

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
«СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТІ» ҚеАҚ

# **Табиғатты қорғаудың заманауи мәселелері және тұрақты даму**

Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының  
**МАТЕРИАЛДАРЫ**  
Семей, Қазақстан, 16 қараша 2020 жыл

Семей, 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
НАО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА Г. СЕМЕЙ»

# **Современные проблемы охраны природы и устойчивое развитие**

## **МАТЕРИАЛЫ**

Международной научно-практической конференции  
Семей, Казахстан, 16 ноября 2020 года

Семей, 2020

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN  
SEMEY SHAKARIM UNIVERSITY

# **Modern problems of nature protection and sustainable development**

**MATERIALS**  
of the international scientific-practical conference  
Semey, Kazakhstan, November 16th, 2020

Semey, 2020

УДК 502/504 (063)

БКК 20.1

C56

**Председатель редакционной коллегии**

Байжуманов Мухтар Казбекович – и.о. Председателя Правления-ректор НАО «Университета имени Шакарима города Семей», Казахстан.

Бельгибаев М.Е. – доктор географических наук, профессор, ответственный редактор.

**Редколлегия:** Бельгибаев М.Е., Мукаев Ж.Т., Карипжанов Н.А., Шулгаубаев Е.К.

**«Табиғатты қорғаудың заманауи мәселелері және тұрақты даму»**  
Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. – Семей, 2020. – 754 б.

Материалы междунар.науч.практ.конф. **«Современные проблемы охраны природы и устойчивое развитие»**. – Семей, 2020. – 754 с.

Materials of the international scientific-practical conference **«Modern problems of nature protection and sustainable development»**. – Semey, 2020. – 754 p.

**ISBN 978-601-313-112-2**

Халықаралық ғылыми-практикалық конференция география ғылымдарының докторы, профессор Белгібаев Мұхит Есенұлының 85 жылдық мерей тойына арналады.

Международная научно-практическая конференция посвящена 85-летию юбилею доктора географических наук, профессора Бельгибаева Мухита Есеновича.

The international scientific and practical conference dedicated to the 85th anniversary of Doctor of Geographical Sciences, Belgibayev Professor Mukhit Esenovich.

© НАО «Университет имени Шакарима г. Семей», 2020

## МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

### ӘРІШТЕСТЕРІНЕН ҚҰТТЫҚТАУЛАР / ПОЗДРАВЛЕНИЯ ОТ КОЛЛЕГ

Поздравление и.о. Председателя правления-ректора НАО «Университет им. Шакарима г. Семей» <b>БАЙЖУМАНОВА М.К.</b> .....	14
Поздравление председателя геоморфологической комиссии РАН, главного редактора журнала «Геоморфология», д.г.н., <b>В.П. ЧИЧАГОВА</b> .....	15
<b>BORIS WINTERHOLLER</b> .....	16-19
<b>МҰХАМЕТҚАЗЫ МҰХАМАДИҰЛЫ</b> .....	20-22
<b>А.Р. Медеу, О.Б. Мазбаев, Г.Я. Барышников, А.В. Евсеев, В.П. Чичагов, Г.К. Куст, Б.К. Винтерголлер. 85 – ЛЕТИЮ МУХИТА ЕСЕНОВИЧА БЕЛЬГИБАЕВА</b> .....	23-28

\* \* \*

### ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР / ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

<b>Г.Я. Барышников, О.Н. Барышникова, А.П. Ольферт.</b> АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	29-34
<b>М.Е. Бельгибаев.</b> ВЛИЯНИЕ ЭОЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ НА ДЕГРАДАЦИЮ ПОЧВ И ЛАНДШАФТОВ.....	34-40
<b>А.В. Евсеев, Т.М.Красовская, В.С.Тикунов.</b> К ПРОБЛЕМЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ГОРОДОВ ПО УРОВНЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	40-45
<b>С.К. Вейсов, Г.О.Хамраев.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ПЕСКОВ САЖЕНЦАМИ ЧЕРНОГО И БЕЛОГО САКСАУЛА В КАРАКУМАХ.....	45-48
<b>М.Е. Бельгибаев.</b> ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ КАЗАХСТАНА.....	49-55
<b>Г.С. Куст, О.В.Андреева.</b> РЕСУРСОЛОГИЯ ПОЧВ – ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ .....	55-61
<b>В.П. Чичагов.</b> КЛАССИЧЕСКАЯ АРИДНАЯ ГЕОМОРФОЛОГИЯ: ОСНОВЫ И ПРОБЛЕМЫ.....	61-66
<b>О.В. Mazbayev, L.N. Alieva, A.V. Demeuov.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ .....	66-78
<b>А.Н. Нугматов.</b> НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНСТРУКТИВНОЙ ГЕОГРАФИИ .....	78-86
<b>E. Atasoy.</b> THE IMPORTANCE OF NATURAL PARKS FOR BULGARIAN TOURISM.....	86-96
<b>О.Б. Мазбаев, Б. Әбдуәлиұлы, Ж.М. Қоңыратбаева.</b> ТУРИСТІК ЗЕРТТЕУЛЕРДЕГІ ШЕКАРАЛЫҚ АЙМАҚ ТУРИЗМІ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	96-100
<b>Е.Атасой.</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ КВАЛИТАТИВНОГО АСФАЛЬТНОГО ПОКРЫТИЯ В АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН .....	101-106
<b>Д.М. Бельгибаева.</b> ЖЕМЧУЖИНА ЭКВАДОРА – ГАЛАПАГОССКИЕ ОСТРОВА .....	106-110
<b>А.М. Сергеева, А.Ф. Абдуллина, Н.О. Бөкенова, Ж.Ж. Орынбасарова.</b> АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ АГРОТУРИСТІК ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН САРАЛАУ (Ырғыз ауданы мысалында) .....	110-114
<b>Г.Е. Берикханова, Н. Рахымбиұлы, А. Айтказина.</b> СТАНДАРТТЫ ЕМЕС ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ АРҚЫЛЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	114-117
<b>С.Г. Сапарова, Г.М.Кусаинов.</b> ҚАЗАҚСТАНДЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ МӘСЕЛЕЛЕР .....	118-120
<b>Г.К. Абдуллина.</b> ТҰЛҒАНЫҢ DAҒДАРЫС JAҒДАЙЛАРЫН ҚАЛЫПҚА КЕЛТІРУ .....	119-123
<b>М.Е. Бельгибаев.</b> СОЛОНЦЫ - ИНДИКАТОРЫ АРИДИЗАЦИИ И ОПУСТЫНИВАНИЯ РАВНИННОЙ ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА.....	124-130

<i>Г.К. Абдуллина, Қ.Е.Абдуллина.</i> СТУДЕНТТЕРДІҢ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	131-133
<i>С.С. Маусымбаев, А.С. Ходжаева.</i> БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ДАЯРЛЫҒЫН ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	134-137
<i>А. Секенұлы, О.Б. Мазбаев, Г. Асқарова.</i> ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНЫҢ БАСТЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	138-141
<i>Г.К. Абдуллина, Д.Тыныбекова.</i> ЕРЕКШЕ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР БАЛАЛАРДЫ ӨЛЕУМЕТТЕНДІРУДІҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ .....	142-146

\* \* \*

## 1 – СЕКЦИЯ БОРЬБА С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

<i>Artemchuk Volodymyr, Popov Oleksandr, Iatsyshyn Andrii.</i> PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT MODERN AIR QUALITY MONITORING SYSTEM ON THE BASIS OF PUBLIC TRANSPORT ROLLING STOCK.....	146-149
<i>Stanytsina Valentyna, Artemchuk Volodymyr, Bogoslavskaya Olga.</i> USING BIOFUELS IN HEAT SUPPLY SYSTEMS AND ENVIRONMENTAL TAXES .....	150-153
<i>А.С. Завербный.</i> АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ: ПУТИ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНТЕГРАЦИИ. ....	154-155
<i>Е.Қ. Нұрғалиев.</i> АВТОКӨЛІКТЕРДІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАҒДАЙЫНА ТИГІЗЕТІН ӨСЕРІ.....	156-159
<i>А.Ж. Жақсыбек.</i> ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА АТМОСФЕРУ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	159-161
<i>Е.А. Тулегенов, Е.С. Нуркеев, А.С. Мурзинова.</i> ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫ АЛДЫН-АЛУДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ (Ақмола облысы мысалында) .....	162-166
<i>И.Б. Успанова.</i> ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ФИТОРЕМЕДИАНТЫ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В УСЛОВИЯХ СЕМЕЙСКОГО РЕГИОНА .....	167-170
<i>Т.Ш. Токтаганов, Е.Н. Артамонова.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОД НА РАДИАЦИОННО-ОПАСНЫХ УЧАСТКАХ ТЕРРИТОРИИ БЫВШЕГО СЕМИПАЛАТИНСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА.....	170-171
<i>Т.Ф. Яковичина.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ «ПОЧВА – РАСТЕНИЕ», ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ.....	171-176
<i>С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Қ.С. Избасар.</i> ӨНДІРІСТІК ТӘУЕКЕЛДЕРДІ АЗАЙТУ ҮШІН ҚАУІПСІЗДІК ҰЙЫМДАРЫН ӨНДЕУ .....	176-178
<i>С. Құмарбекұлы, Т.Н. Касымканов, Б.Ш. Абдимананов.</i> ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ ТАБИҒИ СУЛАРЫНЫҢ ЛАСТАНУЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ЖАҚСARTУДЫҢ НЕГІЗГІ ЖОЛДАРЫ .....	178-183
<i>А.Г. Бабасов, А.Н. Кан, Р.В. Юн, С.А.Ефименко.</i> РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХВОСТОХРАНИЛИЩА КАРАГАЙЛИНСКОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС».....	183-186
<i>С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Ф.Е. Білән.</i> СИНТЕТИКАЛЫҚ ЖУҒЫШ ЗАТТАР ӨНДІРІСІНДЕГІ ШЫҒАТЫН ҚАЛДЫҚТАРДЫН ЗАЛАЛСЫЗДАНДЫРУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ӨНДЕУ .....	187-188
<i>Г.Ж. Калелова, С.А. Гармашова, Т.Е. Тұрұсбеков.</i> ТАБИҒИ ЖӘНЕ ТЕХНОГЕНДІК ӨСЕРЛЕРДІ ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП АЭС ЖҰМЫСЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ .....	188-191
<i>Т.Н. Алёхина.</i> ТЕХНОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАЛОК КАК ПРИМЕР ВЛИЯНИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЭКОСИСТЕМЫ.....	191-196

<i>Д.К., Сейітжан, К.Ж. Дакиева.</i> ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	197-199
<i>А.Д. Толеқұл, К.Ж. Дакиева.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ АО «ЛОКОМОТИВ ҚҰРАСТЫРУ ЗАУЫТЫ» .....	200-202
<i>Д.Н. Бекжигитов, Е.Н. Артамонова.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ И УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ТЭЦ ГОРОДА СЕМЕЙ .....	203-206
<i>В.И. Федив, Е.И. Олар, О.Ю. Микитюк, Т.В. Бирюкова.</i> ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....	206-210

\* \* \*

## 2 – СЕКЦИЯ

### ОБРАЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

<i>М.Г. Қуанышбаева, Р.А. Айдарханов.</i> БИОЛОГ-МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ МЕН ТӘРБИЕНІҢ РӨЛІ .....	211-214
<i>К.А. Тлеубергена, Ж.К. Кабулова.</i> ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ БОЙЫНДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ .....	214-219
<i>К.Ж. Дакиева, Г.Ж. Калелова, А.Д. Толеқұл.</i> ЖЫЛУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ОБЪЕКТІЛЕРІНІҢ ҚЫЗМЕТІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ .....	219-221
<i>С. Абдурахманов, Ю. Тошмирзаев, Д. Назарова.</i> ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	222-224
<i>А.К. Мукатаева, М.А. Алжасарова, Г.Б. Абдрахманова.</i> К ВОПРОСУ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПОНЯТИЙ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА», «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ» .....	224-226
<i>К.Н. Мамирова.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ .....	226-231
<i>Г.А. Ошан, А.С. Айтказина.</i> ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ МАҢЫЗЫ .....	231-233
<i>К.И. Шаяхметова, М.Б. Мукашева.</i> ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУДА ҮГІТ-НАСИХАТ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ РӨЛІ .....	233-237
<i>М.А. Алжасарова, А.К. Мукатаева, Г.Б. Абдрахманова.</i> ОҚУШЫЛАРДЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚҚА ЖӘНЕ МӘДЕНИЕТТІЛІККЕ ТӘРБИЕЛЕУ .....	237-239
<i>Д.О. Махметова, С. Мухамеджан.</i> РЕСАЙКЛД-АРТ И ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН .....	239-241
<i>Б.Х. Камолов, С.У. Сулаймонова.</i> РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АЗБУКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИРОДО ОХРАННЫХ ЗНАНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	241-244
<i>Г.Ф. Бедулина.</i> ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИИМЧИВОСТИ И ДЕЛОВОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ СЕЛА ЧЕРЕЗ РАСПРОСТРАНЕНИЕ УСПЕШНОЙ ПРАКТИКИ ЭКОДРУЖЕСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ .....	244-248
<i>В.В. Перерва.</i> ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ .....	248-252
<i>А.К. Мукатаева, М.А. Алжасарова, Г.Б. Абдрахманова.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	252-254

<i>А.Ю. Жанадилов, Т.Т. Юртай.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА СЕМЕЙ .....	255-259
<i>Ә.К. Қибатуллаева, М.О. Абдумтали.</i> ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СОҚПАҚ БІЛІМ МЕН ТӘРБИЕ БЕРУ ФОРМАСЫ РЕТІНДЕ.....	259-263

\* \* \*

### 3 – СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Е.М. Асылбек, Ж.Т. Мукаев.</i> XIX - XX ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ОРЫС ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ҚОҒАМЫНЫҢ ҚАЗАҚ ЖЕРІН ЗЕРТТЕУ ТАРИХЫНАН .....	264-268
<i>S. Tuleugaliyeva.</i> INFLUENCE OF THE NEWCASTLE UNIVERSITY (UK) PROGRAM "LEARNING AND TEACHING" ON THE REVISION OF TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS .....	269-270
<i>Искакова С.Д., Ш.Г. Каирова.</i> TEACHING GEOGRAPHY THROUGH VR (VIRTUAL REALITY).....	271-275
<i>А.А. Нұрғазина, А.М. Сарғызова.</i> АКТ НЕГІЗІНДЕ ОРТА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	275-279
<i>А.Қ. Таубаева.</i> АКМЕОЛОГИЯНЫҢ ҒЫЛЫМИ БАҒДАРЫ, БАСҚА ҒЫЛЫМДАРМЕН БАЙЛАНЫСЫ .....	280-283
<i>Н.К. Оразаева.</i> АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ДИДАКТИКАЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕР .....	284-287
<i>Қ.Н. Қабдұлғалимова, Р.А.Садыкова.</i> БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	287-292
<i>Г. С. Сапарова, Р.О. Жармухаметова, М. Рүстемұлы.</i> БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЖОҒАРЫ ТӨРТШТЕГІ КОГНИТИВТІ ДАҒДЫЛАР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДАРЫНДЫЛЫҒЫН ДАМЫТУ .....	292-297
<i>Г.С Сапарова, А.Н. Ануарбекова.</i> ДИАЛОГТІ ОҚЫТУ СЫН-ТҮРҒЫСЫНАН ОЙЛАУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУДЫҢ ТИІМДІ ШАРТЫ РЕТІНДЕ .....	298-303
<i>М. Тұрсынғалиқызы.</i> БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГМАМАНДАРДЫ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУГЕ ДАЯРЛАУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗІ.....	304-308
<i>Н. Қ. Абылқасым.</i> БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ .....	309-313
<i>Ж.А. Мусина.</i> ВКЛАД МЫСЛИТЕЛЕЙ ВОСТОКА В ПОСТАНОВКУ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ТВОРЧЕСТВА .....	313-317
<i>А.А. Смагулова, Д.С. Жилкишинова</i> ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА КЕРІ БАЙЛАНЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (ЖҰМЫС ТӘЖІРИБЕСІНЕН).....	317-320
<i>Ө.Ж Сағымбай, Ш.М Ордашов.</i> ГЕОГРАФИЯНЫ ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ АҚПАРАТТЫҚ - КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ....	321-325
<i>У.К. Жанғалиев, М.М. Улыкпанова, С.Т. Хамитовам, А.Ж. Қалыбаев.</i> ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ –ЖАЛПЫ БІЛІМ МӘДЕНИЕТІНІҢ БӨЛІГІ РЕТІНДЕ.....	326-329
<i>Н.Н. Карменова, Ж.Ж Көктеубай.</i> ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ЖАҢА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ .....	330-333
<i>А.М. Темірбеков, Б. Ә. Әбдіжаппар.</i> ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ БЕРУДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	334-339
<i>Г.С. Сапарова, С.С. Каримова.</i> ЕРЕКШЕ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ТҮРҒЫДАН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	339-344
<i>А.К. Айтқалиев, А.С. Разина, Г.С. Искакова.</i> ЕҢБЕК ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ .....	344-348



<b>А.К. Құралова.</b> ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫНА СӘЙКЕС БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫН ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТА ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ .....	348-352
<b>Э.Б. Набиева, Ж.Т. Мукаев.</b> ЖАЛПЫ ОРТА БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ГЕОГРАФИЯНЫ ҚАШЫҚТЫҚТА ОҚЫТУДАҒЫ ПАЙДАЛАНАТЫН ӘДІС – ТӘСІЛДЕР.....	350-355
<b>Г.У. Нурабаева, А.С. Сапарова</b> ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ БОЙЫНША ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ.....	356-358
<b>П.Ә. Ризина.</b> ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯ САПАЛЫ БІЛІМ НЕГІЗІ .....	358-361
<b>Б.О. Ерменова, Р.Б. Идришев, А.М. Махметов, М. Қайрат.</b> ЖЕТКІНШЕКТЕРДІ ДЕНЕ ТӘРБИЕЛЕУГЕ ОҚЫТУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	361-364
<b>А.А. Коленова.</b> ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА МЕДИАБІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР.....	364-367
<b>Г.Т. Саяхова.</b> ЖОО СТУДЕНТТЕРІНІҢ КОММУНИКАТИВТІ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ШАРТТАРЫ .....	367-371
<b>А.М. Бисагимова.</b> ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ОТАНСҮЙГІШТІК СЕЗІМДЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ.....	371-373
<b>К.Ж. Дакиева, Г.Ж. Калелова, Т.М. Жексембаев.</b> ЖОҒАРЫ ВОЛЬТТЫ ЖАБДЫҚТАРДЫ ОҚШАУЛАУДЫҢ ОҢТАЙЛЫ ДЕҢГЕЙІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ .....	373-376
<b>А.К. Есентаева.</b> ЖОО СТУДЕНТТЕРІНІҢ ӨЗІНДІК БАҒАЛАУЫНЫҢ ТҮЛҒААРАЛЫҚ ҚАРЫМ- ҚАТЫНАСҚА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ .....	376-380
<b>С.С. Маусымбаев, Ә.М. Советханов.</b> ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНУ ЖОЛДАРЫ .....	380-384
<b>Ж.Н. Нұрберген.</b> ЗАМАНАУИ МЕКТЕПТЕРДЕ «БИОТЕХНОЛОГИЯ» ТАРАУЫН ОҚЫТУДЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ .....	385-388
<b>Б.Ш. Тұрғанбаева, Б.О. Ерменова, А.М. Женсеханов, Н.Б. Жакашев.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	388-390
<b>А. К. Олжаева.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНОМЕНА ШОКАНА УАЛИХАНОВА В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН .....	390-393
<b>З.С. Темирханова.</b> ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ – ҚОҒАМ ҚАЖЕТТІЛІГІ .....	394-397
<b>А.Б. Тлеубаева, С.Т. Умирбаева.</b> ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	398-400
<b>С.Г. Музыка, Р.Ж. Муканова.</b> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ .....	400-403
<b>Ш.Г. Сагитова, Қ.Р. Тайболдина.</b> КЕҢІСТІКТЕ ЕЛЕСТЕТУДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН ЖАТТЫҒУЛАР ЖҮЙЕСІ.....	403-407
<b>А.А. Смагулова, Ә.Б. Мейрамқұлов.</b> ҚАЛАЛАРДЫҢ ЖОСПАРЛАУ ҚҰРЫЛЫМДАРЫН ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ .....	408-411
<b>Б.С. Желдыбаева, М.Қ. Байказакова, Ф.Қ. Құрманғазы.</b> ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	411-414
<b>М.А. Каукенова.</b> ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ РЕСУРСТАРЫН ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ПАЙДАЛАНУ .....	414-418
<b>И. Федив, Е.И. Олар, Т.В. Бирюкова, О.Ю. Микитюк.</b> МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТА-МЕДИКА .....	418-421
<b>А.К. Сапакова, К.К. Кабдулкаримова, М.К. Садуова.</b> МЕКТЕП КУРСЫНДА ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ГЕОГРАФИЯМЕН ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТЫ ҚАШЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ.....	421-424
<b>Б.С. Желдыбаева, Ү. Ұлан, А.С. Каишқынова.</b> МЕКТЕПТЕ ФИЗИКА ПӘНІНЕН ОЙЛАУ ДАҒДЫСЫНЫҢ ДЕҢГЕЙЛЕРІ БОЙЫНША БЛУМ ТАКСОНОМИЯСЫН ҚОЛДАНУ.....	424-427

<b>Б.С. Желдыбаева, Ә.Н. Қозбақова.</b> МЕКТЕПТЕ «МЕХАНИКАЛЫҚ ТЕРБЕЛІСТЕР МЕН ТОЛҚЫНДАР» БӨЛІМІН ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ НЕГІЗІНДЕ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	427-430
<b>Р.О. Жармухаметова, А.С. Мадыбекова.</b> МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ САМОКОНТРОЛЯ И САМООЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ	430-433
<b>Д.А. Жумаханова, Ж.Б.Қалкенова.</b> ОҚУ ҮРДІСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚУЛЫҚТАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	434-436
<b>С.С. Маусымбаев, Г.Б. Брасилова.</b> ОРТА МЕКТЕПТЕ «КВАНТТЫҚ ФИЗИКАНЫ» ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	436-439
<b>Н.К. Султанова, К. Гайыпбаева.</b> ӨЗДІК ЖҰМЫС АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ БАҒЫТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	440-444
<b>М.Т....</b> ПЕДАГОГ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА ОҚЫТУДЫҢ БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРІН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ЖОЛДАРЫ .....	444-446
<b>Н.М. Өтежан.</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДЕОНТОЛОГИЯ МІНДЕТТЕРІ, ҚЫЗМЕТІ, ЖӘНЕ ҰСТАНЫМДАРЫ.....	446-450
<b>М. Тлеужанқызы.</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ІС-ТӘЖІРИБЕДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ БАҒЫТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ.....	450-453
<b>Р.А. Шаханова.</b> ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДЕОНТОЛОГИЯНЫҢ ПӘНІ.....	454-458
<b>Е.Ә. Галиакбаров, М.К.Абенов.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ И РАЗВИТИЕ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТУРИЗМА.....	458-464
<b>В.М. Михайлов.</b> ПОНЯТИЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ» И «ГРАЖДАНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИСКУРС.....	464-468
<b>И.В. Груздо.</b> ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ В ЭПОХУ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАДЖЕТОВ.....	469-473
<b>А.Т. Сейтпахиева., Г.А. Сагилаева.</b> РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПЕЦОДЕЖДЫ РАБОТНИКОВ АВТОСЕРВИСА .....	473-477
<b>Ф.А. Хамроева, И. Абдуллаев.</b> РОЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ	477-480
<b>З.Е. Тоқтыбай.</b> СТУДЕНТТЕРДІ РУХАНИ-АДАМГЕРШЛІК ЖӘНЕ ЖАЛПЫАДАМЗАТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА ТӘРБИЕЛЕУ .....	479-482
<b>Т.А. Тығымбаев.</b> ТОЛЕРАНТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ.....	483-485
<b>А.К. Мурзабекова, А.Н. Нурекенова.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ .....	485-488
<b>Г.Т.Дакина.</b> ТҰЛҒАНЫҢ ЭМОЦИОНАЛДЫ АЙМАҒЫН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІНІҢ ЖҮЙЕСІ .....	488-491
<b>С.С. Далбина, М.Ғ. Қуанышбаева, Г.С. Сапарова.</b> ТҰШЫ СУ ҚОЙМАЛАРЫНЫҢ ОМЫРТҚАСЫЗДАРЫН МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНУ .....	492-494
<b>Д.Ж. Мухаметжанов.</b> ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕЛЕУДІҢ МАҢЫЗЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	494-498
<b>М.Е. Макишева, Д.Қ. Аманбекова, Ә.Қ. Сайлауова.</b> ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДЫ ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ БОЙЫНША ҰЙЫМДАСТЫРУ	498-501
<b>А.И. Матукова, Д.Г. Матукова-Ярига.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К САМООБРАЗОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВУЗА .....	501-504
<b>М.Н. Ибрай, Л.С. Ибраева.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ .....	504-507

<i>Д.Р. Онтагарова, А.Қанатқызы.</i> «ХИМИЯ» МАМАНДЫҒЫНДА «ХИМИЯЛЫҚ ЭКОЛОГИЯ» ПӘНІНДЕ «АТМОСФЕРАНЫҢ ЛАСТАНУЫ» ТАҚЫРЫБЫН СЫНИ ТҮРҒЫДАН ОЙЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	508-511
<i>Л.К.Қажыгелдиева, Н.Ш. Карипбаева.</i> ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФЛОРАЛЫҚ АУДАНДАРЫ ЖӘНЕ СОЛ АУДАНДАРДАҒЫ ҚОРҒАУҒА АЛЫНҒАН ӨСІМДІК ТҮРЛЕРІН.....	511-514
<i>М. Қ. Рашова.</i> ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ БИОЛОГИЯ САБАҒЫНЫҢ МАҢЫЗЫ.....	514-519
<i>А. Маратқызы.</i> ЭТНОСТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРДІ ОТБАСЫЛЫҚ ӨМІРГЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ДАЙЫНДАУ.....	519-522
<i>Г.Б. Жумағалиева, Г.К. Ақылбаева</i> 4К МОДЕЛІ БОЙЫНША МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ МЕКЕМЕ ТӘРБИЕШІЛЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚАБІЛЕТТЕРІН АРТТЫРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	523-525
<i>Д.Т. Искакова, М.Р. Ниязбекова.</i> .....	
МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ МУЗЫКАЛЫҚ-ХОРЕОГРАФИЯ-ЛЫҚ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ.....	525-527
<i>С.М. Садуақасова, А.А. Касымова</i> ЭТНОПЕДАГОГИКАНЫҢ МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ТӘРБИЕСІНЕ ӘСЕРІ.....	527-530
<i>А.С. Масалимова, И.С. Нигиметова</i> МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАМЕН ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	530-531
<i>Ж.К. Жексенаева, А.Д. Дарибекова</i> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ҰСАҚ ҚОЛ МОТОРИКАСЫН ДАМУДЫҢ МАҢЫЗЫ .....	531-533
<i>М.С. Жұмағазина, Н.К. Токтарғазина</i> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУ .....	534-537
<i>Ш.Б. Шортомбаева, Қ.А. Кенжетәева</i> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ «ТРИЗ» ТЕХНОЛОГИЯСЫ БОЙЫНША ТАНЫМДЫҚ ҮРДІСТЕРІН АРТТЫРУ .....	537-540
<i>М.Б. Уақбаев, М.А. Раимбеков</i> СУРЕТ САЛУДАҒЫ ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ЭЛЕМЕНТТЕРДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ.....	540-542
<i>Д.Д. Несіпхан, М.С. Кобеева</i> МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАР ҚИЯЛЫНЫҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	543-545
<i>Т.С. Бейсыбекова, Г.К. Зарипова</i> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ СЕНСОРЛЫҚ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІГІ.....	546-548
<i>Г.Т. Кенжина, М.Т. Кенжина</i> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ САХНАЛЫҚ ҚОЙЫЛЫМДАР АРҚЫЛЫ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ-МУЗЫКАЛЫҚ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ .....	549-551
<i>М.К. Ақылбаева, М.Б. Турабаева</i> МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ МЕКЕМЕЛЕРДЕ «ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР» ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БАЛАЛАРДЫҢ ТІЛІН ДАМУ.....	552-554
<i>У.М. Абдиганбарова, Н.Б. Жиенбаева, А.Л. Сеитова</i> ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДА-РЫНДАҒЫ СТУДЕНТКЕ ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫЛҒАН ОҚЫТУДЫҢ МӘНІ.....	554-557

\* \* \*

#### 4 – СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И КРАЕВЕДЕНИЯ

<i>Г.М. Кишибаева.</i> АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ .....	558-561
<i>Ж.А. Садыков.</i> АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА.....	561-566
<i>Ш.М. Кеңес, А.С. Нурумхан.</i> ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ КЕШЕНДІ ЗЕРТТЕУ АСПЕКТІЛЕРІ.....	566-569

<b>И.С. Жұртыбаева.</b> ЖАҒАНДАНУ ЖАҒДАЙЫНДА ТУРИЗМДІ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	569-571
<b>А.Е. Аяпбекова.</b> ИНТЕРНЕТ-ПРОДВИЖЕНИЕ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА	571-577
<b>С. Құмарбекұлы, А.М. Кадырханов, Б.Ш. Абдиманов.</b> ҚАЗАҚСТАНДА ЭКОТУРИЗМДІ ДАМУ ТУРАСЫНДА ҚИЫНДЫҚТАРЫ МЕН ОНЫ АЛДЫН-АЛУ ШАРАЛАРЫ.....	577-579
<b>У.К. Жанғалиев.</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМНІҢ ДАМУЫНДА НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ОНЫҢ ШЕШІЛУ ЖОЛДАРЫ.....	580-584
<b>А.Б. Демеуов, А. А. Жакупов.</b> МЕЖДУНАРОДНОЕ ТУРИСТСКОЕ СООБЩЕСТВО И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА.....	584-588
<b>М.К. Каримов, Б.Ж.Атантаева, М.С.Ибраимова, М.С.Демес.</b> ОРЫС ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ҚОҒАМЫ СЕМЕЙ БӨЛІМШЕСІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ӨНІРІН ЗЕРТТЕУДЕГІ ОРНЫ.....	589-591
<b>Д. Н. Нұргелды, Е.А. Тулегенов.</b> "ӨЛКЕТАНУ" КУРСЫ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫ ПАТРИОТИЗМГЕ ТӘРБИЕЛЕУ - ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫҢ ҚОЗҒАУШЫ КҮШІ РЕТІНДЕ.....	591-595
<b>А.С. Нурумхан, Ш.М. Кенес.</b> ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ЭТНИКАЛЫҚ ҚҰРАМЫНЫҢ ГЕОГРАФИЯСЫ.....	596-599
<b>Г.Ж. Калелова, Р.С. Бейсембаева.</b> ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ, БАЯНАУЫЛ АУДАНЫНЫҢ ТУРИСТІК- РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ МҮМКІНШІЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ӨЛКЕТАНУ ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	600-603
<b>С.К. Сальменова, М.К. Каражанова, Д.А.Дюсекова.</b> ПРОБЛЕМЫ В РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ТУРИСТСКОГО СЕРВИСА И ПУТИ ЕГО РЕШЕНИЯ .....	604-608
<b>Д.О.Аташева, А.Т.Аймен.</b> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ.....	609-610
<b>А.А. Жунусова, А.И. Нұрмат, Г.А. Байтышев.</b> ПРОДВИЖЕНИЕ ТУРИСТСКОЙ КОМПАНИИ ТОО «AYDANA TOUR» ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ .....	611-614
<b>А.С. Кайсарова.</b> РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ.....	615-619

<i>Е. Ж.Тілеуберген, Н.К.Бутабаева.</i> РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БАЯНАУЫЛ».....	619-623
<i>С.Р. Рахметова, А.А.Аяпбекова.</i> САЯХАТТАНУЛЫҚ-ТАНЫМДЫҚ ТУРДЫ ӨЗІРЛЕУ.....	624-628
<i>И. В. Холошин, Е. В. Ганчук, О. В. Бондаренко, И. Н. Варфоломеева.</i> ТРЕХМЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК МЕТОД ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КРИВОРОЖЬЯ .....	628-633
<i>К.А.Тлеубергенова, Н.Н.Карменова.</i> ЩУЧЬЕ-БУРАБАЙ КУРОРТТЫ-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ АЙМАҒЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАН ТУРИЗМІН ДАМУДА АЛАТЫН ОРНЫ .....	634-638

\* \* \*

## 5 – СЕКЦИЯ

### РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

<i>S.V. Abbasov, N.T.Sabirova.</i> AYDAR-ARNASAY LAKES SYSTEM: PAST AND PRESENT	639-641
<i>М.Б. Нуртазинова</i> АНАЛИЗ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ХВОСТОХРАНИЛИЩ НА ПРИМЕРЕ ОРЛОВСКОЙ ОБОТРАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ .....	641-644
<i>С.Қ. Сабытаева Ж.Е. Атишбаева.</i> АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ ҚОРҒАЛАТЫН АУМАҚТАРЫНДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СОҚПАҚТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ .....	645-649
<i>А. А. Муратбекова, Ж. А. Сансызбаева.</i> БЕРЕЗОВКА КЕНТІНДЕГІ КӨЛ СУЫНЫҢ ОРГАНОЛЕПТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ .....	649-652
<i>Е.Қ. Шұлғаубаев, Н.А. Карипжанов, М.Н. Мусабаева.</i> БОРЬБА С ОПУСТЫНИВАНИЕМ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	652-653
<i>З.Х. Акбаров.</i> РОЛЬ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИТЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	620
<i>А.С. Сабырғазиева, В.А. Хромов.</i> ГЕОГРАФИЯ И БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЛБИНСКОГО ХРЕБТА .....	621-624
<i>М. В. Белицкая.</i> ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЛЮВИЯ РЕК ЮЖНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ УКРАИНЫ.....	624-626
<i>Е.И. Лакомова, Д.В.Шиян, Е.С.Завальнюк, Т.А.Карпенко.</i> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУКАХ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	626-630
<i>А.М. Касымханов.</i> ЕРТІС ӨЗЕНІНІҢ ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ИХТИОФАУНАҒА ӨСЕРІ.....	631-634
<i>А.А. Хамидов, Х.Б.Халилов.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.....	634-638
<i>А.А. Хамидов, Х.Б.Халилов.</i> ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.....	638-642
<i>А.М. Касымханов.</i> КАТОНҚАРАҒАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ ҰЛТТЫҚ ПАРКІНДЕГІ МАРАЛДЫ, ҚАРАКӨЛ ЖӘНЕ ҚАУМЫШ КӨЛДЕРІНІҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ .....	642-645
<i>С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Н.Б. Ордабек.</i> ҚАЗХРОМ ЖШС КӘСПОРЫНЫНЫҢ АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАСЫНЫҢ ЛАСТАНУ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ.....	645-647
<i>Г.Ж. Калелова, С.А. Гармашова, Қ. Тоқай.</i> ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДАҒЫ СЫРДАРІЯ ӨЗЕНІ АЛАБЫНЫҢ СУ РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ .....	647-649
<i>Нурпейсова А.М., Сапаров К.Т.</i> ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫ МЕН ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІНІҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АТАУЛАРДА БЕЙНЕЛЕНУІ	649-653
<i>С.Қ. Қабдылманан, А.А. Кипанбаева, А.М. Касымханов Д.Е. Ержанов.</i> ӨСКЕМЕН СУ ҚОЙМАСЫНЫҢ ИХТИОФАУНАСЫНА ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ ДЕНГЕЙДІҢ ӨСЕРІ.....	653-658

<b>М.Қ. Омаров, А.Қ. Елемесов, М.Е. Сержан.</b> ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ АУМАҒЫН ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДЕГІ АУДАНДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	658-662
<b>И.И.Зайкина.</b> ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОТРЯДА ЖЕСТКОКРЫЛЫХ К ДЕЙСТВИЮ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	662-666
<b>Н.Б. Мұқаева, М.Ғ. Қуанышбаева, А.С. Мадыбекова.</b> СЕМЕЙ АЙМАҒЫНЫҢ ЗИЯНКЕС ҚАТТЫҚАНАТТЫЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРМЕН КҮРЕС ЖОЛДАРЫ.....	666-668
<b>Н.С. Токатаева, М.Ғ. Қуанышбаева, В.В. Полевик.</b> СЕМЕЙ ӨҢІРІНІҢ ГҮЛДІ ӨСІМДІКТЕРІН ТОЗАНДАНДЫРАТЫН ЖАРҒАҚҚАНАТТЫЛАР.....	669-673
<b>С.К. Курманбаев, А.М. Мукаева.</b> СЕМЕЙ ӨҢІРІНІН ҚҰРҒАҚ ДАЛА АЙМАҒЫ ТОПЫРАҚТАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	673-675
<b>Ж.М. Иманакышева, А.С. Мадыбекова, З.В. Абдишева.</b> СЕМЕЙ ӨҢІРІНІҢ ТҮШСІ СУ ҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ ОМЫРТҚАСЫЗДАРДЫҢ ТҮРЛІК ҚҰРАМЫ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ МАҢЫЗЫ.....	675-679
<b>Б.Б. Жолдыбалына, А.М. Дюсенова.</b> СЕМЕЙ ҚАРАҒАЙЛЫ ОРМАНЫНДА АУРУ ТУҒЫЗАТЫН САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР.....	679-681
<b>А.И. Кобегенова, М.Б.Мунлыкбаева.</b> СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖОЛДАРЫ БОЙЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ҚОРҒАСЫН МЕН КАДМИЙДІҢ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ.....	682-687
<b>Ж.А. Тюрембаева.</b> СОХРАНЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ САЙГАКА В КАЗАХСТАНЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПРОМЫСЛОВОГО ВИДА КОПЫТНЫХ.....	687-692
<b>А. Е. Аяпбекова, А.М. Кушербаева.</b> ТОПОНИМИКИ В СИСТЕМЕ НАУКИ ГЕОГРАФИИ.....	692-695
<b>С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, С.А. Нигметова.</b> ТҮРҒЫЛЫҚТЫ АЙМАҚТЫ СУМЕН ҚАМТАМАСЫЗДАНДЫРУДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУПСІЗДІГІН ТАЛДАУ НЕГІЗІН БАҒАЛАУ.....	695-698
<b>Ш.У. Дастурбаев.</b> ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТАУЛЫ АУМАҚТАРЫНЫҢ ТАБИҒИ-ЛАНДШАФТТЫҚ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАНУЫ.....	698-702
<b>С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Е. Адал.</b> ІРІ ҚАЛАЛАРДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕ ШҮ РЕЖИМДЕРІН РЕТТЕУ, БАҒАЛАУ.....	702-703
<b>С. Құмарбекұлы, М.К. Айтқабылов, А.П. Цыганов.</b> ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	704-707
<b>Н.Н. Грозовский</b> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДОХРАНИЛИЩА В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА КЛИМОВКА.....	707-709
<b>Т.Ә. Қайып, К.Ж. Дакиева.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ИРТЫШСКОЙ РЕДКОЗЕМЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ.....	709-714
<b>И.Д. Исоков.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД.....	714-716

\* \* \*

**ӘРШТЕСТЕРІНЕН ҚҰТТЫҚТАУЛАР / ПОЗДРАВЛЕНИЯ ОТ КОЛЛЕГ**

Уважаемые коллеги мы рады приветствовать Вас на  
Международной научно-практической конференции  
«Современные проблемы охраны природы и устойчивое развитие»  
посвященной 85-летнему юбилею  
доктора географических наук, профессора  
Бельгибаева Мухита Есеновича

Международная конференция посвящается проблемам охраны окружающей среды, являющейся самой главной проблемой XXI века. Тему охраны окружающей среды и проблемы экологии затронул Глава государства Касым-Жомарт Токаев в очередном Послании народу Казахстана «Казахстан в новой реальности: время действий», озвученном 1 сентября 2020 года. Как отметил глава государства первостепенное внимание необходимо уделить вопросам улучшения экологии, расширения использования возобновляемых источников энергии, культивирования бережного отношения к природе.

Мы знаем что юбиляр посвятил данной глобальной проблеме почти полвека своей жизни. Конкретно речь идет об охране почв, процессам глобального потепления и опустыниванию территорий. Эти проблемы являются насущными и важными для территории Казахстана, особенно это важно для почвозащитного земледелия в Северном Казахстане.

На конференцию представлены доклады по таким направлениям, как борьба с загрязнением окружающей среды, результаты географических и экологических исследований природных ресурсов, образование и экологическая культура – основа устойчивого развития и рационального природопользования, проблемы развития туризма и краеведения.

Уважаемые коллеги на Международную научно-практическую конференцию «Современные проблемы охраны природы и устойчивое развитие» поступили доклады с Германии, Эквадора, Турции, Индии, России, Украины, Беларуси, Узбекистана, Туркменистана, Кыргызстана. Желаем участникам конференции успешных результатов в их исследованиях особенно в практическом направлении.

**Байжуманов Мухтар Казбекович** – и.о. Председателя Правления-ректор НАО «Университета имени Шакарима города Семей», Казахстан.

Современные проблемы охраны природы и устойчивое развитие  
Глубокоуважаемый и дорогой Мухит Есенович!

Российские геоморфологи, объединяемые Геоморфологической Комиссией РАН, и Редколлегия журнала «Геоморфология» сердечно поздравляют Вас с 85-летним юбилеем, желают новых побед в нашей замечательной науке – географии и ждут новых ярких публикаций по геоморфологии. Вы и Ваши замечательные труды известны мировому геоморфологическому сообществу, их высоко оценивают в нашей стране. Регион Семя, в котором Вы трудитесь, имеет знаменательную историю и также широко известен. Достаточно восстановить в памяти лишь два связанных с ней эпизода. Вашими замечательными предшественниками здесь были П.П.Семёнов, Ч.Валиханов, И.Г.Андреев. Вспоминаются славные страницы научных трудов Семепалатинского филиала Императорского Русского Географического общества. Незабываемо посещение региона одним из основоположников современной геоморфологии В.М. Дэвисом. Нельзя не отметить Ваш огромный вклад в подготовке научных географических кадров в Вашем замечательном Университете, профессором которого Вы давно являетесь. Желаем Вам долгих лет счастливой жизни, берегите свое здоровье и продолжайте активно трудиться на благо географии, геоморфологии, Республики Казахстан и Вашим близким.

Председатель Геоморфологической Комиссии РАН, главный редактор журнала «Геоморфология», доктор географических наук,

**В.П. Чичагов**





*Boris Winterholler*

МУХИТ ЕСЕНОВИЧ БЕЛЬГИБАЕВ

(друг, ученый, педагог)

*Германия, Ганновер*

[bor.win@mail.ru](mailto:bor.win@mail.ru)

Мое общение с М.Е. Бельгибаевым продолжается свыше 60 лет. Началом нашего первого знакомства считаю август 1955 года, когда мы оба аульные ребята из Северного Казахстана с дипломом отличия были зачислены на биолого-почвенный факультет Казахского государственного университета им. С.М. Кирова (ныне Казахский Национальный университет им. Аль-Фараби). В тот период приемные комиссии практиковали для выпускников с красным дипломом вместо вступительных экзаменов проводить собеседования сразу по нескольким предметам: биологии, физике, математике и русскому языку (письменно).

М.Е. Бельгибаев после 7 классов средней школы окончил с отличием Новосибирский кооперативный техникум. Я закончил 7 классов казахской средней школы и поступил в Кокшетауское казахское педагогическое училище, которое окончил с красным дипломом вместе с другом Жанайдаром Мусиным, избравшим позднее журналистику и ставшим известным государственным и общественным деятелем и писателем. Ныне его именем назван Кокшетауский казахский педагогический колледж. Надеюсь, Мухит еще помнит Жанайдара по первому курсу биофака и его перевод на кафедру журналистики филологического факультета КазГУ.

М.Е. Бельгибаев среди первокурсников отличался хорошим знанием русского языка, тогда как большинство ребят из южных областей общались на родном языке. Среди них был и я, Борис Винтерголлер - северянин, единственный немец на курсе, позже признанный сокурсниками и друзьями по знаниям казахского языка Бахытжаном.

Не скрою теперь и те трудности, которые приходилось испытать мне при поступлении и на первом курсе факультета. Поступить в вуз мне помогли не только диплом отличника, но и справка-направление Кокшетауского ОблОНО для продолжения учебы. Я и мой друг Жанайдар Мусин были включены в 5% из числа окончивших педагогов с правом на продолжение учебы. К счастью, в августе по моему ходатайству спецкомендатура сняла меня с учета по запрету на свободу передвижения как немца-переселенца. И не только это. До конца 1955 г. действовал запрет на прием немцев в КазГУ, Алма-Атинский юридический, Казахский горно-металлургический, физкультурный и педагогический институты и консерваторию. В преодолении этих трудностей мне помогло знание в совершенстве казахского языка.

Для нас первокурсников исключительно всех факультетов КазГУ первый учебный семестр начался лишь в ноябре, так как молодежи было предложено оказать помощь по сбору богатого урожая хлопка-сырца в Южном Казахстане. Наш пункт назначения – совхоз «Пахтаарал» Пахтааральского района, Чимкентской области. Мы три «северянина» впервые увидели бескрайные хлопковые поля и могучие скирды из хлопка-сырца, которые появлялись на полях все больше и больше, и не без помощи нашего труда. Вскоре мужчины курса образовали отряды по доставке канаров (увесистые мешки с хлопком) по трапу на скирды, а сокурсницы отличались по рекордным сборам хлопка на плантациях. Наш факультет занял первое место и получил переходящее Красное знамя совхоза и денежные премии.

С началом занятий на факультете образовались группы, которые заранее решили специализироваться по ботанике, зоологии и другим специальностям. Как мне помнится, весной 1956 года в большой комнате общежития КазГУ на улице Виноградова подружился мы, первокурсники – Жахан Аханов, Мухит Бельгибаев, Аширхан Оспанов и я. С наступлением дружной весны нас потянуло на природу. Мы начали посещать

чудесный ботанический сад биофака, расположенного недалеко от нашего общежития и даже могли заложить небольшие опыты с растениями и проводить первые наблюдения. К сожалению, нашим «ботаническим начинаниям» вскоре пришел конец, так как с открытием вновь кафедры почвоведения часть нашего курса перешла на эту кафедру. Все трое моих друзей окончательно перешли на кафедру почвоведения, а я остался один на кафедре ботаники. Наша дружба этим ни разу не прекращалась и все годы учебы до окончания университета в разных общежитиях всегда жили вместе в одной комнате. Это позволяло чаще обмениваться новостями на кафедрах, делиться успехами сокурсников по результатам производственной практики в научных экспедициях и данными лабораторных исследований практикантов. Мои сокурсники-почвоведы для курсовой, а потом и дипломной работы добывали полевой материал в научных экспедициях, в основном на полях Северного Казахстана, где шло интенсивное освоение целинных и залежных земель под зерновые культуры.

Сейчас о наших студенческих годах вспоминается многое, все не описать. Мухит Бельгибаев всегда был исключительно занятым человеком. Он избирался старостой группы на кафедре, профоргом, состоял членом студенческих научных обществ и являлся членом ряда комиссий. Он много времени проводил в лабораториях своей кафедры и Института почвоведения АН Казахской ССР, куда был направлен младшим научным сотрудником. Еще студентом Мухита интересовала тематика по изучению процессов ветровой эрозии. Мне самому приходилось в первые годы освоения целины на Кокшетаушине наблюдать за этим процессом. Зимние снежные бураны как-будто весной сменялись нескончаемыми черными бурями. Тогда никто не знал как бороться с этой проблемой.

Много лет спустя, уже узнав о том, что мой друг далеко в Кустанайской области на стационаре проводит эксперименты по изучению ветровой эрозии почв, я обнаружил в научной библиотеке автореферат его кандидатской диссертации «Природные условия дефляции почв и почвенно-эрозионное районирование Северо-Тургайской равнины» (1972). Только спустя 16 лет, в 1976 году, мне посчастливилось встретиться с моим другом на Республиканской научной конференции «Охрана природы и природопользование в Казахстане», организованной по инициативе М.Е. Бельгибаева в городе Целинограде, где я выступил с докладом.

В 70-е годы мне частенько приходилось выезжать в столицу Целинного края по вопросам озеленения и организации в Северном Казахстане крупного Дендропарка или Ботанического сада. Осуществление этого проекта затягивалось в основном из-за отсутствия полного финансирования. И вдруг новая возможность побывать в Целинном крае – по распоряжению Президиума АН Каз.ССР я направляюсь в качестве ботаника-консультанта (флориста) сопровождать большую группу иностранных участников X Международного Конгресса почвоведов (Москва, 1974), прибывших на научную экскурсию по целинным землям. Заранее за несколько дней под руководством проф., члена-корреспондента АН Каз.ССР В.М. Боровского и директора Института зернового хозяйства (ныне Научно-производственный центр зернового хозяйства, п. Шортанды), академика А.И. Бараева, с участием группы научных сотрудников этих институтов был разработан маршрут по линии Целиноград-Шортанды-Боровое-Кокшетау. В мою задачу входило ознакомление участников с растительностью и флорой всего Степного края, дать характеристику растительных сообществ на всех почвенных разрезах, заложенных на различных типах почв по линии маршрута. Меня тогда особенно поразило посещение института А.И. Бараева – флагмана почвозащитной системы земледелия и созданная новейшая отечественная противоэрозионная техника, используемая на шортандинских полях. Эта проблема в годы освоения целинных земель была наиболее актуальной в связи с дефляцией почв в Северном Казахстане. Неразумное вовлечение целины в сельскохозяйственный оборот привело к тому, что сотни тысяч гектаров потенциально

плодородных земель были истощены. Появились гигантские солончаковые пустоши, на которых не могли расти ровным счетом ничего, возникли очаги зарождения огромных пылевых бурь, ставших настоящим бедствием для населения республики. С основными достижениями института в этой области гостей ознакомил исключительно на английском языке молодой ученый Мехлис Сулейменов, ныне академик НАН РК. С моим участием на этом форуме я вновь увидел живописную природу родных Кокшетауских гор и целинные просторы, сплошь покрытые зерновыми культурами.

В дискуссиях ученых непосредственно в полевых условиях докладывались и научные разработки и достижения отдела эрозии почв Института почвоведения АН Каз.ССР под руководством М.Е. Бельгибаева. Многолетними исследованиями этой лаборатории был накоплен огромный опыт по дефляции разных типов почв, что позволило М.Е. Бельгибаеву разработать новую классификацию. В 1982 году им была опубликована монография «Эколого-географические условия дефляции почв Северного и Центрального Казахстана» Алма-Ата, Наука. 1982. Все эти разработки М.Е. Бельгибаева были высоко оценены почвоведом и географами не только в странах СНГ, но и за рубежом. Его научные труды известны в США, Китае, Японии, Норвегии, Румынии и др. странах. С моей точки зрения, особенно большой научный интерес ныне представляют фундаментальные разработки автора по вопросам геоэкологии и окружающей среды. Его геоэкологический комплексный метод при изучении пустынных территорий, особенно в Приаральском регионе, показал высокую эффективность. Сверх всех достижений автора, считаю новый прибор «Пылесолеуловитель» (1982) для улавливания пыли и солей в приземном слое воздуха. Это важное рационализаторское предложение ученого получило достойное применение в мировой практике в борьбе с пыльными бурями на равнинных и песчаных поверхностях Земли.

М.Е. Бельгибаевым опубликовано более 400 научных работ, в том числе в соавторстве крупные монографии по эрозии почв Северного и Центрального Казахстана, проблемам бассейнов Арала и Балхаша и др. Он автор нового научного направления в физической географии и геоморфологии – Эолология (1989, 1990). Ныне курс лекций по эоловедению входит в программы ряда географических факультетов вузов.

О большой научной работе и ценных монографических публикациях М.Е. Бельгибаева в 90-х годах и позже мне стало известно сейчас из сообщений самого ученого. После эмиграции моей семьи в Германию в 1991 году наши связи прекратились и мне не была известна защита им докторской диссертации. Спустя 30 лет я случайно прочитал в Интернете о моих друзьях, особенно о почвоведех бывшей нашей студенческой комнаты в общежитии. Теперь мне известно и новое место работы Мухита Бельгибаева. Отрадно отметить переезд моего друга снова в родные края степного Казахстана и его переход на преподавательскую работу на географическом факультете «Университета им. Шакарима г. Семей». В первом же сообщении моим другом мне был задан вопрос: «Не забыл ли я казахский язык?» Мой ответ был сообщен на казахском: «Қазақ тілі 1957 жылға дейін менің ана тілім болған, өйткені неміс тілін ол жылдары сөулеуге тыйым салынды, ал орыс тілін ауылда ешкім сөйлемейтін еді. Ата-бабаларымыздың тілін қайтадан игеруге ақырғы 20-25 жылдары өтті. Қазір үш тілде сөйлеймін, жазамын және өлеңдер шырқаймын».

Теперь наши прежние дружеские связи снова восстановлены. Мы оба по возрасту перешагнули круглые 80! Мой друг, Мухит-аға, сегодня отмечает свой замечательный юбилей – 85-летие со дня рождения. Он по прежнему полон творческих сил и теперь с переходом на преподавательскую работу на кафедру географического факультета НАО «Университета им. Шакарима г. Семей», он устремлен должным образом организовать подготовку кадров по специальности «География» для магистрантов. Для этого у юбиляра есть все возможности для организации обучения по новому научному направлению «Эоловедение», разработанному самим автором.

В заключение мне остается особо отметить некоторые человеческие качества Мухита Бельгибаева. В течение длительного времени совместного проживания в разных общежитиях, я испытывал на себе его благотворное влияние на общем учебном процессе. Он отличается исключительным трудолюбием, внутренней организованностью и прекрасной памятью. Несмотря на свой возраст он готов по приглашению и в дальнейшем принимать участие в международных научных форумах по географии и экологии.

**Дорогой МУХИТ !**

**85 – прекрасный ЮБИЛЕЙ.**

**Юбилей мудрости, жизненного опыта и ценных знаний.**

*Пусть он не огорчает, не забирает силы, а только вдохновляет, приносит радость и умиротворение. Отменного тебе самочувствия и еще долгих лет жизни.*

**С юбилеем!**

**Familie Dr. Winterholler.**

**Deutschland, Niedersachsen, Hannover.**

*Мұхаметқазы Мұхамедиұлы*  
ТУҒАН ТОПЫРАҚТЫҢ ТІЛІН ТАПҚАН  
[mmukhametkazy@mail.ru](mailto:mmukhametkazy@mail.ru)

Ашаршылық азабынан жан саны азайып қайғы мен қасірет жұтқан ауыл біртіндеп қолда бар малмен ауыздары аққа тиіп, естерін жия бастаған шақ. Анығырақ айтқанда, 1935 жылғы қараша айының орта шені. Белгібаев Есеннің келіншегі Бибіқайша босанып ұл тауыпты деген қуанышты хабар әрбір үйдің есігін ашты. «Ұл туғанға күн туады, ер бала елі үшін туады» деген көрші-қолаң шашуларын шашып барымен шілдеhana тойын өткізіп, құйтандай сәбидің атын «Мұхит» деп атап тарасты.

Сағым жылдар жарыса өтіп, сәби Мұхит ата-анасының риясыз қамқорлығын көріп, ауыл арасын көз тойдырып өсті. Қоянбайдағы жеті жылдық мектепті өте жақсы бітірген соң болашақ ғалым Ресейдің Новосібір қаласындағы кооператив техникумын аңшылық-хайуанаттар бөліміне оқуға түседі. Оқумен тәжірибеден өту қатар келгендіктен Татарстандағы хайуанаттар паркі мен Кіші Енисей, Тува Сібір ормандарындағы аңдарды қорғау мен аулау әдістермен таныс болады. Содан бастап табиғатқа деген құштарлық, қызығушылығы артады.

Осы ынтызарлық жетегімен келіп 1955 жылы ҚазМУ-дің биология-топырақтану факультетіне оқуға түсіп, мұнда атақты топырақтанушы В.М. Боровский, А.М. Дурасовтан дәріс алды. Ғылым жолына таза берілудің нәтижесінде Мұхит Есенұлы 1960 жылы университетті үздік бітіріп шықты. Ол өзінің албырлығы мен ізденімпаздығымен көзге ыстық басылып, Қазақстан ғылым академиясы топырақтану институтының жел эрозиясына, қарлы бөлімінің ғылыми қызметкері болып жұмыс бастады.

Әрбір сәт өзіне берілген іске табандылығымен жауапкершілігі арқасында сенімге бөленіп, 1962 жылы Ақмолада ашылған Қазақстан Ғылым Академиясы топырақтану институтының бөлімшесіне жұмысқа жіберілді. Мұнда тың және тыңайған жерлерді игеру, сол кездегі солақай саясаттың іске асуына байланысты асыра сілтеушіліктен бүлінген атамекеннің шаңы аспанға шыққан қасіретті күйін көріп, жас ғалым туған топыраққа аяқбасқан сәтінен бастап ауыр күй кешеді. Көзі ашықтардың бәрінің табиғатқа келгенде көкірегі ашық бола бермейтініне налиды. Жері қуаң, жер үсті суы аз, климаты өзгерушен Қоңыртау елдікте. Оның үстіне Солтүстік ағыстардың Сарыарқада маздаған жел мен топырақтан шаң боратып тұрған мынау апатты жайы қатты ой салды. Топырақ тіршіліктің көзі, байлықтың өзі екенін білетін жас ғалым жергілікті жердің климат құбылысын алдымен байқау үшін Метеорологиялық станция құра отырып, топырақтың жел эрозиясына қарсы шаралар қолдау үшін бірқанша рет Қостанай, Солтүстік Қазақстан, Ақмола облыстарында экспедициялық зерттеу жұмыстарын жүргізді. Өзі жетекшілік еткен ғылыми топпен бірге Қостанай облысының совхоздарында 30 мың гектардан артық жердің жел эрозиясына ұшырау қаупінен сақталу жоспарын совхоз Белинский (бұрынғы аты Талдыкөл) де Қазақстанда бірінші рет табысты бастама жасайды.

Топырақ танудың қыр-сыр меңгерген Мұхит Есенұлы тың өлкесіндегі жерді жоспарсыз беталды жырту топырақ құндылығын азайтып, өнімнің кемуіне алып келсе; екіншіден, бұрынғы елді мекендерді талқандап (орнына жаңадан ат берілген қоныс елде - мекен салу, жер-су аттарының тарихи қалыптасқан топонимикалық атауларына қиянат) оны карта бетінен заңсыз жою, қазақ жеріне деген кеңестік бодандықтың Жер анаға салған жарасы деп қынжылды. Қазақтың жері үшін болған қан төгістерінің белгісіндей болған обалармен тапқан болған бейбіт қабірстандарды көзімен көріп, шыдамы таусылып, «Топырақты тың өлкесін жел эрозиясынан сақтаудың жолдары», «Солтүстік Қазақстан топырағының құнарлығын сақтау ерекшелігі» және т.б. тақырыпта одақтық, республикалық басылымдарда мақала жазды.

Өзі жетекшілік етіп отырған ғалымдармен бірлікте көпжылдық шөптерді зерттеумен егістік алқапты қайырма соқамен емес, қопсытып жырту тәсілін ұсыныс етіп қолданысқа енгізді.

Тың игергеннен кейінгі 1958 жылдан бастап 1970 жылға дейінгі Солтүстік Қазақстанның жел эрозиясынан топырақтың көрсеткіштерін жасап, эрозияға ұшырау класқа бөлінуін жергілікті аймақтың табиғи ерекшелігіне сай анықтама береді.

Бұл саладағы Мәскеудің «Топырақтану» журналдарында басылым көрді. «Еңбегіне қарай еңбегі» - дегендей кемелді табыс, көпжылғы зерттеу ғылыми экспедицияның нәтижесінде Мұхит Есенұлы 1972 жылы Қазақтың Мемлекеттік университетінде «Қостанай облысы топырағының жел эрозиясы» тақырыбында кандидатық диссертациясын қорғайды. Ғылыми жетекші СССР Ғылым Академиясы жанындағы география институтының география ғылымының докторы, профессор Б.А.Федорович болады. Бұл жұмыс өзінің зерттеу құндылығымен Солтүстік Қазақстанның топырақ географиясынан көп мәлімет берді.

Мұхит Есенұлының жалындаған жастық шағы шаңырақ көтеріп, ұрпақ көруі тың төсінде өтті. Ол тынды игеру емес, тың әкелген жойқын жер қыртысын бүлдіріп топырақтың жел эрозиясынан сақтау үшін өз ата-мекенінің қызғыш құсы боп қорғап, ерен еңбек еткен табиғат патриоты. Тың төсіне топырақ танумен оны жел эрозиясынан сақтаушы, көш басшы, тұңғыш топырақ танушы ұлттың мақтанышы.

1990 жылы Алматыдағы КСРО Ғылым Академиясының жанындағы топырақтану институтындаз тыңнан түрен салып географиядағы күрделі эолдық процесті, үйінді жазықтардың, желдің үрлеуінен жиналған үйінділерден пайда болған жазықтар және алдымен олардың сулық шөгінділерден құралуы, одан кейін бұл шөгінділердің желмен үрленуі. Нәтижесінде жарық бетінде үйінділер таралып эолдық жазықтың шын пішіні жасалатын географиялық эолдық процестің пайда болу жайында бірқанша рет ғылыми практикалық экспедиция зерттеу жұмыстарын жылдар бойы жалғасты жүргізіп отырып, «Эолтану дегеніміз-жаратылыс тану» деген қомақты еңбегін қолға алумен 1993 жылы «Эолдық процестердің Қазақстанның жартылай құрғақ аймағындағы топырақ жамылғысына әсері» тақырыбында докторлық диссертациясын Мәскеудің Ресей Ғылым Академиясы География институтында орыстың айтулы ғалымдарын мойындатып, қорғап шығады. Мұхит Есенұлының бұл монографиясы жоғары бағаланып күні бүгінде магистранттар мен ЖОО оқу орындары үшін қажетті құрал болып отыр. Эолдық процестің зияны ұсақ дауылмен көтерілгенде 6 мың метр биікке көтеріліп, оның серпіні алыста. Мысалы Африкадан ұшса Америкаға барып түседі. Бұл топырақты ғана жоймай зиянды бактерияларды ұшырып шаң боранмен тыныс жолдарына ауру алып келді. Сондықтан мұның экологиялық зияндылығына ғылым докторы Мұхит Есенұлы үлкен жаңалық адамзат үшін зиянды жағынан сақтану жағын көрсетеді.

Ғылыми жаңалық қоғамға адамзат үшін пайдалы жақтарымен құнды. География - топырақтану ғылымының докторы, профессор Мұхит Есенұлы 1993 жылдан 1998 жылға дейін АГУ - де кафедра меңгерушісі болды. 1998 жылдан 2003 жылға дейін әл Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінде геоэкология кафедрасының профессоры болып, 2003 жылдан бері Семейдің педагогикалық институтының экология-география кафедрасында студенттер мен ғылыми зерттеу жұмыстар, профессорлық жұмыс атқарып келеді. Үлкен ғалымның бүгінгі адамзатты алаңдатып отырған физикалық география саласындағы зерттеу жұмысы әлемнің жылыту процесіне байланысты. Территориясы үлкен жерінің беті ірі алуан Қазақстан климатының жылынуын зерттеу жұмысы. Анықтама бойынша Оңтүстік Қазақстанда + 1,3 градус қосымша, Орталық Қазақстанда + 1,8 градус, Семейде және Солтүстік Қазақстанда + 2 градус алып отыр. Ал бүкіл әлем бойынша дейді Мұхаң + 0,6 градус, ал әлемнен біздікі 3 есе артық. Мұның себебін білікті ғалым былай қорытындылайды: «Біз Мұхиттардан алыспыз, екінші ядролық ұзақ жылдық санақ аймағы ерекшелігімізден, әрі космосқа ұшырудың орталығы болғанынан бөлек қарауға болмайды» дейді.

Біз, - дейді Мұқаң (М.Есенұлы) Жер анаға құрметпен қарауымыз керек. Біз табиғатқа көзқарасымызды өзгертпесек, біздің биосфера шыдамайды, адам өзін-өзі жою

қауі бар. Көмір, мұнай, газ жағамыз, буда ауа жылынуға себеп. Жылыну процесі халықты сусыз қалдыруы мүмкін. ХХІ ғасырда тау мұздықтары ериді. Өзендер тартылады. Табиғаттың өзгеруі де адамға қатысты. Мұхаң (М.Есенұлы) Л.Толстой «Жерді сатуға болмайды» - деп дұрыс айтқан дейді. Бүгінде жердің келсін-келмесін сатылуы Жердің ұлылығын қорлау, Жердің қожасымыз деу намыссыздық. Жер біздің құлымыз емес, асыл Анамыз, Анаға қожайындық істеу намыссыздық болмай не болушы еді? деп ой салады. Арманы үлкен адамның өзі де үлкен болады. Мұхит Есенұлы ұлттың Қазақстан ғылымына әсіресе тіршілік көзі топырақтану салтындағы еңбегі жеке дара да әрі өлшеусіз көп.

Ғалымның 700 - ден артық жарық көрген ғылыми еңбектері, көлемді монографиялары жарық көрді. Табиғатқа деген сүйіспеншілігі бөлек. Сондықтан ол жинаған, өзі түсірген көріністері біртөбе. Қазақстан табиғат көрінісін түсіруден Мұхаң жарыстан бірінші орын алған жеңімпазы. Ғалымның бар байлығы үйінің бір бөлмесін түгел алған бағалы кітапханасы. Мұхит Есенұлы Белгібаев 50 жылдан артық ғылыми жұмыспен айналысқан ірі ғалым, әрі ұстаз. Ол 10 мәрте халықаралық топырақтану конгресіне, IV Халықаралық экологиялық симпозиумға қатысып өз ойын ортаға салды. 1976 жылы Чехословакия, 1979 жылы Алматы, 1979 жылы Румыния және т.б. ұлы басқосуларда топырақ жайында және экология жайлы келелі кесек ойлар айтқан. Танымал тұлға, еңбегі қатты болумен татқаны да тәтті. Еңбегінен елі таныған азамат.

**Мұхаметқазы Мұхамедиұлы**  
**Этнограф-географ тарихшы доцент,**  
**Қазақстан халық ағарту ісінің үздігі**

## К 85 – ЛЕТИЮ МУХИТА ЕСЕНОВИЧА БЕЛЬГИБАЕВА



Мухит Есенович Бельгибаев родился 16 ноября 1935 года в селе Атчапкан Бескарагайского района Павлодарской области (бывшая Семипалатинская область). В 1952 году он поступил в Новосибирский кооперативный техникум на отделение охотоведения и звероводства. Большое влияние на него оказала практика по учету и добыче соболей в Тувинской АССР на берегах Малого Енисея в отрогах Саянских гор (зимой 1954 года). Он жил два месяца у староверов и вместе с ними осваивал для себя азы практики по охотоведению. В те годы в этом крае не было никаких признаков и следов цивилизации. Девственная, первозданная природа таежной зоны в предгорьях Саянских гор покорила Мухита Есеновича. Любовь к природе и проблемы ее охраны с тех пор сохранились у него на всю жизнь.

Закончив техникум с отличием Бельгибаев М.Е. без экзаменов в 1955 году поступает в Казахский Государственный университет на биолого-почвенный факультет. Будущее студентов иногда во многом зависит от ведущих ученых вуза. В тот период лекции по почвоведению читал известный ученый, профессор Боровский В.М. В связи с этим юбиляр выбрал будущую специальность по почвоведению. После окончания в 1960 году биолого-почвенного факультета Казахского Государственного университета имени С.М.Кирова в Алма-Ате, Мухит Есенович начал работать в Институте почвоведения АН Казахской ССР младшим научным сотрудником в отделе эрозии почв. После создания в 1962 году Целиноградского филиала Института почвоведения АН Каз ССР, М.Е. Бельгибаев продолжил свои исследования процессов ветровой эрозии почв в этой организации.

В первые годы после освоения целинных и залежных земель в Северном Казахстане очень интенсивно проявлялась ветровая эрозия почв, охватившая многие области и регионы. Одной из причин вспышки ветровой эрозии «дефляции» почв явилась повсеместно применяемая отвальная обработка почв. По данным юбиляра в Северном Казахстане дефляцией было подвержено более 14 млн. га почв.

Первые свои работы Мухит Есенович выполнил в Кустанайской области. Здесь, в совхозе имени Белиского Тарановского района был организован стационар по изучению и охране почв от ветровой эрозии. Юбиляр добился создания на территории совхоза ведомственной метеостанции для изучения погодных условий региона. На почвах стационара и окружающих его территориях были изучены некоторые закономерности по проявлению и податливости почв к ветровой эрозии. Податливость почв к дефляции на стационаре он изучал с помощью полевой аэродинамической установки (ПАУ – 2) конструкции А.П. Бачарова. Юбиларом была проведена крупномасштабная съемка



(картирование) почв территории совхоза им. Белинского, на ее основе разработана методика почвенно-дефляционного картирования и классификации дефлированных почв (Ж. Почвоведение, 1972, № 3 – с. 43-50). После этого на полях совхоза проводили различные агротехнические противоэрозионные мероприятия, в том числе залужение почв различными травами (житняк и донник). В результате многолетних исследований для территории совхоза имени Белинского был составлен проект противоэрозионных мероприятий, который был внедрен в полном объеме на стационаре (проект осуществлялся при участии агронома совхоза имени Белинского Г.Т.Полозова). Результаты проведенных научно-практических исследований в совхозе им. Белинского Кустанайской области были опубликованы в коллективной монографии «Эрозия почв в Казахстане и борьба с ней». Алма-Ата: Изд-во «Наука» Казахской ССР. 254 с., а также в сборнике «Ветровая эрозия и плодородие почв». – М.: «Колос», 1976. - 326 с. В 1972 г. М.Е. Бельгибаев защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата географических наук в КазГУ имени аль-Фараби на тему «Природные условия дефляции почв и почвенно-эрозионное районирование Северо-Тургайской равнины». В 1974 г. он проходит по конкурсу на должность старшего научного сотрудника, в 1982 г. – заведующего лабораторией охраны почв.



По совету академика М.П. Петрова, в тот период вице-президента Географического общества СССР, М.Е. Бельгибаев в 1974 году организовал и возглавил Целиноградский отдел Географического общества СССР, который функционировал до 1991 года. За этот период было проведено 16 союзных, республиканских и 3 Международных конференций в Целинограде с публикацией материалов (ответственный редактор М.Е. Бельгибаев). Научные работы юбиляра публиковались в Чехословакии, Румынии, Болгарии и в других зарубежных странах. В 1974 году Бельгибаев М.Е. участвовал в работе 10 – го Международного Конгресса почвоведов в Москве. Юбиляр уделял большое внимание эоловому морфолитогенезу и экзодинамическим процессам на территории Казахстана. М.Е. Бельгибаев составил в соавторстве среднemasштабную почвенно-дефляционную карту районирования дефляционных процессов Северного Казахстана (масштаб карты 1: 500 000), которая затем была использована при составлении «Почвенно-эрозионной карты Казахстана» (М. 1 : 2 500 000) в Институте почвоведения АН Казахской ССР. В 1982 г. была издана коллективная монография: Бельгибаев М.Е., Зонов Г.В., Пракрашина М.М.

«Эколого-географические условия дефляции почв Северного и Центрального Казахстана», Алма-Ата, Наука, 1982 – 240 с.

В 1990 г. М.Е.Бельгибаев возвращается в г. Алма-Ата и работает заведующим лаборатории эрозии и дефляции почв в Институте почвоведения НАН РК. В 1993 г. М.Е.Бельгибаев успешно защитил в Москве в Институте географии РАН диссертацию на соискание ученой степени доктора географических наук на тему «Влияние эоловых процессов на динамику почвенного покрова семиаридной зоны Казахстана». После получения докторской степени юбиляр перешел на преподавательскую работу. В Алматинском государственном педагогическом университете имени Абая с 1993 по 1998 годы он возглавлял кафедру охраны окружающей среды и рационального природопользования. Затем с 1998 по 2003 г. Бельгибаев М.Е. работает в Казахском национальном университете имени аль - Фараби профессором кафедры геоэкологии и мониторинга природной среды. В 2003 году юбиляр переезжает в г. Семипалатинск, где работает и в настоящее время профессором Государственного университета имени Шакарима.



В 1976 году юбиляру представилась возможность участвовать в работе XXIII Международного Географического Конгресса в Москве, где он выступил с докладом «Пыльные бури и вопросы классификации дефлированных почв». Симпозиум Комиссии «Человек и среда» XXIII Международного Географического Конгресса. М., 1976 – с. 210-215.

Юбиляр уделяет внимание и теоретическим проблемам, связанным с эоловыми процессами. Совместно с академиком Украины М.И.Долгилевичем, изучив по литературным данным скорость почвообразовательного процесса на многих типах и подтипах почв России и Казахстана определили предельно допустимый уровень дефляции и эрозии почв. По этим расчетам на «съедение» эрозии и дефляции почв можно позволить только 0,1 - 0,2 мм почвы в год. На основе скорости почвообразовательного процесса М.Е.Бельгибаев установил, что для формирования почвенного слоя мощностью в 1 см, в зависимости от почвообразующих факторов и биоклиматической зоны, требуется в среднем от 10 до 50 лет. Через 10 лет к таким же результатам пришли американские ученые по показателям предельно допустимого уровня дефляции и эрозии почв.

В научной работе очень важно тесное общение между коллегами. М.Е.Бельгибаев общался со многими известными почвоведом и географами Союза. Примером такого общения являются встречи и переписка с известным почвоведом с мировым именем, членом-корреспондентом АН СССР В.А.Ковдой. Общение с ним привело к тому, что В.А.Ковда разрешил использовать на издаваемых в Казахстане научных сборниках (под редакцией М.Е.Бельгибаева) гриф «**Научный Совет АН СССР по проблемам почвоведения и мелиорации почв**». Это было большое доверие. Представилась

возможность издать некоторые сборники под вышеуказанным грифом. В течение многих лет работы в Северном и Центральном Казахстане, Приаралье и Южном Прибалхашье юбиляр уделял большое внимание вопросам геоморфологии эоловых процессов. Юбиларом исследованы и опубликованы работы по типологии эоловых геоморфологических процессов для различных природных зон и их влияние на природную среду и население.



В Приаралье и Южном Прибалхашье юбиляр выделены особые формы эолового рельефа – эоловые морфодинамические системы – ЭМС (по В.П.Чичагову, 1988). При их формировании участвуют компоненты атмосферы, гидросферы, литосферы и биосферы. ЭМС имеют длительный исторический возраст в указанных районах. Юбиларом разработана методика определения глубины выдувания почв и прибор пылесолемер, испытанный в Приаралье.



Проявление ветровой эрозии (дефляции) почв в Северном Казахстане имело ощутимые отрицательные последствия. Это сказалось в потере плодородия почв и снижении урожайности сельскохозяйственных культур. По данным юбиляра потеря гумуса на освоенных почвах Северного Казахстана составила от 10 до 25 %, местами до 35 – 40 %. В последние годы Мухит Есенович уделяет большое внимание вопросам экологии и охране окружающей среды, а также формированию и внедрению экологической культуры во все слои общества, особенно для молодого поколения. В аридных зонах Казахстана ему представилась возможность использовать накопленный опыт работы по почвоведению, геоморфологии и ландшафтной индикации. Юбилар впервые обоснованно показал, что степная зона Казахстана в последние десятилетия

подвергается процессам аридизации и опустыниванию, отмечается тенденция перемещения (сдвиг) границы природных зон в северном направлении – пустыня наступает на полупустыню, последняя на степную зону в результате глобального потепления. При сохранении темпов современного глобального потепления площадь степной зоны в будущем может сократиться до 20 – 30 %.

Мухит Есенович разработал и предложил новое научное направление в физической географии – **эолология**, которая изучает причины и закономерности проявления эоловых процессов – отрыва, транспортировку и аккумуляцию мелкоземных почв и песков, а также частиц природного и антропогенного происхождения и состава, их влияние на почвы, ландшафты, экосистемы, атмосферу, моря и океаны, на условия жизни населения и народное хозяйство. Эоловые потоки представляются в виде перемещения пыли, аэрозоля и солей между континентами и океаном, а также указанных частиц в круговом обращении вокруг нашей планеты. Речь идет о перемещении и тесной взаимосвязи между ландшафтами, океаном и тропосферой. Данное научное направление разрабатывается юбиларом с 1993 года, со дня защиты докторской диссертации. В настоящее время эолология как новое научное направление утверждено через ГОСО в Министерстве образования и науки Казахстана. Курс «эолология» читается для магистрантов 2 – го курса геофака. Последнее научное обоснование эолологии опубликовано в сборнике **«Дегградация земель и опустынивание: проблемы устойчивого природопользования и адаптации»**: Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, ИГ РАН, ноябрь 2020 – март 2021. – Москва : МАКС Пресс, с. 108 – 112. 2020. – 248 с. – 6,05 Мб.

С 2014 года юбилар возглавлял представительство Восточно-Казахстанской области Казахского Национального географического общества. М.Е.Бельгибаевым опубликовано более 600 научных работ, в том числе четыре коллективных монографий. Он является членом редколлегии журналов: «География в школах и вузах Казахстана», «Экологическое образование в Казахстане», «География және табиғат», международного журнала «Евразийское образование», «Творчество педагога», «Вестник Государственного университета имени Шакарима г. Семей».

М.Е.Бельгибаев выражает искреннюю признательность и благодарность своим наставникам и консультантам за оказанную помощь при проведении научно-исследовательских работ: доктору геолого-минералогических наук, профессору Института географии Российской Академии наук - Б.А.Федоровичу; лауреату Государственной премии, академику Туркменской Академии наук, профессору Санкт-Петербургского университета - М.П.Петрову; доктору географических наук, профессору МГУ – В.А.Николаеву.

М.Е.Бельгибаев награжден дипломом Академии наук СССР. Всесоюзного общества почвоведов. Памятная медаль, посвященная 100 – летию выхода книги В.В.Докучаева «Русский чернозем» Москва 1983 г.;

Медалью «ВETERАН ТРУДА» «За освоение целинных земель». 15 декабря 1988 г.

Нагрудным знаком «ЗА ЗАСЛУГИ В РАЗВИТИИ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» № 562 22 сентября 2009 г.

«За особые заслуги в области образования» памятным знаком «20 лет Независимости Республики Казахстан» от 05 декабря 2011 г.

Награжден медалью «ШӘКӘРІМ» За достигнутые успехи в университете № 125 от 16 ноября 2015 г.

За особые заслуги в области образования в Республике Казахстан награжден нагрудным знаком «БІЛІМ БЕРУ ІСІНІҢ ҚҰРЕТТІ ҚЫЗМЕТКЕРІ» № 46 25 наурыз 2016 г.

Жас ұрпақтың бойында оқу-ғылым ізденісінің ырысын себе отырып, ұстаздықтың ұлағаттылық сатысына жеткені үшін «ҰЛАҒАТТЫ ҰСТАЗ» медалімен марапатталады. № 24 04.09.2017 жыл.

С первых шагов науки М.Е.Бельгибаев отличался высоко профессиональным подходом к исследуемой проблеме и широтой научных интересов. Он сочетает в себе редкий дар работы в различных научных направлениях: почвоведения, физической географии, геоморфологии, экологии и охраны окружающей среды. Его преданность к интересам науки, желание заглянуть в неопознанное - является примером, достойным подражания. Желаем Вам, дорогой Мухит Есенович, крепкого здоровья, долгих лет жизни, неиссякаемой бодрости, оптимизма и дальнейших успехов в труде на благо нашей Родины.

*Медеу А.Р.*, академик НАН РК, директор Института географии Казахстана.

*Мазбаев О.Б.*, доктор географических наук, профессор Евразийского национального университета имени Гумилева.

*Барышников Г.Я.*, академик, профессор, Алтайский государственный университет

*Евсеев А.В.*, доктор географических наук, профессор МГУ имени Ломоносова

*Чичагов В.П.*, доктор географических наук, профессор Института географии РАН

*Куст Г.С.*, доктор биологических наук, профессор Института географии РАН

*Винтерголлер Б.*, доктор биологических наук, профессор. Германия

## ПЛЕНАРЛЫҚ БАЯНДАМАЛАР / ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

**Г.Я. Барышников, О.Н. Барышникова, А.П. Ольферт**  
АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ  
ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ  
И В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ

*ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул (Россия)*  
*[bgj@geo.asu.ru](mailto:bgj@geo.asu.ru)*

Интенсификация сельскохозяйственного производства, как правило, сопровождается снижением качества производимой продукции. Такое положение дел определило переход на органические методы ведения сельского хозяйства. Такие государства как США, Канада, Япония, страны Евросоюза уделяют значительное внимание развитию технологий получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции. Для координации действий в этом направлении даже была создана Международная федерация движения за органическое сельское хозяйство (IFOAM), которая объединяет представителей более чем 130 стран мира. В Российской Федерации и Казахстане данное направление производства может стать важным сектором роста экономики (Барышников Г.Я. и др., 2017).

Природные условия юга Западной Сибири, в том числе и Северного Казахстана позволяют развивать органическое земледелие, что особенно актуально в условиях политики санкций части европейских государств по отношению к России. На основе рациональной организации природопользования оценка экологического потенциала ландшафтов территории для целей сельскохозяйственного производства экологически чистой продукции будет проводиться в рамках концепции рационального использования земель. В качестве основного метода исследования для получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции нами применялось районирование территории юга Западной Сибири, в том числе и Северного Казахстана.

При районировании территории для получения экологически чистой сельскохозяйственной продукции, важен учет антропогенных факторов риска и социально-экономических условий ведения хозяйства. Для решения этих проблем нами рассматривались следующие факторы. К наиболее опасным негативным процессам, интенсивно происходящим на землях сельскохозяйственного назначения относятся: водная эрозия, дефляция, засоление, опустынивание, подтопление, зарастание сельскохозяйственных угодий и другие процессы, которые приводят к сокращению этих угодий и потере плодородия почв.

Доля эродированных земель в Сибирском федеральном округе составляет 11%, что сопоставимо с аналогичными показателями по Южному и Центральному федеральным округам Российской Федерации, а доля земель подвергшихся воздействию ветровой эрозии превышает 43%. Столь высокий процент дефлированных земель образовался в основном за счет существования полевых и лесопольных ландшафтов юга Западно-Сибирской равнины. Именно дефляция выступает здесь одним из основных факторов риска сельскохозяйственного производства.

Другим фактором риска следует считать вероятность повторения засух. Это проявляется в потере продуктивности пастбищ, отмечается снижении плодородия почв, развивается эрозия и засоление, возобновляется движение песчаного материала и формируются погребенные почвы. Результатом таких процессов становится снижение содержания гумуса в почвах, сокращение площади сельскохозяйственных угодий, снижение эффективности сельскохозяйственного производства.

Мощным фактором риска для получения экологически чистой продукции является загрязнение поверхностных и подземных вод, которое происходит на

территории Обь-Иртышского бассейна из-за сброса сточных вод промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, а также сброса коммунально-бытовых вод. Химический состав и количество сточных вод, поступающих в водоемы существенно меняются по годам. Отмечается устойчивая тенденция роста количества нитратов и нитритов, сбрасываемых водопользователями (Винокуров Ю.И., Красноярова Б.А., 2011; Винокуров Ю.И. и др., 2013). Основной объем загрязняющих веществ поступает в бассейны рек Иртыш и Томь. С водами этих рек в Обь поступает ежегодно около 40 тыс. т взвешенных веществ, что составляет не менее 70% их общего количества, сбрасываемого всеми водопользователями Обского бассейна.

При этом доля р. Тобол (приток р. Иртыш) составляет около 40%. Основное количество нефтепродуктов также сбрасывается водопользователями, приуроченными к бассейну р. Тобол (0,43 тыс. т, или более 60% их общего количества). Сосредоточенный сток вносит в бассейн Тобола ежегодно около 50% сульфатов и хлоридов, фосфатов и аммонийного азота, синтетических поверхностно-активных веществ и соединений железа, более 70% меди, свинца, кадмия, марганца, более 80% никеля, алюминия, кальция, более 90% хрома, ванадия, магния от общего их количества, сбрасываемого крупными водопользователями Обского бассейна. Сосредоточенное поступление фтора, бора и особенно кремния связано в большей степени с водопользованием в бассейне р. Томь.

По объемам сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, лидируют предприятия, занимающиеся сбором и очисткой сточных вод, в том числе жилищно-коммунальное хозяйство. Доля этой отрасли составляет около 60%. На втором месте находится угледобыча (более 8%), далее – производство, передача и распределение электроэнергии (7%), металлургическое (6%) и химическое производство (5%), добыча металлических руд (4%), а также производство машин и оборудования.

Основные источники загрязнения поверхностных вод Обь-Иртышского бассейна являются предприятия нефте- и горнодобывающей промышленности, районы месторождений минерального сырья, вторичные геохимические аномалии, селитебные ландшафты, сельхозугодья, загрязненные ДДТ и его метаболитами территории, а также ракетно-космическая деятельность.

Характерными загрязнителями поверхностного стока с урболандшафтов являются органические вещества. К проблемам водопользования отнесены по мнению Ю.И. Винокурова и Б.А.Краснояровой (2011) следующее:

- истощение водных ресурсов в результате увеличения заборов воды в Китае и Казахстане, потерь на испарение из водохранилищ каскада Верхне-Иртышских ГЭС и других ГТС;

- высокий уровень загрязнения водных ресурсов бассейна тяжелыми металлами и нефтепродуктами, функционирующими в верховьях Иртыша предприятиями горно-металлургического комплекса и теплоэнергетики;

- высокая степень зарегулированности речного стока;

- аварийное состояние гидротехнических сооружений;

- отсутствие правовых механизмов регулирования водопользования в трансграничных государствах.

Одной из проблем для производства экологически чистой продукции также является нехватка воды, в том числе вследствие того, что верхняя и средняя части бассейна приурочены к засушливым внутриконтинентальным районам Китая и Казахстана. Среднемноголетний речной сток от Семипалатинска до Омска, вниз по течению реки, не увеличивается, а сокращается на 4-5%.

Усугубляет ситуацию высокая и возрастающая индустриальная нагрузка на территорию бассейна. Река Иртыш и её притоки в пределах Казахстана и Китая являются основной водной артерией и источником водообеспеченности населения и экономики этих территорий. При этом следует отметить отсутствие жестко согласованных сроков и

объемов водозаборов. Находящиеся выше по течению государства и регионы наращивают объёмы водозаборов без учета интересов других водопользователей.

Не менее важной проблемой является химическое и радиоактивное загрязнение водоемов и трансграничный перенос загрязняющих веществ (Экологические риски ..., 2013). Основной объем сбросов приходится на предприятия Казахстана (более 85%), России – чуть менее 14%. Но в структуре сточных вод казахстанских предприятий основная доля стоков приходится на условно чистые воды, сбрасываемые из водохранилищ, тогда как почти 100% стоков российских предприятий относятся к загрязненным и недостаточно очищенным. Основными загрязнителями в бассейне Иртыша являются горно-металлургические предприятия Усть-Каменогорского, Зыряновского, Лениногорского и других промышленных узлов, а также город-миллионер Омск, общий сброс которых составляет почти 3000 млн м<sup>3</sup> в год (Экологические риски ..., 2013).

В бассейне р. Ишим объемы сброса сточных вод едва достигают 100 млн м<sup>3</sup>, из которых большая часть (94%) поступает с территории Казахстана от предприятий Караганда-Темиртауского промрайона и гг. Нур-Султан и Петропавловск.

В верховьях р. Ишим и Вячеславском водохранилище в пределах Казахстана вода оценивается как «чистая». Ниже по течению после сбросов промышленными предприятиями Нур-Султана и Петропавловска, а также Караганда-Темиртауского промрайона, сточные воды которых попадают в реку через канал Нура-Ишим, соответствует пятому классу качества, как «грязная» и «умеренно загрязненная» (Информационный бюллетень ..., 2010). В пределах российской части бассейна после попадания в неё городских стоков г. Ишима вода характеризуется как «загрязненная» и «грязная» (Проект схемы ..., 2009)

В настоящее время наиболее остро встает проблема техногенного загрязнения окружающей среды, а в связи с этим и получение экологически чистых продуктов питания. Ареал распространения техногенных промышленных выбросов на территории юга Западной Сибири охватывает площадь 18 млн га, что составляет 1% от общей площади России (Садовникова Л.К., 1995). Среди токсичных веществ, оказывающих влияние на произрастающие растения, а через них на животных и человека, особое место занимают тяжелые металлы.

Актуальность проблемы загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами обусловлена, прежде всего, их высокой токсичностью и расширяющимися масштабами поступления в биосферу. Вовлекаясь в биологический круговорот, попадая в системы почва-растение-человек, почва-растение-животное-человек, они могут оказывать значительное негативное влияние на здоровье людей.

Исходя из этого, оценка развития растений на загрязненных почвах, возможности аккумуляции поллютантов, а также поиск путей детоксикации почв имеет реальный практический интерес. Кроме того, считается, что загрязнение среды, особенно химическими веществами, является одним из наиболее сильных факторов разрушения компонентов биосферы, что ведет к постепенному истощению и снижению устойчивости биосферы к нарастающему антропогенному воздействию территории (Ушаков С.А., Ушакова И.С., 1991).

В рамках программы исследования воздействия Семипалатинского полигона на территорию Алтайского края было установлено, что основными источниками поступления тяжелых металлов в почвы являются карьеры и шахты при добыче полиметаллических руд, металлургические предприятия, электростанции сжигающие уголь, автотранспорт, химические средства защиты сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей. Указанные процессы влекут за собой формирование положительных техногенных аномалий, когда содержание химических элементов повышено относительно местного фона (Перельман А.И., 1975).



Исследования с рядом сельскохозяйственных культур в условиях вегетационно-полевого опыта дало возможность сравнения их по степени устойчивости к загрязнению почвы тяжелыми металлами. Наиболее устойчивой оказалась гречиха, далее в порядке снижения устойчивости культур: рапс, люцерна, просо, пшеница мягкая, пшеница твердая. Растения гречихи сравнительно легко переносят загрязнение и формируют биомассу и урожай зерна на уровне контроля при загрязнении почв медью до 3 ПДК, цинком - 1 ПДК, никелем - 1 ПДК, хромом - 5 ПДК, кадмием - 10 ПДК (FinckA., 1982). Статистически достоверное снижение массы зерна гречихи происходило лишь при внесении свинца в количестве 10 ПДК.

Теоретические аспекты оптимального размещения сельскохозяйственных отраслей в зависимости от природного потенциала уже были изучены многими учёными. Наиболее подробно этот вопрос раскрыла в своих работах Б.А. Красноярова (1999). Агроприродное районирование — это не только форма характеристики природных условий ведения сельского хозяйства, но и основной метод дифференциации земель на основе результатов их оценки.

В качестве критериев такого районирования нами использовался комплекс параметров, характеризующих природные условия и экологическое состояние территории. Для оценки агропотенциала этой территории были приняты показатели, характеризующие агроклиматические условия (осадки, испаряемость, индекс сухости, сумма активных температур (выше 10°C)); функционирование геосистем (особенности морфологической структуры ландшафтов, фитомасса и продуктивность геосистем), а также особенности ландшафтно-гидрологических условий. Эти критерии позволяют нам оценить возможности возделывания определенных видов сельскохозяйственных культур с опорой, преимущественно, на природный потенциал зональных типов ландшафтов.

Анализ специализации сельского хозяйства Курганской, Омской, Новосибирской, юга Тюменской и Томской областей, Алтайского края и областей Северного Казахстана позволил проследить влияние природных условий на структуру сельскохозяйственного производства. В процессе сопоставления экологического потенциала ландшафтов и факторов размещения отраслей сельского хозяйства в районе исследования были выделены зоны, провинции и районы, характеризующиеся разными возможностями производства экологически чистой продукции.

В каждой из зон выделяются физико-географические районы, которые характеризуются специализацией сельскохозяйственного производства, максимально соответствующей агропотенциалу природных ландшафтов. Районы группируются в подпровинции со схожими требованиями к агротехническим мероприятиям. Физико-географические районы, относящиеся к разным подпровинциям, но находящиеся в однородных геоморфологических условиях, определяющих качество сельхозугодий (высоту над уровнем моря, глубину залегания грунтовых вод, конфигурацию и площади поле и др.) группируются в провинции.

Северная часть района юга Западной Сибири представляет собой зону оптимального соотношения тепла и влаги, повышенного риска наступления летних и осенних заморозков и развития водно-эрозионных процессов. Территория зоны характеризуется достаточным для развития зерновых и овощных культур увлажнением, но не высокой суммой активных температур, около 1750-2150°C. Дефицит влажности воздуха в июне может достигать 5,2-6,7 мм, годовой дефицит атмосферных осадков до 300 мм. Уменьшение количества осадков с севера на юг позволяет подразделить эту зону на три подзоны: северную, среднюю и южную. В пределах каждой из подзон прослеживаются особенности, обусловленные долготным положением территории, которые служат основанием для подразделения территории на провинции: Зауральскую, Северо-Предтургайскую, Ишимскую лесостепную, Западно-Барабинскую, Центрально-Барабинскую, Восточно-Барабинскую и Верхнеобскую.

Оптимальной зоной для развития зернового хозяйства теплообеспеченности вегетационного периода, недостаточного увлажнения и высокой степени риска повторения засух, развития дефляции и вторичного засоления является южная зона. Сумма активных температур в границах этой зоны изменяется в пределах 2200-2400°C, а на крайнем юго-западе может достигать 2580°C. Дефицит влажности в отдельные месяцы может составлять 6,7-9,7 мм, годовой дефицит атмосферных осадков – 300-600 мм. Значения коэффициента континентальности климата Иванова достигают 200-240%, что проявляется в малом количестве летних и зимних осадков (Сигаев М.П., Ялошинская В.Б., 1989) и обуславливает необходимость применения искусственного орошения для возделывания многих сельскохозяйственных культур. Исторически сложилась специализация этой зоны на возделывание яровой пшеницы и подсолнечника. Здесь выделяются: Тобол-Убаганская, Северо-Казахстанская степная, Южно-Предтургайская, Теке-Кызылкакская, Южно-Барабинская, Кулундинская, Южно-Приалейская и Предалтайская провинции.

Такая схема районирования демонстрирует разнообразие природных условий ведения сельского хозяйства на юге Западной Сибири и в Северном Казахстане, что необходимо учитывать при выборе вида производства экологически чистой продукции, так как выращивание этой продукции опирается на потенциал природных ландшафтов и возможности его воспроизводства.

Из всего изложенного можно сделать вывод о том, что организация органического сельского хозяйства возможна лишь на основе изучения экологического потенциала природных ландшафтов и создания на их основе современных агросистем. Это диктует необходимость перехода агропроизводства на качественно новый уровень, предполагающий адаптацию технологии сельскохозяйственного производства к структуре природных ландшафтов, применение методов хозяйствования, соответствующих экологическим требованиям производимого продовольствия.

#### **Библиографический список**

*Барышников Г.Я., Барышникова О.Н., Воронкова О.Ю.* Формирование агросистем юга Западно-Сибирской равнины. – Барнаул: Издательство Алтайского государственного университета, 2017. – 161 с.

*Винокуров Ю.И., Красноярова Б.А.* Проблемы устойчивого водопользования в трансграничном бассейне р. Иртыш / Материалы XIV совещания географов Сибири и Дальнего Востока. Владивосток: Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. - Владивосток: Дальнаука, 2011. С. 421-423.

*Винокуров Ю.И., Красноярова Б.А., Платонова С.Г., Стояцева Н.В.* Системные проблемы водопользования в трансграничном бассейне реки Иртыш // Водная стихия: опасности, возможности прогнозирования, управления и предотвращения угроз: матер. Всерос. научн. конф. 07-13 октября 2013 г. в Краснодаре. – Новочеркасск: ЛИК, 2013. С. 411-415.

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды / Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. РГП «Казгидромет». Департамент экологического мониторинга, 2010. № 1 (123). – 89 с.

*Красноярова Б.А.* Территориальная организация аграрного природопользования Алтайского края. - Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1999. – 161 с.

*Перельман А.И.* Геохимия ландшафта. - М.: Высшая Школа, 1975. – 341 с.

Проект схемы комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейна р. Иртыш. – М.: ЗАО ПО «Совинтервод», 2009.

*Садовникова Л.К.* Проблемы использования и рекультивации почв, загрязненных тяжелыми металлами // Химия в сельском хозяйстве, 1995. № 1. С. 37-38.

*Сигаев М.П., Ялошинская В.Б.* Экономическая, социальная и экологическая эффективность реконструкции оросительных систем // Полный хозяйственный расчет и самофинансирование в мелиорации. – М., 1989. С. 3-8.

*Ушаков С.А., Ушакова И.С.* Экологические проблемы и пути их решения // Жизнь Земли. Экологические проблемы и природоохранное образование. - М.: Изд-во МГУ, 1991. С. 5-19.

Экологические риски в трансграничном бассейне реки Иртыш / науч. ред. Ю.И. Винокуров. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2013. - 165 с.

*Finck A.* Fertilizers and Fertilization. - Weinheim et al.: Verlag Chemie, 1982. - 438 p.

***М.Е.Бельгибаев***

## ВЛИЯНИЕ ЭОЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ НА ДЕГРАДАЦИЮ ПОЧВ И ЛАНДШАФТОВ

*НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»*

[belgibaev-m@mail.ru](mailto:belgibaev-m@mail.ru)

В статье речь идет об эоловых процессах - естественных (природных) и антропогенных, которые проявляются при неправильной обработке и использовании почв, перевыпасе скота или пастбищной дигрессии. К ним следует отнести последствия техногенеза. Все эти процессы усиливают деградацию и опустынивание почв и ландшафтов.

В аридной и семиаридной зонах наиболее распространёнными являются потоки водных растворов солей и эоловые потоки песка, пыли, солей и аэрозоля в приземном слое и атмосфере. Концепция потоков создана трудами В.И.Вернадского. Б.Б.Полынова. В.А. Ковды. М.А. Глазовской, А.И. Перельмана и других ученых. По сравнению с водными потоками эоловые потоки имеют большой фронт распространения в ширину, в длину и высоту.

Влияние эоловых процессов на компоненты ландшафта и природные процессы в биосфере в целом гораздо сложнее и многообразнее, чем влияние водной эрозии. Это связано с огромными масштабами площади контакта эоловых потоков с сушей, акваторией и атмосферой. Еще не до конца известны происходящие при этом процессы рассеивания и нахождения во времени в атмосфере пыли, аэрозоля, возможные биогеохимические процессы в атмосфере, морях и океанах, и качественные изменения выпадающих из атмосферы эоловых осадков. Американские ученые отметили выпадение с пылью и аэрозолем патогенных бактерий и микроорганизмов, распространяющих болезни. Имеется в виду малоизученный аспект эоловедения, биогеохимическая деятельность эоловых осадков в различных геосферах, зонах и ландшафтах.

На основании личных многолетних исследований Северного и Центрального Казахстана. Приаралья и Южного Прибалхашья, обобщения литературных данных, автор предлагает новое научное направление в физической географии и геоморфологии - эолология. Эолология изучает причины и закономерности проявления эоловых процессов - отрыва, транспортировки и аккумуляции мелкозема почв, песка, пыли, частиц природного и антропогенного происхождения и состава литосферы, их влияние на гидросферу, атмосферу, тропосферу, океаны и моря, ландшафты и их компоненты, влияние эоловых процессов на условия жизни населения и народное хозяйство, методы охраны почв и грунтов. Эоловые процессы и эоловедение имеют непосредственное отношение к проблемам геоглобастики, к деградации и опустыниванию территории [1.2]. Американские геологи Алиссон А. и Палмер Д. относят работу ветра на поверхности Земли к геологическим факторам [3].

Американский ученый Стайлс Дэниел приводит данные, где указано, что опустынивание угрожает 35% поверхности суши, где проживает 20% мирового населения, причем 75% указанной площади уже затронуто бедствием. Скорость опустынивания составляет в последние десятилетия 60 тыс. км<sup>2</sup> в год, однако темпы деградации земель, где чистая продуктивность становится нулевой или отрицательной, возросли до 210 тыс. км<sup>2</sup> в год. Суммарная площадь ареалов опустынивания измеряется цифрой 34.75 млн. км<sup>2</sup>, охватывающих 75% потенциально продуктивных засушливых земель планеты и 40% всего фонда потенциально продуктивных земель мира. Эффективная борьба с опустыниванием требует реализации широкой комплексной программы действий.

Эоловые процессы, наряду с пастбищной дигрессией, являются одним из ведущих факторов опустынивания территории, особенно в аридной и семиаридной зонах. В Программе ООН по окружающей среде (ЮНЕП) опустынивание называется «одной из самых серьезных мировых проблем окружающей среды». В Казахстане 66% территории подвержено процессам опустынивания в различной степени [4]. Автором разработана типология диагностических признаков аридизации и опустынивания почв степной зоны Казахстана, а также некоторые закономерности развития эолового рельефа [4].

Нами впервые разработана типология эоловых процессов и потоков по составу, дальности переноса и седиментации субаэрального материала в глобальном масштабе. Она дает представление о соотношении естественных и антропогенно-обусловленных эоловых потоков, их аккумуляции, о масштабах и характере распространения эоловых процессов в биосфере. В таблице приведены также негативные последствия эоловых процессов в различных геосферах и ландшафтах (Таблица 1, далее таблица 2).

Таблица 1

**Типизация эоловых процессов (потоков) по составу и влиянию на геосферы, ландшафты и население  
(Естественные эоловые процессы)**

<u>Эоловые потоки</u>	<u>Состав эолового материала</u>	<u>Дальность переноса</u>	<u>Седиментация</u>	<u>Взаимодействие со сферами и компонентами ландшафта, влияние на население</u>
1	2		4	5
<u>1.Пыльные и песчаные бури</u>	<u>Частицы почвы, пыль, песок, соли, тяжелые металлы, биоаэрозоли</u>	<u>От сотен до тысячи км</u>	<u>На ледниках, в предгорьях, на суше, в реках, озерах, морях и океанах</u>	<u>Литосфера, атмосфера, гидросфера; нарушение почвенного покрова, ландшафта, формирование лессового покрова в предгорьях; дефляция, коррозия. Формирование эолового рельефа. Биоаэрозоли — биогенные компоненты атмосферного аэрозоля. Наиболее значимые из них - суммарный белок, как индикатор всех биологических</u>
<u>2. Пылесолевые бури (районы приморских, сульфатных и содовых)</u>	<u>Частицы почвы, пыль, песок, соли солончаков</u>	<u>Сотни км</u>	<u>На суше, в реках, озерах, морях</u>	<u>Литосфера, атмосфера, океан, гидросфера; отрицательное влияние на культурные растения при их цветении способствуют заболеванию людей раком. Засоление почв</u>

3. Местная дефляция (поземки)	<u>Частицы почвы, пыль, песок, органические вещества</u>	<u>Десятки реже сотни км</u>	<u>На суше, в реках, озерах</u>	<u>Литосфера (почвы), частично гидросфера, потеря плодородия почв. Эоловый, микрорельеф</u>
4. Смерчи (торнадо)	<u>Частицы почвы, песок, другие вещества</u>	<u>Десятки сотни, км</u>	<u>На суше, в реках, озерах, океане</u>	<u>Тропосфера, литосфера, атмосфера, гидросфера, океан, нарушение почв, растительного покрова, разрушение населенных пунктов, промышленных объектов</u>
5. Эоловый солеперенос с океана на сушу	<u>Соли морские, в том числе хлориды, молекулярно-дисперсный вынос солей с океана на сушу</u>	<u>До 8-10 км в высоту, 2-4 км отложение солей на суше</u>	<u>На суше, в океанах, реках, озерах</u>	<u>Литосфера, почва, атмосфера; засоление почв, озер и рек. Влияние океана на сушу</u>
6. Снегометельные бури (поземки)	<u>Снег, реже пыль, частицы почв</u>	<u>Сотни км</u>	<u>На суше, в понижениях рельефа, в ветровой тени</u>	<u>Литосфера и атмосфера. Снегозадержание в агроландшафтах. Снежный покров как индикатор загрязнения почв и ландшафтов.</u>
7. Эоловый перенос дыма, сажи и газов от техногенных процессов и лесных	<u>Сажа, зола, газы, органические вещества (естественные)</u>	<u>Сотни, км</u>	<u>В зоне лесов, реках, озерах, на равнинах</u>	<u>Атмосфера и литосфера, выпадение сажи, загрязнение воздуха (аэрозолями, дымом )</u>
8. Эоловый перенос вулканического пепла и аэрозоля	<u>Пепел, шлак, горячие газы и аэрозоль</u>	<u>Десятки, тысячи км в высоту</u>	<u>На суше, в океане</u>	<u>Атмосфера, литосфера, гидросфера, запыление атмосферы пылью, газами. В составе газов установлены пары H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>, HCl, HF, H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, галогены, отмечаются выбросы вулканических потоков в атмосферу и на поверхность земли</u>

<p>9. Перенос солей пыльными бурями и атмосферными осадками с поверхности солончаков и соленых почв (вторичное засоление) аридных областей (в степной,</p>	<p>Соли, пыль</p>	<p>Сотни, десятки км</p>	<p>Лесостепной, степной, и полупустынной зонах, озерах, реках</p>	<p>В литосфере, почвах, атмосфере, гидросфере. Частичное засоление почв и повышение их щелочности. Происходит накопление сульфатов и хлоридов кальция, магния и натрия, а также карбонатизация почв.</p>
--	-------------------	--------------------------	---	--

Таблица 2

**Антропогенно-обусловленные эоловые процессы**

1	2	3	4	5
<p>10. Эоловый перенос пыли и мелкозема с пашни во время пыльных бурь (степная, лесостепная зона, торфяники Белоруссии и другие обрабатываемые сельскохозяйственные массивы</p>	<p>Пыль, мелкий песок. Органические вещества, биоаэрозоли (суммарный белок и жизнеспособные микроорганизмы)</p>	<p>Десятки, сотни км</p>	<p>На поверхности почвы, в лесополосах, в озерах, реках</p>	<p>Литосфера (почва), атмосфера до 3-4 км, гидросфера, мутность атмосферы, выпадение эоловых осадков в других районах, Нарушение почвенного покрова и ландшафтов, дефляция и деградация. Формирование эолового рельефа (микрорельефа и мезорельефа)</p>
<p>11. Эоловый перенос пыли: а) на грунтовых дорогах и обрабатываемых полях, от автомашин, тракторов и другой техники;</p>	<p>Пыль, частично соли, органика</p>	<p>Десятки км</p>	<p>На поверхности почвы</p>	<p>Литосфера, атмосфера, мгла, «дымка», загрязнение приземного слоя, дефляция почв, опесчанивание верхнего слоя почвы б) дефляция и эрозия, формирование эолового микрорельефа, «скотосбой»</p>
<p>12. Эоловый перенос дыма и газов из дымовых труб заводов и фабрик, ТЭЦ, факелов газонефтепромыслов</p>	<p>Сажа, зола, CO<sub>2</sub>, (NO)<sub>2,3</sub>O<sub>2</sub>, углеводороды, тяжелые металлы, органические соединения, пыль</p>	<p>Десятки, сотни км</p>	<p>Осадки на суше, в реках, озерах, морях, населенных пунктах и городах</p>	<p>Атмосфера, литосфера, формирование и выпадение «кислых» дождей, смог, запыление и загрязнение атмосферы, мелкая пыль (0.1- 5 мкм) попадает в глубь легких человека, вызывая различные заболевания</p>

<p>13. Эоловый перенос веществ антропогенного происхождения (с территории заводов, фабрик, карьеров, от ж.д. и автомобильного транспорта, и других предприятий)</p>	<p>Пыль, тяжелые металлы, газы, фреоны, CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, (NO)<sub>x</sub>, углеводороды, органические соединения, соли, аэрозоль</p>	<p>Десятки, сотни км</p>	<p>На суше, в реках, озерах, морях, населенных пунктах и городах</p>	<p>Атмосфера, литосфера, частично гидросфера, загрязнение воздушного бассейна городов, мгла, дымка, частицы пыли (1-100 мкм) оседают в верхних дыхательных путях человека</p>
<p>14. Эоловый перенос удобрений при внесении в почву, пестицидов и других химических токсических веществ при авиа и наземной обработке растений. Утечка и выбросы газов из месторождений и газопроводов</p>	<p>Удобрения, пестициды, гербициды и другие химические вещества (синтетические)</p>	<p>Десятки, сотни и тысячи км (ДДТ обнаружен в печени у пингвинов в Антарктиде)</p>	<p>На суше, в реках, озерах, морях, населенных пунктах, в растительном покрове</p>	<p>Атмосфера, почва, литосфера. реже гидросфера. Отравление и гибель животных, людей (локально). Гибель древесных культур</p>
<p>15. Эоловый перенос продуктов сжигания топлива самолетов и ракет</p>	<p>Токсичные газы, углеводороды, тяжелые металлы, иногда пролив гептила с запускаемых ракет</p>	<p>Тысячи, десятки тысяч км</p>	<p>На суше, в реках, озерах, морях и океанах, возможно частичное удаление в космос</p>	<p>Тропосфера, стратосфера, литосфера, гидросфера <b>разрушение озонового слоя, формирование облачности, загрязнение атмосферы и почвенного покрова</b></p>
<p>16. Эоловый перенос радиоактивных веществ при аварии на атомных электростанциях и при ядерных взрывах</p>	<p>Радиоактивные изотопы образуются при ядерных взрывах (<sup>90</sup>Sr, <sup>137</sup>Cs, <sup>131</sup>I, <sup>40</sup>K), а также продукты распада ядерного горючего (<sup>235</sup>U <sup>239</sup>Pu) и др.</p>	<p>Сотни, тысячи, десятки тысяч км</p>	<p>Во всех геосферах - атмосфере, литосфере, гидросфере</p>	<p><b>Семипалатинский испытательный ядерный полигон, Новоземельский ядерный полигон, Троицкий полигон, ядерный полигон в Неваде (США), Чернобыль (аварии на АЭС), Фукусима; Радиоактивное заражение местности (литосфера, почвы, биота, атмосфера, гидросфера, в том числе подземные воды)</b></p>

Парниковые газы. CO<sub>2</sub>, метан и другие газы, влияющие на глобальное потепление в таблицу не включены, хотя они также переносятся в атмосфере эоловым путем. Закономерности перемещения воздушных потоков и эолового материала на земной поверхности подчиняются законам аэродинамики [5]. Эоловые процессы имеют

распространение и на других планетах солнечной системы, в частности на Марсе. «...На поверхности Марса активно действуют эоловые процессы. На многих обширных участках поверхности экзогенные процессы прежде всего эоловая деятельность, проявили себя настолько энергично, что полностью уничтожили кратерный рельеф...» [6]. В последнем пункте таблицы приведены данные эолового переноса радиоактивных изотопов. Следует отметить, что мелкие радиоактивные аэрозоли попавшие при взрыве в верхнюю тропосферу, распространяются вдоль зонального пояса широт с запада на восток, а заброшенные в стратосферу выпадают на поверхность Земли в пределах всего полушария, а в некоторых случаях в обоих полушариях, поэтому выпадения этих аэрозолей называются глобальными [7]. Классификация эоловых форм рельефа приведена в работе известного геолога и геоморфолога Б.А. Федоровича [8]. Сравнение естественных эоловых процессов и антропогенно обусловленных показывает, что вторые по своим негативным последствиям во много раз превосходят естественные (природные) эоловые процессы по интенсивности и площади распространения. Подобные интенсивные экзогенные процессы негативно влияют на ландшафтную оболочку в различных регионах республики и планеты. Наибольшие площади деградации и опустынивания ландшафтов и почв отмечаются в степной и полупустынной зонах, реже в лесостепной зоне Казахстана. Возрастает площадь деградации и опустынивания ландшафтов в глобальном масштабе. Эоловые процессы влияют на все компоненты ландшафта, особенно на почвы, в целом на экосистемы многих природных зон. Почвы под влиянием дефляции (ветровой эрозии) деградируют, снижается содержание гумуса и плодородие почвы. Потери гумуса в степной зоне Казахстана за последние 50 лет составляют 25-30% и более [2]. Отмечаются взаимосвязи эоловых процессов и развития растений в песчаных пустынях. «Так, в тесных взаимосвязях рельефа, почвенной разности и растительности, наиболее существенное значение имеют эоловые процессы, происходящие в поверхностных (и корнеобитаемых) слоях песка. Не столько рельеф, сколько дефляция, перенос и аккумуляция песка в результате ветровой деятельности объясняют сложные процессы смен растительного покрова и историю его формирования» [9].

Опосредованно эоловые процессы влияют и на климат экорегиона. Как отмечают К.Я.Кондратьев, А.А.Григорьев и В.Ф.Жвалев [10]: «Огромные массы пыли в атмосфере существенным образом влияют и на климат экорегиона». Эоловые процессы оказывают определенное влияние на гидросферу: озера, реки, моря и океаны. На юге Казахстана осаждение эоловой пыли происходит в значительном объеме в Каспийском море, и в меньшей мере в Аральском. Аральское море усыхает, его уровень опустился ниже 19 м. Удалось сохранить лишь северное (Малое) море. Общее количество эолового материала, переносимого с суши в океан, по подсчетам А.П. Лисицына, превышает 1,6 млрд т в год [11].

Среднее глобальное потепление в мире за последние 20-50 лет составило 0,6-0,7°C. На территории Казахстана эти показатели превышены почти в три раза: на юге - 1,2°C; в районе г.Семей - 1,7°C; в Северном Казахстане 2-2,1°C [12]. Причина в том, что территория Казахстана находится в центре Евразии, вдали от Атлантического и Тихого океана. Отмечается тенденция перемещения границ природных зон: пустыня наступает на полупустыню, последняя на степную зону. Это приводит к заметному ухудшению социально-экономического и агроэкологического положения в стране.

Правительством Казахстана в 2005 году утверждена Программа по борьбе с опустыниванием на 2005-2015 годы. Глобальное потепление также вносит свой значительный вклад в опустынивание почв и ландшафтов. Происходит возрастание площади опустынивания в Азии, Африке и Австралии.



Литература

1. Бельгибаев М.Е. Эоловедение - предмет, состояние и проблемы // Вопросы рационального природопользования. - Алма-Ата: Кайнар, 1990 -с.10-49.
2. Бельгибаев М.Е. Влияние эоловых процессов на динамику почвенного покрова семиаридной зоны Казахстана. Дисс. на соискание ученой степени доктора географических наук в форме научного доклада. - М.: ИГАН, 1963.-62 с.
3. Аллисон А., Палмер Д. Геология. Наука о вечно меняющейся Земле. - М.: «Мир». 1984.-565 с.
4. Бельгибаев М.Е. Диагностические показатели аридизации и опустынивания почв степной гюны Казахстана // Степной бюллетень (Новосибирск). - 2002. - №11. -с.52-54.
5. Семенов О.Е. Введение в экспериментальную метеорологию и климатологию песчаных бурь,- Алматы, 2011. - 580 с.
6. Криволицкий А.Е. Голубая планета. (Земля среди планет. Географический аспект). - М.: Мысль. 1985.-332 с.
7. Апилби Л.Дж., Девелл Л., Мишра Ю.К. и др. Пути миграции искусственных радионуклидов в окружающей среде. Радиоэкология после Чернобыля. Пер. с англ. /Под ред. Ф. Уорнера и Р. Харрисона. - М.: Мир, 1999. - 512 с.
8. Федорович Б.А. Динамика и закономерности рельефообразования пустынь. - М.: Наука, 1983.-236 с.
9. Курочкина Л.Я. Псаммофильная растительность пустынь Казахстана. -Алма-Ата: Наука, 1978.-272 с.
10. Кондратьев К.Я., Григорьев Ал. А. и др. Комплексные исследования пыльных бурь в Приаралье // Метеорология и гидрология, 1985, №4. - с.32-38.
11. Лисицын А.П. Процессы океанской седиментации. Литология и геохимия.-М: Наука, 1978.-392 с.
12. Бельгибаев М.Е. Сотрудничество в изучении влияния глобального потепления на процессы аридизации и опустынивания // Сотрудничество Туркменистана с международными организациями по экологии: достигнутые успехи. Ашхабад. 2011. - с. 114- 118.

***А.В.Евсеев, Т.М.Красовская, В.С.Тикунов***

**К ПРОБЛЕМЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ГОРОДОВ ПО УРОВНЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
АТМОСФЕРЫ**

*Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова*

*[avevseev@yandex.ru](mailto:avevseev@yandex.ru)*

По прогнозам ООН городское население мира к 2030 г. составит 60% всех жителей планеты (Worldpopulation..., 2020). Одновременно растет антропогенная нагрузка на урбанизированные территории, ухудшающая экологическую обстановку в городах. Наиболее ярко это отражается в состоянии атмосферы, принимающей выбросы промышленных, энергетических, транспортных предприятий, коммунально-бытового сектора. В связи с этим среди определенных ООН целей устойчивого развития – цель «Устойчивое развитие городов и населенных пунктов» (SG 11) приобретает особую остроту. К 2030 г. Среди основных целей обеспечения экологической устойчивости городов предложено уделять особое внимание качеству воздушной среды (Transforming..., 2020). В этой связи особое значение приобретают оценочные показатели загрязнения атмосферы городов, которые позволяют проводить их сопоставление для разработки механизмов улучшения ситуации. Вместе с тем, отсутствие унификации таких показателей осложняет этот процесс. Целью настоящего исследования является выявление «узких мест» в оценочных показателях загрязнения атмосферы городов в попытке

повысить достоверность получаемых сравнительных характеристик разных городов, а также максимально сблизить существующие прогрессивные методики.

Наиболее часто в настоящее время при характеристике загрязнения атмосферы городов используются показатели общих/специфических абсолютных выбросов, иногда отнесенные на площадь города, либо к численности его населения, часто с учетом ПДК ингредиентов. Существуют и некоторые интегральные показатели, используемые в разных странах. Приведем примеры наиболее распространенных подходов для выявления их достоинств и недостатков при сравнительной характеристике городов по уровню загрязнения атмосферы.

#### *Мировая практика.*

Наиболее распространенным показателем загрязнения атмосферы городов является Индекс состояния атмосферы (AQI), используемый как для глобальных, так и для региональных оценок. В 2007 г. была создана удобная для сравнения состояния атмосферы мировая интерактивная карта, отражающая индекс загрязнения атмосферы более 2000 городов мира по пяти категориям относительно воздействия на человека («индексам» AQI): состояние - хорошее, приемлемое, опасное для чувствительных групп населения, опасное для всех, угрожающее, катастрофическое в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (WHO) База данных, отображаемая на карте, включает оценку мониторинговой почасовой информации онлайн (по 30 тыс. станций) о выбросах взвешенных частиц (PM<sub>2.5</sub> и PM<sub>10</sub>), O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, а также ту же информацию по месяцам года (World's Air Pollution..., 2020). Абсолютные значения концентраций и оценочная категория индекса сопровождаются характеристиками метеоусловий (температура воздуха, относительная влажность, скорость ветра, атмосферное давление). На основании прогноза изменения метеоусловий приводится прогноз изменения индекса в течение недели.

В странах ЕС с 2006 г. используется индекс - Common Air Quality Index (CAQI), вычисляемый для следующего набора загрязнителей: PM<sub>10/2.5</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO. Используется почасовой мониторинг (доступна информация за последние 3 часа, 48 часов) концентраций для NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> и SO<sub>2</sub>, среднесуточные данные для PM, полученные с более 2 тыс. стационарных и передвижных мониторинговых станций. В отдельных случаях используются данные моделирования EUCopernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS). Оценочные категории индекса включают 7 позиций, сходных с AQI, причем отнесенные к наиболее опасным показателям одного из загрязнителей. Данные визуализированы на интерактивной карте, на которой содержится также прогнозная 24-часовая информация по ряду загрязнителей.

Подобные индексы используются в США, Ю. Кореи, Малайзии, Индии и др. странах, однако оценочные категории могут содержать от пяти до восьми позиций в зависимости от страны, а сама оценка соотносится с внутренними стандартами ПДК.

Достаточно полную информацию о загрязнении атмосферы городов, оцененную по шкалам ПДК наиболее опасных для здоровья человека загрязнителей, дает сайт WHO. В базе данных этой организации содержатся мониторинговые данные по 3 тыс. городов разной величины, отражающие среднегодовые концентрации загрязнителей, % их повторяемости в течение года, расположение мониторинговой станции (вне источника выбросов), численности проживающего населения в районе охвата мониторинговой станции, соответствие ПДК и др. Единой методики сбора информации не предусмотрено.

Иной подход содержится в оценках публичного информационного сайта NUMBEA, поддерживаемого GOOGLE, который, начиная с 2009 г. публикует данные по трехгодичным осреднениям экологической обстановки по городам мира с использованием индексов загрязнения (в основном по состоянию атмосферы). Формирование базы данных этой системы не регламентировано и идет с привлечением

результатов социоопросов, материалов ВОЗ, ряда профильных институтов, чем определяется достоверность информации.

В России для оценки состояния атмосферы городов используется несколькопоказателей. Первый - ИЗА (комплексный индекс загрязнения атмосферы), учитывающий содержание пяти поллютантовPM2.5 и PM10, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, бенз(а)пирен. Могут присутствовать данные по специфическим загрязнителям в случае их превышения принятых в стране ПДК. Второй- СИ- стандартный индекс наибольшая измеренная разовая концентрация для поллютантов, соотнесенная с ПДК. Третий- НП- наибольшая повторяемость (в %) превышения ПДК по отдельному поллютанту по городу (ГГО). Уровень загрязнения оценивается по четырем категориям в соответствии с этими индексами (таб.1)

Таблица 1.

Оценочные категории загрязнения атмосферы городов по индексам ИЗА, НП, СИ

Уровень загрязнения	ИЗА	НП	СИ
Низкий	0-4	≤10	≤1
Повышенный	5-6	10-19	1-4
Высокий	7-13	20-50	5-10
Очень высокий	≥ 14	>50	>10

Составлено по данным ГГО.

Мониторинговые среднегодовые данные ежегодно публикуются для 250 городов на основании мониторинговой информации 650 пунктов наблюдений в Федеральном и региональных докладах Минприроды. По отдельным городам (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и др.) публикуется информация о концентрациях в режиме онлайн с оценкой категории загрязнения атмосферы (см.табл.1).

В Государственных докладах о состоянии и об охране окружающей среды публикуются общие объемы выбросов поллютантов в атмосферу с указанием приоритетных ингредиентов, а также превышения ПДК. В этих же докладах содержится общая характеристика климатических условий года.

Одновременно муниципалитетами и общественными организациями собирается краудсорсинговая оценочная информация, которая публикуется в СМИ. Практически всегда оценки горожан о состоянии загрязнения атмосферы совпадают с официальной мониторинговой информацией.

Даже из краткого обзора очевидно, что для повышения достоверности и сопоставимости оценочной информации, используемой при сравнительных характеристиках городов, требуется введение дополнительных критериев. Остановимся на некоторых из них.

*Сопоставимость информации по географическому положению* требует введения критерия оценки потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), который бы позволил ввести дифференциацию городов по условиям рассеивания примесей, поступающих в выбросах. Хотя онопосредованно отражается на среднегодовых концентрациях и достаточно изменчив в современной климатической ситуации, с чем могут быть связаны не только изменения концентрацийполлютантов в течение года, но и межгодовые. Дифференциация по географическому положению и характеру подстилающей поверхности позволяет выделять города, расположенные в изначально неблагоприятных природных условиях по рассеиванию примесей (города в горных районах со сложным режимом атмосферной циркуляции, города Субарктики и Арктики с чередованием полярного дня и полярной ночи и т.д.) Последние характеристики не отражают среднегодовые концентрации, т.е. делают эти показатели несопоставимыми. Для осаждения атмосферных примесей

большую роль играет площадь и состояние зеленой инфраструктуры городов. Эти показатели могут расшифровать позицию того или иного города при сопоставлении.

*Сопоставимость информации по влиянию на здоровье населения* требует не просто учета его численности, но и возрастного состава для выявления % уязвимых категорий. Таким образом использование показателя ПДК должно быть дифференцировано (что уже есть в ряде подходов).

*Сопоставимость показателей состава поллютантов* требует унификации, причем наличие специфических поллютантов должно сопоставляться отдельно от общих показателей. Сами специфические примеси можно оценивать по общей методике с «унифицированными» в отношении показателя ПДК, а также оценить их по классам опасности.

*Сопоставление по типу городов* должно учитывать численность их населения, специфику хозяйственной деятельности: промышленные центры, транспортные центры, курортные города.

*Для достоверности* проводимых сопоставлений необходима единая методика сбора информации, основанная на международных рекомендациях (Европейского агентства по окружающей среде- ЕЕА, Глобальной системы мониторинга окружающей среды по атмосфере- GEMS Air и др.)

Таким образом, формирование единой базы данных для сопоставления городов по уровню загрязнения атмосферы требует внесения уточняющей информации к стандартной, используемой наиболее часто (AQI). Вычисление единого обобщающего коэффициента (индекса) с учетом названного требует дальнейшего обсуждения. Однако на начальном этапе возможно ранжирование городов по «дополнительным» оценочным категориям. Интегрирование этих категорий в пространстве возможно с использованием ГИС-технологий.

При сравнении экологического состояния городов требуется интегрирование показателей загрязнения атмосферы с показателями качества вод, почв и т.п. Примеров такой интеграции пока немного. Среди них – расчеты, проведенные В.Р.Битюковой интегральных индексов масштабов и интенсивности антропогенного воздействия на окружающую среду. (Битюкова, 2015). В этих индексах сделана попытка соединить показатели общих объемов выбросов и сбросов, ИЗА, численности населения, площади городов и т.д. Полученный безразмерный показатель позволил ранжировать по интенсивности антропогенного воздействия 1100 городов России.

В целях обеспечения информации по достижению целей устойчивого развития используется индекс оценки экологического состояния -Environmental Performance Index (EPI)(Wendling, Emersonetal., 2020). Он обобщает данные по состоянию окружающей среды по 180 странам по 11 категориям, включающим 32 показателя (рис.1)

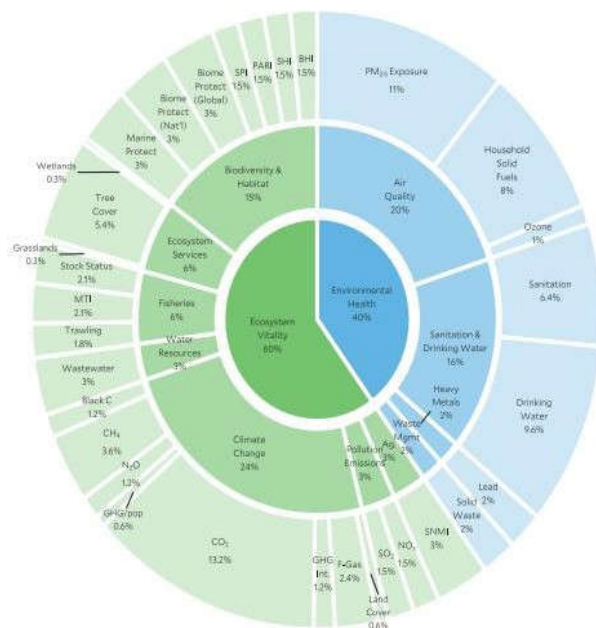


Рис.1. Показатели базы данных EPI. Вес каждой категории и показателей в вычислении индекса указан в %.(Wendling, Emerson et al., 2020).

База данных формируется на основании рецензируемой информации международных агентств и институтов, аккумулирующих соответствующую информацию, информационных докладов государств и т.д. (все источники указаны в базе данных) и публикуется по четным годам. Данные нашли отражение на картах ESRILivingAtlas. Показатели этого индекса хорошо коррелируют с ВВП стран. Используемая в его составлении методика может быть адаптирована к сравнениям экологического состояния городов.

**Благодарности:** исследование выполнено в рамках гранта РФФ № 20-47-01001

### Библиографический список

1. Битюкова В.Р. Экологический рейтинг городов России // Экология и промышленность России, 2025, т.19, №3. С.34-39.
2. ГГО- состояние загрязнения атмосферы в городах по территории России за 2018 г. // Voeikovmgo.ru Дата обращения: 5.11.2020.
3. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 г., М.: Минприроды РФ, 2018. 888 с.
4. World's Air Pollution: Real-time Air Quality Index <https://www.waqi.info/> Дата обращения: 18.09.2020.
5. WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database (update 2016/) [https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/air-pollution#tab=tab_1) Дата обращения: 14.10.2020.
6. World population prospects 2019/ <https://population.un.org/wpp/> Дата обращения: 15.10.2020
7. NUMBEO. [https://www.numbeo.com/pollution/rankings\\_current.jsp](https://www.numbeo.com/pollution/rankings_current.jsp) Дата обращения: 18.09.2020.
8. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development/ <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>. Дата обращения: 15.10.2020

9. Wendling, Z. A., Emerson, J. W., de Sherbinin, A., Esty, D. C., et al. . 2020  
Environmental Performance Index/ New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law &  
Policy. epi.yale.eduДатаобращения: 15.10.2020

***С.К. Вейсов, Г.О.Хамраев***

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ПЕСКОВ САЖЕНЦАМИ  
ЧЕРНОГО И БЕЛОГО САКСАУЛА В КАРАКУМАХ**

*Национальный институт пустынь, растительного и животного мира Министерства  
сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистан, г. Ашхабад*

*[wsultan@mail.ru](mailto:wsultan@mail.ru)*

*Туркменский государственный университет имени Магтымгулы*

*Туркменистан, г. Ашхабад*

*[gapur2013@mail.ru](mailto:gapur2013@mail.ru)*

При строительстве различных типов инженерных объектов (линейные, площадные, точечные) проводится обязательная планировка эолового рельефа, что приводит к резкому сокращению псаммофитовой растительности, а, следовательно, закрепленные и полузросшие формы в короткий срок превращаются в подвижные – техногенные пески. В результате усиливаются дефляционные процессы, то есть начинается развевание и активный выноса песка (дефляции), его перенос (транзит) и накопление (аккумуляции)[1,2,6]. Развитие данных процессов приводит не только к усложнению эксплуатации, снижению эффективности использования инженерных объектов, но и ведут к сокращению территорий коренных растительных формаций, которые доминируют в Каракумах. В виду выше сказанного, необходимо проводить комплексные фитомелиоративные работы, которые начинаются с полной стабилизации поверхности техногенных песков: с установки полускрытых механических защит и одновременной посадкой саженцев псаммофитов [3,4,5].

Следует учитывать своеобразие почвенно-климатических, лесорастительных и аэродинамических условий в различных экосистемах Каракумах, что обуславливает необходимость подбора соответствующих древесных пород. Их биологические особенности рекомендуются нами с возможными изменениями глубины залегания и минерализации (в особенности засоленность) грунтовых вод. Так на песчаных массивах расположенных среди освоенных земель и в полосе контакта пустыни с культурными ландшафтами целесообразны посевы и посадки черного саксаула, черкеза, кандыма. Упомянутые участки частично закреплены травянистой растительностью и нуждаются в лесомелиорации. На барханных формах и мощных песчаных отложениях целесообразны только посевы белого саксаула.

На маломощных песках, припесчаных такырах и нижней части склона высоких гряд, нижней и средней части склона средних гряд, на всей поверхности мелких гряд приемлемы саженцы черного саксаула, черкеза и кандыма. Здесь же на верхней трети склона средних гряд, средней и верхней части склона крупных гряд следует высаживать только белый вид саксаула.

В местах пересечения крупных, высоких и средних гряд лежащих на такырах и такыровидных отложениях на верхней обарханенной части их целесообразней саженцы белого саксаула. На эоловых песках лежащих на рыхлопесчаных отложениях пра-Амударьи (каракумская свита) повсеместно производить посадки белого саксаула.

Все выше приведенные рекомендации приемлемы только для участков, где глубина грунтовых вод превышает 2,5-3,0 м. При этом черный саксаул подходит для песков, такыровидных поверхностей, чередования песков с глинисто-суглинистыми почвами, а белый саксаул – везде на высоких и крупных формах песчаного рельефа (рис.1).

Посадка саженцев выполняется вручную на барханах формах и техногенных песках,

которым до установки механических защит придается обтекаемая форма. Для посадки вручную используется меч Колесова. Им высаживаются 1-2-летние сеянцы пескоукрепляющих кустарников и деревьев: черкеза, кандыма, саксаула белого и саксаула черного. В последние годы практикуется посадка сеянцев выращенных в полиэтиленовых перфорированных контейнерах. При этом следует учитывать, что молодые саженцы с еще не одревесневшим стволом высекаются ветропесчаным потоком, и страдают от ожогов и быстро гибнут без регулярных поливов. Поэтому даже стандартные саженцы должны высаживаться методом глубокой посадки, сущность, которой заключается в заглублении корневой шейки сеянцев на 10-15 см ниже поверхности песка. Это позволяет предотвратить оголение корней и их высыхание от воздействия раскаленного песка в летнее время.



Рис.1. Закрепленные белым саксаулом барханные пески.

При посадке сеянцев на барханных формах по механическим защитам следует запомнить, что работы по установке механических защит и посадке сеянцев должны проводиться на нижних 2/3 бархана (рис.2). Верхняя 1/3 бархана оставляется открытой, она закрепляется механической защитой после срезания и выравнивания ее ветром.

При посадке саженцев на барханах в межклеточное пространство механических защита, необходимо произвести полив из расчета 10 литров на одно посадочное место. Самым удобным и благоприятным для сохранения влаги и предотвращения выдувания местом посадки в устилочных рядовых защитах является полоса непосредственно у подветренного края ряда, а у стоячих – на расстоянии 15-75 см от ряда. Обычно лучшие показатели роста и развития отмечаются у саженцеввысаженных на устилочных и полускрытых механических защитах.

Едва укрепившиеся всходы белого саксаула своими корнями неотступно следуют за влажным слоем почвы, а он в пустыне очень подвижен и по мере повышения температуры воздуха постепенно перемещается вглубь. Корни как бы догоняют влагу, развивая при этом неплохую скорость. За первый год они преодолевают в плотном песке больше 3 метров, что во много раз быстрее роста наземных стеблей. В последующие годы саксауловые корни нередко достигают 20-30 метров длины, деревцо же черного саксаула

за 20-25 лет вырастает в высоту до 7 метров и по толщине до 30 сантиметров.



Рис.2. Установка клеточных механических защит на техногенных песках.

Наиболее быстро укореняются саженцы саксаула выращенные в специализированных лесных поливных питомниках. Применяется посадочный материал с закрытой корневой системой, заключенной внутри кома почвы или капсулы с субстратом. Его использование обеспечивает высокую результативность фитомелиоративных работ в различных почвенно-климатических зонах, так как корневая система сеянцев при посадке не повреждается. В качестве контейнеров, обеспечивающих развитие корневой системы необходимой величины, служат полиэтиленовые мешочки высотой 25–30 и диаметром 10–12 см. В качестве субстрата для заполнения мешочков используют легкие глины в смеси с минеральными удобрениями из расчета действующего начала азота 0,04 и фосфора 0,03 г на 1 кг/почвы. Мешочки с субстратом располагают в проливном питомнике рядами. Для устойчивого вертикального положения их устанавливают на 1/3 высоты в траншейниках, по 3 в ряд. С целью сохранения влаги в мешочках боковые ряды желателно укрывать полиэтиленовой пленкой и присыпать землей. При этом формируется поверхность типа грядки. Мешочки в следующую грядку устанавливают не ближе 70 см. понижения между грядками в дальнейшем используют как поливные борозды при поливе напуском, а также как проходы при проведении ухода за саженцами.

Саксаул своей мощной корневой системой предотвращает движение барханов. Практикуемые, искусственные насаждения саксаула, выращенные в благоприятных условиях саженцы, дают больший урожай семян, чем естественные заросли. Весной овцы и верблюды охотно поедают поросли саксаула. Однако побеги быстро возобновляются, зимой – это также является дополнительным источником питания для сельскохозяйственных животных на отгонных пастбищах. Там, где созданы защитные полосы из саксаула, возрождаются земли бросовых солончаков, а запасы кормовой массы пустынных пастбищ резко повышаются. Это растение способствует образованию песчаных пустынных почв в Каракумах и насыщает ее органикой.

Несмотря на преобладание аридного климата и на то, что почти 80 процентов территории нашей страны занимает одна из величайших пустынь мира – Каракумы, саксаульники являются самым важным показателем устойчивости экосистем. Увеличение площадей белосаксаульников на различных типах эолового рельефа и на припесчаненных



глинистых – черносаксаульников, говорит о стабильности всех экосистем нашей пустыни. Авторы данной статьи активно участвовали в проектировании и строительстве железной дороги: Ашхабад – Каракумы-Дашогуз, которая пересекла пустыню Каракум с юга на север. В течение восьми лет нами были разработаны эффективные методы по защите всей трассы железной дороги от песчаных заносов и выдувания. В том числе при проведении фитомелиоративных мероприятий активно использовались комбинированные методы защиты - установка механических защит с одновременной посадкой саженцев черного и белого саксаула, которые наиболее быстро укоренялись и хорошо закрепляли техногенные пески. Кроме того, проведение данных работ способствовали восстановлению коренной формации белосаксаульников и повышению урожайности пустынных пастбищ пустыни Каракум.

### Библиографический список

1. Бабаев А.Г. Проблемы освоения пустынь.- Ашхабад: Ылым, 1995. 340с.
2. Бабаев А.Г. Проблемы пустынь и опустынивания. Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2012. 408с.
3. Вейсов С.К., Хамраев Г.О. Методы закрепления подвижных песков вдоль железной дороги «Ашхабад – Дашогуз» // Проблемы освоения пустынь, 2004, № 1. С. 45-48.
4. Вейсов С.К., Хамраев Г.О., Аннаева Г.Н. Рекомендации по защите железных дорог от подвижных песков // Проблемы освоения пустынь, 2006, № 1. С. 51-53.
5. Вейсов С.К., Хамраев Г.О., Аннаева Г.Н. Методы проектирования и защиты линейных инженерных объектов в Каракумах // Проблемы освоения пустынь, 2007, № 3. С. 62-63.
6. Вейсов С.К., Хамраев Г.О., Добрин А.Л. Развитие процессов техногенного опустынивания на территории Туркменистана и борьба с ними. – Алматы, 2008. С. 438-443.

### Аннотация

В статье раскрыты проблемы проведения пескоукрепительных работ около инженерных объектов в пустыне Каракум с широким использованием фитомелиоративных мероприятий на основе посадки саженцев белого и черного саксаула. Кроме того, учитывались своеобразие почвенно-климатических и лесорастительных условий в различных экосистемах Каракумах, что и обуславливает выбор соответствующих древесных пород, а также их биологические особенности. Следует обращать внимание и на колебание глубины залегания и минерализацию грунтовых вод, мощность песчаных отложений и приуроченность кустарников псаммофитов к различным элементам эолового рельефа.

Ключевые слова: пустыня Каракум, фитомелиоративные работы, закрепление техногенных песков саженцами саксаула.

### Annotation

The article reveals the problems of carrying out sand-strengthening works near engineering facilities in the Karakum Desert with the widespread use of phyto-reclamation measures based on planting seedlings of white and black saxaul. In addition, the peculiarity of soil-climatic and forest-growing conditions in various ecosystems of the Karakum Desert was taken into account, which determines the choice of appropriate tree species, as well as their biological characteristics. Attention should also be paid to fluctuations in the depth and mineralization of groundwater, the thickness of sandy deposits and the confinement of psammophytes shrubs to various elements of aeolian relief.

Key words: Karakum Desert, phytomelioration works, fixation of techno genic sands by saxaul seedlings.

*М.Е.Бельгибаев*

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ВЕЛИКОЙ СТЕПИ  
КАЗАХСТАНА

*НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»*

[belgibaev-m@mail.ru](mailto:belgibaev-m@mail.ru)

Дадим определение термина - устойчивое развитие (от англ. sustainable development) - постоянно поддерживаемое развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей ныне живущих людей и для будущих поколений сохраняется возможность удовлетворять свои потребности. Определение возникло в результате работы Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию (МКОСР), которую возглавляла премьер-министр Норвегии Гру Харлен Брундтланд. Оно появилось в докладе этой комиссии, опубликованном в 1987 году. К определению был дан следующий комментарий: “Концепция устойчивого развития действительно предлагает определенные ограничения в области эксплуатации природных ресурсов, но эти ограничения не являются абсолютными, а относительными и связаны с современным уровнем техники и социальной организации, а также способностью биосферы справляться с последствиями человеческой деятельности. Но технические аспекты и аспекты социальной можно взять на контроль и усовершенствовать, что откроет путь в новую эру экономического роста” [1].

Когда ведут речь о степных просторах, в первую очередь, естественно, речь идет о земельных ресурсах, почвенном покрове. Почва - главный природный ресурс, практически невозобновимый в пределах исторического периода, величайшее, ничем не заменимое национальное достояние народа, золотой фонд нации. Это достояние предназначено природой всем поколениям- ныне живущим и последующим. Оно должно наследоваться не в ухудшенном состоянии, а в улучшенном виде. Это как по законам природы, так и морали. Уникальность почвы как естественно- исторического тела, особая роль ее в биосферных процессах показана в фундаментальных работах В. В. Докучаева, В.И.Вернадского, В.А.Ковды, Г.В.Добровольского. В контексте обсуждаемой проблемы о приоритетности природных ресурсов в функционировании биосферы и человеческого общества проанализируем основные глобальные функции почвы и почвенного покрова [2].

В биосфере земля, почва выполняет важнейшие глобальные функции: производительная функция (создает биологическую продукцию), экологическая функция (средообразующая роль). На совместном проявлении этих глобальных функций почвы основано и функционирование жизни в наземных экосистемах Земли и биосферы в целом. Производительная функция почв - создание биологической продукции. Она обусловлена основным свойством, как называет академик Г.В.Добровольский, “**великим**” **свойством почвы—плодородием** [3]. О роли и значении почв и их плодородии в современной цивилизации можно судить по следующим данным. За счет почвенного плодородия человечество получает почти 99% продуктов питания. Биомасса суши, создающаяся системой “почва - растение - животные”, составляет 99,8% всей биомассы Земли, хотя, площадь продуктивных почв в несколько раз меньше площади гидросферы. Биопродуктивность почв во много раз (в 750 раз) выше продуктивности океана. Более 92-93% генетически различных видов растений, животных, микроорганизмов обитают и выполняют свои биогеохимические и биофизические функции, именно в почве и формируют ее плодородие. По микробному генофонду почва является самым богатым субстратом. Среди природных ресурсов суши плодородием обладает только почва, что характеризует ее как незаменимый ресурс [2].

**Экологические функции почв и почвенного покрова.** За всю историю землепользования до последнего времени существовало отраслевое отношение к почве, главным образом, как к основному средству сельскохозяйственного производства и соответственно она оценивалась в основном через ее плодородие. Основы учения о плодородии почв возникли еще на заре земледелия. К настоящему времени разработаны фундаментальные теории о плодородии и практические технологии ее регулирования в связи с необходимостью обеспечения нарастающей потребности человечества в

биологической продукции. Однако роль почвы далеко не ограничивается ее использованием в сельском хозяйстве, почва играет на планете гораздо более обширную и важную роль. **В общем плане установлено, что почва является важнейшим структурно-функциональным компонентом биосферы и основным узлом планетарных связей. Почва- это среда обитания растений, животных, микроорганизмов, аккумулятор и источник веществ и энергии для организмов суши и человека, обеспечивающий воспроизводство биомассы, генератор и хранитель биоразнообразия, планетарный узел геосферных связей, соединяющий биологический и геохимический круговорот** [2]. Сложность и неоднородность почвенного покрова, обусловленная эволюционными процессами, неоднородность темпов, площадей и направленности **антропогенно-техногенных воздействий (АТВ)** не позволяют выделить какую-либо одну тенденцию изменения почвы в глобальном масштабе. Множественность изменений по направлениям, скоростям, глубинам, площадям, вызывает необходимость типизации: а) природных геосистем с их почвами, подвергающимся АТВ; б) основных АТВ -компоненты почвенного покрова; в) длительности и хронопоследовательности АТВ на геосистемы и их почвы [3].

Есть более критический взгляд на будущее почвенного покрова планеты. Дергачева Е.А. отмечает: “Современные темпы деградации почв в тридцать раз превышают среднеисторические масштабы, а оставшихся для ведения сельского хозяйства земель хватит, по-видимому, на полтора столетия. В результате технологизации сельского хозяйства, подкрепляемой деятельностью ТНК развитых и развивающихся стран, осуществляется широкомасштабная техногенная трансформация (по сути, техносферизация) биосферы” [4].

Автор более пол века занимается изучением почв и ландшафтов аридной зоны Казахстана. После освоения целинных земель в 1954 году в результате использования несовершенной почвообрабатывающей технологии и не соответствующей системы земледелия на многих полях возникла ветровая эрозия (дефляция почв). В шестидесятые годы ветровая эрозия почв в Казахстане охватила площадь более 12 млн.га, связанных с пыльными бурями. В институте зернового хозяйства имени А.И.Бараева были разработаны агротехнические мероприятия по рациональному использованию и охране почв Северного Казахстана. Но эти мероприятия естественно не доходят до многочисленных хозяйств в республике. Дефляция или ветровая эрозия почв приводит к снижению плодородия почв (Рис.1)

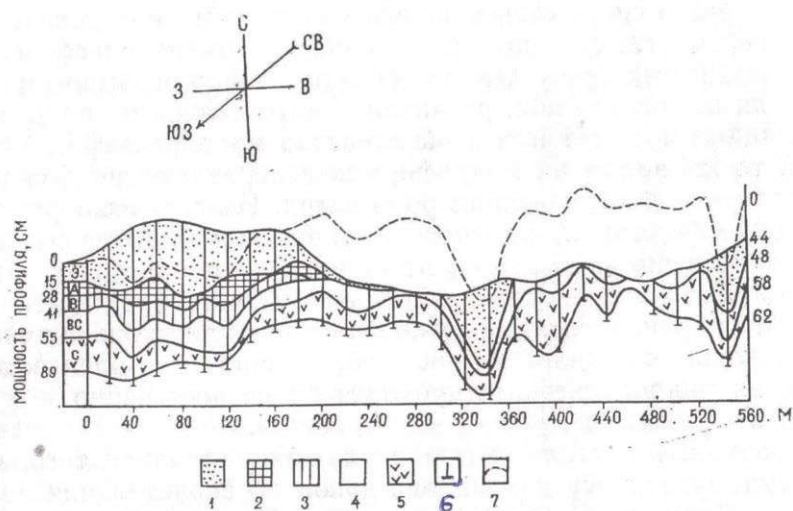


Рис. 4. Профиль нивелировки ключевого участка на развелеваемом поле совхоза «Аманкарагайский» Кустанайской области: 1—золотые отложения; 2—гумусовый горизонт А; 3—гумусовый горизонт В; 4—горизонт ВС; 5—горизонт С; 6—почвенные разрезы; 7—первоначальная поверхность почвы до дефляции (составлен М. Е. Бельгибаевым)

Содержание гумуса в черноземах и темно-каштановых почвах Северного Казахстана снизилось на 30-40%. Кроме того ветровая эрозия почв усиливает деградацию почв и приводит к опустыниванию территории. В настоящее время опустынивание охватило более 60% территории республики Казахстан. Опустыниванию ландшафтов способствует также глобальное потепление климата [5].

В Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием (1994 г.) этот процесс определяется как “деградация земель в аридных, полуаридных и сухих районах с недостаточным количеством осадков из-за действия различных факторов, включая климатические колебания и деятельность человека”. Деградация земель в свою очередь определяется как “сокращение или потеря биологической или экономической продуктивности засушливых земель”. Поэтому опустынивание относится к числу острейших отрицательных проблем окружающей среды в настоящее время и является главным препятствием для удовлетворения основных потребностей людей, проживающих на засушливых землях [5].

Автор изучал скорость почвообразовательного процесса и предельно допустимый уровень дефляции почв. Исследования показали, что можно “отдать на съедение” экзогенным процессам (дефляции и водной эрозии почв) всего 0,1-0,2 мм в год. Эти показатели близки к скорости почвообразовательного процесса, хотя в настоящий период АТВ она значительно ниже- до 0,1 мм и ниже [6,7]. Однако в некоторые годы во время пыльных бурь на легких почвах выдувается несколько сантиметров верхнего гумусового горизонта почв, что выше предельно допустимого уровня в 15-20 раз и более. Автором предложена классификация дефлированных почв на основе изучения территории Северного и Центрального Казахстана [8]. Некоторые закономерности проявления эоловых процессов приведены в работе автора [9].

В последние годы во многих странах и учебных заведениях переходят на изучение и использование результатов экологического почвоведения. **“Экологическое почвоведение”**- новое направление в современном почвоведении, изучающая роль почв, как уникальной среды обитания растений, животных, микроорганизмов, и особенно в жизнедеятельности человека и функционирования биосферы и отдельных экосистем. Экологические функции почв- свойства почв, которые влияют на условия жизни растений, животных и микроорганизмов, на жизнедеятельность человека, а также на состав и состояние гидросферы, атмосферы, литосферы и в целом биосферы. К ним относятся депонирование биофильных элементов и их соединений, банк биоинформации, поддержание биоразнообразия и другие проблемы [2].

**Экологизация**- процесс последовательного внедрения идей сохранения природы и устойчивой окружающей среды в сфере законодательства, управления, разработки технологий, экологии, экономики, образования и т.д. Этот процесс означает не только внедрение ресурсосберегающих технологий, очистных систем, принципа “загрязняющий платит”, но прежде всего осознание возможной конечности нашей планеты, суши и океана, экологического пространства, естественной окружающей среды, за которым наступает экологическая катастрофа и возникает проблема выживания человека как вида (Экологический энциклопедический словарь. -Издательский дом “Ноосфера”. -М., 1999. - 749 с.). В этом же издании дается определение-экологической проблемы. “Экологическая проблема”- любые явления, связанные с заметным отрицательным воздействием человека на природу, обратными влияниями природы на человека и его экономику с жизненно и хозяйственно значимыми процессами, обусловленные естественными или антропогенными причинами.

Наши степи хранят уникальные свидетельства древней человеческой истории и культуры. Об этом поведал доктор географических наук, директор института степи Российской Академии наук в г.Оренбурге Чибилев А.А. Он отметил, что и в России и в Казахстане нет законов, касающихся охраны степи и степных ландшафтов. Степь как природное явление совершенно не защищена в правовом отношении. Поэтому остается

единственный путь - создавать степные заповедники различного геоэкологического направления. Степь как ландшафт формировался на протяжении многих тысячелетий не только под воздействием природных факторов, но и в значительной степени под влиянием деятельности человека. Мы знаем, что по огромному степному коридору Евразии прошло несколько волн переселения народов как с Востока на Запад, так и наоборот. Здесь возникали и исчезали союзы кочевых народов- степные империи. Степь или поле использовались и в военных целях. Поэтому степь содержит уникальные следы и артефакты истории человечества. В степи находятся десятки тысяч курганов, погребенных поселений, каменных изваяний. Все это давно стало неотъемлемой частью степного ландшафта. Степные памятники очень скупо делятся с нами своими тайнами. Степи сегодня- самый пострадавший ландшафт от хозяйственной деятельности на нашей планете" ( Газета Аргументы и факты, 2013, №9).

К теме названия данной статьи очень важное значение имеет проект Президента Нурсултана Назарбаева “Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания. Рухани жаңғыру” (Казахстанская правда, 13 апреля 2017 г.). Уместно привести здесь некоторые положения “Рухани жаңғыру”: “Особое **отношение к родной земле, ее культуре, обычаям, традициям-** это важнейшая черта патриотизма. Это **основа того культурно-генетического кода, который любую нацию делает нацией**, а не собранием индивидов. На протяжении столетий наши предки защищали конкретные места и районы, сохранив для нас миллионы квадратных километров благодатной земли. Они сохранили будущее. Что означает на практике любовь к малой родине, **что означает программа “Туған жер”?** **Первое: необходимо организовать серьезную краеведческую работу** в сфере образования, экологии и благоустройства, изучение региональной истории, восстановление культурно-исторических памятников и культурных объектов местного масштаба. Например, лучшая форма патриотизма- это изучение истории родного края в средних школах.

**Второе:** это содействие бизнесменам, чиновникам, представителям интеллигенции и молодежи, которые переехав в другие страны хотели бы **поддержать свою малую родину**. Это нормальное и патриотическое желание, и его нужно поддерживать, а не запрещать.

**Третье:** местным властям нужно **системно и организовано подойти к программе “Туған жер”**. Нельзя пускать эту работу на самотек, потому что она требует взвешанности и правильности в понимании. Мы должны найти разные формы поддержки и социального уважения, которые помогут малой родине, включая механизм спонсорской помощи. Здесь огромное поле для работы. Мы можем быстро озеленить наши города, значительно помочь компьютеризации школ, поддержать региональные ВУЗы, художественные фонды местных музеев и галерей и т.д. Кратко говоря, программа “Туған жер” станет одним из настоящих оснований нашего общенационального патриотизма. От малой родины начинается любовь к большой родине- своей родной стране-к Казахстану.

**В четвертых,** наряду с проектом “Туған жер”, который направлен на местные, локальные объекты и поселения, нам необходимо укрепить в сознании народа и другое- **общенациональные святыни**. Нам нужен проект “**Духовные святыни Казахстана**”, или, как говорят ученые, “**Сакральная география Казахстана**”. У каждого народа, у каждой цивилизации есть святые места, которые носят общенациональный характер, которые известны каждому представителю этого народа. Это одно из оснований духовной традиции. Для Казахстана это особенно важно”.

"Казахстан - земля древней цивилизации Евразии, с удивительной и неповторимой историей, где в переплетении кочевых и оседлых миров на протяжении веков возникали и гибли могущественные империи и государства.

История казахского народа и его предков представляет собой важнейшую составную

часть истории мировой цивилизации. Казахский этнос унаследовал от своих предков - саков (скифов), гуннов, тюрок, тюркешей, карлуков, огузов, кимаков - обширные степные просторы Евразии.

Казахское ханство, возникшее во второй половине XV века, объединило все казахские роды. Была создана самобытная культура, оригинальная политическая система, хозяйство. Казахи никогда не начинали войн. Им приходилось стойко и мужественно отражать нападки беспокойных соседей, отстаивать границы Родины, дороже жизни ценя свободу и независимость.

Борьба за независимость казахского народа в XVIII-XIX вв. завершилось поражением казахов и превращением края в колонию царской России.

После Октябрьского переворота в России (1917 г.) на территории Казахстана формировался тоталитарный режим, началась советизация Казахстана и строительство коммунизма.

Несмотря на жесткий идеологический пресс и гонения, казахский народ сохранил этническую самобытность, своеобразную и богатую культуру, тягу к свободе и независимости, которая была реализована в 1991 году.

Совсем немного времени прошло с момента, когда Казахстан стал полноправным членом мирового сообщества. В период локальных и этнических конфликтов государство сумело сохранить гражданский мир в стране и имеет все возможности для обеспечения экономической самостоятельности.

Независимый Казахстан - многонациональное государство, на территории которого проживают представители около 130 национальностей.

Конституция Республики Казахстан гарантирует всестороннее развитие всех наций и граждан, создание всем им достойных условий. Казахстан входит в новое тысячелетие не просто самостоятельным, а сильным государством. Государственная независимость - залог национальной безопасности и духовного благополучия казахстанцев, национального согласия и спокойствия в Казахстане, возможность рассчитывать на свои силы, волю, энергию и самореализацию" [12].

Центром, созданным при поддержке государственных органов, международного секретариата G-Global, Программы развития ООН в Казахстане осуществляется 25 проектов, связанных с реализацией Концепции по переходу к "зеленой" экономике и экологической культуре [10].

**Об изменениях содержания гумуса в почвах.** Установленные в свое время «эталон» по гумусу следовало периодически корректировать с учетом естественного снижения гумуса на почвах сельскохозяйственного назначения. За полвека сельскохозяйственного использования среднее содержание гумуса в слое 0-50 см., обыкновенного чернозема Костанайской области сократилось на 35-40% и более. Средние показатели гумуса уже не составляют прежних 7%. За истекшее время произошли существенные изменения в количественно-качественных показателях диагностических признаков и свойств почв. Они не могут быть постоянными так как будут изменяться по мере эксплуатации почв, как естественного исторического тела. Неумелое сельскохозяйственное использование земель с нарушениями законов земледелия и почвоведения (закон возврата веществ, минимума, оптимума и максимума, плодосмена и др.), а также влияние природных негативных факторов - водная и ветровая эрозии и др., также приводят к снижению содержания гумуса в почве. О снижении содержания гумуса на пахотных угодьях Казахстана свидетельствуют данные научных исследований разных лет. Так, по данным Института почвоведения АН Каз.ССР (1974), на южных черноземах Кустанайской области за 12 лет, прошедших после освоения целины, содержание гумуса уменьшилось с 5,98 % до 3,69%. По данным филиала АН Северо-Казахстанской области, на пахотных черноземных почвах отмечено снижение гумуса на 14-18%, по сравнению с их исходным содержанием, а черноземы средне-гумусные (данные по Костанайскому

филиалу), перешли в разряд малогумусных, а мOLOGУМУСНЫЕ в разряд слабогумусированных почв.

Анализируя антропогенное воздействие на черноземы, по данным прошлых и собственных исследований, С.Б.Кененбаев установил, что за 40 лет (1938-1978 г.г.) земледельческого использования черноземов потери гумуса из пахотного слоя почвы госортоучастков составили 24-26%, колхозов и совхозов - 30-32%.

В таблице приводятся данные Всемирного банка: (Казахстан. Обзор сельскохозяйственного сектора. Алматы, 1994г.).

**Таблица. Изменение содержания и запасов гумуса в пахотных почвах Казахстана, в слое 0-30см.**

Тип почв, области	Содержание гумуса, в %		Потери гумуса	
	до 1980г.	после 1980 г.	в%	в т/га
<u>Черноземы обыкновенные</u>				
Акмолинская	5,36	4,70	12,3 .	21
Вост.-Казахстанская	5,07	4,13	18,5	30
Кокшетауская	5,64	4,43	21,4	37
Костанайская	5,55	4,40	20,7	36
Северо- Казахстанская	5,27	4,85	8,0	13
Семипалатинская	6,00	5,10	15,0	29
Среднее:	5,48	4,60	16,0	28

Приведенные данные по гумусному состоянию почв свидетельствуют, что принятые в свое время "эталонные" показатели содержания гумуса для орошаемой и неорошаемой пашни Казахстана устарели и не могут быть далее использованы в качестве эталона, поскольку они не соответствуют современному гумусному состоянию почв.

22 мая 2015 года Казахстан (Астана) посетил Генеральный Директор ФАО Жозе Грациано да Силва. Тема его выступления "Глобальная продовольственная безопасность": "Позвольте рассказать вам о перспективном плане борьбы с голодом и некоторых проблемах, связанных с ними. Мы добились существенных результатов в борьбе против голода. По сравнению с 1990 годом, сегодня в мире на 210 миллионов меньше голодающих людей. За все это время Казахстан сохранил уровень голодающих ниже 5 %.

На сегодняшний день на Земле достаточно еды для каждого человека. И все же около 800 миллионов людей до сих пор страдают от постоянного голода. Большинство из них - это бедные семьи, которые живут в сельских районах развивающихся стран. Бедные семьи не имеют средств покупать или производить пищу, в которой они сами нуждаются.

Важно помнить, что сельское хозяйство и изменение климата имеют двойственную связь: сельское хозяйство является одной из причин изменения климата, но в то же время оно само зависит от климатических изменений. Одна треть всей продовольственной продукции обычно теряется или становится отходами.

#### Литература

1. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). М., "Прогресс", 1989. -376 с.
2. Почвы в биосфере и жизни человека. Монография. Научные редакторы: академик РАН Добровольский Г.В., Куст Г.С., Санаев В.Г. - М., Изд-во МГУ, 2012. -584 с.
3. Добровольский Г.В. Мониторинг и охрана почв// Почвоведение, 1986, №12, с.14-23.

4. Дергачева Е.А. Научно-философское осмысление глобальной деградации биосферы и почв // Международная научная конференция “Роль почв в биосфере и жизни человека”. Материалы докладов. К 100-летию со дня рождения академика Г.В.Добровольского, к Международному году почв. Москва, Россия. Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, 5-7 октября 2015. М.: Издательство “Макс Пресс”, 2015.-с. 294-296.
5. Бельгибаев М.Е. Глобальное потепление климата и проблемы устойчивого развития // Российско- китайский научный журнал “Содружество”, Новосибирск, 2016, №10. - с.154-158.
6. Бельгибаев М.Е., Долгилевич М.И. О предельно допустимой величине эрозии почв // Труды Всесоюзного научно-исследовательского института агролесомелирации. Волгоград. Вып. 1(61), 1970. -с.239-255.
7. Бельгибаев М.Е. Норма эрозии и скорость почвообразовательного процесса (СССР) // Lucrarile conferintei nationale pentru stinta solului. Geneva, Clasificarea Si Cartografia Solurilor. Bucuresti, 1981. P.83-95.
8. Бельгибаев М.Е. Пыльные бури и вопросы классификации дефлированных почв (СССР) XXIII Международный Географический Конгресс. Симпозиум комиссии “Человек и среда”. Тезисы докладов и сообщений (16-26 июля 1976 года). Москва, 1976. -с.210-215.
9. Бельгибаев М.Е. Влияние эоловых процессов на динамику почвенного покрова семиаридной зоны Казахстана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора географических наук в форме научного доклада. Москва, 1993. 61с.
10. Бельгибаев М.Е. Проблемы “зеленой” экономики и глобальной экологической культуры // Евразийское образование, 2015, №1. с.37-39.
11. Орынбеков Мархабад. Состояние бонитировки почв в Казахстане // Земельные ресурсы Казахстана, 2011, №3.-с.24-26.

*Г.С.Куст, О.В.Андреева*

## РЕСУРСОЛОГИЯ ПОЧВ – ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ УСТОЙЧИВОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Институт географии Российской Академии наук

[kust@igras.ru](mailto:kust@igras.ru), [andreeva@igras.ru](mailto:andreeva@igras.ru)

### Введение.

Решение задач устойчивого землепользования и достижения нейтрального баланса деградации земель, закрепленных в Целях устойчивого развития ООН на период до 2030 года, требует переосмысления концепции почвенных ресурсов, несмотря на ее кажущуюся очевидность и прозрачность. Эта концепция является одной из наиболее фундаментальных в почвоведении и широко используется в разных теоретических и практических исследованиях, посвященных проблемам использования, учета и охраны почв и земель.

Вместе с тем, до сих пор в обыденном сознании почвенные ресурсы отождествляются с земельными ресурсами, что ограничивает представление о почвенных ресурсах только сельскохозяйственными задачами и земельными отношениями. Понятия “земельные” и “почвенные” ресурсы зачастую употребляются как синонимы, а учет почвенных ресурсов ведется в терминах площадной оценки почвенных разностей. Проблема состоит в том, что в действующем законодательстве многих постсоветских стран понятие «почва», «почвенные ресурсы» прямо не закреплено, а объектом земельных отношений фактически является земельный участок, и не разъяснено (хотя и декларировано) как объектом земельных отношений выступает земля как природный



объект с одной стороны, и природный ресурс – с другой стороны. Это приводит к умалению значения почвенных ресурсов в экономике и повседневной жизни, способствует деградации земель и интенсивному сокращению почвенных ресурсов. Иначе говоря, более чем столетний опыт существования почвоведения как самостоятельной науки, к сожалению, не привел пока к таким изменениям в общественном и научном сознании, которые позволили бы расширить понятие о почвенных ресурсах за пределы утилитарной парадигмы плодородия.

#### Понятие почвенные ресурсы. Содержание и определение

Понятие почвенных ресурсов, как мы уже отмечали выше, тематически и исторически тесно связано с понятием земельных ресурсов. В советское время докучаевские представления о почвах легли в основу землеустройства, отвода территорий под сельскохозяйственное производство и другие экономические нужды. Без участия почвоведов не принимались крупные государственные решения, связанные с изменением землепользования, разработкой лесо- и водно- мелиоративных проектов. В этот период развития почвоведения, требовавшего повсеместного учета почв как неотъемлемой части земельных ресурсов, различий между почвенными и земельными ресурсами практически не проводилось, и данные понятия употреблялись как синонимы. Почвенная характеристика как минимум на уровне названий почв давалась как обязательная при оценке земельного фонда. Именно такой подход сохранился, например, в Земельном Кодексе РФ (2001), в котором понятия "земельных ресурсов" не существует вообще, определение понятию «почва» также не дается. Вместе с тем, вводится понятие *земельный участок*: "Земельный участок как объект земельных отношений - часть поверхности земли (в том числе почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке."

Однако, на наш взгляд, неявное различие понятий почвенных и земельных ресурсов всегда существовало. У многих авторов, в том числе и в государственных документах, по-видимому, создавалось ощущение недостаточности понятия земельных ресурсов при оценке почв и наоборот. Так, например, в докладе к 8 Всесоюзному съезду почвоведов В.А.Ковда и Я.А.Пачепский (1989) отмечали (*курсив наш*): "Почвенный покров СССР представляет собой особую форму незаменимых природных ресурсов *многостороннего использования* в сельском хозяйстве и в ряде других областей экономической и культурной жизни страны. Вместе с растительным покровом он играет громадную роль в сохранении нормального режима биосферы, качества воздуха, воды, пищи и здоровья населения.... ..Это делает необходимой при использовании *земельных ресурсов* постоянную заботу о максимальном сохранении и улучшении почвенного покрова...".

В этих словах, пожалуй, содержится пояснение той ключевой мысли о различии почвенных и земельных ресурсов, которая, хоть и в недостаточно оформленном виде, звучала в работах многих почвоведов, занимающихся проблемами охраны почв. Совершенно очевидно, что многофункциональность почв, разнородность их свойств определяет возможность их использования не только для целей сельского хозяйства. Последнее – лишь одно из возможных направлений использования почв. Более того, эксплуатация почв только в сельском хозяйстве зачастую снижает возможность их использования в другом качестве, чем уменьшает их хозяйственную ценность как многоцелевого ресурса. Ограничение содержания понятия "почвенных ресурсов" сугубо сельскохозяйственными целями, умаление ресурсов органического вещества почв, живой фазы почв, химических элементов и т.п., ограничивает возможности человечества наиболее продуктивно и рационально пользоваться этим ресурсом.

Какие же другие качества почв, помимо плодородия, могут рассматриваться как ресурсные? В естественных науках понятие *природные ресурсы* понимается более широко. Так, например, Н.Ф.Реймерс (1990) трактует этот термин следующим образом:

- это природные объекты и явления, используемые в настоящем, прошлом и будущем для прямого и непрямого потребления, способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человечества и повышающие качество жизни (ресурсы удобств, эстетические ресурсы, в том числе феномены природы);

- это тела и силы природы (природные блага), общественная полезность которых положительно или отрицательно изменяется в результате трудовой деятельности человека; используются (или потенциально пригодны для использования) в качестве средств труда, источников энергии, сырья и материалов, непосредственно в качестве предметов потребления, рекреации,... или источников информации об окружающем мире; при этом изменение состояния этих тел и сил (явлений) природы в процессе их использования прямо или косвенно затрагивает интересы хозяйства сейчас или в обозримой перспективе

Почвенные ресурсы наряду с другими многоцелевыми природными ресурсами, обладают в той или иной мере практически всеми указанными качествами, и в соответствии с этими качествами могут быть разделены на *две основные группы – вещественные* (синонимами могут быть: субстантивные, материальные) и *функциональные*.

К *вещественным почвенным ресурсам* мы относим, во-первых, все те слагающие почву компоненты, которые имеют самостоятельную ресурсную ценность или ресурсный потенциал. Наиболее ярким примером такого рода почвенных ресурсов является, без сомнения, почвенный гумус или "гумосфера" планеты, которая, по образному выражению В.А.Ковды и И.В.Якушевой (1971), является "кладовой органических веществ и энергии". В последнее время многочисленными работами почвоведов и климатологов показана чрезвычайно высокая роль почвенного гумуса в депонировании углерода атмосферы, что регулирует климатические циклы и поддерживает стабильность климатических характеристик планеты. К такого рода ресурсам следует, по нашему мнению, отнести и другие сугубо "почвенные" образования как, например, иллювиальные горизонты дифференцированных почв, служащие локальным временным водоупором для сезонных и талых вод, и регулирующие таким образом поверхностный и грунтовый сток. Сложнее обстоит дело со второй группой вещественных ресурсов почв, которые не являются исключительно результатом почвообразования. Так, например, живая фаза почв, представленная микробным и животным населением, неотъемлемо связана с почвой, не может существовать (постоянно или определенное время) и воспроизводиться вне почвы, однако не является впрямую результатом почвообразования. То же касается содержащихся в почвах минералов, химических соединений, почвенной влаги и т.п. Следуя докучаевской парадигме о равенстве всех факторов почвообразования, видимо, надо рассматривать такие ресурсы как почвенные, но с оговоркой о том, что этот тип ресурсов может являться составляющей частью и других многоцелевых ресурсов (водных, атмосферных и др.). И, наконец, в тех случаях, когда нельзя с точки зрения потребительских качеств вычленить отдельные вещественные или функциональные составляющие почвенных образований, в качестве третьей подгруппы вещественных почвенных ресурсов следует рассматривать сами почвы и участки с почвенным покровом как уникальные и целостные биокосные системы, например, при использовании почв в качестве объектов охраны в заповедниках.

Фундаментальные разработки почвоведов, проведенные в последние 30 лет в русле концепции о структурно-функциональной роли почв в биосфере и учения об экологических функциях почв (Структурно-функциональная..., 1999), позволяют говорить о существенном расширении теоретической базы для всесторонней характеристики группы *функциональных ресурсов почв*, к которой относятся и наиболее широко известные и эксплуатируемые ресурсы плодородия почв. При оценке проявления

почвами функциональных потребительских качеств, в отличие от случая вещественных ресурсов, почвы всегда должны рассматриваться как целостные системы.

Следуя этим разработкам, перечень ресурсных характеристик почв, связанных с выполнением ими биогеоценотических (экосистемных) и глобальных функций (экосистемных услуг), включает следующие ресурсы прямого и непрямого потребления.

*Подгруппа почвенных ресурсов прямого потребления:*

–ресурсы плодородия и биопродуктивности (эксплуатируются функции источника элементов питания, депо влаги, элементов питания и энергии, депо семян, стимулятора и ингибитора биогеохимических преобразований веществ, и др);

–место поселения людей и организмов, размещения производственных и иных объектов (эксплуатируются функции среды обитания, жизненного пространства, жилища и убежища, механической опоры);

–сорбции и преобразования загрязнителей и токсинов (эксплуатируются санитарная и буферная функции).

*Подгруппа почвенных ресурсов непрямого потребления (обеспечивающие поддержание качества и устойчивости потенциала других биосферных ресурсов):*

–ресурсы поддержания биологического разнообразия (эксплуатируются функции пускового механизма некоторых сукцессий, "памяти" ландшафтов, регулирования плотности и продуктивности организмов, фактора биологической эволюции и др.);

–защиты и регулирования состава литосферы (эксплуатируется функция защитного экрана, "кожи" планеты, источника веществ для образования минералов, пород, полезных ископаемых);

–регулирования состава гидросферы (эксплуатируются гидрофизические и коллоидно-химические свойства почв, функции трансформации поверхностных вод в грунтовые, сорбционного барьера);

–регулирования состава атмосферы (эксплуатируются процессы, связанные с "дыханием" почв, депонированием углерода и азота атмосферы);

–энергетического баланса планеты (эксплуатируется функция депонирования и преобразования солнечной энергии, поглощения и отражения солнечной радиации).

Помимо указанных двух основных групп почвенных ресурсов следует выделить особо *группу культурно-эстетических и информационных ресурсов почв*, не связанную с прямой или косвенной эксплуатацией *компонентов и/или функций* почв. Эту группу ресурсов скорее следует считать связанной с эксплуатацией таких *свойств* почв, которые имеют (или могут иметь в будущем) значение для культурной жизни общества. В настоящее время обоснование такой группы почвенных ресурсов пока далеко от совершенства, но в первом приближении мы рекомендуем относить сюда свойства почв, совершенствующие наше знание об истории развития природы и общества (области, охваченные палепочвоведением и археологическим почвоведением), о разнообразии почвенного покрова планеты (Красные книги почв, почвенные эталоны), и т.п.

На основании сказанного дадим определение почвенных ресурсов.

**К почвенным ресурсам** относятся такие почвенные системы, а также компоненты, свойства и функции природных и антропогенно преобразованных, а также искусственных почв, которые используются или могут быть использованы для осуществления хозяйственной, культурной, духовной и иной деятельности человека, способствуют устойчивому развитию человеческой цивилизации при условии повышения качества жизни и сохранения человека как биологического вида, и имеют соответствующую потребительскую ценность.

При этом, в отличие от ранее предлагавшихся подходов, ключевое отличие современного момента состоит в том, что важнейшее значение на сегодняшний день имеет не только проблема охраны почв как компонента биосферы, но в первую очередь -

проблема их управления (или, выражаясь современным международным языком – менеджмента), включающая различные аспекты охраны (Burden, L. 2010, Adaptive environmental management, 2009). Недопонимание роли почвенных ресурсов в экономике страны на всех уровнях управления приводит к умалению значения почв в биосфере и жизни человека, бездумной, а зачастую хищнической переэксплуатации, развитию деградационных процессов, и в конечном счете – снижению ресурсного потенциала вплоть до полного его уничтожения. Многие государственные программы решают в основном частные задачи, направленные не на системное управление ресурсом, а на ликвидацию «брешей» в сельском хозяйстве. При этом основные акценты делаются на технические аспекты сельского хозяйствования (закупка техники, средств химизации, восстановление коммуникаций, и т.п.), а не на поиск новых технологических решений в новых экономических и социальных условиях с учетом природных особенностей формирования и функционирования почв. До сих пор в практике земледелия доминирует концепция, которую можно образно назвать «очерноземливанием» всех почв, то есть доведением природных почв вне зависимости от условий их формирования высокзатратными техническими средствами к состоянию, близкому по свойствам к черноземам (путем повышения содержания органического вещества, разного рода осушительных и оросительных мелиораций, внесением удобрений, и т.д.). Более продуктивным может оказаться подход, именуемый адаптивно-ландшафтным земледелием (как одна из форм устойчивого землепользования), когда методологической основой рационального землепользования является не высокзатратное изменение почв, а выбор экономически оправданных культур, в наибольшей степени приспособленных для выращивания на природных почвах с минимальной их обработкой.

Проблема устойчивого управления почвенными ресурсами в современной России состоит в том, что законодательство, регламентирующее отношения, возникающие в области почвенных ресурсов, в основном касается вопросов охраны почв, но не их использования. Поэтому сложилась такая практика, при которой почвы со стороны государства стали в основном рассматриваться как объект охраны и соблюдения экологических требований и нормативов, но не объект эксплуатации и рационального использования (экономической деятельности). В отличие от других ключевых природных ресурсов (воды, ресурсов недр, биологических ресурсов), для которых порядок их использования определен действующим законодательством (Земельный Кодекс, Водный Кодекс, Лесной Кодекс, законы о растительном и животном мире), только почвы не имеют соответствующего симметричного закона. Парадоксально, но такой закон принят именно в том субъекте федерации, где собственно *почв* в составе *земель* крайне мало: «Закон города Москвы №31 от 4 июля 2007 года «О городских почвах»). Неужели для осознания важности принятия такого закона для всей России нужно, чтобы деградация почв в масштабе страны была сопоставима с уровнем их деградации в Москве?!

#### Целевые задачи учета и оценки почвенных ресурсов

Из предлагаемого определения почвенных ресурсов следует, что это понятие – многоплановое и многоцелевое. Это значит, что хотя возможность интегральной характеристики почвенных ресурсов и существует, тем не менее, в реальной жизни такая характеристика не имеет существенного значения. Для хозяйственных, юридических и других целей гораздо важнее (а также методически и технически проще) определять почвенные ресурсы лишь через те компоненты, свойства и функции почв, которые имеют непосредственное отношение для осуществления выбранной цели.

Очевидно, что эта работа потребует *разработки специальных показателей для характеристики каждого ресурсного качества почв*, целевых индикаторов, шкал степеней пригодности, параметров ресурсной емкости и ресурсного потенциала, и т.п.

Предлагаемая система учета и оценки почвенных ресурсов не будет и не должна заменять собой существующие системы учета и оценки земельных ресурсов или

биологических, водных, лесных и других природных ресурсов. Эти системы должны быть интегрированы, основаны на единых информационных показателях, и представлять систему долевых или поправочных коэффициентов для интегральной оценки экономической ценности тех или иных территорий. Такая интегрированная экспертная система, адаптирующая тезаурус потребителя информации о почвенных параметрах к конкретным целям использования почвенных ресурсов, может работать только при условии создания открытой пополняемой интегральной базы данных по почвенным ресурсам, структурированной по целевым задачам учета и оценки почвенных ресурсов.

#### Заключение

На современном этапе развития представлений о роли почв в биосфере и жизни человека одна из основных парадигм современного почвоведения, связанная с восприятием почвенных и земельных ресурсов в качестве синонимов, нуждается в обновлении и пересмотре основных положений. С большой вероятностью можно говорить, что на стыке современного экологического почвоведения, физической географии и рационального природопользования оформляется новое научное направление – ресурсология почв.

Для этого направления, базирующегося на учении о структурно-функциональной роли почв в биосферных системах, в качестве основных выступают: определение понятия почвенных ресурсов (в качестве предмета исследований) и группировка почвенных ресурсов. Понятие почвенных ресурсов, определение которого приведено в тексте этой работы, отражает многофункциональность почв и как следствие – многосторонность их использования не только в сельском хозяйстве, но и в ряде других областей экономической и культурной жизни. Термин "почвенные ресурсы" уже по размеру понятия, чем термин "земельные ресурсы", включающий не только почвы, но и подпочву, местные воды, рельеф, растительность и др. компоненты, расположенные в границах определенных земельных участков, однако этот же термин и значительно шире по содержанию понятия, поскольку включает в себя понимание выполнения почвой иных функций кроме плодородия, обладание почвой иными свойствами, имеющими значение в экономической жизни.

Главной задачей почвенной ресурсологии является решение вопросов рационального управления почвами, их устойчивого использования в хозяйственной жизни. Отличительной особенностью почвенной ресурсологии является ее практическая направленность, конечная ориентация на потребителя услуг (хозяйствующие субъекты, государственные и муниципальные органы, страховые и кредитные организации, оценочные организации, юридическую и правоприменительную практику).

*Доклад подготовлен в рамках темы Государственного задания ФГБУН ИГ РАН № 0127-2019-0010 при поддержке гранта РФФИ 18-17-00178.*

#### Библиографический список

1. Добровольский Г.В., Васильевская В.Д., Зайдельман Ф.Р., Звягинцев Д.Г., Кузнецов М.С., Куст Г.С., Орлов Д.С.. Факторы и виды деградации почв // Деградация и охрана почв. Москва, 2002. С. 33-60.
2. Добровольский Г.В., Куст Г.С., Андреева О.В., Матекина Н.П. Почвенные ресурсы России: понятие, разнообразие, состояние, проблемы охраны // Фундаментальные основы управления биологическими ресурсами. М., Товарищество научных изданий КМК, 2005. С. 35–46.
3. Закон города Москвы №31 от 4 июля 2007 года «О городских почвах». [http://mosopen.ru/document/31\\_zk\\_2007-07-04](http://mosopen.ru/document/31_zk_2007-07-04)
4. Земельный кодекс РФ. Принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года. Одобрен Советом Федерации 10 октября 2001 года. <http://www.goscomzem.ru>. -48 с.

5. Ковда В.А., Пачепский Я.А. Почвенные ресурсы СССР. Доклад к 8 Всесоюзному съезду почвоведов. – Пушино. 1989. – 36 с.
6. Ковда В.А., Якушевская И.В. Биомасса и гумусовая оболочка суши. – Биосфера и ее ресурсы. М.: Наука, 1971. С. 132-141.
7. Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. –М.: Мысль, 1990. – 637 с.
8. Структурно-функциональная роль почв в биосфере. -М.: ГЕОС, 1999.- 278 с..
9. Adaptive environmental management: A Practitioner's Guide. 2009
10. Burden, L. 2010, How to up the EMS ante, Journal of Environmental Planning and Management <<http://www.environmentalmanagementsystem.com.au/ems.html>>

**В.П. Чичагов**

КЛАССИЧЕСКАЯ АРИДНАЯ ГЕОМОРФОЛОГИЯ: ОСНОВЫ И ПРОБЛЕМЫ

*Институт географии РАН, Москва, Россия*

*[chichagov@mail.ru](mailto:chichagov@mail.ru)*

Предлагаемая работа написана в честь 85-летнего юбилея крупного географа – геоморфолога и природопользователя Республики Казахстан Мухита Есеновича Бельгибаева, внесшего большой вклад в изучение рельефа и рельефообразующих процессов Центральной Азии, опубликовавшего много общих географических теоретических работ. Имя Мухита Есеновича Бельгибаева хорошо известно мировому геоморфологическому сообществу.

Классическая геоморфология понимается автором как наука о морфологии, эволюции и перспективах развития рельефа. Изучаются три группы рельефа: планетарный, крупный и малый. Она формировалась на протяжении века с конца XIX по конец XX вв. (Чичагов, 2018); аридная геоморфология – то же, применительно к аридным регионам (Чичагов, 2010).

Проблемы геоморфологии засушливых территорий близки с основными, фундаментальными проблемами геоморфологии, которые были проанализированы в XX в. К.К. Марковым (1948), И.П. Герасимовым (1959,1976) , Ю.А. Мещеряковым (1965), В.Е. Хаиным (1989) и др.

*Аридная геоморфология, ее смысл и содержание.* Объектами аридной геоморфологии являются: изучение рельефа и эолового рельефообразования аридных эпох в истории Земли, региональный анализ геоморфологии современных аридных стран, а также и геоморфология смежных с ними, нередко удаленных от них регионов, рельеф которых формируется под воздействием или при участии сезонно проявляющихся процессов, характерных для аридной зоны, прежде всего под воздействием сезонного опустынивания (иссушения) и эоловой деятельности (Чичагов, 1996а,б, 1997, 2008-2010)

В качестве теоретической основы развиваемого направления автором признана триада «структура – скульптура – антропогенные преобразования».

Областью изучения аридной геоморфологии выбрана территория субширотного афро-азиатского аридного пояса, обладающего географической (умеренные широты севера Восточного полушария), тектонической (Средиземноморский альпийский пояс), морфоструктурной (платформы, молодые платформы, микроплиты), ландшафтно-климатической (природные зоны от пустынь до степей), геоморфологической (крупные равнины), а также историко-цивилизационной (центры главных древних цивилизаций) общностью.

Объект исследований - аридный равнинный рельеф, временные рамки его изучения –поздний плейстоцен, голоцен и современная эпоха; изучение генетически связанных денудационных и аккумулятивных (песчаных) аридных равнин.

В процессе подготовки и развития аридной геоморфологии автор опирался на результаты многолетних (1956-1996 гг.) геоморфологических исследований в южных регионах Русской равнины, Средней Азии, Китае, Монголии, Северной Африки (Марокко, Тунис, Египет), Малой Азии (Турция) и Среднего Востока (Иран), Китае, Монголии, Кореи, Вьетнама и Камбоджи.

*Вехи истории аридной геоморфологии.* Изучение аридной, главным образом эоловой скульптуры имеет длительную и содержательную историю, развивалось по ряду направлений. На протяжении всей эволюции человечества, начиная с ранних этапов, аридные земли, преимущественно песчаные пустыни и сильные ветры (на море и суше) постоянно были в поле зрения древнего человека, использовались и нередко обожествлялись им (Чичагов, 1996а). Начало изучения вопросов аридной геоморфологии в России было заложено И.В. Мушкетовым (1886), К.М. Бэрром (1948), Н.А. Соколовым (1884) и рядом других. Плеяда замечательных русских путешественников – исследователей Центральной Азии от Н.М. Пржевальского до В.А. Обручева собрала уникальный материал по орографии и эоловому рельефобразованию Центральной Азии (Чичагов, 2010). В начале и середине XX в. Н.И. Андрусов, В.Л. Комаров, Н.А. Димо, Б.А. Келлер, А.Е. Ферсман, В.А. Дубянский, С.И. Коржинский, Д.И. Щербаков, В.А. Палецкий, И.Г. Борщов, И.С. Шукин, М.П. Петров и ряд других ученых и исследователей внесли большой вклад в изучение и освоению пустынь Средней и Центральной Азии. Геоморфология аридных регионов в ведущем географическом учреждении страны – Институте географии АН СССР занимала в то время ведущее место. И.П. Герасимов, Б.А. Федорович, С.Ю. Геллер, В.Н. Кунин, Э.М. Мурзаев, М.К. Граве, С.К. Горелов, Д.А. Тимофеев, автор и ряд других ученых разрабатывали широкий спектр проблем геоморфологии пустынь от эволюции их формирования до хозяйственного использования (Чичагов, 2010). На Географическом факультете МГУ геоморфологию Средней Азии и Прикаспия изучали И.С. Шукин, К.К. Марков, Л.Б. Аристархова, В.А. Николаев, О.К. Леонтьев, Г.И. Рычагов, Л.Г. Никифоров и др.

*Научные основы и проблемы аридной геоморфологии.* Аридная геоморфология формируется, базируясь преимущественно на результатах изучения ряда направлений: учении о морфоструктурах, глобальной тектоники плит, представлениях об аридной морфоскульптуре, эоловом, флювиальном и антропогенном рельефообразовании аридных стран; учении В.М. Дэвиса о географическом цикле в аридном климате, а также антропогенных преобразованиях аридных равнин. Представления о длительных, на протяжении среднего, позднего голоцена и современной эпохи и интенсивных антропогенных преобразованиях аридных равнин афро-азиатского пояса, начиная с возникновения древних цивилизаций Китая, Месопотамии и Египта вблизи центров древних культурных растений, изученных Н.И. Вавиловым (1926).

Уникальность совпадения в основных чертах афро-азиатского аридного пояса со Средиземноморским альпийским поясом и широтной зоной развития древних цивилизаций открывает возможность изучения и сопоставления структурных, скульптурных и антропогенных черт закономерностей формирования равнинного рельефа.

Проблема происхождения морфоструктуры аридных равнин. Афро-азиатский аридный пояс представляет широкую зону умеренных широт северной части Восточного полушария, характеризуется многообразием пустынных, полупустынных и степных равнин платформенного и эпиплатформенного происхождения. На всем протяжении в пространственном и эволюционном отношении он связан со Средиземноморским альпийским поясом, протянувшимся от побережья Атлантического океана до Индонезии на расстояние около 16 тыс. км. при ширине 500-1500 км., этой главной трансконтинентальной геотектурой Восточного полушария, сформированной в геоморфологический этап развития Земли. В плане альпийский пояс имеет общую

субширотную ориентировку, по простиранию альпийский пояс делится на несколько ветвей, состоящих по В.Е. Хаину из четко видных сменяющих друг друга складчатых горных сооружений и разделенных межгорными прогибами и впадинами. В пределах последних формируются аридные равнины. Характерными морфоструктурами альпийского пояса являются глубоководные морские впадины. Процессы формирования впадин Средиземного, Черного и Каспийского морей отразились в развитии смежных аридных равнин, а деградация Аральского моря привела к расширению смежных песчаных равнин. Изучаемые аридные равнины пояса по-разному связаны и взаимодействуют с альпийским орогеном: одни включены в его состав, другие занимают периферические части, третьи расположены на удалении от него. В пределах северной ветви орогенного пояса формируются аридные равнины Пиренейского полуострова, Рифско-Атласского региона. Сицилии, Апеннинского и Пелопонесского полуостровов, Малой Азии, Восточного Кавказа, Копетдага и Центрального Афганистана, Синьцзяна и Монголии; в пределах южной – аридные и экстрааридные равнины Сахары, Синайского полуострова, Ближнего и Среднего Востока и севера Индостана. К северу от Средиземноморского альпийского пояса развиваются аридные равнины юга Восточно-Европейской платформы в рамках Скифской и Туранской плит и Прикаспийской впадины, Средней Азии и Казахстана, юга Западно-Сибирской равнины, Центральной и Восточной Азии. Большинство аридных равнин наследуют области предшествующих равнин позднего кайнозоя, их предшественниками были холодные пустыни позднего плейстоцена (20-18 тыс. л.н.), но возраст большинства современных равнин аридных стран практически всюду молодой – голоценовый и современный. Распределение аридных равнин афро-азиатского пояса предопределено тектоническими структурами, зонами глубинных разломов восток-северо-восточного, северо-северо-западного и меридионального простираний (Хаин, 1989), но морфоструктуры крупных равнин, вписываясь в эту «раму», существенно видоизменяют исходные, предопределившие их тектонические структуры. Наиболее крупные аридные равнины приурочены к окраинам платформ (Северо-Африканская, Русская), плитам (Аравийская, Скифская, Туранская) и микроплитам (серия микроплит Атласского поднятия, Синайская и др). Границы сегментов альпийского пояса контролируются поперечными линеаменами – длительно живущими зонами глубинных разломов. Заложение широтной ориентировки структур было предопределено широтным положением границ Пангеи «А» и Пангеи «В» в ранней и поздней перми (Хаин, 1989). Это направление унаследовано развивалось в процессе эволюции тектоники плит и сохранилось в новейшее время в формировании ряда крупных линейных поднятий, например, Тяньшаня, особенно Гобийского Тяньшаня.

Анализ рельефа крупных равнинных морфоструктур пояса приводит к выводу о существенных отличиях в характере тектоники и морфоструктур аридных регионов, позволяет различать аридную тектонику (возможно) и аридные морфоструктуры (определенно). Типичными представителями первой являются крупные тектонические впадины Северной Африки и Азии с абсолютными высотами днищ ниже уровня моря (алжиро-тунисские шотты, Катар, Мертвое море, Карагие, Турфан и др.) и впадины с грязевым вулканизмом (Таманский полуостров, Восточный Кавказ, Южно-Каспийская впадина и др.). Аридная тектоника во взаимодействии с аридным рельефообразованием приводит к формированию аридных морфоструктур. Последние могут быть подразделены на две категории. К наиболее крупным морфоструктурам относятся впадины с обширными, динамичными озерами (Чад) и внутренними морями (Арал), горные поднятия аридной зоны с увенчанными ледниками вершинами (Высокий Атлас, Килиманджаро, Ливан и Антиливан, Эрджияс, Демавенд, крупные вулканы центрального типа в пределах платформ (Килиманджаро, Эрджияс и др.) и крупные внутриконтинентальные вулканические плато (Дариганга); цепи отдельных островных массивов в пределах отдельной горной страны (Загрос).



Отдельные аридные горы в пределах альпийского пояса продолжают формироваться ныне. В пределах экстрааридной платформенной равнины Заалтайской Гоби автору удалось наблюдать процесс современного орогенеза – воздымания широтной прерывистой цепи Гобийского Тяньшаня, наблюдать, как на крайнем восточном фланге этого поднятия в процессе его расширения на восток происходит вспарывание платформенного чехла плоской равнины, возникновение первичных локальных антиклинальных поднятий и их дальнейшая трансформация в эшелонировано расположенные вырезанные горы – серию высоких, крупных блоковых массивов Атас-Богдо, Цаган-Богдо, Сэврей-Ула и др.

В пределах испытывающих воздымание аридных гор наблюдается одновременно проявление процесса вовлечения участков смежных равнин в поднятие и интенсивное формирование подгорных педиментов, денудирующих, «съедающих» горы в процессе горообразования.

Во вторую категорию входят локальные морфоструктуры: островные аридные холмы, гряды, горы и массивы, мелкосопочник, котловины типа плайя, котловины временных озер с такырами. Многие морфологические особенности многих элементов аридных морфоструктур становятся ярче в результате обработки ветром и ветро-песчаными потоками, например, раскрытии трещин гранитных массивов, моделировка крутосклонных ложбин, иногда каньонов, заложенных вдоль крупных активных разломов, обнажение фронтальных частей надвигов и многое другое. Перечень геоморфологических производных аридной тектоники и аридных морфоструктур может быть продолжен. В триаде «структура – скульптура – антропогенные преобразования» тектонический фактор является определяющим на высшем уровне организации: в пространственном распределении равнин, их орографии, высотном положении, основных особенностях эндогеодинамики - сейсмотектоники, образования зон повышенной трещиноватости и др.

Проблема поверхностей выравнивания аридных стран состоит в выявлении роли пенепленов и педиленов (педиментов) в создании рельефа аридных стран. Результаты изучения денудационных равнин в различных регионах афро-азиатского пояса не выявили регионально развитых пенепленов. Рельеф высоких водораздельных каменистых равнин не несет полезной генетической информации. Отдельные плиоценовые равнины с рельефом редких низких холмов внешне сходны с фрагментами пенеплена, но холмы окружены, как бы насажены на короткие скальные пьедесталы типа педиментов. Полученные материалы позволяют судить о педиментах, как о наиболее активно формирующихся формах рельефа, а создающие их процессы параллельного отступления склонов – главной формой аридной денудации. В процессе сближения отступающих противоположных склонов происходит снижение педиментированного поднятия до островной горы или скального останца, но созданная при этом денудационная равнина останется скальной, мощности рыхлых отложений субаллювиальных бенчей – небольшими и будет создан педилен, а не пенеплен. Скорости формирования аридных педиментов могут быть весьма значительны, а проникновение педиментов по фронту отступающих склонов сплошным. Масштабы отступления склонов в процессе формирования аридных педиментов весьма значительны, о чем можно судить по наблюдениям в разных аридных регионах, например, в Иранском нагорье (Чичагов, 2010).

Проблема формирования эоловой морфоскульптуры в настоящее время может быть сведена к двум наиболее актуальным направлениям – изучению эоловых аккумулятивных песчаных равнин и каменистых дефляционных.

Эоловый песчаный рельеф подробно изучался нашими предшественниками. Б.А. Федорович выделил 45 типов эоловых песчаных форм (Федорович, 1982), к весьма близким результатам пришли американские исследователи в результате изучения рельефа песчаных морей Земли по материалам космического зондирования, полученными экспедициями НАСА (A Study..., 1970). В Интернете в настоящее время имеется

обширная, постоянно обновляющаяся информация о строении песчаного рельефа пустынь. Морфология эоловых форм изучена, но создавший их механизм еще не достаточно ясен. В частности, актуален ответ на вопрос: какова продолжительность ветров одного направления - формообразующего ветрового процесса при прочих равных условиях – крупности песчаных зерен и сухости поверхности перевеваемых песков? 30% от направлений ветров за год по А.Н. Сажину? Появляются новые данные о структуре ветрового потока, формирующего песчаные дюны (Mainquet, 1970).

Дефляционные равнины, происхождение их исходного рельефа, эволюция и механизмы их выравнивания и расчленения – сложный объект исследований, он еще слабо изучен. Результаты наших исследований дефляционной Восточно-Монгольской равнины показали: ее исходным рельефом была песчаная цокольная равнина, на протяжении позднего плейстоцена сильные ветры значительно перевеяли песчаные отложения, полностью удалили их с поверхности равнины, обнажили ее скальный цоколь равнины и переотложили часть песчаных отложений в долину древней реки Пра-Молцог. Процесс отложения шел неравномерно, этапы интенсивной дефляции чередовались с этапами ее затухания, образования почв. Нами с О.А. Чичаговой были изучены сохранившиеся в толще песков палеопочвы и определен их радиоуглеродный возраст (Чичагов, Чичагова, 1987). Выяснилось, что в среднем голоцене – 6-5 тыс.л.н. на аллювии формировались мощные лугово-черноземовидные почвы, климат был влажным, текла р. Пра-Молцог, в ее пойме были озера, часть из которых сохранилась. Позже климат стал засушливее, река исчезла (она в настоящее время течет под толщей песков) активизировалась дефляция. Этапы ее затухания были зафиксированы прослоями маломощных светло-каштановых почв с возрастными около 3 и 2 тыс.л.н. (Чичагов, Чичагова, 1987). Таким образом, удалось восстановить основные этапы эволюции «немой» в информационном отношении аридной равнины.

**Проблема антропогенных преобразований.** Полученные нами результаты по этой проблеме позволяют судить о ее неразработанности в целом и получении отдельных, разрозненных территориально и во времени результатов. Удалось подтвердить известные представления наших предшественников о значительной, порой определяющей роли антропогенной деятельности в образовании испытывающих агрессивное наступление песчаных массивов. Выяснилось, что большинство песчаных пустынь афро-азиатского пояса в современном виде оформилось сравнительно недавно - после климатического оптимума среднего голоцена. Наиболее крупные песчаные моря испытывали расширение в разных направлениях и с разными последствиями для человека. Крупные песчаные пустыни Центральной Азии Такла-Макан и Ордос, по данным китайских исследователей, продолжали последовательно расширяться в историческую эпоху, заставляя население переносить древние города к югу, ближе к предгорьям и в их пределы. В Северной Африке наоборот, пески Большого Восточного Эрга наступали с юга, засыпали систему развитой древней античной инфраструктуры (города, населенные пункты, дороги, ирригационные системы, водные бассейны, крупные массивы масличных и фруктовых деревьев, пашен зерновых и проч.) и были остановлены зоной алжиро-тунисских щоттов,

В заключение отметим, что аридная геоморфология в ее классическом понимании успешно развивается в настоящее время известными коллективами геоморфологов, а также рядом преданных науке ученых. Среди них почетное место занимает юбиляр – Мухит Есенович Бельгибаев.

#### Библиографический список

- Бэр К.М.* Дневники (Волжская часть пути). В кн.: К.М. Бэр. Научное наследство. Естественнонаучная серия. Т.1. М.: Изд-во АН СССР. 1948. С. 88-136.
- Вавилов Н.И.* Центры происхождения культурных растений. Пг. 1926. 248 с.
- Вальтер Й.* Законы образования пустынь в прошлом и настоящем. СПб. 1911. 189 с.

- Герасимов И.П.* Структурные черты земной поверхности в пределах СССР. М.: Изд-во АН СССР. 1959. 100 с.
- Герасимов И.П.* Архитектура Земли (геотектуры) в свете теории глобальной тектоники плит // Геоморфология. 1976. №2. С. 3-14.
- Марков К.К.* Основные проблемы геоморфологии. М.: Географгиз. 1948. 344 с.
- Мещеряков Ю.А.* Структурная геоморфология равнинных стран. М.: Наука. 1965. 390 с.
- Мушкетов И.В.* Физическая геология. СПб. 1886. 491 с.
- Соколов Н.А.* Дюны, их образование, развитие и внутреннее строение. СПб. 1884. 288 с.
- Федорович Б.А.* Закономерности формирования пустынь. М.: Наука. 1982. 238 с.
- Хаин В.Е.* Мегарельеф Земли и тектоника литосферных плит // Геоморфология. 1989. № 3. С. 3-14.
- Хаин В.Е., Чичагов В.П.* Глобальная геоморфология и тектоника плит. В кн.: Многоликая география. М.: КМК. 2005. С. 14-36.
- Чичагов В.П.* Ураган 1980 года в Восточной Монголии и особенности эолового рельефообразования в Центральной и Восточной Азии. М.: Ин-т географии РАН. 1996а. 207 с.
- Чичагов В.П.* Эоловый рельеф Восточной Монголии. М.: Ин-т географии РАН. 1996б. 274 с.
- Чичагов В.П.* Аридные равнины северо-запада Африки. М.: Ин-т географии РАН, 2008. 172 с.
- Чичагов В.П.* История сезонно-засушливых равнин Юго-Восточной Азии. М.: Ин-т географии РАН. 2009. 152 с.
- Чичагов В.П.* Аридная геоморфология. Антропогенные платформенные равнины. М.: Научный Мир, 2010. 520 с.
- Чичагов В.П.* Отечественная классическая геоморфология // Геоморфология – наука XXI века. Материалы XXXVI Пленума Геоморфологической Комиссии РАН. Барнаул: Изд-во АГУ. 2018. С. 454-460.
- Чичагов В.П., Чичагова О.А.* Радиоуглеродная хронология палеопочв и история формирования эолового рельефа Восточной Монголии в голоцене. В кн.: Новые данные по геохронологии четвертичного периода. М.: Наука. 1987. С. 61-67.
- A study of global sand seas. Geol. Survey Prof. Paper. 1052. NASA. 1970. US Government Office. Washington. 429 p.
- Mainquet M.* Desertification. Natural Background and Human Mismanagement. Springer-Verlag. Berlin-Heidelberg. 1991. 306 p.

**Mazbayev O.B<sup>1</sup>, Alieva L.N<sup>2</sup>, Demeuov A.B<sup>3</sup>.**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В  
КАЗАХСТАНЕ**

<sup>1</sup>Doctor of geographical sciences, professor of the Department of physical and economic geography of the Eurasian National University named after L.N. Gumilyov. Astana. Kazakhstan  
[ordenbek@mail.ru](mailto:ordenbek@mail.ru)

<sup>2</sup>Teacher of the highest category, Republican Physics and Mathematics School of Astana.  
Kazakhstan [lazat\\_aliyeva@mail.ru](mailto:lazat_aliyeva@mail.ru)

<sup>2</sup>Doctoral student of Kazakh National University named after Abai. Almaty. Kazakhstan  
[arman\\_demeuov@mail.ru](mailto:arman_demeuov@mail.ru)

**Abstract**

Geographical education in the post-Soviet countries after independence is oriented to the Western model of teaching disciplines. What positive and negative results have been obtained to

date are discussed in this article. In the last four years, the educational process in schools has been focused on an updated program. As a result, an interesting question arises: how do we teach students? And this question, what subject we are studying, is moved to the background. The mass transfer of school subjects to a new model of education led to disintegration. In this article, the authors try to analyze the state of geographical education in Kazakhstan, to characterize the process of studying geographical disciplines from the seventh to the eleventh grade. As the authors of the updated textbook, we found many inconsistencies and issues that need to be addressed immediately. There is a model of geographical education, using the material of the updated program to preserve the traditions accumulated over the years of geographical education and upbringing.

Целью современной системы образования является - дать школьнику тот минимум знаний и умений, которые позволят ему начать самостоятельную жизнь и считаются начальной ступенью в образовательном процессе и в становлении личности. Школа - это среда обучения, а ее стержнем является - учитель. Учитель новой формации должен обладать духовной, моральной, гражданской ответственностью, характеризующийся высоким уровнем рефлексивной, самореализующейся методической, исследовательской и другими компетенциями.

В рамках модели образования, ориентированной на результат, и новой парадигмы управления, существует необходимость в обучении, ориентированного на развитие профессиональной культуры учителей для овладения определенными концепциями и нормами, и эффективными технологиями обучения.

Поэтому сегодня перед системой образования страны стоит задача обеспечить образовательный процесс новым контентом, основанным на свежих идеях.

В процессе повышения качества образования и перехода к модели ориентированной на результат, учителя должны обладать высокоинформативной и коммуникативной культурой с высоким уровнем активности. Для повышения качества образования в Казахстане разработана Государственная программа развития образования на 2011-2020 годы. Принят закон о статусе педагога [1]. В этом отношении реформы и политика, изменения и инновации в системе образования страны могут стать основой для каждого педагогического сообщества, чтобы думать, размышлять о прошлом и настоящем. Работать с новыми идеями и сталкиваться с проблемами обновленной программы.

Основная цель в традиционной системе образования - обеспечить ее, ориентированную на результат, основанную на компетенции личности, подготовить наиболее квалифицированного человека и войти в мировое образовательное пространство.

В Концепции 12 - летнего образования в Республике Казахстан указано, что основной задачей формирования профессиональной и личностной компетентности педагогических кадров является обладание следующими компетенциями:

- особая компетенция - способность прогнозировать свое профессиональное развитие.
- социальная компетентность - это умение осуществлять профессиональную деятельность.
- образовательная компетентность - это умение использовать основы педагогической и социальной психологии [2].

Программа по которой мы учились, на сегодняшний день выглядит неполной, поэтому ему нужны изменения, обновления. Некоторые хотели бы вернуться к советской системе образования, в которой все было понятно, но это в данное время невозможно. Главная задача перед школой не просто дать детям знания, а научить их применять полученные знания на практике в повседневной жизни. Мы должны заинтересовать школьников самостоятельно добывать знания и искать информацию используя возможности цифровизации. Вот в чем смысл обновленного содержания.

Если мы хотим научить детей пользоваться своими знаниями в быту, это следует делать на примерах преподаваемых предметов. Есть различные формы и методы. Например разработка проектов, стать экспертами и управленцами, работа в группах, использовать возможности туристско-краеведческой, экологической работы и т.д. Следовательно, согласно требованиям времени, мы должны обучать и воспитывать подрастающее поколение по новым методикам. На наш взгляд методика работает тогда, когда имеем хорошую, продуманную программу дисциплин.

По мнению разработчиков программы обновленного содержания образования, она направлена на совершенствование четырех навыков: слушание, говорение, чтение и письмо. Четыре навыка тесно связаны в учебном плане и сравнимы с «методом спирали». Якобы спиральная форма обучения предполагает, что повторное рассмотрение материала, который будет усложняться на протяжении всего школьного обучения, дает большее преимущество в развитии современного учащегося, нежели традиционные формы обучения. Этот вариант сомнительный. Мы отходим от принципа какой предмет изучаем [3]. Авторы предполагают, что обучение должно быть активным, проводиться в условиях созданной коллаборативной среды, должна осуществляться дифференциация обучения в образовательном процессе. Осуществления должны реализовываться на межпредметных связях. Обязательным является использование информационно-коммуникативных технологий (ИКТ). Типовая учебная программа по учебному предмету «География» для уровня 7 - 9 классов основного среднего образования по обновленному содержанию утверждена приказом МОН РК от 3 апреля 2013 года №115.

Согласно типовой программе разработана учебная программа и учебники нового поколения.

Учебная программа разработана в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования). Объем учебной нагрузки по предмету «География» составляет:

- 1) в 7 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;
- 2) в 8 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году;
- 3) в 9 классе – 2 часа в неделю, 68 часов в учебном году.

Содержание учебного предмета включает 6 разделов:

- 1) Методы географических исследований;
- 2) Картография и географические базы данных;
- 3) Физическая география;
- 4) Социальная география;
- 5) Экономическая география;
- 6) Страноведение с основами политической географии.

Эти разделы изучаются в 7 - 9 классах. Как указано в программе, целью учебника «География» в старших классах (10-11 классы) – является, создание учащимся условий для применения географических знаний, навыков и умений, направленных на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем, возникающих на всех уровнях географического пространства. Например: Раздел 1. Методы географических исследований по теме - Актуальные методы географических исследований, в котором поставлены такие цели:

11.1.1.1 - применять элементы географической экспертизы согласно теме исследования;

11.1.1.2 - применять методы экспертных оценок согласно теме исследования;

11.1.1.3 - применять методы моделирования согласно теме исследования;

11.1.1.4 - применять методы районирования согласно теме исследования. Объем учебной нагрузки по учебному предмету «География» в естественно – математическом и общественно - гуманитарном направлениях составляет:

- 1) в 10 - классе – ЕМН - 4 часа в неделю, ОГН - 3 часа в неделю учебного года;
- 2) в 11 - классе – ЕМН - 4 часа в неделю, ОГН - 3 часа в неделю учебного года.

Содержание учебного предмета включает 7 разделов:

- 1) методы географических исследований;
- 2) картография и геоинформатика;
- 3) природопользование и геоэкология;
- 4) геоэкономика;
- 5) геополитика;
- 6) страноведение;
- 7) глобальные проблемы человечества.

Посмотрев на раскладку часов и разделов школьные учителя затрудняется ориентироваться в пространстве обучения. Это факт. На сегодняшний день написаны учебники по обновленной программе и видно что в содержании много повторов и дублировании. География Казахстана разбросана по разделам с 7 по 11 классы. Имеются нерассмотренные актуальные вопросы географии по геоэкономике и страноведению. Отрасль как туризм вообще отсутствует. Авторы статьи написали учебник 11 класса по общественно - гуманитарному направлению (ОГН) на 102 часа. Поэтому недостатки и положительные стороны обновленной программы знаем достаточно.

В данное время идет экспертиза учебников 11 класса. Не было возможности изменить или добавить в содержание дополнительных параграфов т.к. нельзя было отклоняться от утвержденной программы [4]. Авторы учебников предыдущие годы издавали учебники географии для общеобразовательных школ. Требования к программе были другими, много на конкретном примере поставленные цели были выполнены. [5,6,7].

Обновленный учебник составлен в соответствии с требованиями обновленного содержания образования.

Модернизация казахстанского образования, сопровождаемая переходом к обновленному содержанию обучения, направлена на повышение качества обучения, личностно-ориентированного подхода в обучении, усиление мотивации при изучении конкретных дисциплин. Именно поэтому особую актуальность приобретает и внедрение данных рекомендаций в образовательный процесс. Личностно-ориентированное обучение, различными вариантами его реализации в мировой практике и подходами к обучению — суть дифференциации обучения в разных ее проявлениях описано в работе Полат Е.С. и др. [8].

Модернизация образовательной сферы происходит на фоне глубоких политических и социально-экономических преобразований в мире и в казахстанском обществе. Все происходящее связано с переходом к геополитическим и рыночным отношениям.

*Цель предмета «География» 11 класса – развитие функциональной грамотности школьников, географических знаний, навыков и умений, направленных на решение геоэкологических, геоэкономических, социальных, геополитических и глобальных проблем [9].*

Умения и навыки, приобретенные в 7–10 классах, со временем усложняясь, в 11 классе приобретают прикладной характер.

*Основными задачами предмета являются:*

- 1) развитие географического и пространственного мышления, понимание глобального, регионального и локального подходов, особенно по разделам геоэкологии, геоэкономики и геополитики;

2) создание условий для применения современных методов обработки ГИС- данных при изучении страноведения и глобальных проблем человечества;

3) использование приобретенных знаний и умений по предмету «Информатика», реализация выполнения практических работ и заданий, которые есть в учебнике;

4) профессиональная ориентация обучающихся посредством выполнения различных видов деятельности, связанной с геопространственными методами и данными.

Учебный материал построен таким образом, чтобы развивать у обучающихся научную, логически выстроенную, информативную речь. Задания, представленные в учебнике, в большинстве своем носят практико-ориентированный характер и направлены на развитие исследовательских навыков, логического мышления, памяти, наблюдательности и индивидуальных качеств личности.

Учителя с помощью предложенной в УМК структуры и механизма оценивания в виде критериальной системы оценки смогут реализовать развивающее обучение, ориентированное на результат, организовать самостоятельную поисковую деятельность учащихся и объективно пошагово измерять уровни развития функциональной грамотности каждого ученика по всем темам учебного предмета.

Целью данного пособия является оказание практической помощи учителю в разработке тематического планирования по курсу географии 11 класса с учетом обновленного содержания образования, планов проведения уроков, а также методической помощи при выборе педагогической технологии, метода, подхода, стратегии и т.д..

Авторы рассчитывают на то, что данное издание может быть использовано для творческого подхода к своей работе каждого заинтересованного педагога и позволит в случае необходимости гибко подходить к структуре урока, разнообразить методы и приемы обучения, а также содержание работы с обучающимися.

В учебно-методическом пособии для обучающихся предлагаются следующие формы работы:

- самостоятельное осмысление основного учебного и дополнительного материала;
- составление докладов-сообщений, рефератов, презентаций в программе PowerPoint, составление и презентация постеров, кластеров, картосхем и др.;
- проектная, практическая, исследовательская, творческая деятельность;
- самостоятельная, индивидуальная и групповая работа.

Содержание учебно-методического пособия рассчитано на развитие логического мышления у школьников, умение сравнивать, анализировать, обобщать, оценивать, что несомненно приведет к усвоению и закреплению полученных знаний по предмету без механического заучивания, а также воспитанию у обучающихся ответственного отношения к учебе и культуре умственного труда.

Учебно-методическое пособие разработано учителями-практиками и учеными, хорошо знающими теоретический материал и возрастные особенности обучающихся.

Авторы надеются, что данное пособие поможет учителям географии в их творческой и практической работе.

*Практически все задания мотивируют учащихся к самостоятельной и исследовательской деятельности.*

*Структура учебно-методического пособия:*

- Научно-методические основы курса «География» 11 класса (педагогические стратегии, технологии, методы и приемы обучения).
- Методические особенности применения матричного метода в географических исследованиях.
- Целеполагание на уроках географии.
- Требования к деятельности учащихся.
- Календарно-тематическое планирование по предмету «География» 11 класса.

- Примеры разработок краткосрочного планирования уроков.

Обновленное содержание программы курса «География» 11 класса предусматривает комплексный, системный и социально-ориентированный подход в представлениях о природе, природных явлениях, социально-экономических процессах и закономерностях, об интеграционных процессах, происходящих между странами. Изучая географию, учащиеся должны получить представление о взаимосвязи и взаимовлиянии общества, экономики и природы.

Содержание учебного материала направлено:

- на развитие умений анализировать, систематизировать и аргументировать свои ответы;
- на создание условий для организации и проведения исследовательских работ для мотивации обучающихся к саморазвитию;
- анализ политической и геополитической ситуации, геэкономике стран и умение решать экологические и другие проблемы, используя материалы о стране или местности.

**Руководящими идеями методической модели учебника являются принципы:**

- наглядности;
- доступности;
- сознательности и активности;
- прочности знаний;
- научности;
- связи теории с практикой;
- природосообразности;
- воспитывающего обучения;
- развивающего обучения. [10]

Учащиеся при выполнении заданий овладевают приемами *сравнения, обобщения, абстрагирования, классификации, систематизации, анализа, синтеза*. Особое внимание заслуживают те методы обучения, где требуется доказывать истинность выдвинутого положения, аргументировать тезисы, выделять главную мысль, различать существенные и второстепенные признаки, делать выводы на основе анализа фактического материала. На умственное развитие оказывает влияние применение знаний, умений и навыков на практике, при оптимальном сочетании творческих и репродуктивных методов.

В тексте учебного пособия применены различные технологии, виды упражнений (исследования, презентации, творческие задания), индивидуальные и групповые формы работы, создаются важные предпосылки для широкого раскрытия индивидуальных особенностей каждого ученика.

С помощью структуры и механизма системы критериального оценивания, указанного в данном методическом руководстве, можно осуществлять развивающее обучение, ориентированное на результат, организовывать самостоятельную поисковую деятельность обучающихся, осуществлять обучение по всем разделам учебной дисциплины, а именно:

- 1) методы географических исследований
- 2) картография и геоинформатика
- 3) природопользование и геоэкология
- 4) геоэкономика
- 5) геополитика
- 6) страноведение
- 7) глобальные проблемы человечества

Каждый ученик может объективно оценивать уровень развития функциональной грамотности на основе полученных знаний в 9-10 классах.

Отличием педагогической технологии обучения «Трехмерная методическая система ТМС» от других является трехмерность всех компонентов методической системы (цели,



содержание, методы, формы и средства). Каждый компонент методической системы имеет иерархическую связь между собой. В первую очередь, цели трех уровней освоения возникают независимо друг от друга. Промежуточные результаты, которые постепенно достигаются, ставятся в предполагаемом виде (для измерения определенного количества баллов). В соответствии с целями каждого уровня отбирается последовательность уровней тестовых заданий, взаимодополняющих, углубляющих и усложняющих. [11]

#### Таксономия Блума

- Схема, которая помогает соотнести вопросы с определенной категорией
- Идет от простейшего к наиболее сложному
- Предполагает, что в «основании пирамиды» находятся знания



#### Таксономия педагогических целей в познавательной сфере по Блуму [12]

Целеполагание на уроках географии – один из самых проблемных этапов педагогической деятельности. Под формулировкой цели надо понимать, что **цель** – это модель результата.

**1. Знание** – результат процесса познавательной деятельности обучающихся. Под знанием подразумевают только тот результат познания, который может быть логически или фактически обоснован.

**2. Категория** – запоминание и воспроизведение изученного материала – от конкретных фактов до целостной теории.

**3. Понимание** – универсальное мышление, связанное с усвоением нового содержания. Данная категория обозначает преобразование материала из одной формы выражения в другую, интерпретацию материала, предположение о дальнейшем ходе события – объясняет факты, правила, принципы.

**4. Применение** – умение использовать усвоенный материал в конкретных условиях и новых ситуациях.

**5. Анализ** – *географический анализ* – позволяет сопоставить между собой разнообразную пространственную информацию и представить результаты анализа в форме, удобной для восприятия.

**6. Синтез** – процесс соединения или объединения ранее разрозненных понятий в целое. Данная категория обозначает умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**7. Оценка** – обозначает умение оценивать значение того или иного материала.

Использование технологии ТМС в процессе обучения и применение таксономии Блума позволяют добиваться положительных результатов, в частности, ученики:

- а) овладевают навыками самостоятельного обучения исследовательским методом;

б) обязательно оцениваются по каждой группе. Для этого в конце урока выполняются трехуровневые тестовые задания, дополняющие друг друга, углубляющие и усложняющие.

В ходе выполнения задания ученик в зависимости от его способности наберет соответствующий балл. При традиционном и правильном выполнении всех заданий первого уровня он получит 5 баллов, за второй уровень – 4 балла, за третий – 3 балла. Набрав в сумме 12 баллов его уровень знаний соответствует оценке «пять». При выполнении СОР и СОЧ, между учеником и учителем обязательно должна быть обратная связь. По каждой теме выставляется соответствующий балл. Отличительной чертой данной технологии обучения является «трехмерная методическая система».

В результате каждый ученик:

- получает гарантию на альтернативное обучение;
- раскрываются способности учеников;
- талантливый ребенок получает возможность всестороннего развития;
- повышается интерес к обучению путем набора баллов по системе рейтинга «плюс» (на основе новой квалиметрии).

Если в традиционном обучении первостепенную роль в учебно-воспитательном процессе играет учитель, то сейчас активную деятельность ведет ученик, т.е. он обучается сам. В традиционном обучении учитель предоставляет ученику соответствующую информацию, ученик только слушает и воспринимает материал. На уроках чаще всего используются репродуктивные методы (лекция, вопрос-ответ, выполнение упражнений и др.).

В настоящее время ученик сам ищет, сам учится. На уроке осуществляется проблемное обучение (решение ситуации, размышление ребенка, «мозговой штурм», дебаты и др.). На уроке учитель выполняет управленческую роль, ориентирует учащихся. Основное внимание уделяет выявлению индивидуальных возможностей, исследовательских способностей, с учетом интересов каждого учащегося.

Деятельность ученика оценивается по многим личностным качествам (интеллектуальное развитие, культура речи, самостоятельность, саморегуляция, инициатива, ответственность и др.). Каждый ученик сопоставляется с собой, а не с другим учеником. Ученику предоставляется возможность самооценки.

В этой технологии главными являются как *индивидуальные*, так и *групповые* формы обучения. Основная цель группового обучения – привлечение учащихся к совместной работе в малых группах. В такой группе ученик не теряет своей индивидуальности. В случае необходимости учащиеся могут обратиться друг к другу за помощью, решать общие задачи, т.е. происходит процесс взаимообучения. На уроке каждый ученик может не только оценить свои достижения или понять недостатки, но и видеть, как он влияет на общий результат.

Индивидуальная форма обучения позволяет учащимся с определенными заданиями, учит быть ответственными за результат выполнения заданий перед собой и учителем. Такие формы обучения развивают у ученика уверенность в себе, стимулируют личностное качество чести и самооценки.

При разработке календарного плана по данной технологии необходимо разделить все темы на модули.

**Модуль** – это большая, масштабная тема или глава, состоящая из нескольких параграфов. Особенность этого планирования заключается в том, что каждая глава (или модуль) завершается тремя итоговыми занятиями:

- тематическая самостоятельная работа, состоящая из уровневых заданий;
- коррекционная работа;
- контрольная работа, состоящая из уровневых заданий.

**Шаг 1:** задание «знать»

- уметь читать карту;
- усвоение программы для создания диаграмм, таблиц и т.д. из курса информатики;
- умение описывать, давать характеристику географическому положению стран;
- знание географических и геополитических терминов.

**Шаг 2:** задание «понимание»

- понимание предназначения видов и методов исследования;
- почему очень важно исследовать территорию стран;
- почему меняются политические карты;
- какие факторы влияют на развитие стран и территорий.

**Шаг 3:** задание «применение»

- использование аэрокосмических снимков и методов составления карт;
- применение условных знаков и символов для районирования и моделирования тем, объектов исследования;
- использование различных программ для выполнения практических работ;
- оценивание географической и геополитической ситуации отдельных стран с использованием ГИС-технологии.

**Шаг 4:** задание «анализ»

- используя таблицы и карты учебника, проанализировать геоэкономику, геополитику стран мира и Казахстана;
- составляя базу данных, проводя районирование и моделирование, дать комплексный анализ по теме исследования.

**Шаг 5:** задание «синтез»

- применяя различные методы обучения, выявить возможности и недостатки для определения перспектив и прогнозирования;
- в результате выполнения практических работ сделать выводы и дать рекомендации.

**Шаг 6:** задание «оценка»

- при экспертной оценке определить объективность, правильность решения задач, оценивается учителем или самими учащимися;
- работа индивидуальная и в группе.

Особое внимание уделяется подготовке контрольно-измерительных материалов, использованию информационно коммуникационных технологий, работе с интернет-ресурсами и т. д. (ИКТ). В результате обеспечивается умение учащихся компетентно и творчески использовать информационно-коммуникационные технологии в учебном процессе, в свободное время и при общении. Новая модель обучения подразумевает широкое использование ИКТ в различных формах: тестовые оболочки, обучающие программы и платформы, электронные ресурсы, Интернет. Также подчеркивается актуальность перехода к новым формам обучения, основанных на принципах использования компьютерных технологий. [13]

Учащиеся развивают навыки поиска, обработки и производства информации, обмена данными и идеями, взаимодействия, оценивания и совершенствования своей работы с использованием различного оборудования и приложений. В целях изучения дисциплины предусмотрено использование следующих интерактивных видов занятий: деловая игра; кейс-технологии; работа в малых группах. Кроме того, рекомендуется организовывать встречи с учеными, путешественниками, а также сотрудниками на производстве.

Учителю необходимо творчески подходить к своей работе, адаптироваться к структуре урока, модифицировать методы, использовать вспомогательные средства, которые включают в себя работу с учащимися.

Учащимся предлагаются следующие виды работ:

- самостоятельное осмысление основного учебного и дополнительного материала;

- составление сообщения-доклада, реферата, презентации в программе PowerPoint, постера, кластера, картосхемы;
- проектная, практическая, исследовательская, творческая деятельность;
- самостоятельная, индивидуальная, парная работа.

Учебно-методический комплекс подготовлен преподавателями-практиками и учеными, хорошо знающими возрастные особенности учащихся.

Данный образовательный комплекс носит инновационный характер, соответствует требованиям современного общества в системе новых знаний в воспитании и всестороннем развитии личности.

Есть и положительные аспекты программы. Благодаря личностному и социальному развитию, учащиеся научатся определять, пересматривать и оценивать ценности общества и личностные ценности. Они так же выработают умения, которые позволят им оценивать свои собственные способности, работать самостоятельно, а также в коллективе и принимать решения. Но содержание учебного плана не отработано, так как заметили несоответствие распределения часов по разделам. Раздел «Природопользование и геоэкология» занимают треть содержания. Образовательная программа требует от учителя следующие умения:

- формулировать учебные цели для достижения результатов;
- строить учебный процесс по организации усвоения учебного материала;
- готовить учебные материалы в соответствии с учебными целями;
- использовать потенциал информационной среды для учебного процесса;
- создавать условия для опережающего развития учащихся в и личностно-деятельностной направленности;
- оценивать текущие результаты, направленные на достижение поставленных целей;
- подводить к тому, чтобы они сами находили пути решения возникшей перед ними проблемы;
- проводить и готовить учебный процесс, так, чтобы учитывались все индивидуальные способности учеников;
- больше использовать заданий, чтобы они работали в группе и в парах;
- составлять разноуровневые вопросы так, чтобы они подходили к вопросу более углубленно;
- более серьезный подход к развитию у учащихся критического мышления. Таким образом авторский коллектив, написав учебник по обновленной программе, особое внимание уделили на разработку методического пособия с учетом вышеизложенного. Учебно – методический комплекс по географии 11 класса, апробирован в порядке в восьмидесяти школах Республики Казахстан.

В данный период главными недостатками является написание учебников строго по программе. Не позволяют авторам включить некоторые моменты образовательной географии.

Несмотря на повсеместность цифровизации, присутствует слабая материально-техническая база школ. Во время апробации учебников нового поколения был обнаружен по школам ограниченный доступ к интернету и мультимедийной и оргтехнике, морально - устаревшее оборудование, недокомплектация

Со слов учителей в начальном этапе идет снижение успеваемости. Некоторые школьники дезорганизованы т.к с 7 по 11 классы темы и разделы повторяются. В результате, учащиеся слабо знают основы географии как географические закономерности, геологию, тектонику и картографию. Особенно разделы геоинформатика, геоэкономика, геополитика осваиваются с трудом. Ниже мы прилагаем содержание авторского обновленного учебника 11 класса ОГН:

СОДЕРЖАНИЕ	
<b>РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	
§ 1. Географическая экспертиза.....	6
§ 2. Методы экспертных оценок.....	11
§ 3. Основные группы методов экспертных оценок.....	15
§ 4–5. Географическое моделирование геосистем.....	20
§ 6–7. Методы геоэкологического районирования.....	24
Практическая работа 1. Геоэкологическая оценка территорий региона на основе анализа карты-схемы геоэкологического районирования Казахстана.....	28
<b>РАЗДЕЛ 2. КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА</b>	
§ 8. Использование возможностей электронных картографических ресурсов.....	34
§ 9–10. Составление векторных тематических карт с помощью графического редактора CorelDRAW.....	38
Практическая работа 2. Составление карты-схемы нефтегазовой промышленности Казахстана с использованием графического редактора COREL DRAW.....	43
§ 11–12. Геоинформационные методы и геоинформационная система (ГИС) технологий.....	44
Практическая работа 3. Работа с электронной туристской картой Казахстана.....	48
§ 13–14. Использование Microsoft Access для создания географических баз данных.....	49
Практическая работа 4. Составление географической базы данных нефтегазовых месторождений Казахстана.....	53
§ 15–16. Составление растровых тематических карт с помощью графических редакторов Microsoft Paint.....	54
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ</b>	
<b>3.1 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ</b>	
§ 17. Механизмы регулирования природопользования по отраслям хозяйства и потребления.....	60
§ 18. Типы природопользования, установленные в законодательном порядке.....	66
§ 19. Природоохранные мероприятия.....	72
§ 20. Роль личности в охране природы.....	76
§ 21. Экологическая экспертиза.....	80
§ 22–24. Эколого-географическая экспертиза проектов.....	85
Практическая работа 5. Влияние на окружающую среду промышленного (сельскохозяйственного) предприятия.....	90
<b>3.2 ОСНОВЫ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	
§ 25–26. Классификация антропогенных воздействий на окружающую среду.....	94
§ 27–28. Последствия загрязнения атмосферы в результате хозяйственной деятельности человека.....	99
§ 29–30. Мониторинг антропогенных изменений окружающей среды.....	105
§ 31–32. Дистанционный аэрокосмический мониторинг антропогенных изменений окружающей среды.....	112
§ 33–34. Классификация качества показателей окружающей среды.....	117
§ 35–36. Методы и средства контроля качества окружающей среды.....	123
§ 37–38. Воздействие окружающей среды на здоровье человека.....	127
§ 39–40. Последствия воздействия окружающей среды на здоровье человека.....	132
§ 41–42. Классификация стран мира по качеству окружающей среды.....	136
§ 43–44. Повышение качества окружающей среды Алматинской агломерации.....	143
Практическая работа 6. Создание модели разных стран на примере Казахстана и России.....	147
§ 45–48. Графическое моделирование загрязнения атмосферного воздуха в промышленных городах.....	150
<b>РАЗДЕЛ 4. ГЕОЭКОНОМИКА</b>	
§ 49–50. Сравнительный анализ отраслевой и территориальной структуры хозяйства Республики Казахстан.....	158
§ 51–52. Основные показатели экономического развития регионов Казахстана.....	163
§ 53–54. Классификация регионов Казахстана.....	167
§ 55–56. Выравнивание экономического развития регионов Казахстана.....	172
§ 57–58. Потенциал экономического развития Казахстана.....	176
§ 59–60. Экономические барьеры развития регионов Казахстана.....	182
Практическая работа 7. Социально-экономическая модернизация – главный вектор.....	185
§ 61. Пути решения по устранению барьеров и перспективы дальнейшего развития экономики регионов Казахстана.....	187
§ 62. Монгорода – ключ к развитию регионов Казахстана.....	191
§ 63. Формирование и развитие «зеленой» экономики Казахстана.....	195
§ 64–65. Математико-географическое моделирование показателей социально-экономического развития регионов Казахстана в Microsoft Excel.....	199
Практическая работа 8. Создание графической модели социально-экономического развития региона.....	203
<b>РАЗДЕЛ 5. ГЕОПОЛИТИКА</b>	
§ 66–67. Современные геополитические интересы и приоритеты.....	206
§ 68–69. Геополитическое положение Казахстана и его связь с другими государствами.....	211
Практическая работа 9. Создание геополитической карты транспортно-логистического взаимодействия Казахстана.....	214
§ 70–71. Геополитическая позиция Казахстана и меры безопасности.....	215
§ 72–73. Участие Казахстана в международных организациях по обеспечению стабильности и безопасности в современном мире.....	218
Практическая работа 10. Составление базы данных «Казахстан и страны СНГ в интеграционном процессе».....	224
§ 74–75. Факторы, влияющие на глобальную геополитику. Определение факторов, влияющих на геополитическую безопасность Республики Казахстан.....	226
Практическая работа 11. Геополитическая позиция Казахстана. SWOT-анализ.....	230
§ 76–78. Геополитические перспективы государств и их влияние на мировую экономику.....	231
<b>РАЗДЕЛ 6. СТРАНОВЕДЕНИЕ</b>	
<b>6.1. РЕГИОНЫ МИРА</b>	
§ 79–80. Место Казахстана на карте мира, региона.....	236
<b>6.2. МЕТОДЫ СРАВНЕНИЯ СТРАН</b>	
§ 81–82. Место Казахстана в международном сопоставлении стран мира.....	242
§ 83–84. Идеи по улучшению развития Казахстана.....	246
§ 85–86. Субъекты и потребители прикладной страноведческой информации.....	253
§ 87–90. Индексы и рейтинги территории как комплексные показатели информации.....	257
Практическая работа 12. Создание карты мира по индексу человеческого развития.....	264
Практическая работа 13. Составление графической модели индекса человеческого развития разных стран.....	265
<b>РАЗДЕЛ 7. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА</b>	
<b>7.1. УРЕГУЛИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ</b>	
§ 91–92. Пути решения глобальных проблем, мировой опыт.....	268
§ 93–94. Глобальные проблемы и их профилактика в Казахстане.....	273
§ 95–96. Изменение климата Казахстана под воздействием глобального потепления.....	280
§ 97–98. Глобальное моделирование проблем человечества.....	285
§ 99–102. Прогнозирование и проектирование глобальных проблем человечества.....	290
Практическая работа 14. Составление карты «Нефтяное загрязнение Мирового океана».....	294
Справочный материал.....	301
Приложения.....	303
Глоссарий.....	325
Полезные ссылки.....	329
Литература.....	352

Рис.1 Содержание Географии ОГН для 11 класса

**При внедрении обновленного содержания среднего образования не учли подготовку и переподготовку учителей школ. Краткосрочные курсы по обновленной программе не дали желаемого результата.**

**Переход на обновлённую программу потребует модернизации всей системы образования. Для осуществления такого перехода надо начать изменения с самих себя и с подготовки педагогических кадров в образовательных учреждениях.**

Система географического образования в школах и вузах сложившаяся в Казахстане на протяжении последних пяти лет, особенно в настоящее время находится в состоянии дезинтеграции, что проявляется в связи с внедрением обновленной программы в общеобразовательной школе без учета готовности педагогов и самих школ.

Если ещё недавно главной претензией педагогов была незавершённость школьного географического образования, которые нелогично распределены по классам, в частности, сам принцип преподавания географии, мы задаем вопрос - какой именно она должна быть. В связи с сложившейся ситуацией и по мнению авторов учителей - практиков географии, географическая модель образования должно иметь следующую структуру.

- в 7 классе изучение основы физической и экономической географии.
- в 8 классе изучение физической географии Казахстана
- в 9 классе изучение экономической и социальной географии Казахстана.
- в 10 классе геоэкономика (мировая) и геоэкология
- в 11 классе страноведение и глобальные проблемы человечества

Начиная с 2020 - 2021 учебного года по обновленной программе будут заниматься ученики 11 классов. Таким образом с 7 по 11 класс написаны учебники, разработаны курсы. Таким образом, цикл обновленной программы полностью будут внедрены. Авторы предлагают с 2021 - 2022 учебного года, необходимо обновить содержание программы по новой структуре. В республике учебники для 8 - 9 классов имеются, только необходимо сделать корректировку в соответствии с программой. Для 10 класса нужно написать новый учебник по геоэкономике и геоэкологии, а также и для 11 класса. Для написания этих учебников есть 3-4 года. Мы считаем применение методов исследовательского характера в старших классах будет оправданными. В 7 – 8 классах раздел «методы географических исследований» вызывает затруднения в понимании.

Авторы понимают, предложенная структура географического образования вызовет споры, поэтому предлагая данную структуру, ждем рациональных предложений. Мы хотим решить и найти ответ на некоторые вопросы из сложившейся ситуации.

Модернизация казахстанского образования, сопровождаемая переходом к обновленному содержанию обучения, направлена на повышение качества обучения, личностно-ориентированного подхода в обучении, усиление мотивации при изучении конкретных дисциплин. Именно поэтому особую актуальность приобретает внедрение данных рекомендаций в образовательный процесс.

Модернизация образовательной сферы происходит на фоне глубоких политических и социально - экономических преобразований в мире и в казахстанском обществе. Все происходящее связано с переходом к геополитическим и рыночным отношениям. Задача ученых – методистов ближнего и дальнего зарубежья изучить опыт географического образования и применить в образовательном процессе своих стран.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон О статусе педагога РК. от 27 декабря 2019 года № 293-VI [kodeksy-kz.com/ka/o\\_statuse\\_pedagoga/download.htm](http://kodeksy-kz.com/ka/o_statuse_pedagoga/download.htm)

2. Концепция 12-летнего Среднего образования республики Казахстан Астана – 2010 [roo-mugalzhar.kz/index.php/ru/images/2/10.jpg](http://roo-mugalzhar.kz/index.php/ru/images/2/10.jpg)

1. Плюсы и минусы обновленного содержания. [sc0004. zharkain.aqmoedu.kz/news/open/id-314842](http://sc0004.zharkain.aqmoedu.kz/news/open/id-314842).

4. Указ Президента Республики Казахстан от 7 декабря 2010 года № 1118 «Об утверждении Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы»[online.zakon.kz/Document/](http://online.zakon.kz/Document/)
5. Л.Н.Алиева, Г.А.Утеева, Н.Е.Крупина «География» учебник для 11 класса общественно – гуманитарного направления с русским языком обучения. Астана: Арман – ПВ, 2015
6. Л.Н.Алиева, Г.А.Утеева, Н.Е.Крупина «География» учебник для 11 класса естественно – математического направления с русским языком обучения. Астана: Арман – ПВ, 2015
7. Л.Н.Алиева, Г.А.Утеева «География» рабочая тетрадь для учащихся 11 класса общественно – гуманитарного направления с русским языком обучения. Астана: Арман – ПВ, 2015
8. *Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Петров А.Е.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2009.
9. *Былинская С.А.* и др. География. Методическое руководство для учителей 10 класса общеобразовательной школы/С.А. Былинская, Г. Н. Чистякова, С.К. Тулепбекова, Г.Т. Жапанова. – Алматы, 2018.
10. Общий принцип дедактики и их реализация в конкретных методиках обучения-[www.gumer.info](http://www.gumer.info)
11. Караев Ж.А. Трехмерная методическая система обучения – основа формирования функциональной грамотности учащихся // международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 11-2. – с. 19-25
12. <https://newtonew.com/lifehack/taksonomija-bluma>
13. Зверева Е.Н., Харитоновна О.В. ИКТ как эффективный инструмент в современной системе образования-Статистика и экономика №3-2015

***А.Н. Нигматов.***

**НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНСТРУКТИВНОЙ ГЕОГРАФИИ**

*Доктор географических наук, профессор, сопредседатель Географического общества  
Узбекистана*

*Факультет Географии и природных ресурсов. Кафедра геодезии, картографии и природных  
ресурсов.*

*E-mail: [nigmatov\\_an@mail.ru](mailto:nigmatov_an@mail.ru)*

*Резюме.* В статье рассматриваются некоторые теоретические и прикладные аспекты конструктивной географии, как возрождающую научную дисциплину инновационного характера в системе географических наук.

*Ключевые слова.* География, конструкция, конструктивная география, природа, общество, взаимосвязь, практика, понятие, сравнение, объект, классификация, предмет.

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL BASIS OF CONSTRUCTIVE GEOGRAPHY

Askar N. Nigmatov

Doctor of geographical sciences, professor.  
co-chairman of the Geographical Society of Uzbekistan

*Summary.* The article examines some theoretical and applied aspects of constructive geography as a reviving scientific discipline of an innovative nature in the system of geographical sciences.

*Keywords.* Geography, construction, nature, society, interconnection, practice, concept, comparison, object, classification, subject.

XX век прошлого тысячелетия ознаменовался коренными изменениями в истории человечества: мир поделился на два противоположных лагеря – социалистический и капиталистический. Их противоборство привело к возникновению мировых войн и усугублению «холодной войны», где приоритетом экономики стала военная промышленность. А в конце XX и в начале XXI века резкое изменение политических условий в Евразийском континенте способствовало образованию новых государств, которые выбрали самостоятельный путь развития, т.е. *переход от глобальной политики, межрегиональной инвестиции, плановой и централизованной экономики на рельсы национальной политики, локальной инвестиции, рыночной и децентрализованной экономики.* За относительно короткий путь человеческого развития происходили «скачкообразные» изменения, как в политической, так и в социально-экономической сфере этих стран.

30–50 годах XX века в социалистических странах с плановой и централизованной экономикой (особенно в СССР) была предложена концепция «Сталинский план преобразования природы», где главный акцент делался не на покорение стихийных природных сил, а на приспособлении природы к потребностям населения<sup>1</sup>. Предполагалось, что природная среда сможет сохранить свои ценные свойства, обеспечивающие рост советской экономики и благоприятную среду обитания населения. Признавалось невозможным сохранить уникальное биологическое разнообразие на всей территории Советского союза, а на территории природных заповедников<sup>2</sup>. Тогда академиком И.П.Герасимовым<sup>3</sup> был заложен фундамент «Конструктивной географии», где необходимо было направить географию от описательной к практической форме, т.е. конструктивно. По идеи И.П.Герасимова объектами изучения Конструктивной географии должны быть глобальные или межрегиональные геосистемы. Так, например: грандиозный проект по переброски Сибирских рек на юг Среднего региона СССР (проф. Ю.Г.Саушкин это проекта ошибочно назвал «Мелиоративной географией» -А.Н.); глобальный мониторинг окружающей среды и т.п. А предметом Конструктивной географии – фитомелиорация крупных рек для уменьшения испарения воды; осушение болот Западной Сибири, орошение почв Туранской низменности, экологизация географических исследований с практической направленностью<sup>4</sup>. В оценке географических зон он считал необходимым обеспечения безопасности, оптимизации и рациональное использование природных ресурсов в сочетании с законами природы и общества<sup>5</sup>. Поэтому Конструктивную географию с проф. А.А.Минцем он соединил с ресурсоведением.

Новое научное направление создавалось академиком И. П. Герасимовым применительно к преобразованию природной среды в эффективные антропогенные экосистемы, имеющие возможность удовлетворить потребности возрастающей численности населения и промышленного производств, также ставилась задача обеспечить благоприятное состояние окружающей среды. В 1966 году И. П. Герасимов выступил со статьей «Конструктивная география: цели, методы, результаты», чем фактически начал отход от применяемого ранее страноведческого направления [3]. Предложенные методы конструктивных географических исследований включили достижения теории физической и экономической географии, в том числе и

<sup>1</sup> Герасимов И. П. План преобразования природы и участие географов в его осуществлении // Известия АН СССР. Серия географическая. 1951. № 1. С. 5-15.

<sup>2</sup> Герасимов И. П. Нужен генеральный план преобразования природы нашей страны // Коммунист. 1969. № 2. С. 68-79.

<sup>3</sup> Герасимов И.П. Конструктивная география: цели, методы, результаты // Известия Всесоюзного географического общества. 1966. Т. 98, Вып. 5; Gerasimov I. P. A Soviet plan for nature // Natural History. 1969. Vol. 78. N 10. P. 24-35.; Герасимов И. П. Конструктивная география как наука о целенаправленном преобразовании и управлении окружающей средой // Известия АН СССР. Сер. геогр. 1972. № 3. С. 7-11.

<sup>4</sup> Герасимов И. П. Вклад конструктивной географии в проблему оптимизации воздействия общества на окружающую среду // Известия Всесоюзного географического общества. Т.114. Вып 3. Л., 1982

<sup>5</sup> Снытко В.А., Собисевич А.В. Вклад академика И.П. Герасимова в проблему мониторинга природной среды.- ПЭММЭ, Том XXVIII, № 1, 2017.



концепцию комплексного физико-географического процесса А. А. Григорьева, а с другой — новую методологию внешнеэкономической оценки, планирования, прогнозирования, мониторинга, научной экспертизы [5].

Обосновывая создание нового направления, И. П. Герасимов отмечал<sup>6</sup>:

«Конструктивная география появилась в последнее десятилетие вместе с эпохой научно-технической революции, когда задачи географической науки стали намного сложнее – они должны были охватывать сферу деятельности многих отраслей хозяйства в их общем взаимодействии и изменении многих компонентов природы и общества на территории очень обширных и разнообразных районов. Как правило, для решения этих практических задач оказались необходимыми новые теоретические знания о еще вчера неизвестных закономерностях, новые научные подходы, методы исследований и новые формы выдачи результатов научных работ».

Помимо И. В. Герасимова значительный вклад в проведение конструктивных географических исследований внесли В.Б.Сочава, Д.Л.Арманд и В.С.Преображенский, Схожие идеи по преобразованию природной среды высказывал почвовед В.А.Ковда. Примечательно, что В.Б.Сочава является основоположником собственного научного направления в географической науке – учения о геосистемах, которое в ряде случаев конкурировало с идеями конструктивной географии<sup>7</sup>.

50-60 годах XX века в странах с развитой рыночной и децентрализованной экономикой особенно широкое развитие получили так называемые «свободные экономические зоны» (СЭЗ). Цель их создания – расширение не только внешних связей, но и как инструмент развития производства, сервиса, социальной защиты населения и привлечения инвестиций. *Свободные экономические зоны – это ограниченная территория страны, обладающая особым юридическим статусом и находящаяся вне пределов таможенного пространства, где созданы льготные условия для национальных или иностранных предпринимателей*<sup>8</sup>.

Цель создания таких зон – решение стратегических внешнеторговых, общеэкономических, социальных, региональных и научно-технических задач развития государства в целом или отдельной территории. В промышленно развитых странах свободные экономические зоны часто создавались для стимулирования предпринимательской активности в тех районах, которые по тем или иным причинам были депрессивными. Они должны были помочь сгладить региональные различия в Западной Европе и Канаде. В новых индустриальных странах Азии (Южная Корея, Китай, Малайзия, Филиппины и др.) приоритетное значение при создании свободных экономических зон имела ориентация на привлечение иностранного капитала и высоких технологий, модернизация национального производства, повышение уровня квалификации работников. Свободные экономические зоны рассматривались как полюсы социально-экономического роста<sup>9</sup>. Каждая страна самостоятельно определяла цели создания свободной зоны на своей территории и условия их функционирования. Где-то она показала свою высокую эффективность (Китай, Южная Корея, Малайзия, Индия), а где-то потерпела неудачу (Шри-Ланка, Индонезия). Все это определило *многообразие видов и специфических особенностей локальных географических условий*.

Сегодня в мире насчитывается около 400 зон свободной торговли, более 400 технопарков, примерно 300 промышленно-производственных и свыше 100 сервисных зон (зон услуг)<sup>10</sup>. Наибольших эффектов в развитии свободных экономических зон, как считается, достиг Китай<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Герасимов И.П. Вклад конструктивной географии в проблему оптимизации воздействия общества на окружающую среду // Известия Всесоюзного географического общества. Т.114. Вып 3. Л., 1982

<sup>7</sup> Сочава В. В. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1978. –319 с.

<sup>8</sup> Международная конвенция по упрощению и гармонизации таможенных процедур (Киото, 18 мая 1973 г.).

<sup>9</sup> Каримов М.М., Ильина Д.Н., Акрамов А.У. Состояние и перспективы развития свободных экономических зон в Республике Узбекистан. ПРООН – Ташкент, 2015.

<sup>10</sup> Ильина Д.Н. Каримов М.М. Активизация деятельности свободных экономических зон как источник роста промышленности в долгосрочной перспективе / Эффективное использование социально-экономического

С учетом мирового опыта вступая на рельсы рыночной экономики в независимой Республике Узбекистан начиная с 1996 года был принят более 60 нормативных актов, регулирующие общественные отношения по свободным экономическим зонам<sup>11</sup>. Согласно ст. 9 нового закона «О специальных экономических зонах» от 17 февраля 2020 года туда входят 5 территории с особым правовым статусом структурного развития (табл. 1):

Таблица 1

## Виды и цели специальных экономических зон в Республике Узбекистан

№	Виды экономических зон	Цель создания обособленных территорий
1.	Свободные экономические	Создание новых производственных мощностей и развития высокотехнологического производства
2.	Специальные научно-технологические	Сосредоточение научно-производственных и учебных центров, направленных на развитие научного и производственного потенциала, в форме функциональных зон высоких технологий, технопарков, региональных инновационных центров-технополисов.
3.	Туристско-рекреационные	Реализация инвестиционных проектов в сфере туризма, где могут создаваться гостиничные комплексы, культурно-оздоровительные и торгово-развлекательные объекты.
4.	Свободно торговые	Консигнационные ( <i>форма комиссионной продажи товара, при которой его владелец передает товар на склад до момента его реализации</i> ) склады, свободные таможенные зоны, а также зоны для обработки, упаковки, сортировки, хранения товаров. Они создаются в приграничных пунктах, аэропортах, на железнодорожных узлах или иных местах таможенной территории РУз.
5.	Особые промышленные	Экспортно-ориентированные производства, агрополисы, предпринимательские, индустриально-экономические и иные зоны с особым режимом хозяйственно-финансовой деятельности для стимулирования предпринимательства, привлечения иностранных инвестиций в приоритетные отрасли экономики, внедрения прогрессивных технологий.

Статус свободной экономической зоны, а также срок на который она создается, определяются национальным законодательством. Границы свободной экономической зоны определяются Кабинетом Министров Республик Узбекистан. Продление или прекращении срока функционирования свободной экономической зоны осуществляется решением Президента Республики Узбекистан не менее чем за три года до истечения установленного срока. Прекращение статуса свободной экономической зоны: по истечении срока, установленного решением о ее создании; при невыполнении задач и не достижении целей, предусмотренных решением о ее создании.

Согласно ст. 15 Закона «О специальных экономических зонах» определены общие требования к инвестиционным проектам:

✓ соответствие требованиям законодательства в области архитектуры и строительства, технического регулирования, экологии и охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности;

потенциала и привлечение новых источников экономического роста: материалы VI Форума экономистов – Ташкент: IFMR. 2015. – С. 229-234.

<sup>11</sup> [https://nrm.uz/products?folder=366983\\_svobodnye\\_ekonomicheskie\\_zony](https://nrm.uz/products?folder=366983_svobodnye_ekonomicheskie_zony)

- ✓ наличие источников финансирования;
- ✓ соответствие функциональной и отраслевой специализации специальной экономической зоны;
- ✓ соответствие параметров технологического оборудования и технологических процессов современным требованиям энергоэффективности.

При этом инвестиционные проекты, предлагаемые для реализации на территории свободных экономических зон, к моменту подачи инвестиционной заявки должны предусматривать производство новых видов продукции, не производимой или объемы производства которой в Республике Узбекистан не покрывают потребности внутреннего рынка.

На территории специальных экономических зон с точки зрения безопасности запрещается:

- ✓ производство, не отвечающее экологическим стандартам и стандартам охраны труда;
- ✓ производство оружия и боеприпасов, торговля оружием и боеприпасами;
- ✓ производство ядерных материалов и радиоактивных веществ, торговля ядерными материалами и радиоактивными веществами;
- ✓ производство алкогольной и табачной продукции;
- ✓ обработка сыромятной кожи, загон или убой животных;
- ✓ производство цемента, бетона, цементного клинкера, кирпича, железобетонных плит, продукции из угля, извести и гипса;
- ✓ переработка, разложение, сжигание, газификация, обработка химическими средствами, окончательное и (или) временное хранение и (или) захоронение под землей всех видов отходов;
- ✓ размещение нефтеперерабатывающих заводов, атомных электростанций, ядерных установок, радиационных источников, пунктов и установок, предназначенных для хранения, утилизации и переработки отработанного ядерного топлива, радиоактивных веществ и отходов, а также иных радиоактивных отходов, который вступит в действие в мае 2020 года.

Возникает разумный вопрос, а по каким требованиям отводятся земельные участки, т.е. территории для реализации проектов СЭЗ. Какова роль географической науки в отводе территории, т.к. «территориальность» служить основным критерием или предметом географических исследований на суше Земли<sup>12</sup>. Значит, один из направлений географической науки должен непосредственно участвовать в решении этого злободневного вопроса. Какое?

В географической науке, особенно в учебной литературе, часто употребляются такие слова, как *Конструктивная география*, *Прикладная география*, *Прикладная картография*, *Мелюративная география*. Эти научные направления в географии обычно рассматриваются как синонимы или в данное время теоретически не обоснованы<sup>13</sup>. К такому положению дел привело отсутствие в научном направлении «Теория географии», как фундаментальной основы всей системы географической науки. Поэтому, целью наших исследований является анализ понятия, объекта и предмета Конструктивной географии – как самостоятельного направления в географических наук занимающая выделением специальных территорий для социально–экономического развития свободных зон<sup>14</sup>.

Прежде всего, нам надо определиться с понятием «география» и «конструкция», «конструктивная география». *География*, с точки зрения науки – область знания, изучающая территориальность, комплексность, периодичность, системность взаимодействия природы и

<sup>12</sup> Нигматов А.Н. Причастность науки и образования на примере географии// Модернизация естественно-научного образования в условиях обновленного содержания // Мат. межд. конф. Алматы, 2017.– С.451-455.

<sup>13</sup> Нигматов А.Н. Табиий география ва геоэкология назарияси (Теория географии и геоэкологии). Монография.- Т.: «Наврўз», 2018.- 220 б.

<sup>14</sup> Герасимов И.П. Конструктивная география.– М., 1996. –144 с.

общества на определенных географических системах (геосистемах). С точки зрения *практики* – территориальность, комплексность, периодичность, системность оптимизации взаимодействия природы и общества на определенных геосистемах. А геосистема – это есть участок суши, акватории морей, широт нижнего слоя атмосферы и глубин верхнего слоя литосферы с обособленными условиями взаимодействия природы и общества. Согласно ст. 15 закона Республики Узбекистан «О специальных экономических зонах» общие требования к инвестиционным проектам, предлагаемым для реализации на территории СЭЗ предусматривает: соответствие требованиям законодательства в области архитектуры и строительства, технического регулирования, экологии и охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности; наличие источников финансирования; соответствие функциональной и отраслевой специализации специальной экономической зоны; соответствие параметров технологического оборудования и технологических процессов современным требованиям энергоэффективности.

Это вполне соответствует к объектам и предметам «Конструктивной географии». Но, в последние 30-40 лет «Конструктивная география» потеряла свое предназначение. Новый подход социально-экономического развития Узбекистана<sup>15</sup> указывает на актуальность восстановления этого научного направления «Конструктивной географии» с учетом рыночной экономики государственного регулирования. В стратегии законодательство СЭЗ особо указано на эффективное использование регионального фактора, преимуществ и выгод экономических и специализированных зон, отраслевых кластеров, малых промышленных зон, инновационных центров, технопарков для устойчиво развития и размещения промышленных производств и привлечения частных и иностранных инвестиций. Все это именно является объектом и предметом исследования Конструктивной географии<sup>16</sup>.

«Конструктивная география» это словосочетание двух слов. Первое *конструкция* – от латинского «*constructio*», т.е. составление, строение, построение. В различных областях знание она трактуется по разному. В философском значении – это строение, устройство, взаимное расположение частей какого-либо предмета. В технологическом смысле слова — проектирование или процесс разработки проекта. В искусстве – способ организации образного материала. В языковой – словесные, стилевые или языковые конструкции, профессиональный термин в области лингвистики. В *географии*, можно сказать, – *строение взаимно расположенных частей геокомплекса*. Этими частями могут быть компоненты как природного, так и общественного характера<sup>17</sup>.

*География* – наука о территориальности, комплексности, периодичности, системности взаимодействия природы и общества на определённых геосистемах или геокомплексах<sup>18</sup>. *Геосистема* – часть геосферы и ее элементы, расположенные в иерархическом порядке, т.е. обособленные участки суши, акваторий воды, воздушного и подземного пространства, являющейся местом прохождения географических процессов и явлений. *Геокомплекс* – совокупность элементов геосферы на определённых территориях суши, акваторий воды, воздушного и подземного пространства, являющейся местом прохождения географических процессов и явлений.

Если совместить две термины «география» и «конструкция», то получится такое словосочетание *конструктивная география как наука* – в узком смысле слова строение географических зон (геозон). В широком смысле – область знания, изучающая территориальность, комплексность, периодичность, системность взаимно расположенных частей природы и общества на определенных географических зонах. Она как *образование* –

<sup>15</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан «О концепция комплексного социально-экономического развития Республики Узбекистан до 2030 года».

<sup>16</sup> Герасимов И. П. Научная методология советской конструктивной географии // Известия АН СССР. Серия географическая. № 2 М., 1981. С. 230—252

<sup>17</sup> Конструкция. <https://ru.wikipedia.org>.

<sup>18</sup> Нигматов А.Н. Табий география ва геоэкология назарияси (Theory of natural geography and genecology).–Т.: «Наврўз», 2018.– С. 68-87.

способ подготовки человека к жизни, в т.ч. труду через призму компетентности путем обучения официальной, системной, временной и соответствующей форме передачи знаний, навыков и умений по строению геозон. С точки зрения *практики* – территориальность, комплексность, периодичность, системность оптимизации строения компонентов природы и общества на определенных геозонах (табл.2).

Таблица 2

## Понятие «Конструктивная география»

Понятие	Автор	Название, время и место издание	
<i>Конструктивная география</i> – междисциплинарное направление <u>географической науки</u> в СССР, объединяющее естественно-исторические и социально-экономические подходы к исследованию динамики взаимодействия природы и общества	Герасимов И. П.	Научная методология советской конструктивной географии // Известия АН СССР. Серия географическая. № 2.	М., 1981. С. 230—252
<i>Конструктивная география</i> – территориальность, комплексность, периодичность, системность взаимно расположенных частей природы и общества на определенных географических системах.	Нигматов А.Н. Саидов, П., Магчанов М.	Конструктивная физическая география. Теоретические и прикладные проблемы географической науки //Материалы конференции	Бухара, 2006, С.59–62
<i>Конструктивная география</i> – территориальность, комплексность, периодичность, системность взаимно расположенных частей природы и общества на определенных зонах социально-экономического развития.	Нигматов А.Н.	Зачем возраждать «Конструктивную географию»	Ташкент, 2020

Таким образом, вытекая из понятий *конструктивной географии* можно определить её *объект исследования* – геосистемы, как с общей географической, так в пределах физико-географических или общественно-географических таксономических единиц (рис.1). *Предметом конструктивной географии* будет служить: территориальность, комплексность, системность и периодичность взаимосвязи природы – общества – хозяйства в определенных геосистемах, т.е. объектах исследований.

Конечно, мы не в состоянии решить глобальные географические проблемы посредством определенных научных исследований. Но каждое исследование должно стать дополняющей или начальной стадии глобальных исследований<sup>19</sup>. Для этого потребуются комплексное расширение интегрированных конструктивно географических исследований.

<sup>19</sup> Герасимов И. П. Конструктивная география как наука о целенаправленном преобразовании и управлении окружающей средой // Известия АН СССР. Сер. геогр. 1972. № 3. С. 7-11.



Рис 1. Классификация объектов конструктивной географии

Независимость государств и их политика в области естественных наук и дисциплин не должна прерываться. Воды Амударьи или Сырдарьи должны быть защищены и рационально использованы не только в Узбекистане. Все процессы и явления происходят в природе под естественным географическим влиянием, так как они составляют одну целую геосистему. Человек, несомненно, оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на природу в социальных, экономических, социально-политических и правовых аспектах. География XXI века станет именно такой, какой ее сделает человек путем внесения своего вклада в устойчивое развитие человечества с природой, гармонизации законов природы и общества.

Заключение. Исходя из анализа исторического развития и реальной ситуации в «Конструктивной географии» можно утверждать то, что

*нельзя:*

- ✓ преобразовывать «конструктивную» в «инженерную» или «мелиоративную»;
- ✓ придавать «географическую оболочку Земли» как природно-социальный феномен,
- ✓ глобализировать грандиозными проектами глобального и межрегионального масштаба;
- ✓ строго сочетать границы объекта исследований с территориями административных делений или природных геосистем;
- ✓ рассматривать методологию или идеализировать концепцию с позиции социалистической и капиталистической пути развития;

*необходимо:*

- ✓ сохранить «конструктивный», т.е. научно-прикладной характер научных исследований и практических рекомендаций;
- ✓ локализовать объект исследований в пределах социально-экономических зон с особым статусом устойчивого развития;
- ✓ проводить границу зон с учетом требований экономики, социологии, экологии и институтологии;
- ✓ сохранить принцип «экологичность проектов» в зонах с особым правовым статусом;

✓ выбор форм рыночной экономики (свободный, социально-ориентированный, государственно-управляемый) в процессе разработки методологии исследований и концепций устойчивого развития государства.

### **Emin ATASOY**

The Importance of Natural Parks for Bulgarian Tourism  
 Prof. Dr., Bursa Uludag University, Faculty of Education, Bursa, Turkey,  
 e-mail: [eatasoy@uludag.edu.tr](mailto:eatasoy@uludag.edu.tr)

#### **ABSTRACT**

Bulgaria, situated both in Danube and Black Sea Basins, has a deep rooted tourism background, rich touristic resources and a rapidly advancing tourism economy. During the last century, the rich natural and human resources of the country have established a positive base for the development of both historical-cultural and natural tourism types. Bulgarian soil, a cradle for various governments, kingdoms and civilizations, harbors hundreds of cultural-artistic and historical-religious attractions for tourists. Diversity in the climate, flora and geographical formations has resulted in a variety of natural tourism resources as well. The leading natural tourism resources are the national and natural parks located in the borders of the country. This study aims to contribute to the recognition of natural parks that are important natural, archeological, historical and cultural resource based values and to investigate their potential for tourism. The main finding of the study is the fact that natural parks in Bulgaria harbor rich eco-systems, stunning natural beauties and rare flora and fauna on the one hand and historical, geographical and cultural values on the other and greatly contribute to tourism.

**Key words:** Bulgaria, Natural Park, Tourism.

#### **Introduction: Tourism Potential of Bulgaria**

Geographically located in Balkans, Tuna and Black Sea; Bulgaria is a country blessed with many advantages in terms of tourism. Bulgaria's neighborhood with the Balkans, Middle East, Danube, Black Sea and Mediterranean countries and also its location as a transition point among the continents of Europe, Asia and Africa are positive contributions regarding intercontinental transportation and outbound tourism. Danube and Mediterranean countries, Islam and Christian Worlds, Turkish and Slavic Nations, the fact that the country is located in an intersection of three continents and many civilizations and acts as a bridge between EU and Middle East countries are great advantages for tourism (Atasoy, 2010 a).

The fact that Bulgaria is a country with both terrestrial and maritime characteristics allows the development of both tourism types. This characteristic of the country has increased both the tourism opportunities and diversity. The variety and abundance of geographical formations not only results in agricultural variety and diversity in fauna but diversifies the tourism activities as well. There are various types of touristic activities in the country such as hunting tourism, health tourism, sea tourism, yacht tourism, thermal tourism, winter tourism, eco-tourism, faith tourism and congress tourism. Bulgaria's 470 km coastline to Danube and 378 km coastline to Black Sea has created a great advantage for the development of river and sea tourism. Although the coastline is not as lengthy in Bulgaria as that of Greece and Turkey, sea tourism is the most developed tourism branch in the country. Coastal cities such as Nesebar, Sozopol, Varna, Balçik, Burgaz, Obzor, Sveti Vlas, Byala, Primorsko, Ahtopol and Pomorie summer resorts such as Drujba, Elenite, Albena, Dyuni, Sveti Konstantin, Rusalka, Slinçev Bryag and Zlatni Pyasatsi are the major tourism centers (Özgüç, 2007; Farah et.al, 2009).

Alpinism, mountaineering, recreational activities, health tourism and winter tourism have developed in Stara Planina, Rodop, Pirin, Rila and Vitoşa mountains which are in the borders of the country. Borovets, Bansko, Pamporovo, Malyovitsa and Çepelare are the biggest winter tourism centers. Hisarya, Virşets, Pavel Banya, Sapareva Banya, Bankya, Velingrad, Sandanski, Pomorie, Devin and Küstendil where health tourism are highly developed are the most famous thermal and SPA centers of the country (Donçev, 1993; Penin et. al., 2006).

#### **1. Natural Parks of Bulgaria**

Gradual decrease of natural lands on earth, deterioration of flora and fauna day by day, pollution and destruction in natural eco-systems along with increased sensitivity and awareness for environmental

protection have led to a boom in the number of tourists who prefer nature and in a wide expansion of eco-tourism on one hand and an increase in the number of national and natural parks on a global scale on the other (Özgüç, 2007).

The protected areas in Bulgaria consist of national parks, nature parks, reserve areas, points of attraction and all parts of the country under protection. Much of the land has been taken under protection in Bulgaria by the government in the 20<sup>th</sup> century. The first land to be taken under special protection was “Silkosa” in 1932, followed in 1934 by “Vitoša” which was declared the first nature park of not only Bulgaria but of the Balkan Peninsula. The surface area of protected land in 2005 has totaled to 547 724 hectares; 4,9% of the surface area of the country (Velikov et.al, 2007). Maintenance and management of protected areas are undertaken by Ministry of Environment and Irrigation (RIOSIV) and its related organizations. All implementations in the field are coordinated in regards to laws and regulations of the National Council. This study does not cover all protected areas in Bulgaria but focuses on the importance and function of nature parks in terms of tourism in the country.

Nature parks, natural areas that are rare with their natural resource values in national and international scale, are different from National Parks and have protection, leisure and tourism areas<sup>20</sup>. The total number of natural parks in Bulgaria with a surface area of 224 700 hectares is 10 and they are: “Bilgarka”, “Vitoša”, “Vračanski Balkan”, “Zlatni Pyasatsi”, “Persina”, “Sinite Kamini”, “Stranca”, “Rilski Manastir”, “Rusenski Lom” and “Şumensko Plato”. Below, you will find information for each nature park; about their establishments, geographical locations, ecological structures, tourism potentials and other characteristics.

### 1. 1. “Bilgarka” Natural Park

This natural park is located on the Northern slopes of Stara Planina-the Balkan Mountains and includes the central and eastern regions of these mountains. The most prominent features of the Park are its historical venues and beech forests. The park was established in August 9, 2002 in order to protect the historical and cultural heritage of the region which is famous with its beech eco-systems (Velikov et.al., 2007). The east-west borders are lined with Studen Kladenets region on the east and Uzana and Osenikova Polyana on the west respectively. The total surface area of the park in the district limits of Gabrovo and Tryavna is 21 772 hectares and has an elevation of about 940 meters. The tourism attractions in “Bilgarka” natural park include “Şipka-Buzluca” monument areas which are given the status of national park-museum; “Etar” ethnographia museum, Sokolski and Dryanovski Monasteries, Bojentsi Village, Stolišta and Hija Uzana. There are also three natural monuments in the Park: “Mihnatite Skali”, “Golemiya Buk” and “Vikanata Skala” (<http://www.ppbulgarka.net/>).

The youngest park since its foundation in 2002, Bilgarka has rich natural resource values although it has a small surface area. Yantra, one of the biggest rivers of North Bulgaria is fed by the springs of the park area and creates additional beauties by forming deep valleys. 80% of the park area is covered by forests (17 460 hectare) and the most common tree type is the beech (65% of the forests). 70% of the herbs in the country grow in Bilgarka park area and also 31 of the 360 types of plants inside the park borders are under protection in the Red List of Bulgaria (Çervenata Kniga na Bilgariya). Wild boars, deer and gazelles are among the animals that are allowed to be hunted after the inventory of the park which is famous for hunting tourism (<http://www.ppbulgarka.net/>).

Şipka, Buzluca, Etara, Bojentsi village, Paraklis “Sveti İvan Rilski Çudotvoret”, Sokolski and Dryanovski Monastery in the borders of the Bilgarka Park are the most important historical-cultural attraction points of the nature park. Şipka Pass which is very important for Bulgarian Nation has historical, cultural, economic and geopolitical significance. Since the most arduous period of Ottoman-Russian War of 1877-1878 was experienced in that Pass, there are many museums and monuments in the area. “Şipka Statue of Liberty” (Pametnika na Svobodata v Şipka) erected as a gesture of respect for Russian soldiers who rescued Bulgarians from Ottoman slavery is one of the most important historical symbols of Bulgaria (<http://shipkamuseum.org/bg/museum.html>).

Bojentsi Village, declared a protection site in 1964 due to its architectural and historical-cultural values, is one of the most appealing settlement areas for tourists. The village which has protected the Ottoman Architecture until today hosts various historical houses, monuments and museums. Bojentsi

<sup>20</sup> See: <http://www.kultur.gov.tr/TR/belge/1-20856/tabiat-parklari.html>



Village, one of the 100 National Tourism Centers of Bulgaria, is visited by more than 25.000 tourists each year. “Etar” Ethnography Complex founded in September 7, 1964 is 8 km south of Gabrovo City and is one of the most visited places in Bilgarka Nature Park. “Etar” Complex which displays rare works of art in terms of folklore, architecture and handicrafts resembles an outdoor museum (<http://www.etar.org/>). The Park area provides a convenient area for trekking, cycling tourism, faith tourism, alpinism, culture tourism, health tourism, delta and gliding as well as many other recreational and touristic activities.

### 1. 2. “Vitoša” Natural Park

Vitoša Nature Park, one of the oldest parks in the Balkan Peninsula, was established in 1934. Vitoša Mountain shaped as a result of flora, climate changes and anthropogenesis factors is one of the most beloved and most visited recreation areas for the public of Sofia. There are various opportunities for alpinism and winter sports such as skiing, sledging and snowboarding on the mountain. In addition to many hotels, restaurants, picnic and recreation areas in the foothills of Vitoša Mountain, there is a convenient infrastructure for mountain walking and scientific field trips. Boyana Church which is in the UNESCO world cultural heritage list also rests on the foothills of the mountain. Also Dragalevski Monastery, a highly important structure for faith tourism and for historical-cultural aspects is in the borders of the nature park (Velikov et.al, 2007).

Vitoša, situated on the very south of capital city Sofia, is the protected area that received the most anthropogenesis pressure and is the center of the densest tourism interest. A 290-km route has been identified and opened to service in order to serve the tourists and 5-6 important hotels and 24 *hija* (mountain hotels) serve the foreign and domestic tourists (Aleksieva ve Stamov, 2003). The close proximity of the hotels Eden, Moreni, Prostor, Štastlivetsa, Kopitoto and Hünday situated on the foothills of the Vitoša Mountain to both capital city Sofia and to the international airport makes them attractive. The main *hija* (mountain hotels) that operate in Vitoša Natural Park and its vicinity are: Aleko, Silzitsa, Selimitsa, Pogledets, Septemvri, Hija BAN, Rodina, Bor, İglıka, Esperanto, Artistite, Peyova Buka, Edelvays, Kumata, Kamen Del, Tintyana, Belite Brezi, Moten, Borova Gora, Boeritsa, Elitsa, Planinets and Momina Skala (<http://www.nextbgtrip.com/city.php?c=24>).

“Bistriško Branište” biosphere reserve area and “Torfeno Branište” reserve area are located inside the borders of Vitoša Natural Park. The total surface area of Vitoša Natural Park is 24 078 hectares, with 1 061 hectares for “Bistriško Branište” biosphere reserve area and 783 hectares for “Torfeno Branište” reserve area. “Bistriško Branište” which was declared a natural reserve area in 1934 was established in order to protect the natural coniferales forests and the flora in the sub-alpine zone. Today, 52% of the biosphere area is covered by forests and 48% is covered by alpine and sub-alpine pastures and flora. Spruce (*Picea*) forests are the most important natural wealth of the Vitoša Park. For instance, “Bistriško Branište” biosphere reserve area stands out with its rich spruce forests. “Bistriško Branište” reserve area ranging 1430-2286 meters on the eastern slopes of Vitoša Mountain cover the higher basins of Bistriška and Yançevska Rivers and has been under UNESCO protection since 1977 (<http://www.park-vitosha.org/>).

The age of peat field in “Torfeno Branište” reserve area established in order to protect peat (turf) deposits in Vitoša Mountain changes between 1000 and 1500 and it grows approximately one millimeter each year. This reserve area, one of the largest water basins in Sofia region hosts the higher basins and sources of Boyanska, Dragalevska and Vladayska streams. Approximately 300 types of land moss and 500 types of algae grow in their natural habitats in the very important reserve area, “Torfeno Branište”. The reserve closed to touristic visits and all visitors and tourists are forbidden to enter the area.

The longest and the most beautiful cave in Bulgaria, Duhlata, is situated in Vitoša Mountain’s foothills in the Bosneški Karstik region. The cave with 7 layers consists of 6 underground rivers and many springs. The total length of the cave is 17.5 km and it attracts the attention of both speleologists and tourists with its stalactite and stalagmite formations. The most interesting historical-cultural tourism attractions in Vitoša Natural Park are: (<http://www.park-vitosha.org/>): Dragalevski Monastery “Uspenie Bogorodično”, Kladniški Monastery “Sveti Nikola”, Boyanska Tsarkva “Sveti Panteleymon”, Knyajevo’daki Bali Efendi tomb area and Trendafila historical meeting area.

### 1. 3. “Vračanski Balkan” Natural Park

The park located northwest of West Stara Planina (Balkan Mountains) is in the deep valleys formed by Botunya and İskır rivers. The total surface area of the park established in 1988 is 30 130 hectares. Beglička Mogila peak is the highest point of the park with its elevation of 1 482 meters. “Vraçanski Balkan” Nature Park is famous with its centuries old beech forests and karstic land in addition to hosting many rare plants facing extinction. This natural park with the highest limestone mountains in the Balkan Peninsula has more than 500 caves in its borders (Velikov et.al., 2007; Aleksieva and Stamov, 2003).

“Vraçanski Balkan” Nature Park located in the borders of Sofya, Vratsa and Montana oblast has those points of attractions for tourism which attract nature scientists, zoologists, mountaineers, speleologists and tourists: (<http://www.vr-balkan.net/bg/turizam/>):

“Hristo Botev” Park in Okolçitsa Hill which houses the 35 meter high statue of the national Bulgarian poet and revolutionist Hristo Botev and the place he was killed; İskırsko Defile (İskır Canyon Valley) which is very attractive with its lacatnic natural rock formations (Ritlite) and Çerepiş Rocks; more than 500 caves including the most famous caves in Bulgaria such as Ledenika, Temnata Dupka, Elata, Zmeyuvi Dupki and Kalnata Propast; Serapinova Peştera (Serapin Cave) famous with its bats. Vratsa Valley with the most precipitous rocks (400 m) of the Balkans, Skaklya Falls in Vratsa Region, natural reserve areas “Vraçanski Karst” and “Ledenika” and Çerepiş Monastery called “Uspenie Bogorodiçno”.

#### 1. 4. “Zlatnite Pyasatsi” Natural Park

“Zlatni Pyasatsi” was declared as a natural park in February 3, 1943. Zlatni Pyasatsi (Golden Beach), 17 km from Varna city is adjacent to sea tourism center and has a total surface area of 1320 hectares. According to the order of declaration, it is the second natural park of Bulgaria after Vitoşa and it is situated in the overlap of 2 flora regions (Black Sea Coast and Northeastern Bulgaria) in the geographical sense. Flora in the park consists of these eco-systems: forest eco-systems in the type of deep spot; eco-systems mainly consisting of oak, types of eastern hornbeam (*Carpinus orientalis*) and cultural eco-systems (Tadarikov, 2007).

The park area is suitable for trekking, cultural tourism, environmental education activities, bicycle tours, photo tourism and various recreational activities. The park hosts 5 general and 4 private routes for walking. Negative factors such as hundreds of touristic facilities, the highway that crosses the park area, busy hotel and construction work around the park and thousands of tourists in summer months threaten both the eco-systems and the flora and the fauna in the natural park.

The average elevation of the park is 110 meter and 2% of the park area is covered by humid deep spot forests. 88 types of birds, 37 types of mammals, 18 types of reptilians and 7 types of amphibians live in the park area. 20 types of plants, 25 types of mammals and 70 types of birds which are facing extinction are taken under protection in the park. There are several tourism attractions in “Zlatnite Pyasatsi” Natural Park and its vicinity: (Aleksieva and Stamov, 2003): Alaca Monastery built in the caves, “Kamçiya” natural reserve area, “Baltata” natural reserve area, a natural phenomenon called “Pobitite kamını”, “Katakombite” cave area, Kranevo holiday center, Zlatni Pyasatsi (Golden Beach) sea tourism center, Sveti Konstantin sea tourism center and city Varna.

Alaca Monastery, 3 km west of Zlatni Pyasatsi (Golden Beach) sea tourism center and 17 km northeast of Varna is the only cave monastery of Bulgaria on the Black Sea Coast. The Monastery called “Sveta Troitsa” until the Ottoman Period was named “Alaca-speckled” due to the colorful religious motifs on the rocks. Caves and grooves that the priests and religious officials used for hiding was used to built a church and a place for religious worship in the 12<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries. The monastery which was active during the 12<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries was deserted in the beginning of the 18<sup>th</sup> century. The monastery consisting of a small church and small rooms carved in the rocks by the religious officials was open for prayers until the 18<sup>th</sup> century; however it is in ruins now (Tadarikov, 2007). Alaca Monastery which is highly important for faith tourism today was declared Bulgaria’s National Culture Monument in 1957. The two century-old sycamore tree (Dvestagodişniya Sycamore) is one of the major attractions in the Zlatni Pyasatsi Nature Park. The height of this giant sycamore is more than 20 meters with its trunk width more than 4 meters.

“Pobiti kamını” (Obelisk rocks) declared under protection in 1937 is the first natural protection area in Bulgaria. This 253-hectare area formed by outside forces with stunning beauties is filled with about 300 obelisks that are 9-10 meter tall and 7-9 meter thick (<http://www.goldensands.bg/excursions/pobiti->

[bg.asp](#)). This “rock forest” 18 km north of Varna is one of the most interesting geomorphologic formations in Bulgaria. “Baltata” natural reserve area located in the north of Kranevo holiday center is the northernmost deep spot forest area in the Black Sea Basin. “Baltata” declared a natural reserve area in July 3, 1962 has 200 hectares surface area and very rich flora and fauna (Tadarikov, 2007).

### 1. 5. “Persina” Natural Park

Persina, located in a river valley and on an island group is one of the parks in Bulgaria with unparalleled beauties. Natural Park harbors 4 islands of the Nikopol Archipelago and 19 islands of Belene Archipelago (5 of the islands are on the Romanian side) in its borders. As the only park in Bulgaria borders Danube Valley, “Persina” was established to protect and revive the waterlogged regions of the Danube valley. Hence, to protect the naturalness of the islands and the marshes here is of top priority for park management. The park is named after Persin (Belene) island which is the largest island in Bulgaria and the fourth largest river island of Europe. Persin (Belene) island covers an area of 15 km long and 6 km wide (Velikov et.al., 2007). Belene, the biggest island of Bulgaria has become known with its famous political prison <sup>21</sup> founded by the Bulgarian Communist Party in 1944. Many Bulgarian Turks in the period of 1984-1989 found themselves in this prison for opposing assimilation policies and having forced to carry Bulgarian names.

The management center of Persina Natural Park located in the district areas of Nikopol, Belene and Svištov is in Belene city. Persina founded in December 4, 2000 is one of the youngest natural parks in Bulgaria and has a surface area of 21 762 hectares. The ecological genuineness of Belene Archipelago (Kompleks Belenski Ostrovi) in the Danube Valley resulted these water logged fields to be included in Ramsar Agreement signed in September 24, 2002. The surface area of the largest water logged area of Bulgaria is 6 898 hectares. Waterlogged forests of the Danube Valley and inland marshlands form the most important eco-systems of Persina Natural Park. (Velikov et.al., 2007).

Persina Natural Park consists of these protection and natural reserve areas: “Persinski Blata” natural reserve area (385 hectares), “Kitka” natural reserve area in Kitka Island (25 hectares), “Milka” natural reserve area in Milka Island (30 hectares), “Kaykuşa” natural protection area (240 hectares) and “Plavala” natural protection area (28 hectares).

### 1. 6. “Sinite Kamini” Natural Park

“Sinite Kamini” (Blue Rocks) Natural Park was established in November 28, 1980 in order to protect its authentic eco-systems and sweet natural sceneries. The park land, with a total surface area of 11 380 hectares, is situated in a part of Sliven Mountains, in the Stara Planina range. The park has taken its name from the geo-morphologically interesting rock formations called “Sinite Kamini” (Blue Rocks). This massive rock range was formed after a lengthy erosion and denudation period and is composed of primarily quartz rocks with various mixtures. These rocks harbor geomorphologic formations such as various valleys, hills, caves and chasms that attract attention with their beauties. There are 10 endemic types from Bulgaria and 9 endemic types from Balkan Peninsula inside the borders of the park (Velikov et.al., 2007).

“Sinite Kamini”, founded as Forest Protection Area in 1957 which was later given the status of National Park in 1980 and transformed into Natural Park in 2002 is attractive with its very interesting rock shapes and slanted precipitous land. Kuşbunar and Beli İzvor sources; Halkata, Kuminite, Kuklite, Rıkaçıkata and Kaloyanovi Kuli rock shapes; Zmeevi Dupki, Biçvata, Futula, Hayduşka and Pesçenik caves are among the many attractions in the park area for tourists.

The lowest point of the natural park is 290 meters and the highest point is the “Bılgarka” peak with 1 181 meter elevation which is also the highest point of East Stara Planina (East Balkan) mountains (<http://dppsk.sliven.info/>).

The nature park suitable for skiing, winter sports, alpinism, trekking, education and nature research, paragliding, recreational activities and student field trips is close to Sliven provincial center and Sofia-Burgas highway, a fact that increases its importance as a tourism attraction.

The major historical-cultural attractions in “Sinite Kamini” (Blue Rocks) natural park and its vicinity are: (<http://dppsk.sliven.info/>): Sliven Region History Museum and Hadji Dimitir Museum House, Sliven Museum House from the 19<sup>th</sup> century, , Dobri Çintulov Museum House, Textile Industry

<sup>21</sup> “Kontsentratsionen lager Belene” term can be translated as “Belene prison” or “Belene concentration camp”

National Museum, Sveta Sofya and Sveti Dimitir Church and Sveta Bogoroditsa and Sveti Nikolay Çudotvoret's Church.

The tourists visiting Sliven city and “Sinite Kamini” natural park usually stay in Imperial, Şato Alpia, Park Tsentral, Natsional, Toma, Kreda, Brilyantin, Sliven, Dekoteks, Byala Meçka, Stelit and Karandila hotels. Places such as “Kuşburun”, “Haramiya”, “Cendema”, “Davula” and “Karandila” in and around the park are the reflections of Ottoman Cultural Heritage and their still unchanged Turkish names add to their cultural attractions.

### 1. 7. “Stranca” Natural Park

Stranca natural park established in 1995 is situated in central Stranca Mountains which have an exit to the Black Sea. Stranca is the biggest natural park under protection in Bulgaria which targets to protect its rare eco-systems and bio-diversity as well as regional Stranca folklore, culture and historical heritage. The total surface area of the natural park is 1161 km<sup>2</sup> and it harbors 54 types of mammals and 251 types of birds (Velikov et.al., 2007). 80% of the natural park is covered by forests and the average age range of these old forests is higher than the mean age range of 30 for the country forests. According to Bulgarian experts, Europe’s only natural forests from the last period of the tertiary geologic time are in Stranca Mountains. Today, there are 5 natural reserve areas, 14 protection areas and 8 natural monuments in the Stranca National Park (<http://www.strandja.bg/>).

There are 5 characteristics that distinguish Stranca National Park from the other natural parks in Bulgaria. Firstly, it is the only natural park which borders both Black Sea and Turkey. Secondly, it is a natural park where anthropogenesis pressures and human intervention are felt the least due to its location on the Turkish border. Thirdly, it has the most untouched beech forests in Bulgaria. Fourthly, it has mountain, river and sea tourism opportunities. Last of all, it has the largest number of natural reserve areas in the borders of Bulgaria. The natural reserve areas in Stranca National Park are: “Silkosya”, “Uzunbucak”, “Vitanovo”, “Sredoka” and “Tisovitsa”.

“Silkosya”, the first natural reserve area of Bulgaria, was established close to Kosti Village in 1933 and it has a surface area of 396 hectares. Uzunbucak biosphere reserve area established in 1956 is located in the center of Stranca Mountains with a 2581 hectares surface area. The lowest point of the reserve area sharing the Turkish border from the east and the south is 25 meters and the highest point is 282 meters. Uzunbucak, the longest and the most spectacular reserve area hosts the oldest and en largest beech forests in Stranca Mountains (<http://www.riosvbs.unacs.bg/uzunbudjak.html>).

Vitanovo natural reserve area famous with its clean rivers, wide forests and interesting caves has a surface area of 1112 hectares with an average height of 650 meters. It has more than 462 flora types, 26 of which is relict and 9 of which is Balkan endemic. Sredoka natural reserve area situated close to Malko Tırnovo and Stoilovo has a surface area of 608 hectares and covers the lower basin of Meçi Dol river. Tisovitsa natural reserve area which is around the Bılgari village and on the Mountain Basin of Tisovitsa River is the newest reserve area in Stranca Natural Park because it was established in 1990. The surface area of the reserve established to protect the old beech forests is 749 hectares (<http://www.discoverstrandja.com/bg/protected-erritories/nature-reserves/>).

Most often visited places by the tourists in and around Stranca Natural Park are: Petrova Niva area, Mladekja river source, Elenina Dupka, Maharata and Bratanova Peştera caves, Rezovska and Lopusnitsa valleys, Dokuzak, Ahtopol castle, Architectural reserve area in Bıřlyan village, folklore reserve area in Bılgari village, Canyon Valley of Veleka spring, Historical churches in Ahtopol, Kosti, Malko Tırnovo and Bıřlyan (Aleksieva and Stamov, 2003).

### 1. 8. “Rilski Manastir” Natural Park

The park established in June 2000 has a surface area of 27 370,7 hectares and is composed of forests and high plateaus. The park was originally created to protect important flora and fauna in addition to providing the public with recreational and tourism opportunities in a stunning area. There are 28 lakes inside the borders of the natural park including the deepest mountain lake of the Balkan Peninsula; “Smradlivoto” (surface area, 212 decare, depth 24 meters) and it is surrounded with 36 peaks that are higher than 2000 meters (Velikov et. al., 2007).

“Rilski Manastir” natural park ;1147 meters higher than the sea level, is surrounded by coniferous strong forests and harbors 162 types of mushrooms, 150 types of vertebrates and 1400 types of flora. Also, an area of 3676,5 hectares called “Rilomanastirska gora” was taken under protection by the

government and was declared natural reserve area in 1986. “Rilski Manastir” historical complex cited in 1986 UNESCO world culture heritage monuments is located in the park as well (Aleksieva and Stamov, 2003). “Rilski Manastir” founded in the 10th century by Azis İvan Rilski in the western parts of Rila Mountain mass-close to Pastra and expanded in the 14<sup>th</sup> century with additional buildings is the biggest monastery in Bulgaria. This monastery was the most important religious, education and cultural centers of Bulgaria and was a very crucial publishing center under the rule of the Ottomans in the period of 16<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> centuries. As a result of the two fires in 1778 and 1833 a part of the monastery was destroyed and ruined which was later renovated. Oil paintings by Zahari Zograf and woodworks in the monastery are elements of interest (Kıncıev, Bonçev and Dobrev, 2009). Neofit Rilski, Vasil Levski, İlyo Voyvoda, Gotse Delçev and Peyo Yavorov who have had their names written in Bulgarian history in golden letters all lived in the monastery in different periods. “Rilski Manastir” historical complex was declared “National Museum” in 1961 and later transformed into “National History Reserve area” in 1976 (Dermencieva and Dermenciev, 2009).

### 1.9. “Rusenski Lom” Natural Park

“Rusenski Lom” Natural Park in Northeastern Bulgaria, 20 km south of Ruse is named after Lom river, the right branch of Danub. Rusenski Lom River is actually composed of Malki Lom (Small Lom), Çerni Lom (Black Lom) and Beli Lom (White Lom) springs. The land consisting, Malki Lom, Çerni Lom and Beli Lom basins were declared a natural park in February 26, 1970. There are many caves and limestone formations and various flora and fauna in the park. Biological and morphological diversity is observed in the land with karstic properties (Velikov et.al, 2007).

Total surface area of “Rusenski Lom” Natural Park is 3 260 hectares and there are 32 identified eco-system fields in the park borders. The park area provides opportunities for cultural tourism, sports tourism, photo tourism and many recreational activities. With its rich potential in terms of flora and fauna “Rusenski Lom” Natural Park hosts about 900 types of flora, more than 300 types of vertebrates, more than 20 types of fish, more than 170 types of birds , 19 types of reptilians and 10 types of Amphibians (Aleksieva ve Stamov, 2003). 70 out of 90 types of mammals living in Bulgaria are housed in the borders of the park in addition to 26 types of bats out of a total 29 in ( <http://lomea.org/>).

There are more than 30 Orthodox churches in the borders of the natural park. “Sveti Dimitır Basarbovski” Rock Church in the natural park is the only rock (cave) church that is active. “Skalni Tsirkvi” (Rock Churches) and “Sveti Arhangel Mihail” church near Ivanovo Village were among the most important cultural and religious centers of Bulgaria in the Middle Ages. Çevren Castle, one of the most important castle towns of Middle Ages, İvanovo archeological reserve area, Zahar Stoyanov in Ruse and city historical museums, “Skalni Tsirkvi” (Rock Churches) and “Sveti Arhangel Mihail” Leven Tabiya castle, Lipnik forest area, Toma Kırdjiev museum, Sveta Bogoroditsa church, transportation and communication museum are among the tourism attractions in and around the park (Kıncıev, Bonçev and Dobrev, 2009).

### 10. “Şumensko Plato” Natural Park

“Şumensko Plato” Natural Park in the northeast part of Bulgaria is a tourism attraction in terms of both historical-cultural and natural tourism. The existence of the remains of the first capitals of Bulgaria Pliska and Preslav antique cities, Şumenska Krepost (Şumnu Castle), and also the tourism attractions such as “Skalni Manastiri” and “Madarski Konnik” increases the attractiveness of the park (Aleksieva and Stamov, 2003). Close proximity of the Natural Park to Şumen city has facilitated the participation of thousands of Şumen citizens in sports, picnics, trekking and other various recreational activities especially at the weekends. “İlçov Bair”, Köşkövete” and “Tırnov Tabiya” which are the cultural heritage form the Ottoman Times with their unchanged names are very popular places for the tourists visiting the park. The average elevation of the park is 350 meters and the highest point is in “Tırnov Tabiya” with 502 meters ( <http://www.ab-bg.com/olymp/shu/index.php>).

“Şumensko Plato” is a new natural park established in 1980 to protect and conserve valuable flora and fauna and to utilize the opportunities that are provided by the touristic and recreational places. The park situated in the Deliorman Region is an interesting geo morphological formation shaped through the erosion of plateaus by rivers. There are about 60 caves in the park area. “Biserna” cave, the biggest of the caves, is a two-storey cave with 2.6 km length. The caves in the park were transformed in to rock cells, churches and monasteries during the Middle Ages and they are protected now as historical

monuments. The archeological place called “Stariyat Grad”, “Sızdateli na Bılgarskata Dırjava” (the founders of Bulgarian Government) memorial complex and “Bukaka” reserve area are the most often visited places by domestic and foreign tourists (Velikov et.al., 2007).

**Table 1:** Main characteristics of Natural Parks in Bulgaria

<b>Natural Park</b>	<b>Surface Area (Hectare )</b>	<b>Date of establishment (Year)</b>	<b>Geographical Location</b>	<b>Touristic Attractions<sup>22</sup></b>
<b>Bılgarka</b>	21 772	2002	Central Balkan Mountains (Stara Planina)	“Şıpka-Buzluca” Monument, Etar” Ethnographia Museum, Sokolski and Dryanovski monasteries, Bojentsi Village.
<b>Vitoşa</b>	24 078	1934	West Bulgaria Vitoşa Mountain	Boyana Church, Dragalevski Monastery, Duhlata Cave “Sveti Panteleymon” Church
<b>Vraçanski an</b>	30 130	1989	West Balkan Mountains (Stara Planina)	Serapinova Peştera, Ledenika and Temnata Dupka Caves, Skaklya Falls, Çerepiş monastery, “Hristo Botev” Park.
<b>Zlatnite Pyasatsi</b>	1 320	1943	Northeast Bulgaria Black Sea Coast	“Alaca Monastery”, Katakombite, “Kamçiya” and “Baltata” natural reserve areas, “Pobiti kamını”.
<b>Persina</b>	21 762	2000	North Bulgaria Danube Valley	“Persinski Blata”, “Kitka” and “Milka” natural reserve areas, “Kaykuşa” and “Plavala” protected areas
<b>Sinite Kamını</b>	11 380	1980	East Bulgaria East Balkan Mountains	Zmeevi Dupki, Bıçvata, Futula, ayduşka and Peşçenik caves, Karandila, Davula, Selişteto.
<b>Stranca</b>	1 161 km <sup>2</sup>	1995	Southeast Bulgaria North Stranca Mountains	“Silkosya”, “Uzunbucak”, “Vitanovo”, “Sredoka” and isovitsa” natural reserve areas, lenina Dupka, Maharata and atanova Caves, Rezovska and puşnitsa valleys, Petrova Niva.
<b>Rilski Manastir</b>	27 371	2000	Southwest Bulgaria West Rila Mountain	“Smradlivoto” Lake, Rilski Church Complex, “Rilomanastirska Gora” Rezerve Area
<b>Rusenski Lom</b>	3 260	1970	Northeast Bulgaria Lom River Basin	“Skalnti Tsirkvi” eological Reserve Area, Çerven Castle, “Sv. Dimitır Basarbovski” Rock Church.
			Northeast	Bukaka Reserve Area,

<sup>22</sup> Includes natural and human tourism attractions in the borders or in the vicinity of Natural Park

<b>Şumensko Plato</b>	3 896	1980	Bulgaria Deliorman Region	Dervişa, Mogilata, Biserna Caves
-----------------------	-------	------	---------------------------------	-------------------------------------

### Results and Discussion

The natural parks in Bulgaria consist of some cultural and natural wonders that are stunning and aesthetic. They are the recreation area visited by public quite often and they include protected areas as well. Hence, there are historical and cultural tourism attractions such as monasteries, bridges, fountains, churches, museums, castles, archeological remains, historical artifacts and monuments in addition to natural tourism attractions such as falls, caves, canyons, lakes, rivers, forests and beaches in natural parks.

In other words, natural parks are the competition and war areas between nature and humanity, tourism and environmentalism and recreation and protectionism. As in other countries, natural parks in Bulgaria aim to protect natural, archeological, historical and cultural resource values, provide opportunities for scientific research; provide environmental education and opportunities for recreational use. Hence, although concepts such as history and geography; tourism and environmentalism, cultural attractions and natural resources, protectionism and touristic use may seem like opposite concepts, their co-occurrence and interaction is inevitable.

Information and data provided in Table 1 about the natural parks in Bulgaria yield to the results below:

- Founded in 1934; Vitoşa, the first natural park of Bulgaria is also the first natural park of Balkan Peninsula. Founded in 2002, Bılgarka, is the newest natural park with the shortest historical background among the natural parks in Bulgaria.

- In terms of geographical location, 6 of the natural parks are located in north Bulgaria and 4 of them are located in south Bulgaria. Three of these parks are situated in Balkan (Stara Planina) Mountains, one is in Rila Mountain, one in Vitoşa Mountain, one in Stranca Mountains, 2 are on Danube Valleys, one in the Black Sea coast and one is in Danube river valley.

- The biggest natural park in terms of total area surface is the Stranca Natural Park with 1 161 km<sup>2</sup> surface area and it constitutes 1% of the total Bulgaria land. The smallest natural park is “Zlatnite Pyasatsi” with only 1 320 hectares of surface area “Persina” park is in the border of Romania whereas “Stranca” park, whose sensitive geopolitical and geo-touristic locations are interesting, is in the border of Turkey.

- Some of the natural parks in Bulgaria also have special reserve areas inside their borders. Some of these natural parks have natural characteristics while the others have cultural and archeological features. For example “Bukaka” natural reserve area in “Şumensko Plato” natural park; “Rilomanastirska Gora” natural reserve area in “Rilski Manastir” natural park; “Silkosya”, “Uzunbucak”, “Vitanovo”, “Sredoka” and “Tisovitsa” natural reserve areas in “Stranca” natural park; “Kamçiya” and “Baltata” natural reserve areas in “Zlatnite Pyasatsi” natural park; “Skalnti Tsrıkvi” archeological reserve area in “Rusenski Lom” natural park; “Persinski Blata”, “Kitka” and “Milka” natural reserve areas in “Persina” natural park. All these reserve areas increase the ecological and touristic importance of the parks they are located in.

### REFERENCES

- Ahipaşaoğlu, S. ve Çeltek, E. (2006) Sürdürülebilir Kırsal Turizm, Ankara: Gazi Kitabevi
- Aleksieva, M., Dimitrova, P. ve Mikova, T. (2009) Statistiçeski Spravoçnik 2009, Sofya: İzdatelstvo NSİ, Poligrafiçeska Grupa DEMAKS
- Aleksieva, Y.N. ve Stamov, S. N. (2003) Spetsializirani Vidove Turizim, Stara Zagora: İzdatelstvo “KOTA”
- Asenova, M. (2004) Turistiçeskoto Rayonirane Kato İstrument na Turistiçeskata Politika, Yubileen Sbornik: Geografiyata Vçera, Dnes i Utre, Sofya: Universitetsko İzdatelstvo “Sveti Kliment Ohridski”

- Atalay, İ. (2007) Kıtalar ve Ülkeler Coğrafyası, İzmir: META Basım
- Atalay, İ. (2011) Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya, İzmir: META Basım
- Atasoy, E. (2010 a) Bulgaristan'ın Coğrafi-Jeopolitik Konumu ve Yansımaları, Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 18, Sayı: 18, s. 1-35
- Atasoy, E. (2010 b) Kıtalar ve Ülkeler Coğrafyası, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları
- Atasoy, E. (2010 c) Beşeri ve Kültür Coğrafyası Işığında Bulgaristan, Bursa: MKM Yayınları
- Demir, C. ve Çevirgen, A. (2006) Turizm ve Çevre Yönetimi. Sürdürülebilir Gelişme Yaklaşımı, Ankara: Nobel Yayınları
- Dermencieva, S. ve Dermenciev, A. (2009) 100 Natsionalni Turistiçeski Obekta, Patevoditel, Sofya: İzdatelstvo "Svetovna Biblioteka" EOOD
- Doçev, D. (1993) Fiziçeska i İkonomiçeska Geografiya na Bılgariya, Veliko Tırnovo: İzdatelstvo "Slovo"
- Doğanay, H. (2001) Türkiye Turizm Coğrafyası, Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları
- Doğanay, H., Özdemir, Ü. ve Şahin, İ. F. (2011) Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya, Ankara: Pegem Yayınevi
- Farah, V., Dimitrova, M. ve Paskaleva, V. (2009) Pıtevoditel na Bılgarskiya Pıteşestvenik, Sofya: İzdatelstvo "Buk Butik OOD"
- Hristova, N., Milkova, K. ve Kostadinova, İ. (2001) Geografiya i İkonomika, Sofya: İzdatelstvo Trud&Prozorets&Prosveta
- Kahraman, N. ve Türkay, O. (2004) Turizm ve Çevre, Ankara: Detay Yayıncılık
- Kınçev, K., Bonçev, B. ve Dobrev, M. (2009) Bılgariya. Patevoditel, Stara Zagora: İzdatelska Kışta "Domino"
- Marinov, V. (2004) Sıstoyanie i Dinamika na Turistiçeskoto Razvitie v Bılgariya po Rayoni za Planirane i Oblasti, Yubileen Sbornik: Geografiyata Vçera, Dnes i Utre, Sofya: Universitetsko İzdatelstvo "Sveti Kliment Ohridski"
- Özgüç, N. (2007) Turizm Coğrafyası. Özellikler ve Bölgeler, İstanbul: Çantay Kitabevi
- Penin, R., Traykov, T. ve Sultanova, M (2006) Geografiya na Bılgariya. Prirodna i Sotsialno-İkonomiçeska, Sofya: İzdatelstvo "Bulvest 2000"
- Raşkova, G. (2004) İkonomikata na Turizma v Natsionalnoto Stopanstvo, Yubileen Sbornik: Geografiyata Vçera, Dnes i Utre, Sofya: Universitetsko İzdatelstvo "Sveti Kliment Ohridski"
- Slaveykov, P. ve Zlatunova, D. (2005) Geografiya na Bılgariya. Priroda, Naselenie, Selišta, Stopanstvo, Regioni, Sofya: İzdatelstvo "Paradigma"
- Tadarıkov, D. (2007) Morski Turistiçeski Resursi na Bılgariya, Sofya: İzdatelstvo "Pıblish Say Set – Eko"
- Usta, Ö. (1993) Turizm I – II, İstanbul: Altın Kitaplar Matbaası
- Velikov, V., Stoyanova, M. ve Vladeva, R. (2007) Geografiya na Turizma, Sofya: İzdatelstvo "MATKOM"
- Vodenska, M. (2004) Modelit na TSOT Kato Osnoven Obekt na İzsledvane v Geografiyata na Turizma i Myastoto na Vliyaniyata na Turizma v Nego, Yubileen Sbornik: Geografiyata Vçera, Dnes i Utre, Sofya: Universitetsko İzdatelstvo "Sveti Kliment Ohridski"
- <http://www.kultur.gov.tr/TR/belge/1-20856/tabiat-parklari.html>
- <http://www.mevzuat.adalet.gov.tr/html/632.html>
- <http://www.bulgariannationalparks.org/bg/index.phtml>
- <http://bgprirodniparkove.start.bg/>
- <http://www.bg-parks.net>
- <http://www.mi.government.bg/bg/themes-c240.html>
- <http://www.unesco.org/new/en/unesco>
- <http://www.vr-balkan.net/bg/flora-i-rastitelnost/>
- <http://tour4fun.net/nature-reserve/north-western-region/uz-parks/>
- <http://www.journey.bg/bulgaria/bulgaria.php?&city=17&gtype=21&searchsub=1>
- <http://www.epsilon.net/dot/index.php>
- <http://www.bulgarianmonastery.com/bg/>
- <http://www.ppbulgarka.net/>



<http://shipkamuseum.org/bg/museum.html>  
<http://www.park-vitosha.org/>  
<http://bgglobe.net/bg/objects/view/1415/Резерват-Бистришко-бранище-Софийски-регион>  
<http://www.nextbgtrip.com/city.php?c=24>  
<http://www.goldensands.bg/excursions/pobiti-bg.asp>  
<http://dppsk.sliven.info/>  
<http://www.riosvbs.unacs.bg/uzunbudjak.html>  
<http://www.discoverstrandja.com/bg/>  
<http://www.strandja.bg/>  
<http://www.ab-bg.com/olymp/shu/>  
<http://lomea.org/>  
<http://www.rilamonastery.pmg-blg.com/>

**О.Б. Мазбаев, Б. Әбдуәлиұлы, Ж.М. Қоңыратбаева**

**ТУРИСТІК ЗЕРТТЕУЛЕРДЕГІ ШЕКАРАЛЫҚ АЙМАҚ ТУРИЗМІ МӘСЕЛЕСІ**

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ

[ordenbek@mail.ru](mailto:ordenbek@mail.ru)

Адамзат тұрмысы ежелден рухани және материалдық құндылықтардан құралған еді. Жаратылыс заңы солай болғандықтан, қаншалықты дамудың биігіне шықсақ та, осы заңның ауқымынан аса алмай, әуелгі ғұмырымызды жалғастырып келеміз. Дамудың биігі деп отырғанымыз өмір салаларының тарамдалып бара жатқан түрлі бағыттары мен қамтып отырған ауқымы. Көз көріп, құлақ естір жердегі барлық заттар мен құбылыстардың сырлары зерттеу нысанына айналып, олар туралы түрлі көзқарастар айтылып жатыр. Бір қызығы сол көзқарастардың барлығы адам баласы тарапынан шығып жатқандықтан, бір-бірімен тығыз байланысы сақталып отырады. Сол себепті қазіргі ғылымда «пәнаралық байланыс» ұғымына назар аударылып жүр. Осы орайдағы біздің тарапымыздан сөз болғалы отырған мәселе де сабақтастық жөнінде, соның ішінде топонимия мен туризм арасындағы байланыс туралы. Туризм мен топонимияның тарихына көз жіберсек, екеуінің ішінде жер бедеріне атау беру ертеректе басталса керек деп ойлаймыз. Атамзаманнан бері қазақ халқы өзі мекендеген жерлерге атау беріп, барар жерінің бағыт-бағдарын айқындаған. Осы бағыт пен бағдар география ғылымының дүниеге келуіне ықпал етті. Қазіргі таңда әлем елдерінің бір-бірімен мидай араласып, түрлі мақсаттардың жүзеге асуына мүмкіндік беріп отырған туризмнің бастауы да осы тарихтан алыс кете алмайды.

Қазіргі адамдардың танымдық әлемі жетілген, барынша жаңа дүниені көрсем, білсем деген ұғымның аясында саналы ғұмыр кешуге бейіл. Сондықтан, турист пен туризм әлемінің мүддесіне сәйкес кешенді жүйе қалыптастыру – Қазақстан эконоимкасы алдында тұрғына маңызды міндеттердің бірі. Туристің көргісі, білгісі келетіні, жасанды емес, табиғи нысандар мен тосын құбылыстар, ал туристік компаниялар сол тілекті қамтамасыз етуге қаншалықты қауқарлы. Соның ішінде қазақ халқының дүниетанымы мен табиғаттану әлемінің бейнесін шетелдік туристке қалай көрсете алады? деген сұрақ бізді ойландыруы тиіс. Қазақ топонимиясы қазақ дүниетанымының айғағы. Қазіргі қолданыста афоризмге айналған «Жеріңнің аты – еліңнің хаты» дейтін сөз жер-су атауларының көнеден жеткен хат ретіндегі орнын толық сипаттап беріп отыр. Жер-су атаулары туралы аңыздар, олардың мағынасы мен этимологиясындағы нысандар туралы және халықтың басынан кешірген тарих, мәдени көзқарастар туралы ақпараттар туризмнің дамуына ықпал ететін жарнамалық мәнге ие болуы тиіс. Бұл тек тілдік-бейнелілік арқылы ғана емес, материалдық тұрғыдан да өзінің тамаша шешімін табуы тиіс. Мысалы, қазақ даласындағы үңгірлер, таулар, шыңдар, шоқылар, асулар, ормандар, өзендер мен көлдер, арасандар т.б. – көркі көз тойдыратын сұлу табиғи нысандар.

Елбасы Н.Ә.Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты бағдарламалық мақаласында қоғамдық сананы жақсартудың нақты бағыттарына тоқталған болатын. Онда «Туған жер» бағдарламасы «Қазақстанның киелі жерлерінің географиясы» жалпы ұлттық қасиетті орындарды және аса қастерлі жерлерді сақтауға, сондай-ақ елдегі ішкі туризмді дамытуға мүмкіндік береді делінген. Қазақстанның экономикалық даму стратегиясын қарайтын болсақ әлемнің дамыған елу елінің қатарына кіру үшін туристік кластерді дамыту басым бағыттардың бірі ретінде қарастырылады. Сондықтан да географиялық тұрғыда Қазақстан аумағындағы туризмді дамыту үшін трансшекаралық аймақтардың туристік-рекреациялық әлеуетін, топонимиясын зерттеу қажеттілігі туындап отырған рас. Қазақ даласының Алтай, Тарбағатай, Үржар, Алатау т.б. секілді биік таулары мен шұрайлы жерлерінің біраз бөлігі шекаралық аймақтарда орналасқан. Қазақ халқының басынан кешірген ауыр тарихы, осы шекаралардың бөлінісі кезіндегі әділетсіздіктер трансшекаралық топонимдердің қалыптасуына ықпал еткені белгілі. Қазақша бір атаумен аталатын шекара сызығы кесіп жатқан атаулар қаншама және Қазақстанда да, шекара сызығының арғы бетінде де сақталып қалған бірдей атаулар да тарих беттерінен көптеген ақпараттар береді. Кешенді түрде алып қарағанда қазақ даласының төсіндегі тарих іздері оның қазіргі шекарасымен шектелмейді, керісінше сыртымен де жалғасып жатыр. Қазіргі туристерді өздері болған жерлердің атауларының шығу тегі қатты қызықтыратыны белгілі. Міне бұл қазақ топонимдерінің таралу аумағын анықтау мен қазақ халқының тарихына топонимиялық көзқарас тұрғысынан да қарау керектігін міндеттейді. Туризммен бірге игерілетін аумақтардағы жер-су атаулары топонимика саласы бойынша әлі де болса нашар қарастырылуда. Өзектілігін қазіргі кезеңдегі туризмді аймақтық және жергілікті деңгейде дамыту және басқару жүйесінің тиімділігінің аздығы айқындайды. «Өңірлерді дамыту» бағдарламасын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 26 шілдедегі №862 қаулысына сәйкес қолдау еліміздің жеке өңірлерінде туризмді тиімді дамытудың бірқатар түйінді мәселелерін шешуге мүмкіндік береді [1].

Егеменді елімізде экономикалық әлеуметтік жағдайдың жақсаруы қазіргі сұранысқа ие болып отырған туризмді дамытудың негізгі алғышарты болып табылады. Осы тұрғыдан алғанда туризм мен демалыс индустриясын дамытуға мүмкіндік беретін рекреациялық географиялық нысандарды топтастырып, шығу тегіне шолу жасау барысында олардың аталу себептерін түсіндіру қиынға соғады. Бұл орайда топонимикалық зерттеулердің маңызы зор.

Қазақстандық туризм сферасының кешенді және кластерлік жүйемен дамуына Қазақстан Республикасының 2001 жылы қабылданған «Туристік қызмет туралы» Заңы мен Қазақстан Республикасының туризмді 2025 ж. дамыту бағдарламасы ықпал етті. Қазақстан Республикасының аумағын физикалық, географиялық және экономикалық тұрғыда, орасан зор туристік мүмкіндігі бәсекеге қабілетті, ішкі және сыртқы нарықта сұранысқа ие туристік салаға айналдырылуы тиіс аймақ ретінде қарастыру қажет [3, 4 б.].

Географиялық тұрғыдан алғанда, зерттелу аумағы Қазақстанның туристік – рекреациялық әлеуетінің таралуы, рекреациялық ресурстар мен тарихи-мәдени мұралары. Сонымен бірге Қазақстанның шекаралас аумақтары ішкі туризмді дамытуға мүмкіндік беретін нысандарға толы. Қазақстандық туризм кластерін дамытудың болашағын анықтау ресурстық әлеуетін анықтап, отандық және шетелдік туристерді қабылдау мүмкіндіктерін талдау, табиғи және әлеуметтік-экономикалық рекреациялық ресурстарды бағалау, туризмді дамытудың өңірлік тұғырнамасын қалыптастыруды қажет етеді.

Заманауи туризмді зерттеу және әлемдік туристік нарыққа қазақстанның ықпалдасу проблемалары жан-жақты кешенді әдісті қажет етеді. Туризм – белгілі бір әлеуметтік-экономикалық және саяси жағдайдағы ел аумағының және оның жеке аймақтарының

рекреациялық әлеуетін пайдалану мүмкіндігімен байланысты кеңістіктік құбылыс. Қазақстандағы қазіргі заманғы туризмді дамытудың негізгі шарттары, факторлары, проблемалары және олардың аумақтық ұйымдастырылуы бірқатар авторлардың жұмыстарында көрсетілген [5].

Қазіргі уақытта сыртқы туризмінің үлесі ішкі туризмнен айтарлықтай жоғары. Атап айтқанда, олар, белгілі болғандай, экономиканың осы саласынан негізгі кірістерді ІЖӨ-ге әкеледі.

Туристік сектордағы ең дамыған елдердің ішкі туристік нарығы туризмнен түскен табыстың 30-50 пайызын құрайды. Оны өзгерту үшін мемлекет бүгінгі күні сырттан келу және ішкі туризмді дамыту үшін қолайлы жағдайлар жасауы тиіс. Мысалы, Қазақстан көрші елдерден туристер ағымын шекара бойы аймақ туризміне байланысты тартуға қандай кедергі бар? Негізінен Қытаймен шекаралас Шығыс Қазақстан және Алматы облыстарының шекаралық аймақтарының географиялық рекреациялық туристік әлеуеті зерттелмей отыр. Мысалға Күршім ауданы шекаралас елді мекеннің қазіргі әлеуметтік экономикалық жағдайы дағдарысқа ұшыраған. Жері толған тарих, мәдени, табиғи көріністерге бай ауданның тұрақты дамуын, тек туристік әрекеттерді жандандыру мен жергілікті жер тұрғындарының әлеуметтік экономикалық жағдайларын ретке келтіру арқылы жүзеге асыруға болады. Міне сондықтан да алдымен аудан көлеміндегі барлық нысандарды реестрге енгізе отырып, нәтижесінде олардың шығу және аталу жайттарын анықтау алдымызда тұрған маңызды міндеттердің бірі.

Қазақстан жері көне ғасырдан бері қазақ этносының Алтайдан Еуропаға дейінгі аралықты алып жатқан Дешт-қыпшақ атауымен белгілі. Географиялық тұрғыдан алғанда ол жердің климаттық географиялық жағдайына орай халықтардың қоныстану орны болғандығы анық. Ол туралы деректер сирек кездеседі. Туризм дамуына соңғы кездердегі ғылыми танымдық экспедициялар мен археологиялық тарихи зерттеулер өз үлесін қосуда. Көптеген географиялық аумақтарда, жерлерде көне тарихтан қазіргі кезге дейінгі туристік нысандар мен жәдігерлер кездеседі.

Географиялық тұрғыда Қазақстан 5 мемлекетпен шектесіп жатыр, яғни сол елдермен ортақ шекаралас аймақтары бар. Аумақтық тұрғыда тарихи мәдени мұралар, табиғат көріністерінің атаулары да осы шекаралас этностармен қатыстылығы анықталып отыр. Ол деректер туристерді таң қалдырмай қоймайды.

Қазақстанның туристік әлеуеті жақсы. Олар шекаралық аймақтардың ұзақ жылдар жабық болуына байланысты жақсы сақталған. Соңғы жылдары Қазақстанның туристік-рекреациялық ресурстары әртүрлі зерттеулермен толықтырылды. Ол зерттеулерде әсіресе, таулы, рекреациялық, табиғи, экскурсиялық зоналар мен барлық туризмді дамытудың барлық шараларын қарастырады (Ердаулетов С.Р.Мазбаев О.Б.Токпанов Е.А. Асубаев Б.Қ.)[6,7,8].

Сондықтанда туризм шаруашылықтың басқа салаларымен қатар дамуы керек. Қазақстанға туристердің ауқымды жаппай қол жеткізе алмауы аумақ аудан бойынша жан-жақты зерттеулердің болмауынан. Әлемдік экономиканы дамытудың қазіргі заманғы жағдайларында туризм бірте-бірте дамып келе жатқан және динамикалық тұрғыдан қалыптасады. Қазақстан, туристік-рекреациялық әлеуеті алуантүрлілігі мен әлем елдерінің қызығушылығын тудыратыны анық. Ғылыми зерттеу бағыттарын туристік салаға бөле отырып оның рекреациялық әлеуетін анықтап қана қоймай бағалауға толықтай мүмкіндіктер бары анықталды. Соған орай алдымен туризм географиясына бағытталған зерттеу жұмыстарын талдай отырып, Қазақстан трансшекаралық аймақтарындағы топонимия арқылы алға қойған міндеттерді шешудің маңызы зор.

Қазіргі уақытта туристік аудандардың өзіндік иерархиясы құрылды туристік рекреациялық аймақ, туристік макроаудан, туристік мезоаудан, туристік микроаудан, туристік объект. Қазіргі географияда туристік рекреациялық жүйе концепсиясы жетілдірілуде және құрылуда. Е.Ю. Колбовскийдің айтуы бойынша өзіндік жоспарланған аудандардағы туристік рекреациялық жүйелері өз ішінде мынандай элементтерді бөліп көрсетеді: құрылыстық (композиционды) элементтері, функционалды және жоспарланған

элементтер [9]. Осы элементтер арасынан композициондық түрді бөліп көрсету дұрыс болады:

Ареалдар – бұл аудандарда туристік рекреациялық және санаториялы курортты ресурстары бар жерлер шоғырланған.

Ядро – аудандардың және аймақтардың функционалды экономикалық және қала құрылыстық орталықтары.

Біліктері – ландшафты маршруттік коридорлар, ареалдар мен ядраларды бір-бірімен байланыстыратын бірлікті территориялық қарқас.

Локустар – функционалды жоспарлау құрылымының таңбалы элементтері, жеке ескерткіштермен, турбазалармен, демалыс үйлерімен, қоныстармен байланысты.

Жер шарының әр түрлі аудандарында, әр түрлі мемлекеттерде потенциалды туристік аудандар құрылады, олар әр түрлі аттрактивті дәрежеде болады. Сонымен қатар аттрактивтілік әр түрлі факторлармен келісілген болуы мүмкін: табиғи, тарихи мәдениетті, әлеуметтік экономикалық, этно конфессиналды. Көп жағдайларда аттрактивтілік барлық факторлардың кешенді жиыны болып белгіленеді, осы жағдайда аттрактивті – кешенді аудандар туристерге және туристік бизнеске өте тартымды болып келеді.

Туристік аудан (ТА) – бұл аймақ, анық бір аттрактивтіліктің белгісімен ие болады және туристік инфрақұрылыммен қамтамасыз етілген және де туризмді ұйымдастыру жүйесі бар.

Туристік аудандар келесідей негізгі белгілерімен ерекшеленіледі:

Пайда болу уақыты, құрылуының тарихи ерекшелігі;

Табиғи, тарихи мәдени, әлеуметтік экономикалық және тұрғылықты халықтарының құрылу алғы шарттары;

Туристік инфрақұрылымның даму деңгейі;

Туристік мамандандыру;

Жоғарыда көрсетілген белгілердің негізінде туристік аудандардың классификациясын құруға болады. Оның әр бөлігін жеке-жеке алып қарастыруға болады, бірақ жалпы схемасын да жасауға болады.

Пайда болу уақытына байланысты туристік аудандар келесідей классификацияға бөлінуі мүмкін:

1. Ерте кездегі туристік игерілген аудандар (XIX-ға дейін);
2. Жаңа туристік игерілген аудандар (XIX- XX ғ басы);
3. Жаңартылған туристік игерілген аудандар (XX ғасырдың екінші жартысы);
4. Соңғы жылдары игерілген туристік аудандар;

Құрылу алғышарттары бойынша келесідей аудан типтері анықталған (аттрактивтіліктің түрлері бойынша):

1. Табиғи;
2. Этнографилық;
3. Тарихи мәдени;
4. Экономикалық;
5. Кешенді;

Табиғи аттрактивті аудандардың арасында негізінен табиғи емдік (курорттар, емдік жерлер) аудандарды айта кетуіміз керек.

Туристік инфрақұрылымның даму деңгейі бойынша келесідей аудандарды айтамыз:

А. Жоғары деңгейде дамыған инфрақұрылым;

Ә. Орта деңгейде дамыған инфрақұрылым;

Б. Төмен деңгейде дамыған инфрақұрылым;

Туристік маманданған аудандар:

А.Танымдық немесе экскурсиондық туризм аудандары;

Ә.Рекреациялық немесе емдік туризм аудандары;

Б.Ғылыми туризм аудандары;

В.Фестивальді туризм аудандары;

Ауылдық туризм аудандары, әртүрлі рангтағы туристік аудандардың туристік рекреациялық кешендермен (ТРК) араларында байланыс бар. Туристік рекреациялық кешендермен (ТРК) – күрделі шаруашылық, мұнда емдік және шипалы мекемелер, қызмет көрсететін кәсіпорындар және жалғаспалы салалары кіреді (сауда кәсіпорындары және қоғамдық тамақтану, тұрмыстық, мәдени және спорттық мекемелер, экскурсиондық нысандар, жол транспорттық жүйе, жәдігерліктер шығаратын мекемелер және т.б.)

Шекаралық аймақтардың туристік әлеуетін қарастыруда тағы да өзекті мәселе ретінде топонимикалық сұрақтармен айналысу қажеттілігін көреміз. Оның туристік иерархиядағы ауыл туризмімен тікелей қатысы бары анық. Туризм мәселесі топонимиямен тығыз байланысты. Топонимия – картаның тілі, өйткені жер-су атауларынсыз географиялық картаны елестету қиын. Сол секілді географиялық карта бетіндегі топонимия жазылуы нормаланған, жетілген, белгілі бір аймақтар туралы ақпараттар беруші құрал. Енді осы құралдың, жаңа заманға сай, ары қарайғы өз қызметін дұрыс атқаруы үшін оның маңызды жақтарына мән берілуі тиіс. Ілгеріде атап өткеніміздей, әр атау өзінің ақпараттық қызметімен қатар, жарнамалық та қызмет атқаруы тиіс. Мысалы, Көлсай – таудың ішінде орналасқан көл. Екі жағынан еңкейіп келіп, суға кіріп кететін тік қабақтар жасыл шыршамен көмкерілген. Мөлдiреген аспаннан төгілген күннің нұры ол жерде демалған адамның жан әлемін тұнық бір сезімге бөлейді. Көлсай топонимі сондай тамаша суретімен бірге көңілді арбап, көз суаратындай дәрежеде жарнамаға айналуы тиіс.

#### Әдебиеттер тізімі

- 1 Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. Өңірлерді дамыту: 2011 жылдың 26 шілдесі, №862бекітілген.
- 2 Закон Республики Казахстан. О туристской деятельности в Республике Казахстан: принят 13 июня 2001, №211.
3. Қазақстан Республикасының Туристік саласын дамытудың 2025 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасыны <https://primeminister.kz/kz/gosprogrammy/gosudarstvennaya-programma-razvitiya->
- .4.Халықаралық туризмнің даму перспективасы [pic.underref.ru/000688717.html](http://pic.underref.ru/000688717.html)
- 5 Туризм географиясы..Ердәулетов СР.,Алиева.Ж.,Жұмаділов А,© Әл-Фараби атындағыҚазҰУ, 2011. ISBN 9965-29-761-4.
- 6 Мазбаев О.Б. Қазақстан Республикасы туризмнің аумақтық дамуының географиялық негіздері: географ. ғыл. докт. автореф. – Алматы, 2010. – 38 б.
- 7 Асубаев Б.Қ. Балқаш-Алакөл алабында туризмді дамытудың рекреациялық географиялық негіздері (Жазық аумақтар мысалында): географ. ғыл. канд. автореф. – Алматы, 2010. – 16 б.
- 8 Тоқпанов Е.А. Жетісу Алатауы өңірінде туризмді дамытудың географиялық негіздері: географ. ғыл. канд автореф. – Алматы, 2008. – 18 б.
9. Е.Ю. Колбовский Экологический туризми экология туризма [cyberleninka.ru>article...turizm...uchebnoe...ekoturizmu](http://cyberleninka.ru/article...turizm...uchebnoe...ekoturizmu)

*Emin ATASOY*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛОШЛАКОВЫХ  
ОТХОДОВ ДЛЯ КВАЛИТАТИВНОГО АСФАЛЬТНОГО ПОКРЫТИЯ В АЛМАТИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

TECHNOLOGICAL FEATURES OF THE USE OF ASH AND SLAG WASTE FOR  
HIGH QUALITY ASPHALT COATING IN THE ALMATY REGION OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN.

*Prof. Dr., Bursa Uludag University, Faculty of Education, Bursa, Turkey,*

*e-mail: [eatasoy@uludag.edu.tr](mailto:eatasoy@uludag.edu.tr)*

**Резюме**

В данной статье рассмотрено, использование золы унос в качестве асфальтного покрытия Алматинской области, Республики Казахстан. Цель статьи—пути сохранения экологического равновесия и понижения образования золоотвалов.

В зонах, где формируются, золоотваловы проявляются неблагоприятные экологические ситуации в связи с большим количеством пылеобразования, а также свывыванием компонентов золы сточными водами, после чего компоненты золы попадают в почву, вследствие этого увеличивается минерализация грунтовых вод и наблюдается деградация окружающей среды.

Использование данного материала позволит решить экологическую проблему за счет использования золы унос, а также снизить объем золоотвалов, освобождая занятые земли под хозяйственные нужды, от золошлаковых смесей.

В данной работе рассмотрено, что применения золы в качестве асфальтового покрытия позволит не только снизить занятые земли, но также и повысить эксплуатационные характеристики дорожного покрытия.

**Ключевые Слова:** зола унос, асфальтобетон, золоотвалы, ТЭЦ.

**Abstract**

In this article, I examined how ash can be used as an asphalt coating, the purpose of this article is to preserve the ecological balance and reduce the formation of ash dumps. In the zones where ash dumps are formed, unfavorable ecological situations are manifested due to the large amount of dust formation, as well as the washing out of ash components by sewage, after which the components of the ash fall into the soil, because of this, the mineralization of the groundwater increases and the environment degrades. Using this material will solve the environmental problem through the use of fly ash, but also to reduce the volume of ash dumps, freeing the occupied land for economic needs, from dumps of ash and ash-slag mixture. In this paper, I found out that the use of ash as an asphalt covering will not only reduce the occupied land, but will increase the performance characteristics of the road surface.

---

**Keywords:** fly ash, asphaltic concrete, ash dumps, thermal power station.

**1. Введение**

На территории Казахстана используется 37 тепловых электростанций, что составляет 72 % от всего энергетического баланса. Около 72 % электроэнергии в Казахстане вырабатывается из угля Экибастузского, Майкубинского, Тургайского и Карагандинского бассейнов, 12,3 % — из гидроресурсов, 10,6 % — из газа и 4,9 % — из нефти. Таким образом, четыремя основными видами электростанций вырабатывается 99,8% электроэнергии, а на альтернативные источники приходится менее 0,2%. (<http://bourabai.kz/toe/kazenergy.htm>)

Сжигая уголь, ТЭЦ получают тепловую энергию и генерируют электрическую. Отрицательной стороной этого процесса является образование побочных продуктов сжигания угля – летучая зола (зола уноса) и шлак. (Путилин Е.И., 2003, с. 6). За год в Казахстане образуется порядка 20 млн. тонн золошлаковых отходов

Основными энергетическими компаниями Казахстана являются (рис.1):

- Мангистауский Атомно-Энергетический Комбинат — генерирующая компания Актау, энергоснабжающая организация Мангистауской области
- Самрук-Энерго — государственный энерго холдинг
- КЕГОС — национальный оператор сетей
- Алатау Жарык Компаниясы — распределительная электросетевая компания Алматы
- Алматы ЭнергоСбыт — энергоснабжающая организация Алматы
- Алматинские Электрические Станции — генерирующая компания Алматы
- Актобе ТЭЦ — генерирующая компания Актобе
- АстанаЭнергоСбыт — энергоснабжающая организация Астана
- Атырау Жарык — распределительная электросетевая компания Атырау
- Уран Энерго — сетевая компания.



*Рис. 1 Карта ТЭЦ, ГРЭС, МАЭК Казахстана*

Одной из крупнейшей тепловой электростанции является АО «Алматинская Электрическая Станция - ТЭЦ-3», обеспечивающая электрической и тепловой энергией порядка 70% потребителей Алматинского региона. Комплекс АлЭС ТЭЦ-3 расположен в Илийском районе Алматинской области, на расстоянии 16,5 км от центра г. Алматы, на правом берегу р. Малая Алматинка. Промплощадка находится в зоне предгорной аккумулятивной равнины, протянувшейся вдоль подножий горного хребта Заилийского Алатау (рис.2).

Целью данной работы является изучение физико-химических свойств золошлаковых материалов, определение возможности его использования в качестве источника вторичного ресурса для снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду.



Рис. 2: Центральная часть АО «Алматинская Электрическая Станция ТЭЦ-3».

## 2. Материалы и их обсуждения

Анализ литературных источников по теме исследования выявил основные направления применения топливных зол и шлаков, а также отвального бокситового шлама в производстве строительных изделий. В основном в качестве вяжущих материалов, в качестве активной добавки при производстве портландцемента, в качестве крупного и мелкого заполнителей, как для тяжелых, так и для легких бетонов, для устройства верхних и нижних слоев оснований дорог.

Сегодня многие зарубежные страны обладают опытом в разработке эффективных эколого-экономических систем безотходной технологии. Для Казахстана этот опыт может быть полезен в плане использования в отечественной практике инновационных решений в области переработки и утилизации шламов и золошлаковых отходов. (К. Ш. Арынгазин и др., 2016, 61).

Имеющиеся на сегодняшний день разработки строительных материалов на основе шлака не связаны общим направлением, недостаточно систематизированы. Всё это вызывает настоятельную необходимость проведения целенаправленных комплексных исследований, как самого шлака, так и материалов на его основе. Проблема утилизации шлаков в строительстве продолжает оставаться актуальной, поскольку практически все исследования закончены только на стадии опытных разработок. (А.Ф.Брюхань, и др., 2010, с.36).

Свойства и состав золошлаковых материалов зависит от состава минеральной части органического топлива, способа удаления и улавливания, способностью выделять тепло, режимом горения, а также места отбора золошлаковой смеси в улавливающих установках или в золоотвале (ОДМ 218.2.031-2013, 2013, с.67).

1. Золошлаковые смеси подразделяются от вида сжигаемого угля:

- каменноугольные (КУ), образуются при горение каменного угля, помимо тощего угля, представляющая собой продукт глубокого метаморфизма битумных масс;
- антрацитовые (А), образуются при горение антрацита, полуантрацита и тощего каменного угля, переходная форма от каменного угля к графиту;
- бурогоугольные (Б), образуются горением бурого угля, образовавшийся, из торфа.

2. Золошлаковая смесь по химическому составу может подразделяться:

- на высоко кальциевые;
- низко кальциевые.

3. В зависимости от зернового состава золошлаковых смесей подразделяют на следующие типы: крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые в соответствии с требованием «Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов», указанные в таблице №1. (ОДМ 218.2.031-2013, 2013, с.67).



Таблица 1: Технические требования к золошлакам

Показатель	Значение показателя для различных типов золошлаковых смесей		
	крупнозернистой (К)	среднезернистой (С)	мелкозернистой (М)
Максимальный размер зерен шлака шлаковой составляющей, мм, не более	40	20	5 (3)
Содержание шлаковой составляющей, % по массе	От 50 до 90	От 10 до 50	От 0 до 10
Содержание шлакового щебня в шлаковой составляющей, % по массе	Св. 20	До 20	-

*Примечание* - В ЗШС различных типов содержание зерен шлака, превышающих максимальный размер, должно быть не более 10% по массе.

Одним из основных показателей сырьевых материалов является их гранулометрический состав. Чем больше содержание микро дисперсных частиц, тем выше пластичность материала. Следовательно, сырье будет обладать высокой связанностью, что положительно скажется на прочностных характеристиках готовых изделий, также гранулометрический состав важен для определения адсорбционных способностей материала.

Результаты распределения частиц по размерам представлены на рис. 3. Анализ гранулометрического состава показал, 60 % частиц составляет размер от 10 до 70 мкм. (Мальчик А.Г, 2015, с. 23-27)

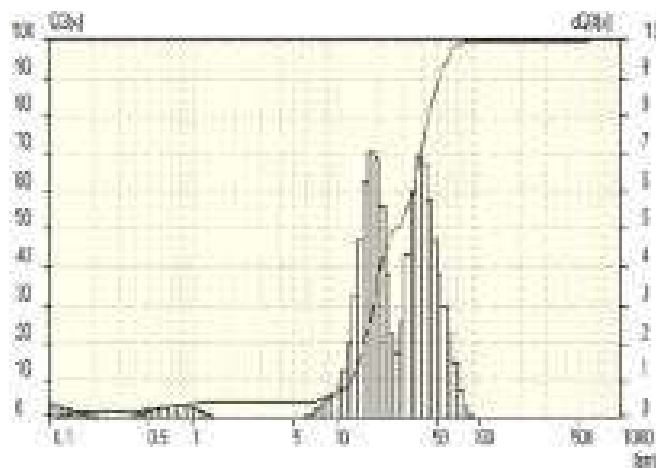


Рис. 3. Распределение частиц золошлаковых отходов по размерам

Размер и морфология частиц золошлаков представлен на рис. 4. На фотографии видно, что частицы золошлакового материала представляют собой шарики и агрегаты компактной формы, размер частиц которых составляет от 10 до 100 мкм. Из приведенных данных можно сделать вывод, что данный материал является очень тонкодисперсным. (Литовкин С.В., 2015, с. 23-27)

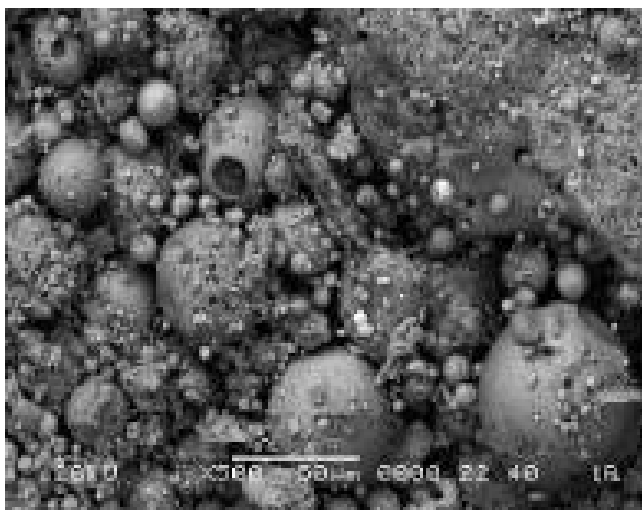


Рис. 4. Микрофотографии частиц золошлакового отхода

Исследования показали, что введение зол и золошлаковых смесей от сжигания каменных и бурых углей, торфов в качестве минерального порошка для приготовления асфальтобетонных смесей позволяет получать материал с нормативными физико-химическими характеристиками.

### 3. Заключение

Большое количество отвалов золы, является одной из экологических проблем. В мировой строительной практике широко используют как неклассифицированные золы, так и золы после их предварительного обогащения или разделение на составляющие (Сироток В.В, с.37-52.). Так, золы могут использоваться для сооружения оснований дорожных покрытий, при реконструкции верхних изношенных слоев асфальта как фиксатор дегтя, смолы, гудрона, для создания планировочных насыпей и т.п. (Сокол Э.В, 2010, с.110).

Проведены комплексные исследования золошлаковых материалов, которые требуют переработки для снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду. Химический анализ показал, что основными компонентами золошлаковых отходов являются оксиды кремния и алюминия, содержание которых составляет 56,25 % и 21,84 % соответственно. Анализ гранулометрического состава показал, 60 % частиц составляет размер от 10 до 70 мкм. Таким образом, все проведенные исследования показали возможность использования золошлаковых материалов в качестве вторичного сырья с целью снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду. (Мальчик А.Г., Литовкин С.В, 2015, 23-27).

В процессе применения зол уноса в асфальтобетоне будет достигнуто уменьшение расхода природных ресурсов и значительное снижение стоимости готового материала. Зола вовлекается в технический процесс в качестве минерального порошка, что позволит снизить объем золоотвалов, попадание компонентов в почву и водоемы, благодаря чему происходит увеличения минерализации грунтовых вод и деградация окружающей среды. Таким образом, внедрение золы в дорожное покрытие, является хорошим решением, как в улучшении и сохранении окружающей среды, так и для дальнейшего развития экономического роста.

### Литература

А.Ф.Брюхань, А.Д. Потапов, Ф.Ф. Брюхань. Инженерно-экологические изыскания Москва 2010. С. 36

Борбат В.Ф. Способ подготовки золы уноса от сжигания углей для использования в производстве строительных материалов.

Зырянов В.В. Зола уноса – техногенное сырье. Комплексная технология переработки сухих зол уноса ТЭЦ – М.: ИИЦ, 2009. – С. 311.

*К. Ш. Арынгазин, В. В. Ларичкин, Д. К. Алдунгарова, А. К. Тлеулесов, М. К. Бейсембаев, I . Ч. Токтарбеков* 1188 Использование отходов производства: учебно-методическое пособие / сост. : К. Ш. Арынгазин и др. - Павлодар : Ксреку, 2016,- 61 с.

*Мальчик А.Г., Литовкин С.В.* ИЗУЧЕНИЕ ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ДЛЯ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 9-1. – С. 23-27;

*Моденов С.Н.* Анализ состояние дел и планы по вовлечению в оборот золошлаковых материалов /С.Н. Моденов// Расширение региональной сырьевой базы вовлечением в оборот золошлаковых материалов ТЭЦ ОАО «ТГК-11».

ОДМ 218.2.031-2013. Методические рекомендации по применению золы – уноса и золошлаковых смесей от сжигания угля на тепловых электростанциях в дорожном строительстве [Текст]: взамен ВСН 185-75: издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от «04» 03 2013 г. №2 50-рю. – М., 2013. – 67 с.

*Осмонова Б.Ж.* Повышение эффективности использования дорожного асфальтобетона путем применения золы уноса в качестве минерального порошка // Инновационная наука – № 12. – Уфа, 2015. – С. 121–124.

*Путилин Е.И.,* Обзорная информация отечественного и зарубежного опыта применения отходов от сжигания твердого топлива на ТЭС / Е.И. Путилин, В.С. Цветков. М.: Союздорнии, 2003. 60 с.

*Сироток В.В.* Опыт и перспективы использования золошлаковых материалов в транспортном строительстве/В.В. Сироток// Расширение региональной сырьевой базы вовлечением в оборот зоошлаковых материалов ТЭЦ ОАО «ТГК-11». С.37-52

*С. И. Кожемяко, Д.В. Бондарь, В. Р. Шевцов* / Стратегия повторного возобновления ресурсов из золошлаковых отходов ТЭС генерирующих предприятий входящих в состав «Сибирской Энергетической Ассоциации». СЭА, Новосибирск, 2009.

*Сокол Э. В* Природа, химический и фазовый состав энергетических зол/ Э. В. Сокол, Н.В. Максимова Новосибирск, 2001. 110с.

Теоретические основы электротехники и электроники (<http://bourabai.kz/toe/kazenergy.htm>).

*Шевцов В. Р.* Вовлечение в оборот золошлаковых материалов – не только решение экологических проблем, но и эффективный бизнес.

*Шпирт М. Я.* Безотходная технология. Утилизация отходов добычи и переработки твердых горючих ископаемых / М.Я. Шпирт М. 1988

***Д.М. Бельгибаева***

**ЖЕМЧУЖИНА ЭКВАДОРА – ГАЛАПАГОССКИЕ ОСТРОВА**

Университет Куэнки, Куэнка, Эквадор

[dinabelgibaeva@yahoo.com](mailto:dinabelgibaeva@yahoo.com)

В 1535 году Галапагосские острова открыл епископ Томас Берланга. Позже на островах время от времени останавливались китобои, пираты и другие виды моряков. Они использовали острова как убежище для отдыха и пополнения запасов водой и едой. Через некоторое время они выяснили, что следовать по черепашим тропам к высокогорью это лучший способ найти воду. Также оказалось, что черепахи могут прожить год без питья и еды и поэтому являются отличным источником свежего мяса. С 1832 года, архипелаг принадлежит Эквадору.

В пределах архипелага существует множество различных течений, таких как Экваториальное, Гумбольдт, Кромвель и Панамское течение. Течение Гумбольдта присоединяется к Экваториальному течению и приносит холодную воду на Галапагосские острова, что позволяет Галапагосскому Пингвину жить на экваторе. Течение Кромвеля несет с собой много пищи для морских животных. Панамское течение приносит более теплую воду на острова и сохраняет климат мягким.

Первый почтовый ящик в Галапагосе был установлен на острове Флореана, в заливе, который теперь называется почтовым отделением. Много веков назад китобои проводили годы в море, чтобы наполнить свои бочки китовым маслом. На Галапагосских островах они могли отдохнуть и забрать воду и еду. Чтобы общаться со своими любимыми, они построили почтовый ящик на острове Флореана. Связь работала при помощи других кораблей. С помощью этого метода доставка писем иногда занимала годы. Сегодня туристы со всего мира продолжают традицию в написании собственных открыток и доставке чьей-то открытки к названному адресу.

Флора и фауна Галапагосских островов в опасности - многие виды, особенно эндемичные, уже официально объявлены «находящимися под угрозой исчезновения», что означает, что мы не сможем любоваться ими долгое время. Изменение климата, а также большое количество мусора, выброшенного в море, наносят большой вред пингвинам и другим животным. Кроме того, рыболовный промысел наносит вред зависимым от моря животным, поскольку мы крадем их пищу. Еще одна очень жестокая вещь, убивающая животных, — это черный рынок. Браконьеры охотятся на акул и морских львов.

В 1959 году острова стали национальным парком, и Фонд Чарльза Дарвина начал свою работу по защите гигантских черепах. В 1978 году весь мир решил защитить этот удивительный кусочек земли, объявив его объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО. Национальный парк был расширен в 1986 году, когда океан стал биологическим морским заповедником. В 1990 году Эквадор решил сохранить 16 видов китов на архипелаге, таких как горбатый кит или косатка, объявив его китовым заповедником.

На Галапагосах очень высок уровень солнечной радиации: здесь легко обгореть за считанные часы. Главная особенность Галапагосских островов – это удивительная природа. Более 90% архипелага занято заповедными зонами. Этот удивительный уголок природы имеет массу интересных загадок, о которых известно далеко не всем путешественникам. Буквально все знают о том, что пингины обитают в Антарктике, но лишь немногие осведомлены о том, что единственным исключением из этого правила является галапагосский пингвин. Он удивительным образом приспособился к нехарактерному для него жаркому климату, галапагосский пингвин является самым северным представителем своего рода в мире. В настоящее время местом обитания редкого вида пингинов являются острова Фернандина и Исабела, всего насчитывается порядка 2 000 особей. Галапагосские пингины являются далеко не единственным символом архипелага, одним из самых известных и интересных в их числе является Одинокий Джордж. Так называют последнего представителя слоновой черепахи. Еще в 17 веке эти удивительные животные были одними из главных обитателей островов, огромные черепахи с первых дней освоения архипелага стали главной добычей людей. За несколько сотен лет уникальный вид был практически полностью истреблен, поэтому сегодня Одинокий Джордж является уникальной природной достопримечательностью.



Как можно догадаться по названию, слоновые черепахи отличаются довольно внушительными размерами, вес их панциря достигает 400 кг. Слоновые черепахи отличаются не только внушительными размерами, но и довольно большой продолжительностью жизни. Они могут жить до 200 лет, по оценкам ученых, возраст Одинокого Джорджа составляет не более 90 лет. Различные виды черепах, которых на островах и сейчас обитает немало, можно назвать главным символом архипелага. Свое название он получил именно в честь этих животных, ведь «galapago» переводится с испанского как «черепаха».

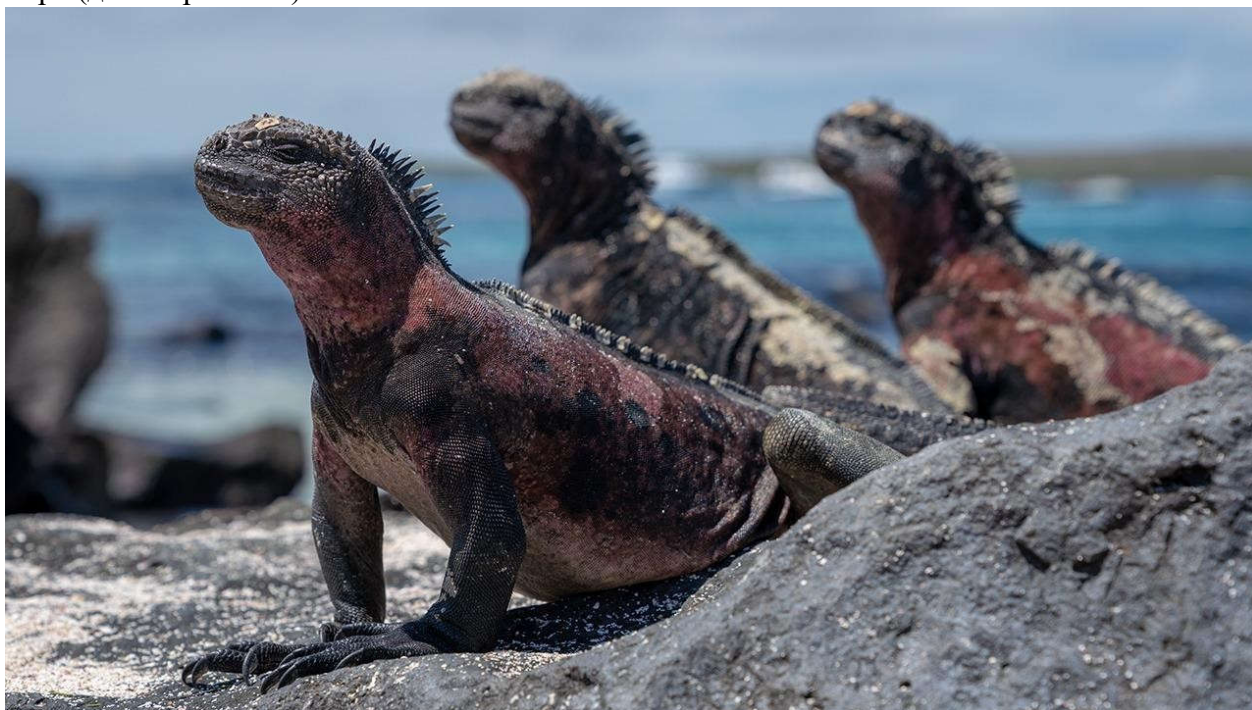
На Галапагосских островах можно полюбоваться многочисленными вулканами. Эти молчаливые гиганты выглядят потрясающе, как будто из другого века. Но они не такие старые и сонные, как вы думаете. Последняя вулканическая активность наблюдалась не так давно, это произошло в 2015 году, когда Вулкан Вольф на острове Исабела вспыхнул. На остров и в море утекло много лавы. Облако пепла высотой 15 км было видно издалека. Несмотря на то, что восхищаться зрелищным событием издалека-прекрасная вещь, извержение, конечно, опасно. Больше всего пострадали розовые и желтые игуаны, а также черепахи, обитающие на Северном склоне вулкана.

Есть пять различных видов змей на Галапагосских островах. Поскольку они эндемичны, вы можете увидеть их только на этих островах. Они очень маленькие, размером всего 60-90см. Змеи используют яд, чтобы убить свою жертву. После введения яда они зажимают добычу, пока та не сможет больше дышать и не умрет. Они питаются кузнечиками, детенышами морских игуан, птенцами зябликов и лавовыми ящерицами. Их единственный естественный враг — галапагосский ястреб.

Названные в честь разновидности водяных черепах, здесь обитающих, Галапагосские острова расположились на востоке экваториальной части Тихого океана, почти в 1000 км к западу от материкового Эквадора. Архипелаг вулканического происхождения (к слову, весьма недавнего по геологическим меркам) состоит из 13 больших островов и 6 островов поменьше. Главные острова с карибско-испанскими именами: Исабела, Санта-Крус, Фернандина, Сан-Сальвадор, Санта-Мария и Эспаньола. Архипелаг лежит на стыке трех литосферных плит: Тихоокеанская, Кокос и Наска. Невероятная природа Галапагосских островов сформировалась благодаря движениям тектонических плит. Тектоническая активность приводит к погружению старых островов в океан и росту более молодых островов.

Исабела (Albemarle) — самый крупный остров архипелага. Его украшает множество живописных лагун, в которых обитают фламинго, пеликаны, фрегаты, ястребы, большие бакланы и пингвины, а прибрежные воды изобилуют акулами, касатками и прочей морской

живностью. Достопримечательности: бухта Урбина — там обитают большие разноцветные игуаны, пингвины и самая большая колония гигантских черепах, местечко Пунта-Морена впечатляет многообразием флоры в мангровых зарослях, вулкан Вулф — самая высокая точка Галапагосских островов, вулкан Сьерра-Негра — один из самых больших кратеров в мире (диаметр 10 км.)



Санта-Крус (Indefatigable) — второй по величине и самый густонаселённый остров архипелага. Именно здесь находится крупнейший город на Галапагосах — Пуэрто-Айора, который представляет собой туристический центр с хорошо развитой инфраструктурой (что данного региона — редкость). Достопримечательности: научно-исследовательская станция им. Чарльза Дарвина (самая важная её задача — контроль над размножением черепах, коих на острове 11 видов), кратеры-близнецы, расположенные в одной из самых высоких точек острова (в пространстве между кратерами произрастает необычная растительность и обитает множество редких видов птиц). Кроме того, интересны многочисленные заливы острова, каждый из которых по-своему уникален.

Фернандина (Narborough) — третий по величине остров, расположенный в самой западной части архипелага. Интересные места острова — вулкан Ла-Кумбре, Пунта-Эспиноса (самая крупная в мире колония морских игуан, а также пеликанов, и нелетающих бакланов), залив Урбина славится красивым коралловым рифом, а залив Элизабет служит местом обитания пингвинов и пеликанов.

Сан-Сальвадор (Santiago, James) — небольшой остров, вся прибрежная зона которого представляет собой чёрные скалы вулканического происхождения. На острове Сан-Кристоваль (Chatham) расположены столица архипелага Пуэрто-Бакерисо-Морено и аэропорт. Здесь представлены все растительные зоны Галапагосов — от низкорослой пустынной до роскошной пампы, кроме того, это единственный остров в архипелаге, на котором расположен не иссякающий источник пресной воды (озеро в кратере вулкана Эль-Хунко). На острове обитают гигантские черепахи, морские котики, олуши и птицы-фрегаты. А в местечке Пунта-Питт есть пляжи, идеально подходящие для сноркелинга, дайвинга или просто купания.

Санта-Мария (Floreana, Charles) — остров, расположенный в южной части архипелага. Его главная достопримечательность — Корона Дьявола, кратер потухшего вулкана, разделенный на три зубца и частично погружённый в воду. Окрестности кратера идеально подходят для дайвинга. Кроме того, в прибрежных водах острова встречаются кашалоты, касатки и дельфины, а в заливе Акул, который омывает берега местечка Пунто-

Корморан, водятся как относительно безобидные рифовые акулы, так и китовые. В белых песках здешнего пляжа с декабря по май откладываются яйца черепахи, также здесь обитают розовые фламинго и разнообразные водные и наземные птицы.

Эспаньола (Hood) — средний по величине остров на юге архипелага. Это единственное место в мире, где гнездятся волнистые альбатросы. Здешние пляжи облюбовали морские львы, котики, игуаны и пересмешники.

Погода на Галапагосских островах определяется характером океанических течений и ветров. Можно выделить два основных сезона: сезон дождей (декабрь-апрель) и сухой сезон (июль-октябрь). С декабря по июнь жарче всего, с июля по ноябрь температура несколько понижается. Среднегодовая температура держится в районе +24 °С.

#### Библиографический список

Монтесино Х.Л. Экономика Эквадора в 21 столетии и перспективы международной торговли с тихоокеанскими странами // “Да, мы Американцы”, vol 9, номер 1, 2007, С. 71-107, Ун-т Артуро Прат, Сантьяго, Чили

Пятый научный отчет о программе биоразнообразия в Эквадоре, Министерство экологии Эквадора, 2015, Кито, Эквадор

Естественные науки // университетский справочник Министерства образования Эквадора, 2011, Кито, Эквадор

**Сергеева А.М., Абдуллина А.Ғ., Бокенова Н.О., Орынбасарова Ж.Ж**  
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ АГРОТУРИСТИК ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫН САРАЛАУ (Ырғыз ауданы мысалында )

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті

[aiko-sm@mail.ru](mailto:aiko-sm@mail.ru), [akshunus\\_a@mail.ru](mailto:akshunus_a@mail.ru), [bokenova99@inbox.ru](mailto:bokenova99@inbox.ru), [zhadyra24.05@mail.ru](mailto:zhadyra24.05@mail.ru)

Ауыл туризмі туристердің ауылдық жерлерде демалыс және ауылшаруашылық жұмыстарына қатынасу мақсатында уақытша болуын қарастыратын туризм түрі, ондағы басты міндетті шарт: туристерді орналастырудың жекеленген немесе арнаулы маманданған орындары ауылдық жерлерде немесе шағын өнеркәсіптік және көп қабатты құрылыстары жоқ қалаларда орналасуы. Ауыл туризмін дамыту тұрғысынан ерекше қадам деп оны «туризм түрі» деп тану мен оның құрамына «ауылшаруашылық жұмыстарына қатынасу» секілді қызмет түрін кіргізу табылды. Бұларға қарағанда ауыл туризмі ауылдық жерлерде немесе шағын қалалардың (өнеркәсіп аймақтары мен көп қабатты құрылыстар болмаған жағдайда) жеке секторында қонақжайлық қызметтерін ұсыну жолымен, осы жерге тән табиғи, мәдени-тарихи және басқа да ресурстарды пайдалануға бағытталған демалысты ұйымдастыру бойынша қызмет деп анықтаған дұрысырақ болар еді. Жекеленген қызмет түрлерінің маңызы мен орнына немесе өнімдердің көпшілігінде пайдаланылатын өнім түрлеріне және ауыл шаруашылық туризмінің маршруттарына назар аудару ұғымдардың мағынасының өзгеруіне әкелді.

Ырғыз ауданы – туризмді, әсіресе, экотуризм мен агротуризмді дамытуда қолайлы аймақ. Себебі, мұнда туристерге көрсететін табиғи ескерткіштер көп. «Ырғыз-Торғай» резерватының буферлік зоналарында экотуризмді дамытуға арналған көптеген мүмкіндіктер бар. Ырғыз-Торғай резерватындағы туристік-рекреациялық ресурстарға: қолайлы географиялық орын, салыстырмалы қолайлы табиғат жағдайлары мен жақын маңайдағы елді мекендердің ауылшаруашылығымен, оның ішінде мал және балық шаруашылықтарымен айналысуы, резерваттағы туристік құндылықтарға жатқызамыз. Енді осы ресурстарға қысқаша сипаттама беріп кетейік [1]:

1) Географиялық орнының қолайлылығы. «Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерваты» Ақтөбе облысы, Ырғыз ауданының Нұра, Тәуіп селолық округтерінің жерлерімен шектеседі. Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерваты құрғақ, қалыпты, ыстық аймақта орналасқан. Ландшафттық бөліну маңызы бойынша қалыпты-ыстық, құрғақшылық шөлді жерде орналасқан. Климаты шұғыл континентті, аз қарлы, қарлы боранды қысы қатты, жазы ыстық құрғақ құмды, желді, жауын-шашын сирек түседі, тез булану процесі жүретін,

құрғақ күн радиациясы жоғары климат қалыптасқан. Жылдық ауа температурасының тербелу амплитудасы  $40,3^{\circ}\text{C}$  құрайды. Күн сәулесінің түсу ұзақтығы Ырғыз метеостанция есебімен 2603 сағат. Тіке түскен күн радиациясы солтүстіктен оңтүстікке қарай  $137 \text{ ккал}/\text{см}^2$  аралығында болады. Жыл бойындағы орташа ауа температурасы метеостанция есебімен Ырғыз, Нұра, Тәуіп –  $5,2-5,3^{\circ}\text{C}$ , Торғай –  $4,1^{\circ}\text{C}$ . Ең суық айы-қаңтар, ең ыстық айы-шілде. Жаз айларында ыстық ауа-райы қалыптасқан. Күндізгі температура  $25-30^{\circ}\text{C}$ , түнде  $12-18^{\circ}\text{C}$ . Жоғарғы температура  $43-44^{\circ}\text{C}$  баруы мүмкін. Жаз айларының басында және алғашқы  $t 2^{\circ}\text{C}$ -ге дейін төмендеуі мүмкін.

Ырғыз ауданында елді мекендер саны – 20, ауылдық әкімшіліктер – 7. Жақын маңайдағы елді-мекендерге Құлымбетов, Құрылыс, Қалалыкөл, Қызыл ауылдары жатады. Байланыс желісі тек Ырғыз елді мекенінде ғана бар. Жолдар негізінен асфальттанған, бірақ жөндеу жұмыстары қажет (1-кестеде көрсетілген).

Кесте 1 - Табиғи резерваттың орналасқан жері, аумағы, барып-келу мүмкіндігі

Нысан көлемі (га)	Табиғи резерват көлемі – 763 549, Қорықтық зонасы – 473 170, Буферлік зонасы – 148 880, Қайта қалпына келтіру зонасы – 33 915, Тұрақты даму зонасы – 107 584
Нысанның орналасуы	Әкімшілік басқару орталық ғимараты Ақтөбе облысынан 454 шақырым қашықтықта Ырғыз селосында орналасқан.
Келіп-кету мүмкіндіктері	Ақтөбе қаласынан 293 шақырым жол асфальтталған, қалғаны 161 шақырым жөндеуден өтпеген жол. Ырғыз селосына 157 шақырым қашықтықта Шалқар ауданында темір жол станциясы бар.

Ырғыз Торғай резерватында алуан түрлі пейзаждар мен сулы батпақты жерлер сияқты көптеген туристік құндылықтар бар Экотуризмді дамыту үшін 3 туристік маршруттар қарастырылған. Туристік базаны резерват көлеміндегі үш жерде ашу жоспарланып отыр. Бұл орталықтар - Атан басы жүйесі, Алакөл бөлімшесі және Малайдар көлі.

Табиғи нысандарымен қатар, мәдени мұралар да туризмде үлкен қызығушылыққа ие.. Резерват аумағында Ыстықатпа шипалы суы бар. Көлемі 70-80 м судың температурасы жылдың төрт мезгілінде де  $35-40^{\circ}\text{C}$ -ге ыстық болады. Бұл су, әсіресе, буын, бел ауруларына ем. Мұндағы балшықтың да өзіндік қасиеті бар. Ыстықатпаның емдік қасиеті туралы 1972-1973 жылдардан бастап белгілі. Резерват құрылғаннан кейін, осы маңға үй тұрғызған. Үйдің жанында қазандыққа дейін құрулы тұр. Ыстықатпаға жергілікті халықтан гөрі, Қызылорда облысына қарасты Арал ауданының тұрғындары көп келеді. Ыстықатпа – Ырғыз кентінен қашық, Арал ауданына жақын[2].

2) Туристік инфрақұрылым мен қызмет көрсету. Туристерге жету қолайлығы. Ең жақын елді мекен Ырғыз кенті. Ол резерваттан 80 шақырымдай жерде орналасқан (машинамен 1,5-2 сағат). Ақтөбе қаласы резерваттан 454 шақырым жерде орналасқан. Ақтөбеден Ырғызға күніне бір рет автобус қатынайды. Ақтөбе қаласынан жүретін темір жол, әуе байланыстары халықаралық туристер үшін мекенге қатынауды жеңілдетеді. Алайда бұл көлік түрлері қарастырылмаған.

*Туризмге арналған жағдайлар.* Экотуризмнің алғашқы бағдарламалық қадамына арнап резерват қызметкерлері қонақжайлылықпен киіз үй тігіледі. Оның ішіне енгенде жасыл жайлау төрінде отырғандай әсер алу керек. Киіз үйдің ашық тұрған есігінен аумақты көлдің бір бөлігі айқын көрінеді. Осы көлдердің ішіндегі ең көлемдісі – Тайпақкөл. Оның аумағы 505 гектарды құрайды. Одан кейінгі екінші орынды 310 гектарды қамтитын Малайдар иеленеді. Ал Асабайкөлдін көлемі 81 гектар шамасында. Туристер аталған көлдерді жалғап жатқан өзектер бойымен серуендей жүріп, қамыс арасындағы жасырын бақылау алаңдары арқылы көл бетіндегі, оның жағасындағы табиғи тіршілікпен етене таныса алады. Осы үш көл Ырғыз өзенінен Қараөзен өзегі арқылы қоректеніп, бір-бірімен тамырласа жалғасады. Көлдер теңіз деңгейінен 80,4 м биіктікте орналасқан. Бұлар бір жағынан көктемгі су тасқынымен толығып отыратын тұйық, айдын көлдер. Туристер



белгіленген бір бағыт – осындағы базадан қалаулары бойынша автокөлікпен немесе атпен, тіпті түйемен шығып, Тайпақкөлді жағалап, Өтегенкөл, Аққабақкөл, Ұзынкөл аумақтарын тамашалап, Ырғыз өзенінен жазда үзіліп қалатын Тікөткел арқылы өтіп, биік жоталы, құм шағылды Қарақұмның жалғасы болып табылатын Нарқызылға дендеп енумен тұйықталады.

Сонымен қатар Ырғызда басқа да қызметтер түрлері жақсы дамыған. Атпен қыдыру және гид-нұсқаушы қызметі белгілі ақы үшін оңай ұйымдастырылады. Бірақ тамақтандыру қызметі шектеулі.

Ауыл инфрақұрылымы айтарлықтай жақсы дамымаған. Ауыл ішінде асфальттанған жол болмаса да, ауылға жету жолдары асфальттанған. Ауылда су мен электр жүйесі жақсы қамтылған. Ырғызда медициналық пункттері бар, онда дәрігерлер мен медбикелер және дәрі-дәрмектермен қоса телефон байланысы бар. Қаумалы қызметкерлері байланысты рация арқылы жүзеге асырады.

3) Нарық пен маркетинг. Жергілікті нарық үлкен әлеуметке ие. Ішкі туристерді Қазақстанның қалаларынан, соның ішінде Ақтөбе, Қызылорда, т.б. келетін туристер құрайды. Сонымен қатар, шетел туристерін қызықтыру мақсатында көптеген қызықтыратын орындар мен қызметтерді дамытуды қажет етеді. Туристер қыркүйек және қазан айларында келуі ықтимал. Ырғыз көлдеріндегі құс базары осы айларға сәйкес келеді [3].

Маркетингке арналған құрылымдар. «Ырғыз-Торғай» резерватын өз турларының қатарына қосқан туристік фирма «ЗереТур». Бірақ жарнамалау деңгейі әлі де төмен. Өңірдің биологиялық ресурстарын толық әрі нақты көрсете алмай отыр. Қаумал жайындағы ақпараттар көбінесе сипаттаушы мағынада. Қаумалды тиімді пайдалану мақсатында сәтті орындалған бизнес-жобалар, жайлы ақпараттар, жергілікті жердің туризмі туралы айтылған деректер төменгі деңгейде.

Жинақталған ақпарат нәтижесінде және зерттеулер қорытындысы бойынша «Ырғыз-Торғай» резерватында экотуризмді дамыту бойынша күшті және осал жақтарын, мүмкіндіктері мен қауіптікті көрсететін талдаулар жасалынды.

Күшті жақтары:

- Сирек кездесетін жануарлар мен өсімдіктер дүниесі бар ерекше табиғи аумақтар;

- Тартымды әрі алуан түрлі жер бедері;
- Көлдер мен өзендер сияқты көптеген табиғи құндылықтар;
- Жазғы маусымдағы қолайлы климаттық жағдайлар;
- Тыныш әрі тұрақты ауылдық жер атмосферасы (көліктің аздығы, халық

тығыздығы төмендігі);

- Қонақжайлылығы;
- Ырғызда орналасқан мұражай.

Осал жақтары:

- Ырғыз ауданы облыс орталығынан шалғай орналасқан;
- Жергілікті аумақта бәсекелестіктің жоқ болуы;
- Ырғыздағы қызмет көрсету салаларының нашар дамуы;
- Ауыл сыртында туристер үшін жағдайдың дамымауы (пикник орындары);
- Ауыл ішіндегі жол көрсеткіш белгілерінің аз болуы, бұл жеке туристердің саяхаты үшін кедергі жасайды;
- Инвестициялық капиталдың аз болуы, шағын бизнесті дамытудағы несие алу жолдарының жетіспеуі;

- Шетел тілдерін аз меңгерушілер (орыс тілінен басқа) бірінші жедел көмек көрсету кезіндегі медициналық қызмет сапасының төмендігі;

- Инфрақұрылымның дамымауы.

Мүмкіншіліктер:

- Туризмнің әр түрлерін біріктіретін турпакеттерді дайындау;
- Бірғыздағы бірлестік туризм топтарының дамуы;
- Халық қолөнері мен кәдесыйларды дайындау және оларды сату мүмкіндіктерінің болуы;
- Турларды жақсарту мен дамыту (автомобильді, атты, жаяу, велосипедті);
- Жету қолайлығын жақсарту (жолдарды қалпына келтіру, қоғамдық көлік жұмысының жақсаруы).

#### Қауіптілік:

- Туристерден түсетін табыс монополизациясы туризмнің бақылаусыз дамуы;
- Әлеуметтік мүмкіндіктер мен экологиялық әлеуеттің шексіз қолдануы нәтижесінде, туристік қызығушылықтың азаюы.

«Бірғыз-Торғай мемлекеттік табиғи қаумалы» ғимаратында ұйымдастырылған табиғат мұражайында жан-жануарлардың 6 дана тұлып және аң-құстардың, балықтардың бас сүйектері, метеорит құлаған Жаманшың кратерінен және Шалқартеңіз телімінен жиналған тектоникалық минералды тастар – 9 дана, №2 «Атанбас» телімінен табылған мезазой эрасына жататын акуланың тісі және 19 дана теңіз жәндіктерінің тасқа айналған бақалшақтары, ұлутастар көрмеге қойылған. Сондай-ақ, мұражайда – 100 дана улы және дәрілік өсімдіктерден жасалған гербарийлер қойылған, оның – 32 данасы 2011 жылы жаңғыртылған. Табиғи резерваттың жаңа ғимаратында келушілер орталығы үшін экологиялық ағарту және ақбөкен бөлмелері жасакталды. Онда резерваттың құрылысы, бөлімдері, геологиялық, климаттық, т.б. карталардың бірнеше түрлері, «Малайдар» экотуристік маршруты, сүтқоректілер, құстар, дәрілік өсімдіктер, ақбөкендердің толық сипаттамасы жайлы суреттер, кестелер, ғылыми әдебиеттер, резерват аумағының макеті, т.б. көрнекіліктер қойылған[4].

#### Қорытынды

Агротуризм өзінің ауылдық аймақтағы жеке меншік баспанасы негізінде туристерді қабылдаушы отбасының орналастыру, тамақтандыру, ойын-сауық сынды қызметтерді кешенді түрде өзі ұйымдастырып, тұтынушыға ұсынатындығымен ерекшеленеді. Ауылдық елді мекендерді жандандыру мен ауылдағы жұмыспен қамту мәселесін шешудің негізгі жолы ретінде бүгінгі күні қала халқының сұранысына ие болып отырған ауылдық туризмді дамыту үрдісіне айрықша мән беру экономикалық тұрғыдан орынды.

Ақтөбе облысында туристік әлеуеті бар ауылдық аймақтарының табиғи туристік ресурстарының тиімділігін арттырудың және ауылдық өңірлердің туристік инфрақұрылымын дамытудың ең қолайлы әрі табысты жолы - аталған өлкеде агротуризмді дамыту қалыптастыру. Агротуризм ауылдық өңірдің туристік тиімділігін арттырып қана қоймай, ауылды дамытуға септігін тигізіп, оның әлеуметтік-экономикалық ахуалын жақсартуға бірден-бір үлес қосады. Агротуризм ауылдық аймақ жағдайын жақсарту, ауыл халқының экономикалық әл-ауқатын көтеру, жергілікті халықты жұмыспен қамту, табиғи, тарихи, мәдени мұра біртұтастығын сақтау, өлкеге деген шетелдік әрі отандық туристердің мәдени, тарихи, экзотикалық қызығушылығын ояту мен арттыру, өңірдің туристік имиджін қалыптастыру сынды бірқатар өзекті мәселелерді шешудің тиімді жолы да бола алады.

Бірғыз ауданы – туризмді, әсіресе, экотуризм мен агротуризмді дамытуда қолайлы аймақ болғандықтан, «Бірғыз-Торғай» резерваты туристік-рекреациялық ресурстарға бай, онда экотуризмді дамытуға арналған көптеген мүмкіндіктер бар. Келушілер қатарына Қазақстанның қалаларынан, соның ішінде Ақтөбе, Қызылорда, т.б. келетін туристер құрайды. Туристер қыркүйек және қазан айларында келуі ықтимал. Бірғыз көлдеріндегі құс базары осы айларға сәйкес келеді. Жинақтаған ақпарат негіздері мен зерттеу нәтижелерінде «Бірғыз-Торғай» резерватында экотуризмді дамыту бойынша күшті және осал жақтарын, мүмкіндіктері мен қауіптікті көрсететін талдаулар жасалынды.

### Библиографиялық тізім

- 1.Сергеева А.М., Кусаинов Х.Х. Агротуризм мен экотуризмді жергілікті аумақта ұйымдастыру мәселелері (Ақтөбе облысы мысалында). – Ақтөбе, "Жұбанов университеті", 2019. – 240 б.
- 2.Насыров Г.М. Туристско-рекреационный драйвер социально-экономического развития региона // Материалы III Всеросс. научн.-практ. конф. «Устойчивое развитие территорий: теория и практика». – Уфа: Зауральский филиал ФГОУ ВПО «Башкирский ГАУ», 2011. – С. 98-104
- 3.Мазбаев О.Б., Эргешов А.А., Алишева Р.Т. Современные тенденции развития экологического туризма // Хабаршы АГУ. Жаратылыстану-география ғылымдары сериясы. – 2006, №1 (9). – С. 55-58
4. «Бірғыз – Торғай – Жыланшық» пилоттық аумағының дала жүйелеріне мониторинг жүргізу бойынша әдістемелік ұсынымдар // Жалпы ред. Скляренко С.Л. – Астана: ҚБСА, 2012. – 106 б.

*Г.Е. Берикханова, Н. Рахымбиұлы, А. Айтказина*

### СТАНДАРТТЫ ЕМЕС ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУ АРҚЫЛЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ*

[gulnazezhenkan@mail.ru](mailto:gulnazezhenkan@mail.ru)

Оқушылардың шығармашылық ойлау қабілеттерін дамыту- қазіргі кезде орта мектептердің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Қиындығы жоғары және қызықты есептерді шығара білу-оқушылардың математикалық ой-өрісінің дамығандығын анық көрсетеді және талмас еңбекті, зор күш пен табандылықты қажет етеді.

Демек, оқушылардың математикаға деген ойлау қабілеттерін арттыру үшін ең алдымен оқушылардың қабілеттеріне қарай қызығып шығаратын есептерді ептілікпен тандап алуы қажет. Егер есеп, оқушылардың қабілеттеріне сай келмейтін болса, немесе шамадан тыс қиындығы жоғары болса, есепке деген құлшыныстары азайып, есепті аяқтамай, ынтасы төмендейді.

Есеп шешімін болжау мұқияттылықты қажет етеді, яғни негізгі қасиеттерін, ерекшеліктерін, ұқсастық белгілерін ажырата білуі керек. Оқушылардың математикалық ойлау қабілеттерін арттырудың ең тиімді әдісі- салыстыру және ұқсастыру, анализ және синтез болып табылады. Сондай тәсілдердің бірі – стандартты және стандартты емес есептерді салыстыра отырып шешу.

Стандартты емес есептер деп – математика курсында оларды шешудің нақты бағдарламасын анықтайтын ортақ ережелері мен нақты жағдайлары жоқ есептерді айтады.

«Стандартты емес» есепке ғалымдардың еңбектерінде берген бірнеше анықтамаларын келтірейік.

Л.М.Фридман және Е.Н.Турецкий «Как научиться решать задачи» кітабында стандартты емес есептерге мынадай анықтама берген: «стандартты емес есеп – математика курсында жалпы ережелері мен тәртібі жоқ, нақты шығарылу бағдарламасы анықталмаған есептер» [1].

Ю.М.Колягин «Стандартты емес есеп – шығарылуы оқушыларға белгілі іс-әрекеттер тізбегі болып табылмайтын есептерді айтады», берілген ұғымның салыстырмалы екеніне ерекше көңіл бөледі [1].

Г.В.Дорофеев, М.К.Потапов, Н.Х.Розов стандартты емес есептер әртүрлі болады деген. Дербес жағдайда стандартты емес есептер өте ерекше болып көрінуі мүмкін, сондықтан бастапқыда оларға қалай «жақындауға» болатыны түсініксіз. Кей есептер бүкпеленіп тұрады, түріне қарағанда қарапайым квадрат теңдеу болғанымен оны стандартты әдістермен шығару мүмкін емес. Ал үшінші есептер тобының шығарылуына өте шебер нақты және анық логикалық ойлау қажет болады. Мұндай ерекше «стандартты емес есептер» тек қана тапқырлықты, математиканың әртүрлі

бөлімдерін еркін меңгергендікті, жоғары логикалық мәдениетті және психологиялық дайындықты қажет етеді. Сонымен қатар олар мектеп математикасы бағдарламасы аясында болады [2].

Г.Л.Балл стандартты емес есептерді жаңашылдыққа негізделген есептер деп атайды. Егер есеп шығарушы есепті шығарудың алгоритмін білсе, онда есепті ескілікке негізделген деп атайды. Жаңашылдыққа негізделмеген есептерді ескілік есептер деп атайды [3].

Б.А.Кордемский оқудан тыс деп аталатын «білім алушылар математиканы жүйелі оқу барысында қарастырмайтын ерекше есептер жиынын» қарастырады [4].

А.А.Столяр есептердің типологиясы туралы айта келіп, типтік есептер қатарына жатпайтын шығару алгоритмі жоқ немесе белгісіз болатын типтік емес есептерді қарастырады [5].

Стандартты емес есептерді шешуде логикалық тұрғыдан ойлау, Дирихле принципі, комбинаторикалық есептеулер, математикалық индукция әдісі, графикалық, таблицалық т.с.с. әдістер қолданылады.

Енді стандартты емес есептерді шешудің мысалдарын қарастырайық. Алғашқы сабақтарды сандардың арасындағы заңдылықтарды ашуға арналған есептерден бастауға болады. Ең қарапайым тізбектерден, мысалы, арифметикалық прогрессиядан бастап, тізбектердің түрлерін біртіндеп күрделендіре берген жөн. Осыған байланысты бірнеше мысал келтірейік:

*Мысал – 1.* Заңдылықтарды ескеріп, \* орнына қажетті санды қою керек [6].

- 1) 1,3,5,7,9,\*
- 2) 2, 4, 8, 16, 32, \*
- 3) 2, 3, 5, 9, 17, \*
- 4) 1, 4, 9, 16, 25, \*
- 5) 7, 17,37, 77, \*, 317
- 6) 1, 4, 9, 16, 25, \*
- 7) 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \*
- 8) 1, 3, 6, 10, 15, 21, \*

*Шешуі:* Бұл мысалдағы бесінші тізбектің мүшелерінің арасындағы байланысты былай анықтауға болады:

$$17=7+10$$

$$37=17+20$$

$$77=37+40$$

$$157=77+80$$

$$317=157+160$$

Сонымен, тізбектің әрбір мүшесі алдыңғы мүшеге оның келесі ондығын қосқанда шығатынын көреміз. Сонда \* орнында 157 саны болады.

Енді сегізінші тізбекті қарастырайық.

$$1=1$$

$$3=1+2$$

$$6=1+2+3$$

$$10=1+2+3+4$$

$$15=1+2+3+4+5$$

$$21=1+2+3+4+5+6$$

$$28=1+2+3+4+5+6+7$$

Бұл тізбектің әр мүшесі тізбектегі орнының нөміріне дейінгі натурал сандардың қосындысына тең екені айқын. Сонымен, \* орнында 28 саны тұрады.

Осындай типті есептер Ұлттық бірыңғай тестілеуде «Математикалық сауаттылық» тапсырмаларында кездеседі.

Олимпиадалық есептерді алып қарайтын болсақ, олардың қиындығы өте жоғары, көпшілігі стандартты емес есептер болып келеді. Мұндай есептерді шығару оқушылардан терең ізденуді, ойлануды, еңбекқорлықты, шыдамдылықты талап етеді және соған

тәрбиелейді. Сондай тақырыптардың біріне мектеп математика курсына оқытылатын «Математикалық индукция» тақырыбын жатқызуда болады. Аталған тақырыпқа олимпиада есептері жиі кездеседі.

Математикалық индукция принципінің мәнісі төмендегідей: егер қайсыбір тұжырым  $n=1$  болғанда ақиқат болса және  $n=k$  қандай бір натурал мәні үшін ақиқат деп ұйғарылуынан, келесі натурал  $n=k+1$  үшін де тұжырымның ақиқаттығы шығатын болса, онда тұжырым  $n$  -нің барлық натурал мәнінде ақиқат.

*Мысал – 2.* Кез келген  $n$  натурал саны үшін  $3^{2n+1} + 2^{n+2}$  өрнегінің 7 - ге бөлінетінін дәлелдеу керек.

*Дәлелдеуі.* Математикалық индукция әдісін қолданамыз.

1)  $n=1$  үшін тексереміз:

$$A(1) = 3^{2 \cdot 1 + 1} + 2^{1+2} = 3^3 + 2^3 = 27 + 8 = 35, \quad 35 \text{ саны } 7 \text{ - ге бөлінеді, яғни берілген тұжырым}$$

$n=1$  үшін дұрыс.

2)  $n=k$  үшін дұрыс деп жоримыз, яғни  $A(k) = 3^{2k+1} + 2^{k+2}$  өрнегі 7 - ге бөлінеді.

3) Енді  $n=k+1$  үшін дәлелдейміз:

$$\begin{aligned} A(k+1) &= 3^{2(k+1)+1} + 2^{(k+1)+2} = 3^{2k+2+1} + 2^{(k+2)+1} = 3^{(2k+1)+2} + 2^{(k+2)+1} = \\ &= 3^{(2k+1)} \cdot 3^2 + 2^{(k+2)} \cdot 2 = 3^{(2k+1)} \cdot 9 + 2^{(k+2)} \cdot (9-7) = 3^{(2k+1)} \cdot 9 + 2^{(k+2)} \cdot 9 - 7 \cdot 2^{(k+2)} = \end{aligned}$$

$$= 9(3^{(2k+1)} + 2^{(k+2)}) - 7 \cdot 2^{(k+2)} = 9 \cdot A(k) - 7 \cdot 2^{(k+2)};$$

Ұйғарым бойынша  $A(k)$  көбейткіші 7 - ге бөлінеді, екінші қосылғыш 7 - ге көбейтіліп тұрғандықтан ол да 7 - ге бөлінеді. Егер қосылғыштардың әрқайсысы 7 - ге бөлінсе, онда қосынды да 7 - ге бөлінеді. Сонымен дәлелдеу керегі шықты.

*Мысал – 3.*  $x^4 + x^3 + 2x^2 + ax + b$  көпмүшесі  $a$  мен  $b$  -ның қандай мәнінде толық квадрат бола алады?

*Шешуі:* Келтірілген төртінші дәрежелі көпмүше келтірілген квадрат үшмүшенің ғана квадраты бола алады. Ендеше, берілген көпмүшені мына түрде жазамыз:

$$x^4 + x^3 + \frac{2x^2}{2} + \frac{ax}{2} + \frac{b}{2} = \left(x^2 + px + q\right)^2$$

Теңдіктің оң жағындағы квадрат үшмүшелікті квадраттайық:

$$\left(x^2 + px + q\right)^2 = x^4 + p^2x^2 + q^2 + 2px^3 + \frac{2qx^2}{2} + 2pqx = x^4 + 2px^3 + (p^2 + 2q)x^2 + 2pqx + q^2$$

Сонымен мынандай теңдік аламыз:

$$x^4 + x^3 + \frac{2x^2}{2} + \frac{ax}{2} + \frac{b}{2} = x^4 + 2px^3 + (p^2 + 2q)x^2 + 2pqx + q^2.$$

Екі көпмүшенің теңдігін ескерсек, бірдей дәрежелі айнымалылардың алдындағы коэффициенттерді теңестіріп, жүйе құрамыз:

$$\begin{cases} 2p = 1 \\ p^2 + 2q = 2 \\ 2pq = a \\ q^2 = b \end{cases}$$

Бұдан  $p = \frac{1}{2}$  және  $q = \frac{7}{8}$ . Осы мәндерді пайдаланып, ізделінді  $a$  мен  $b$  -ның мәндерін табамыз.

$$a = 2pq = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{7}{8} = \frac{7}{8}, \quad b = q^2 = \left(\frac{7}{8}\right)^2 = \frac{49}{64}.$$

Сонда  $a = \frac{7}{8}$  және  $b = \frac{49}{64}$  болғанда мына теңдікті жазуға болады:

$$x^4 + x^3 + 2x^2 + \frac{7}{8}x + \frac{49}{64} = \left(x^2 + \frac{1}{2}x + \frac{7}{8}\right)^2.$$

Стандартты емес есептер Ұлттық бірыңғай тестілеуде «Математика» пәні бойынша да көптеп кездеседі.

*Мысал – 4.*  $\sin 18^\circ \sin 54^\circ$  өрнегінің мәнін табу керек [7].

*Шешуі:* Келтіру формуласын қолданып, өрнекті теңбе-тең түрлендіреміз.

$$\sin 18^\circ \sin 54^\circ = \sin 18^\circ \sin(90^\circ - 36^\circ) = \sin 18^\circ \cos 36^\circ;$$

Бұл өрнекті  $2 \cos 18^\circ$  -қа көбейтіп, бөлеміз. Қос аргументтің синусының формуласын қолдансақ, мына өрнекті аламыз:

$$\begin{aligned} \sin 18^\circ \sin 54^\circ &= \sin 18^\circ \cos 36^\circ = \frac{2 \cos 18^\circ \sin 18^\circ \cos 36^\circ}{2 \cos 18^\circ} = \frac{1 \sin 36^\circ \cos 36^\circ}{\cos 18^\circ} = \\ &= \frac{1}{2} \cdot \frac{2 \sin 36^\circ \cos 36^\circ}{2 \cos 18^\circ} = \frac{1 \sin 72^\circ}{4 \cos 18^\circ} = \frac{1 \sin(90^\circ - 18^\circ)}{4 \cos 18^\circ} = \frac{1 \cos 18^\circ}{4 \cos 18^\circ} = \frac{1}{4}. \end{aligned}$$

Сонымен,  $\sin 18^\circ \sin 54^\circ = \frac{1}{4}$ .

Стандартты емес есептерді шығару барысында оқушыда мынандай біліктіліктердің болуы қажет:

1) есептерді шығару әдістерін білу; жаңа әдістерді ойлап табу біліктілігі және шығарудың тәсілдерін білу; негізгі ой іс-әрекетін саналы түрде басқару;

2) пайдалы ақпаратты таңдай білу біліктілігі, яғни берілген есептегі мүмкін болатын барлық жаңа есептерді таба білу, тек қана ойға қонымды әрекеттерді орындау, есептен негізгісін және екінші кезектегісін көре білу, осыған дейінгі белгілі әдістерді толықтыру.

### Әдебиеттер тізімі

*Жадраева Л.У.* Дидактико – методические основы создания учебно-методического комплекса по математике для средней школы: дис... док.пед.наук.- Бишкек: КАО, 2015. – 207с.

*Дорофеев Г.В., Потапов М.К., Розов Н.Х.* Пособие по математике для поступающих в вузы. – М.: Наука, 1968. -640с.

*Смагулов Е.Ж.* Дидактические основы формирования математического мышления учащихся в системе непрерывного математического образования: дис... док.пед.наук. – Алматы КазНПУ, 2009. - 285 с.

*Кордемский Б.А.* Очерки о математических задачах на смекалку. – М.: Просвещение, 1958. – 116с.

*Столяр А.А.* Как математика ум в порядок приводит. – Минск: Высшая школа, 1991.-207с.

*Әмзібек Ә.А., Оразкелдиев Н.С.* Математикалық сауаттылық – 1., Алматы -2017

Тестовые задания по математике – учебно-методическое пособие для поступающих в вузы. Алматы – 2000

**С.Г. Сапарова, Г.М.Кусаинов**

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ МӘСЕЛЕЛЕР

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы

[saparova-g@mail.ru](mailto:saparova-g@mail.ru)

[kusainov@cpm.kz](mailto:kusainov@cpm.kz)

Бүгінгі таңда Қазақстандағы, жалпы алғанда әлем бойынша білім беру жүйесі мен білім беру ұйымдары дағдарысты бастан кешіруде, әйтсе де бұл туралы ашық талқылаулар жүргізіліп жатқан жоқ. Дегенмен де білім беру саласында дағдарысты жоққа шығару мүмкін емес және ол еліміздің әлеуметтік-экономикалық, саяси және мәдени жағдайына орасан зор ықпалын тигізуде. Мектеп пен білім беруді тоқыраудан шығару – бұл халықтың өмір сүру деңгейін сапалы жаңа белестерге көтерудің нақты жолы. Мектеп пен білім беру жүйесіндегі дағдарыс жергілікті құбылыс емес: ол жаһандық және әлемдік сипатқа ие. 1967 жылы АҚШ-та ЮНЕСКО қолдауымен осы мәселеге арналған халықаралық конференция өтті. Форумда әлемнің бірде бір елі білім беру саласындағы дағдарыстан айналып өте алмайтындығын, бірақ та оның көріну формалары әр түрлі сипатта болуы мүмкін екендігін атап өткен еді [1].

Ғалымдардың ұсыныстары 2000-2010 жылдар аралығындағы білімдегі реформаларға негіз болды. Осыдан кейін қазіргі уақытқа дейін жалғасып келе жатқан шетелдік үлгі бойынша білім беруді реформалау, модернизациялау және жаңарту кезеңі басталды, бұл 2016 жылы білім берудегі дағдарыстық жағдайына арналған кітаптың шығуына себеп болды [4].

Білім беру дағдарысының себебін ашу үшін оның түпкі себебін және онымен байланысты мектептің дағдарыстық жағдайын күшейтетін немесе әлсірететін, ықпалын сәл тигізетін, алайда дағдарыстың тікелей себептері болып табылмайтын факторларды нақты ашып, саралау қажет.

Білім беру мен мектептегі дағдарыс жалпыға бірдей дүниежүзілік сипатқа ие, ал оның көрінісі жергілікті деңгейде және Қазақстанда да көрініс тапты деген тұжырым жасауға мүмкіндік береді. Дағдарыстың маңызды белгілері мыналар болып табылады:

1. Білім берудің барлық деңгейіндегі ұйымдарда, әсіресе бұқаралық мектептерде білім сапасының төмендеуі. Халықаралық зерттеулердің нәтижелері тек «іргелі кемшіліктерді» немесе білім дағдарысын растайды. Мәселен, 2009 жылы PISA бағдарламасының басты бағыты оқу сауаттылығы болды. Қазақстандық білім алушылар ЭЫДҰ елдері оқушыларының нәтижелерімен салыстырғанда оқу сауаттылығының төмен пайызын көрсетті (1 және одан төмен деңгейге теңестіріледі) (390 балл). Оқу сауаттылығы бойынша жоғары нәтиже көрсете алмаған білім алушылардың үлесі 93,07% - ды құрайды, бұл Қазақстан оқушыларының оқу сауаттылығы бойынша біліктілігінің төмен деңгейін көрсетеді [5].

*PISA-2012 нәтижелері бойынша қазақстандық оқушылар математикадан орташа 432 балл (басты бағалау саласы), оқылым бойынша 393 балл және жаратылыстану ғылымдары бойынша 425 балл алды, ал ЭЫДҰ елдерінің оқушылары орташа алғанда тиісінше 494, 496 және 501 балл алды.* Математика бойынша нәтижелердің орташа деңгейіндегі айырмашылық жасар мектеп оқушылары орта есеппен екі жылға ЭЫДҰ елдеріндегі өз құрдастарынан артта қалғандығын көрсетеді [6].

Қазақстандық 15 жастағы білім алушылардың PISA-2015 халықаралық тестінің жаратылыстану-ғылыми бөлігін сәтті орындау көрсеткіші 456 балды құрады (72 ел арасында 42-орын). Осы бағыттағы жоғары көрсеткіштері Сингапур (556), Жапония (538) және Эстония (534) оқушыларына тиесілі.

Жалпы есепте Қазақстанның оқу сауаттылығы бағытындағы орташа балы 427 балды құрады (52 орын).

Қазақстанның математикалық сауаттылықтағы қорытынды орташа балы 460 балды құрады (42 орын) [7].

2019 жылдың 3 желтоқсанында білім және ғылым министрі А.Аймағамбетовтың хабарлауынша Қазақстан PISA-2018 рейтингіндегі оқу сауаттылығы бойынша -387,



математикалық білім бойынша – 423, ал жаратылыстану-ғылыми білім бойынша – 397 орта балл көрсетті. «Бұл өзіміз күткен көрсеткіштер екенін бірден мәлімдеймін және олар ЭБДҰ бойынша орташа балдан төмен» - дейді министр. Өз сөзінде ол: «Бұл нәтижелердің артында бірнеше фактор тұр», - деп асығыс қорытынды жасамауға шақырды [8].

2. Орта, техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының көптеген реформаларды жүргізуі. Тәуелсіздік жылдарында Қазақстанда 1991 жылдан бастап осы уақытқа дейін, ең алдымен, институционалдық және құрылымды қайта құрумен, заңнамалық және нормативтік базаны халықаралық талаптарға сәйкес келтірумен, білім беру мазмұнын жаңартумен, білім беру сапасын бақылауды күшейтумен байланысты білім беруді реформалау және жаңғырту бойынша бірқатар шаралар жүзеге асырылды.

Сонымен қатар, экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының (ЭЫДҰ) пікірінше, мемлекеттің барлық күш-жігеріне қарамастан, оның жұмыс істеуі көптеген қиындықтармен қатар жүреді. Қазақстандық білім беру жүйесінің негізгі мәселелерінің арасынан келесі жағдайларды атап өтуге болады: оқушылардың әртүрлі санаттары үшін сапалы білім алуға тең қолжетімділіктің болмауы, оқу мекемелерінің шектеулі дербестігі, оларды қаржыландыру деңгейінің төмендігі, студенттік қарыздардың тиімді жүйесінің болмауы және т.б. Жоғары оқу орындарын дәйекті реформалау әрекеттері тұтастай алғанда елдің бүкіл білім беру жүйесіне тән іргелі кемшіліктерді толық түрде жеңуге мүмкіндік бермейді. [9].

3. Екінші жылға қалдыру мен оқудан шығарудың артуы, көпшілік жағдайда бұл жасырын түрде жүзеге асырылады. Екінші жылға қалдыру мен оқудан шығару – формализм және процент қуу.

4. Білім беру ұйымдарындағы тәртіптің төмендігі (ЭЫДҰ мәліметі бойынша Қазақстанда мұғалімдердің 42% тәртіп бұзатын оқушыларды тыныштандыруға тура келетіндігін атаған (ЭЫДҰ елдерінде 65%), жалпы тәрбие деңгейі және жастар арасындағы қылмыстың күшеюі [10].

5. Адамдардың функционалдық сауатсыздығы, мәдениеттің құлдырауы, өзін-өзі жетілдіруге жаппай қабілетсіздік.

6. Оқушылардың үй тапсырмаларының шамадан тыс артық болуы, оқу жоспарлары мен бағдарламаларындағы жүктеме мен оқулықтардың сапасына бағытталған шағымдар. Осыған байланысты «Білім және Ғылым министрлігі» балаларды оқу жүктелімін жеңілдету мақсатында үйге берілген тапсырмалардың санын шектеуді ұсынды:

1) Тек екінші жартыжылдықтан бастап бірінші сынып оқушыларына оқу дайындығына 20 минут.

2) Екінші сыныптағыларға - 50 минут.

3) 3-ші және 4-ші сынып оқушыларына үй тапсырмаларын орындауға 70 минут.

4) Орта мектеп оқушылары үшін 90 минут (5–6 сынып).

5) 7-9 сынып оқушылары үй тапсырмасын орындауға екі сағат көлемінде.

6) Жоғары сынып оқушыларына 2 – 2 сағат 20 минут уақыт белгіленген.

ҚР Білім және ғылым министрлігінің пікірі бойынша мұндай жұмыс тәртібі балада эмоционалдық және психологиялық жүктемені төмендетеді және есте сақтау, ақпаратты меңгеру деңгейін арттырады [11].

Алайда мұндай тәсіл декларативті, паллиативті және субъективті сипатқа ие және оқушыларды шамадан тыс жүктемеден құтқармайды.

7. Білім беру мазмұнын жаңарту, біліктілікті арттырудың деңгейлік бағдарламаларынан кейін мұғалімдер мен оқытушылардың түпкі нәтижелермен салыстырғанда жүктеменің артуы.

8. Білім беру ұйымдарының, оқу орындарының жағдайын өзгерту жөніндегі басқару аппараттары мен барлық білім беру жүйесінің дәрменсіздігі.

9. Педагогикалық баспасөздің кертартпалығы, қазіргі білім беру ұйымдарындағы өзекті мәселелерді нақты шешумен айналысуға қарағанда сәнді бағыттармен әуестенуі және психологиялық-педагогикалық ғылым өкілдерінің біліксіздігі, олардың практика

қажеттілігінен «мәңгі» артта қалуы.

10. Әлем тілдерін жаппай білмеу. Үш тілділік идеясы әлі нақты көрініс таппады, өйткені білім беру ұйымдарында үш тілде жүйелі оқыту қолға алынбаған [12].

Осылайша, білім беру дағдарысы экономикалық немесе саяси себептермен емес, бірінші кезекте педагогикалық (дидактикалық), яғни мектеп-ЖОО практикасында әлі де ескірген оқыту технологиясының болуымен байланысты.

Халықаралық және біздің жеке зерттеулеріміздің нәтижелері отандық білім берудің тиімсіздігін ғана емес, ең алдымен, оны кешенді реформалауға ғылыми негізделген тәсілдеменің жоқтығын көрсетеді.

Осыған байланысты маңызды міндеті білім беруді тиімді дамыту жолдарын түсіндіру және алдын ала болжау болып табылатын білім беру мен оқыту туралы ғылым ретіндегі дидактиканың негіздеріне сүйенген жөн.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Кумбс Ф.Г. Кризис образования в современном мире. Системный анализ. - М.: Прогресс, 1970. – 261 с.
2. Концепция государственной политики в области образования// Казахстанская правда. - 1995. - № 168. - 1 сентября.
3. Кушербаев К.Е., Ахметов А.К., Абылкасымова А.Е., Рахимбек Х.М. Стратегия развития высшего образования в Республике Казахстан. – Алматы: Изд-во «Білім», 1998. – 232 с.
4. Кусаинов А.К. Кризис в системе среднего образования: пути выхода. – Алматы: Изд-во «Rond&A», 2016. – 64 с.
5. Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012-2016 годы// Электронный ресурс: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200000832>.
6. Нургалиева С.А., Майлыбаева Г.С. Международный опыт в оценке качества образования по организации мониторинга результатов обучения обучающихся// Электронный ресурс: <https://articlekz.com/article/19333>.
7. Основные результаты международного исследования PISA-2015, 2017 год: Национальный отчет/С.Ирсалиев, А.Култуманова, Е.Сабырұлы, М.Аманғазы – Астана: АО «Информационно-аналитический центр», 2017 – 241 с.
8. Отговоркой назвали аргументы Аймагамбетова о низком уровне грамотности детей в Казахстане//Время. – 2019. – 4 декабря.
9. OECD. Executive summary//Higher Education in Kazakhstan 2017. – Paris: OECD Publishing, 2017. – P.15-17.
10. Казахстан – Страновая записка - Результаты исследования TALIS-2018.
11. Новая система образования в Казахстане 2018-2019//Электронный ресурс: <https://www.nur.kz/1773601-novaa-sistema-obrazovania-v-kazahstane-2018-2019.html>.
12. Дьяченко В.К., Кусаинов Г.М. Мировой кризис школы и системы образования: причина и следствие//Вестник высшей школы Казахстана. – 1996. - №5. – С.40-44.

*Г.К. Абдуллина*

**ТҰЛҒАНЫҢ ДАҒДАРЫС ЖАҒДАЙЛАРЫН ҚАЛЫПҚА КЕЛТІРУ**

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті*

*[abdullina1956@list.ru](mailto:abdullina1956@list.ru)*

Ғылыми – техникалық прогресс неғұрлым дамып жетілген сайын, дағдарыс жағдайлары мен психикалық проблемалар да көбеюде. Өмір сүру, тіршілік мәселелері күрделенген сайын психология ғылымы саласында да зерттеу мәселелері де күрделенуде, әсіресе, дағдарыс мәселесі. Адам дамуының басқа философиялық ережесі бар, ол: әлеуметтік факторлардың және өмір сүру жағдайларының интенсивті түрде дамуы - адамның сезімтал индивидуум ретіндегі тіршіліктің негізін қозғайды; ол - тұлғадағы табиғатпен берілген өзгерістердің себепі болатын әлемге қатынасы, мінезі, қабілеттері және т.б.

Қазіргі кезде медицина, психология, әлеуметтану, саясаттану және т.б. ғылымдарды біріктіретін мәселе «*дағдарыс*». Дағдарыстың өзекті болуы қоғам дамуындағы әлеуметтік жағдайлар мен жалпы адами, қоғамдық факторлармен байланысты. Жалпы адами факторларға: әлемдегі антропогендік катастрофалар мен «соғыс-сойқындар», күнделікті өмірдегі (әсіресе, ақпараттар арқылы) қатыгездік, зорлық, қинау, табиғи катаклизмалар (су тасқыны, жер сілкінісі, климаттық өзгерістер), психогендік (соғыс әрекеттері, бомба жарылыс, терроризм, криминалдық жағдайлар) және т.б.

Дағдарыс жағдайларындағы адамның психикалық күйі, бейімдеу реакциясы секілді жүйке жүйесімен, уайымның белсенділік деңгейінің өзгерісінен тұрады. Ал бұл болса психикалық процесстердің өтуі мен психикалық қалып көрінуінің ерекшелігін алдын ала анықтаушы фон болып табылады. Дағдарыс жағдайларына бейімдеу реакциясының нәтижесі осы жағдайда және нақты уақытта адамның психикалық аймағына міңездеме болып табылады.

«Психикалық күй» термині адамның психикалық аймағының көріну түрлерін: қозу мен тежелу күйі; сананың есеңгіреуі немесе анықтылық күйі; рух төмендеуі мен артуы, шаршау, апатия, қанағаттану немесе қанағаттанбау, ашушандық, қорқыныш және т.б түрлерін сипаттауы үшін қолданылады. В.М.Бехтеревтің айтуы бойынша «психикалық күй - қалып адам психикасының байқалуында үнемі адам әрекетін бояп тұратын және оның танымдық іс-әрекетімен еріктік аумағы мен тұтас жеке тұлғасына байланысты сыртқы сипаттармен қатар жүретін күй».

Дағдарыс жағдайларындағы психикалық күй (субъектінің күйі) психикалық процесстердің сандық және сапалық сипаттамасын, психикалық қалыптың көрінуін; сезім, көңіл-күй, уайым күйлерінің субъективті көрінуін анықтайды. Нақты уақыт сәтіндегі адамның психикалық аймағының интегральды сипаттамасы, психика күйі (объектінің күйі) болып табылады. Адамның қызметіне әсер етуіне байланысты эмоционалды күй екі топқа бөлінеді – жағымсыз (теріс) және жағымды (оң). Біріншілері мобилизация (қозғалмалы) процесімен, екіншілері – адамның функционалды мүмкіндіктерін демобилизациялаумен байланысты. [2, 412]

Дағдарыс жағдайларының себептерімен байланысты туындайтын төмендегі мәселелерді ғалымдар жан-жақты зерттеуде:

- Өртүрлі дағдарыстар негізіндегі субъективті уайымдар;
- Дағдарыс жағдайларды диагностикалауға мүмкіндік беретін симптомдар;
- Арнайы терапевтік (медикаментозды), психотерапиялық, психикалық көмек көрсету.

Дағдарыс немесе кризис гректің «*krisis*» - «шешім», «бұрылыс орны», «өзгеріс орны» деген мағынаны білдіреді[1]. *Дағдарыс* дегеніміз жеке тұлғаның немесе топтың қалыптасқан ресурстарының көмегімен шешілмейтін, өмірлік жолдағы табиғи (жас кезеңдік және экзистенциалды) және жасанды (антропогенді, техногенді, социогенді) кедергілер. *Тұлғалық дағдарыс* – субъектінің қалыпты өмір ағынындағы кедергілерден пайда болатын, негізгі тіршілік ету құндылықтарының (өмірлік, мінез-қылықтық негізгі мотивацияларының) жоғалуымен айқындалатын, тұлғаның максималды дезинтеграциялық (ішкі – психикалық деңгейдегі) және дезадаптациялық психикалық жағдайы. Тұлғалық дағдарыс ішкі және сыртқы болып бөлінеді. Ішкі дағдарыс - жаскезеңдік, өмірлік және

экзистенциалды (адамның табиғи дамуы дағдарыс себебі болуы). Сыртқы дағдарыс - стрессор ретіндегі сыртқы жарақаттық жағдайлар: экстремальды, тіршілікке қауіпті жағдайлардан психикаға әсері және нәтижесіндегі жарақат, стресс, стрестен кейінгі жарақат (посттравматический стресс – ПТСР).

*Дағдарыстық (кризистік) жағдай* тұлғаның дағдарыстық уақыттағы кезеңі. *Дағдарыстық (кризисная личность) тұлға* – дағдарыстан кейінгі жағымсыз дезинтеграциялық, девиантты және делинквентті мінез-құлықтық, жүйкелік-психикалық немесе психосоматикалық бұзылулардың, әлеуметтік ортаға бейімделе алмаудың тасымалдаушысы ретіндегі субъект.

Дағдарыстық жағдайлардың шығуы мен туындауы мынандай себептерге байланысты:

- стрестік жағдайлар: әртүрлі деңгейлеріне қарай, өте күрделі жағдайларға дейінгі әсерлерден туатын стресс реакциялар (шок әсерінен туатын психикалық жарақат);
- бір жас кезеңінен екіншісіне өту (жаскезеңдік);
- тұлғалық жаңа өзгерістер кезеңіне өту (экзистенциалды дағдарыс).

Кез-келген адам өміріндегі дағдарыс жағдай - адам өміріндегі стресс. Сондықтан адам тіршілігінің барлық құрылымына әсер етеді. Стрестің әсеріне қарай симптомдары бар [2]. Стрестік ықпалдардың мынандай аспектілері бар:

- *тұлғалық* (үрей, агрессия, депрессивті жағдай, апатия, кінәлі сезім, жалғыздық, ұялу, делсал болу, қозудың жоғарлауы, күйзелу, өзіндік бағалаудың төмендеуі, т.б.);

- *мінез-құлықтық* (жарақат алу; тәуелділік: нашақорлық, ішімдік, құмар ойындар; эмоциялық ұстамсыздық; ас қортудың, ұйқының, сөздің бұзылуы; импульсивті мінез-құлық; аяқасты денедегі тремор; т.б.);

- *денсаулық* (көптеген психосоматикалық аурулардың: өкпе демікпесі, аменорея, жүректің ишемиялық, асқазан-ішек ауруы, гипертония, қант диабеті; үнемі арқа мен кеуде тұстарындағы этиологиясы анықталмаған жағымсыз жағдайлар; бас айналуы мен талып қалу; ұйқысыздық; бас ауруы және т.б. дамуы);

- *когнитивті аффектілер* (шешім қабылдай алмау, зейінін тұрақтандыра алмау, есте сақтаудың нашарлауы, айтылған сындарға өте жоғарғы сезімталдылық, ақыл-ой тежелуі);

- *физиологиялық аспектілері* (зәрі мен қандағыкатехоламиндер мен кортикостероидтардың, қан қысымының артуы; қанттың көбеюі; ауыздың құрғауы; тыныс алудың қиындауы, аяқ-қолдың сууы және т.б.).

Психология ғылымының әдіснамалық негізінде дәстүрлі (қалыптасқан немесе академиялық) бағытжәне жаңа психологиялық ағымдар, мектептер, ойлар арасында психологиялық мәселелерді қарастыруда қарама-қайшылықтар бар. Дәстүрлі академиялық бағыт әлеуметтік және биологиялық детерминизм (адам белсенділігінің байланыстылық себептері заңдылығын) мен ғылыми материализмнің позитивті парадигмаларына сүйенеді. Ал жаңа бағыттар мен мектептердің, әсіресе, қолданбалы бағыттардың әдіснамалық негіздері жоқ.

Әртүрлі дағдарыс жағдайларында тұлғаның жағымсыз эмоционалды күйін коррекциялауда психотерапияның маңызы орасан зор. Психотерапиялық әдістің қатарына *аутогенді жаттығуларды және денеге бағытталған терапияны* алуға болады.

*Аутогенді жаттығулар* психикалық және вегетативті функцияларды өз – өзімен реттеу әдістемесі болып саналады және тек емдік бағытта ғана емес, қазіргі кезде педагогика, спорт саласында да қолданыла бастады[3,12]. Аутогенді жаттығулар емдік мақсатта әртүрлі бұзылуларды (бірінші кезекте невроз ауруларын симптоматикалық құралдар көмегімен) қалыпқа келтіруде қолданылуы мүмкін. Аутогенді жаттығулар негізінде ұйқысыздықты емдеу, қиын ұйықтаумен байланыса отырып, тыныштық пен релаксациялық күйді шақырады. Осы арқылы ауру адам өз-өзіне қиналмай, ұйқыға тез өтеді. Әр түрлі уайымдар басымдылық көрсетіп, ұйқы бұзылғанда емдік тәсілдер жақсы қолданылады. Аутогенді жаттығуды қолданатын сау адамдардың өзі кез-келген жағымсыз жағдайдың өзінде релаксациялық жағдайды шақыра отырып, тез ұйықтайтындарын атап өткен[4, 33]. Аутогенді жаттығуда психолог арқылы немесе өзін – өзі жаттықтыруда топтық немесе жекелей терапия қолданылады.

Дағдарыс жағдайларында деперсонализациялық уайымдар (көп жағдайда интероцептивті сезімдердің өзгеуі деген сөз) дегеніміз - гипнотикалық фазалық жағдайда бұлшық еттің босаңсуы мен буын тонусы және де анальгезияның өзгеруі. Аутогенді жаттығудың тәжірибесі көрсеткендей, вегетативті функцияға әсер ету үшін, осы функцияға бағытталған ұзақ және көп көрініс шақыра білу керек[4,25]. Дағдарыс жағдайларында қолданылатын аутогенді жаттығудың босаңсудағы ұсынатын әрекеттері өте қарапайым: өзіне ыңғайлы босаңсыған қимылды таңдау, жаман ойлардан аулақ болу; көзді жұму; бар назарды дененді сезінуге аудару; ойша стандартты формуланы айту; осы жағдайға байланысты жағдаятты елестету. Зейінді басқару денені сезінуді жинақтаумен, дененің бір бөлігі мен екінші бөлігінің байланысымен бекітіледі.

Вильгельм Райх (1897-1957) *дене психотерапиясының* негізін салушы, хатха - йогамен басқа да шығыс әдістерді есептегенде, ол өзінің жұмысын «үшінші» толқынды психоаналитик ретінде бастады. Денеге-бағытталған терапия (ДБТ)– адам тәнімен бірге өткізілетін, психиканы өзгерту арқылы емдейтін, түрлі теоретикалық және методологиялық амалдарға, тәсілдерге ие психотерапия бағыттарының бірі. Негізгі бағыттары және техникалары: қозғалыс, жақындасу, тыныс алу. Бұл тәсіл тәнінде әсерін қалдырған бастан кешірулер мен мәселелерді «жанды тәнмен жұмыс арқылы емдеу». Адамның жан дүниесінде болып жатқан жағдайлар оның тәнінде де өз іздерін қалдырып отырады. Денеге бағытталған терапия тұлғалық өсуге және адамның тұтас дамуына әсер ететін, сана мен дене сезгіштіктерінің түйісуіне әсер ететін тиімді тәсіл[6,39].

Дағдарыс жағдайларында бұлшық ет сезімдерін қалыпқа келтіру - ішкі стимуляцияның күшін бірден төмендету, жүйке жүйесінің белсенділігі мен бұлшық аппаратының да қызметін төмендету. Дененің бір бөлігін жинақтау бұлшық ет сезімталдығын күшейтеді, қатты жинақталған бұлшық етті тауып, оны босаңсытуға көмектеседі. Адамның жаны мен тәні біртұтас, психикалық әлемінде болып жатқанның барлығы адамның денесінен көрініс табады.

Бүгінгі күнгі дағдарыс жағдайларында денеге бағытталған психотерапияның әдістері біртұтас тәсілдің барлық талаптарына жауап береді. Оларды адамға бүтіндік сезімін қайтаруға, шеттетілген ақпаратты түсінуге ғана емес, сонымен бірге осы уақытта дене мен психиканың бірлігі, бүкіл ағзаның бүтіндігін сезінуге үйретуге тырысу біріктіреді. Денеге бағытталған психотерапияның барлық әдістері науқас өз тәжірибесін психикалық және тәндік өзара байланысы, өзінің әрекет етуінің жақсаруына мүмкіндік беріп, өзін сол күйде қабылдау жағдайларын қамтамасыз етуге бағытталған.

#### Әдебиеттер

*Шингаров Г.Х.* Эмоции и чувства как форма отражения действительности - М.: Наука, 1971.-289с.

*Ильин Е.П.* Эмоции и чувства. - СПб.:Питер, 2002. – 740 с.

Теория и практика аутогенной тренировки.-М.: Медицина, 1980.- 165с.

*Филатов А.Т.* Аутогенная тренировка.- К.: Здоровье, 1987.-127с.

Экспериментальная нейропсихология эмоций.- М.: Наука, 1972.-344с.

*Кондрашенко В. Т., Донской Д. И.* Общая психотерапия. — Минск, 1993.

*Бондаренко А.Ф.* Психологическая помощь: теория и практика. — Изд. 3-е, испр. и доп. — М.: Независимая фирма “Класс”, 2001. — 336 с.

*М.Е.Бельгибаев*

СОЛОНЦЫ - ИНДИКАТОРЫ АРИДИЗАЦИИ И ОПУСТЫНИВАНИЯ  
РАВНИННОЙ ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

*НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»*

[belgibaev-m@mail.ru](mailto:belgibaev-m@mail.ru)

Аридность (сухость климата) отмечалась в различные периоды и эпохи кайнозойской эры. Аридизация и опустынивание проявляются и в настоящее время в связи с потеплением климата [3], что негативно отражается на урожайности культурных растений, в том числе зерновых в степной зоне. При определении степени аридности используют различные показатели, в том числе индекс аридности де Мартона, Кёппена, Торнтвейна, Г.Т.Селянинова, Н.Н.Иванова и др. Определение аридности ландшафтов разными методами приведено в работе [17].

Для изучения аридизации ландшафтов мы попытались с палеогеографических позиций объяснить возрастание площади солонцов и их комплексов, а также солончаков от подзоны умеренно-засушливых, богато разнотравно-ковыльных степей (обыкновенные черноземы) до зоны полупустыни и пустыни (бурые и серо-бурые почвы).

Известно, что климат по В.В.Докучаеву является одним из ведущих факторов почвообразования. Это в полной мере имеет отношение и к интразональным почвам аридной зоны - солончакам, солонцам и солодам. Наибольшее распространение в республике получили солонцы с их комплексами и солончаки. Принято следующее разделение солонцов и их комплексов [4]:

- солонцы и комплексы с солонцами (более 50%);
- комплексы с солонцами (30-50%);
- комплексы с солонцами (10-30%).

В дальнейшем в статье будет фигурировать суммарная площадь солонцов и их комплексов по этим трем категориям для каждой подзоны почв.

Опустыниванию подвергаются не только аридные зоны, но и семиаридные, в частности сухостепная зона Северного Казахстана [3]. Относительно опустынивания семиаридной зоны Дж.А.Маббут, исследователь из Австралии, высказал следующее мнение: "Самыми опасными районами с точки зрения зарождения и развития опустынивания, являются семиаридные зоны" [9]. Под термином "опустынивание" Б.Г.Розанов и И.С.Зонн [15] понимают "процесс необратимого изменения почвенного и растительного покрова засушливой территории в сторону аридизации и уменьшения биологической продуктивности, которое в экстремальных случаях может привести к полному разрушению биологического потенциала и превращению территории в пустыни". Есть и другие определения данного термина [8]. На территории Северного Казахстана имеются многие признаки аридизации и опустынивания ландшафтов и почв, под влиянием как природных, так и антропогенных факторов [3,8].

К естественным и антропогенным факторам ксеротизации и аридизации суши региона, по данным М.П.Петрова [14] и В.А.Ковды [6] с дополнениями автора, можно отнести:

1. Преобладание плоскостного смыва и увеличение активности процессов дефляции.
2. Сокращение площади замкнутых озер и их прогрессирующее засоление.
3. Деграция растительности в плакорных условиях до полного ее исчезновения (под влиянием антропогенных факторов).
4. Прогрессирующее засоление почв в плакорных условиях, рост карбонатности и загипсованности современных гидроморфных почв.
5. Врезание рек и оврагов и увеличение их дренирующей роли.
6. Увеличение количества засух и засушливых лет с севера на юг (до полупустынной зоны), абсолютное их возрастание в земледельческой зоне (в степной зоне РК 5- 6 из 10 лет засушливые).
7. В отдельных регионах отмечается понижение уровня грунтовых вод.
8. Отмечается тенденция наступления степной зоны на лесостепь.

9. Увеличение площади солонцов и солонцеватых почв.
10. Потепление климата.
11. Формирование реликтовых и современных химических новообразований (конкреций) в почвах.

Значительное содержание в регионе засоленных почвообразующих пород и почв (солонцов и солончаков) связано с палеогеографическими условиями. Как отмечается в работе [1], последним этапом широкого распространения моря на территории Казахстана было раннеолигоценное время (палеоген). Это наложило свой отпечаток на состав кор выветривания и почвообразующих пород, их засоленность. По данным академика К.К.Маркова, в историческом плане с палеогена идет процесс иссушения территории степей СССР.

Палеоландшафтная летопись степной зоны очень хорошо показана в работе [11], где отмечается, что "великое остепнение" Евразии неотвратимо надвигалось из глубины континента на запад и захватывало в своем поступательном движении огромный отрезок геологического времени - от неогена до плейстоцена. Главная причина этого процесса кроется в неотектонической активизации земной коры на рубеже палеогена - неогена. Она выразилась в общем поднятии материка и формировании современных горных систем. Следствием стала мощная регрессия эпиконтинентальных морей палеогена, орографическая изоляция и резкий рост континентальности климата внутренних регионов Евразии.

Следы аридной денудации наложили существенный отпечаток на структуру современного почвенного покрова степей. В изученном регионе наряду с зональными степными почвами (черноземами и каштановыми) широко распространены степные литогенные солонцы. По В.А. Николаеву [11], с засоленными глинами, как почвообразующими породами, связаны степные солонцы, от глубоких остепняющихся до корковых. "Описанные солонцово-степные литогенные комплексы представляются сравнительно молодыми, порожденными предшествующей эпохой опустынивания степей и усиления процессов аридной денудации. В настоящее время они переживают направленный процесс остепнения. Это дает основание связывать их генезис с относительно недавними событиями геологической истории азиатских степей, протекавшими в более аридной обстановке, чем современная" [11].

Наиболее активно и интенсивно процессы аридизации суши проявились в суббореальный ксероморфный период голоцена, когда началось очередное интенсивное формирование засоленных почв (солончаков и солонцов) в семиаридной и аридной зонах Казахстана [5]. В.А.Ковда [7] отмечает: "Послеледниковая аридизация суши на всех континентах сопровождалась усилением испарительного режима вод и растущим соленакоплением в озерах, грунтовых водах, почвах". Начало неогена на равнинах Южного Зауралья и Казахстана знаменуется усилением аридизации климата и повсеместной сменой умеренных лесных ландшафтов таковыми сухих степей и полупустынь. В нижнем плейстоцене ландшафты развивались во многих районах региона по полупустынному типу. В среднем плейстоцене формируются покровы из лессовидных пород, которые имеют, в основном, эоловое происхождение. В верхнем плейстоцене заметно ослабление засушливости климата в степных и полупустынных районах. Процессам почвообразования в голоценовый период посвящено много работ. Атлантический период (5-8 тыс. лет назад) был очень благоприятным для развития почвообразовательного процесса в степной зоне. В конце атлантического и в суббореальную эпоху климат степной зоны был более засушливым, чем современный. Поскольку такой ксеротермический период продолжался около четырех тысяч лет, это обусловило заметный сдвиг природных зон к северу. Современные обыкновенные черноземы в суббореале были каштановыми почвами с меньшей мощностью гумусового и более высоким залеганием солевого горизонтов [5]. Черноземные и каштановые автоморфные почвы Северного Казахстана имеют в основном среднеголоценовый возраст.

Условиям развития солонцового процесса посвящено много работ. Среди них следует отметить исследование В.П.Михайличенко [10], длительное время работавшего в Казахстане и давшего анализ генезиса, динамики и мелиорации солонцов и их комплексов. Поэтому мы

не будем останавливаться на подробном их рассмотрении и анализе. Приведем "центральное представление, которое в большинстве случаев (но не всегда) не ставят под сомнение" - формирование солонцового процесса. По данным [18], "Солонцовый процесс - это комплекс взаимосвязанных явлений, происходящих в почве, обусловленный определенным сочетанием количества обменного натрия в почвенном поглощающем комплексе (ППК) и общей концентрации и состава солей в почвенном растворе; развитие этого комплекса явлений во времени приводит к формированию специфического почвенного профиля, характеризующегося вертикальной текстурной дифференциацией по эллювиально-иллювиальному типу (по илу, полуторным окислам, емкости катионного обмена). О географии распространения солонцовых почв в бывшем Союзе можно судить по данным таблицы [12].

Таблица

Площади обследованных солонцовых почв [12]

Республика	Площадь, тыс.га
РСФСР	17613,9
Украинская ССР	3986,9
Казахская ССР	74000,0
Азербайджанская ССР	925,6
Киргизская ССР	281,5
Грузинская ССР	200,0
Молдавская ССР	200,0
Армянская ССР	30,0
Всего	97237,2

Площадь солонцовых почв на территории Казахстана составляет 76% от всей площади обследованных солонцовых почв СНГ. Большая часть этой территории республики подвержена аридизации или опустыниванию. А.И.Перельман [13], рассматривая различную интенсивность миграции химических элементов, ввел понятие "типоморфные элементы". Он подчеркнул, что особенно важно изучение тех активных мигрантов, от которых зависят какие-либо характерные и существенные особенности данного ландшафта. Такие элементы он предложил назвать **типоморфными**. Одним из генетических (геохимических) природных признаков и особенностей семиаридных и аридных почв Казахстана является наличие в составе обменных катионов элемента натрия (*Na*). Он является здесь очень активным типоморфным элементом, в отдельных ландшафтах более активным, чем *Ca*, хотя последний преобладает в почвах в процентном отношении (в ППК). *Na* относится к геохимически подвижным элементам. Это подтверждается рядами подвижности элементов (по Б.Б.Полынову).

Ряды подвижности элементов  
(по Б.Б.Полынову):

I.	Энергично выносимые: Cl, (Br, I), S	20
II.	Легко выносимые: Ca, Ia, K, Mg	1
III.	Подвижные: Si, P, Mn	0,1
IV.	Слабо подвижные (инертные): Fe, Al, Si	0,01
V.	Практически неподвижные: Si кварца	0

Содержание поглощенного *Na* в определенных количествах (от 5 до 40% и более) от ППК в почвах семиаридной и аридной зон Казахстана является обобщенным индикационным показателем аридности суши и климата. *Аридный климат в данном регионе*



наряду с другими природными условиями является одним из важных солонцеобразующих факторов (климатический фактор).

Площади солонцов, солончаков и засоленных почв были взяты из [4]. На рис. представлен график распространения площади солонцов и солончаков (в %) в различных почвенных подзонах Казахстана. Резкое увеличение площади солонцов начинается в подзоне южных черноземов. Максимальное влияние климатического фактора на формирование солонцового процесса проявляется в подзоне светло-каштановых почв (47,4% от площади подзоны), на втором месте подзона бурых почв (47% с учетом площади бурых солонцеватых, солончаковых и солончаковатых почв - 11 008,5 тыс.га). Далее идет резкое снижение площади распространения солонцов и их комплексов, минимальный процент (около 10%) отмечается в пустынной зоне (серо-бурые почвы).

Площадь распространения солончаков имеет более плавный ход и меньшие показатели в процентах. Минимум их отмечается в подзоне обыкновенных черноземов, максимум в зоне бурых пустынных почв, что является вполне закономерным явлением. Однако, этот показатель (солончаки) менее информативен, чем солонцы.

Такыры солончаковые в комплексе с такыровидными солончаками в подзоне бурых почв составляют 165,9 тыс.га, в подзоне серо-бурых почв -173,6 тыс.га. Резко возрастает в подзоне серо-бурых почв площадь такыровидных солончаковых и солонцеватых в комплексе с солончаками остаточными - 5764,2 тыс.га, в подзоне бурых почв значительно меньше -57,7 тыс.га. Всего площадь засоленных почв Казахстана составляет 111550,1 тыс.га, или 42% от всей площади республики [4]. **В последнее время значение термина "засоление" было пересмотрено и теперь оно определяется как форма опустынивания [19].** Таким образом, только по засолению почв 42% территории Казахстана относится к опустыненным регионам [4]. Следует отметить, что в связи с усилением аридизации и потеплением климата площади засоленных (опустыненных) территорий будут возрастать.

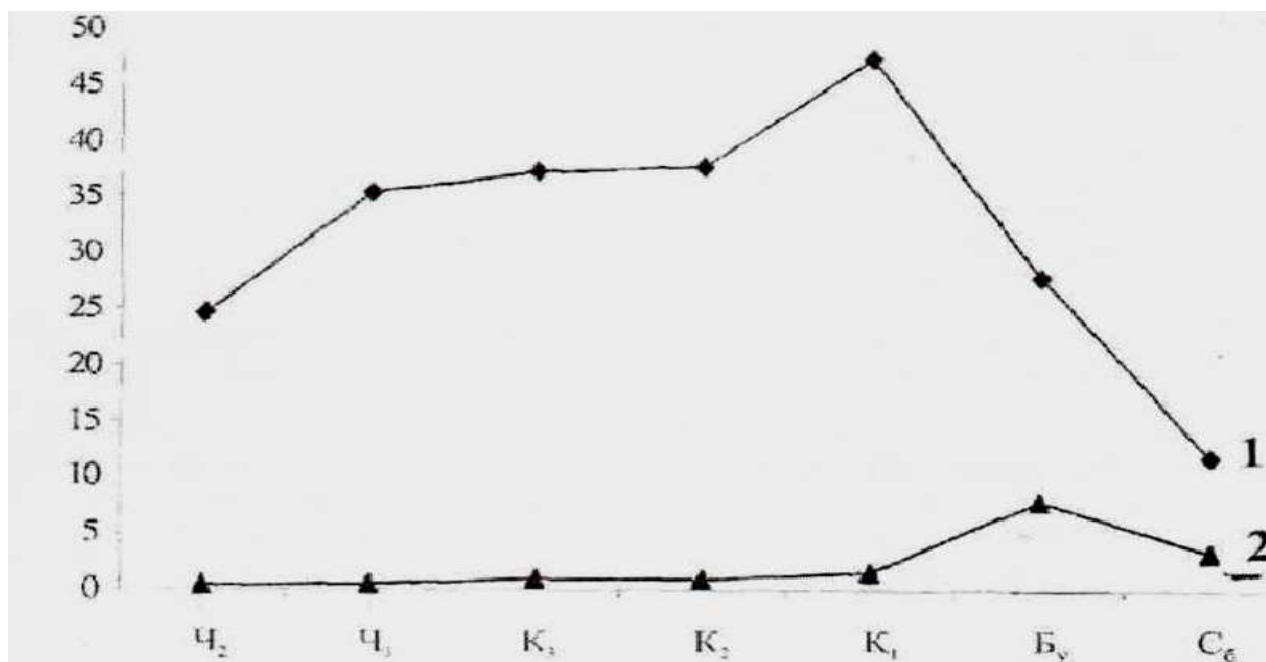


Рис. Процент участия солонцов (1) и солончаков (2) в почвенных подзонах равнинной территории Казахстана.

На оси абсцисс почвенные подзоны (с севера на юг): Ч, - черноземы обыкновенные; Ч<sub>ж</sub>-черноземы южные; К, - темно-каштановые; К<sub>2</sub>-каштановые; К<sub>1</sub>-светло-каштановые; Б<sub>γ</sub>-бурые; С<sub>6</sub>-серо-бурые.

По исследованиям автора, в Приаралье получены следующие данные. При современном опустынивании осушенной территории Восточного Приаралья в процессе

гидрохимических и биогеохимических реакций среди обменных катионов в почве накапливается элемент  $Mg^{++}$ , близкий по некоторым свойствам к  $Na^+$ . На стадии обсохших почв и более интенсивного выпота солей в почвах тяжелого механического состава увеличивается поглощенный магний наряду со снижением содержания кальция в составе ППК. Процентное увеличение доли поглощенного магния в составе поглощенных оснований отмечается не только в обсохших и опустынивающихся почвах гидроморфного ряда, но и на орошаемых и залежных угодьях, где его содержание возрастает в абсолютном и относительном выражении в два раза и более. На конечном этапе опустынивания с пленочными токами минерализованной влаги к поверхности почвы (почвогрунта) возрастает поступление легкоподвижного натрия, резко повышается его содержание в ППК (типоморфность натрия). В золе надземной фитомассы галохсерофитов, ксерофитов и особенно галофитов, сменивших гидрофильную растительность, резко увеличивается, а подчас и абсолютно преобладает натрий, то есть по химическому составу минерализующийся опад галофильных, галохсерофильных и ксерофильных растительных группировок отрицательно влияет на физико-химические свойства почв, поставляя в поверхностные слои в основном натрий, который с ионами хлора образует токсичные соли, а также способствует осолонцеванию почв. Таким образом, и в этом регионе увеличение в несколько раз поглощенного  $Na$  (и  $Mg$ ) в почвах аридной зоны является следствием аридизации климата и опустынивания суши.

Анализ изменения природно-климатических условий и связанных с ними процессов осолонцевания почв рассмотрен в работе [6], где отмечается, что тектоническое поднятие и эрозийное расчленение низменностей (и равнин) приводит к опусканию уровня грунтовых вод. Грунтовые воды (или поверхностные воды) исключаются как фактор соленакопления и процессы засоления прекращаются. Однако в аридных областях накопившиеся массивы солей очень долго сохраняются в почвах, грунтах и грунтовых водах. Процессы рассоления идут очень медленно, но все же тем быстрее, чем больше количество осадков и лучше естественная дренированность местности. Поэтому процессы рассоления происходят значительно эффективнее в более увлажненных областях полупустыни, где они сопровождаются солонцовым процессом (алькалинизацией) и затем процессом остепнения (ксеротизацией). Здесь формируются каштановые и бурые солонцеватые почвы в комплексе с солонцами. Классическим примером таких полупустынь служат Прикаспийская низменность и Южная Украина в Европе, Северный Казахстан в Азии, Большой Бассейн в Северной Америке, аридные области Австралии. ***Значительно менее ярко осолонцевание почв проявляется в экстрааридных условиях пустынь, но и здесь многие почвы носят признаки солонцеватости (такыры).*** Эти положения В.А.Ковды подтверждаются приведенными выше данными по интенсивному процессу осолонцевания в светло-каштановой и бурой подзонах, а также формированием и распространением в подзоне серо-бурых почв такыров солончаковых и солонцеватых в комплексе с солончаками остаточными. Эти комплексы занимают около 10% от площади подзоны серо-бурых почв. До сих пор остается в силе тезис И.П.Герасимова, высказанный еще в 1933 г. о такырах, как зональных почвах солонцово-солончакового типа почвообразования.

Приведенные данные в [11] о предшествующей более аридной обстановке на территории Северного и Центрального Казахстана подтверждаются материалами настоящего сообщения.

Из известных пяти факторов почвообразования (по В.В.Докучаеву) определяющую роль в формировании солонцов и их комплексов играют два ведущих фактора почвообразования - аридный климат и материнская почвообразующая порода (засоленные отложения палеогена). Эти данные подтверждают известную классическую парадигму генетического почвоведения о трехчленной формуле Докучаева-Герасимова: "факторы > почвообразования > почвенные процессы > свойства почвы".

Таким образом, в формировании солонцов аридной зоны решающее значение принадлежит литогенно-климатическому или точнее, **аридно- литогенному фактору**,

который достигает своего апогея в подзоне светло- каштановых почв. Следует отметить, что до настоящего времени не в полной мере, не до конца разрешен вопрос о механизме и процессах формирования солонцов *ab ovo* (с самого начала), хотя изучены все морфологические и физико-химические их свойства по отдельным горизонтам, **минералогический состав и другие признаки, то есть речь идет о генезисе автоморфных солонцов в их полном объеме. В этом плане предлагаемый нами аридно-литогенный фактор в какой-то мере дополнит проблему генезиса солонцов, их формирование в степной и полупустынной зонах Казахстана. На фоне аридно-литогенного фактора происходит** формирование солонцов по известной схеме по химическим и физико-химическим параметрам и свойствам [18].

Аридизация суши в целом способствует осолонцеванию почв. Причем это характерно, в основном, для степных и полупустынных территорий. Таким образом, для семиаридной и аридной зон Казахстана можно констатировать следующее положение: развитие и формирование солонцов и засоленных почв является следствием или функцией аридизации климата и суши в четвертичный период (и в настоящее время в связи с потеплением климата). Другим дополнительным фактором послужило наличие засоленных кор выветривания и почвообразующих пород (отложения солей палеогенового моря). Чем больше площадь солонцов и их комплексов в массиве, тем в большей степени территория подвержена аридизации (и опустыниванию). В первую очередь речь идет о степных солонцах и их комплексах. Солонцы гидроморфного и полугидроморфного ряда более динамичны и имеют сравнительно небольшой возраст - сотни лет. Палеогеографическими индикаторами аридизации суши семиаридной зоны Казахстана являются солонцы и солонцовые комплексы, в целом, площади засоленных почв. Первые признаки аридизации суши начинаются локально в лесостепной зоне (наличие автоморфных солонцов). Это объясняется, очевидно, определенным соотношением тепла и влаги (аридный климат), а также литогенной основой в виде палеогеновых и неогеновых засоленных отложений, в основном, глин.

Следует отметить, что в начале XXI в. по состоянию потепления климата и аридной обстановке на территории Казахстана мы уже приблизились к климатическим условиям суббореального периода голоцена.

В последние 4-5 десятилетий на природные условия влияют различные факторы антропогенного опустынивания [16]. В целом, аридизация суши способствует развитию эоловых процессов в регионе [2]. Они накладываются друг на друга, нанося отрицательные последствия народному хозяйству - деградации земель и снижению плодородия почв, пастбищной дигрессии, опустыниванию территории и снижению экологического потенциала ландшафта.

### Литература

1. Бажанов В.С., Корнилова В.С., Соболев Л.Н., Федорович Б.А. Палеогеография кайнозоя и история развития ландшафтов. Казахстан. - М.: Наука, 1969.
2. Бельгибаев М.Е. Влияние эоловых процессов на динамику почвенного покрова семиаридной зоны Казахстана // Дисс. доктора геогр. наук в форме научного доклада. М., 1993.- 61с..
3. Бельгибаев М.Е. Диагностические показатели аридизации и опустынивания семиаридной зоны Казахстана // Гидрометеорология и экология, 1995, №2.
4. Боровский В.М., Успанов У.У. Почвы Казахстана и пути их народнохозяйственного использования. - Алма-Ата, 1971.
5. Иванов И.В. Эволюция почв степной зоны в голоцене. - М., 1992.
6. Ковда В.А. Аридизация суши и борьба с засухой. - М.: Наука, 1977.
7. Ковда В.А. Особенности водно-солевого режима почв аридной зоны // Природа, почвы и проблемы освоения пустынь Устюрта. - Пушино, 1984.

8. Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием. - Париж, 1994.
9. Маббут Дж.А. Цикличность климата и изменчивость ландшафтов как факторы окружающей среды в развитии опустынивания // Борьба с опустыниванием путем комплексного развития. Международный симпозиум. - Ташкент, 1981.
10. Михайличенко В.Н. Галогенез и осолонцевание почв равнин Северного Казахстана. - Алма-Ата: Наука, 1979.
11. Николаев В.А. Ландшафты азиатских степей. - М.: Изд-во МГУ, 1999.
12. Панов Н.П., Цюрупа И.Г. Солонцовые почвы и их значение для сельского хозяйства страны // Вестник сельскохозяйственной науки, 1981, №2.
13. Перельман А.И. Типоморфные химические элементы в ландшафте // Природа, 1952, № 4.
14. Петров М.П. Еще раз об усыхании Азии. Известия ВГО, 1966, т.97, № 3.
15. Розанов Б.Г., Зонн И.С. Опыт СССР в области выявления, диагностики и оценки процессов опустынивания // Проблемы опустынивания. - М., Центр международных проектов ГКНТ, 1986, вып.3.
16. Фаизов К.Ш., Уразалиев Р.А., Иорганский А.И., Есимбеков М.Б. Антропогенное опустынивание почв Республики Казахстан. - Алматы, 2000.
17. Халатов В.Ю. Некоторые аспекты изучения аридности ландшафтов // Проблемы освоения пустынь, 1990, №1.
18. Хитров Н.Б. Физико-химические условия развития солонцового процесса в почвах // Почвоведение, 1995, №3.
19. UNCOD. Desertification its Causes and Consequences. Compiled and edited by the Secretariat of the U.N.Conference of Desertification.- New York: Pergamon Press, 1977.

*Г.К.Абдуллина, Қ.Е.Абдуллина*

СТУДЕНТТЕРДІҢ ИНТЕЛЛЕКТУАЛДЫ ДАЯРЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ  
ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті*  
*abdullina1956@list.ru*

*Абай атындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университеті*  
*Kyrabdyl@mail.ru*

Еліміздегі зияткерлік және шығармашылық тұлғаны жасау мәселесі, ұлттың бәсекеге қабілеттілігін жоғарылату заманауи қазақ қоғамының өзекті міндеттерінің бірі болып отыр. Бүгінгі қоғамның жоғарғы білім беру саласы оқытушылар алдына қойып отырған басты міндеті, артар жүгі – болашақ мамандарға сапалы білім берумен қатар жан-жақты дамыған, өзіндік ой-пікірі қалыптасқан тұлғаны қалыптастыру. Жаһандық өзгерістер кез-келген мемлекеттен білім саласын заманға сай реформалауды, жаңа технологиялар мен инновацияларды енгізуді, адам ресурстарының ұтқырлығын арттыруды талап етіп отырғаны белгілі.

Студенттер - қоғамның ірі интеллектуалдық потенциалы. Студенттердің әлеуметтік құрылымы негізінен біздің қоғамымыздың әлеуметтік құрылымын айқындайды. Студент ұғымына педагогика және психология ғылымдары нақты түсінік бермейді. Ал ғылыми әдебиеттерде берілетін анықтамалар әртүрлі болып келеді[1]. Студенттердің оқу мотивтері олардың бағыттылығына және дәрежесіне байланысты; мотивациялық аймақтың иерархиясына байланысты; жеке мотивтердің өзара келісімділігі мен үйлесімділігі бойынша; мотивтердің тұрақтылығына байланысты; мотивтердің әрекеттері мен олардың мінез-құлыққа тигізетін әсері бойынша сипатталады.

Психология мен педагогика саласындағы ғалымдардың, мамандардың назарын аударып отырған мәселелердің бірі – интеллект деңгейі жоғары, ұшқыр ойлы, рухани-адамгершілік қасиеттері дамыған, парасатты, заман талабына сай тұлғаны қалыптастыру. Білім арудың негізі – оқу, білім беру-тиісті оқу орны арқылы ғылыми мәлімет беру жолы. Білім беру ісі шеберлікке, дағдыға баулиды, белгілі кәсіпке, мамандыққа үйретеді. Абай атамыз айтқандай «Білімді адам-нағыз адам». Сондықтан әртүрлі әдіс-тәсілдермен, дағдымен, ілкімді іскерлік пен білім алуға бүгінгі жастардың ұмтылысы аса маңызды.

Интеллект, интеллектуалды мәдениет мәселесі көптеген психологиялық мектептердің, бағыттардың зерттеу нысаны болған. Ересектердің интеллектуалды дамуының өзекті мәселелері заманауи психологиялық теорияларда бірнеше бағыттарда қарастырылады, интеллектіні дамыту мәселесінің теориялық және практикалық маңыздылығына өте қатты көңіл бөлінген. Дегенмен, тұлғаның интеллектісін, интеллектуалды қабілеттерін дамыту мәселесі бойынша қазіргі ғылымда көзқарастардың, түсініктердің, тұғырлардың алуан түрлілігі байқалады. В. Штерн, Я.А. Пономарев, В.Н. Дружинин, т.б [2], [3], интеллектіні бөліп қарастырудың басты критерийі ретінде оның мінез-құлықты реттеудегі қызметі деп қарастырады. Ал швейцар психологы Ж. Пиаже интеллектіні білімді меңгерудің тәсілі ретінде анықтап, адамның когнитивті дамуы индивидуумның қоршаған ортаның өзгерістеріне бейімделу нәтижесі және бейімделудің ассимиляция және аккомодация сияқты екі механизмін бөліп қарастыруды ұсынады[4].

Интеллекттің базалық қасиеттері Р. Стернберг, М.А. Холодная, т.б. зерттеулерінде сипатталады [5, 22]. Б.Г. Ананьев адамның дамуындағы әлеуеттердің жалпы жиынтығының ішінде интеллектке ерекше мән береді және оны тұлғаның психофизиологиялық үрдістерін, қалпын және қасиеттерін қамтитын танымдық күштердің көпдеңгейлі ұйымы ретінде қарастырады [6]. Бұл ұйым адамның нейродинамикалық, вегетативтік сипаттамаларымен тығыз байланысты. Олар интеллекттің әртүрлі эквиваленттері болып табылады және ақыл-ой қабілеттілігінің өлшемін, интеллектуалды қуаттылықтың құнын, оның адам денсаулығына пайдасы мен зиянының дәрежесін анықтайды.

Бүгінгі таңда жаңа талап, жаңа заманға сай студенттерге тәлім-тәрбие мен білім берудің басым бағыттарында ақыл-ой, интеллектуалдық шығармашылығын дамытуға баса

назар аударылуда. Бүгінгі жоғарғы білім адам психикасына, оның жеке басының дамуына үлкен әсер береді, студенттерде психиканың барлық деңгейлерінің дамуы өтеді.

Ойлау мәдениетінің қағидаларын, заңдылықтарын жеке қарастырған, дамыта оқыту жүйесін зерттеген ғалымдар В.В.Давыдов [7], Д.В.Эльконин [8]. Зерттеудің теориялық және әдістемелік негіздерін құрып, оқытудың проблемалық жүйесін айқындап берген ғалымдар: А.М.Матюшкин [9], М.И.Махмутов [10], соның ішінде, жоғары мектеп нысанасына қатысты жүргізгендер: А.Р.Ерментаева[11], В.П.Беспалько [12] және т.б.

Оқытудың теориясы мен әдістерін, модульдеудің үлгісін айқындап берген бір топ ғалымдар: С.Рубинштейн, Д.Эльконин, Б. Ананьев, А.Н.Леонтьев [13] және т.б. Әдіснамалық, әдістемелік зерттеулерде ойлау іс-әрекетін және философиялық білімдердің ғылыми білім негіздерін жүйелі меңгеру және оқушылардың дүниетанымын қалыптастыру үдерісін зерттеген. В.А.Крутецкий [14] ойлау қабілетін дамытуды екі категорияға жіктейді: 1) жинақталған білімдер қоры; 2) білім алуға қажетті ойлау операциясын меңгеру.

Жоғарғы оқу орнында білім алу уақыты зерделік шақтың бірінші кезеңімен сәйкес келеді. Осы зерделік шақтың бірінші кезеңі Б.Г.Ананьев, А.В.Дмитриев, И.С.Кен, В.Т.Лисовский, З.Ф.Есаревтің және т.б. еңбектерінде талданады, адамгершіліктік дамудың маңызды сипаты мінез-құлықтың саналы мотивтерінің күшеюі болып табылады.

Интеллект - бұл адамның ақыл-ой қабілеттерінің жиынтығы. Оны белгілі бір дәрежеде тұлғаның рухани әлеуеті ретінде қарастырған жөн. Себебі, студенттердің интеллектісі өзінің бойындағы ішкі байлығымен ашылады және жоғарыда айтылғандай индивидтің зияткерлік қатынасымен байытылады. Тұлға мәдениетінің ішкі тірегі, діңгегі оның руханилылығы болып табылады. Тұлға рухани-адамгершілік даму барысында еліне, қоршаған адамдарға қызмет етіп, қоғамға пайда келтіру, қолынан келер жақсы, игі іс жасау, өзін-өзі дамыту, өзін-өзі жүзеге асыру субъект ретінде дамуына негіз болады.

Студенттердің интеллектісін және ойлауын дамыту деңгейлерін анықтау үшін, психологтар ойлауды дамытудың сегіз шартын тұжырымдайды:

- 1) ойлау операцияларын түсіну дәрежесі немесе ойлаудың маңызды сипаттаушысы;
- 2) операцияларды меңгеру дәрежесі (анализ, синтез, салыстыру, жалпылау, нақтылау, классификациялау және т.б.) және оларды барлық танымдық процестерде қолдана білу (оқу, оқудан тыс);
- 3) операцияларды түсіну және ойлау тәсілдерін басқа жағдайларға ауыстыруды жүзеге асыра білу дәрежесі;
- 4) ойлаудың әртүрлі түрлерінің қалыптасу дәрежесі;
- 5) білім қорының, олардың жүйелілігінің, білімді меңгерудің жаңа тәсілдерін білу дәрежесі;
- 6) мидың әртүрлі сапаларының динамикалық дәрежесі (тереңдігі, икемділігі, тізбектілігі, шапшаңдылығы және т.б.);
- 7) іс-әрекеттегі ықшамдылық дәрежесі: шығармашылықпен жұмыс, жаңа жағдайларға бейімделе білу;
- 8) логикалық ой қорытуларды меңгеру, оларды іс-әрекетінде қолдана білу дәрежесі.

Студенттер интеллектісінің педагогикалық іс-әрекетте маңызды рөл атқаратын көрсеткіштеріне: тапқырлық, қиылыстыру қабілеттілігі, дивергенттік ойлау және ассоциациялар еркіндігі жатады. Сондықтан интеллектуалды дамыту - бұл индивидтің биогенетикалық нышандары мен әлеуметтік ортаның өзара қарым-қатынасы, әрекеттесуі. Бұндай қарым-қатынастың нәтижесінде алдыңғы айтылған детерминанттармен өлшенбейтін жаңа сапа пайда болады, яғни индивидтің биологиялық ерекшеліктері алынған, әлеуметтік ақиқат болмыста жүзеге асырылған адамзаттық интеллектіге тән сапа қалыптасады. Бірақ адам интеллектісі белгілі бір әлеуметтік қатынаста басқарыла тұрса да, интеллектуалды даралыққа терістеуге, жоққа шығаруға болмайды.

Білім беру адамды тұлғасыздандыратын қарсы күштерден қорғаушы ретінде кез келген қоғамда әрбір адамның, сондай-ақ бүтін қоғамның өмірлік мәселесі. Өз кезегінде білім беру әлеуметтік институт ретінде қоғамдағы бірқатар қызметтерді орындайды: педагогикалық,

элеуметтік, мәдени. Интеллектуалдық білік-дағдыларға үйрету бір-бірімен тығыз байланысты болатын төрт мәселені қамтиды:

- ойлау әрекетінің саналы болуына қажеттілік қалыптастыру,
- әрекет ету бойынша жалпы ережелерді білу,
- әрекеттерді тәжірибе жүзінде тексеру
- және өзін-өзі бақылау.

Психологиялық-педагогикалық әдебиеттерге жүргізілген талдау негізінде ғалымдардың зерттеу мақсаттары мен міндеттеріне байланысты нақты ғылыми тұғыр аясында «интеллект» және «креативтілік» ұғымына анықтама бергендерін байқауға болады. Себебі «интеллект» және «креативтілік» ұғымындары бір-бірімен өте тығыз байланысты және бірін-бірі толықтырып тұрады. Тұлғалық-мотивациялық тұғыр авторлары (А. Адлер, Р. Ассаджиоли, В.Н. Дружинин, А. Маслоу, Г.Олпорт, К. Роджерс, К. Юнг және т.б.) креативтілікті тұлға, тұлғаның даму мотивациясы, өзін-өзі белсендіруге қажеттілігі аясында қарастырады.

А.В. Морозов[15] психометриялық теорияны ұстанушылар (М. Воллах, Дж. Гилфорд, Н. Коган, Д. Лаверт, С. Медник, Р. Стернберг, Е. Торренс және т.б.) стандартты тестілер арқылы өлшеуге болатын шығармашылық әлеуеттің генетикалық негіздеріне сүйенетінін анықтаған. Қазақстандық ғалым Б.Ә. Оспанова өз тұжырымдамасында: - «Болашақ мамандардың креативтілігін қалыптастыруда белсенділік тұлғаның, оның тұлғааралық, элеуметтік-психологиялық кеңістік құндылықтары мен мақсатын құрылымдауға негіз болады. Сонымен бірге белсенділік тұлғаның іс-әрекетін, мінез-құлық стратегиясын және қатынасын жобалайды» - деген [16] пікір ұстана отырып, креативтілікте белсенділіктің рөлін ерекше атап кетеді.

Қазақстан Республикасының білім беру жүйесі саясатындағы мақсаттың бірі – жан-жақты, білімді, интеллектуалды - шығармашылық қабілетті, танымдық іс-әрекеті мен белсенділігі жоғары жеке тұлғаны қалыптастыру. Ендеше жоғары оқу орындарында студенттердің интеллектуалды- танымдық белсенділігін қалыптастыруды арнайы ұйымдастыру оқу үрдісін жетілдірудің негізгі шарты болып саналады. Білімділік қуаты ғана мемлекетіміздің лайықты бейнесін және әлемдік қауымдастықтағы орнын қамтамасыз етеді, қоғамдағы әрбір адамның және халықтың әлемдегі статусын анықтайды, ал жоғары мектеп интеллекттік, ғылыми және мамандық қуаттың басты қозғаушы күші болып табылады

### Әдебиеттер тізімі

*Ананьев Б.Г.* Избранные психологические труды (Под рук. А.А.Бодалева и др.) В 2-х т., - М, 1980, т 1.

*Пономарев Я.А.* Психология творчества. - М.: Наука, 1976. – 304 с.

*Дружинин В.Н.* Психодиагностика общих способностей. - М: Академия, 1996. – 224 с.

*Пиаже Ж.* Психология интеллекта: Избр. психол. труды. - М., 1969. - 659 с.

*Sternberg R.* Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence, 1985. – 248 p.

*Намазбаева Ж.И.* Психологические проблемы формирования поликультурной личности. - Алматы: Каз НПУ имени Абая, НИИ Психологии 2008. - 22 б.

*Давыдов В.В.* Проблемы развивающего обучения. М., 1986.

*Эльконин Д.Б.* Избранные психологические труды. М., 1989.

*Матюшкин А.М.* Проблемные ситуации в мышлении и обучении. М., 1972.

*Махмутов М.И.* Проблемное обучение: основные вопросы теории. М., 1975.

*Ерментбаева А.Р.* Жоғары мектеп психологиясы: Оқулық. – Алматы: «Дәуір». 2012. – 492 б.

*Беспалько В.П.* Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 .

*Леонтьев А.А.* Педагогическое общение. 2-е изд., перераб. и доп. М.-Нальчик, 1996.

*Крутецкий В.А.* Основы педагогической психологии. М., 1972.

*Морозов А.В.* Диагностика креативности //Монография. - М., 2002.

**Оспанова Б.А.** Педагогические основы формирования креативности будущего специалиста в системе университетского образования: Автореф. дисс.....док.пед.наук./ Б.А. Оспанова-Туркестан, 2006. 44 с.

*Маусымбаев С.С., Ходжаева А.С.*

**БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ ДАЯРЛЫҒЫН ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ  
ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[amanzhan.khodzhaeva@bk.ru](mailto:amanzhan.khodzhaeva@bk.ru)*

Мамандар даярлауда оқу-тәрбие үдерісін жаңғырту білім саласына ене бастады. Мәселен, бүгінгі таңда академиялық еркіндікті дамыту білім беру жүйесін түбегейлі өзгертті деп айтуға болады. Білім алушының таңдаған пәні бойынша, мамандығына қатысты сабақтарды меңгеруі – академиялық еркіндіктің басты қағидаты болып саналады. Элективті курстар еңбек нарығы сұраныстары негізінде оқытылады. Оқыту үдерісін жаңғырту бағыты бойынша сұранысқа ие, болашағы бар бағыттарды күшейтудің маңызы зор. Сонымен қатар, тілдерді меңгеруге, электронды оқытуға, инклюзивті білім беруге, шағын кешенді мектеп мәселелері, 12 жылдық мектепке арналған маман даярлауға баса мән беріле бастады. Жоғары интеллектуалды әлеуеті қалыптасқан, инновациялық технологияларды еркін меңгерген, ғылыми-зерттеушілік қызметке бағытталған болашақ педагогтарды даярлау, қайта даярлауды да айта кету керек. Мектеп мұғалімдері, ғалым-оқытушыларды елдегі және шетелдегі біліктілікті арттыру орталықтарында жүйелі түрде оқыту қолға алынуда.

Білім беру қызметтерінің тиімділігі мен қолжетімділігін арттыруда инновациялық технологияларды, компьютер мүмкіндіктерін пайдалану, интерактивті білім беру, қашықтықтан оқыту, виртуальды педагогика тағы басқаларды тәжірибеге ендіруге баса назар аудару қажет. Ғалым-оқытушылар, зерттеушілер жалпы орта білім беретін мектептің жаңашыл мұғалімдерімен бірлесе отырып мектеп базасында инновациялық технологияларды енгізу арқылы оқушылардың, студенттердің интеллектуалдық қабілеттерін арттыруды көздейді. Еліміздегі жоғары білім беру ордалары әлемдік білім беру жүйесіне көше бастады. Қазақстанның бәсекеге қабілеттілігін арттыра түсетін білікті мамандарды дайындау үшін ЖОО-ры да түрлі инновациялық әдістемелерді пайдалана бастады. «Академиялық мобильділік» бағдарламасы еліміздегі бірқатар жоғары оқу орындарында жүзеге асуда. Жоғары білім саласына көп сатылы оқу гранттары жүйесін әзірлеу, қос диплом алу, қолданбалы білім берудің өңірлік мамандықтарды ескеретін мамандандырылған оқу орындары жүйесін құру, оқыту әдістемелерін жаңғырту, оқытудың онлайн жүйелерін дамыту сынды жоғарыдағы бағыттың негізгі тетігі ретінде қарастырылуда [1].

Білім беру реформасын жүзеге асырудағы негізгі тұлға педагог болып табылады. Мемлекеттің педагог мамандарға бағдарланған әлеуметтік тапсырысы ең алдымен, жоғары оқу орнын, балабақша, мектеп таңдау жағдайында өз бетімен жауапты шешім қабылдай алатын, ынтымақтастыққа икемді, ел тағдырына жанашырлықпен қарайтын жоғары құзіретті мамандарды қалыптастыруды көздейді. Кәсіби құзіреттілікті қалыптастырудың негізгі бағыттары білім беру мазмұнын жаңартудың және қазақстандық білім беру жүйесін өзгертудің негізгі бөлігі болып табылады. Алайда білім берудің сапасы мен тиімділігін арттыруды жүзеге асыруда қазіргі педагог мамандардың қолынан келер мүмкіндіктерінің арасындағы қарама-қайшылықтың сақталып отырғанын атап айту керек. Осы қайшылықтарды жоюда білім беру саясатындағы басым бағыттардың бірі – білім беру үдерісін құзіретті тәсілге бағдарлай отырып, оны жүзеге асырудың жолдарын қамтамасыз ететін төмендегідей маңызды міндеттерді шешу қажет:

- педагогтарды білім берудің жаңа технологияларын меңгеруден, кәсіби рөлдерді (кеңесші, топтық талдауды ұйымдастырушы, фасилитатор, тьютор) сәйкесінше игеруден тұратын құзіретті тәсілдері аясындағы жұмыстарға даярлау;
- педагогтарды баланың және өзінің денсаулығын сақтау технологиясымен қамтамасыз ету;
- білім беру үдерісін барынша дараландыру жағдайындағы іс-әрекетке даярлығын қалыптастыру;

Болашақ мамандардың негізгі құзіреттіліктерінің қалыптасу деңгейін бағалау белгіленген міндеттерді іске асыра алуымен тікелей байланысты. Педагогтардың кәсіби



құзіреттілігін қалыптастыру жаңа білім беру стандартының төмендегідей талаптарына сәйкес болуы шарт:

- жаңа білім беру стандартының мазмұны мен әдіснамасын қабылдауға;
- білім беру үдерісін бағдарламалық және әдістемелік тұрғыдан өзгертуге;
- педагог қызметінің мақсаттары мен тәсілдерінің өзгеруіне;
- білім берудің дәстүрлі және тың нәтижелерін бағалауға мүмкіндік беретін бағалау

әрекетінің жаңа тәсілдерін қолдануға даярлануы керек. Мұнда білім беру жүйесін ақпараттандыру мәселесіне көңіл бөлу де болашақ мамандардың кәсіби құзіреттілігін қалыптастыруға ықпал етеді. Ақпараттық-коммуникативтік технологияның білім беру үдерісінің ресурсына айналуы болашақ мамандардың өзіндік жұмысқа арналған тапсырмалар жүйесін пайдалануына және түрлі педагогикалық жағдаяттар арқылы ақпараттық-коммуникативтік технологияның (АКТ) мүмкіндіктерін қолдануға бағдарлау қабілетіне тікелей байланысты. Ол АКТ озық қолданыс деңгейінде игеруін және ақпараттық ортада болашақ мамандардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру әдістері мен дидактикалық тәсілдерін меңгеруі маңызды [2].

Кәсіби педагогикалық білім беру жүйесін жетілдіруде: жоғары және орта кәсіби педагогикалық білім беру жүйесіндегі жаңарту бағыттарының ортасынан ең алдымен, педагогикалық мамандар даярлаудағы ресурстарға қойылатын талаптарды бөліп алуға болады:

- құзіреттілік-бағдарлы білім беруге көшу негізгі кәсіби құзіреттіліктерді қалыптастыру;

- тар мамандандырудан түлектің кәсіби белсенділігінің базасын құратын кең профильді даярлыққа өту;

- кәсіби білім беру мен еңбек нарығы арасындағы байланысты күшейту.

Білім беру жүйесін жаңарту жағдайында кәсіби қызметтің жаңа тәсілдерін, педагогикалық үдеріске қатысушылар арасындағы жаңа қатынас құрылымын игерген маман даярлануы қажет. Кәсіби құзіреттердің білім беруді ақпараттандыруға байланысты талаптарға сәйкестігі – педагогикалық оқу орындарының түлектері соңғы уақыттарда бастапқы қолдану дағдыларын игергенін көрсетіп жүр. Біліктілікті арттыру жүйесі мен түрлі серіктестіктер жобалары жалпы алғанда қызметкерлердің компьютерлік сауаттылығын қамтамасыз ету міндеттерін орындауға көңіл бөлгендігімен, болашақ мамандар ақпараттық ортадағы өзіндік жұмысты ұйымдастыруға жеткілікті дәрежеде дайын болуы керек [3].

Осыған орай, білім беру жүйесін жаңғырту жағдайында әлеуметтік шындық және оларды көрсететін тенденциялар өз жұмысының аумағында білікті және кәсіби-педагогикалық мәдениетке ие мамандар даярлауда олардың меңгеруге тиісті төмендегідей кәсіби құзіреттіліктеріне тоқталамыз.

Жалпығылымиқұзіреттілік:

- өзінің жалпы мәдени және интеллектуалдық деңгейін жетілдіру және дамыта білуі;
- өзінің кәсіби қызметінде ғылыми бағытынтаңдауы үшін жаңа зерттеу әдістерін

өздігінен меңгере білуі;

- кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде шетел тілін еркін қолдана білуі;
- зерттеу іс-әрекетінде жобалау технологияларын тиімді пайдалана алуы;
- өзінің жеке ғылыми-зерттеушілік-әрекеті арқылы танымдық қабілеттері мен

әлеуметтік-мәдениетін жетілдіре білуі;

- белгіленген тақырып аясынада ғылыми зерттеулер жүргізе білуі;
- ғылыми ортада коммуникативті қарым-қатынас орната алуы.

Инструменттік құзіреттілік:

- жаңа білім мен біліктілікті, жаңа білім саласын қоса алғанда өзінің тәжірибелік

қызметінде өз беті мен жинақтап, қолдана білуі;

- ғылыми негізделген зерттеудің әдістері мен технологияларын меңгеру, педагогикалық және психологиялық мәселелерді зерттеуде ақпараттарды жинақтауды, талдау жасауды, өңдеуді білуі;

- кәсіби-педагогикалық мәселелердің дәстүрді шешімдерін таба білуі.

- ұжымда өзкөз қарасын дәлелдеп, жаңашешімдерді ұсына білуі;

Жалпы кәсіби құзіреттілік:

- ЖОО-да педагогикалық үдерісті ұйымдастыруға және жүзеге асыруға қабілетті болуы;
- Кәсіби педагогикалық қызмет жағдайында психологиялық-педагогикалық заңдылықтар мен тұлғалық қарым-қатынас механизмдерін пайдалана білуі;
- кәсіби-педагогикалық қызметті жетілдіруге және дамытуға қабілетті болуы;
- кәсіби-педагогикалық қызметте жаңа ақпараттық құралдар мен технологияларды пайдалана білу қабілетінің болуы;
- кәсіби тұрғыдан өзіндік даму және жетілу қабілеттерін меңгеруі.

Аталған құзіреттіліктерді игеру болашақ мамандардың білім алуына жағдайлар жасауға бағытталған педагогикалық қызметтің көлемін жоғары дәрежеде қарастыруға мүмкіндік берді.

Сондай-ақ, болашақ мамандардың педагогикалық әрекеті құрылымына сәйкес кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыру төмендегідей бағыттарда қарастырылды:

Ұйымдастыру-басқарушылық:

- болашақ мамандар білім беру ұйымдарымен кәсіби және тұлғалық байланыс орнату;
- олардың білім алуы мен дамуы үшін жағымды ортаны құруға мүмкіндік туғызу;
- педагогикалық үдеріске қатысушылардың арасында диалогты және көңіл-күйге негізделген адамгершілік қарым-қатынасты қалыптастыру;
- білім беру ұйымдарының қызметкерлерінің қарым-қатынасын үйлестіру;
- қоғам мен байланысты қалыптастыру;
- білім беру ұйымдарының әрекетін жоспарлауды жүзеге асыру;
- білім беру ұйымдарының педагогикалық үдерісін бақылауды және өзін-өзі әрекетін үйлестіре білуді жүзеге асыру;
- білім беру ұйымдарындағы әкімшілік мәдени басқарудың жүзеге асырылу бағыттарына бақылау жасай білу;
- білім беру ұйымдарының қызметкерлерінің кәсіби біліктілігін көтеруді жүзеге асыру;
- маркетингті қызметтің әрекетін ұйымдастыру;
- аналитикалық және жарнамалық әрекетті жүзеге асыру (қоғам мен бала қажеттілігі негізінде тестілеу, сауалнама жүргізу; ғылыми-әдістемелік көрмелер, жәрмеңкелер және сайттар құру т.б.).

Білім берушілік:

- қоғамдық қатынастардағы жас ұрпақтың маңыздылығын түсіну;
- жоғары мектепте студенттердің білім алуына бағытталған оқыту үдерісі инновациялық тұрғыда жүзеге асыру;
- технология мен тәрбиелеудің сан түрлі нұсқаларын пайдалану;
- болашақ мамандарды кәсіби құзіреттілігіне бағытталған диагностикалық әдістерді меңгеру және оларды тәжірибеде қолдана білу;
- білім беру мазмұнын таңдау, яғни білім беру саласындағы нормативтік құжаттар мазмұнына сүйену (мемлекеттік білім беру стандарты, типтік бағдарламалар, оқу жоспарлары мен оқу әдістемелік кешендері т.б.);
- оқытудың инновациялық технологияларын қолдану және оның тиімділігі нанымға;
- білім беру ұйымдарының қызметкерлері мен оқушылардың, студенттердің ортақ тұлғалық мәдениетінің қалыптасуына ықпал ету;
- психологиялық-педагогикалық әрекеттің түрлі формаларын ұйымдастыру;
- рефлексия және өзіндік рефлексия қабілеттерінің әрекетіне ие болу;

Ғылыми-зерттеушілік:

- өзінің әрекет саласындағы кәсіптік жетілуіне бағдарлама жасай алу және инновациялық бағыттарға сәйкес зерттеулер жүргізу;
- әдістемелік бірлестіктер мен шығармашылық топтардың жұмыстарын ұйымдастыру;

- педагогикалық, психологиялық және әлеуметтік педагог мамандықтарына арналған оқу іс әрекетіне арнайы бағдарланған зерттеулер жүргізу;

- ғылыми жобалар қорғау, ғылыми-әдістемелік бағыттағы мақалалар, еңбектер дайындау [4]. Біз жоғары мектепте болашақ мамандардың кәсіби құзіреттіліктерін қалыптасыруды білім беру ұйымдарында педагогикалық үдерісті құру барысында пайда болатын, әр бір нақты жағдайларда дұрыс шешімге келуіне мүмкіндік беретін, оның білімі мен кәсіби шеберлігінің деңгейі ретінде анықтаймыз. Жоғарыда айтылған кәсіби құзіреттіліктер болашақ мамандардың өзінің педагогикалық қызметі мен мәселелерді шешуге мүмкіндік беретін кәсіптік бағдарын көрсетеді. Жоғары білім беру жүйесін қамтамасыз ету барысында келтірілген барлық ұстанымдар басым болып табылады. Бұл ретте, біздің ойымызша, білім беру ұйымдарында жас ұрпақтың жемісті дамуын ұйымдастыратын білікті педагогтің қатысуынсыз әр бір шартты жүзеге асыру мүмкін емес.

Кәсіби құзіреттіліктерді меңгеруде болашақ мамандардың теориялық білімін тереңдету мен қоса шеберліктің жиынтығын, яғни, кәсіби қызметті орындау әдістеріне үйрену аса маңызды болмақ. Болашақ мамандардың кәсіби құзіреттілігін қалыптастыруда төмендегі мәселелерге: кәсіби құзіреттілікті қалыптастырудың тиімді жолдарын айқындай алуға, іс-әрекетті ұйымдастыруға қызығушылықтарының басым болуына; қажеттіліктері, белсенділіктері, ізденістері мен білім берудің әдістемесін толық меңгеруі; білім, білік, дағдылардың әрежесіне сәйкес болуын қадағалай білуі; мектепте берілетін білім мазмұнын жаңарту мәселесіне қатысты теориялық, әдістемелік дайындығының жеткілікті деңгейде болуы; мақсатқа жетуге байланысты тиімді жолдарды тандай алуы; ұсынылған жаңа білім мазмұнын игеруі және оны эмоционалдық көңіл күймен қабылдауы; оқушылар мен жүргізілетін оқу-тәрбие үдерісінің міндеттерін жүзеге асыраалуы, талдау жасауы, түзету жұмыстарын жүргізе білуге ықпал ете алуы; шығармашылықпен болжам жасай білуі мен нәтижеге жетуге ұмтылысының болуына баса назар аударуы қажет.

Кәсіби білімнің қазіргі жүйесі болашақ мамандар өзінің педагогикалық қызметін түсіну мен ғана емес, сонымен бірге басқа да әріптестерімен, басшылармен «байланыстыратын» өзіндік қасиеттерді бағалаумен де байланысты біліктілігінің рефлексивті құрамдас бөлігін иеленуді талап етеді. Аталған құрамдас бөлікті жүзеге асыру тиімділігі педагогтің сыни ойлау, талпыныс пен талдау жасау, өзінің ұстанымын дәлелдей алуы, ақпаратты сәйкесінше қабылдауы сияқты қасиеттерге ие болуымен байланысты.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Тұрғынбаева Б.А. «Мұғалімнің шығармашылық әлеуетін біліктілікті арттыру жағдайында дамыту: теория және тәжірибе». – Алматы, 2005.
2. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация: пер. с англ. – М.: «КогитоЦентр», 2002. – 396 с.
3. Елканов С.Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя. – М., 2006.
4. Григорович Л.А. Введение в профессию «психолог»: уч. пос. – М.: Гардарики, 2006. – 192 с.

**А. Секенұлы, Мазбаев О.Б., Асқарова Г.**  
**ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТУРИЗМ САЛАСЫНЫҢ БАСТЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
 Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ  
 Туризм және спорт академиясы  
[ordenbek@mail.ru](mailto:ordenbek@mail.ru)

Қоғам дамуы барысында адамдардың сана сезімін оятуда елімізде бастау алған туризм саласына қатысты сан түрлі концепциялар мен бағдарламалар неге жемісін бермеді деген ой толғандырады. Біздің ойымызша ел туризмінің әлсіз тұстары мен кемшіліктеріндегі жіберілген қателерді мойындай отырып оны жолға қою мақсатында осы мақала арқылы талдап көрсек. Егемендік жылдарының бастапқы кезеңінде туризм министрлігі (министр Қаратай Тұрысов) жұмысының бастапқы қадамы оң болды. Мақала авторы (Мазбаев О.Б.) 9 ай осы құрылымда жұмыс істей отырып алғашқы туризм зерттеу орталығының құрылғанының оның нәтижелі жұмыстарына атсалысқанына куә. Окінішке орай ол министрлік жойылып туризм саласы 8-7-8 министрлігіне қолдан қолға өтіп қазір мәдениет және спорт министрлігінде жеке туризм комитеті болып қалыптасып отыр. Жақын арада Туристік ұлттық компанияның құрылғаны жақсылықтың нышаны сияқты. Қазіргі таңда осы құрылымдардың жанында ғылыми зерттеу институтының жоқтығы анық. Туризм шаруашылық саласы ретінде ғылыми тұрғыда қарастырыла, алға жылжу қажет. Туризм дамуының, оны іске асыру механизмін жасамай біз қағаз жүзінде туризмді жақын 5-10 жылда ретке келтіре алмаспыз анық. Қазақстандық туризмнің 25 жылдық жұмысын саралау барысында біз географиялық тұрғыда дәлелді мысалдар арқылы осы проблеманың шешу жолдарын қарастырамыз. Туризммен қазір кімдер айналыспайды, маман кадр мәселелері неге шешілмеуде? Осы мәселелер шешілмей аяққа тұсау дүниелер ретке келе алмасы анық. Барлық баспасөз құралдары мен ғылыми зерттеулерде туризмнің табиғи ресурстық әлеуеті айтылып келеді. Жауыр болған инфрақұрылым мен сервистік қызмет тағы да бар. Сондықтанда оқырман қауым төмендегі жайттарға назар аударыңыздар.

Туризм ресурстарды пайдалану жолдары ысырапсыз, жұмыспен қамту орайы өте жоғары, әмбебап өнімділігі жақсы стратегиялық кәсіп. Егемендік алғаннан бері, әсіресе кейінгі жылдары Қазақстанның туризмі дамудың бастапқы қадамына аяқ басты. Бүгінгі таңда Қазақстанда жаппай өнеркәсіптендіру-индустрияландыру, қалаландыру үрдісі жүргізілуде. Көп салалық тұтынудың қажеттілігі туризмнің дамуына жаңа мүмкіншілік ала келді. Тұрақты даму экономикалық дағдарыс кезінде тек туризм арқылы оңтайландыруға болады. Туризмнің тұрақты дамуы, ішкі сұранысты арттыру, экономикалық құрылымға реттеу теңеу жүргізуге оң әсерін тигізу үшін төмендегі өзекті мәселелерді ойластыру қажет.

**Туризмді ретке келтірудегі басты талап.** Мемлекет тарапынан туризмді жолға қоюды біртұтас ойластырумен, өзара сәйкестілікті күшейтіп, дамудың жобасына, құрылымына, орындалу сапасына өзгерістер жасап, туризмді экономика саласындағы стратегиялық тіректі кәсіп ретінде қалыптастыру қажет. Қазақстан өкіметі ішкі туризмді дамыту туралы қаулы қабылдай отырып оның орындалуын қатаң қадағалау қажет. Көрші елдермен халықаралық байланыс саласындағы бірлескен жұмыстарды нақтылап, әсіресе кеден, шекара асу мәселелері туралы ортақ шешім керек [1].

**Туризм іс-әрекетін ретке келтірудегі негізгі қағидалар.** Шаруашылық құрылымы және түзілістердегі кедергілерді анықтап, нарықтың, ресурстардың негізгі рөлінен толықтай пайдаланып, даму қарқынын, құрылымын, сапасын және өнімділігін өзара ұштастырып, адамдарды негіз етіп, ішкі туризмді қарқынды дамыта отырып, шекараға қатысты туристік формальділікті шешу қажет. Шекарадан кіретін шетелдік туристерді еркін өтуге ұмтылып, шекарадан өтіп, ел аумағында саяхаттауды тәртіпке түсіріп, әр аумақ (обылыс) туризмінің ерекшеліктеріне ресурстық мүмкіндігіне қарай дамытып, сол жерлердің тұрақты даму мәселелерін шешуге бағыттауымыз керек. Ал қазіргі жасалынып жатқан облыстық туризмді дамыту бағдарламалары негізінен негізсіз еш зерттеусіз қағаз жүзінде қалатын кезекті бір іс шара.

**Қазақстанда туризмді дамытудың негізгі мақсаттары.** Қазақстандағы қазіргі кезге дейінгі қабылданған бағдарламалар мен нормативтік құжаттардың орындалу механизмі нақтылы емес. Сол үшін 2020-жылға дейін туризм саласының табыс көзі жалпы ішкі өндірістегі (GDP) көрсеткішін 5% жеткізіп, қызмет өтеу саласы бойынша ұстайтын үлесін 15% жеткізу, әр жыл бойы туризм сферасында тікелей қызмет ететін адамдар санын ең кем дегенде 30 мың адамға жеткізу. Ал 2020-жыл соңында Орталық Азиядағы және жалпы ТМД елдеріндегі туризм кәсібі біршама дамыған елдер қатарына кіруге ұмтылыс жасау керек.

**Туризм саласын дамытудағы басты міндеттер.** Республикада қалыптасқан туристік нарықты кеңейтіп, туристік фирма монополиясын жойып, ресми құжаттарды қарапайымдастырып, жеңілдіктер жасап, қоғамдағы барлық капиталды туризмге бағыттауға қатыстыруға ынталандырып, шағын-орта туристік бизнесті қолдап мемлекет және жекеменшік туристік бизнеске мүмкіншіліктер жасап, шетелдік танымал туристік фирмалардың Қазақстан нарығына кіруіне сынақ ретінде рұқсат беріп, эксперименттік түйіндер арқылы олардың Қазақстаннан шетелге туристерді шығару кәсібімен айналасуына рұқсат берілуі қажет[12].

**Туристік тұтыну ортасының жағдайы.** Қазіргі кезде туристерге жол жүру, билеттерді сатып алу, туристік аумақтардағы кедергілерді ретке келтіру орынды емес. Туристік маршруттарға көлік қатынастарындағы билет сату, сатып алуды ретке келтіріп, тиімділік баға ұсыну, сырт жерлерден желі арқылы билет сатып алуға мүмкіндіктер жасау; оқушыларға, студенттерге, қарттарға, мүмкіндігі шектеулі жандарға әлеуметтік тұрғыдан көбірек тиімділіктер жасау; қаладағы әлеуметтік автокөліктер торабын қала маңындағы туристік базаларға, ауылдарға дейін созу; жол бойындағы автотұрақтар, демалыс орындарын туристерге арналған мүмкіндіктермен қамтамасыздандыру, белгілі стандарт бойынша өлшемге жеткізіп туристерге ақысыз пайдалануға, туристік маусым кезінде мұражайлардың, банкілердің, пошта емханалардың жұмыс мерзімін оңтайландыру қажет.

Туристік инфрақұрылым мәселелерін шешуде мемлекеттік тұрғыда жол тораптарын, сумен, энергиямен т.б. қамтамасыз етілуін тездетіп, қауіпсіздік құрылғыларды, экологиялық қорғау араларын күшейту керек. Қазақстан аймақтарындағы экспедиция барысында анықтағанмыз - туристік жол (бағдар) көрсеткіштерінің жоқтығы байқалады, ақпараттық сілтемелер кездеспейді. Ал шетелдерде бұл мәселелер, әсіресе қалалар мен қала маңында, үлкен жолдарда ретке келтірілген. Туристік өнімдердің көп салалы бағытта дамуын қолдап, ауыл туризмін қолға алып, көне тарихи ұлттық этно-ауылдарды және мәдени табиғи мұрағатты ұтымды пайдаланып, бірегей маршруттарды ландшафттарды жасау, қала маңына демалу, көңіл көтеретін ойынсауық орындарын, тақырыптық бақшаларды шоғырландырып, қала халқын тұтынуға ынталандыру қажет. Туризм мен мәдениетті, спортты, ауыл шаруашылығын, өнеркәсіпті, орман шаруашылығын, балық шаруашылығын, геология, климат, экология, сауда т.б. кәсіптерді бірлестіріп дамытуға күш салу; мүмкіншілігі бар өңірлер этнографиялық экологиялық бизнестік туризм, спорттық туризм, өнеркәсіп туризмін, медициналық-емдік сауықтыру, археологиялық қала туризмін алдын-ала дамыту, туристік тұтыну бұйымдарын өндіретін кәсіпорындарды қолдау, туристік кәдесыйларды тұтынылу салыстырмасын арттыру, халықаралық көрмелер мен жәрмеңкелерді, спорт жарыстарын жоспарлы өткізіп туристік жаңа тұтынылымды қалыптастыру.

**Қазақстанның туристік қызмет ету стандарттарын жасап сапасын жақсарту.** Өңірлік туризмді тұрақты дамытуға бағыттап, салааралық сәйкестіктер негізінде аудандардың табиғи және қоғамдық ресурстарын ұтымды пайдаланып, өзіндік ерекшелігі бар кәсіпті қалыптастыру. Жібек жолы туризмін қарқынды дамыту барысында көрші елдерді жібек жолымен жалғастыру, бірлескен турлар өткізу. Қазақстан геосаяси тұрғыда екі алпауыт мемлекетке шекаралас жатуы туризм дамуына тек оң нәтиже алып келмек. Бірақ та орындалу механизмі әлі де жасалынған жоқ.

**Туризм саласын дамытудағы кепілдік шаралар.** Туристік нормативтік заң актілерін реттеуде жобалардың іске асуын орындау механизмін күшейту. Мемлекеттік туризмді дамыту жобасын (концепция) жетілдіру жолдарын қарастырып, туристік инфрақұрылымдардың басты нысандарын мемлекеттің, өңірлердің халық

шаруашылығымен аймақтық даму жоспарына кіргізу. Қалалардың жобасын, жер ресурстарын пайдалану, ауылдардың жобасын жасауда туризмнің дамуына мүмкіндіктер жасау, Қазақстандық туризм күнін белгілеу керек. Қазақстанда туризмнің менеджменті мен маркетингісіне жаңа көзқарасты қалыптастыруымыз керек. Құзырлық органдар бірлесіп заң атқару іс-әрекетін ретке келтіре отырып, сенімділік, тазалық, баға, сапа және туристік бизнеске қажетті бақылауды күшейтіп, туристерге бағытталған жалған жарнама, алдаушылық әрекеттердің алдын-алу және қатаң біржақтылы ету, туристік фирмалардың, сауда орындарының сенімділік дәрежесіне белгі беру. Туристік ғылыми зерттеу орталығына мемлекеттік қолдау жасай отырып Туристік ассоциацияларға, туризм департаменттеріне белгілі құқық беру жағын қарастыруымыз қажет.

### **Білім беру жүйесін қалыптастыру туризм қызметкерлерінің кәсіптік білімін көтеру және қайта даярлау.**

Қазақстан білім жүйесінде туристік мамандарды даярлаудың «мектеп-колледж-вуз» арқылы даярлық өз деңгейінде еместігі. Туризмнің әртүрлі жаңа бағыттары енгізіле отырып оның беретін нәтижелері мардымсыз. Себебі мамандар практикаға бағытталған, нарық талабына сай болуы шарт. Қазақстан жағдайында екі мамандық негізінде: Туризм және қонақжайлық ресторан мекені қанақүй бизнесімен қоса. Туризм – туризмді аумақтық ұйымдастыру, менеджмент маркетингімен қоса.

Басты кедергілердің біріне жататыны туризм саласының ғылыми бағытта қолдау таппауында.

Сол мақсатта Қазақстандық Ғылыми зерттеу орталығы құрылып, мамандарды арнайы туристік сала университетерінде оқытуды қолға алу. Алғашқы туристік мамандар 1992 жылы Абай атындағы Ұлттық педагогикалық университетінде бастау алған болатын. Алғашқы бағдарламада ағылшын тілі басты пән ретінде 5 жыл оқытылып мемлекеттік емтихан тапсыру жақсы нәтижелерге қол жеткізкен еді. Қазіргі таңда елімізде 61 жоғары оқу орындары туристік мамандар даярлауда. Олардың оқытушы құрамы мен материалдық базалары сәйкес келеме жоқ па ол әлі қарастырылатын мәселе. Оқыту бағдарламалары сынға ұшырайтын жағдайда. Негізгі кәсіби пәндер оқылмайақ мамандар шығарылуда. Орта білім беру саласына толықтай реформа қажет. Олай деуге себеп колледж бітірушілер жұмысқа орналасуында жұмыс берушілер мен қаржы мекемелерінен мамандықтың сәйкескелмеуіне орай жұмысқа қабылдамауы.

Біздің ұсынысымыз: туристік мамандықтар бойынша жаңа классификатор қабылдау, мамандық бойынша бітірушілер нарық талабына сай практикаға бейімделген кадрлар қажет.

Классификатор бойынша география факультеттері аумақтық туризм ұйымдастырушыларды, туризм менеджменті мен маркетинг саласы бойынша. Экономикалық факультеттерде: «Ресторан ісі мен қонақүй бизнесіне» қатысты мамандар. Ал Педагогикалық университеттерде «Қосымша білім беру бағытында», «Балалар мен жасөспірімдер туризмі» мамандықтары бойынша дайындықты жолға қою қажет.

Әлемдік тәжірибеде, туризм саласындағы кадрларды даярлау тығыз практикалық-бағдарланған туристік саланың, жұмыспен қамту мәртебесі мен білімге байланысты. Қазақстанда, даярлау және қайта даярлау процесінде проблемалар сәл өзгеше болып табылады, сондықтан орталық және жергілікті билік тарапынан заңнамалық, әкімшілік және қаржылық қолдау мардымсыз. Туризм мамандарын жеке оқу орындарының қызығушы. Сондықтан да оған белсенді түрде мемлекеттік бақылау қажет. Туризмді оқытуды қамтамасыз ететін мекемелерді дұрыс басқару жүзеге асырылмайды. Қазақстандық ЖОО-дар ұсынған ресми оқу жоспары (4 жылдық бакалавриат бағдарламасы + 2 жылдық магистратура) оқытуға арналған шара ретінде көрінуі мүмкін. Көптеген университеттерде Қазақстан туристік мамандықтар бойынша мамандар бар, бірақ университет оқытушыларының аз ғана үлесі спорт және туризм атауына қатысты, туризм саласындағы мамандандыру бар адамдар. Туризмді үйрететін мұғалімдердің көбісі география, тарих, экономика және педагогика мамандықтары бойынша мамандандырылған. Кадрларды қайта даярлауға арналған туристік жүйе мамандандыруды қамтамасыз етпейді.

Қазақстанда туризмді ғылыми тұрғыда реттеу мақсатында Астана қаласында Қазақстандық туризм зерттеу институтын құра отырып, Астаналық жоғарғы оқу орындарының маман кадрларының ғылыми ізденістер негізінде жұмыстар жүргізуге болады. Оларды мақсатты түрде туризмді жобалау басқару, жәрмеңкелерді ұйымдастыру, қонақ үйлерді басқару қатарлы қолданылмалы Қазақстанда тапшы кәсіп бағыты бойынша тәрбиелеу. Туризм институты факультеттерін база ете отырып, гидтерді оқыту-тәрбиелеу, туристік фирмалардың басшыларын дайындау сияқты қысқа мерзімді тәрбиелеу білімін жаңалау, лицензиялауды, сертификаттауды жолға қою қажет.

**Бүкіл қазақстандық туризм жүйесінің жобасын дайындау.** Туризмнің қауіпсіздік кепілдік жүйесінің құрылысын күшейту барысында туристік қатынас, ас-су қауіпсіздігін түйін ете отырып, қауіпсіздік өлшемдерінің қатаң орындалуын бақылау, жауапкершілікті арттыру, оны жолға қою басты мақсат. Үкіметтің туризмге бөлген бюджеттік үлесін арттыру, оны арнаулы түрде инфрақұрлымдарға, үгіт-насихатқа маман тәрбиелеуге әлеуметтік қызмет өтеу бағыттары бойынша пайдалану. Қаржылық қолдау көрсету банктер түйінді жұмыспен қамту орайы мол өңірлік даму мүмкіншілігі бар нысандарға белгілі жеңілдіктермен несие берілуі керек.

**Жергілікті қосымша саясаттық шараларға жататындар.** Қонақ үй, туристік базалар, туристік фирмаларға қатысты су тағы басқа да энергия тұтытуда әдеттегі заңдық тұлғалармен тең құқыққа ие болу жағын реттестіруді жолға қою керек. Жергілікті әкімшілік тарапынан жеңілдіктер жасалуы туризмнің қарқынды дамуына сөзсіз ықпалын тигізеді анық.

Туризм кәсібі Қазақстан экономикасы жөнінен алғанда, жаңа бір өркендеу түйіні. Туризмді бар күшпен дамыту мемлекеттік кәсіп құрылымын реттеу, теңсеу, азаматтарды жұмыспен қамту, өңірлердің тұрақты дамуна оң әсерін тигізеді. Сондықтан, туризмді дамытудағы мақсатты айқындап, іс-шараларды жақсы жобалап, заңдық кепілдіктерді ретке келтіру Қазақстан туризмінің тұрақты дамуының кепілі.

Мақала туризмді дамытудың іс-шаралары, туристік нарық даму қағидалары, стандарттар және заң шаралар жағынан Қазақстанда туризмді дамытуда шешуге тиісті өзекті мәселелерді жүйелі қарастырып, үкіметтің саясаттық белгілемелер шығаруына негіз қалау.

#### **ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР**

- 1 Закон Республики Казахстан. О туристской деятельности в Республике Казахстан: принят 13 июня 2001, №211.
2. Қазақстан Республикасының Туристік саласын дамытудың 2025 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасыны <https://primeminister.kz/kz/gosprogrammy/gosudarstvennaya-programma-razvitiya->

*Г.К.Абдуллина, Д.Тыныбекова*

ЕРЕКШЕ ҚАЗЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР БАЛАЛАРДЫ ӘЛЕУМЕТТЕНДІРУДІҢ  
ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті*  
*abdullina1956@list.ru, danabest1999@yandex.kz*

Елімізде білім беру жүйелерінің мақсат, міндеттерін айқындайтын жаңа мазмұнды заңдар мен тұжырымдамалар қабылданып, халықтың рухани дамуына, діні мен мәдениетінің өркендеуіне қолайлы жағдайлар туғызылып жатқан кезде *ерекше қажеттіліктері бар балаларды әлеуметтендіру мәселесі* көкейтесті мәселелердің бірі болып саналады. Өйткені білім беру мен тәрбие мақсатын көздеген мемлекеттік құжаттар мазмұнында жеке тұлғаны әлеуметтендіруге ерекше мән берілген[1]. Әлеуметтендіру – бұл жеке тұлғаның әлеуметтік тәжірибені меңгеруі және келешекте оны белсенді түрде қайта жаңғырту процесі мен нәтижесі болып табылады.

Ерекше қажеттіліктері бар балаларға білім берумен қатар түпкілікті мақсат – әлеуметтендіру және өзін-өзі іске асыруы, тез өзгеретін әлемде өмір сүруге үйрету, өмір бойы оқу. Әлеуметтену – баланың тұлғалық дамуындағы табиғи үдеріс, ал қолдау – психологиялық жағдайларды қолдан ұйымдастыру жүйесі. Әлеуметтенудің басты негіздері (тенесу, интериоризация, еліктеу, аккомодация, фасилитация, көз жеткізу, конформизм) соңғы дамудың табиғи заңдылықтарына негізделген, ұстаздан қолдау алатын баламен өзара әрекетінің негізгі тетіктері ретінде қарастыруға болады.

Ерекше қажеттіліктері бар балалардың психикалық дамуы мен әлеуметтік жетілуі жайлы: Р.Г.Гурова, Е.И.Макарова, П.Наторп, В.Г.Бочарова, Г.Н.Филонова, М.В.Фирсова, А.В.Мудрик, Ю.В.Василькова мен Т.А.Василькова, Л.С.Выготский, А.Р.Лурия және т.б. ғалымдардың еңбектері бар. Қазіргі кезде арнайы психологияда және педагогикалық коррекцияда дамудағы ауытқушылықтың әртүрлі классификациясын В.В.Лебединский, В.А.Лапшин және Б.П.Пузанов; О.Н.Усанова сынды зерттеушілер ұсынған.

Ал ерекше қажеттіліктері бар балалардың проблемаларын макро-әлеуметтанулық көзқараспен зерттеген В.О. Скворцова, В. Бронфенбреннердің ұсынған әлеуметтік-экологиялық теориясымен ерекшеленеді. «Ерекше қажеттілік» мәселелері «түсіну» түсінігі аясында қарастырылады: макрожүйе, экзосистема, мезосистема, микросистема (тиісінше, қоғамдағы басым саяси, экономикалық және құқықтық позициялар; мемлекеттік институттар, билік органдары; өмірдің әр түрлі салалары арасындағы қарым-қатынас; жеке адамның тікелей қоршаған ортасы) деп қарастырған [2]. Ерекше қажеттіліктері бар балаларды әлеуметтік оңалту мақсаты - адамның әлеуметтік мәртебесін қалпына келтіру, қоғамдағы әлеуметтік бейімделуді қамтамасыз ету, материалдық тәуелсіздікке қол жеткізу деп айтуға болады.

Балалық шақта өзгеретін әлеуметтік ортаға үйлесімді және тиімді бейімделе алатын және өзінің "өзін" басқа адамдардан ерекшелетін адамның жетілуі жүреді. Әлеуметтік даму әлеуметтену және даралау процестерін біріктіреді, баланы тек объективті әлемге ғана емес, сонымен бірге жақын ересектермен және құрдастарымен қарым-қатынас арқылы қарым-қатынастың әлеуметтік кеңістігіне батырады. Бұл тұрғыда баланың дамуының алғашқы кезеңдері, әлеуметтік қатынастардың, қоғаммен қарым-қатынастың негізі қаланған және оның әлеуметтік қалыптасуы орын алған кезде өте маңызды. Мұғалімдер ерекше педагогикалық қажеттіліктері бар балалармен жұмыс жасаудағы ең қиын педагогикалық проблема олардың әлеуметтенуі болып табылатындығына назар аударады. Ерекше педагогикалық қажеттіліктері бар бала құрдастарын өзара әрекеттесу объектісі ретінде әрең бөледі, ұзақ уақыт бойы мінез-құлық ережелерін үйренеді және айналасындағы адамдармен өзара әрекеттесуді ұйымдастыруда бастама көрсетпейді

А.А. Айдарбекова, Л.Х. Ермекбаева, Г.С. Дербисалова, З.Р. Самигулина сынды зерттеушілер дамуында ауытқулары бар балаларды тәрбиелеу және оқыту мәселесін



сәтті шешу үшін олардың әлеуметтік бейімделуін интеграция жағдайында жүргізу қажет деп санайды[3].

Әлеуметтену - жеке тұлғаның қалыптасуын сипаттайтын процестер арасындағы ең кең ұғым. Бұл баланың әлеуметтік өмірдің дайын формалары мен әдістерін, материалдық және рухани мәдениетпен өзара әрекеттесу жолдарын, қоғамға бейімделуді ғана емес, сонымен бірге өзінің әлеуметтік тәжірибесін, құндылық бағдарларын және өмір салтын дамытуды (ересектермен және құрдастарымен бірге) саналы түрде игеруін қамтиды.

Баланы әлеуметтендіру ұзақ және өте күрделі процесс. Бір жағынан, кез-келген қоғам, ең алдымен, әр баланың әлеуметтік және моральдық құндылықтар жүйесін, мұраттарын, мінез-құлық нормалары мен ережелерін қабылдап, игеріп, осы қоғамда өмір сүріп, оның толық мүшесі болуына мүдделі[4]. Екінші жағынан, баланың жеке басының қалыптасуына қоршаған өмірде болып жатқан әртүрлі стихиялық, стихиялық процестер үлкен әсер етеді.

Ерекше қажеттілігі бар балалардағы әлеуметтендіру дағдыларын қалыптастыруға кедергі келтіретін жағымсыз жағдайлар мен танымдық және сөйлеу іс-әрекетінің дамуына жеткізетін әдістерінің бірі – ойын. *Ойын баланың өзінің қарым-қатынасқа деген қажеттігін, сезімдерін, ойларын және эмоцияларын сыртқа шығаруын қамтиды.* Ойынды дұрыс ұйымдастыру арқылы баланың сөздік қоры дамиды, басқа балалармен қарым-қатынаста өзін еркін сезінуі және қоршаған ортаға байланысты білімдерін кеңейтеді[5]. Ойын барысында қолданған сөздерді бала күнделікті өмірде қолданатын сөздік қорына кіргізеді. Бала белгілі әлеуметтік ортада өсіп, айналасындағы заттар мен құбылыстарды танып біледі, олармен тікелей қарым-қатынастарда әсерленіп, бойындағы табиғи қасиеттерін жетілдіріп, ақыл-ой сезімін таным әрекетімен байланыстырады. Сезімнің бұл түрі балалардың оқып білім алуын, дүниетанымын, көзқарасын қалыптастырады. Баланың шындықты тануға деген ең алдымен таңданудан басталады, таңдауы баланың бәрбір нәрсенің, құбылыстың, оқиғаның мән-жайын жан-жақты танып, оларды тереңірек түсінуіне жетелейді, оның ізденімпаздық әрекетін тудырады.

Балаларды әлеуметтендіру процесінде келесі ерекшеліктер ерекшеленеді:

1. Өзін-өзі басқаруға қабілетті ересектерден айырмашылығы, балалар қоғамға кіру процесінде эмоционалды және құндылық қатынастары деңгейінде бекітілген негізгі құндылық бағдарларын түзетеді.
2. Ересектер әлеуметтік нормаларды бағалай алады, оларға сыни көзқараспен қарайды; балалар оларды мінез-құлықтың белгіленген реттеушілері ретінде үйренеді.
3. Балалардың әлеуметтенуі ересектерге бағынуға, белгілі бір ережелер мен талаптарды орындауға негізделген.
4. Ересектердің әлеуметтенуі белгілі бір дағдыларды игеруге бағытталған; балаларда мінез-құлықты ынталандыру жетекші рөл атқарады

Баланың әлеуметтік дамуы іс-әрекетте жүзеге асырылады. Онда өсіп келе жатқан адам өзін-өзі түсінуден, өзін-өзі танудан өзін-өзі анықтауға, әлеуметтік жауапты мінез-құлыққа және өзін-өзі жүзеге асыруға өзін-өзі растау арқылы өтеді. Мұнда баланың өзін толық сезінуіне мүмкіндік беретін категорияның бірі бұл - ойын. Ойынның арқасында баланың жеке басы дамиды: мотивациялық-қажеттілік саласы, танымдық және эмоционалды эгоцентризм, мінез-құлықтың озбырлығы дамиды, ақыл-ой әрекеттері дамиды[6].

Ерекше қажеттілігі бар балалардағы әлеуметтендіру дағдыларын қалыптастыру барысында жұмыс нәтижелі болу үшін, әр баланың физиологиялық, психологиялық, жас ерекшеліктерін ескере отырып, жеке тұлғаны дамыту жұмыстарын дұрыс және тиімді ұйымдастыру болып табылады[7]. Түзете - дамыту жұмыстарында төмендегі мәселелерге көңіл бөлген жөн: психикалық дамуы тежелген ерекше қажеттілігі бар балалардың танымдық және тұлғалық ерекшеліктері сауат ашуға, жазуға, математикаға, еңбекке үйрету, кезінде оқу мазмұнын басқаша іріктеуді қажет етеді. Бірінші кезекте ерекше

қажеттілігі бар балаларда оқуға деген жағымды түрткі қалыптастырып, жақын эмоционалды көріністерді тудыратын, ой-өрісін кеңейтетін материал алынады.

Мектепке дейінгі ерекше қажеттілігі бар балалардағы әлеуметтендіру дағдыларын түзету мен қалыпқа келтіруде қолданылатын әдістемелер әртүрлі. Ерекше қажеттілігі бар балалардағы әлеуметтендіру дағдыларын қалыптастыруға кедергі келтіретін психопатиялық синдромдарды емдеуде және оны болдырмауда психотерапиялық, психогигиеналық және психопрофилактикалық шараларына көңіл аудару өте маңызды. Мектепке дейінгі балалардың тұтас психологиялық мәселелерін шешуге тікелей бағытталған: ойын және психотехникалық жаттығулар түрінде жүргізуге болады. Психотехника балалардың дамуына және тұтастық, топішіаралық жағымды ахуалды сақтауға, топтың құрылы мен үдерістерін дамытуға бағытталған. Балалармен психологиялық жұмысты ұйымдастыру әдісі ретінде тренингтік, коррекциялық топтық әдістемелік құрал ретінде ғана қарастыра алмаймыз. Түзету - дамыту жұмысын жүргізу мақсатында құралған топтарғы психолог эмоционалды жағымды ахуал туғызуға және топ динамикасын сақтауға ықпал ету керек.

Тұлғаның әлеуметтік дамуы іс-әрекетте жүзеге асырылады. Л.С. Выготскийдің, А.Н. Леонтьевтің, Д.Б. Элькониннің ойын теориясына сүйене отырып, ойынды терапевтік агент ретінде қолдануды отандық психологтар мойындайды. Ойын терапиясы үш функцияны орындайды: диагностикалық, терапевтік және оқыту. Терапевтік ойындар тұлғааралық қатынастардағы кедергілерді жоюды, ал білім беру ойындары балалардың неғұрлым дұрыс бейімделуіне қол жеткізуді мақсат етеді. Ойындардың мазмұны баланың психикалық даму деңгейіне сәйкес келуі керек. Ойындарда балаға жақсы түсінікті және оған қатысты нақты жағдайлар таңдалады. Ойын барысында балаларға айналасындағы балалармен және ересектермен барабар қарым-қатынас жасау үйретіледі. Түзету жұмыстарына театрлық іс-әрекеттерді қосу ұялшақтыққа, қарым-қатынас қиындықтарына, өз-өзіне күмәндануға байланысты көптеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Театрландырылған ойындар мен жаттығулар баланы біліммен, мінез-құлық ережелерімен байытады, айналасындағы адамдармен өзара әрекеттесу қажеттіліктерінің қалыптасуын ынталандырады.

Ерекше қажеттіліктері бар балаларды әлеуметтендіру процесін ұйымдастыруға қойылатын талаптар жүйесін жасауда және жалпы білім беруді дамытуда қалыптасқан екі үрдісті ұстану керек: *Бірінші үрдіс*, ерекше қажеттілігі бар балаларға (ақыл-ой кемістігі бар балалардан басқасына) білімін жалғастыруға және мамандық алуға тең құқықтарын қамтамасыз ететін, ҚР МЖБС талаптарына сәйкес мектеп білімін меңгеруде базалық білім беру талаптарының бірлігін сақтауға байланысты. *Екінші үрдіс*, аталған санаттағы балалардың әлеуетті мүмкіндіктерін дамыту үшін білімді меңгеруге жағдай жасау қажеттігін, ерекше қажеттілігі бар балалардың жеке-типологиялық ерекшеліктерін ескеру қажеттігін; оқыту мен тәрбиелеудің сапасына әсер ететін әлеуметтік-мәдени факторларды ескеру керектігін білдіреді.

### Әдебиеттер тізімі:

Қазақстан Республикасындағы арнайы және инклюзивті білім берудің жағдайы мен дамуы. Аналитикалық баяндама. Астана. 2016 ж.

Организация и психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного обучения: метод. рекомендации / сост. И.Ф. Сибгатуллина. – Казань, 2017. – 43 с.

Айдарбекова А.А. Ермекбаева Л.Х. Дербисалова Г.С. Самигулина З.Р. Формирование социальной компетентности детей с ограниченными возможностями, обучающихся в инклюзивной (интегрированной) среде. Методические рекомендации. Алматы, 2015, 59 с.

*Намазбаева Ж.И.* Психологические проблемы диагностики аномального развития детей. - Алматы: Рауан, 2002. – 306 с.

Кішібаева Д. Ұлттық ойындардың пайдасы. Халық педагогикасы – асыл мұра. //Бастауыш мектеп – 2019.

Ә. Токбергенов., Б.Байлыбаев. Ұлттық ойындар – Тәрбие құралы. 2018 ж.

*Силласте Г.Г.* Социальная помощь и социальная адаптация детей с ограниченными возможностями (Социологический анализ). Материалы по курсам "Социальный педагог", "Социальный работник". М., 1995.

## 1 – СЕКЦИЯ

## БОРЬБА С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Artemchuk Volodymyr<sup>1,2</sup>, Popov Oleksandr<sup>2,1</sup>, Iatsyshyn Andrii<sup>2,1</sup>**

PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT MODERN AIR QUALITY MONITORING SYSTEM ON THE BASIS OF PUBLIC TRANSPORT ROLLING STOCK

<sup>1</sup>*G.E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

<sup>2</sup>*State Institution "The Institute of Environmental Geochemistry of National Academy of Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine*

[ak24avo@gmail.com](mailto:ak24avo@gmail.com)

All over the world in general and in Ukraine in particular, the problem of air pollution is very acute [1-2]. One of the main directions in the fight against environmental pollution in general and atmospheric pollution in particular is the construction of a modern environmental monitoring system. However, the air monitoring system of Ukraine, which was created to monitor the state of the air and support management decisions to ensure environmental safety and the minimum possible risk to public health in urban areas, unfortunately, today the structure, level of organization, ability to measure quality and quantitative parameters of the state of the environment, the method of data transmission and aggregation does not meet the objectives set before it and modern requirements. Thus, the network of pollution monitoring posts was built in the 1970s in accordance with the standards of the former USSR. Layouts of monitoring stations (posts) and their number, sampling, and analysis methods are implemented in accordance with the outdated provision of RD 52.04.186-89, which was adopted in the former USSR in 1989. Since then, work to review the effectiveness of this network has been virtually non-existent. But during this period there were many changes in the economy, industry, transport infrastructure, climatic conditions, which led to a radical redistribution of man-made load on the air of Ukraine. Therefore, the existing network of monitoring stations for air pollution in Ukraine today is no longer optimal, which does not allow us to see the real picture of pollution, and this, in turn, does not allow to make effective decisions on air quality management and health population risks in urban areas. The solution to this problem is to optimize and modernize both the existing stationary air monitoring network of Ukraine and its development by building air quality control systems based on public transport (one of the architectures of them is shown in fig.1). The expediency of building such systems is that the coverage of a fixed network, even a relatively small agglomeration is very expensive because it requires a very large number of appropriate sensors. In addition, part of the public transport rolling stock in Kyiv, Kharkiv, and many other cities already uses GPS, which also reduces the cost of such a system.

It can be stated that the experience of building air quality control systems based on public transport rolling stock in Ukraine is absent, as, in fact, theoretical research in this area, and there are publications of foreign experts [3-14] and others mostly relate to certain aspects of this problem, and therefore cannot be directly used to build such systems in Ukraine.

One of the most relevant and interesting articles in this area is paper [4], in which authors describe mathematical models and practical algorithms for a problem concerned with monitoring the air pollution in a large city. The authors worked on this problem within a project for assessing the air quality in the city of Rome by placing a certain number of sensors on some of the city buses. They cast the problem as a facility location model. By reducing a large number of data variables and constraints, they were able to solve to optimality the resulting MILP model within minutes. Furthermore, the authors designed a genetic algorithm whose solutions were on average very close to the optimal ones. In computational experiments, they studied the placement of sensors on 187 candidate bus routes and considered the coverage provided by 10 up to 60 sensors (fig. 2).

In paper [5], authors write that the quality of air is a major concern in modern cities as pollutants have been demonstrated to have a significant impact on human health. Networks of fixed monitoring stations have been deployed in urban areas to provide authorities with data to define and

enforce dynamically policies to reduce pollutants, for instance by issuing traffic regulation measures. However, fixed networks require careful placement of monitoring stations to be effective. Moreover, changes in urban arrangement, activities, or regulations may affect considerably the monitoring model, especially when budget constraints prevent relocating stations or adding new ones to the network. In paper [5] authors discuss a different approach to environmental monitoring through mobile monitoring devices implementing a Vehicular Sensor Network (VSN) to be deployed on the public transport bus fleet of Palermo.

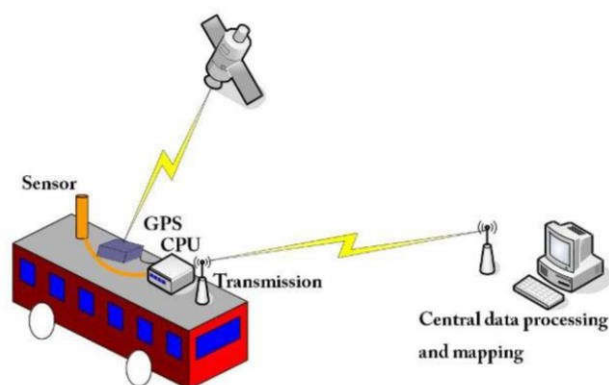


Fig. 1. System architecture [3]

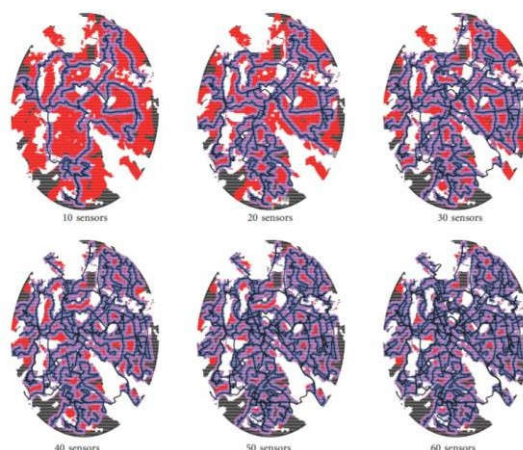


Fig. 2. Genetic algorithm coverage for various numbers of sensors in Rome [4]

Authors [7] have designed and developed an air quality monitoring instrument (AQMI) using solid-state gas sensors and a GPS module. It was used to measure the air pollution levels in Chennai city in real-time and was analyze the air pollutant levels in two different periods and suggested mitigation measures. Air quality on four routes in Chennai has been measured in 2013 and 2017 and compared in order to study the impact of air quality due to the Vardhah cyclone. Four routes are considered in Chennai, namely Avadi to Tambaram (route 1—R1), Neelankari to T. Nagar (route 2—R2), Avadi to Chennai Central (route 3—R3), and Tonakela camp to Redhills bus stand (route 4—R4, fig. 3). It is observed that the air pollution monitored in 2013 on the three routes shows about 60–70% locations having concentrations exceeding Central Pollution Control Board (CPCB) norms and one route has exceeding values at three places.

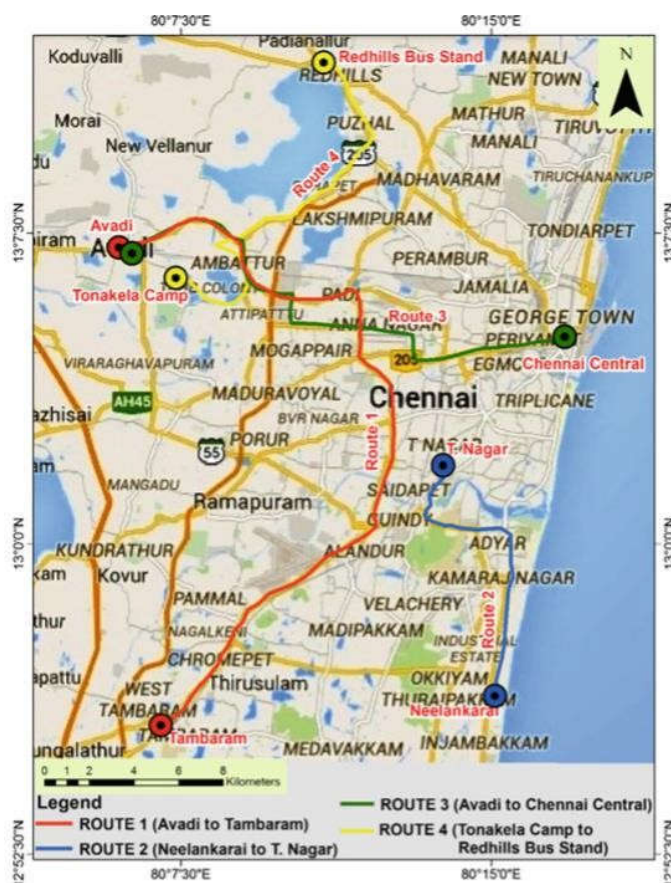


Fig. 3 Four routes in which the pollution levels measured in Chennai city [7]

In conclusion, the project proposed by the authors, which aims to develop a methodology for building an air quality control system based on public transport rolling stock, is relevant, important, and timely to improve the environmental safety of the state and better inform the public about air quality.

The work is performed by the staff of G. E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering of NAS of Ukraine (Section 1. Mathematical support) together with the staff of the State Institution "The Institute of Environmental Geochemistry of National Academy of Sciences of Ukraine" (Section 2. Software).

Within the framework of this project: 1) review, generalization, and systematization of existing approaches, methods, and models for the construction of air quality control systems on the basis of public transport rolling stock were carried out; 2) the formulation and research of the problem of placement of sensors of the air quality control system on the basis of public transport rolling stock is proposed; 3) developed a mathematical method for solving the problem; 4) built a number of structural, informational and functional models of computer tools to solve the problem of building an air quality control system based on public transport rolling stock; 5) developed software that implements mathematical means of building an air quality control system based on public transport rolling stock.

## References

1. Iatsyshyn, A., Iatsyshyn, A., Artemchuk, V., Kameneva, I., Kovach, V., & Popov, O. (2020). Software tools for tasks of sustainable development of environmental problems: Peculiarities of programming and implementation in the specialists' preparation. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 166 doi:10.1051/e3sconf/202016601001
2. Popov, O., Iatsyshyn, A., Kovach, V., Artemchuk, V., Kameneva, I., Taraduda, D., . . . Yatsyshyn, T. (2020). Risk assessment for the population of Kyiv, Ukraine as a result of atmospheric air pollution. *Journal of Health and Pollution*, 10(25), 1-11. doi:10.5696/2156-9614-10.25.200303

3. Gil-Castiñeira, F., González-Castaño, F. J., Duro, R. J., & Lopez-PeñTa, F. (2008). Urban pollution monitoring through opportunistic mobile sensor networks based on public transport. Paper presented at the CIMSA 2008 - IEEE Conference on Computational Intelligence for Measurement Systems and Applications Proceedings, 70-74. doi:10.1109/CIMSA.2008.4595835
4. Lancia, G., Rinaldi, F., & Serafini, P. (2018). A facility location model for air pollution detection. *Mathematical Problems in Engineering*, 2018 doi:10.1155/2018/1683249
5. Lo Re, G., Peri, D., & Vassallo, S. D. (2014). Urban air quality monitoring using vehicular sensor networks doi:10.1007/978-3-319-03992-3\_22
6. McKercher, G. R., Salmond, J. A., & Vanos, J. K. (2017). Characteristics and applications of small, portable gaseous air pollution monitors. *Environmental Pollution*, 223, 102-110. doi:10.1016/j.envpol.2016.12.045
7. Partheeban, P., Prasad Raju, H., Rani Hemamalini, R., & Shanthini, B. (2020). Real-time vehicular air quality monitoring using sensing technology for Chennai doi:10.1007/978-981-32-9042-6\_2
8. Pavani, M., & Rao, P. (2017). Urban air pollution monitoring using wireless sensor networks: A comprehensive review. *International Journal of Communication Networks and Information Security*, 9(3), 439-449.
9. Rogulski, M., & Badyda, A. (2019). Current trends in network based air quality monitoring systems. Paper presented at the IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, , 214(1) doi:10.1088/1755-1315/214/1/012085
10. Saukh, O., Hasenfratz, D., & Thiele, L. (2014). Route selection for mobile sensor nodes on public transport networks. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 5(3), 307-321. doi:10.1007/s12652-012-0170-7
11. Shirai, Y., Kishino, Y., Naya, F., & Yanagisawa, Y. (2016). Toward on-demand urban air quality monitoring using public vehicles. Paper presented at the Proceedings of the 2nd International Workshop on Smart, SmartCities 2016, doi:10.1145/3009912.3009920
12. Singla, S., Bansal, D., Misra, A., & Raheja, G. (2018). Towards an integrated framework for air quality monitoring and exposure estimation—a review. *Environmental Monitoring and Assessment*, 190(9) doi:10.1007/s10661-018-6940-8
13. Ullo, S., Gallo, M., Palmieri, G., Amenta, P., Russo, M., Romano, G., . . . De Angelis, M. (2018). Application of wireless sensor networks to environmental monitoring for sustainable mobility. Paper presented at the 2018 IEEE International Conference on Environmental Engineering, EE 2018 - Proceedings, 1-7. doi:10.1109/EE1.2018.8385263
14. Wong, M. S., Wang, T., Ho, H. C., Kwok, C. Y. T., Lu, K., & Abbas, S. (2018). Towards a smart city: Development and application of an improved integrated environmental monitoring system. *Sustainability (Switzerland)*, 10(3) doi:10.3390/su10030623

**Stanytsina Valentyna<sup>1</sup>, Artemchuk Volodymyr<sup>2,3</sup>, Bogoslavskaya Olga<sup>1</sup>**

USING BIOFUELS IN HEAT SUPPLY SYSTEMS AND ENVIRONMENTAL TAXES

<sup>1</sup>*Institute of General Energy of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

<sup>2</sup>*G.E. Pukhov Institute for Modelling in Energy Engineering of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

<sup>3</sup>*State Institution "The Institute of Environmental Geochemistry of National Academy of Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine*

[st\\_v\\_v@hotmail.com](mailto:st_v_v@hotmail.com)

Combating environmental pollution is one of the main challenges of today, and therefore environmental policy in most countries of the world is receiving more and more attention. For example, in December 2019, the European Commission officially presented The European Green Deal, a new EU economic development program aimed at achieving climate neutrality on the European continent by 2050. Many previous global, European, and national programs also aim to reduce emissions of pollutants into the atmosphere. In this context, one of the directions is the development of alternative energy sources (in particular the wider use of biofuel boilers) on the one hand and increasing environmental tax rates on the other.

"Alternative energy sources" according to the Ukrainian national legislation is a slightly more general concept than "renewable energy sources", as it refers not only to environmentally friendly renewable energy sources but also to secondary energy resources, as stated in the Law of Ukraine "On Alternative Energy Sources", which in addition to the types of green energy sources listed in the previous legislative document noted other, such as biomass energy, gas from organic waste, gas obtained from sewage treatment plants. The legislative framework of Ukraine divides alternative energy sources and secondary energy resources. The last include blast-furnace and coke gases, as well as coal deposit methane degassing, the transformation of the waste energy potential of technological processes [1].

Biomass is a versatile energy source that can substitute fossil energy in the energy sectors electricity, heat, and transport fuels as well as non-energy use of fossil resources, for example, replacing cokes in steel industries or replacing petroleum-based polymers with biobased polymers. As a result of increasing efforts to mitigate greenhouse gas (GHG) emissions and improve energy supply security by diversification and reducing dependencies on fossil energy carriers, the use of biomass for energy purposes (bioenergy) has grown exponentially in the last decade [2].

In the EU, member states have agreed on binding targets to increase the share of renewable energy to 20 % of gross final energy consumption by 2020, as was set out in the Renewable Energy Directive 2009/EC/28. To meet this target, EU member states expect that bioenergy will increase by 44 % by 2020 compared to actual production in 2010 and with the largest growth anticipated in electricity and liquid transport fuels [3].

Beyond 2020, the EU is committed to reducing GHG emissions by 40 % compared to 1990 levels by 2030 and at least 27 % renewable energy without country specific targets and 27% energy saving compared to 2007. In its communications on the Energy Union Strategy and the EU climate and energy framework for 2030, the European Commission announced that a new Renewable energy package for the post-2020 period will be presented in 2016-2017, including an improved bioenergy policy. The latter should maximize the resource-efficient use of biomass in order to deliver robust and verifiable GHG savings and to allow for fair competition between the various uses of biomass resources in the construction sector, paper and pulp industries, and biochemical and energy production. This should also encompass the sustainable use of land, the sustainable management of forests in line with the EU's forest strategy and address indirect land-use effects as with biofuels [4].

While comparing the distribution of biofuels by type in EU countries, we can remark a significant share of solid biofuels, which is about 70% of the total amount of biomass used [5].

The share of biofuels in the total energy supply in 2016 was 3.1%, that significantly lower than the corresponding level in the EU countries, which was 18% in Ukraine [6].

The Government [7] in 2014 set a common goal for the development of renewable energy in the country - in 2020 the contribution of renewable energy in the gross final energy consumption had to reach 11%, the main contribution of biomass has been foreseen in the heating / cooling



sector in the amount of 5000 thousand toe, which is 85% of the contribution of all renewable energy sources.

The combustion of wood fuel in the domestic sector leads to emissions of a complex mixture of pollutants into the atmosphere. This is due to a series of chemical reactions, mainly associated with the oxidation of the carbon and hydrogen present in the wood and their conversion to CO<sub>2</sub> and water. Burning wood produces CO<sub>2</sub>, but the UNFCCC considers its emissions to be neutral in terms of the overall balance (emissions/removals) since the amount of CO<sub>2</sub> emitted from burning wood fuel is assumed to be equal to the amount of CO<sub>2</sub> fixed by trees and plants throughout their life [8].

The maximum permissible standards for the emission of pollutants by heating boilers with a capacity of up to 300 kW that burn coal, firewood, pellets are established by the EN 303-5 standard [9], which regulates the maximum emission of CO, organic carbon, and dust depending on the class of the boiler.

Emissions of pollutants from fuel combustion are usually indicated in mg/nm<sup>3</sup> as documents regulating emissions (EU Directives, standards of Ukraine [10] and other countries [11, 12], standards of EU countries [9], Orders of the Ministry of Environment [13]), and articles [14, 15, 16, 17]. In a few sources, the values are given in g/GJ or g/t.

Taxation of pollutant emissions in Ukraine is carried out in accordance with Section VIII of the Tax Code, which specifies the tax rates for emissions of various pollutants per t (2451.84 hrn - NO<sub>x</sub>, 2451.84 hrn - SO<sub>2</sub>, 10 hrn - CO<sub>2</sub>, 92.37 hrn - PM<sub>10</sub>) [18].

In EU countries, biofuels are considered CO<sub>2</sub>-neutral fuels. According to the Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, which are IPCC recommendations, carbon dioxide emissions from biomass combustion are declared as zero in the energy sector. In EU member states, taxes on carbon dioxide emissions from biomass energy production do not apply. In Ukraine, the carbon tax applies to biomass [19, 20].

For several years, the tax rate was less than 1.5 Eurocents per ton, from January 1, 2019, the rate increased sharply 24 times to 30 Eurocents [18].

We chose solid fuel boilers of domestic production ARS, Gefest and Kotlant of various capacities (100, 500 and 1000 kW). The main types of fuel for such heating equipment are firewood, anthracite, peat, straw briquettes, sunflower husk pellets, wood chips and other woodworking waste.

The environmental tax is calculated for 2020 for the following pollutants - CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, solids. In Ukraine, there is an environmental tax for CO<sub>2</sub> emissions from the combustion of all biomass. According to paragraph 240.7 of the Tax Code of Ukraine, the environmental tax on CO<sub>2</sub> emissions is not paid if the annual total CO<sub>2</sub> emissions do not exceed 500 tons per year, so for boilers of 100 kW CO<sub>2</sub> tax is not charged. For other boilers, the tax on CO<sub>2</sub> emissions is calculated for the entire amount.

The environmental taxes component of LCOH (LCOH eco tax) is the lowest for boilers of 100 kW due to the lack of charges for CO<sub>2</sub> emissions - 1.03-3.50 hrn/Gcal (Fig. 1). Next in line with the growth of this component are boilers on: natural gas (3.79 hrn/Gcal), wood pellets (5.58-6.18 hrn/Gcal), firewood and wood chips (6.27-6.71 hrn/Gcal), straw briquettes (6.95-7.05 hrn/Gcal), sunflower husk pellets (7.75 hrn/Gcal), peat briquettes (9.14 hrn/Gcal), anthracite (33.59 hrn/Gcal for a boiler of 100 kW and 38.61 hrn/Gcal for others). The largest contribution to this component for anthracite boilers is made by the SO<sub>2</sub> emissions tax.

In percentage terms, the environmental taxes component of LCOH is 0.1-5.1% of LCOH, the lowest values refer to boilers of 100 kW and natural gas, the largest - to boilers on anthracite. For anthracite boilers, the higher the boiler capacity, the higher the percentage of the environmental taxes component of LCOH - 3.8% for 100 kW of boiler and 5.1% for 1000 kW of boiler.

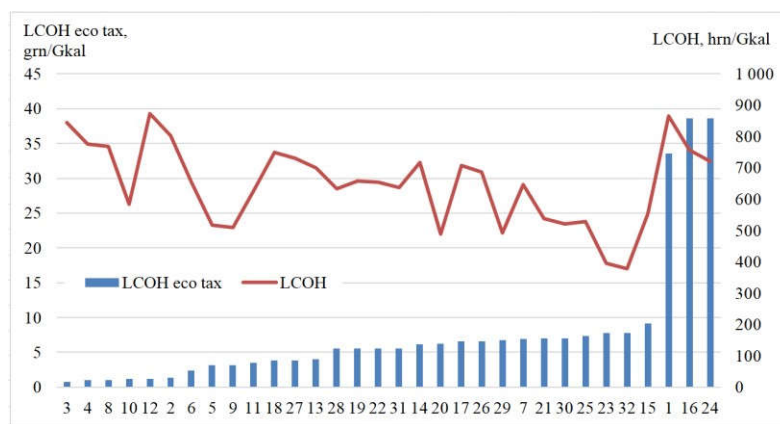


Fig. 1. LCOH eco tax and LCOH in 2020, hrn/Gkcal

To determine the feasibility of introducing small biofuel boilers, LCOH calculations were performed for 3 groups of boilers: low-power boilers (100 kW) - for heating one building; 500 kW and 1 MW - for heating several buildings or areas for 8 types of fuel - wood chips, wood pellets, sunflower husk pellets, straw briquettes, firewood, peat briquettes, natural gas and anthracite. To determine the impact of price changes over time, calculations were performed for 2016 and 2020 prices.

Analysis of boiler prices in 2016 and 2020 showed that they rose by an average of 15%. It was found that the more powerful the boiler, the lower the cost of 1 kW of installed capacity. During the study period, wood pellets and gas fell slightly, other fuels rose by 33-75%.

It is determined that the value of the discount rate has no significant effect on LCOH - its increase by 10% leads to an increase in LCOH by 1-5%. The fuel component in LCOH is 60-93%.

In Ukraine, a tax for CO<sub>2</sub> emissions is charged for all boilers, including biomass. The ecological tax component is 0.1-5.1% of LCOH, the lowest values refer to boilers of 100 kW and on natural gas, the largest - to boilers on anthracite. The environmental taxes component of LCOH is 0.1-5.1% of LCOH, the lowest values refer to boilers of 100 kW and natural gas, the largest - to boilers on anthracite.

Thus, while in Ukraine (as in many other countries with low environmental tax rates) environmental tax rates have little effect on the choice of biofuel for boilers, this situation may change rapidly as there are many legislative initiatives to increase environmental tax rates.

### References

1. Law of Ukraine On Alternative Energy Sources. Online: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15>
2. Lamers P, Marchal D, Heinimö J, Steierer F.: Global Woody Biomass Trade for Energy. *International Bioenergy Trade*, **17**, 41–63 (2014a).
3. van Stralen JNP, Uslu A., Dalla Longa F., Panoutsou C.: The role of biomass in heat, electricity, and transport markets in the EU27 under different scenarios. *Biofuels, Bioproducts and Biorefining*, **7**, 147–163, (2013)
4. Sustainable and optimal use of biomass for energy in the EU beyond 2020. Online: [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/biosustain\\_annexes\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/biosustain_annexes_final.pdf)
5. Bioenergy Europe. European Bioenergy Outlook 2018 Online: <http://achbiom.cl/wp-content/uploads/2019/02/STATISTICAL-REPORT-2018.pdf>
6. Pravdyuk N.L.: Formation of the bioenergy market in Ukraine and its information-analytical support. *Ekonomika APK*, **5**, 51-62, (2018). Online: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/E\\_apk\\_2018\\_5\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/E_apk_2018_5_8)
7. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On the National Action Plan for Renewable Energy for the period up to 2020". Online: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/902-2014-p>
8. Code of Good Practice for Solid Fuel Combustion and Small Combustion Plants. 8 March 2019. Effect of woodfuel combustion on emissions, air quality. Online:

[https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/AIR/WGSR/ECE\\_EB.AIR\\_WG.5\\_2019\\_4-1902864R.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2019/AIR/WGSR/ECE_EB.AIR_WG.5_2019_4-1902864R.pdf)

9. EN 303-5 Heating boilers Part 5: Heating boilers for solid fuels, hand and automatically stocked, nominal heat output of up to 300 kW – Technology, requirements, testing and marking. Online: <https://standards.globalspec.com/std/1539323/EN%20303-5>
10. DSTU 2326–93. Heating water boilers with heat output up to 100 kW. General technical conditions. Online: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=56199](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=56199)
11. Heating hot-water boilers with capacity from 0,1 to 4,0 MW. General specifications. Online: <http://docs.cntd.ru/document/1200030183>
12. STB 1626.2-2006 Boiler Installations. Plants Functioning With Biomass. Pollutant emission standards. Online: [http://gost-snip.su/download/stb\\_16262\\_2006\\_ustanovki\\_kotelnie\\_ustanovki\\_rabotayuschie\\_na\\_biomasse](http://gost-snip.su/download/stb_16262_2006_ustanovki_kotelnie_ustanovki_rabotayuschie_na_biomasse)
13. Technological standards of permissible emissions of pollutants into the atmosphere from boilers operating on sunflower husk. Online: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1023-09#Text>
14. Zajac, G. Szyszlak-Barglowicz, J. Slowik, T. Wasilewski, J. Kuranc, A.: Emission characteristics of biomass combustion in a domestic heating boiler fed with wood and Virginia mallow pellets. *Fresenius Environmental Bulletin* **26** (7), 4663-4670 (2017).
15. Biomass for Heat and Power Technology Brief EA-ETSAP and IRENA 2015. Online: [https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA-ETSAP\\_Tech\\_Brief\\_E05\\_Biomass-for-Heat-and-Power.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2015/IRENA-ETSAP_Tech_Brief_E05_Biomass-for-Heat-and-Power.pdf)
16. Verma, V. K., Bram, S., Delattin, F., Laha, P., Vandendael, I., Hubin, A., & De Ruyck, J.: Agro-pellets for domestic heating boilers: Standard laboratory and real life performance. *Applied Energy*, **90**(1), 17–23 (2012). doi:10.1016/j.apenergy.2010.12.079
17. Bala-Litwiniak, A.: Environmental and Economic Aspects of Combustion of Biomass Pellets Containing a Waste Glycerol. *Combustion Science and Technology*, 1–11 (2020). doi:10.1080/00102202.2020.1746774
18. Tax Code Of Ukraine. Online: <http://sfs.gov.ua/nk/rozdil-viii--ekologichniy-poda/>
19. Savchuk S.: Together with the Bioenergy Association of Ukraine we are working out ways to exempt energy producers from biomass from paying CO<sub>2</sub> emissions tax. Online: <https://www.kmu.gov.ua/news/sergij-savchuk-iz-bioenergetichnoyu-asociacijeyu-ukrayini-opracovuyemo-shlyahi-zviltrennya-virobnikiv-energiyi-z-biomasi-vid-splati-podatku-na-vikidi-co2>
20. Open letter of the Bioenergy Association №467 dated "11" November 2019. Online: <https://uabio.org/wp-content/uploads/2020/02/uabio-letter-467-on-exemption-biomass-from-co2-tax.pdf>

**Завербный А.С.**

**АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ: ПУТИ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНТЕГРАЦИИ**

*Национальный университет «Львівська політехніка», г. Львов, Украина*

*[40anzas@gmail.com](mailto:40anzas@gmail.com)*

История развития человечества, становления цивилизации тесно взаимосвязана с освоением энергии, развитием энергетики. Энергетика, в частности топливно-энергетический комплекс, выступает основой для существования и постепенного стабильного развития цивилизации. Энергетика путём концентрации огромных материальных ресурсов, переработки колоссальных (в мировых масштабах) топливно-энергетических ресурсов вмешивается в биосферу, гидро-, лито- и атмосферную среду, негативно её изменяя при этом. Энергетика Украины охватывая процессы производства (добычи), преобразования, транспортировки топливно-энергетических ресурсов, выступает сложной производственно-технологической, эколого-экономической системой, которая активно влияет на окружающую среду. В результате проведенного исследования, приходим к выводу о необходимости обязательной подчиненности антропогенных связей естественным процессам. Спровоцированные антропогенной деятельностью экологические катастрофы (в последние годы стали частыми по сравнению со всей историей человечества) по своим масштабам разрушительного потенциала не уступают даже ядерной угрозе. Поэтому энергетику недостаточно рассматривать только на базе взаимодействия с экологией на уровне лишь отдельных локальных воздействий (на уровне государства, региона), а на планетарной основе. Человечество столкнулось с тремя глобальными проблемами: обеспечение продуктами питания, энергией, экологической безопасностью. Эти проблемы тесно взаимосвязаны между собой. Актуальными данные проблемы являются для всех стран мира.

Особое место энергетики в решении данных проблем заключается в том, что от уровня ее развития напрямую зависит уровень развития экономики страны, состояние окружающей среды. Каждый этап развития сопровождался все более высоким уровнем потребления энергии в сочетании с резким обострением экологических проблем. Важной задачей выступает изучение условий образования вредных выбросов в процессе производства тепловой, электрической энергии, их влияния на окружающую среду, разработка методов их нейтрализации. Актуальность данных проблем в Украине характеризуется не только несовершенными энергетическими технологиями, высоким темпом использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) [1] но и высоким уровнем энергоёмкости национальной экономики. За последнее время произошло значительное повышение уровня концентрации CO<sub>2</sub> в атмосфере. Следствием стал "парниковый эффект" (повышение уровня температуры Земли). Кроме вредных через избыточность выбросов CO<sub>2</sub>, сжигания топлива, теплоэнергетические установки производят опасные для окружающей среды выбросы тепловые (нагретой воды, газов), химические (оксиды серы, азота), золу, сажу, которые с увеличением масштабов производства энергии создают серьезные экологические проблемы. Устранить или минимизировать данные выбросы можно только с помощью глубокого понимания всех процессов преобразования энергии (поэтапно), начиная с добычи первичных энергоресурсов, завершая использованием потребителем энергии уже в конечном ее виде.

Немаловажной стороной проблемы взаимодействия энергетики страны и окружающей среды выступает основополагающая роль условий среды (окружающая среда) в решении практических задач энергоснабжения (выбор типа энергетических установок, дислокации предприятий, выбор мощностей, энергоресурсов, учета их влияния на окружающую среду, применение энергосберегающих технологий, мероприятий, снижение уровня энергоёмкости и др.). Сложившуюся ситуацию в Украине, нужно рассматривать как предельно конфликтную с окружающей средой. Необходимо учитывать на всех этапах развития энергетики аспекты экологии (принципы взаимозависимости, гармонии человека и природы) [1].

Учитывая последние негативные тенденции на энергетическом рынке Украины (прежде всего это касается такой составляющей, как природный газ и его поставок), самым первым шагом должно выступить сокращение использования природного газа за счет увеличения доли твердого топлива в структуре производства электрической, тепловой энергии. Но, не все так просто. Перераспределение видов применяемых в Украине видов топлив в пользу твердого топлива (в энергетической стратегии до 2030 г. планировалось увеличить добычу угля вдвое) обострит и так не простое экологическое положение, прежде всего это касается крупных промышленных центров страны. Этого реально не произойдет, поскольку повышение доли угля в энергобалансе Украины, во-первых, станет бременем для бюджета Украины (при завышенной цене на импорт угля, (печально известная формула «Роттердам +»), во-вторых, усилит ряд экологических, а также социальных проблем. Учитывая именно экологическую проблему, нужно отметить, что добыча угля вызывает значительные местные экологические проблемы (которые перерастают в общегосударственные) такие как: загрязнение рек, других водоемов, воздуха. А в процессе преобразования в электроэнергию путем его сжигания в тепловых электростанциях оно загрязняет воздух вредными веществами, пылью и тому подобное. Кроме того, наращивание объемов добычи угля приведет к повышению уровня выбросов парниковых газов. А это будет противоречить международному процессу борьбы с изменением климата. А Украина выступает стороной Рамочной Конвенции ООН по изменению климата и Киотского протокола (Международное соглашение к Рамочной конвенции ООН, устанавливает обязанности по снижению выбросов парниковых газов для развитых стран, стран с переходной экономикой), то есть должна способствовать снижению выбросов парниковых газов. Уже в энергетической стратегии Украины до 2035 г. запланировано постепенное снижение доли угля в структуре энергобаланса Украины. Приоритетным же направлением для Украины должно выступать максимальное использование потенциала энергосбережения, возобновляемых источников энергии. Данное решение не только минимизирует негативное влияние украинской энергетики на окружающую среду, но и позволит экономить государственный бюджет [2]. Согласно статистическим данным можно говорить о неиспользованном потенциале развития возобновляемой энергетики в этом направлении. Кроме того, использование биогазовых технологий также будет способствовать повышению уровня экологической безопасности, уменьшит уровень загрязнения окружающей среды и тому подобное. Использование в Украине энергетически эффективных технологий в производстве, строительстве и других отраслях украинской экономики стало необходимостью.

Подытоживая, можно констатировать что характерной особенностью влияния энергетики Украины на экологию, климат является его многоплановость, то есть наличие влияния одновременно на различные компоненты окружающей среды страны такие как: атмосфера, гидросфера, биосфера, литосфера и т.д.). Отличным является и характер данного воздействия, проявляется отчуждением некоторых территорий, искажением ландшафтов, технико-механическими нарушениями, химическим, тепловым, радиоактивным и другими видами загрязнения, радиационными, тепловыми, акустическими и другими физическими воздействиями и т.д. Негативные последствия могут проявляться как на эпизодическом или на локальном, так и на глобальном уровнях (масштабах континента, мира).

#### **Библиографический список**

1. *Маляренко В.А., Лисак Л.В.* Энергетика, довкілля, енергозбереження. Харків: Рубікон, 2004. – 368 с.
2. *Пасюк О., Ставчук І.* Проблеми вугільної промисловості України та викиди парникових газів від видобутку й споживання вугілля. 2010. – 56 с.

**Е.Қ Нұрғалиев**

**АВТОКӨЛІКТЕРДІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАҒДАЙЫНА ТИГІЗЕТІН ӘСЕРІ**

*С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті*

*Өскемен қ., Қазақстан Республикасы*

[Nurgaliev\\_e07@mail.ru](mailto:Nurgaliev_e07@mail.ru)

Осыдан 176 жыл бұрын неміс инженері, алғашқы автокөлікті жасаған өнертапқыш Карл Бенц дүниеге келді. Оның ниеті адамдардың тұрмысын жеңілдету, пайда келтіру еді. Алайда қазір автокөліктердің пайдасына адамзатқа келтіріп жатқан зияны көбірек сияқты.

XX ғасыр адамзатқа ғылыми-техникалық прогрестің қарқынды дамуымен байланысты көптеген артықшылықтар әкелді және сонымен бірге жердегі өмірді экологиялық апат шегіне жеткізді. Халықтың өсуі, жерді ластайтын өндіріс пен шығарындылардың күшеюі табиғаттағы түбегейлі өзгерістерге әкеледі және адамның өмір сүруіне әсер етеді. Мұндай өзгерістердің бір бөлігі өте күшті және кең таралған, сондықтан жаһандық экологиялық проблемалар туындайды. Ластанудың (атмосфераның, судың, топырақтың), қышқыл жаңбырдың, аумақтың радиациялық зақымдануының, сондай-ақ өсімдіктер мен тірі организмдердің жекелеген түрлерінің жоғалуының, биоресурстардың жұтаңдануының, аумақтардың кесілуінің және шөлейттенуінің елеулі проблемалары туындап отыр. Тіпті ғаламдық жылынуға әсер етіп отырған парниктік газдардың көбеюінде де қазіргі автокөліктердің тигізіп жатқан әсері зор. Автомобиль көлігі, ЖЭО, қара және түсті металлургия кәсіпорындары, мұнай-газ өңдеу, химия және орман өнеркәсібі атмосфераны айтарлықтай ластайды. Атмосфераға зиянды заттардың көп мөлшері автомобильдердің шығатын газдарды үлес салмағы басым. Еліміздің өңірлеріндегі атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері-құрамында күкірт бар көмір, мұнай, газды пайдаланатын машиналар мен қондырғылар болып отыр.

Урбанизация-біздің заманымыздың маңызды демографиялық үрдістерінің бірі. Қалалар саны мен көлемінің өсуімен қаланың орташа тұрғынының өмірін анықтайтын экологиялық проблемалар тез өсуде. Ақпарат көздерін талдай келе мегаполистердің экологиялық проблемаларының негізінде бірнеше объективті себептер бар екенін көрсетеді: біріншіден, өте шектеулі аумақта халықтың көп шоғырлануы; екіншіден, халық өзін материалдық жағынан қамтамасыз ету үшін жұмыс істеуі керек, бұл белгілі бір аумақта үлкен өндірістік әлеуеттің шоғырлануын білдіреді; үшіншіден, мегаполисте қуатты автокөлік индустриясы болуы керек, онсыз қаланың қалыпты өмірін қамтамасыз ету мүмкін емес. Өнеркәсіптік әлеует пен автокөліктің шоғырлануы сөзсіз қалалық ортаның ластануына және қала тұрғындарының өмір сүру жағдайлары мен денсаулық қауіпсіздігінің нашарлауына әкеледі. Ірі қалалардың үстінде атмосферада 10 есе көп аэрозольдер және 25 есе көп газдар бар. Бұл ретте газ ластануының 60-70% - ын автомобиль көлігі құрайды. Бүгінде әлемдік автомобиль паркіндегі автокөліктер саны 600 млн-нан асады, оның 83-85% - ы жеңіл, 15-17% - ы-жүк автомобильдері мен автобустар құрайды. [1].

Автомобильдердің пайдаланылған газдарымен қалалық атмосфераға түсетін атмосфераның басым ластағыштарының қатарына қорғасын(шығарындылардың 80%), көміртегі оксиді (59%), азот оксиді(32%), бенз(а)пирен, ұшпа көмірсутектер жатады. Қорғасынның үлесіне атмосфераның автокөлікпен ластануынан болатын экономикалық залалдың 50% - дан астамы келеді [2]. Бір жеңіл автомобиль атмосферадан жыл сайын орта есеппен 4 тоннадан астам оттегін сіңіреді, пайдаланылған газдармен шамамен 800 кг көміртегі тотығы, шамамен 40 кг азот оксиді және 200 кг түрлі көмірсутектер шығарады. Автомобиль көлігінің адамға және қоршаған ортаға теріс әсерінің неғұрлым маңызды факторлары:

- ауаның ластануы;
- қоршаған ортаның ластануы
- жылу шығару

Автокөліктің пайдаланылған газдарының құрамы қозғалтқыштың түріне, жұмыс режиміне, отынның техникалық жай-күйіне және сапасына байланысты болады. Қазіргі

уақытта автокөліктің пайдаланылған газдарының құрамына кіретін 200-ден астам компоненттер зерттелді. Көлемі бойынша көміртегі оксиді (0,5-10%), азот оксиді (0,8% дейін), жанбаған көмірсутектер (0,2-3,0%), альдегидтер (0,2% дейін) және күйе ең үлкен үлес салмаққа ие. Карбюраторлы қозғалтқыштардың пайдаланылған газдарының уыттылығы негізінен көміртегі тотығы мен азот оксидтерінің, ал дизельді қозғалтқыштардың құрамында азот оксиді мен күйе бар [2].

Орташа алғанда, автомобиль жылына 2 тонна бензин тұтынады және ауаға 20-25 мың м<sup>3</sup> жану өнімдерін шығарады, олардың құрамында 700 кг СО, 40 кг NO, 230 кг көмірсутек және 2-5 кг қатты бөлшектер бар [3].

Отынның сапасы автокөліктің пайдаланылған газдарының құрамын анықтайды. Пайдаланылған газдары бар қала атмосферасына түсетін уытты заттардың құрамы мен қасиеттері тек отын түріне ғана емес, сондай-ақ автомашиналардың типіне, моделіне, техникалық параметрлеріне, оның ішінде олардың тозу дәрежесіне де айтарлықтай байланысты болады. Қалыпты бензинмен және қалыпты режимде жұмыс істейтін қозғалтқыштың пайдаланылған газдарында орта есеппен 2,7% көміртегі оксиді бар. Жылдамдықтың төмендеуі кезінде бұл үлес 3,9% — ға дейін, ал аз қозғалыста 6,9% - ға дейін артады. Көмірқышқыл газы және қозғалтқыштардың басқа да газ шығарындылары ауадан ауыр, сондықтан олардың барлығы жерге жиналады.

Пайдаланылған газдарда өткір иісі бар және тітіркендіргіш әсері бар альдегидтер кездеседі. Оларға акролиндер мен формальдегид жатады. Формальдегид әсері өте күшті. Автомобиль шығарындыларында азот оксидтері де бар. Азот диоксиді атмосфералық ауада көмірсутектердің конверсия өнімдерінің пайда болуында үлкен рөл атқарады. Пайдаланылған газдарда ыдырамайтын отын көмірсутектері болады. Олардың ішінде этилен қатарындағы қанықпаған көмірсутектер, атап айтқанда гексен және пентен ерекше орын алады.

Жалпы, автомобильдердің шығарылу қарқындылығының белгілі бір деңгейінде қала аумағында ластанудың екі түрінің тұрақты жинақталуы пайда болады:

- атмосферада ұзақ уақыт сақталатын, канцерогенді заттарды сіңіретін және ауамен тыныс алу жолдарына түсетін автокөліктен шыққан аэрозольдер адам денсаулығы мен қоршаған ортаға орасан зор зардабын тигізеді.

- бензин жанған кезде пайда болатын қорғасын қосылыстары ағзаға жиналып, тыныс алу жолдары арқылы ғана емес, тері арқылы да енеді. Бұл қосылыстар орталық жүйке жүйесі мен қан түзетін мүшелерге әсер етеді.

Автокөліктен шыққан шудың әсері джекаммер мен трактордың жұмысы кезіндегі шудың қаттылығымен теңестіріледі, қала тұрғыны үшін бұл жағдай үйреншікті болғанымен қолайсыздықтар тудырады. Нақты ақпараттарды ауа ластануы жөнінен алда тұрған

Қазақстанның мегаполисі Алматы қаласының деректерінен сөйлесек: Алматы қаласы статистика басқармасының мәліметінше, 2010 жылдың 1 қаңтарындағы жағдай бойынша қалалық көлік паркінде 186,9 мың бірлік болған. Олар жылына 200 мың тонна зиянды заттарды атмосфераға шығарады. Әр жүргізуші күніне орта есеппен 5 литр жанармай тұтынады. Бұл көлемнің үштен бірі дизель отыны болса да, Алматыда күн сайын кемінде 1,5 миллион литр бензин жағылады. Бұл факторлардың адам денсаулығына әсерін бағамдайық.

Халықтың ластану әсеріне сезімталдығы көптеген факторларға, соның ішінде жасына, жынысына, жалпы денсаулық жағдайына, температураға, ылғалдылыққа және т.б. байланысты.

Тікелей әсер ететін факторлардың ішінде (қоршаған ортаның ластануынан басқа) ауаның ластануы бірінші орынға ие, өйткені ауа ағзаның үздіксіз тұтынуының өнімі болып табылады.

Адамның тыныс алу жүйесінде денені ауаны ластаушы заттардың әсерінен қорғауға көмектесетін бірқатар механизмдер бар. Мұрын қуысындағы түктер фильтр қызметін атқарады. Жоғарғы тыныс жолдарының жабысқақ шырышты қабаты ұсақ бөлшектерді ұстап, кейбір газ ластаушы заттарды ерітеді. Еріксіз түшкіру және жөтел механизмі тыныс алу жүйесі тітіркенген кезде ластанған ауа мен шырышты кетіреді. Токсинді газдар адам денсаулығына үлкен қауіп төндіреді, өйткені олар табиғи қорғаныс қабығынан өкпеге өте

алады. Озонды ингаляциялау жөтелді, тыныс алуды тудырады, өкпе тіндерін зақымдайды және иммундық жүйені әлсіретеді.

1 литр бензинде шамамен 1 г тетраэтил қорғасын болуы мүмкін, ол қорғасын қосылыстары ретінде ауаға шығарылады. Тетраэтил қорғасыны төмен маркалы бензиннің (А-76, А-80) октандық санын арттыратын қосымша ретінде қолданылады. Осындай өндеуден кейін бензин жоғары октанды (А-91, А-93, А-95) ретінде сатылады.

Мұндай отынды пайдалану басталғаннан бері (1923) қорғасынның қоршаған ортаға шығуы үздіксіз артып келеді. Жан басына шаққандағы бензинге арналған қорғасынның жылдық тұтынылуы соңғы уақытқа дейін АҚШ-та шамамен 800 г болды, ағзадағы қорғасынның уытты деңгейіне жақын болуы Жол полициясы мен автомобильдердің шығатын газдарына үнемі ұшырайтындарда байқалды. Зерттеулер көрсеткендей, Филадельфияда тұратын көгершіндердің денесінде ауылдық жерлерде тұратын көгершіндерге қарағанда қорғасын 10 есе көп.

70-ші жылдары ғалымдар балалардың ағзасындағы нейротоксин болып табылатын қорғасын мөлшері мен олардың ақыл-ой және физикалық даму деңгейі арасында тікелей байланыс орнатты. Тіпті төмен концентрацияларда қорғасын оқу және жазу дағдыларын игеруде қиындықтар туғызады, есту қабілетінің жоғалуына, белсенділіктің жоғарылауына және назардың әлсіреуіне әкеледі. Ересектердегі зерттеулер жоғары қан қысымын, қорғасынның аз мөлшерінен туындаған гипертонияны көрсетті, бұл жүрек-тамыр ауруларының қаупін арттыратыны белгілі. Қазіргі уақытта АҚШ пен басқа дамыған елдерде қорғасын бензинін пайдалануға тыйым салу үшін барлық шаралар қабылданды. Қорытындылай келе, автокөліктердің қоршаған ортаға зиянын азайту үшін келесідей қадамдарды жасау ұсынылады:

1. Мүмкіндігінше біркелкі қозғалыс жылдамдығын сақтау (бұл жағдайда сіздің көлігіңізден атмосфераға шығарындылар айтарлықтай азаяды). Ауа райы жағдайы күрделенген кезде (жаңбыр, тұман, көктайғақ және т. б.) сағатына 30 км жылдамдықпен қозғалу.

2. Бағдаршамдарда ұзақ тоқтаған кезде (мысалы, ілесіп жүретін автомобильдер эскорттының өтуін күткен кезде және т.б.) қозғалтқышты өшіру қажет.

3. Отын берудің дұрыс жұмыс істеуі мақсатында уыттылықты бақылаудың мамандандырылған нүктелерінде сіздің автомобиліңіздің қозғалтқышын жылына кемінде 2 рет тексеру ұсынылады.

4. Қозғалтқыштағы майды ауыстырған кезде ешқандай жағдайда пайдаланылған майды топыраққа төгуге болмайды. Есіңізде болсын, табиғатта бәрібір – бірімен байланысты және сіздің төгілген майыңыз жерасты суларына түсіп, қаланың төменгі бөлігінде ластайды. Майды ауыстыру мамандандырылған нүктелерде жақсы жасалады, әсіресе бұл процедура көп жағдайда ақысыз немесе арзан болады.

5. Қаланың қоршаған ортасының қорғасын мен ластануын болдырмау мақсатында күмәнді сату нүктелерінде автомобильді толтырудан бас тарту қажет (мұнда қорғасын бензині болуы мүмкін). Сонымен қатар, мұндай бензин сіздің машинаңыздың қозғалтқышын зақымдауы мүмкін.

6. Автомобильдер мен қаланың жасыл аймақтарына (саябақтар, скверлер, тоғайлар және т.б.) кіруге қатаң тыйым салынады, бұл қаланың осы бұрыштарының экожүйелеріне түзетілмейтін зиян келтіреді.

7. Автокөлік жүргізушілеріне жыл сайын 19 сәуірде бүкіл әлемде атап өтілетін көліксіз Дүниежүзілік күнді ұстану ұсынылады.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Сердюкова А. Ф., Барабанщиков Д. А. Влияние автотранспорта на окружающую среду // Молодой ученый. — 2018. — №25. — С. 31-33. — URL
2. Информационный экологический бюллетень. III квартал 2000 г. / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РК. Алматы, 2000.



3. Белый А.В. Роль климатических условий в процессах загрязнения и очищения атмосферы юго-западной части Алматинской области // Алматы, 1997.

*А.Ж. Жақсыбек*

## ВЛИЯНИЕ КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА АТМОСФЕРУ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*НАО Торайгыров Университет*

Из года в год поток времени неуклонно развивается и стремительно движется вперед. Человечество, добившись больших успехов в науке и технике, с такой скоростью страдает не только от вредного воздействия на свою жизнь, но и на всю окружающую среду, природу, представляющую большую опасность.

Одной из серьезных проблем современного 21 века является уровень загрязнения атмосферы.

К числу основных антропогенных источников загрязнения атмосферного воздуха относятся некоторые отрасли промышленности.

Влияние отходов от промышленных предприятий на окружающую среду зависит от их качественного и количественного состава. Химический состав отходов неоднороден, так как состоит из смеси сложных поликомпонентных веществ с различными физико-химическими свойствами. Приведены некоторые основные показатели, характеризующие вредность и опасность этих отходов для биосферы: токсичность; пожарно-взрывоопасная опасность; химическая активность; коррозионная активность; биологическая активность.

Для определения уровня загрязнения проводится мониторинги. Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха - это система наблюдений за состоянием загрязнения воздуха в населенных пунктах. Наблюдения выполняются в наиболее крупных городах и промышленных центрах республики. В Казахстане из источников постоянных промышленных предприятий ежегодно в атмосферу выбрасываются вредные вещества. Наиболее распространенными токсичными веществами являются оксид углерода (СО), диоксид серы (SO<sub>2</sub>) оксид азота (NO<sub>x</sub>) углеводороды (Сn, Нm) и твердые вещества (пыль). В атмосферу выбрасываются еще более вредные токсичные вещества. Например, соединение фтора, хлора, свинца, ртути и бензапирена. В результате исследований установлено, что в атмосферу выбрасывается более 500 токсичных веществ, количество которых увеличивается день ото дня [ . ]

Наблюдения за воздушным бассейном в городах Республики Казахстан показывают очень высокий уровень загрязнения в городах. В среднем содержание пыли, аммиака, фенола, фтористого водорода, формальдегида, свинца, диоксида азота и серы в городах превышает предельную норму. Примеси в атмосфере и их движение приводят к образованию высокотоксичных соединений второго уровня (черный дым (смог)), кислота и они представляют собой единственные соединения с азоновым слоем. Опасность от загрязнения атмосферного воздуха: кислотные дожди смога, парниковый эффект, разрушение озонового слоя.

К основным антропогенным факторам развития экологического кризиса в Павлодарской области относятся крупные промышленные комплексы — мощные источники сырья, энергии, воды, воздуха, земного пространства и практически всех видов загрязнения (механическое, химическое, физическое, биохимическое). Среди этих объектов опасными загрязнителями окружающей среды являются металлургические, химический, нефтеперерабатывающие и машиностроительные заводы.

На территории области есть множество промышленных предприятий такие как АО «Алюминий Казахстана», Аксуский завод ферросплавов — филиал АО «ТНК «Казхром», АО «Казахстанский электролизный завод», ПФ ТОО «Кастинг», ТОО «KSP Steel», ТОО «СНН», Павлодарский машиностроительный завод – филиал АО «ERG Service», АО «Завод электромонтажных изделий», ТОО «Павлодарский трубопрокатный завод», ТОО «Павлодарский завод трубопроводной арматуры», ТОО «Павлодарский

нефтехимический завод», АО «Каустик», ТОО «Компания Нефтехим LTD», ТОО «Альфахим» [ ]

Чтобы увидеть полную картину качества атмосферного воздуха на данный период, мы использовали данные «Казгидромет» за сентябрь 2020 года. Для оценки степени загрязнения воздуха ежегодно составляется план мониторинга, в рамках которого проводится отбор проб воздуха контрольных точках: в промышленной зоне, центральной части селитебной территории, в зоне отдыха, условно-чистых районах и на пересечении магистральных улиц.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Павлодар. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 7 стационарных постах.

Наблюдения в постах на пересечении ул. Камзина и Чкалова и на ул. Айманова 26, проводится ручной отбор проб, 3 раза в сутки. Определяемые примеси: взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, растворимые сульфаты, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол, хлор, хлористый водород.

На постах ул. Ломова, ул. Каз. Правды, ул. Естая, 54, ул. Затон, 39, ул. Торайгырова-Дюсенова наблюдения проводятся в непрерывном режиме, каждые 20 минут. Определяемые примеси: взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения, сероводород, озон (приземный), аммиак.

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Павлодар оценивался как повышенного уровня загрязнения, он определялся значениями СИ=2,2 (повышенный уровень) и НП=4% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста № 3 (ул. Ломова).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ-10,0 – 1,1 ПДКм.р., оксид углерода - 1,2 ПДКм.р., диоксид азота – 2,2 ПДКм.р., сероводород – 1,9 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зафиксированы.

Состояние загрязнения атмосферного воздуха по городу Екибастуз. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 2-х стационарных постах. На ул. Беркембаева и Сатпаева проводится ручной отбор проб 2 раза в сутки и определяемые примеси: взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, растворимые сульфаты, оксид углерода, диоксид азота. На 2-ом poste по ул. ул. Машхур Жусупа 118/1 наблюдения проводятся в непрерывном режиме, каждые 20 минут. Определяемые примеси: взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, мощность эквивалентной дозы гаммы излучения (гамма-фон), сероводород.

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Екибастуз оценивался как низкого уровня загрязнения, он определялся значениями СИ=1,2 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по сероводороду в районе поста № 1 (ул. Машхур Жусупа 118/1).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовая концентрация составила: сероводород – 1,2 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зафиксированы.

Состояние атмосферного воздуха по городу Аксу. Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту по ул. Ауэзова 4 «Г». Наблюдения проводятся в непрерывном режиме, каждые 20 минут. Определяемые примеси: взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксида азота, оксид азота, мощность эквивалентной дозы гаммы излучения (гамма-фон), сероводород.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Аксу оценивался как низкого уровня загрязнения, он определялся значением

СИ=1,1 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по диоксиду азота в районе поста № 1 (ул. Ауэзова, 4 «Г»).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовая концентрация составила: диоксид азота – 1,1 ПДКм.р., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зафиксированы.

По последним данным (Рис.1) в городе Павлодар, с 27 октября по 02 ноября 2020 года зарегистрировано 33 случая превышения предельно-допустимых величин.

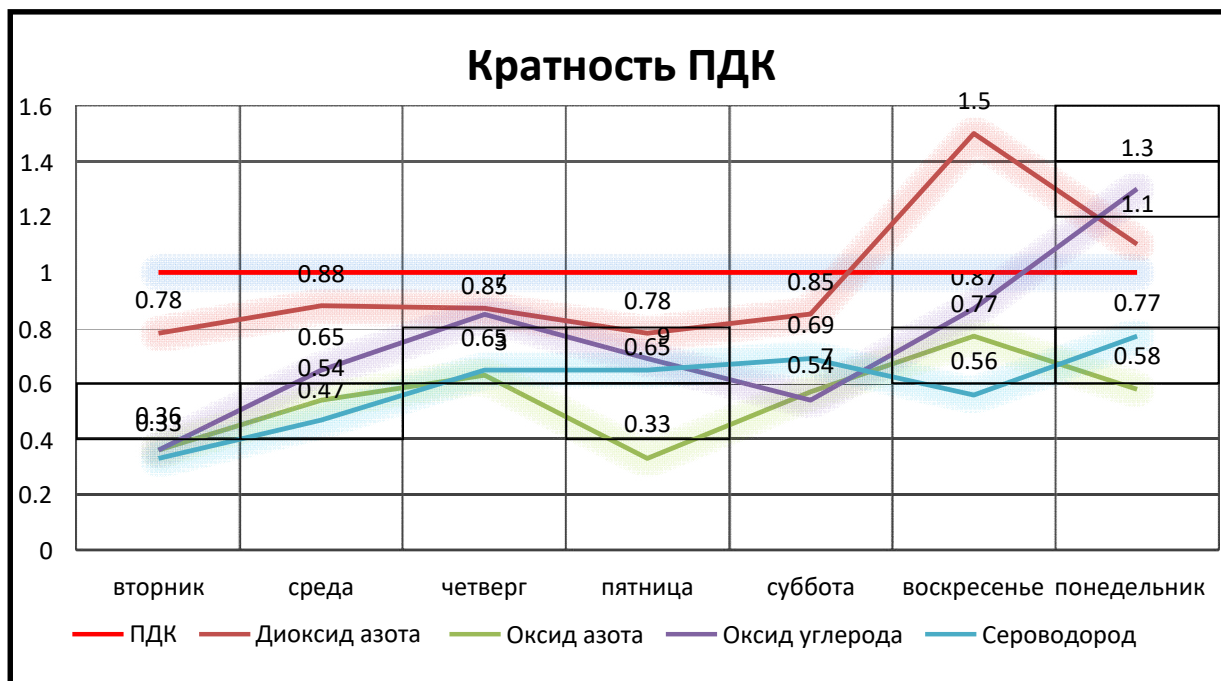


Рисунок 1

В районе улицы Правды наиболее загрязнен городской воздух. Максимально-разовая концентрация составила: диоксид азота 1,5 ПДКм.р. и оксид углерода 1,3 ПДКм.р. ]

Подводя итог, мы должны очищать окружающую среду от отходов, загрязнять атмосферу, не допускать твердых отходов, чтобы в будущем опасные отходы не выходили за пределы нормы. Это не только проблема экологов. Это проблема населения в целом. Мы должны найти способы решения затрагиваемых экологических проблем на Международном и на местном уровне, предложить пути повторного обращения с отходами и их эффективного использования, совершенствовать экономический механизм охраны окружающей среды и рационального природопользования, а так же дать экологическое воспитание и просвещение населения, если мы хотим сохранить нашу среду в чистоте.

#### Литература:

1. Садовникова Л.К., Орлов Д.С., Лозановская И.Н. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении. - М.: Высш. шк. - 2006. - 334 с.
2. Программа развития территории Павлодарской области на 2016-2020 годы. – 2015.- 165с.
3. Р. «КАЗГИДРОМЕТ», МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ Республики Казахстан, [В Интернете]. Available: <https://kazhydromet.kz/ru/op/monitoring-sostoania-okruzausej-sredu>. [Дата обращения: 30 сентябрь 2020].

*Е.А. Тулегенов, Е.С. Нуркеев, А.С. Мурзинова*

**ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫ АЛДЫН-АЛУДЫҢ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ**

(Ақмола облысы мысалында)

*Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан  
er-daulet\_kz@mail.ru*

Климаттың өзгеруі жер бетіндегі әрбір адамға қатысты әлемдік қатерге айналды. Соңғы жылдары ауадағы температураның едәуір өзгерістері түрінде көрініп жатқан климат өзгеруінің салдары барлық мемлекеттерде белең алуда. Мамандардың болжауынша, климат өзгерісі төтенше жағдайлар мен табиғат апаттарына әкеп соқтыратын ауа райы құбылыстарының артуына және қарқындылығына алып келуі мүмкін.

Апатты гидрометеорологиялық құбылыс (АГМҚ) – бұл өзінің қарқындылығы, таралу ауқымы және ұзақтығы бойынша адамдардың өміріне, экономикаға және қоршаған ортаға жағымсыз салдар тудыруы мүмкін құбылыс. АГМҚ салдарынан болған табиғат апаттары әлемнің кез келген бұрышында кездеседі [1]. Әдетте олар адам шығыны көп болатын және барлығы қиайтын үлкен залал келтіреді. Табиғат апаттары мемлекеттің тұрақты дамуына қатты әсер етеді.

Қазақстанда ауа райына байланысты апаттар жиі болып тұрады, алайда олар адамдарға, тұрғын үйлерге, инфрақұрылым, ауыл және шаруашылығы нысандарына қатер төндіретін табиғи қауіпке айналғанда ғана оларға ерекше назар аудара бастайды. Егер қатер орын алып, мүліктің қирауына және адамдардың өліміне апарып соқтырса, ол сұрапыл апатқа айналды деген сөз [2, 3]. Қазақстан Республикасының аумағы жер бедері мен климатының әртүрлі болуымен ерекшеленеді. Тиісінше, Қазақстан аумағының түрлі облыстарында ағып өтетін өзендер су мөлшерімен, жылдық ішкі бөлінісімен, мұздық режимімен, т.б. ерекшеленеді.

Қазақстанда төтенше гидрологиялық құбылыстарға (ТГҚ): тау өзендеріндегі көктем мезгілінде болатын жоғары деңгейдегі су тасқыны, жаңбыр және қар суының тасуы, мұз құбылыстары туындатқан су тасқындары, сел тасқындары және антропогенді факторлар, яғни адам іс-әрекетінің нәтижесі туындатқан тасқындар жатады. Қазақстанның жазық-дала өзендеріне Батыс Қазақстан, Атырау, Ақтөбе, Қостанай, Солтүстік Қазақстан, Ақмола және Қарағанды облыстарындағы Орал, Елек, Есіл, Тобыл, Нұра, Сарысу өзендері жатады. Қазақстанның жазық-дала өзендерінің ерекше түрін айқындайтын негізгі факторларға Батыс, Солтүстік және Орталық Қазақстанның құрғақ континентті климаты және жазық бедер жатады [4, 5].

Бұл өзендер жер асты және жаңбыр суларының аз болуына байланысты, қар суынан көбірек қоректенеді. Қазақстандық түрі жылдық ағын судың өзгеруімен сипатталады: ең көп жылдық орташа су шығыны көпжылдық орташа су шығынынан 5-7 есеге көп. 2017 жылы Ақмола облысында 119 елді мекенде, яғни 23251 тұрғын мекендейтін 5901 объекте (үй) су тасқыны орын алды. Бқтимал су тасқыны аудандарынан қабылданған алдын-ала шаралар 84 елді мекенді сақтап қалды, оның ішінде 4921 үй орналасқан. 35 су тасқынынан зардап шеккен аудандарда 980 үй су басқан, 2788 тұрғыны көшірілген, 1 908-ден астам ауыл шаруашылығы жануарлары қауіпсіз жерлерге орналастырылған (Кесте 1).

Кесте 1.

2017 жылы жүргізілген ГТЖ-дың алдын-алу шаралары

Гидрологиялық құбылыстар	Орны	Алдын-алу шаралары	Жауапты
1	2	3	4
Кептелу	Астрахан, Атбасар, Буланды, Сандықтау, Целиноград және Шортанды аудандарында.	Мұзды жұмсарту және ұсақтау үшін қосымша жарылыс жұмыстарын жүргізу	ТЖ бойынша Департамент
Су тасқыны қатері	Айдабол ауылы	Жергілікті тұрғындардың су тасқынының алдын алу және жергілікті атқарушы органдар мен ауданның төтенше жағдайлар департаменті бөгеттің ағып кетуін болдырмау үшін, бөгет корпусында еріген суды төмендетуге бағытталған канал қазды.	ТЖ бөлімі
Қардың көп мөлшерде еруі	Кенесары су қоймасының бассейні	Су арнасының кеңеюі және тереңдеуінің нәтижесінде өткізгіш қабілетінің артуына байланысты су қоймасының босатылуы орын алды.	
Су басу қатері	Целиноград, Жаксын, Есіл және Жарқайын аудандарында	елді мекендердегі азаматтық қорғаныс органдарында және жергілікті атқарушы органдарда еріген суларды айдау және қорғаныш білікті инертті материалдармен нығайту бойынша жұмыстар жүргізілуде.	

Гидрологиялық үрдістерге байланысты төтенше жағдайлар судың ластануы, шөлдену, су тасқыны процестері елімізде көптеген мәселелердің әсерінен болады және салдарынан экономикалық-экологиялық мәселелердің жыл санап өсуіне алып келіп отыр. Бұл төтенше жағдайдың алдын-алу үшін кестедегі шаралар тұрақты түрде жүргізіліп, төтенше жағдай қаупі төнген аймаққа БАҚ арқылы қоғамдық тыңдалым жасалынуы керек. 2017 жылы болған гидрологиялық төтенше жағдайдың әсерлерін есептеу мемлекетаралық келісім бойынша әртүрлі зиянды әсерлер (Кесте 2) көрсетілген.

Кесте 2.

2017 жылы болған гидрологиялық төтенше жағдайдың әсерлерін есептеу

Әсер	Аз	Айтарлықтай	Ауыр	Елеулі	Апатты
1	2	3	4	5	6
Адам	+	+	+	+	+

Экономика	-	-	+	+	+
Әлеуметтік орта	-	-	+	+	+
Қоршаған орта	+	+	+	+	+
Саясат	-	-	+	+	+

Бұл жақта келтірілген ақпарат көрсеткіштерге негізделген барлық жеке сәйкестендірілген тәуекелдер қауіптер үшін қауіп-қатер рейтингін әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін. Осы саясаттағы мақсаттар үшін бірнеше қауіптерді бір тәуекелдік матрицада салыстыру көп қауіпті талдау деп аталмайды (Кесте 3).

### Кесте 3

#### ГТЖ болуының салыстырмалы мүмкіндігі

ГТЖ болуының салыстырмалы мүмкіндігі					
1	2	3	4	5	6
Нашар	Шамалы	Төмен	Орта	Жоғары	Максималды
Апатты	Орта	Жоғары	Өте жоғары	Өте жоғары	Өте жоғары
Елеулі	Орта	Жоғары	Өте жоғары	Өте жоғары	Өте жоғары
Ауыр	Орта	Жоғары	Жоғары	Жоғары	Жоғары
Айтарлықтай	Төмен	Орта	Орта	Орта	Орта
Аз	Төмен	Төмен	Төмен	Төмен	Төмен

Тәуекелдерді азайтудың ықтимал нұсқаларын анықтау және таңдау. Су тасқынының қаупі үш компоненттен тұрады; су тасқыны қаупі; экономикалық қызметке ықпал ету, сондай-ақ су тасқынынан зардап шеккен қоғамның осалдығы. Мәселе әр компоненттің әсерін азайту болып табылады. Бұл мәселені су тасқынына қарсы тұру мақсатын анықтау негізінде шешуге болады.

Төменде су тасқынының әрбір компонентінің әсерін азайтудың ықтимал нұсқалары тізімі келтірілген (Кесте 4).

### Кесте 4

#### Су тасқынының әрбір компонентінің әсерін азайту

Қауіпті азайту	Ықпал етуді азайту	Осалдығын азайту
1	2	3
- Жауын-шашын суын сақтау (инfiltrацияның артуы, шатырда сақтау) - бассейндерді қалпында ұстау (табиғи сулы-батпақты жерлер немесе адамдар жасаған жерлер, мысалы, мектептегі ойын	- Өзендегі құрылымдық Шаралар қорғау бөгеттері; кәріз құрылысы, автомобиль және темір жолдар секілді инфрақұрылым объектілерінің орналасу деңгейін жоғарылату, сияқты қорғау жұмыстарын	- Физикалық: Инфрақұрылымды жетілдіру, өмір сүру деңгейін, кәсіби мүмкіндіктер мен өмір сүру жағдайын жоғарылату арқылы - Конституциялық: теңдік

<p>аулалары, үй шаруашылығы жер асты су қоймалары)          - Су қоймалары мен бөгеттері          - Ағынды арналар          - Жерді пайдалануды басқару          (мысалы, қалалық жерлерде құрылыс тұрғын үйді дамыту нормалары, инфрақұрылымды дамыту тәжірибесі, тиімді ландшафт жоспарлау)</p>	<p>жүргізу)          - Жеке қабылданған құрылымдық және құрылымдық емес шаралар (гидроизоляция)          - Жер қатынастарын реттеу          - Су тасқыны кезіндегі шұғыл шаралар (су тасқыны және эвакуация туралы ескерту)</p>	<p>жағдайын жасау, білім алу және хабардар болу, тиісті дағдыларды үйренуге және әлеуметтік қолжетімділікте қолдау көрсету арқылы          - Мотивациялық: ақпараттандыру және өзін-өзі ұйымдастыруды ынталандыру арқылы</p>
---	---	--

Су тасқыны асқынулардың жағдайы көптеген экологиялық және климаттық факторларға байланысты, бұл күндізгі және түнгі ауа температурасының көтерілуі 0 градус Цельсий, жауын шашын мөлшеріне, күзгі сулану, топырақтың қату тереңдігіне байланысты.

Облыстың қалалары мен аудандарында елді мекендерді қардан тазарту бойынша жұмыстар жүргізілуде. Ақмола облысында қалалар мен қала бөліктерінде су өткізетін және қарды жою және тазалауды ұйымдастыру коммуналдық және жол сервисі арқылы жүзеге асырылады. Ол, жолдарды эрозиясының алдын алу және оқшаулау үшін құрылыс және инертті материалдар жеткізуге, ыдыс қап, отын мен технологияларды жасайтын бөгеттер мен елді мекендер нысандарын су астында қалуын болдырмау үшін қажет.

Қазіргі уақытта өзен аудандарында мұз және мұз кептелістерін ұсақтау, қопсыту үшін жару жұмыстарын жүргізуге аудандарының өтінімдерді жинауды жүзеге асырылады.

Қоршаған орта жағдайы халықтың денсаулығына тікелей әсер етеді және халықтың өмір сүру ұзақтығы мен көші-қонының қысқаруының бір себебі болып табылады.

Облыста 38,5 мың гектар суармалы жер бар, оның ішінде егістік жерлер - 15,8 мың гектар немесе 41%. Республика бойынша тұтастай алғанда, соңғы жылдары суармалы жерлердің ауданы іс жүзінде өзгерген жоқ.

Суармалы жер ауданын арттыру саласын дамыту және тұрғын үй және ауыл шаруашылығы қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін қазір мынадай мәселе бар: Су шаруашылығы құрылыстарын тиімді пайдалану қажет.

30 жыл бұрын салынған, физикалық тозу мен дұрыс пайдалану нәтижесінде су нысандары мемлекеттік болып табылады, гидротехникалық құрылыстарды қауіпсіздігі нормалары мен ережелеріне сәйкес келмейді.

Егер көктемгі су тасқыны ықтимал қауіпті гидротехникалық құрылыстардан өтсе, төтенше жағдайлар бөгеттер мен елді мекендерді, ауыл шаруашылық жерлерін, өнеркәсіптік кәсіпорындардың су басуымен туындауы мүмкін.

Қажетті құралдардың жетіспеуі оларды техникалық тұрғыдан дұрыс ұстап тұруға, алдын-ала және күрделі жөндеу жұмыстарын уақытында жүргізуге мүмкіндік бермейді. Мамандарды білікті қадағалаудың жетіспеушілігі объектілердің жағдайын үнемі қадағалап отыруға, оларды қауіпсіз жағдайда сақтауға арналған шараларды әзірлеуге және іске асыруға мүмкіндік бермейді. Қызметтер қанағаттанбайтын жағдайда болуы мүмкін және көктемгі су тасқыны кезінде су объектілерін ластау көздері және төтенше жағдайлар қаупі бар.

Жыл сайын гидротехникалық құрылыстарды қалпына келтіру, күшейту, күрделі жөндеу және облыс аудандарының бөгеттерін қалпына келтіру жұмыстары жүргізіледі.

Қазіргі уақытта су шаруашылығы құрылыстарын, су нысандарын күрделі жөндеуге арналған жобалау-сметалық құжаттамасын әзірлеу, жөндеу жұмыстарының жыл сайынғы куәландыру, оның ішінде су шаруашылығы құрылыстарының, қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған іс-шаралар кешенін жүзеге асыру.

Жасыл экономикаға көшу жөніндегі іс-шаралар шеңберінде облыстық көлік құралдарын экологиялық таза отындармен ауыстыру, соның ішінде электр құралдарын енгізу және осы салада тиісті инфрақұрылым құру, ішкі көлікке газды және гибриді қондырғыларды орнату бойынша ұсыныстар енгізді (Кесте 5).

Кесте 5

Су объектілерінің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету

Нысаналы индикаторлар/ тікелей нәтиже көрсеткіштері	Өлшем	2011	2012	2013	2014	2015	2016	жауап
		факт	Жоспар	жоспар	жоспар	жоспар	жоспар	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Міндет. Ластауыш заттардың мөлшерін азайту</b>								
Қатты тұрмыстық қалдықтарды өңдеудің жалпы үлесі, % - бен	%	-	-	-	-	1,00	1,00	УПРРП
<b>Міндет. Орман қорын сақтау, молайту және ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету</b>								
Ормандарды молайту және орман өсіру алаңы	Га	1328	1425	3298	1816	1305	1305	УПРРП

Қорытындылай келе, көптеген жылдар бойы Қазақстанда негізінен адамның тіршілік ету ортасының сапасына байланысты адамға жасалатын өте жоғары кернеулі ресурстарды басқару жүйесі ғана дамыды. Осыған орай, экологиялық жағдайдың күрт жақсаруы әлі де орын алған жоқ және ол биосфераның тұрақсыздануына, адам өмірінің сапасын сақтау қабілетінің жоғалуына алып келетін табиғи жүйелердің деграциясымен сипатталады.

Гидрологиялық төтенше жағдайдың алдын алу шараларын іске асырудың инновациялық жүйесін республикалық, облыстық деңгейде қалыптастыруға назар аудару керек, сондай-ақ экологиялық қауіпсіздіктің және табиғатты тиімді басқарудың маңызды проблемалары бойынша ғылыми зерттеулердің озық дамуын қамтамасыз ету, адамның тіршілік ету ортасының сапасын бақылаудың бірыңғай жүйесін енгізу қажет.

#### Әдебиеттер тізімі

1. Зейнуллин Т.М. Погода, климат и воздух, которым мы дышим: [сфера деятельности гидрометеорологической службы Казахстана]. // Экологический курьер INT. - 2009. - 1-15 апреля. - 105 с.
2. Байдельдинов Д.Л. Государственный доклад «Экологическое состояние окружающей среды Республики Казахстан». - Алматы, 2010. - 365 с.
3. Байдельдинов Д.Л. Государственный доклад «Состояние окружающей среды Казахстана», 2004. - 400 с.
4. Концепция экологической безопасности Республики Казахстан, 1996.-138 с.
5. Турсунов Э.А. Экологические проблемы Казахстана и вклад РГП «Казгидромет» в их решении. // Экологический курьер INT. - 2009. - 1-15 июня. - 92 с.



**И.Б. Успанова**

**ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ФИТОРЕМЕДИАНТЫ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В УСЛОВИЯХ СЕМЕЙСКОГО РЕГИОНА.**

*Учитель химии КГУ «Средняя общеобразовательная школа №19»*

*г.Семей, Казахстан*

*[indirau8484@inbox.ru](mailto:indirau8484@inbox.ru)*

**Аннотация:** В статье представлены результаты исследований сравнительной оценки фиторемедиационных свойств декоративных цветочных растений. По результатам данного исследования следует, что цветочные растения бархатцы крупноцветковые (*Tagetesgrandiflora*), и амарант трехцветный (*Amaranthustricolor*) способны к аккумуляции тяжелых металлов из городской почвы. Бархатцы крупноцветковые уже на стадии прорастания проявили наибольшую способность к аккумуляции меди и свинца из почвы загрязненной тяжелыми металлами. Данные растения рекомендованы при посадке вдоль магистралей и загрязненных заводами территорий для очистки почвы от тяжелых металлов.

**Ключевые слова:** фиторемедиация, тяжелые металлы, медь, свинец, устойчивость растений.

**Введение.** Возрастающее загрязнение урбанизированных территорий тяжелыми металлами является одной из важнейших экологических проблем современных городов. Техногенные выбросы многих промышленных предприятий и автотранспорта содержат в значительных количествах данные токсиканты, которые депонируют в городской почве, оказывают негативное воздействие на природные компоненты урбоэкосистемы, представляют опасность для здоровья городских жителей. [1] Технологические выбросы от стационарных и передвижных источников загрязнения поступают в атмосферу, а затем, попадая на земную поверхность, накапливаются в верхних горизонтах почвы. Для детоксикации почв урбанизированных территорий перспективно применять фиторемедиационные технологии с использованием зеленых растений, что обусловлено в первую очередь, экономическими причинами.

**Экспериментальная часть.** В начале исследования происходил отбор почвы, определение pH- почвы. В подготовленные почвенные образцы вносили соли тяжелых металлов по методике З.И.Журбицкого (1968). Каждый металл вносили отдельно в определенных концентрациях действующего вещества на 1 кг воздушно-сухой почвы при набивке вегетационных сосудов. Таким образом навески растворов меди содержали концентрации ПДК1=120 мг\кг, ПДК3=360 мг\кг, ПДК5=600 мг\кг, а свинца ПДК1=130 мг\кг, ПДК3=390 мг\кг, ПДК5=650 мг\кг. При уборке растения срезали как можно ближе к поверхности почвы; при этом регистрировали: число растений, число стеблей, высота растений, длина стеблей. А также отделение подземной части. Высушивание образцов производилось на белой плотной бумаге в темном сухом помещении 2 недели. [10]. Для наблюдения за растениями, влиянием на их рост и развитие тяжелых металлов вели фенологический дневник в период.

## Фенологический дневник

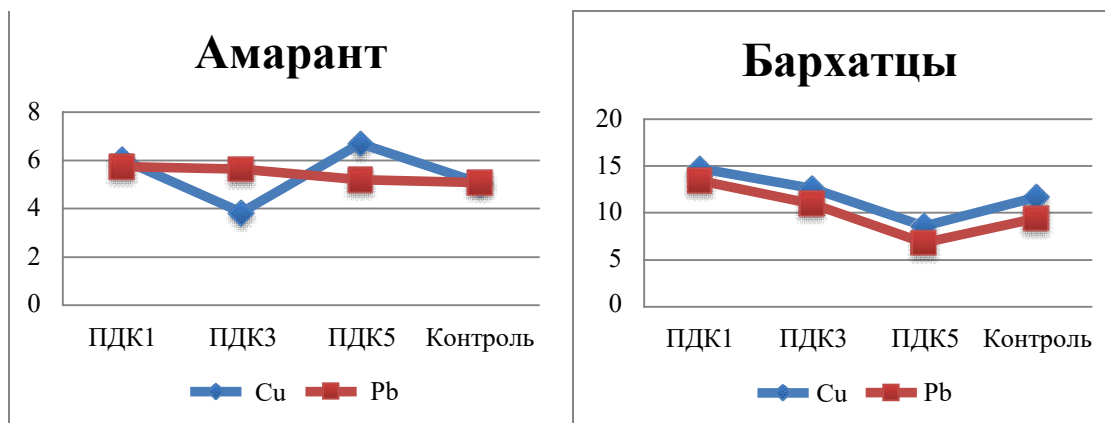


Диаграмма 1. Результаты фенологических наблюдений

Диаграмма 2. Результаты фенологических наблюдений.

Фенологические наблюдения позволяют сделать вывод о том, что тяжелые металлы, такие как свинец и медь, оказывают прямое воздействие на рост и развитие декоративных растений. Наблюдения показали, что средние показатели растений с введением свинца ниже, чем с медью, а также, что с увеличением концентрации тяжелых металлов замедляется рост и развитие растений, что ярко выражает пример с бархатцами.

Таким образом высота стебля бархатцев с введением нормы меди в ПДК5 на 41,7% ниже, чем ПДК1, а со свинцом нормы ПДК5 на 49,4% ниже, чем ПДК1.

Анализ растений на содержание меди и свинца проводилось дитизоновым методом после озоления растений.

Таблица 1 Концентрация меди в растениях.

Введенная концентрация	№ опыта	Бархатцы крупноцветковые		Амарант трехцветный	
		Концентрация меди, мг\кг	Среднее содержание, мг\кг	Концентрация меди, мг\кг	Среднее содержание, мг\кг
ПДК1 120 мг\кг	1	66	65	58	64,3
	2	70		51	
	3	59		54	
ПДК3 360 мг\кг	1	95	90	79	73,6
	2	84		76	
	3	91		66	
ПДК5 600 мг\кг	1	129	128	96	97
	2	135		99	
	3	120		96	
Контроль	1	96	92,3	75	70,3
	2	91		65	
	3	90		71	

Таблица 2. Концентрация свинца в растениях.

Концентрация	№ опыта	Бархатцы крупноцветковые		Амарант трехцветный	
		Концентрация свинца, мг\кг	Среднее содержание, мг\кг	Концентрация свинца, мг\кг	Среднее содержание, мг\кг
	1	89		84	

ПДК1 130 мг\кг	2	98	95,3	88	82,3
	3	99		75	
ПДК3 390 мг\кг	1	189	173	176	170,3
	2	176		166	
	3	154		169	
ПДК5 650 мг\кг	1	275	278	283	278,6
	2	281		274	
	3	278		279	
Контроль	1	175	180,3	162	170
	2	186		173	
	3	180		175	

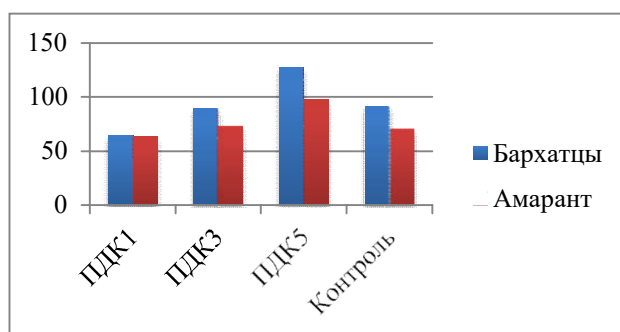


Рис 1 Концентрация меди, мг/кг..

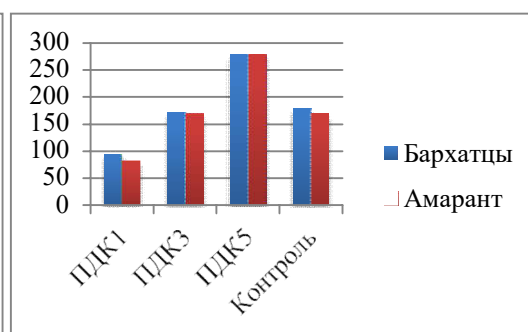


Рис 2. Концентрация свинца, мг/кг.

Применяя фотометрический метод, рассчитали, что минимальная средняя концентрация меди в образцах амаранта трехцветного равна 64,3 мг\кг, а максимальная – 70,3 мг\кг. Минимальная средняя концентрация свинца - 82,3 мг\кг, а максимальная – 170 мг\кг.

Минимальная средняя концентрация меди у бархатцев равна 65 мг\кг, а максимальная – 92,3 мг\кг. Минимальная средняя концентрация свинца – 95,3 мг\кг, а максимальная – 180,3 мг\кг. Сравнение аккумулирующей способности исследуемых растений показывает, что концентрация тяжелых металлов в бархатцах больше, чем в амаранте.

### Заключение

1. Активное развитие фиторемедиационный метод получил только в 80-х годах XX века. Фиторемедиация не имеет широкого применения, однако ситуация может измениться в ближайшем будущем в связи с повышением к ней интереса и быстрым ростом финансирования исследований в этой области, а также по причине наличия большого количества загрязнённых районов на территории стран.

2. Химический анализ почв, взятых на территории г.Семей, показал, что содержание свинца превышает норму в 2,3ПДК, а меди в 1,5ПДК. Загрязнение тяжелыми металлами связано с их широким использованием в промышленном производстве. Важным фактом является также то, что вблизи оживленных дорог находится частный населенный сектор.

3. Растения способны в разной степени к аккумуляции тяжелых металлов. Учитывая, коэффициент биологического поглощения, наибольшей способностью к аккумуляции тяжелых металлов из почвы среди изученных растений обладают бархатцы ( $A_x$  свинца=0,61,  $A_x$  меди =0,49), что указывает на возможность их использования в качестве ремедиантов урбанизированных территорий.

### Библиографический список

1. «Вредные химические вещества: неорганические соединения элементов I–IV групп» В.А. Филова, 1988. – 512 с.
2. «Фиторемедиация почв, загрязнённых тяжелыми металлами», Нашивочникова А.В, Степанова С.В. ,2005, с 250-275

3. Интернет ресурс - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Фиторемедиация>
4. Интернет ресурс - <http://www.isfoundation.com/node/2302>
5. «Инновационная разработка экотехнологического подхода к очищению вод: фиторемедиация с использованием водных макрофитов. - Вода: технология и экология», Остроумов С.А., Соломонова Е.А. 2008, с. 48-56.
6. «Садовые цветы. Большая иллюстрированная энциклопедия» Афонькин С. 2003, с 15-16.
7. Интернет ресурс - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Амарант>
8. Интернет ресурс - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Бархатцы>
9. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», 1994.
10. «Теория и практика вегетационного метода» З.И. Вербицкий, 1968, с 62-84, 204-257.
11. Интернет ресурс - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Семей>

*Т.Ш. Токтаганов, Е.Н. Артамонова*

ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОД НА  
РАДИАЦИОННО-ОПАСНЫХ УЧАСТКАХ ТЕРРИТОРИИ БЫВШЕГО  
СЕМИПАЛАТИНСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА  
*НАО “Университет имени Шакарима города Семей”*  
*tokta94@gmail.com*

Работа посвящена изучению условий формирования подземных и поверхностных вод на радиационно-опасных участках бывшего Семипалатинского испытательного полигона (СИП). Актуальность данных исследований заключается в прогнозировании развития радиационной обстановки на территории СИП.

В работе представлены результаты по определению процесса водообмена между подземными и поверхностными водами на радиационно-опасных участках площадки «Балапан».

Площадка «Балапан» расположена в юго-восточной части бывшего СИП и занимает площадь 780 км<sup>2</sup>. На данной площадке за все время испытаний было проведено 106 подземных ядерных взрывов в период с 1965 г. по 1989 г. В результате подземных ядерных взрывов наибольшему радиоактивному загрязнению продуктами ядерных испытаний подверглась подземная гидросфера [1].

Согласно результатам ранее проведенных исследований [2, 3], на площадке «Балапан» были достоверно определены основные участки выхода загрязненных подземных вод. На водных объектах площадки «Балапан» ведется мониторинг подземных и поверхностных вод с целью контроля и оценки развития радионуклидного загрязнения. При мониторинговых наблюдениях используются следующие методы: режимное обследование скважин, расположенных в местах миграции техногенных радионуклидов, радиационный контроль поверхностных вод с сопутствующим измерением гидрогеологических параметров.

Однако, как показывают результаты мониторинга, уровни радиоактивного загрязнения имеют непостоянный характер. Концентрация техногенного радионуклида <sup>3</sup>H за год изменяется от 40 до 350 000 Бк/кг. Эти изменения могут быть связаны с сезонными изменениями дебита и особенностями механизмов загрязнения. Поэтому мониторинг проводится несколько раз в год, что приводит к большим финансовым затратам.

Целью данной работы являлась разработка рекомендаций для оптимизации мониторинговых наблюдений на территории СИП. Для достижения данной цели необходимо было исследовать условия формирования поверхностных и подземных вод на территории площадки «Балапан». С этой целью был применен один из современных и оптимальных методов в области гидрологических исследований – метод изотопной гидрологии. Сущность метода заключается в прямой оценке происхождения и формирования воды путем определения отношения стабильных изотопов <sup>2</sup>H/<sup>1</sup>H и <sup>18</sup>O/<sup>16</sup>O [4].

В качестве объекта исследования были выбраны подземные воды, являющиеся источником загрязнения поверхностных вод.

По результатам изотопного анализа вод исследуемых объектов в июле месяце соотношение изотопов изменялось по  $^2\text{H}$  от -54,4‰ до -99,3‰, по  $^{18}\text{O}$  от -4,0‰ до -11,0‰. Однако, в августе месяце наблюдается облегчение изотопного состава вод исследуемых участков, и значение изотопов изменилось по  $^2\text{H}$  от -90,7‰ до -119,9‰, по  $^{18}\text{O}$  от -11,5‰ до -17,0‰. Данные результаты имеют схожесть с результатами зимних атмосферных осадков ( $^2\text{H}=-115,2‰$ ;  $^{18}\text{O}=-33,7‰$ ).

Согласно полученным данным установлено, что максимальную концентрацию радионуклидов в подземных и поверхностных водах следует ожидать в конце августа и в начале сентября. Также было выявлено, что за этот период наблюдается разгрузка подземных вод в поверхностные, которые в свою очередь пополняются преимущественно зимними атмосферными осадками. При выходе подземных вод идет вынос радионуклидов с полостей боевых скважин.

Полученные результаты позволили оптимизировать мониторинговые наблюдения, а также прогнозировать развитие радиационной обстановки на данных участках. Согласно полученным результатам проведенных исследований было рекомендовано проводить мониторинговые наблюдения в период с августа до сентября.

#### Библиографический список

- 1 *Пронин С.С.* Исследование характера загрязнения техногенными радионуклидами подземных вод площадки «Балапан» // НИОКР-2016. Курчатов: Институт радиационной безопасности и экологии, 2016.
- 2 *Актаев М.Р.* Выявление механизмов формирования подземных и поверхностных вод площадки «Балапан» // НИОКР-2016. Курчатов: Институт радиационной безопасности и экологии, 2016.
- 3 *Токтаганов Т.Ш.* Оценка механизмов формирования водных объектов СИП с применением метода изотопной гидрологии // НИОКР-2017. Курчатов: Институт радиационной безопасности и экологии, 2017.
- 4 *Craig H.* Isotopic variations in meteoric waters // Science. 1961. V. 133. P. 1702–1703.

#### Т.Ф. Яковичина

#### КОМПЛЕКСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ «ПОЧВА – РАСТЕНИЕ», ЗАГРЯЗНЕННОЙ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»  
[t\\_yakovyshyna@ukr.net](mailto:t_yakovyshyna@ukr.net)

**Введение.** Загрязненные тяжелыми металлами (ТМ), почв независимо от их функционального назначения в пределах урбоэкосистемы, как то приусадебный участок частной застройки, санитарно-защитная зона промышленного предприятия, административный центр, рекреационная зона, требуют проведения мероприятий по восстановлению их функций для обеспечения экологической безопасности, что возможно при условии проведения детоксикации, которую следует рассматривать как совокупность приемов, методов, направленных на создание в загрязненной почве условий, способствующих и/или приводящих к ослаблению или полному устранению токсического действия металлов, а также обеспечение в почве благоприятных условий для ее самоочищения за счет использования фиторемедиантов. Более перспективным решением проблемы является проведение фиторемедиации, то есть устранения токсичности почв с помощью растений, что является технологически доступным и экономически выгодным. Однако целесообразно не останавливаться на каком-то одном мероприятии, а разработать комплексную технологию восстановления системы «почва – растение», а именно, совмещать физическую или химическую детоксикацию с ее биологическим направлением – фиторемедиацией, что будет способствовать восстановлению экологических функций

почвы, устранению токсичности и созданию устойчивых фитоценозов, следовательно обеспечит соблюдение норм экологической безопасности в пределах урбоэкосистемы.

**Анализ результатов предыдущих исследований.** Проблема выбора метода детоксикации ТМ связана, во-первых, с неоднородностью почвенного покрова, значительной вариабельностью агрофизических, агрохимических и эколого-биологических свойств ее плодородия, а, во-вторых, с характеристиками, непосредственно самой урбоэкосистемы – уровнем техногенной нагрузки, источниками и интенсивностью поступления загрязнителей, а также функциональным использованием почвы.

Обосновывая выбор метода по детоксикации ТМ необходимо учитывать привязку к конкретной территории, потому что это в дальнейшем будет существенно влиять на будущую стабилизацию экологических функций почвы. Следует принимать во внимание:

- функциональное назначение территории (приусадебный участок, зона высотной застройки, промышленная зона, санитарно-защитная зона, рекреационная зона, деловой центр и т.д.);
- использование территории (для выращивания продукции растениеводства, для озеленения города, для поглощения загрязнителей);
- источник загрязнения почвы (выбросы промышленных предприятий, минеральные удобрения, сточные воды), его количественные и качественные характеристики (интенсивность, сезонность, наличие сопутствующих веществ, значение рН и т.д.);
- уровень загрязнения почвы (нормирование желательнее проводить по В.Б. Ильину [1] или В.В. Медведеву [2] с учетом сопутствующих экологических факторов);
- буферная способность почвы.

При анализе вышеуказанных факторов следует учитывать интенсивность поступления и распространения ТМ во времени и пространстве; возможность устранения, например, закрытие промышленного предприятия, или его экологизация путем перехода на более качественное сырье, внедрение новых безотходных и малоотходных технологий; наличие сопутствующих соединений в составе выбросов, которые могут привести к подкислению (сульфаты, нитраты), а тем самым к увеличению подвижности ТМ в почве.

Методы детоксикации загрязнителей с распределением на физические, химические и биологические, в зависимости от уровня техногенной нагрузки на почву, которая показана как превышение валового содержания ТМ в долях ПДК, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Методы детоксикации почвы в зависимости от уровня загрязнения ТМ

Уровень загрязнения	Методы
Толерантный 1-2 ПДК	Физические: плантажная вспашка на глубину 50 см, вымывание тяжелых металлов водой за пределы корнеобитаемого слоя. Биологические: выращивание фитостабилизаторов (просо, люцерна, козлятник, капуста).
Опасный 2-5 ПДК	Химические: применение мелиорантов (органических веществ, хелатов, ионообменных смол, бурого угля, извести, гипса, мела, цеолита, вермикулита, керамзита, красного шлама, обожженного бентонита, карбоната и сульфида калия, Сорбекса), минеральных фосфорсодержащих и органических (сапропель, торф, навоз, куриный помет, биогумус) удобрений.
Очень опасный > 5 ПДК	Физические: удаление с последующим захоронением загрязненного слоя почвы, электрохимическая ремедиация. Биологические: фитоэкстракция растениями-гипераккумуляторами тяжелых металлов (бурачок стенной, ( <i>Alyssum murale</i> ), резуха Галлера ( <i>Cardaminopsis halleri</i> ), горчица сарептская ( <i>Brassica juncea</i> ), петрушка кудрявая ( <i>Petroselinum crispum</i> )) в сочетании с эффекторами фитоэкстракции (ЭДГА, ДДА, ДТПА) и регуляторами роста растений.

Химические: применение эффекторов фитоэкстракции, стимуляторов роста растений-гипераккумуляторов ТМ, кислых минеральных удобрений.
--

Главным недостатком предложенных методов является разрыв связи почва – растение в урбозкосистеме, фактически физические и химические методы направлены на косную составляющую почвы, а биологическая детоксикация, которая осуществляется за счет живых организмов (микроорганизмы, растения, животные) – на воспроизведение биоценоза. Однако почва является биокосной системой и отделить одну ее составляющую от другой невозможно, поэтому проблему устранения загрязнения и восстановления ее экологических функций с целью создания устойчивых фитоценозов нужно решать комплексно. Также следует отметить, что использование только какого-либо одного метода детоксикации не всегда дает желаемый экологический эффект устранения токсичности и восстановления плодородия почвы, поэтому уместно их сочетание, особенно перспективным является сочетание химической детоксикации с фиторемедиацией для техногенно нагруженных урбозкосистем.

Методы химической детоксикации, которые заключаются в использовании мелиорантов (табл. 1) для связывания катионов  $TМ^{2+}$  в слабо растворимые, недоступные корневой системе растений соединения, могут включать в себя различные механизмы: сорбцию, осаждение, комплексообразование и т.д.

На механизме толерантности растений к токсическому действию ТМ основывается биологическое направление детоксикации – фиторемедиация – технология восстановления загрязненных почв, которая содержит две принципиально разные стратегии [3]: 1) при низком уровне загрязнения почвы ТМ 1,0-2,0 ПДК – фитостабилизация – выращивание толерантных к ТМ растений, с целью уменьшения подвижности металлов, и как следствие, риска дальнейшего загрязнения, путем выщелачивания ТМ в грунтовые воды или распространения водной и ветровой эрозией; 2) при высоком уровне загрязнения почвы ТМ более 5,0 ПДК – фитоэкстракцию – выращивание растений, способных поглощать из почвы катионы  $TМ^{2+}$ , концентрировать их в надземной биомассе с последующей переработкой. Однако ремедиационный потенциал растений относительно уровня загрязнения ТМ можно значительно расширить, применяя дополнительные меры, направленные на повышение геохимического барьера на границе «почвенная среда – корень» и за счет активации внутренних защитных механизмов, которыми обладает непосредственно само растение. Поэтому комплексное использование различных, но однонаправленных мер в отношении детоксикации ТМ в почве и уменьшения их токсического воздействия на растения нивелирует указанные ограничения. С практической точки зрения существующие физические, химические и биологические методы следует разделить на те, которые кардинально решают проблему загрязнения, а именно выносят токсиканты из почвы, например, как электрохимическая ремедиация [4-5] или фитоэкстракция [6], и такие, которые только уменьшают токсичность путем снижения подвижности ТМ и ограничивают доступность этих токсикантов для растений иммиграцию по трофическим цепям, то есть являются временными с вероятностью опасности изменения почвенных условий и возобновлением токсического эффекта. Однако, последние получили широкое распространение в Украине и за рубежом, ведь они просты в исполнении, экономически малозатратны, как правило, являются одноразовыми, с достаточно быстрым экологическим эффектом в отличие от фитоэкстракции, которую нужно проводить в течение нескольких лет до полной очистки почвы, кроме того систематический экологический мониторинг дает возможность держать ситуацию по загрязнению почвы ТМ под контролем.

**Цель работы** заключалась в разработке комплексной технологии восстановления системы «почва – растение», загрязненной тяжелыми металлами с учетом почвенных и антропогенных условий урбозкосистемы путем совместного применения мероприятий однонаправленного действия.

**Методика исследований.** Вегетационные опыты по восстановлению нарушенных и загрязненных почв проводили на примере урбозкосистемы г. Днепр в двух направлениях: 1)

путем фитостабилизации при выращивании люцерны посевной (*Medicago sativa*) в сочетании с внесением мелиоранта ( $K_2CO_3$ ), органического удобрения (Стимовит Ферте (укоренитель)) и бактериального препарата (биокомплекс БТУ-р универсальный) 2) с помощью мер по фитоэкстракции катионов металлов из почвы растением-гипераккумулятором – райграсом пастбищным (*Lolium perenne*) в сочетании с эффектором фитоэкстракции (ЭДТА), стимулятором роста (препарат «Корневин») и минеральным удобрением ( $NH_4NO_3$ ).

Валовое содержание металлов в почве определяли после ее кислотной обработки на атомно-абсорбционном спектрофотометре, подвижные формы, показывающие способность соединений металлов к миграции путем извлечения ААБ с pH 4,8. Фиторемедиационный потенциал растений оценивали по коэффициенту биологического поглощения (КБП) и тканевому коэффициенту (ТК).

**Результаты исследований.** Экологическую оценку эффективности предложенной технологии осуществляли по показателям фиторемедиационного потенциала люцерны посевной (*Medicago sativa*) (табл. 2) на примере почвы, загрязненной в 14,3 ПДК по Pb. С расширением комплекса мероприятий происходило блокирование поступления катионов  $Pb^{2+}$  в организм растения. Согласно значений КБП и ТК (табл. 2), срабатывали, как внешние защитные механизмы, которые, прежде всего, являются реакцией почвенной среды, так и внутренние, присущие непосредственно растению. Предложенная технология не сводилась к чисто химическому процессу связывания катионов Pb, а инициировала активацию целого ряда защитных механизмов в системе «почва, как биокосная система – растение», что является весьма важным для антропогенно нарушенных почв урбозкосистемы, которые характеризуются низкой биологической активностью и содержанием питательных веществ, следовательно и плодородием. Четко определялось акропетальное распределение свинца по органам растения люцерны посевной (*Medicago sativa*) по ТК. Необходимо отметить, что комплексное применение, как мелиоранта,  $K_2CO_3$ , укоренителя Стимовита Ферте и биокомплекса БТУ-р универсального приводило к снижению подвижного Pb – до 10,4% от валового содержания в загрязненной почве среди исследуемых вариантов. В условиях низкого выноса Pb растениями люцерны посевной (*Medicago sativa*), это свидетельствовало, как о надежности связывания катионов токсиканта карбонатами и органо-минеральным комплексом, так и о перспективности использования комплексных мероприятий [7].

Таблица 2

Фиторемедиационный потенциал люцерны посевной (*Medicago sativa*)

Вариант	КБП		ТК
	надземная часть	корни	
Контроль	0,08	0,12	0,67
Загрязненная почва 14,3 ПДК по Pb	0,39	0,44	0,87
Загрязненная почва + $K_2CO_3$	0,27	0,37	0,73
Загрязненная почва + $K_2CO_3$ + Стимовит Ферти (укоренитель)	0,23	0,34	0,68
Загрязненная почва + $K_2CO_3$ + Стимовит Ферти + биокомплекс БТУ-р универсальный	0,19	0,31	0,62

Оценку фитоэкстракции ТМ с загрязненной почвы проводили в условиях техногенной нагрузки Cd в дозе 10 ПДК – сильный уровень загрязнения, при применении ЭДТА – как эффектора фитоэкстракции, в сочетании с стимулятором роста препаратом «Корневин» и минеральным удобрением – аммиачной селитрой по фиторемедиационному потенциалу райграса пастбищного (*Lolium perenne*). Согласно W.J. Fitz и W.W. Wenzel (2002), растения, у которых ТК и особенно КБП меньше 1,0 не используют для фитоэкстракции [8]. Содержание Cd в биомассе растений на всех вариантах опыта, за исключением контроля значительно превышало ПДК. Накопление этого токсиканта в корнях было выше, чем в надземной части, что свидетельствует, о срабатывании внутренних защитных механизмов по



Дж. Антоновичу (1971), однако при наличии высокого содержания доступного Cd эта граница несколько нивелировалась.

Таблица 3

Фиторемедиационный потенциал райграса пастбищного (*Lolium perenne*)

Вариант	КБП		ТК
	надземная часть	корни	
Контроль	0,11	0,24	0,46
Загрязненная почва 10 ПДК по Cd	6,84	7,59	0,90
Загрязненная почва 10 ПДК по Cd + ЭДТА	7,23	7,98	0,91
Загрязненная почва 10 ПДК по Cd + ЭДТА + стимулятор роста «Корневин»	7,36	8,12	0,91
Загрязненная почва 10 ГДК по Cd + ЭДТА + стимулятор роста «Корневин» + аммиачная селитра	8,17	8,56	0,95

Повышение подвижности Cd в почве отражалось через проявление токсического эффекта на растения райграса пастбищного, как то, угнетение морфо-биологических показателей (высота растения, среднее количество листьев на одно растение, средняя длина листа, высота метелки и т.д.), более бледная окраска, наличие краевых некрозов. Созданный высокий уровень обеспеченности минеральным азотом на фоне загрязнения Cd способствовал не только интенсивному приросту зеленой биомассы, но и приводил к полеганию растений, однако в условиях скашивания 3-4 раза за вегетационный период, это не будет влиять на эффективность разработанной технологии фитоэкстракции. Эффективность фитоэкстракции отражалась на накоплении Cd по органам и в растении в целом и согласно коэффициентам КБП и ТК (табл. 3), можно говорить о целесообразности ее применения [8]. Предложенная комплексная поддержка имеющегося высокого уровня подвижности Cd в почве при разветвленной корневой системе и формировании потребности в интенсивном поглощении элементов из почвы у растения-фитоэкстрактора обеспечивала высокие значения КБП и ТК [9], соответственно и вынос этого токсиканта из почвы.

#### Выводы

1. Доказано, что существующие методы по детоксикации ТМ в почве имеют некоторые ограничения по эффективному внедрению на практике и только совместное их применение с учетом существующих почвенных и антропогенных условий позволяет подобрать наиболее целесообразный, который в дальнейшем приведет к восстановлению экологических функций городских почв и обеспечит соблюдение норм экобезопасности в пределах урбозкосистемы.

2. Предложено для частичного решения проблемы при высокой подвижности ТМ в городских почвах и риска распространения загрязнения в смежные среды использовать фитостабилизацию с помощью растений люцерны посевной (*Medicago sativa*) в сочетании с химической детоксикацией водным раствором карбоната калия и применением микробиологического препарата биокомплекса БТУ-р универсального, сочетание которых обеспечивает согласно значений КБП и ТК относительно невысокий вынос ТМ из почвы и существенное снижение подвижных форм этого токсиканта в почве.

3. Рекомендуются для кардинального решения проблемы при высоком уровне техногенной нагрузки ТМ на почвы урбозкосистемы применять фитоэкстракцию с использованием райграса пастбищного (*Lolium perenne*) – как растения-фитоэкстрактора, в сочетании с эффектором фитоэкстракции – ЭДТА, стимулятором роста растений – препаратом «Корневин» и минеральным удобрением – аммиачной селитрой, что дает возможность существенно повысить фиторемедиационный потенциал растений и, соответственно, увеличить вынос ТМ из загрязненной почвы.

**Библиографический список**

1. Ильин В.Б. Система показателей для оценки загрязненности почв тяжелыми металлами// *Агрохимия*1995. №1. С. 94-99.
2. Медведев В.В. Мониторинг почв Украины. Концепция, предварительные результаты, задачи. Харьков: П. Ф. “Антиква”, 2002. 428 с.
3. Елизарьева Е.Н., Ямбаев Ю.А., Кулагина А.Ю. Особенности выбора фиторемедиационных технологий очистки почв и сточных вод от ионов тяжелых металлов // *Вестник Удмуртского университета*. 2016. Т. 26, Вып. 3. С. 7-19.
4. Лысенко Л.Л., Пономарев М.И., Корнилович Б.Ю. Перспективы решения проблемы загрязнения почв тяжелыми металлами // *Экотехнологии и ресурсосбережение*. 2001. № 4. С. 58-63.
5. Project 68060051. In-situ removal of heavy metals from Vadose zone contaminated soil using enhanced electrokinetics. – Washington, DC:ERA, 1998.
6. Васильева Т.Н. Фиторемедиаторы территории городской агломерации // *Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН* (Электронный журнал). 2014. № 2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fitoremediatory-territorii-gorodskoy-aglomeratsii>.
7. Спосіб відновлення ґрунтів урбоєкосистем, забруднених свинцем : пат. на корисну модель 1215555 UA / Т.Ф. Яковишина. – № у 201800061; заявл. 26.12.2018; опубл. 10.05.2018, Бюл. № 9.
8. Fitz W.J., Wenzel W.W. Arsenic transformation in the soil – rhizosphere – plant system, fundamentals and potential application of phytoremediation // *Journal of Biotechnology*. 2002. V. 99. – P. 259-278.
9. Спосіб фіторемедіації ґрунтів урбоєкосистем, забруднених важкими металами : пат. на корисну модель 125583 UA / Т.Ф. Яковишина. – № у 201712916; заявл. 02.01.2018; опубл. 10.05.2018, Бюл. № 9.

**С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Қ.С. Избасар**

**ӨНДІРІСТІК ТӘУЕКЕЛДЕРДІ АЗАЙТУ ҮШІН ҚАУІПСІЗДІК ҰЙЫМДАРЫН ӨНДЕУ**

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ*

*[garmashova0705@mail.ru](mailto:garmashova0705@mail.ru)*

Тәуекелдерді басқару Қоғам қызметінің тәуекелдерімен байланысты залалдардың басталуы барысында қаржылық өтеуді алу немесе залал мүмкіндігі мен жағымсыз әсерді азайтатын шараларды жасау және іске асыруды білдіреді. Тәуекелдерді басқару жүйесі келесідей негізгі элементтерді қамтиды:

1. мақсаттарды анықтау — Қоғамның тәуекелдерді басқару әдістерін бағалауы және әзірлеуі, тиімді сәйкестендірудің негізгі шарты және ішкі және сыртқы дереккөздердің тәуекелдер әрекетіне ұшырауы мақсат қою болып табылады.

2. тәуекелдерді сәйкестендіру — Қоғам ұшыраған немесе ұшырауы мүмкін ішкі және сыртқы тәуекелдерді анықтау, олардың қызметіне әсер ету сипатын белгілеу;

3. тәуекелдерді өлшеу — Қоғамның тәуекелдер мүмкіндігі мен көлемін объективті түрде орнатуға мүмкіндік беретін құралдар мен жүйені әзірлеу және қолдану;

4. тәуекелдерді азайту — әлеуетті шығындар көлемінің азаюына (шектеу) және (немесе) шығынға соқтыратын жағдайлар немесе оқиғалардың басталу мүмкіндігінің төмендеуіне бағытталған шаралардың кешенін іске асыруды көздейді.

Тәуекелдікті басқару ғылымның дамуы салыстырмалы тұрақты экономикалық конъюнктура жағдайындағы, қаржылық институттар тарапынан қажеттілік дәрежесі тұрғысынан қарастырылады. Тұрақсыз саяси, экономикалық және әлеуметтік жағдайда өндірістік мекемелердегі тәуекелдікті қайта қарау қажеттілігі қолданыстағы тәуекелдікті басқару принциптеріне және қолданылып келген тәуекелдікті талдау тәсілдерінің тиімділігіне түзетулер енгізуді талап етеді [1].

Тәуекелдікті басқарудың тиімсіздігінің негізгі себептерінің бірі бұл методологиялық процестің анық және нақты берілген негіздерінің болмауы болып табылады. Әр түрлі әдебиеттерде берілген тәуекелдікті басқару принциптерінің талдауы ол туралы пікірлердің шашыраңқылығын көрсетеді, ал оларды бір жүзеге келтіруге жасалған жекелеген таныстарда көптеген таласты (сәттер) пікірлер кездесіп отырады.

Сөйтсе де заманауи экономика талаптары ескерілген тәуекелдікті басқару методологиясы төңірегіндегі зерттеулер талдауы тәуекелдікті басқару принциптерінің жүйесін құруға мүмкіндік береді:

- Тәуекелдікпен байланысты жасалатын шешімдер экономикалық сауатты жазылуы керек және мемлекеттердің қаржылық – шаруашылық жұмысының нәтижесіне кері әсер тигізбеуі керек;
- Тәуекелдікті басқару ұйымдардың корпоративті стратегияларының шеңберінде жүзеге асырылуы қажет;
- Тәуекелдікті басқаруда қабылданған шешімдер қажетті анықталған ақпараттардың белгілі көлеміне негізделуі тиіс;
- Тәуекелдікті басқарудағы қабылданған шешімдер мекемелер жұмыс жасайтын ортаның объективті сипаттамаларын есепке алып отыруы тиіс;
- Тәуекелдікті басқару жүйесі сипат алуы керек;
- Тәуекелдікті басқаруда қабылданған шешімдердің тиімділігінің кезекті талдауына болжамды күтілетін нәтижелер көрсетілуі қажет.

Жалпы алғанда, тәуекелдерді басқару тиімді қауіпсіздік саласындағы шешімдерді іске асыру үшін әзірленген іс-шаралар ең үздік бағдарламаларын әзірлеу және қолдау болып табылады. Осы қызметтің негізгі элементі-қауіпсіздік процессі. Бұл қызмет үдерісінің негізгі элементі қоғамдық қауіпсіздік деңгейін. Бұл қызмет үдерісінің негізгі элементі сияқты қоғамдық қауіпсіздік деңгейін және экономикалық және әлеуметтік факторлар тұрғысынан мүмкін қоғамдық қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау осындай деңгейге жету үшін тәуекелге әртүрлі азайту үшін тапшы ресурстарды оңтайлы бөлу. Бұл процесс экологиялық мониторинг және тәуекелдерді талдаған негізделген [2].

Тәуекелдікті басқарудың келесі анықтамасына сәйкес – бұл ресурстармен уақытқа қойылатын шектеулерге байланысты қоғам дұрыс деп қабылдаған деңгейге дейін тәуекелдікті азайтудың мүмкін тәсілдерінің ең жақсысың таңдап жүзеге асырудағы тәуекелдікті бағалауға негізделген бір бағытты қызмет болып табылады.

Тәуекелдікті басқару үшін көп жағдайларда қоғаммен жеке тұлғаның қауіпсіздігінің деңгейге белгілі бір анықтайтын социалды – экономикалық аспектілерді ескерусіз қалдыратын және субъективті пікірлерге негізделген тәсіл қолданылады. Қоғамның нақты даму мақсатында шешімдерді қабылдауға деген ғылыми көзқарас, яғни адам қауіпсіздігі әрбір жеке тұлғаның өмір сүруінің сапасын арттыру жағдайында оны қоршаған орта қауіпсіздігін қамтамасыз ету тәуекелдігінің сандық талдауы мен қабылданған шешімдердің салдарынан негізделген күн ілгері, салыстырмалы, кесіліп ойластыруды талап етеді. Бұл шешімдер тәуекелдікті басқару жүйесі шеңберінде қабылданады. Тәуекелдікті басқару жүйесіне маңызды құрамдас бөлігі төтенше жағдайдағы тәуекелдікті басқару жүйесі болып табылады.

Төтенше жағдайда тәуекелдікті басқару үшін төмендегі принциптерді дамыту қажет:

- Мониторинг жүйесін, тәуекелдікті талдау және төтенше жағдайдағы тәуекелдікті төмендетудегі негізгі қызмет ретінде төтенше жағдайларды болжамдау;
- Тәуекелдікті мемлекеттік реттеу механизмі және төтенше жағдайларды ескерту жүйесі;
- Төтенше жағдайларды жою жүйесі; мұнда сондай-ақ төтенше жағдайда шапшаң әрекет ету, апаттық құтқару жұмыстарын жүзеге асыру барысында технологияны құрал жабдықтарды қолдану; жапа шеккен тұрғындарға бірінші кезекті қалыпқа түсу үшін көмек көрсету өмір сүру жағдайын қамтамасыз ету;

- Басқару органдарының басшылық құрылымын дайындау жүйесі, мамандармен төтенше жағдайдың масштабын азайту аймағындағы тұрғындар тәуекелділігін төмендету. Жүйе құрылымына келесі негізгі элементтер кіреді:
  - Қауіпсіздікті мемлекеттік реттеу механизмін құру, экономикалық және социалдық факторлардан тәуекелдікке барудың қолданысқа жарамды деңгейін тұрғызу;
  - Жеткілікті және қажетті қорғаныс іс-шараларын өткізу туралы шешім қабылдау;
  - Қауіпті төмендетудің превентивті шараларына және төтенше жағдайлар масштабын азайту шараларына құрал-жабдықтарды жеткілікті әрі тиімді мөлшерде бөлу;
  - Апаттық жағдайларда тәуекелге баруды төмендету және олардың салдарын азайтудың превентивті шараларын жүзеге асыру;
  - Төтенше жағдайларда құтқару және қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу [3].

#### Әдебиеттер тізімі

- Экологические риски: расчет, управление, страхование: Учеб.пособие/ В.Н. Башкин. – М.: Выш.шк., 2007. – 360 с.
- Колмакова М.В. Оценка приемлемого риска // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 8 – С. 39-40
- Беляков А. О процентном риске, связанном с изменчивостью кривой доходности // Управление риском. – 1999. - №3. – С.36 – 41.

#### **С. Құмарбекұлы, Т.Н. Касымканов, Б.Ш. Абдимананов**

#### **ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫНЫҢ ТАБИҒИ СУЛАРЫНЫҢ ЛАСТАНУЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН ЖАҚСАРТУДЫҢ НЕГІЗГІ ЖОЛДАРЫ**

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ*  
[sanat\\_kv@mail.ru](mailto:sanat_kv@mail.ru)

Ертіс өзенінің беткі суларының орташа ластану заттарының концентрациясы 2018 ж. мына шамаларды құрады: өлшенген заттар 2,3-6,5 мг/л, Рн 7,9-8,15, көмірқышқыл газы 5,0-7,6 мг/л, аммоний азоты мөлшері 0,15-1,12 ШРМ, нитрит азоты 0,03-3,57 ШРМ, мырыш 0,2-2,5 ШРМ, мұнай өнімдері 1,3 ШРМ, марганец 0,3-1,1 мг/л, натрий-калий 11,3-18,3 мг/л, гидрокарбонаттар 94,1-107 мг/л, қаттылық мөлшері 1,70-1,83 мг-экв/л.

Келесі заттардың мөлшері су беті құрамында ШРМ-ден аспайды: нитрат азоты, (3+) темір, никелдің, қорғасын, кобальттың, кадмийдің, сынаптың, тронцийдің, мышьяқтың, кальцийдің, магнийдің, сульфаттардың, хлоридтердің, цианидтердің, роданидтердің, жалпы хромның.

Есептік кезеңдегі зиянды заттардың максималды концентрациясы мынаны құрады: өлшенген затта 3,6 мг/л, рН 8,6, көмірқышқыл газы 15,0 мг/л, амоний азоты мөлшері 8,3 ШРМ, нитрит азоты 9,2 ШРМ, жалпы темір мөлшері 8,2 ШРМ, (2+) темір 10,0 ШРМ, (3+) темір 1,6 ШРМ, мыс мөлшері 6,0 ШРМ, мырыш 9,9 ШРМ, мұнайөнімдері 4,6 ШРМ, марганец 3,7 ШРМ, НАТРИЙ+КАЛИЙ 28,5 МГ/Л, гидрокарбонаттар 140 мг/л, қаттылық 2,50 мг-экв/л.

Берілген учаскедегі оттектік режим қалыпта. БПК 5 үш ағыста нормадан асып түсті:

- Өскемен қаласы ГЭС-інен 0,8 км төменгі плотина ағысында – екі жағдайда және 3,01 мгО<sub>2</sub>/л(08.07.2003 ж алынған) және 3,80 мгО<sub>2</sub>/л(11.12.2018 ж. алынған);

- аспалы көпірден 0,35 км төмен, сол жақ жағалау ағысында – бес жағдайда да 3,01-3,99 мгО<sub>2</sub>/л-ден өзгермеген;

- аспалы көпірден 0,35 км төмен, оң жақ жағалау ағысында – бір жағдайда нормадан асып кетті және мынаны құрады 3,30 мгО<sub>2</sub>/л(14.02.2018 ж. алынған);

Беткі сулар 2016 жылғы сияқты, 2017 жылы да сапасы бойынша 3 классқа жатады, және де қалыпты-ластанған суларға жатқызылды(ластану деңгейі 2017 ж. 1,14 құраса, 2016 жылы 1,44 болған еді).

Атмосфералық сулар, жауын және қар сулары – континентальды су көздері мен артезиан суларының, топырақ суларының негізгі толығу көзі болып табылады. Жауын және қар суларының құрамы маңызды ауытқуларға ұшырайды және олардың мөлшері ауадағы қоспалардың мөлшеріне байланысты. Өнеркәсіптік орталықтарға жақын маңда атмосфералық сулар кәсіпорындардың газды шығаруларының құрамындағы заттармен толығады. Әсіресе жауын және қар суының құрамында сульфаттар иондары, хлоридтер, сульфиттер көп.

Тұрғылықты жерлерге олардың территориясына түсетін атмосфералық сулар күл-қоқыстарды, шаңды, мұнайөнімдерін шайып кетеді. Ластану дәрежесі бойынша жауын-шашын ағынды суларының алғашқы тобына тұрмыстық ағын сулары сәйкестендірілген. Олардағы ластаушы заттар мөлшері жауынға шекті құрғақшылықтың ұзақтығына байланысты.

Өнеркәсіп кәсіпорындары территорияларынан ағызылушы атмосфералық сулар, өзімен бірге, сол өндіріске тән ластаушыларды алып кетеді, сондықтан да зауыттар территорияларында ауыр металлдармен жұмыс жасағанда, шашып жууды және технологиялық ағын суларын ескеруші комплексті қондырғыларды ескерген жөн, сондай-ақ өнеркәсіптік қалдықтарды жою, оның ішінде ауыр металлдары бар қалдықтарды да жойған дұрыс.

Көркейтілген елді мекендерде су бөлудің нормасы тәулігіне 400 литрге жуық. Иә, су бөлудің нормасы жоғары болса, ағын сулар аз концентрленген.

Өнеркәсіптік ағын сулар. Өндіріс саласының барлық түрлерінің арасында су пайдаланушылар арасында белсенділері болып – қара металлургия, химия өндірісі, орман химиясы, мұнай өнімдерін өңдеу өнеркәсібі белгілі.

Таза суды ала отырып, өнеркәсіп кәсіпорыны оны лас суға айналдырады. Ағын сулардың құрамы мен ластанудың концентрациясы өндірістің түріне байланысты. Мысалға, қорғасын-мырыш комбинатының ағын сулары үшін қорғасын мен мырыш бойынша рұқсатталған-шектік құрамынан асып түсуі тән болса, автопарктер үшін мұнай өнімдерінің жоғарғы құрамда болуы тән және т.с.с. Ағын сулардың жалпы сипаттамасын беру мүмкін емес. Жалпы ластаушы көрсеткіштерден басқа, өнеркәсіп ағын сулары токсиндік заттарды құрайды, олар су көздеріне түскен болса, ондағы барлық тірі ағзаларды құртып жіберуі ықтимал. Жаңа өнім шығарушы өнеркәсіп және өндірістің дамуы мынаған әкеледі, яғни ағын суларға, жануарлар мен өсімдіктер әлеміне әсері беймәлім заттардың келіп түсулері. Бұған қоса, осындай заттар анағұрлым токсиндік болып табылатындығы.

Өнеркәсіптік ластанулардың арасынан су көздеріне түсуші, токсиндік және токсиндік емес түрлері бар. Токсиндік емес заттар белгілі бір жағдайларда гидробионттардың қырылуына әкеліп соғады. Мысалға, целлюлоза-қағаз комбинатының ағын суларында талшық бар, ол өзіне қатысты зиянды емес, бірақ балықтар мен гидробионттардың сүзу аппараттарына түссе, олардың жойылуына әкеледі.

Анағұрлым токсинді мынадай заттар, детергенттер, нафтендер, ароматты көмірсулардың туындылары. Олардың көбісі 1 мг/л қоспада гидробионттардың өліміне әкеледі. Минералды заттардан ең токсиндісі цианидтер, мышьяк қоспалары, мыс пен қорғасын қоспалары. Планктонды организмдер токсиндік заттарға өте сезімтал, балықтарға қарағанда. Сондықтан олар жеке қосылыстар мен тұтас алғандағы ағын суларда токсиндік дәрежесін көрсетуші мақсатында қолданылады.

Тұрақты түрде келіп түсуші ағынды сулардың маңызды бөлігін рудниктен шығатын және қалдық заттарды сақтау қоймаларының ағынды сулары құрайды, олардың құрамында металлдардың қоспалары болады, әсіресе марганец, темір, кадмий, мырыш секілді ауыр металлдардың қалдықтары. Тау-кен өнеркәсібі мен металлургия су жүйелерінде бұзылыстардың қалыптасуына маңызды әсерін тигізеді. Соңғысының пайда болуы технологиялық тізбекте заттарды жоғалтумен байланысты. Барлық бұзылыстар полиметаллдық сипатта болмақ, тез және тұрақты түрдегі бұзылыстар өлшенген заттарда көрініс тапқан. Тіпті кен орындарын игеруді тоқтатқан соң да, дондық тұнбалар су фазасына заттардың түсуінің екінші көзі болмақ. Химиялық элементтердің су фазасынан шығарылуы

су массасының уақытша ғана тазаруының куәсі, бірақ мұнда су объектісінің толық тазаруы мүмкін емес. Орын ауыстыруы кезінде ауыр металлдар әлемдік айдынға араласады.

Ауыр металлдардың өзендерге келіп түсуінің көздері әртүрлі, бірақ алдыңғы орында ағынды сулар алары сөзсіз.

Өнеркәсіптік ағын сулар табиғи өзен суларына екі есе мөлшерде сынапты, 12-13 есе мөлшерде қорғасын, мыс және мырыш секілді зиянды заттарды, 30 есе сүрме мөлшерін қосады. Химиялық элементтердің қосындысы барлық қарастырылып отырған элементтер үшін фондық мөлшерден жоғары. Әсіресе ол мырыш пен кадмийге қатысты маңыздырақ. (жалпы концентрация коэффициенті К 13-11 есе артық, фондық мөлшерден)

Жоғары келіп түсу жиілігін мыс ерекшелейді(К 7,4); хром(К 5,7-5,4) ; қорғасын(К4,5); никель (К 3,1); марганец(К 2,3). Техногенді көздердің арасында су көздерінің ластануына маңызды үлесін қосатын тізбектердің өсуін мынадан көруге болады: шартты-таза сулардың өнеркәсіптік ағыны – қондырғыларды тазалаудан кейінгі канализациялық ағын сулар – жауын-шашын сулары. Канализациялық ағын сулардағы қалайы мен хром түсімі 53 және 55 пайызды құрайды. Басқа элементтер үшін канализациялық ағын суларға түсулеріндегі жалпы түсімі жағынан 10-20 пайызды құрайды.

Топырақ сулары су ресурстарының табиғи циклін тұрақтандыруда маңызды роль атқарады және олар кең зонада су қоймаларының қызметі негізінде өзендер мен көлдер байланысын сақтап қалады, сондай-ақ ағып өтуші ағыстардың буфері қызметін атқарады.

Жанбыр және қар еруінің нәтижесінде пайда болған сулар беткі қабаттарға бөлінеді, олар жер беті бойымен таралып жер асты суларына жетеді. Жер асты сулары топырақ сулары болып табылады және содан кейін өзендер мен көлдер суы болып табылмай, өздеріне суды ұстап тұру қабілетіне байланысты олар жер астында сақталады.

Өскемен қаласында су жүргізуші сулар көздері үшін олардың Ертіс өзенінде жиналуы анықталды, олар қаладан ағып өтеді. Қазіргі кезде қалада топырақ суларының ауыр металлдармен ластану мәселесі тұр және болашақта мұның себебі ретінде Ертіс өзені мен топырақ суларының арасындағы байланыс болмақ. Төменде топырақ суларының ластануының болжалған себептері келтірілген:

- ластанған беттік сулардың топыраққа сіңуі,
- ластанған өзен-көлдермен байланыс;
- жер асты ағыстарының суларының таулы аймақтан болуы.
- Қолға алынған шаралар:

-ауыр металлдармен жұмыс істеу мүмкін болатын зауыттарда шашыратып жуу мен технологиялық ағын суларды ескерген тазалау қондырғыларын қарастыру;

- өнеркәсіптік қалдықтарды залалсыздандыру, жою;
- өзен мен көлдерге лақтырмастан бұрын ағын суларды тазалау;
- жер асты суларынан алынған суларды тазарту.

- Осы шаралар арқылы суларымызды ауыр металлдармен ластанудан қорғаймыз. Басқа жағынан, тұрмыстық сулармен ластанумен күресу үшін бірқатар әкімшілік шешімдер қабылдаған дұрыс және нормадан асып түсетін зиянды заттары бар суларды Ертіс өзеніне шығармай, оларды толық көлемде тазарту және нормаға сәйкес келгенге соң ғана өзенге лақтыру.

Жоғарыда айтылғандай, топырақ суларының ластануымен күрес шаралары аса ірі көлемдегі міндеттерге жатады, олар барлық салада қарастырылады. Яғни, оларды тау-кен өнеркәсібіне қатысты алып қарастырсақ, бұндағы шаралар: қоршаған ортаны қорғауда оның жағдайын жақсарту шаралары, болашақта қоршаған ортаны қорғау бойынша шаралар, қалалық су тораптары көздері үшін бірнеше шаралар мен бағдарламалар жасау. Өскемен қаласының топырақ асты суларының ластану мәселесі былай туындайды, яғни Ертіс өзенінің суының ластануы топырақ суларына сіңеді де, сол арқылы топырақ сулары ластанады. Тиімді шара ретінде ағыстар суларын тазарту болып табылмай, олар Ертіс өзеніне құятындықтан. Ертіс өзенінен жоғарырақ бөлігінде түсті металлургия дамыған. Осы ауданнан ағып шығатын ағынды сулар Үлбі және Ертіс өзендеріне келіп құятындықтан, әкімшілік шешімдерді күшейтуді қарастыру қажет, мысалы, ауыр металлдар өңделетін

өндірістік аудандарда тұйықталған өндіріс жүйелерінің түзілуі мен осы зауыттарда ағыстарды тазарту үшін қондырғыларды қайта құруды реттеу.

Қаланың канализациясы жоқ аудандары мен өнеркәсіптік кәсіпорындары және жинаушылары орналасуымен жер асты суларының ластануы мен шлейфтер арасында өзара байланыс бар. 1 кесте осы өзара байланысты көрсетеді.

Ластаушылар арасында металдар алдыңғы орында. Ауыр металдармен кластанудың күшті ластанушы көзі ретінде мырыш зауытының территориясы, шлактар мен қорғасын-мырыш комбинатының қалдық сақтаушы қоймалары, сондай-ақ Үлбі металлургия зауытының шлам отстойниктері болмақ. ТМК –дағы өңделіп шығушы тұздар жер асты суларының хлоридтермен ластануының басты себебі болады. ТЭЦ-тің золоотвалдары фтор мен бормен ластану көздері. Үлбі өзені өзен түбін сіңіру орындарында ауыр металдармен ластанудың көзі болып табылмақ.

Конденсатор зауытының шламостойниктерінде көмірсулармен ластану мүмкіндігі бар.

Өскемен қаласы жер асты суларының ластануының қазіргі деңгейі – бұл ластанудың 1940 жылдан бастап ұзақ уақыттық процесінің нәтижесі, ол кездері металлургия зауыттары салынған еді және олар қаланың маңызды өсуіне себепкер болған еді. Қала көп көлемде тұрмыстық қалдықтарды және өнеркәсіптік қалдықтарды орналастырып сақтады. Сондықтан да топырақ және топырақ асты сулары ластану ошақтарында ластанушы заттардың көп мөлшерін құрамына сақтауда, олар өз кезегінде тұнба күйінде, штормдар түрінде және бұзылған желілерден ағып шыққан өңделген су күйінде топырақ суларына сіңіп отыр. Қатты қалдықтар мен шламдық отстойниктердің сілтіленуінің жалғасуы ластанушы ағынның көбеюіне өз үлесін қосты. Сулық горизонтта табиғи ағыстардың жер асты суларының еруі мен табиғи жайылуы процесі кезінде ластану шлейфінің формасына әсерін тигізеді. Пайдаланылмай тасталған скважиналардың саны бұл күнде жер асты суларының соңғы 20 жылда ластануының өсуіне куә.

Жер асты суларының құрамында байқалған ластанушы заттар 1 кестеде көрсетілген.

Кесте 1 Жер асты суларының құрамында байқалған ластанушы заттар.

Ластану көзі	Ластанушы заттар
Қазмырыш АҚ Мырыш пен қорғасын зауыттарының учаскелері мен цехтар Электролиттердің кездейсоқ құйылуы, құбырлар мен резервуарлардан технологиялық судың ағып кетуі	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH <sub>4</sub> , Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, гидрокарбонаттар Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
Қазмырыш АҚ Мышыяқ шламынан және клинкерден, шлактан жасалған шлоктар Қорғасын зауыты Қатты қалдықтар мен шламдардан, шлактардан шлоктар	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH <sub>4</sub> , Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, гидрокарбонаттар Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
ҮМЗ АҚ металлургия өндірісінің қатты қалдықтары мен шламдардан шлактар, торий өндірісі, танатал, бериллий, ниобий және азот қышқылының өндірісі	Токсиндік заттары: Noz, NOa, NH <sub>4</sub> , Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттары: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
ҮМЗ АҚ Темір жол бойында орналасқан қатты қалдықтардың жиналуы, уран оксиді және уран өндірісінің концентраттарының қалдықтарын құрайды	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH <sub>4</sub> , Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
Өскемен қаласы конденсатор зауыты Минералды майлар мен шламдардан шлоктар, трихлорбифенил құраушы.	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH <sub>4</sub> , Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc,

	Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
ТМК АҚ Электролиттер тұздарынан және шламдардан щелоктар	Токсиндік заттар. Noz, NOa, NH4, Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
ТМК АҚ Шламдардан щелоктар	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH4, Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар. Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
Согра ТЭЦ-інің АЭС-і ЖШС Золоотвалдардан щелоктар	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH4, Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
Өскемен қ. ТЭЦ-і Золоотвалдардан щелоктар	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH4, Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
қыс тастайтын жер Қатты өнеркәсіп қалдықтарынан щелоктар	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH4, Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар: Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al
Қоқыс тастайтын жер Қатты тұрмыстық қалдықтардан щелоктар	Токсиндік заттар: Noz, NOa, NH4, Sr, F, Cr, Mo, Mn, Co, Cu, Hg, Tl, Pb, As, Sc, Токсиндік емес заттар. Cl, Na+K, Li, Ca, Mg, Fe, Zn, Al

Қаланың көптеген ішуге жарамды су қақпалары Ертіс пен Үлбі өзендерінің бойына орналасқан. Пайдаланушы су қақпаларының көпшілігінде бақылаушы скважиналардың режимдік желісі бар.

Соңғы жылдары қаланың өндірісі белсендірек болғандықтан, су қақпаларының жер асты суларының ластануының жаңа шарықтау кезеңі байқалады. Мұнда егер қаланың негізгі су қақпасында жер асты суларының ластану дәрежесі 2017-2018 жылдардағы жағдайы бойынша рұқсат болса, кіші және ведомстволық су қақпалары негізінен қалыпты және төтенше жоғары деңгейдегі ластану дәрежесімен сипатталмақ.

Жоғарыда келтірілген ақпараттан шығатыны Жаңа Согра, Солтүстік-Атаман, Пионерск, Лесозавод, Элеватор, Аблакетка су қақпаларының жер асты сулары қанағаттанарлық сападағы сулар деп танылған (ондағы заттар шектік-рұқсатталған мөлшерден аспайды, ал құрамындағы заттар қоспасы 3-тен аспайды, ол рұқсатталған және ластанудың қалыпты дәрежесіне сәйкес келеді). Суды ластаушы өнеркәсіптік зоналарда (Алтайский геолог, III мөлтек ауданда, және Октябрь ауданында) жекелеген заттардың болуы шектік шамадан асып түсуде және олардың қоспаларының қосындысы тұрақты түрде 10-12-ге жетіп отыр, бұл өз кезегінде қалыпты және ластанудың жоғарғы дәрежесіне жеткендігін көрсетеді.



**Әдебиеттер тізімі**

Журнал // Экофера. – Усть-Каменогорск, 2019. – С.45-52.

Линева Л.А., Андропова С.В. Физико-географические условия Восточно-Казахстанской области // Экология Восточного Казахстана: проблемы и решения. – Усть-Каменогорск, 1999. – С. 7-11.

Ласкорин Б.Н. Проблемы развития безотходных производств. – М.,1985. – 334с.

Оценка воздействия на окружающую среду (ПредОВОС). ТЭО «Восстановление Окружающей Среды г. Усть-Каменогорска» Книга 1, Книга 2. Алматы, 2005

Инструкция по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты РК, №516-п от 21 декабря 2000г.

**А.Г. Бабасов, А.Н. Кан, Р.В. Юн, С.А.Ефименко**

**РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ХВОСТОХРАНИЛИЩА КАРАГАЙЛИНСКОЙ ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
ТОО «КОРПОРАЦИЯ КАЗАХМЫС»**

*ТОО «Корпорация Казахмыс», г. Нур-Султан, Казахстан  
Alikhan.Babassov@mail.ru*

Начиная с 2004 на Карагайлинской обогатительной фабрике (КОФ) перерабатываются руды месторождений Абыз, Акбастау, Космурын. Месторождения являются активами ТОО «Корпорация Казахмыс». Месторождения и КОФ расположены в Карагандинской области РК. Технология переработки руд на КОФ предусматривает получение медного и цинкового концентратов. Хвосты переработки руды складированы в ранее отработанный карьер «Главный» Карагайлинского ГОК, что в 3,8 км от промышленной площадки КОФ.

Стратиформное колчеданно – медно – свинцово – цинковое месторождение Кусмурын приурочено к Кусмурынской зоне расланцевания и трещиноватости в краевой части контактовых метасоматитов Кусмурынского интрузивного массива. Падение пород юго – западное под углами  $40\div 80^0$ . Выявлено пять субсогласных с вмещающими породами рудных тел линзо- и пластообразной формы. Протяженность рудных тел по простиранию  $52\div 380$  м, по падению  $40\div 646$  м, мощность  $1\div 76,7$  м. Руды в основной массе колчеданно – медно – цинковые. Сотношение свинца, цинка и меди в сплошных рудах 1:4:7. Среднее содержание в рудах: Pb – 0,25%, Cu – 3,3%, Zn – 0,97%, Au – 1,1 г/т, Ag – 20,0 г/т, Cd – 96,8 г/т, Se – 92,5 г/т, Te – 42,3 г/т, S – 26,8%. Элементы–примеси: As, Au, Ag, Cd, Bi, Mo, Se, Te, Ge, In, Ta.

Стратиформное колчеданно – медно – свинцово – цинковое месторождение Акбастау приурочено к узкой антиклинальной складке, осложненной разноориентированными разрывными нарушениями. Выявлено 4 линзообразные рудные залежи, включающих 14 рудных тел. Простирание рудных тел северо–западное, падение крутое ( $60\div 85^0$ ) северо–восточное, длина  $136\div 440$  м, по падению прослежены на  $50\div 220$  м, мощность  $2,5\div 44,0$  м (средняя 39,2 м). Руды колчеданно–медно–цинковые. Сотношение меди, цинка и свинца составляет 29:15:1. Средние содержания в рудах: Cu – 1,76%, Zn – 0,99%, Pb – 0,12%, Au – 0,56 г/т, Ag – 14,8 г/т, Cd – 12,0 г/т, Se – 17,0 г/т, S – 12,0%, Te – 6,0 г/т. Элементы – примеси: Cd, As, Bi, Mo, Se, Te, Au, Ag, Ga. Текстура руд прожилково–вкрапленная, вкрапленная, массивная, полосчатая, реже брекчиевидная.

Месторождение Абыз относится к золото–колчеданно–медно–свинцово–цинковому подтипу колчеданных месторождений. Структура месторождения определена как сундучная антиклиналь северо–западного простирания, осложненная разно ориентированными разрывными нарушениями. Выявлены две залежи – Восточная и Западная, включающих 6 линзовидных и линзовидно–пластовых рудных тел с крутым ( $45\div 80^0$ ) западным падением. Протяженность рудных тел по простиранию  $80\div 650$  м, по падению  $50\div 220$  м, мощность  $0,8\div 30,0$  м. Средние содержания в рудах: Pb – 0,38% (размах –  $0,02\div 2,0\%$ ), Zn – 3,57%

(0,05÷38,0%), Cu – 1,60% (0,02÷15,0%), Au – 4,7 г/т (0÷150 г/т), Ag – 42,0 г/т (3÷980 г/т), S – 23,25% (3÷50%), Se – 22,9 г/т (0,5÷150 г/т), Te – 48,8 г/т (22÷300 г/т), Cd – 120 г/т (10÷1200 г/т), In – 15 г/т (0,5÷390 г/т), Hg – 6,0 г/т (0,3÷70 г/т). Коэффициенты вариации Cu – 100%, Pb – 220 %, Zn – 130%, Au – 150%, Ag – 90%.

Более детальную информацию об элементном и химическом составе отвальных хвостов, которые сбрасывались в хвостохранилище, дают результаты рентгенофлуоресцентного анализа (РФА) проб хвостов за 2011 год, выполненные на энергодисперсионном рентгенофлуоресцентном (EDXRF) лабораторном спектрометре РЛП–21Т (ТОО «Аспап Гео», Алматы, Казахстан), приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Таблица 1. Результаты РФА проб хвостов КОФ на спектрометре РЛП–21Т

№	Содержание, % (* – ppm)											
	Cu	Pb	Zn	Ag*	Cd*	Fe	S	Si	Mo*	Se*	Ca	Al
Переработка руды рудника Абыз												
1	0,32	0,10	0,51	17,9	12,8	16,36	21,09	17,26	11	11,1	1,67	8,54
2	0,21	0,083	0,78	13,4	23,7	10,93	13,50	19,56	8	5,7	1,93	10,00
3	0,48	0,11	1,18	23,3	34,5	17,49	22,28	16,59	11	12,8	1,76	8,62
4	0,61	0,14	1,79	29,5	43,8	20,04	26,12	14,20	12	15,9	1,37	6,41
Переработка руды рудников Космурын и Акбастау												
1	1,48	0,25	2,01	53,7	57,8	23,49	27,84	8,45	26	20	11,32	4,98
2	1,36	0,24	1,63	48,1	42,6	30,42	39,19	9,45	18	21,2	4,23	5,48
3	1,77	0,24	1,91	54,9	47,9	30,38	35,12	6,63	20	24	4,18	3,86
4	1,33	0,22	0,97	47,0	26,0	30,82	35,36	7,72	18	20,1	4,30	4,31

Модель EDXRF лабораторного спектрометра РЛП–21Т в 2011 году позволяла одновременно определять содержания 31 элемента (Cu, Pb, Zn, Ag, Cd, Mo, Fe, Se, As, Ba, W, Bi, Ti, Cr, Mn, V, Ni, Al, Si, S, Ca, Ga, Br, Sr, Zr, Rb, Y, Nb, Pd, U, Th), причем легкие элементы (S, Si, Al) определялись без использования вакуума или инертного газа и за одно измерение с остальными элементами.

Анализ данных таблицы 1 свидетельствует о следующем:

– содержания меди в хвостах переработки, как руд месторождения Абыз, так и руд месторождений Космурын и Акбастау, указывают на то, что большинство элементов присутствуют в хвостохранилищах в концентрациях, соизмеримых с содержанием их в рудах, то есть вторичная переработка хвостов экономически оправдана;

– хвосты содержат сложный экологический спектр элементов, включая такие элементы–токсиканты, как: супертоксичный Cd, токсичные элементы 1 класса опасности Pb, Se, Te, As, а также 2 и 3 классов опасности Cu, Zn, S, Ba;

– материал хвостохранилищ представлен преимущественно мелкими и тонкими гранулометрическими фракциями, что и определяет их повышенную миграционную способность;

– химические элементы в хвостохранилище присутствуют в геохимически подвижной форме, следовательно, отходы КОФ представляют наибольшую экологическую опасность, поэтому их переработка на КОФ будет способствовать снижению экологического давления хвостохранилища на окружающую экосистему.

Из кратких геологических описаний месторождений Космурын, Акбастау и Абыз следует, что, по крайней мере, в рудах месторождения Абыз содержится токсичный элемент 1 класса Hg.

Очевидно, что хвостохранилище КОФ является источником серьезного экологического давления на окружающую экосистему района.

С другой стороны, вследствие: а) истощения сырьевой базы месторождений Космурун, Акбастау и Абыз; б) растущих темпов отгрузки руды месторождения Абыз на Балхашскую ОФ, оказываются незагруженными производственные мощности КОФ.

Проведенными исследованиями лежалых хвостов, аккумулированных в карьере «Главный», на обогатимость была доказана высокая экономическая целесообразность их переработки на КОФ. Рациональности и целесообразности переработки хвостов способствует расположение хвостохранилища в карьере «Главный» в непосредственной близости от действующей КОФ.

Таким образом, появилась возможность одновременно решить две проблемы, а именно: снизить экологическое давление хвостохранилища КОФ на окружающую экосистему района; загрузить свободные мощности КОФ.

Рассмотрим возможные варианты переработки отвальных хвостов на КОФ. В мировой практике разработка отвальных хвостов для дальнейшей переработки производится с помощью карьерного оборудования – экскаваторов, скреперных установок, бульдозеров и автосамосвалов. Сильная обводненность хвостохранилища в карьере «Главный» исключает возможность применения этих способов. Реальная перспектива производственного применения есть только у двух вариантов оборудования: 1. землесосный снаряд; 2. понтонная установка

Технологическая схема отбора и транспортировки хвостов до отделения обезвоживания КОФ является общей для обоих вариантов выемки хвостов и приведена на рисунке 1.

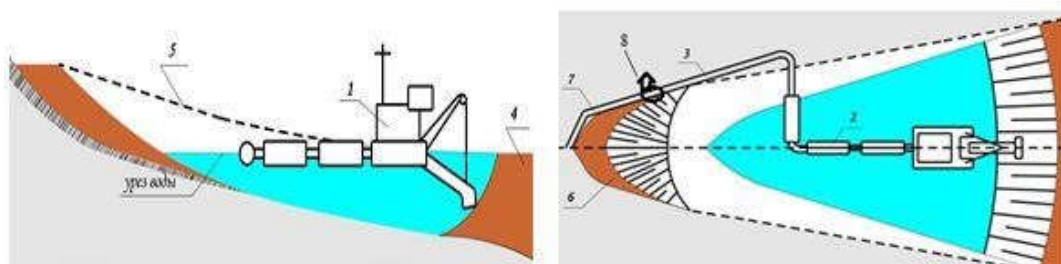
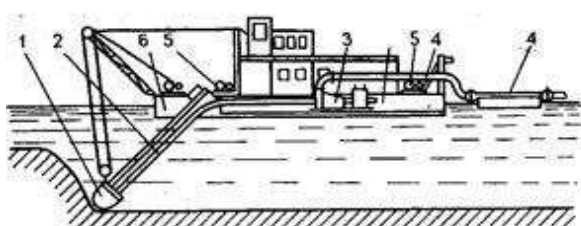


Рис.1 – Технологическая схема отбора и транспортировки хвостов:

1 – земснаряд (понтонная установка); 2 – плавучий пульпопровод; 3 – пульпопровод; 4,6 – борта карьера; 5 – трос (канат); 7 – магистральный пульпопровод; 8 – бортовая мобильная насосная установка.

#### 1. Вариант «Землесосный снаряд»

Землесосный снаряд, или земснаряд – это судно, предназначенное для подводной разработки грунтов методом гидромеханизации. Процесс работы землесосного снаряда состоит в отделении грунта от массива забоя, превращения грунта в пульпу (взвесь грунта с водой) и перекачивании пульпы к месту укладки. Схема землесосного снаряда показана на рисунке 2А. По грунтозаборному устройству 1 и трубопроводу 2 пульпа поступает в грунтовый насос 3, который подает ее в напорный грунтопровод 4. Глубина всасывания современных землесосных установок изменяется от 2–3 до 40–50 м, а производительность – от 80 до 3000 м<sup>3</sup>/ч. Современные землесосные снаряды имеют специальные гидравлические, механические и комбинированные устройства для разрыхления грунта [1].



А. Землесосный снаряд



Б. Понтонная установка

Рис. 2 – Принципиальные схемы землесосного снаряда (А) и понтонной установки (Б)

## 2. Вариант «Понтонная установка»

Для выработки хвостов из хвостохранилища так же применяется понтон размерами 7000х6000мм и весом 11500кг, который будет перемещаться вдоль каната или троса. Трос (канат) натягивается лебедкой между противоположными бортами карьера. Внешний вид понтонной установки показан на рисунке 2Б.

Для забора хвостов из ложи карьера применяется насос ГрТ–1250/71, который устанавливается на понтоне. Из металлических труб изготавливается грунтозаборное устройство, присоединенное по фланцевому соединению к всасывающему патрубку грунтового насоса. Для разрыхления хвостов со дна карьера применяется насос ГрТ–400/40 с форсунками для гидроразмыва. Площадь разработки хвостовых отложений за один заход зависит от длины грунтозаборного устройства (трубопровода), она ограничивается мощностью насоса. В связи с этим, простои при переустановке понтона, техническое снаряжение и коммуникации увеличиваются. Условием полной отработки техногенной залежи является выемка рудосодержащих песков в пределах всей разведанной площади емкости хвостохранилища карьера «Главный». При этом глубина хвостохранилища не должна быть меньше минимальной глубины разработки для землесосного снаряда.

В зависимости от рельефа и перепада высот между хвостохранилища в карьере «Главный» и КОФ, предусмотрена подъемная насосная станция для подъема и транспортировки пульпы.

После выемки пульпа транспортируется по пульпопроводу до отделения обезвоживания КОФ для последующей переработки. Технологическая схема транспортировки пульпы выглядит следующим образом: плавучий пульпопровод → мобильная насосная установка → магистральный пульпопровод → пульпонасосная станция подъема → магистральный пульпопровод → отделение обезвоживания КОФ.

ОАО «Иргиредмет» (Россия) были выполнены научно–исследовательские работы и полупромышленные испытания технологии переработки лежалых хвостов КОФ. Для переработки лежалых хвостов рекомендована технология, включающая размывку и обесшламливание лежалых хвостов, и их дальнейшее флотационное обогащение по двум вариантам схем: с получением: а) только медного концентрата; б) медного и пиритного концентратов. Качественно–количественная и водно–шламовая схемы, а так же выбор оборудования были выполнены, исходя из производительности по переработке отвальных хвостов 500 000 тонн/год. Предусматривался металлургический передел концентрата на Балхашском медеплавильном заводе (БМЗ) и реализация товарной продукции в виде катодной меди, золота в слитках и серебра в гранулах.

Был составлен алгоритм оценки эффективности проектных вариантов и разработана экономико–математическая модель выемки и переработки отвальных хвостов.

Критерием экономико-математической модели выбран показатель общей эффективности капитальных вложений – отношение эффектов, связанных с эксплуатацией объекта, к общим затратам на его создание.

Расчеты показали, что экономическая эффективность по обоим вариантам оказалась практически одинаковой.

Таким образом, нами предложены конкретные решения по: снижению экологического давления хвостохранилища КОФ на экосистему района (переработка лежалых хвостов); дозагрузке мощностей КОФ (вовлечение в переработку на КОФ отвальных хвостов, аккумулируемых в карьере «Главный»).

Методические основы и результаты проведенных исследований могут быть использованы при формировании аналогичных проектов с учетом конкретных условий размещения техногенных отходов, технологий выемки и переработки отвальных хвостов, что улучшит экологическую ситуацию в регионах.

## Литература

1. «Технико-экономический расчет выемки и переработки отвальных хвостов из карьера «Главный» на Карагайлинской ОФ ТОО «Корпорация Казахмыс», Фонды ГПИ, Астана, 2018.

*С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Ғ.Е. Білән*

## СИНТЕТИКАЛЫҚ ЖУҒЫШ ЗАТТАР ӨНДІРІСІНДЕГІ ШЫҒАТЫН ҚАЛДЫҚТАРДЫН ЗАЛАЛСЫЗДАНДЫРУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ӨНДЕУ

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ*

*[garmashova0705@mail.ru](mailto:garmashova0705@mail.ru)*

Натрий үшполифосфатын халық шаруашылығының көптеген салаларында қолданады. Оның өндірісі техникалық фосфаттар өндірісінің жалпы көлемінің 70%-ын құрайды. Натрий үшполифосфатының негізгі тұтынушылары синтетикалық жуғыш заттар өндірісі болып табылады.

Натрий үшполифосфат беттік активті заттардың жуғыш қабілетін жақсартады. Олар ластану бөлшектерін суспензиялайды және олардың жойылуын жуу және флотация кезінде жеңілдетеді, боялмаған маталар ақтығын (белизна) жақсартады, дақтардың жойылуына жақсы әсер етеді, қалдықтарды жуғыш машиналардың түбі мен қабырғаларынан жояды, көпіршіктердің пайда болуына әсер етеді және оған тұрақтандырғыш әрекетіне ықпал жасайды.

Басқа фосфаттар мен бейорганикалық қосылыстарды салыстырғанда натрий үшполифосфаты синтетикалық жуғыш заттар құрамына кіретін бағалы тұздардың бірі болып табылады [1].

Өндірістің ұлғаюымен байланысты өнімнің сапасына жоғары талаптар қойылады: негізгі зат формасының мөлшерін көбейту, қоспаларды азайту. Дүниежүзінде түйіршіктелген натрий үшполифосфатқа сұраныс өсуде. Олар суда жақсы ериді, әсіресе Na<sub>5</sub>P<sub>3</sub>O<sub>10</sub> - II формасы, тасымалдауға оңай, әртүрлі жуғыш заттардың ылғал тартқыштығын және қатаюын азайтады.

Натрий үшполифосфаты тері, тамақ өнеркәсібінде дәрі және косметикалық препараттар жасауға да кең қолданыс табады.

Натрий үшполифосфатының көмегімен бактерицидті және фунгицидті қоспалар алады, олар мақта мен дәке (бинт) дайындалатын целлюлозды - қағазды материалдарды импрегниралауға жарамды болып келеді. Бұл қосылыстан тұратын ерітіндінің коррозиялық әсер етуін қауіпсіз ете отырып фармацевтикалық препараттарды консервлеуге, залалсыздандыруға және пастерлеуге мүмкіндік береді. Натрий үшполифосфат стоматологияда қолданылатын залалсыздандыратын заттардың құрамында секвестрилейтін агент ретінде қолданылады [2].

Поли және натрий үшполифосфаттар ет және ет өнімдерінің қасиеттеріне әсер етеді. Олар суды ұстау қабілетін өзгертеді, термиялық өңдеу кезінде ылғалдық жоғалуын азайтады, еттің табиғи түсін сақтауын қамтамасыз етеді. Эмульгирлеуші қасиетінің арқасында олар шұжықтың құрамын, майдың біркелкі таралуы есебінен жақсартады және басқа да жағымсыз өзгерістердің пайда болуының алдын алады [3].

Жер жүзінде натрий үшполифосфаты жылына миллион тоннадан артық жұмсалады.

Сонымен қатар, натрий үшполифосфаты синтетикалық жуғыш заттар өндірісіне қолданылады. Оны өндіру кезінде шығатын қалдық газдарды аулап, ауаға жібермей қайта өңдеуге болады. Өндеуден өткен қалдық газдар зауыттың пайдасына асырылады.

Тараз қаласындағы ЖШС «ҚазФосфат» зауытында натрий үшполифосфаты алынады. Зауытта көп кездесетін зиянды факторлар төмендегілер: денсаулыққа жағымсыз метеорологиялық жағдайлар, улы және тұншықтырғыш газдар, қышқылдар мен кальцинирленген сода, жеткіліксіз жарықтандыру, өндіріс орнындағы электр және өрт қауіпсіздігі және тағы басқалар [5].

Еңбекті қорғау процесіндегі адамның жұмыс қабілеттілігін және адам денсаулығын сақтауды қамтамасыз ететін заң шығарушылық және құқықтық актілер, оған сәйкес әлеуметтік құқықтық, техникалық, санитарлы гигиеналық, ұйымдық, өртке қарсы, электр қауіпсіздігі мен емдеу профилактикалық құралдарының жиыны.

Өндірістік шарттарда, өңдеу ғимараттарында заттардың технологиялық процесі кезінде адам ағзасына қауіп төнеді және электр тогымен, жарылыс пен өрт салдарынан жарақаттанудың қауіпі бар.

Зауыт жұмыскерлеріне қойылатын талаптар қатаң және төмендегідей: Зауытқа жұмысқа кірген барлық жұмыскерлер мен қызметкерлер алдын ала медициналық тексеруден, ал қазу, өндіру, өңдеу бөлімдерінде жұмыс істейтіндер медициналық тексеруден жылына бір рет өтеді.

Барлық жұмыскерлер алдын ала бекітілген бағдарлама бойынша қауіпсіздік және еңбек қорғауды меңгеруі, бас инженердің төрағалығымен комиссия алдында міндетті түрде емтихан тапсыруы керек [4,5].

Машина мен механизмдерді басқаруға, химиялық реагенттермен, электр жабдықтармен жұмыс жасауға арнайы оқытылған, емтихан тапсырған, сәйкесінше куәлік алған адамдар ғана жіберіледі. Техникалық басшылық етуге жоғары техникалық мамандықты бітірген немесе орта техникалық білімі бар адамдар ғана жіберіледі.

Зауытта аналитикалық спектральды, радиометриялық, метрологиялық жедел және т.б. зертханалар жұмыс істейді. Бұл зертханаларда өндіріске қажетті химиялық реагенттер дайындалады, әртүрлі технологиялық процестердегі ерітінділерге, шоғырларға, сынамаларға анализ жасалынады. Бұл жұмыстарды арнайы оқытылған, емтихан тапсырған технолог мамандары атқарады.

Натрий үшполифосфаты халық шаруашылығының көптеген салаларында қолданыс табуда, сол себептен технологиялық параметрлерін ескеріп, өнімнің сапасына қойылатын талаптарға мән бере отырып өндіріледі. Өндіріс барысында қолданылатын шикізаттар мен қосымша материалдар, аппараттар алдын ала есептелінеді.

Натрий үшполифосфаты адам өміріне аса қауіпсіз. Ол денені аздап тітіркендіреді. Бірақ өндірісте еңбекті қорғау шараларын сақтау қажет, себебі жұмысшының жұмыс қабілеттілігі төмендеп кетуі мүмкін [4].

#### Әдебиеттер тізімі

- Жданов Ю.* «Химия и технология полифосфатов». – М.: Химия, 1979г.  
*Продан Е.А., Продан Л.И., Ермоленко Н.Ф.* «Триполифосфаты и их применение» - Минск:Наука и Техника, 1969.  
*Позин М.Е.* «Технология минеральных солей» -Л.:Химия,1974.  
*Анарбаев А.А.* «Получение триполифосфата натрия из сульфата натрия» // Новости науки Казахстана.-Алматы, 1999-№3.  
*Анарбаев А.А.* Сатпаев К.К «Исследование кинетических параметров технологии получения кальцинированной соды из натриевых солей» // Наука и образование Южного Казахстана Шымкент, 1997-№7.

**Г.Ж. Калелова, С.А. Гармашова, Т.Е. Тұрұсбеков**

**ТАБИҒИ ЖӘНЕ ТЕХНОГЕНДІК ӘСЕРЛЕРДІ ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП АЭС ЖҰМЫСЫНЫҢ  
ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ*  
[gkalelova@bk.ru](mailto:gkalelova@bk.ru)

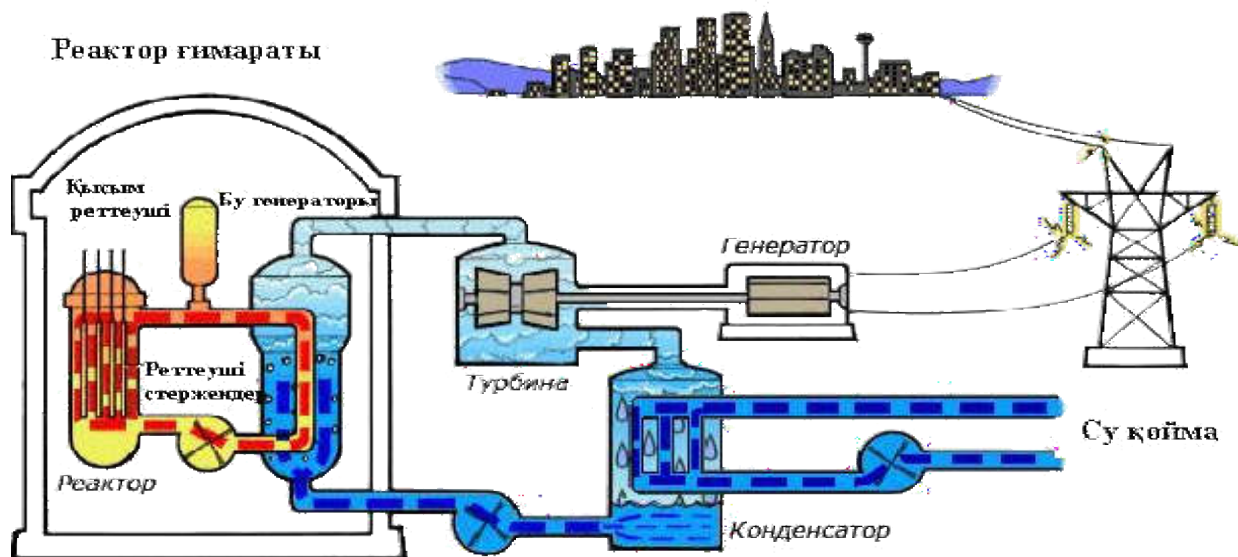
Атом электр станциясы (АЭС), ядролық электр станция — атом ядросының энергиясын электр энергиясына айналдыратын қондырғы. АЭС ядроның нейтрондармен әсерлесуінен туатын энергия көмегімен жұмыс істейді. Ядролық реакторда жылу шығарғыш элемент — цилиндр немесе пластинка түріндегі ядролық отын, нейтрондарды баяулатқыш және бөлінген жылуды тасушы (су, газ, сұйық металдар) заттар орналасады. Реакторда бөлінген жылу жылуалмастыру қондырғысына беріледі. Соңғы екі қондырғы АЭС-ның ішкі тұйық контурын құрайды. Жылуалмастырғыш арқылы жылу сыртқы контурға бу түрінде беріледі. Бу турбинаны қозғап, электр генераторын жұмысқа келтіреді [2].

Осы заманғы АЭС-ларындағы турбиналар аса қыздырылған бумен жұмыс істейді. Ядролық отын ретінде уран ( $^{233}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ ,  $^{238}\text{U}$ ), плутоний ( $^{239}\text{Pu}$ ), торий ( $^{232}\text{Th}$ ) изотоптары пайдаланылады. Бұлардың жылу шығарғыштық қабілеті өзара бірдей, ал кәдімгі отыннан (көмір, мұнай, газ) бірнеше млн. есе артық. Мыс., 1 кг уран  $2.10^{10}$  ккал энергия береді.

Бөліну реакциясының үздіксіз жүріп отыруына қажет ядролық отынның ең аз мөлшері кризистік масса деп аталады. Реактордың типіне, конструкциясы мен отынның түріне қарай кризистік масса 1 кг-нан бірнеше тоннаға дейін жетеді. Дүние жүзіндегі ең алғашқы АЭС 1954 ж. Обнинск (КСРО) қ-нда салынды. Оның қуаты 5Мвт болды. Кейін Колдерхоллда (Англия) қуаты 60 Мвт, Шиппингпортта (Америка) АЭС-тары жұмыс істей бастады. Америкада тұтынуға қажетті барлық электр энергиясының 23-ін, Францияда 75-ін, Жапонияда 48-ін АЭС береді. Кейбір елдерде жедел нейтронмен жұмыс істейтін тиімді реакторлар іске қосылған. Оның ең алғашқыларының бірі Қазақстанда салынған. Ол Ақтау қаласын тұщы сумен, электр энергиясымен қамтамасыз етеді (қ. Энергия комбинаты). 20 ғ-дың ақырында дүние жүзіндегі АЭС-лардың жалпы қуаты 500 000 Мвт жетті. Ядро энергиясынан электр тогын тікелей (турбинасыз, электргенераторсыз) алу жолдары да зерттелуде. Әсіресе, термоядролық энергияны игеру ісіне халықар. қауымдастықтар ат салысуда. Ондай АЭС-лар адам баласының тұтынуына қажет энергия мәселесін түпкілікті шешетін болады [2].

Екі контурлы реакторлы ВВЭР-дің жұмыс істеу сұлбасы 1-ші суретте көрсетілген. Реактордың активті зонасында пайда болатын энергия, бірінші контурдың жылу тасымалдағышына беріледі. Одан соң жылу тасымалдағыш жылуды жылу алмастырғышқа, яғни бу генераторына беріледі. Осы кезде алынған бу екінші контурдағы суды қайнатады. Одан алынған жоғары жылдамдыққа ие бу электргенераторды айналдырушы турбинаға келіп түседі. Турбинадан шыққан бу конденсаторға келіп түсіп, онда бу су қоймасынан келіп түсетін аудың үокен мөлшерімен суынады. Қысымды реттеуші өте маңызды рөл атқарады. Себебі ол реакторда өте жоғары тепиратурада қысымды ретке келтіріп отырады. Бірінші контурдағы қысым атмосфералық қысымға тең болады.

Буды конденсациялау үшін қажетті судың үлкен көлемін қолдану мүмкіндігі болмаса, арнайы суыту мұнаралары қолданылады. Көлемі бойынша ол ең үлкен болып келеді.



Сурет 1 – АЭС жұмыс істеу принципі

Әлемдік атом энергетикасы дамуының қазіргі заманғы үрдістерін қарастыратын болсақ, әлемдік атом энергетикасы ядролық энергия қондырғыларын пайдаланудың шамамен 14 000 реактор – көптеген жылға жуық тәжірибесін жинақтады. Атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттіктің (бұдан әрі – МАГАТЭ) деректеріне сәйкес 2010 жылғы 26 тамыздағы жағдай бойынша әлемнің 29 елінде белгіленген жиынтық қуаты 375 ГВт эл. болатын 441 ядролық реактор пайдаланылады. Бұдан басқа, жиынтық қуаты 58,6 ГВт (эл) болатын 60 энергия блогы салынуда. Өткен екі жылда бүкіл әлемде өндірілетін электр энергиясындағы ядролық энергияның үлесі 15%-дан 14%-ға дейін төмендеді, бұл көбінесе АЭС-да өндірілетін электр энергиясын ұлғайтпай, әлемде өндірілетін электр энергиясының жалпы көлемінің ұлғаюынан болады.

Жеңіл сулы реакторлар (LWR) қазіргі заманғы ядролық энергия өндіру реакторларының негізгі түрі болып табылады. Оларды әзірлеу 50-ші жылдарда басталды және бүгінгі таңда LWR-лерді жобалау, салу мен пайдалануда зор тәжірибе жинақталды. Бүгінгі күні LWR-лердің саны қысымды сулы реакторларды (PWR) және қайнайтын реакторларды (BWR) қоса алғанда 359-ге (80%-дан көбі жұмыс істеп тұрған энергоблоктар) жетеді. Сумен салқындалатын реакторы бар АЭС тұтынушыны электр энергиясымен және жылумен қамтамасыз етеді [2].

2050 жылға қарай әлемдік энергия теңгеріміндегі атом энергетикасының үлесі 35%-ға дейін ұлғаяды деген болжам бар.

Әлемдік атом энергетикасы дами бастағалы соңғы 50 жыл ішінде коммерциялық реакторлардың бірнеше буыны ауысты. Реакторлардың әр буыны реакторлардың қауіпсіздігін, сенімділігін арттыратын және өндірілетін энергияның өз құнын төмендететін кезекті сатысы болып табылады. Қазіргі уақытта әлемде негізінен II буынды коммерциялық реакторлар пайдаланылады.

2030 жылға дейінгі кезеңде жаңа коммерциялық реакторлар салынатын болады. Негізінен бұл III және III+ буын реакторлары болмақ, бұлардың соңғысы буын реакторлары тұжырымдамасының түрлендірілген нұсқасы болып табылады. III және III+ буын реакторлары қауіпсіздіктің пассивті шараларын қолдана отырып, авария салдарына төтеп береді. Қауіпсіздіктің пассивті шаралары немесе құралдары авария үдерісін оның бастапқы даму сатысында басқаруға адамның араласуын болдырмайды және электр энергиясының көздерін қажет ететін белсенді қауіпсіздік құралдары істен шыққан жағдайда белгілі бір уақыт ішінде реакторды салқындатуды қамтамасыз етеді. Алғашқы III буын реакторлары қазір Жапонияда пайдаланылуда (ABWR реакторлары) [1].

IV буын реакторларының жобасы 20 – 30 жылдан кейін пайдалануға дайын болады. IV буынның барлық реакторлары мұндай реакторлары бар АЭС-терге энергия көзінің кез келген энергетикалық қондырғылармен бәсекеге қабілетті болуға мүмкіндік беретін неғұрлым қауіпсіздікке, сенімділікке, үнемділікке ие.

Әлемдік атом энергетикасының даму бағыттары мыналарды қамтиды:

- үлкен бірлікті электр қуатты (1000 – 1600 МВт (эл.)) жеңіл сулы реакторларды (LWR) жетілдіру және оларды коммерциялық пайдалануға кең ауқымды енгізу (III буын реакторларын енгізу);

- шағын және орташа қуатты (~ 600 МВт дейін (эл.)) жеңіл сулы жетілдірілген реакторлардың жобаларын әзірлеу және оларды негізінен электр торабы кіші немесе инфрақұрылымы шектеулі дамушы елдерде коммерциялық пайдалануға кең ауқымды енгізу;

- пайдаланылған ядролық отынды қайта өңдеу және қайталап пайдалану технологияларын қоса алғанда, тұйық отын циклінің зерттеулері мен әзірлемелерін (уран-235 ресурстарының шектеулілігі себебінен) қарқындату (тұйық ядролық отын цикліне көшу, бұл ұйымдастыру қалдықтар көлемін айтарлықтай азайтуға және ішкі отын циклінің ядролық қауіпті материалдарын пайдалану есебінен ядролық материалдарды таратпау режимін сақтауды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді);

IV буын реакторларын, оның ішінде:

- 1) LWR үшін отынның (уран-235) таусылу проблемасын шешуге



мүмкіндік беретін шапшаң нейтронды реакторларды; 2) АЭС-тің газ турбиналық цикліндегі термиялық ПӘК-ті 50%-ға дейін көтеруге, сондай-ақ сутегін кең ауқымды өндіруге мүмкіндік беретін жоғары температуралы газбен салқындатылатын реакторларды (бұдан әрі - ЖТГР) халықаралық ынтымақтастық негізінде әзірлеу және коммерциялық пайдалануға енгізу;

IV буын реакторларына арналған отын мен конструкциялық материалдардың жаңа түрлерін жасау бойынша теориялық және

эксперименттік ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды (бұдан әрі - ҒЗТКЖ) ұйымдастыру.

Атом энергиясын жоғары температуралы технологиялық жылуды

(1000<sup>0</sup>С дейінгі температурада) талап ететін өнеркәсіпте қолдану перспективамен бағыт болып табылады, осыған байланысты IV буынды реактор жобаларының ішінде өнеркәсіп өндірісінің әртүрлі салаларын (темір және болат, мұнай өнімдерін өндіретін, көмірді газдандыруды жүзеге асыратын, сутегін және т.б. өндіретін кәсіпорындар) жоғары энтальпиялық жылу энергиясымен және электр энергиясымен қамтамасыз ете алатын ЖТГР қарастырылады.

Қазіргі уақытта жоғары температуралы технологиялар органикалық отындарды қолдану арқылы іске асырылады, олардың жану өнімдері атмосфераны ластай отырып, қоршаған ортаға ауыр экологиялық жүктеме туындатады. ЖТГР – технологиясы органикалық отынды пайдаланатын энергетикалық технологиялардың лайықты баламасы болып табылады және ол өнеркәсібі дамыған елдер мойындаған атом-сутегі энергетикасына ауысуды қамтамасыз ететін ғылымды қажетсінетін технологияларды әзірлеу шенінде тұр. Мамандардың бағалауынша ЖТГР реакторлардың салыстырғанда анағұрлым қауіпсіз және экономикалық тиімді болып табылады.

Шапшаң нейтрондарда жұмыс істейтін IV буын реакторлары осы жүзжылдықтың ортасына қарай толық ауқымды коммерциялық пайдалануға дайын болады. Шапшаң реакторларды жасау урану-235 бойынша ресурстық базаның шектеулілігінен және шапшаң нейтрондардан бөлінуі мүмкін плутоний мен уран-238-ді отын ретінде қолдануға (оның ішінде қару жасауға арналған қордан) мүмкіндік береді [2].

#### **Әдебиеттер тізімі**

Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» 188V от 4 апреля 2014г. (По состоянию на 1.01.2020г.).

*О.Б.Самойлов, А.В.Кураченко, А.Н.Лепехин, А.А.Фальков.* ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РУ ВБЭР-300.ФГУП ОКБМ, г.Нижний Новгород, Ю.Г.Никипорец РНЦ «Курчатовский институт», г. Москва.

***Т.Н.Алехина***

#### **ТЕХНОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАЛОК КАК ПРИМЕР ВЛИЯНИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЭКОСИСТЕМЫ**

ГНУ «Центр проблем морской геологии, геоэкологии и осадочного рудообразования НАН Украины», Кривой Рог

*[Alohkina@gmail.com](mailto:Alohkina@gmail.com)*

В результате длительных крупномасштабных разработок рудных месторождений происходит трансформация окружающей среды, которая обуславливает переход от естественных экосистем к техногенным. При этом изменения претерпевает не одна составляющая природной среды, а одновременно или постепенно, они охватывают все компоненты: биоту, гидросферу, атмосферу, литосферу. Возникает новая техногенная экосистема со своими уровнями организации, которая существенно отличается от естественной пространственно-биотическим континуумом.

На территории Криворожского железорудного бассейна (г. Кривой Рог, Украина) выделяются четыре района, в которых осуществляется активная добыча железной руды и

локализованы крупные добывающие и перерабатывающие предприятия. Специфическим для Украины вообще, и Криворожья в частности, является значительное доминирование отходов, образующихся при разработке месторождений полезных ископаемых (75% общего объема) и обогащении (13-14%) [1,2]. Существующие технологии обогащения железных руд предусматривают складирование отходов производства («хвостов») в специальных резервуарах – хвостохранилищах, в которые они попадают в виде водяной пульпы. Сегодня в хвостохранилищах Криворожья аккумулировано более 2,0 млрд. м<sup>3</sup> отходов обогащения руды. В указанных техногенных морфоструктурах происходит специфическое минералообразование, связанное с технологическими растворами. Там, где технологические растворы не подвергаются промышленной переработке, они активно выносятся в поверхностные воды [3].

Гидрологическая сеть Криворожья представлена рекой Ингулец и ее притоком – р. Саксагань, а также большими балками и водотоками, которые являются результатом истории развития территории, а также современных физико-географических процессов [4]. В бассейне р. Ингулец, в районах, в которых расположены горно-обогатительные комбинаты, происходят коренные изменения всех элементов ландшафта, что приводит к развитию специфических геохимических процессов, влияющих на химический состав воды водных объектов природного и техногенного происхождения.

Обычно балкам не уделяют значительного внимания в контексте формирования гидрологической сети региона, однако они являются основой поверхностного водосбора, особенно в степных областях. Балки – это результат эрозии почвы текучей водой, они являются довольно распространенной формой рельефа степных ландшафтов. Территория Криворожья расчленена большим количеством балок, многие из которых на сегодняшний день трансформированы расположенными в них шламоохранилищами, хвостохранилищами, отстойниками, отвалами пустых пород, прудами-накопителями техногенных вод и тому подобное.

Главными процессами, обуславливающими рельефообразование в регионе, является плоскостной смыв, в меньшей степени – овражная эрозия. Водоразделы рек Криворожья приурочены к гранитоидным куполам и антиклинальным валам складчатого основания. До слияния Ингульца и Саксагани водоразделы узкие, хорошо дренированные. Ингулецко-Саксаганский водораздел узкий, относительно слабо дренируемый. Балки центральной части Криворожья плоские, их днища, заболоченные преобладанием процессов аккумуляции. Бывают трапециевидные балки – слабо выпуклые, имеющие задернованные склоны крутизной 6 - 12°, в их нижних частях находятся вложенные террасы. Вершины балок конусообразные. В средней части балок выклиниваются небольшие водотоки. Длина наиболее крупных балок составляет 10 - 15 км.

На территории Кривого Рога находится 36 балок с разветвлениями в бассейне Ингульца и 33 (по другим данным 40 балок [5]) – в бассейне Саксагани. Глубина их уреза иногда достигает 20 - 30 м.

Основная часть балок бассейна Саксагани – 67,5% – правобережные и 32,5% – левобережные. Следует отметить, что большинство балок сильно трансформированы (вплоть до полного уничтожения), особенно правобережные балки, потому, что уже более 100 лет находятся в полосе горных работ и интенсивного строительства.

Ниже кратко охарактеризован ряд балок бассейна реки Саксагань (в северной части Кривбасса), района, который подвергается влиянию Северного горно-обогатительного комбината (рис.1), а также ряд балок центральной части г. Кривой Рог, приуроченных к бассейну р. Ингулец.

На дне балок часто протекают ручьи, которые формируются, в основном, за счет выходов по склонам балок подземных вод, дренажа и сброса (иногда аварийного) технологических вод. На низких отметках балок ручьи формируют небольшие пруды. Площадь прудов в целом невелика – от 1 до 50 га, глубина колеблется от 2 до 4 м. Следует отметить, что среди исследованных прудов нет водоемов со стабильно пресной водой.

Среди анионов на первые места выходят сульфаты и хлориды, а среди катионов - магний и натрий. Вода чрезвычайно жесткая.

Так, *Балка Северная Червоная*, одна из наибольших правобережных балок реки Саксагань (рис.1) общей протяженностью 24 км, на сегодняшний день частично засыпана отвалами пустой породы при разработке карьера Северного горно-обогатительного комбината (СевГОКа). Водосборная площадь всей системы балки составляет 78 км<sup>2</sup>. Поверхность рельефа балки спокойная, по мере снижения контуры становятся более резкими, появляется днище, тальвег становится расширенным, сужаясь постепенно по направлению к средней части балки. На дне балки протекает короткий ручеек, днище заболоченное. Общая минерализация воды в балке колеблется в пределах 1,5 г/дм<sup>3</sup>, жесткость – 17 ммоль/дм<sup>3</sup>. На склонах сохранились слабо измененные степные растительные сообщества, что стало причиной создания заказника с соответствующим названием. *Балка Грядкуватая* впадает в реку Саксагань в районе Первомайского рудоуправления Северного ГОКа. Длина балки 6,5 км, площадь водосбора 14 км<sup>2</sup>.



Рис. 1 Балки бассейна реки Саксагань, которые подвергаются техногенному воздействию Северного горно-обогатительного комбината.

На расстоянии 3 км от начала балка имеет временный водоток, незначительные промоины тальвега на сравнительно невысоких задернованных склонах от 2 до 3 м высотой. Ниже по балке отмечается постоянный водоток с заболоченным днищем с характерной болотной растительностью. Вода в водотоке *балки Грядкуватая* сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридная магниевое-кальциево-натриевая, характеризуется умеренной минерализацией – 1,7 г/дм<sup>3</sup>, жесткость составляет 20 ммоль/дм<sup>3</sup>. Устье балки образует небольшой веерообразный конус выноса, на котором построено несколько домов, еще ниже балка теряется вовсе. Сейчас балка частично разрушена, по правому склону дореволюционными горнодобывающими работами, а с 1960-х гг. отвалами Первомайского карьера Северного ГОКа, разной застройкой, свалками мусора. Один из микрорайонов г. Кривой Рог и Криворожский ботанический сад находятся выше левого склона *балки Приворотная*, в средней ее части. Длина балки 5,2 км по главному тальвегу с 3-мя левыми боковыми отрогами, за счет которых длина балки увеличивается до 6,9 км; площадь водосбора 15,6 км<sup>2</sup>. Водоток в русле выражен слабо. Вода в балке сульфатно-хлоридная кальциево-магниевое-натриевая с минерализацией на уровне 2,0 г/дм<sup>3</sup> и жесткостью до 25 ммоль/дм<sup>3</sup>. В нижней части балка сильно расширяется, местами достигая 50-55 м, склоны становятся выше – до 12 м, при крутизне 20-25°. Данная балка сохранилась относительно хорошо, есть лесонасаждения, три коротких левых ответвления

вошли в состав Криворожского ботанического сада, в пределах которых охраняется степная растительность. *Балка Петрикова* – большая балка, древообразной формы, по размерам и строению похожа на балку Северную Червоную. В балке находится хвостохранилище Северного ГОКа. От балки остался лишь небольшой нижний отрог длиной 2,5 км, а также вершинные лоцины. С хвостохранилища дренируют, а иногда сбрасываются технологические воды, поэтому вода в балке соленая с минерализацией  $6,9 \text{ г/дм}^3$  и жесткостью  $48 \text{ ммоль/дм}^3$ , хлоридно-сульфатного класса группы натрия-магния-кальция. Балка впадает в р. Саксагань внося в неё высокоминерализованные технологические воды.

Выше по течению реки Саксагань расположена *балка Мотина*, гидрохимическая информация о которой позволяет проследить закономерности изменения минерализации воды во времени. Так, на примере пруда в *балке Мотина* приведен тренд изменений минерализации воды под влиянием горнодобывающей деятельности СевГОКа (рис. 2). Пруд относительно удален от хвостохранилища Северного ГОКа, техногенная нагрузка на него меньше, чем на другие балки и пруды территории северного Криворожья. Гидрохимические наблюдения на данном пруду проводились длительное время: с 1978 г. по 2018 г., что дает возможность оценить изменения величины минерализации воды в пруду наиболее полно. Начальная минерализация (в 1978 г.) составляла  $1,1 \text{ г/дм}^3$ , в дальнейшем наблюдается ее увеличение до  $1,7 \text{ г/дм}^3$  (в 1986 г.), а затем существенное уменьшение до  $1,1 - 1,2 \text{ г/дм}^3$  (в 1987 - 1988 гг.). Постоянные колебания величины минерализации продолжались в течение всего времени наблюдений, но амплитуда колебаний со временем уменьшается при постоянном росте абсолютных величин минерализации. По состоянию на 2010 г. минерализация воды в пруде достигла  $2,2 \text{ г/дм}^3$ , а в 2018 году она составляла уже  $3,8 \text{ г/дм}^3$ .

Балки центрального района города Кривой Рог приурочены к бассейну р. Ингулец. И как в случае с балками, впадающих в р. Саксагань, они подверглись значительной трансформации вследствие горнодобывающих работ. Хвостохранилище Центрального ГОКа создано в верховьях и средних частях *балок Большая и Малая Лозоватка* (рис.3), которые впадают в Карачуновское водохранилище. *Балка Большая Лозоватка* имела длину 10,7 км; водосборная площадь –  $19 \text{ км}^2$ . Балка имела временный водоток с рядом небольших прудов в верховьях. *Балка Малая Лозоватка* имела длину 4,6 км; водосборная площадь –  $5 \text{ км}^2$ . В *балке Большая Лозоватка* создан ряд прудов. Верхний пруд, с размерами 100 x 70 м, расположен непосредственно под отвалом Центрального ГОКа. На берегу пруда расположена дренажная насосная станция, в которую сбрасывается фильтрационная вода с горизонтальной дрены вдоль отвала и водопонижающих скважин.

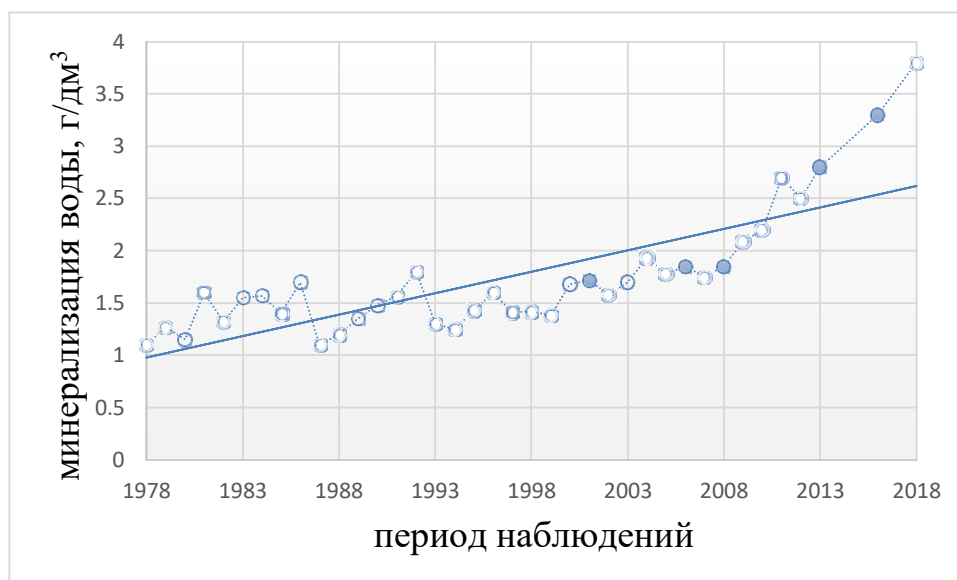


Рис. 2. Изменения уровня минерализации воды пруда в балке Мотина (район влияния Северного горно-обогатительного комбината), на протяжении 1978-2018 гг.

Данная система перехватывает и возвращает в хвостохранилище в среднем 125 тыс.м<sup>3</sup> в год воды (14 м<sup>3</sup>/час). Химический состав воды пруда значительно отличается от естественных. Так, вода пруда балки Большая Лозоватка сульфатная кальциево-натриево-магниевая с минерализацией до 6,5 г/дм<sup>3</sup> и общей жесткостью – 66,5 ммоль/дм<sup>3</sup> (табл.1). В воде отмечается повышенное содержание фтора, бора, брома и железа. Содержание железа составляет в среднем 8,8 мг/дм<sup>3</sup> (29 ПДК).

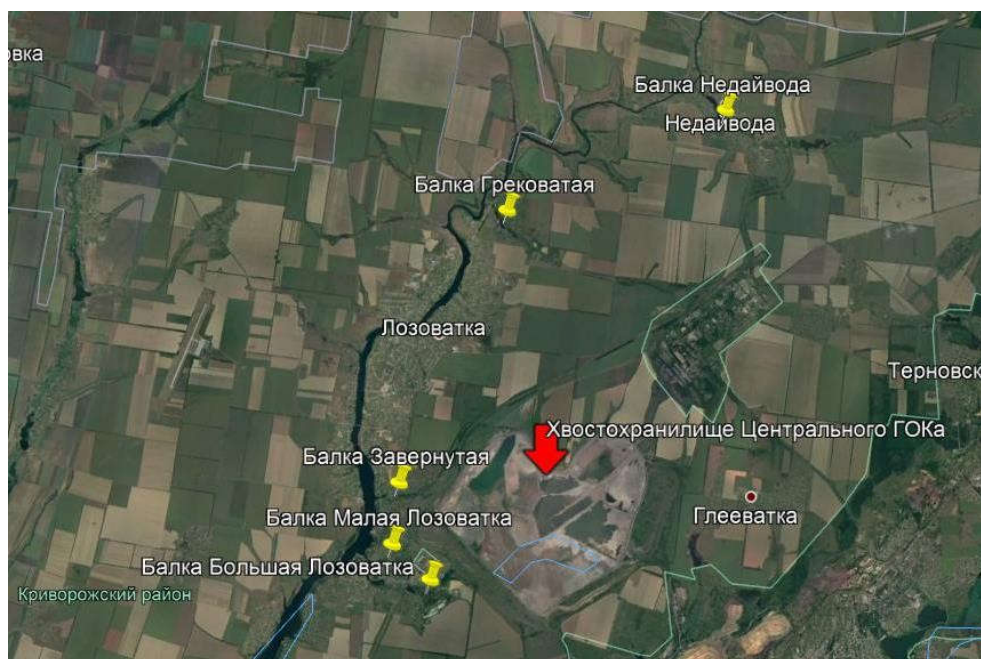


Рис. 3 Балки бассейна реки Ингулец, которые подвергаются влиянию Центрального горно-обогатительного комбината.

Балка Большая Лозоватка в месте впадения в реку Ингулец образуя небольшой залив. По химическому составу воды этого водоема хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые-натриевые. В воде обнаружено повышенное содержание брома – 1,01 мг/дм<sup>3</sup> (5 ПДК) и железа – 1,0 мг/дм<sup>3</sup> (3 ПДК).

Таблица 1

Показатели химического состава воды балок, расположенных в районе влияния  
Центрального горно-обогатительного комбината

Объект	Показатели, М±m			
	Минерализация, г/дм <sup>3</sup>	Жесткость, ммоль/дм <sup>3</sup>	СГ, мг/дм <sup>3</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , мг/дм <sup>3</sup>
б.БольшаяЛозоватка	6,5±1,18	66,5±5,46	644,0±59,5	3311±287,5
Место впадения б.Б.Лозоватка в р.Ингулец	1,1±0,19	9,0±1,55	128,0±24,0	396±31,0
б. Малая Лозоватка	1,0±0,12	9,0±1,23	125,5±21,8	387±35,4
б.Грековатая	1,5±0,11	13,0±3,12	485,5±58,4	3732±410,0
Место впадения б. Грековатая в р.Ингулец	1,1±0,17	9,5±2,05	381,0±53,5	2136±198,8
б.Недайвода	2,5±0,22	24,0±4,11	319,0±28,9	1020±98,5
Хвостохранилище ЦГЗК	3,9±0,86	36,5±5,65	533,5±81,7	2018±250,5

По химическому составу вода пруда в балке *Грековатая* относится к хлоридно-сульфатной магниевно-кальциевно-натриевой с минерализацией до 4,3 г/дм<sup>3</sup> (табл.1). Среди опасных компонентов в воде обнаруживается повышенное содержание брома 2,27 мг/дм<sup>3</sup> (11,35 ПДК). В месте впадения балки *Грековатая* в р. Ингулец расположен пруд, вода в котором сульфатная кальциевно-магниевно-натриевая с минерализацией до 4,0 г/дм<sup>3</sup> и жесткостью до 38 ммоль/дм<sup>3</sup>. Еще одна балка, расположенная в зоне влияния хвостохранилища Центрального ГОКа – балка *Недайвода*. Она имела длину 10,5 км с водозаборной площадью 33 км<sup>2</sup>. В балке имеется временный водоток с рядом небольших прудов в верховье. Вода в прудах в балке *Недайвода* по химическому составу хлоридно-сульфатные кальциевно-магниевно-натриевые с минерализацией от 1,6 до 3,7 г/дм<sup>3</sup> и общей жесткостью от 15 до 33 ммоль/дм. Среди элементов II - III класса опасности наблюдается повышенное содержание марганца, брома и железа.

Таким образом, можно заключить, что длительные и крупномасштабные работы по добыче железной руды в Кривбассе привели к существенной трансформации, а местами и к уничтожению балок региона – составных частей гидрологической сети. Исследования химического состава вод балок демонстрируют существенные их изменения. Многолетние наблюдения свидетельствуют о непрерывном повышении уровня минерализации воды. Устойчивый тренд к увеличению минерализации воды в общей гидроэкосистеме р. Ингулец обуславливает снижение буферных свойств всей системы, что в свою очередь приводит к снижению биоразнообразия.

#### Библиографический список

1. Колосов В.А. Состояние и перспективы развития горнодобывающей промышленности Украины. Разработка рудных месторождений. Кривой Рог, 2004. С. 37–41.
2. Малахов И.Н. Новая геологическая сила. Кривой Рог: Издательский дом «Украина», 2009. 312 с.
3. Ипатко Ю.Н. Периоды техногенеза Кривбасса // Геологический журнал. Киев, 2004. №1. С.62 – 69.
4. Вишневецкий В.И. Гидрологические характеристики рек Украины. Киев: Ника-Центр, 2003. 324 с.
5. Казаков В. Л. Балки бассейна реки Саксагань / Материалы кафедральных научно-исследовательских тем КГПУ. Вып. 4. Кривой Рог. 2009. С.12-19.

*Сейтжан Д.К., Дакиева К.Ж*

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
«Восточно-Казахстанский государственный университет им. С.Аманжолова, г. Усть-Каменогорск»  
[seitzhanov.d@mail.ru](mailto:seitzhanov.d@mail.ru)

Стремительный рост потребления природных ресурсов сопровождается не только изменением количественных масштабов антропогенного воздействия, но и появлением новых факторов, влияние которых на природу, ранее незначительное, становится доминирующим. Наносимый природным компонентам ущерб ведёт к ощутимым последствиям и отражает обратную реакцию этого воздействия (негативную для общества) обобщаемую понятием «современная экологическая ситуация». В настоящее время на окружающую среду негативное воздействие оказывает большое количество различных предприятий металлургии, теплоэнергетики, строительства и др. Данными предприятиями выбрасываются большие объемы разных вредных веществ в воздух, воду, почву, ухудшая экологическое состояние окружающей среды. Отсюда анализ и оценка доли и степени воздействия каждого предприятия на окружающую среду становится весьма актуальной и архи важной.

Оценка воздействия на окружающую среду предприятий на примере ВКОФ РГП «Казахавтодор» Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций РК, ДЭУ-29.

Водоснабжение промплощадки № 1 ДЭП с.Кокпекты производится от существующих централизованных сетей водоснабжения по договору со специализированной организацией. Промплощадка № 2 ДЭП с.Аксуат водоснабжение осуществляет от скважины расположенной на собственной территории.

Количество воды, потребляемое предприятием составляет 133,584 м<sup>3</sup>/год. Хозяйственно-бытовые сточные воды, в количестве 133,584 м<sup>3</sup>/год, образующиеся на площадках, отводятся в водонепроницаемые выгребы, и по мере накопления вывозятся специализированными организациями на очистные сооружения. Были взяты пробы для анализа воды на промплощадке № 1 ДЭП с.Кокпекты и промплощадке № 2 ДЭП с.Аксуат. В поверхностных и подземных источниках воды присутствуют соединения азота в виде нитратов и нитритов. Расчет нормативов ПДВ для ВКОФ РГП «Казахавтодор» и ДЭУ-29 в настоящее время происходит постоянный рост их концентрации из-за широкого использования нитратных удобрений, избыток которых с грунтовыми водами поступает в источники водоснабжения. Согласно санитарным правилам и нормам, в воде централизованного водоснабжения содержание нитратов не должно превышать 45 мг/л, нитритов — 3 мг/л. Производственные процессы, происходящие на территории предприятия, не приводят к загрязнению поверхностных и подземных вод[1].

По итогам результата содержание вещества, растворенного в воде, не превышающее установленных норм, загрязнением не является.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что влияния на подземные и поверхностные воды оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на почвы и грунты. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Естественный почвенный покров и рельеф на участках размещения промплощадок предприятия нарушены при строительстве зданий, прокладке коммуникаций, устройстве твердых покрытий. Загрязнение почвы со стороны ВКОФ РГП «Казахавтодор» Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, ДЭУ-29 происходит от выбросов в атмосферу. Объем валовых выбросов предприятием составляет незначительную долю от общих выбросов по с.Аксуат и с.Кокпекты, и, соответственно, слабую техногенную нагрузку и связанное с ней загрязнение почвы и снежного покрова[2].

Хозяйственно-бытовые сточные воды от промплощадок отводятся в водонепроницаемые выгребы с последующей утилизацией специализированными организациями.

Все отходы, образующиеся на предприятии, складываются в специально отведенных местах или емкостях и по мере накопления утилизируются по договору со специализированными организациями.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что влияние на почвы и грунты в зоне влияния ВКОФ РГП «Казахавтодор» Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан, ДЭУ-29 оценивается как допустимое.

Таблица 1. Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения почвы

№ п/п	Наименование вещества	Формула	Величина ПДК (мг/кг)	Лимитирующий Показатель вредности	Выброс веществ (мг/кг)
1	2	3	4	5	6
Волевые содержание					
	Бензин/а/пирен	C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	0.02	Общесанитарный	0,01
	Бензин		0.1	Воздушно-мигр	0,1
	Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	0.3	Воздушно-мигр	0,3
	Ванадий	V	150.0	Общесанитарный	145,0
	Марганец	Mn	1500	Общесанитарный	1443
	Метаналь	CH <sub>2</sub> O	7.0	Водно-мигр	7,0
	Метилбензол	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	0.3	Воздушно-мигр	0,3
	Мышьяк <sup>2</sup>	As	2.0	Тронслокоционный	1,8
	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	NO <sub>3</sub>	130.0	Водно-мигр	130,0
	Ртуть	Hg	2.1	Тронслокоционный	2,1

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ. Так как на предприятии используются существующие площадки и существующие автодороги, воздействия от этого фактора на растительность не происходит.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне без учета фоновых концентраций - нет[3].

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Выбросы вредных веществ от эксплуатируемого объекта практически не оказывают влияния на наземных животных ввиду их малочисленности в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого предприятия, которая способствовала вытеснению животных.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных ввиду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.



Исходя из вышеизложенного, дополнительного влияния со стороны предприятия на животный мир оценивается как допустимое[4].

Влияние эксплуатируемого предприятия на здоровье человека может осуществляться через две среды: гидросферу и атмосферу.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производственной деятельности предприятия показали, что превышения ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне без учета фоновых концентраций не зафиксированы.

Загрязнение гидросферы на площади влияния промплощадок предприятия оценивается как допустимое.

Твердые бытовые отходы (ТБО), класс опасности IV, (уровень опасности отходов - GO 060 (зеленый)).

Для отходов, образующихся в процессе работ на промплощадках предприятия предусмотрены специальные металлические контейнеры, которые по мере накопления вывозятся специализированной организацией по разовым талонам на полигон ТБО. Объем образования ТБО составляет – 9,15 т/год[5].

Отработанные масла, класс опасности IV, (уровень опасности отходов - AC030 (янтарный)).

Для отходов, образующихся в процессе работы автотранспорта, предусмотрена специальная металлическая емкость. Отработанные масла используются в качестве смазки в двигателях автомобильной техники.

Объем образования отработанных масел составляет – 0,27 т/год. Золошлаковые отходы, класс опасности IV, (уровень опасности отходов - GG 030 (зеленый)).

При сжигании угля на промплощадке образуются ЗШО в количестве 70 т/год – Отходы используются на собственные нужды (подсыпка дорог). Отработанные аккумуляторные батареи, уровень опасности отходов - AA170 (янтарный).

Данные отходы образуются при эксплуатации автотранспорта. Аккумуляторы временно складированы в специально отведенном месте и сдаются в специализированную организацию по разовым талонам. Объем образования 0,174 т/год. Огарки и остатки от сварочных электродов, уровень опасности отходов – GA090 (зеленый).

Данные отходы образуются при проведении сварочных работ с использованием электродов. Огарки и остатки от сварочных электродов временно складированы в специально отведенном месте и сдаются в специализированную организацию по разовым талонам. Объем образования 0,019 т/год.

#### **Библиографический список**

1. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. Приказом Министра охраны ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-П.).
2. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения. Эколайн, электронная версия. - www.ecoline.ru, 1998.
3. Шевцов, Г.С. Лазеры и экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие // Г.С. Шевцов, О.Г. Крюкова, Б.И. Мызникова. - СПб.: Лань, 2013. - 288 с.
4. Афанасьев Ю.А., Фомин С.А. и др. Мониторинг и методы контроля окружающей среды: Учеб. пособие. - М.: Изд-во МНЭПУ, 2001. - 208 с.
5. Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды. - М.: ВЛАДОС, 2003. - 288 с

**А.Д. Толекүл, К.Ж. Дакиева**

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В  
АТМОСФЕРУ АО «ЛОКОМОТИВ ҚҰРАСТЫРУ ЗАУЫТЫ»**

НАО «Восточно-Казахстанский университет им. С.Аманжолова,  
г. Усть-Каменогорск

[ardak.0000089@gmail.com](mailto:ardak.0000089@gmail.com)

АО «Локомотив құрастыру зауыты» в г. Нұр-Сұлтан представляет собой современное высокотехнологичное промышленное предприятие, которое по уровню своего исполнения и оснащенности является единственным на всем постсоветском пространстве. Здесь установлено и работает практически лучшее в мире высокотехнологичное оборудование от лидеров мировых брендов машиностроительной индустрии. В цехах по раскрою материалов и сборке локомотивных рам работают установки лазерной резки металла швейцарского производства, которые способны из листового металла толщиной до 6 мм в течение часа изготавливать до 1000 мелких деталей. Здесь же базируется установка плазменной резки металла, которой разрезает листовой металл толщиной уже до 20 мм. Гордость завода - многошпиндельный станок вертикального фрезерования с числовым программным управлением германского производства, который может производить до 28 видов обработки металла резанием, вплоть до выдачи полностью готовой к установке детали, не требующей какой-либо дополнительной обработки. Всего же на предприятии установлено более 1200 единиц различного оборудования.

Первый выпуск локомотива состоялся в 2009 году. На полную мощность – 8 локомотивов в месяц АО «Локомотив құрастыру зауыты» вышло в мае 2012 года. При выпуске локомотива были отработаны технология сборки, монтаж оборудования и обучение рабочего персонала. Весь процесс производства локомотивов и заводские испытания проходили под наблюдением представителей компании «General Electric». Технические характеристики данного локомотива превышают существующие аналоги эксплуатируемых машин в несколько раз. Новый локомотив «Evolution» рассчитан на уменьшение выбросов в окружающую среду. Испытания на магистралях Казахстана показали высокую эффективность локомотивов нового поколения.

Строительство локомотивосборочного завода является актуальным и своевременным решением, поскольку износ парка локомотивов в Казахстане очень высок. В период до 2020 года подлежат списанию 60% локомотивов (1055 единиц). Развитие собственного машиностроения позволит полностью обновить и модернизировать основные средства производства отрасли, а также удовлетворит потребности населения, экономики и государства в перевозках.

На сегодняшний день с конвейера предприятия сошли уже более 250 единиц локомотивов ТЭ33А. Все локомотивы проходят полный цикл проверки на соответствие заявленным техническим характеристикам и эксплуатационной безопасности. После окончательной сборки и покраски каждый локомотив передается на участок испытаний. Новые машины подвергаются 19 видам различных испытаний, которые включают пять основных направлений. Во время испытаний используются современные приборы высокой точности.

На предприятии ранее можно было производить до 100 единиц магистральных локомотивов в год. В настоящее время предприятие расширило ассортимент производимой продукции и дополнительно производит грузовые и пассажирские электровозы. Стоит отметить, что предприятие не закупало новое оборудование, а просто увеличилось время работы оборудования.

На начальном этапе процесс производства был просто «отверточным» - велась лишь сборка локомотива из запчастей, закупленных у компании «General Electric». В целях повышения рентабельности на предприятии активно ведется работа по увеличению доли казахстанского содержания в продукции завода. Этот процесс разделен на 3 этапа. С

начала 2012 года специалистами завода полностью освоена вторая фаза, и теперь казахстанское содержание при изготовлении каждого локомотива составляет 32%, или более 11 000 наименований деталей для каждого ТЭ33А. В 2014 году данный показатель составил 52%.

Именно поэтому в производстве используется оборудование, которое могут предоставить лидеры мирового станкостроения. Дробеметная камера очищает металл с двух сторон; загибочное оборудование придает детали любую форму; для резки самых разных видов металла толщиной от 80 до 4 мм различной плотности используются станки газовой, плазменной и лазерной резки немецкого и швейцарского производства; в общей сложности.

Благодаря техническим характеристикам локомотива ТЭ33А, мощности, экономичности в использовании, соответствию всем международным экологическим стандартам, компании Таджикистана, Латвии, Эстонии, Монголии и др. стран проявляют заинтересованность в приобретении грузового локомотива, произведенного в Казахстане.

В 2012 году проведена обширная работа по выводу Казахстанских локомотивов на экспортный рынок: подписан меморандум с российской компанией ЗАО «ЕвроСиб» на 50 единиц ТЭ33А, ведется работа по заключению договора с эстонской компанией «Vopak E.O.S. Ltd.» на поставку 10 ТЭ33А, АО «Латвийские железные дороги» выразило заинтересованность в приобретении порядка 20 единиц локомотивов.

АО «Локомотив құрастыру зауыты» действующее предприятие.

Площадка нормирования выбросов размещается в северо-восточной части города, в промышленной зоне, по адресу: г. Нұр-Сұлтан, район «Алматы», Индустриальный парк, ул. А184, здание 8А, «Локомотивосборочный завод».

На удалении около 1000 метров в юго-восточном направлении проходит железнодорожная магистраль Нұр-Сұлтан -Караганда.

На расстоянии около 2000 метров на северо-запад от границы площадки завода располагается ТЭЦ-2 г. Нұр-Сұлтан.

Ближайшая жилая зона (9 микрорайон столицы) удалена от места размещения площадки завода на расстояние около 1630 м в юго-западном направлении. На таком же расстоянии в южном направлении располагается коттеджная застройка города. По другим направлениям жилой зоны нет.

Право природопользователя АО «Локомотив құрастыру зауыты» на эксплуатацию объекта и целевого использования земельного участка для размещения и эксплуатации завода по сборке локомотивов закреплено актом на временное возмездное землепользование (аренды) от 19.07.10 г. сроком на 30 лет и договором аренды земельного участка.

Стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды (посты РГП «Казгидромет») в г. Нұр-Сұлтан размещены:

1-й пост - ул. Джамбула, 11

2-й пост - пересечение ул. Ауэзова и Сейфулина

3-й пост - ул. Ташкентская, район лесозавода

4-й пост - рынок «Шапагат», угол ул. Богенбая

5-й пост - ул. Можайского, район насосно-фильтровой станции

6-й пост- Район жилого комплекса «Достар»,

таким образом, в радиусе двух километров по отношению к месту расположения завода посты наблюдений отсутствуют.

Ближайшим по отношению к месту расположения завода является пост №3.

В зоне влияния предприятия зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Минимальное расстояние от источников выброса до границ санитарно-защитной зоны определялось согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования по

установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и составляет не менее 100 м по всем румбам – IV класс санитарной классификации.

По степени воздействия на окружающую среду, согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан глава 6, статья 40, предприятие относится к III категории.

Источником загрязнения атмосферы (или источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу) является объект, от которого загрязняющие вещества поступают в атмосферу.

Выбросы, поступающие в атмосферный воздух от источника выделения загрязняющих веществ через специально сооруженные устройства, классифицируются как организованные, и им присваиваются четырехразрядные номера, начиная с цифры 0001. Неорганизованными являются выбросы загрязняющих веществ без применения специально сооруженных устройств. Их обозначение начинается с цифры 6001.

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходит образование вредных веществ.

Инвентаризация выбросов производится как для организованных, так и неорганизованных источников.

Завод предназначен для сборки и производства локомотивов марки Evolution компании «General Electric».

Проектная мощность завода - сборка 100 двухкабинных секций в год. Для обеспечения производственной программы предусмотрен главный корпус, в составе которого работают:

- ✓ цех № 2 – цех формирования колесных пар,
- ✓ цех № 3 – цех сборки тележек,
- ✓ цех № 4 - цех изготовления рам,
- ✓ цех № 5 - цех по сборке кабин и отсеков,
- ✓ цех № 6 - цех изготовления кабин и отсеков,
- ✓ цех № 7 - заготовительный цех,
- ✓ цех № 8 – сборочный цех,
- ✓ цех № 9 – участок покраски.

От установленных источников в атмосферу выбрасываются следующие вредные вещества: взвешенные частицы РМ10, алюминий оксид, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, медь (II) оксид, натрий гидроксид, диНатрий карбонат (сода кальцинированная, натрий карбонат), никель оксид, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, хром (в пересчете на хром (VI) оксид), цинк оксид, азота (IV) диоксид, азотная кислота, аммиак, азот (II) оксид, гидрохлорид, серная кислота, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, смесь углеводородов предельных С1-С5, смесь углеводородов предельных С6-С10, бензол, ксилол, толуол.

#### **Библиографиялық тізім**

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237

1 Приказ Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах

2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө

3 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. -Алматы, 1996

4 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. -Астана, 2005

**Д.Н. Бекжигитов, Е.Н. Артамонова**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ И УТИЛИЗАЦИИ**  
**ЗОЛОШЛАКОВЫХ ОТХОДОВ ТЭЦ ГОРОДА СЕМЕЙ**  
 НАО “Университет имени Шакарима города Семей”  
[dias\\_bek99@mail.ru](mailto:dias_bek99@mail.ru)

**Аннотация:** актуальность выбранной темы обосновывается тем, что при сжигании твердого топлива (каменный уголь) основной проблемой является накопление огромного количества золошлаковых отходов. Однако несмотря на то, что золошлаковые отходы относят к малоопасным, они все равно загрязняют атмосферный воздух, почву и грунтовые воды и представляют большую опасность для окружающей среды.

**Ключевые слова:** золошлаковые отходы, зола, шлак, золошлаки, золошлаковые материалы.

В последнее время одной из глобальных проблем является загрязнение атмосферы, гидросферы и почв токсичными отходами промышленности и транспорта. Загрязнение окружающей среды отходами различного происхождения, вызывающими постепенную деградацию окружающей среды, является наиболее острой экологической проблемой, имеющей приоритетные экономическое и социальное значения.

Как показали исследования последних лет, представляют опасность для окружающей среды и твердые золошлаковые отходы (ЗШО) ТЭЦ [1], которые среди техногенных образований занимают одно из первых мест по объемам, в результате чего формируются огромные площади золоотвалов [2].

В настоящее время золошлаковые отходы представляют серьезную угрозу окружающей среде. При сжигании твердого топлива (каменный уголь) основной проблемой является накопление огромного количества золошлаковых отходов. На всех ТЭЦ г. Семей каждый год образуется около 50000 тонн золошлаковых отходов, часть которых передается сторонним потребителям (в среднем не более 10 %), а большая часть вывозится на полигон золошлаковых отходов (отработанный Бабинский карьер, поселок Восход). Золошлаковые отходы складированы на территории ТЭЦ с применением гидравлической системы золошлакоудаления, а затем вывозятся автотранспортом на полигон [3].

**Золошлаковые отходы** – это остаток от сжигания каменного угля. Они являются продуктами высокотемпературного (1500-1600 °С) обжига минеральной части угля. В котлоагрегатах при этом образуются отходы двух видов – шлак и зола-уноса

**Химический состав золошлаковых отходов:** золошлаковые материалы относятся к кислым. Основную массу золошлаковых отходов составляют оксиды кремния. Процентное содержание основных компонентов золошлаков представлено в таблице 1 [4].

Таблица 1 – Процентное содержание основных компонентов в золошлаках

Состав золы	Содержание компонентов, %		
	от	до	среднее
K <sub>2</sub> O	0,75	1,57	1,15
Na <sub>2</sub> O	0,87	2,64	1,53
SiO <sub>2</sub>	40,88	59,6	50,71
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	22,9	33,8	28,21
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,97	17,34	7,39
CaO	1	10,61	3,74
MgO	0,43	3,38	1,94
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,1	1,43	0,47
SO <sub>3</sub>	0,4	7,4	2,81

TiO <sub>3</sub>	0,89	1,57	1,19
------------------	------	------	------

### Процесс образования золошлаковых отходов на ТЭЦ

При сжигании твердого топлива в топках тепловых электрических станций образуются многотоннажные твердые минеральные отходы, представленные шлаком и летучей золой.

На современных ТЭЦ уголь сжигают в пылевидном состоянии. Зола – несгорающий остаток с зернами мельче 0,16 мм, образующийся из минеральных примесей топлива при полном его сгорании и осаждаемый из дымовых газов золоулавливающими устройствами. Топливный шлак – это материал, скапливающийся в нижней части топочного пространства тепловых агрегатов и удаляемый в жидком или спекшемся состоянии. При совместном удалении золы и шлака гидротранспортом на тепловых электростанциях образуется золошлаковая смесь.

Одна ТЭЦ средней мощности ежегодно выбрасывает в отвалы до 1 млн. т. золы и шлака. Складирование и хранение такой массы материала требует значительных капиталовложений. Золоотвал, занимает очень большие земельные площади, является источником неблагоприятной экологической обстановки в районе [5].

### Влияние золошлаковых отходов на окружающую среду

Так как золошлаковые отходы содержат значительное количество опасных элементов, то их складирование негативно воздействует на все компоненты окружающей среды (рис. 1), создавая опасность загрязнения содержащимися в них токсичными веществами и тяжелыми металлами. В них сконцентрировано большое количество соединений алюминия, железа, хрома, марганца. Также золыные отходы содержат редкие и рассеянные элементы: ванадий, галлий, германий [6].

Аэрогенный вынос золошлакового материала обуславливает загрязнение приземного слоя атмосферы, а ассимиляция твердых частиц на прилегающей территории приводит к загрязнению почв и грунтов зоны аэрации [7].

Инфильтрационным потоком обусловлено вторичное загрязнение подземных вод подвижными в данных средах компонентами, а разгрузка подземного стока в естественные дрена вызывает загрязнение поверхностного стока.

С золами ТЭЦ происходит техногенное загрязнение местности тяжелыми металлами [8,9,10], некоторые из которых, например ртуть, свинец и кадмий, опасны для всего живого даже при низких концентрациях.

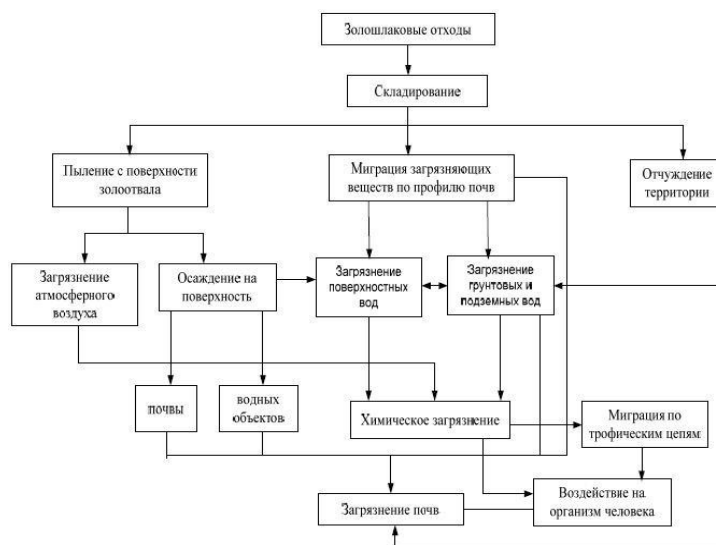


Рис. 1. Схема воздействия складирования золошлаковых отходов на окружающую среду

### Утилизация и переработка золошлаковых отходов

В настоящее время в мировой практике применяются разнообразные методы использования и утилизации золошлаковых отходов (рис. 2.)

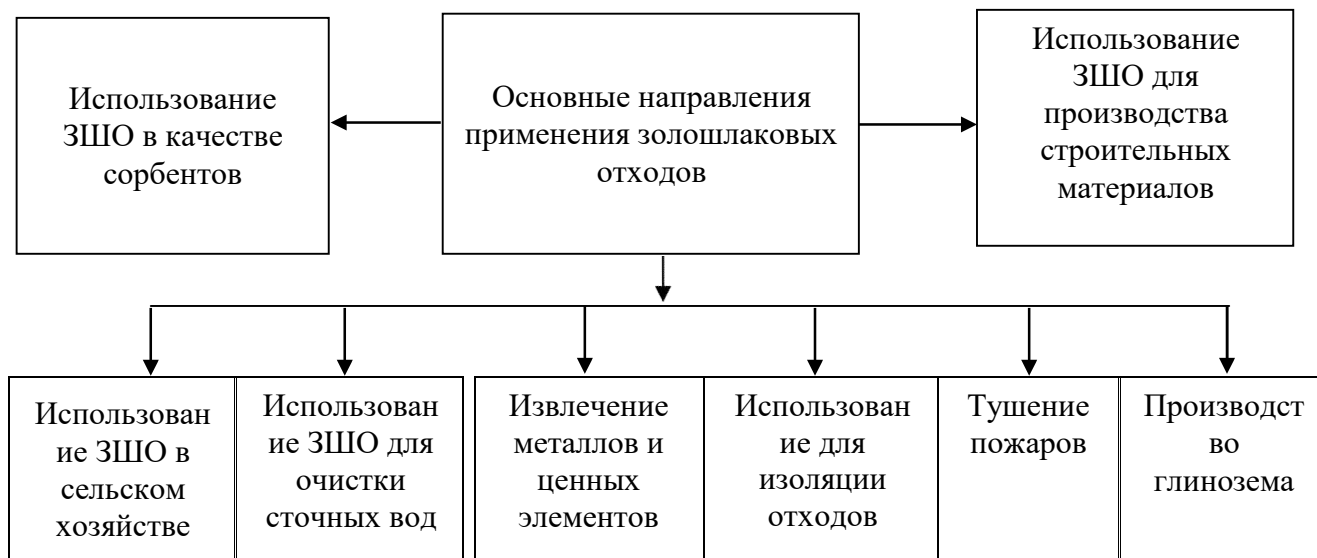


Рис. 2. Основные направления переработки золошлаковых отходов

**Наиболее распространенными методами использования и утилизации золошлаковых отходов являются следующие:**

- 1) Производство концентратов металлов (германия, титана, железа, алюминия и др.) и извлечение цветных, ценных и редких металлов.
- 2) Производство строительных материалов: цемента; силикатных (известково-песчаных) изделий – силикатного кирпича, стеновых блоков, изделий из силикатных ячеистых бетонов; керамических изделий; искусственных заполнителей и т.д.
- 3) Производство термо- и гидроизоляционных материалов: шлаковой ваты; микросферы; гидрофобных порошков.
- 4) Производство литейных материалов: теплоизоляционных; самосмазывающихся и изоляционных задвижек; термоизоляционных плит.
- 5) Производство химических изделий: средств защиты растений; заполнителей для пластмасс и резин; носителей катализаторов; сорбентов.
- 6) Очистка вод и водостоков: удаление фосфатов и ионов тяжелых металлов; ускорение седиментации; улучшение фильтрации.
- 7) Удобрение и мелиорация почв: нейтрализация почвы; ввод микроэлементов; разрыхление или уплотнение структуры грунтов.
- 8) Закладка горных выработок.
- 9) Строительство дорог, автострад, аэродромов, дамб: нивелировка; возведение насыпей; стабилизация оснований; добавка к бетонам и асфальтам.
- 10) Тушение пожаров в шахтах, лесах и др.
- 11) Сырье для химической промышленности: получение из зол оксидов алюминия, железа, титана и др.
- 12) Использование золошлаков для изоляции муниципальных свалок и полигонов.

### Библиографический список

- 1 *Бочаров Л.В., Крамарев П.Н., Строгонова Л.Н.* Геологические аспекты прогноза изменения окружающей среды в районах полигонов захоронения золошлаковых отходов теплоэлектростанций Вестник Воронежского университета. Геология. 2005. №1. С.233-240.
- 2 *Андреева С.Г.* Гигиеническая оценка золошлаковых отходов, образующихся при сжигании углей Канско-Ачинского бассейна. Автореферат дисс. Кемерово: Изд-во ГОУ ВПО КемГМА, 2006. – 21 с.
- 3 Проект нормативов размещения отходов производства и потребления для ГКП “Теплокоммунэнерго” ГУ “Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей, ВКО” на праве хозяйственного ведения. – Усть – Каменогорск, 2018.
- 4 *Туртубаева М.О., Мухаметжанова А.Б.* Исследование химического состава золошлаковых отходов. – Павлодар: Павлодарский государственный университет имени С. Тогайгырова, 2018.
- 5 Классификация отходов ТЭС. – Электронный ресурс – Режим доступа: [http://otherreferats.allbest.ru/manufacture/00093796\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/manufacture/00093796_0.html)
- 6 *Радомский С.М.* Экологические проблемы золошлакоотвала Благовещенской ТЭЦ / С.М. Радомский, А.Ф. Миронюк, В.И. Радомская, А.А. Лукичев // Экология и промышленность России. 2004. № 3. С. 28-31.
- 7 *Футорянский Л.Д.* Геологические критерии оптимального размещения золошлакоотвалов ТЭС в природных условиях среднего Урала: Автореферат дисс. на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Екатеринбург, 2008. 26 с.
- 8 *Носков А.С., Савинкина М.А., Анищенко Л.Я.* Воздействие ТЭС на окружающую среду и способы снижения наносимого ущерба. – Новосибирск, 1990. 178 с.
- 9 Биологическая роль микроэлементов и их применение в сельском хозяйстве и медицине. М.: Наука, 1974.
10. Restoration of fly ash damp through biological interventions // Environment Monitoring Assessment (2008) – Режим доступа: <http://www.springerlink.com>

***В.И. Федив, Е.И. Олар, О.Ю. Микитюк, Т.В. Бирюкова***

### ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

*Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет» г. Черновцы*

*[vfediv@ukr.net](mailto:vfediv@ukr.net)*

За последние полвека сформировался такой фактор окружающей среды как электромагнитный смог или электромагнитные поля (ЭМП) антропогенного происхождения – это радио- и телестанции, мобильные телефоны, радиолокационные установки, физиотерапевтические аппараты, электроплиты, электронагреватели, холодильники, телевизоры и т. п.

Количество лиц, контактирующих с чрезмерными уровнями энергии ЭМП, постоянно растет. Проблема заключается не в наличии радиоволн, а в росте их интенсивности и изменении характера излучения.

В 1995 году Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) официально введен термин "глобальное электромагнитное загрязнение окружающей среды". ВОЗ включила проблему электромагнитного загрязнения окружающей среды в перечень приоритетных проблем человечества. Следует обратить внимание, что уровень этого загрязнения каждые десять лет растет примерно в 10-15 раз.



Живые организмы в процессе эволюции приспособились к определенному естественному уровню интенсивности электромагнитного поля и значительные отклонения от него (за пределы оптимальной жизнедеятельности живых организмов) являются стрессовым фактором. Клетка реагирует на радиоизлучение как на захватчика. Клеточная мембрана становится непроницаемой, а это значит, что питательные вещества не могут попасть внутрь клетки, а токсины и канцерогенные свободные радикалы - наружу. Это повреждает митохондрии и нарушает функциональное состояние клетки. Клетки отмирают, вследствие чего повреждаются ткани, органы.

Электромагнитные поля антропогенного происхождения, имея отличные от параметров геомагнитного поля характеристики, приводят к десинхронизации межклеточных взаимодействий и взаимодействий между органами в биологической системе, которая настроена в унисон с естественным электромагнитным фоном. Сегодняшний уровень электромагнитного фона, действующего на человека в результате взаимодействия с источниками ЭМП, превышает естественный уровень примерно в 200000 раз.

Наиболее чувствительными к ЭМП являются нейродинамические процессы, которые прямо или косвенно переключают хронобиологические процессы организма на патологический или стрессовый режимы функционирования. Среди людей, которые работают в зоне промышленных частот ЭМП или проживают вблизи линий высоковольтных электропередач, распространены депрессивные состояния. Среди лиц, проживающих в местах, где интенсивность электромагнитного поля с частотой 50 Гц превышает 0,15 мкТл, увеличивается число самоубийств.

Установлено, что под влиянием слабых ЭМП в организме человека меняется амплитуда и фаза ритмов биологических показателей. Как известно, десинхронозы являются общим признаком расстройства здоровья на начальных этапах.

Степень влияния ЭМП на организм человека зависит от диапазона частот, интенсивности и характера излучения (непрерывного или модулированного), режима облучения, размера поверхности тела, испытывающего облучение, индивидуальных особенностей организма. Долгое и интенсивное воздействие ЭМП приводит, в первую очередь, к функциональным изменениям в сердечно-сосудистой и центральной нервной системах. Вследствие перехода электромагнитной энергии в тепловую при воздействии ЭМП наблюдается повышение температуры тела и избирательное нагревание органов и тканей организма. Такой нагрев особенно опасен для органов со слабой терморегуляцией (головной мозг, глаза, почки, желудок и т.п.).

Превышение электромагнитной нагрузки от нормативного значения на 50% приводит к увеличению заболеваемости населения на 17%, а при увеличении на 150% - на 37% (чаще всего это заболевания органов дыхания, аллергические заболевания, болезни нервной системы). Электромагнитное облучение влияет на репродуктивную функцию человека (наблюдается нарушение созревания сперматозоидов и яйцеклеток, что приводит к бесплодию). Среди населения, проживающего в условиях воздействия электромагнитного излучения, в 1,5-2 раза выше заболеваемость хронической патологии по сравнению с населением, которое живет на «чистой» территории. Так, напряженность поля 1000 В/м и выше вызывает хронические головные боли, нарушение памяти, головокружение, сильную усталость, еще большие значения обуславливают развитие тревожных состояний, неврозов, депрессий, нарушения сна и др. Это лишь неполный перечень симптомов, полученных в результате воздействия ЭМП. Наблюдается также тесная корреляция действия ЭМП с таким спектром заболеваний: аутизм, синдром дефицита внимания и гиперактивность, гипертензия, диабет, фибромиалгия и др.

В 2004 году работники Малагского университета (Испания) установили, что микроволны большой интенсивности увеличивают шансы развития депрессии в 40 раз, а также подавляют синтез мелатонина, особенно у людей с хроническими заболеваниями и ослабленным иммунитетом.

Действие электромагнитного излучения на человека изучено недостаточно. Однако, известно, что с увеличением длины волны снижается негативное воздействие ЭМП.

Уже не первый год ведутся разговоры о вреде мобильных телефонов, хотя количество пользователей мобильной связи постоянно растет. Этот вопрос волнует всех пользователей мобильной связи (2% из них не слышали об опасности, а 52% считают использование телефонов опасным).

В мире сложилась устоявшаяся практика каждые 10 лет внедрять новое поколение сотовой связи. По примерным оценкам в мире насчитывается порядка 6 миллиардов абонентов, среди которых к 2023 году ожидается порядка миллиарда абонентов связи 5 G. Мобильная связь становится основой экономики и общественной жизни и требует новых стандартов, которые смогут обеспечить виртуальную реальность, интернет вещей, интеллектуальную медицину и др. Для обеспечения необходимого покрытия и высокой скорости емкости сетей нужны как низкие, так и высокие частоты, соответственно. Предыдущие поколения стандартов связи используют частоты 1-5 ГГц, а вышки 5G работают в диапазоне 24-90 ГГц. То есть длины волн уменьшаются, с вытекающими из этого последствиями.

В случае воздействия любого излучения с целью обеспечения биологической безопасности установлены так называемые санитарные нормы, а по факту гранично допустимые значения показателей излучения. Они, как правило, в 50-100 раз ниже порога, способного привести к необратимым изменениям.

На практике используют два вида норм: плотность потока мощности (учитывается мощность, поглощаемая в единице объема) или удельный коэффициент поглощения (Specific Absorption Rates) (учитывается мощность, поглощаемая в единице массы за определенное время).

Внедрение новых технологий потребовало пересмотра санитарных норм - предельно допустимых уровней потока мощности излучения - электромагнитного загрязнения во многих странах мира. Вот некоторые из них. Допустимые уровни излучения базовых станций мобильной связи к 2016 году в Украине были самыми жесткими в Европе - 2,5 мкВт/см<sup>2</sup>, сегодня - 10 мкВт/см, в России до 2009 года - 2,0 мкВт/см<sup>2</sup>, сегодня - 10 мкВ/см<sup>2</sup>, Венгрии - 10 мкВт/см, США, Скандинавских странах - 100 мкВт /см<sup>2</sup>.

Кроме того причина таких отличий в показателях допустимых уровней связана с тем, что в некоторых странах, при установлении предельно допустимых норм в качестве основного критерия принимают тепловой эффект, то есть минимально допустимый уровень нагрева организма. Другие, нетепловые эффекты электромагнитного излучения не учитываются. А в других странах нормы устанавливались исходя из реакции организмов на облучение. Оказывается, что при более низких, чем те, которые способны вызвать нагрев уровнях облучения, животные реагируют на электромагнитное излучение. Таким образом, были определены уровни, ниже которых реакции животных не наблюдалось. Этот предельно допустимый уровень практически совпадает с нормами, принятыми в Украине. Между зоной теплового воздействия и предельно допустимым уровнем есть широкая полоса, в пределах которой нагрев отсутствует, но живые организмы испытывают действие ЭМИ.

Удельный коэффициент поглощения электромагнитной энергии - показатель, свидетельствующий о максимальной удельной мощности излучения, которое поглощается человеческим телом при разговоре с использованием мобильного телефона. В странах Европы он составляет 2,0 Вт/кг (безопасный уровень) за 6 минут при усреднении по любым 10 граммам ткани, а в США, ЮАР - 1,6 Вт/кг для интервала равного 30 мин. Большинство телефонов имеют SAR от 0,5 до 1,0 Вт/кг, то есть нет достаточной мощности для перегрева мозга или хрусталика, что указывает на безопасность использования мобильных телефонов. В то же время установлено, что мобильный

телефон во время работы генерирует ЭМП не только на основных (рабочих) частотах. Кроме основного сигнала (0.3 - 3 ГГц), мобильный телефон в режиме «звонок» и «разговор» генерирует переменное электрическое поле в диапазоне 5 - 2000 Гц и переменное магнитное поле в диапазоне 5 - 500 Гц.

При использовании мобильного телефона возникают тепловое и нетепловое (специфическое) действия ЭМП, которые зависят от мощности излучения, вида тканей, времени взаимодействия с излучением и его частоты. Известно, что электромагнитное излучение частотой  $\nu > 1$  МГц разогревает ткани организма. Перегрев тканей приводит к разрушению белков в клетках, вызывает отмирание клеток, возникновение опухолей и др. Все эти процессы носят вероятностный характер (потенциал терморегуляции защищает ткани).

Мозг человека - органический компьютер, внутри которого есть движущиеся электрические заряды, на которые действуют электрические и магнитные поля. Нетермическое влияние ЭМП проявляется изменением биоэлектрической активности головного мозга, нарушениями проницаемости клеточных мембран для ионов кальция и др.

Несмотря на литературные данные, посвященные проблеме действия микроволнового излучения мобильного телефона, нет четкого ответа относительно его безвредности, поскольку до сих пор механизм нетеплового взаимодействия ЭМП и живых систем недостаточно изучен. Единственной страной мира, где были проведены общенациональные групповые исследования влияния мобильной связи и неблагоприятных последствий для здоровья, в частности, опухолей центральной нервной системы, в которой мозг - часть, наиболее поддающаяся воздействию радиочастотных ЭМП, является Дания. В результате исследований не было обнаружено признаков повышенного риска, в том числе для лиц, которые использовали мобильную связь 10 и более лет. Однако для подгрупп пользователей 10-15 лет такие риски не исключаются, а согласно некоторым исследованиям риски возрастают. Международное агентство по исследованию рака недавно оценило риск развития опухолей мозга и центральной нервной системы и определило тип взаимодействия как возможный канцероген. Поэтому дальнейшие исследования полностью оправданы и призваны обеспечить разъяснение о будущих возможных угрозах для здоровья при использовании мобильного телефона.

Бесспорно, люди в условиях научно-технического прогресса не перестанут пользоваться мобильной связью. Однако, следует предостеречь от чрезмерной длительности разговоров с использованием мобильных телефонов. Особенно это касается людей с ослабленной иммунной системой, детей, нервная система у них находится в процессе формирования, и беременных женщин.

Компьютерные беспроводные сети стали обычным явлением в нашем обществе. Хотя на самом деле Wi-Fi характеризуется энергией излучения меньше чем мобильный телефон, однако пренебрегать влиянием даже маломощного радиоволнового излучения не следует.

Специалисты ВОЗ рекомендуют воздержаться от использования системы беспроводного доступа к Интернету Wi-Fi в учебных заведениях для детей, так как электромагнитное излучение создает дополнительную нагрузку на организм ребенка. Некоторые страны законодательно ограничили использование детьми мобильных телефонов. В начале 2012 года Европейский парламент проголосовал за введение строгих ограничений на использование мобильных телефонов и технологий Wi-Fi, особенно если это касается детей. В США, Великобритании и Германии все чаще отказываются от Wi-Fi в школах, больницах, университетах. ВОЗ отмечает, что пока нет достаточного объема данных, которые позволяют сделать однозначные выводы о вреде Wi-Fi для детского организма. Поэтому организация относит использование этой системы и мобильных телефонов к факторам недоказанного риска. Кроме этого, согласно официальным данным,

примерно 3% населения Земли страдают гиперэлектрочувствительностью - излучение произвольного происхождения может оказать негативное влияние на их организм.

Поэтому изучение влияния ЭМП на человеческий организм остается актуальным направлением исследований.

#### Библиографический список

1. *I R. Baan, Y. Grosse, B. Lauby-Secretan [et all.]* Carcinogenicity of radiofrequency electromagnetic fields // *The Lancet Oncology*. 2011. Vol. 12. Is. 7. P. 624 – 626.
2. *C.Siddoo-Atwal* Chapter 8. Programmed Cell Death twal Electromagnetic Radiation from Cellphone Towers: A Potential Health Hazard for Birds, Bees, and Humans in book *Current Understanding of Apoptosis Programmed Cell Death* Published: April 10th 2018. DOI: 10.5772/intechopen.76084.
3. *Markov M.* Wi-Fi technology - an uncontrolled global experiment on the health of mankind // *ElectromagnBiol Med*. 2013. Vol. 32 (2). P. 200-208.
4. *M.P. Little, P. Rajaraman, R.E. Curtis [et all.]* Mobile phone use and gliomarisk: comparison of epidemiological study results with incidence trends in the United States // *BMJ* 2012; 344: el 147.
5. *R. Singh, R. Nath, A. K. Mathur, and R. S. Sharma* Effect of radiofrequency radiation on reproductive health Indian // *J. Med. Res.* 2018 Dec; 148(Suppl 1): S92–S99.
6. *P. Frei, A.H. Poulsen, C. Johansen [et all.]* Use of mobile phones and risk of brain tumours: update of Danish cohort study // *BMJ*. - 2011; 343: d6387.
7. *Ильченко М.Е., Нарытник Т.Н.* Микроволновые телекоммуникационные технологии и биологическая безопасность // *Наука и культура*, 2010.№ 35. С.17-29.

**2 – СЕКЦИЯ**  
**ОБРАЗОВАНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – ОСНОВА**  
**УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛ**

*М.Ф. Қуанышбаева<sup>1</sup>, Р.А. Айдарханов<sup>2</sup>*

**БИОЛОГ-МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ МЕН  
ТӘРБИЕНІҢ РӨЛІ**

<sup>1</sup> *«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КЕАҚ*

<sup>2</sup> *Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті*

*[meruyertkg@mail.ru](mailto:meruyertkg@mail.ru)*

Қазіргі жағдайда, қоғамның табиғи ортаға терең және жан-жақты әсері күшеюі барысында, экологиялық білім барған сайын, өсіп келе жатқан маңызға ие болуда. Экологиялық білім мен тәрбие адамдардың экологиялық дүниетанымын, адамгершілігін және экологиялық мәдениетін қалыптастыруға арналған. Осы мақсаттарға жету үшін қоршаған орта жұмысының табиғи және әлеуметтік заңдары туралы барлық білімді біріктіру қажет етеді.

Осыған байланысты экологиялық білім беру және студенттерді тәрбиелеу, сондай-ақ болашақ биолог-мұғалімдерді экологиялық білім беру мен тәрбиелеуді ұйымдастыруға даярлау мәселелері маңызды. Егер адамдар жақын арада табиғатқа мұқият болуды үйренбесе, олар өздерін құртуға әкелуі мүмкін, бұл өзекті мәселелердің бірі. Экологиялық білім - экологиялық ойлау стилін, табиғатқа және ондағы адамның табиғат бөлігі ретіндегі орнына қажетті моральдық және эстетикалық көзқарастарды, экологиялық мәселелерді ғылыми түсінуді, экологиялық міндеттерді жүзеге асырудағы белсенді өмірлік ұстанымды және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалануды мақсатты қалыптастыру. Өз қызметінде оқытушы студенттердің экологиялық проблемалардың барлық күрделілігін және табиғатпен өзара әрекеттесудің әртүрлі формаларында мінез-құлық ережелерін сақтау қажеттілігін түсінуіне қол жеткізуі керек [1].

Экологиялық тәрбие - адамгершілік тәрбиенің құрамдас бөлігі. Сондықтан, экологиялық тәрбие деп табиғатпен үйлесімді экологиялық сана мен мінез-құлықтың бірлігін түсіну керек [2]. Экологиялық сананың қалыптасуына экологиялық білім мен сенім әсер етеді.

Экологиялық білім берудің мақсаты - экологиялық сана негізінде құрылған қоршаған ортаға жауапкершілікпен қарауды қалыптастыру. Бұл табиғатты пайдаланудың моральдық және құқықтық принциптерін сақтауды және оны оңтайландыру идеяларын насихаттауды, өз аймағының табиғатын зерттеу мен қорғау бойынша белсенді қызметті қамтиды. Мұндай оқыту мен тәрбиелеудің шарты - студенттердің, атап айтқанда студенттердің табиғат пен адам арасындағы қатынастарды зерттеуге және жақсартуға бағытталған өзара байланысты ғылыми, моральдық, құқықтық, эстетикалық және практикалық қызметін ұйымдастыру [2].

Қазіргі заманғы экологиялық білім болашаққа бағытталуы, табиғат пен адамның үйлесімділігі, биосфераның тұрақты дамуы идеяларына негізделуі тиіс, рухани, моральдық, экологиялық тұрғыдан ағартылған тұлғаны қалыптастыру арқылы қоғамдағы стереотиптерді жеңуге және оның дамуына жағдай жасап, сайып келгенде қоғамның әлеуметтік тұрақтылығының факторына айналуы керек.

Экологиялық білім беру мақсатына мынадай міндеттерді шешу арқылы қол жеткізіледі:

✓ білім беру - қазіргі заманның экологиялық мәселелері және оларды шешу жолдары туралы білім жүйесін қалыптастыру;

✓ тәрбиелік-экологиялық тұрғыдан орынды мінез-құлық пен іс-әрекеттің, салауатты өмір салтының негіздерін, қажеттіліктері мен әдеттерін қалыптастыру;

✓ дамытушы - өз аймағының жай-күйін зерделеу, бағалау және қоршаған ортаны жақсарту бойынша зияткерлік және практикалық дағдылар жүйесін дамыту; қоршаған ортаны қорғау бойынша белсенді қызметке ұмтылысты дамыту [3].

Жоғары оқу орынында студенттерге экологиялық білім мен тәрбие беру жұмыстарының біріне оқу практикаларын алуға болады. Бұл жұмыстардың мақсаты - студенттерді табиғатты және қоршаған ортаны қорғау бойынша тікелей жұмысқа тарту. Жоғары мектептегі экологиялық білім мен тәрбие беру әдістері болашақ маманның жан-жақты дамыған тұлғасын қалыптастыру мәселелерін шешу үшін оқытушы мен студенттердің бірлескен мақсатты іс-әрекетінің тәсілдері болып табылады.

Оқу практикалары биолог мамандарды жалпы даярлаудың маңызды бөлігі. Табиғаттағы жануарлар мен өсімдіктер арасындағы қарым-қатынастың нақты формаларын зерттеу студенттерде табиғат туралы жүйелі түсінік пен қолданбалы (практикалық) мәселелерді шешу үшін теориялық білімді нақты қолдану тәсілдерін қалыптастыруға ықпал етеді [4].

Практикадан өту кезінде студенттер коллекциялық материалмен жұмыс істеуден басқа, омыртқасыз жануарларды табиғи мекендеу орындарында бақылайды. Оқу практикалары байқауды дамытуға, қарапайым тәжірибелер қоюға, бақылауларды жалпылауға және дұрыс қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Омыртқасыздар зоологиясы курсындағы оқу практикаларының мақсаты - жануарларды табиғи жағдайда зерттеу және олардың экологиясының негізгі заңдылықтарын анықтау. Оқу практикасы барысында төмендегідей міндеттер шешіледі:

1. Практика жүретін аймақтың омыртқасыз жануарларының фаунасымен танысу.
2. Омыртқасыздарды далалық зерттеудің негізгі әдістерімен, материалды жинау және алғашқы өңдеу техникасымен танысу.
3. Табиғи ортадағы жануарлардың мінез-құлқын бақылау әдістерін игеру.
4. Экологиялық бақылау жүргізу әдістерін меңгеру. Әр түрлі биотоптардың (ормандардың, ашық кеңістіктер мен су қоймаларының) фаунасын сипаттау дағдыларын қалыптастыру.

Экологиялық бақылаулар оқу практикаларының ажырамас бөлігі болып табылады. Экологиялық бақылаулар жүргізуге келесідей тақырыптарды ұсынуға болады:

- Өсімдіктерді тозаңдандыратын бунақденелілердің күндізгі белсенділігін бақылау.
- Әр түрлі биотоптардағы бунақденелілердің түрлік алуантүрлілігін бағалау.
- Бунақденелілердің қорғаныштық бейімделушіліктері.
- Бунақденелілердің түрлік алуантүрлілігінің өсімдіктердің түрлік алуантүрлілігіне тәуелділігін зерттеу.
- Бунақденелілердің тіршілік формаларын зерттеу.
- Биоценоздағы трофикалық байланыстарға шолу.
- Қансорғыш бунақденелілердің тәуелділік белсенділігін зерттеу және т.б.

Табиғатты қорғау іс-шаралары жүйесінде жануарларды қорғау шараларын негіздеу бойынша ғылыми зерттеулерді ұйымдастыруға маңызды орын беріледі. Биолог студенттерге экологиялық білім берудің бір түрі – қорғауға алынған түрлермен танысу. Биолог студенттер фаунаны инвентаризациялау ісіне, сирек кездесетін түрлерді тіркеу бойынша белгілі бір үлес қосуы керек. Омыртқасыздар зоологиясы бойынша жазғы оқу практикасын өту кезінде Қазақстан Республикасының жануарлар бойынша Қызыл кітабындағы қорғауға алынған түрлерге көңіл бөлуге, зерттеуге ерекше назар аударылады [5, 6].

Осылайша, практиканың міндеттерінің біріне студенттердің тірі табиғатқа ұқыпты қарауына тәрбиелеу болып табылады. Сонымен қатар, оқу практикасы барысында тіршілік ету орталарының өкілдеріне ғана мән беріп қоймай, сол тіршілік орталарының экологиялық жағдайларына, оның тіршілік иелеріне де әсеріне көңіл аудару қажет.

Тұщы су қоймаларының экологиялық проблемаларына тұрмыстық, өнеркәсіптік, мұнай қалдықтарымен ластану жатады. Айтарлықтай антропогендік жүктемені жағалау аймақтарының қоқыстануы және жүк кемелерінің жүруінен көруге болады. Бұның барлығы судың химиялық құрамын өзгертеді және тұщы су қоймаларының экожүйесіне теріс әсер етеді.

Топырақтың ластануы топырақ жамылғысының тозу процесі, ондағы химиялық заттардың мөлшерінің едәуір артуы. Бұл процестің индикаторлары тірі организмдер, атап айтқанда, топырақтың табиғи құрамының бұзылуынан бірінші болып зардап шегетін өсімдіктер болып табылады. Топырақтың ластануы топырақтың биологиялық тепе-теңдігі мен құрылымын бұзады. Топырақтың ластануы өсімдіктердің тепе-теңдігін сақтайтын және топырақтың жаңаруына ықпал ететін жауын құрттары мен бунақденелілердің көптеген түрлерінің біртіндеп жойылуына әкеледі.

Ауаның ластануы жаһандық экологиялық қауіптің негізгі себебі болып табылады, яғни зиянды немесе қауіпті заттардың ауада болуы. Қазбалы отынды жағу, ауылшаруашылығының әрекеттері және тау-кен жұмыстары ауаның ластануының себептері болып табылады. Табиғи ортаның параметрлері күрт өзгерген кезде өсімдіктер мен жануарларда мутациялардың болуына әкеледі.

Өсімдіктер әлемінің негізгі экологиялық мәселесі - адамдардың өсімдіктер әлеміне тигізетін кері әсері. Адамдар жабайы жидектерді жинап, дәрілік өсімдіктерді қолдануы өз алдына, ал адам ұқыпсыздығынан болатын өрттер аймақтағы мындаған гектар жердегі тіршілік иелерін жоюда. Осыған байланысты флораның жойылуы - бүгінгі күні өзекті экологиялық мәселенің бірі. Өсімдіктердің жекелеген түрлерінің жойылуы флораның бүкіл генофондысының нашарлауына әкеледі. Егер кем дегенде бір түр жойылса, онда бүкіл экожүйе түбегейлі өзгереді. Өсімдіктер шөпқоректі жануарлардың азығы, егер өсімдік жамылғысы жойылса, шөпқоректі жануарлардан кейін жыртқыштар да құрып кетуі мүмкін.

*Қорытынды.* Жер планетасының экожүйесі организмдердің өзара байланысына негізделген. XX-XXI ғасырда адамның іс-әрекеті табиғи тепе-теңдікке үлкен қауіп төндіруде. Адамның әрекеттерімен әртүрлі орталардың ластануы жануарлар мен өсімдіктердің санының азаюына әкелуде. Табиғат пен адам экологиясы бір-бірімен тығыз байланысты. Жер бетіндегі тіршілікті жақсарту үшін адам қайтарғаннан гөрі көп тұтынуда және бұл қоршаған ортаға үлкен зиян келтіруде.

Әлемдегі экологиялық жағдай күн сайын нашарлай түсуде. Көптеген ғалымдар қоғамның қызметі экологиялық апатқа әкелді деп санайды. Ең үлкен мәселе - флора мен фауна өкілдерінің санының азаюы, түрлік құрамның кедейленуі. Соңғы екі жүз жыл ішінде планета 900 мыңға жуық түрді жоғалтқан [7].

Экологиялық мәселелердің тамыры адамдардың санасында жатыр және осы сананы өзгерту зауыттарда тазарту технологиясын енгізуден немесе қоқысты өңдеуден гөрі өте қиын. Барлық компоненттер бір-біріне байланысты және тәуелді күрделі жүйеде - адамды табиғаттың бір бөлігі ретінде тәрбиелеу – бүгінде әлем алдында тұрған күрделі кешенді міндет.

Экологиялық көзқарасты қалыптастыру міндеті тек биолог мамандарға ғана емес, сол сияқты ол басқа маман иелері - химик, физик, географ болсын өте қажет. Табиғат адамның үйі екенін әрдайым есте ұстау керек, сондықтан оны жойылудан қорғау баршаның міндеті.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Белоусова О.А. Некоторые аспекты воспитания экологической культуры будущего специалиста. – М. – 156 стр.
2. Назарова Н.С. Охрана окружающей среды и экологическое воспитание студентов. – М.: Высш. шк., 1989. - 102 стр.

3. Каиров И.А. Нравственное развитие в процессе воспитания. - М.: Просвещение, 1979. -14 стр.
4. Багиров, Ю.В. Максимова, Е.Ю. Субботина, М.В. Щербаков. Учебная полевая практика по зоологии беспозвоночных. Учебно-методическое пособие. Томск. 2019. - 93 стр.
5. Красная книга Казахстана. – Алматы. 3-е издание. 1999.
6. Красная книга Казахстана (беспозвоночные животные). – Алматы. 2003.
7. Интернет ресурс: [https:// ekologiya-prirody/](https://ekologiya-prirody/)

*К.А. Тлеубергенова, Ж.К. Кабулова*

ГЕОГРАФИЯ ПӘНІ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ БОЙЫНДА  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті*

*Алматы қаласы*

*[zh\\_k78@mail.ru](mailto:zh_k78@mail.ru)*

Жас ұрпаққа экологиялық білім беру — мектептің басты міндеті. Дүниежүзілік тәжірибелерді саралай келіп, біздің республикамыздың оқу жүйесіндегі 1999 жылы экологиялық білім берудің мемлекеттік бағдарламасы ұсынылды. Оның негізгі мақсаты — көпшілікке жасөспірімдерге үздіксіз экологиялық білім мен тәрбие беру. Ол мынадай оқу жүйесінен тұрады:

- мектепке дейінгі мекемелерге экологиялық тәрбие беру;
- мектеп қабырғасында экологиялық білім мен тәрбие беру;
- арнайы білім беретін колледждерде экологиялық білім беру;
- көпшіліктің экологиялық сауатын ашу.

Осыған орай біз орта мектеп химия курсына химия пәнін оқыту үрдісінде экологиялық білім беру әдістемесін жасауды мақсат етіп қойдық.

Экологиялық тәрбиенің мақсаты жас жеткіншектердің экологиялық көзқарасын, санасын және табиғатқа үлкен парасаттылық пен жауапкершілік қарым-қатынасын қалыптастыру.

Бүгінде балалармен олардың жас, әлеуметтік, психологиялық ерекшеліктеріне, әсіресе әрбір баланың жеке өзгешелігіне назар аудармай жұмыс істеудің мүмкін емес екендігін тәжірибе көрсетіп отыр. Сондықтан біз алдымызға мынадай міндеттерді қойдық:

- мектеп география курсына экологиялық білім берудің теориялық негіздерін саралау;
- мектеп география курсына экологиялық білім берудің әдістемелік аспектілерін саралау;
- «экологиялық мәдениет» ұғымының мәнін, құрылымын, қызметін педагогикалық, психологиялық тұрғыда ашып көрсету;
- оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру жүйесін негізінде сипаттау;

География-жаратылыстану және әлеуметтік-экономикалық білімді біріктіретін мектеп пәндерінің бірі. Мұның бәрі мектеп географиясы экологиялық білім мен тәрбие мақсаттарына жету үшін айтарлықтай әлеуетке ие деп айтуға мүмкіндік береді. Қазіргі дағдарыс жағдайында экологиялық білімнің өзектілігі күмән тудырмайды, өйткені ол қоршаған ортаға антропогендік әсердің теріс салдарын жеңудің қажетті шарты және "адам-қоғам-табиғат"жүйесіндегі қатынастарды реттеуші ретінде адамның экологиялық мәдениетін қалыптастыру факторы болып табылады. Қазіргі уақытта экологиялық білім берудің мақсаты білім мен дағдыларды қалыптастыру емес, экологиялық сананы, ойлауды, мәдениетті дамыту болып табылады, сондықтан педагогикалық теория мен практикада тұлғаның экологиялық мәдениетін қалыптастырудың тиімді жолдарын іздеу бар. География-бұл экологиялық және өлкетану бағыттарымен тығыз байланысты оқыту пәні. Географияның көптеген бөлімдері экологияны зерттеуге арналған, география



беттерінен табуға болатын шешімдер: бұл табиғи ландшафттар мен олардың компоненттерінің көрінісін неғұрлым нақты көруге мүмкіндік беретін көптеген ұғымдар; адамның географиялық қабықтарға әсері; табиғатты ұтымды пайдалану; Ғаламдық экологиялық мәселелерді шешу.

Мақсаты: География сабағында экологиялық мәдениетті қалыптастыру жолдарын зерттеу. Алға қойылған мақсатқа қол жеткізу үшін мынадай міндеттерді шешу қажет:

1. Жалпы білім беретін мектепте экологиялық мәдениетті қалыптастырудың мәні, мақсаты мен міндеттерін жаңа буынының талаптары аясында ашу. 2. География сабақтарында қазіргі мектепте экологиялық мәдениетті қалыптастырудың дәйектілігін, формаларын, әдістері мен құралдарын қарастырыңыз. 3. Оқушылар үшін экологиялық мәдениетті қалыптастыру жөніндегі іс-шараларды әзірлеу және апробациялау.

Зерттеу объектісі-білім беру процесінде оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастырудың әдістері, тәсілдері мен құралдары.

Зерттеу пәні география сабақтарында оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру процесін ашу болып табылады.

Орта жалпы білім беретін мектепте экологиялық білім пәнаралық сипатқа ие және көптеген пәндердің мазмұнына кіреді: Жаратылыстану, география, биология, химия және т.б. алайда, мектеп географиясы басқа оқу пәндерімен салыстырғанда экологиялық тұрғыдан анағұрлым ерекшеленеді. География-жасөспірімдердің экологиялық мәдениетін жан-жақты тәрбиелеу және қалыптастыру үшін өте үлкен мүмкіндіктерге ие оқу пәндерінің бірі.

Біріншіден, пәннің жетекші идеяларының мазмұны экологиялық білім беруде іргелі болып табылады. Сонымен, географияны оқыту мектеп оқушыларында жер табиғатының тұтастығын, оның процестерінің біртұтастығын, адамның онымен табиғи байланысын, сондай-ақ адамның кез-келген әрекеті мен оның табиғаттағы мінез-құлқы оның заңдарымен келісілуі керек екенін түсінуге бағытталған.

Екіншіден, мектепте география курсы экологиялық мәселелерді үш деңгейде қарастыратын жалғыз пән болып табылады: ғаламдық, аймақтық және жергілікті өлкетану тәсіліне негізделген.

Осылайша, мектеп география курсының мазмұны мектеп оқушыларының экологиялық білім алуына ықпал етеді және бұл үшін үлкен мүмкіндіктер бар.

Мектептің географиялық курстары экологиялық бағыттағы, экологиялық мәселелердің саны мен тереңдігі, оларды шешу жолдарын негіздеу бойынша басқа пәндерден әлдеқайда жоғары. Қазіргі мектеп географиясында Геоэкология және табиғатты ұтымды пайдалану теориясында тірек болып табылатын көптеген ұғымдар ұсынылған. Географияда зерттелетін немесе тереңдейтін және кеңейтілетін негізгі ұғымдар: экология экожүйе / табиғи және антропогендік / қалдықсыз технологиялар

Адамның қоршаған табиғатқа әсері адамның жаңа өзара әрекеті емес, ол ежелден бері бар. Бірақ қазіргі уақытта бұл қатынастар өте өткір, адамның қоршаған ортаға араласуына байланысты теріс әсер етеді. Егер сабақтағы оқушылар табиғат заңдылықтарын түсініп, түсіндіре алса, адам табиғаттың бөлігі болып табылады, сонымен қатар ол өзінің туған жерінің табиғатына назар аудара отырып, өлкетану арқылы экологиялық мәдениетті қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Экологиялық білім беруді ұйымдастырудың формаларына мыналар жатады: сабақ дәстүрлі форма ретінде (және оның түрлері: кіріспе сабақтар, тақырыптық сабақтар, дәріс сабақтары, әңгіме сабақтары және басқалар). арнайы сабақтар (оқушылардың өзіндік жұмысы, оқу дискуссиясының әдісі, рөлдік ойындар). сыныптан тыс және мектептен тыс жұмыстар (зерттеу әдісі, эксперимент, экологиялық мәселелерді шешу). факультативтер, дәрістер, әңгімелер, кинофильмдер көру. экскурсиялардың әртүрлі түрлері. бұқаралық ақпарат құралдары (БАҚ). Экологиялық мәдениетті қалыптастырудың экологиялық тәрбиесінің ең тиімді құралы-балалардың әр түрлі іс-әрекеттері (оқу, танымдық, көркемдік, шығармашылық, ойын)

География пәнінің материалдарын қолдана отырып, оқушыларды табиғатқа, табиғи ресурстарға ұқыпты қарауға болатындығын түсіндіруге болады. Табиғатты ұтымды пайдалану, табиғи кешендерге антропогендік әсер ету формалары туралы түсінік қалыптастыру. Экологиялық жауапты тұлғаны қалыптастыру, экологиялық мәдениетті қалыптастыру қажеттілігі туралы мәселе туындайды.

Оқушыларды қоршаған ортаның материалын қолдана отырып, экологиялық мәдениетке тәрбиелеу олардың табиғатқа, жануарларға, өсімдіктерге деген қызығушылығын оятуға ықпал етеді. Сондай-ақ жануарлар мен өсімдіктер туралы қарапайым табиғи білімді дамытуға ықпал етеді. Баланы тірі тіршілік иелері үшін қолайлы жағдай жасау үшін қарапайым жұмыспен таныстыру, табиғат туралы қарапайым идеяларды қалыптастыру, оның қол сұғылмаушылығын түсіну, балада барлық тіршілік иелері үшін қарапайым жауапкершілік сезімін тәрбиелеу.

География курсының барлық дерлік тақырыптарында мүмкіндік туғызады:  
 өткен және қазіргі кездегі адам мен табиғаттың өзара әрекеті;  
 адамның экономикалық белсенділігі және оның атмосфераға, гидросфераға және литосфераға әсері (бұл тақырыптар 7-11 сыныптарда оқытылады);  
 қоршаған ортаны ластау көздері;  
 өнеркәсіп және қоршаған орта, өнеркәсіптік ластану  
 қоршаған ортаның және халықтың жай-күйі, экология және адам денсаулығы;  
 жергілікті табиғи ресурстарды өндіру және пайдалану;  
 өз өлкесінің экологиялық мәселелері.

Сабақтарда осы тақырыптарды оқып, оларды табиғаттың жергілікті компоненттерімен байланыстыра отырып, оқушылар өз өлкесінің табиғатын ұқыпты ұстауға, оған зиян тигізбеу үшін табиғатпен дұрыс қарым-қатынас жасауға үйренеді. Адамды оның ресурстарын жазасыз қолдана алатын заңдылықтарының иесі ретінде емес, үлкен экологиялық жүйенің бөлігі ретінде тәрбиелеу керек. Өлкетанумен тәрбиелеу тек білімді оқытуды және өз өлкесінің өткені мен бүгіні туралы білімді таратуды ғана емес, сонымен қатар өлкенің болашағына пәрменді қамқорлық жасау және оның мәдени және табиғи мұрасын сақтау қажеттілігін ендіруді білдіреді.

Экологиялық тәрбие — отбасы, мектепке дейінгі мекемелер, мектеп, ЖОО кіретін үздіксіз процесс. Мектепте экологиялық білім пәнаралық сипатқа ие. Балаларды табиғатқа жауапкершілікпен қарауды қалыптастыру күрделі және ұзақ процесс. Соңғы нәтиже белгілі бір білім мен дағдыларды игеру ғана емес болуы керек, эмоционалды жауаптылықты, дағдыларды және белсенді қорғауға, жақсартуға деген ұмтылысты дамыту, табиғи ортаны жақсарту.

Экологиялық тәрбиенің мақсаттары мен міндеттері:

- балаларды табиғатпен қарым-қатынас, оны білу ережелеріне үйрету;
- табиғатпен қарым-қатынас қажеттілігін дамыту;
- табиғаттың сан қырлы құндылығын бәрінің қайнар көзі ретінде түсінуге

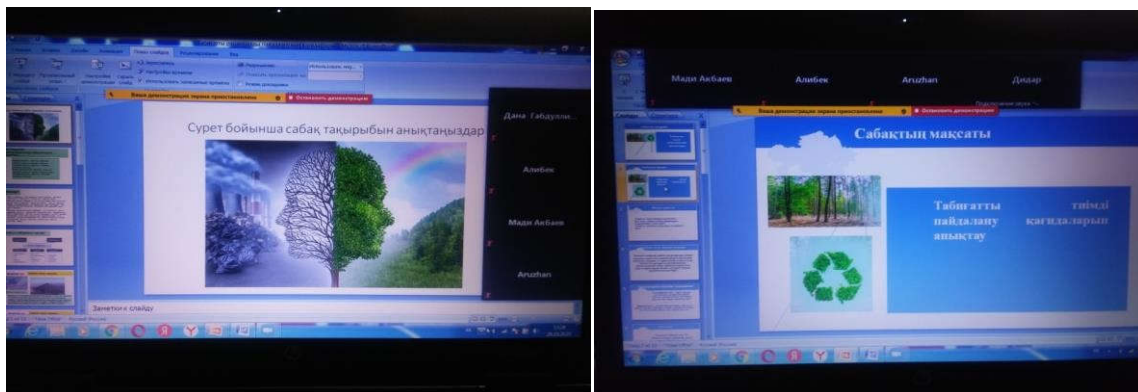
тәрбиелеу

қоғамның және әр адамның материалдық және рухани күштері.

10 сынып бойында бір сабақтың мысалын келтіруге болады. Қазіргі кездегі ахуалға байланысты қашықтықтан оқыту бойынша өткізілген сабақ.

<b>Пәні:</b>	География		
<b>Тарау немесе бөлім атауы:</b>	Бөлім: Табиғатты пайдалану және геоэкология		
<b>Мұғалімнің аты-жөні:</b>	Кабулова Жанат Космырзаевна		
<b>Күні:</b>	14.10.2020		
<b>Сынып:</b>	10 «Б» сынып	Қатысқандар саны - 23	Қатыспағандар саны
<b>Сабақтың тақырыбы:</b>	Табиғатты тиімді пайдаланудың қағидаттары		
<b>Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту</b>	10.3.1.4 Тиімді табиғатты пайдаланудың қағидаларын анықтау		

<b>мақсаты:</b>					
<b>Сабақтың мақсаты:</b>		<b>Барлық оқушылар істей алады:</b> Қоршаған ортаны қорғаудың негізгі қағидаттарын жинақтайды			
		<b>Оқушылардың көпшілігі істей алады:</b> Табиғатты пайдалану түрлерінің тиімділігін арттыру жөнінде өзіндік ұсыныстары мен шарттарын дайындайды			
		<b>Кейбір оқушылар істей алады:</b> Табиғатты тиімді пайдалану түрлерінің тиімділігін арттыру жөнінде ұсыныстарын шығармашылықпен орындай отырып, дәлел келтіреді			
<b>Сабақтың барысы:</b>					
<b>У а қ ы т ы</b>	<b>Кезең дері</b>	<b>Педагогтің іс әрекеті</b>	<b>Оқушының іс әрекеті</b>	<b>Бағалау</b>	<b>Ресурста р</b>
1	Ұйымд астыру	<p>Ойынды ортаға сал (сабақтың мақсатын бірлесіп анықтау)</p> <p><b>Табиғатты тиімді пайдалану дегеніміз не?</b></p> <p><b>Неге қоғам табиғатты тиімді пайдаланудың маңыздылығын түсінуі қажет?</b></p> <p><b>Табиғатты пайдалану қағидаларын кім ұсынады ?</b></p> <p><b>Неге?</b></p> <p><b>Ой қозғау:</b></p> <p><b>«Кинометафора» әдісімен сабақ тақырыбына сәйкес видео көрсетеді</b></p> <p><b>Тапсырма №1 жеке жұмыс</b> Қоғамның табиғатқа әсері ХХ ғасырдың екінші жартысында қандай жағдайға байланысты өсті? Осыған байланысты қоғамда қандай мәселелер пайда болды?</p> <p><b>Тапсырма №2 өзінді тексер</b> <b>Табиғатты пайдаланудың тиімді, тиімсіз жақтары</b> <b>«Таңғалдыру сәттері»</b> әдісі бойынша Жергілікті компонентті қамту аясында табиғатты пайдалану түрлерінің тиімділігін арттыру жөнінде ұсыныстарыңызды айтыңыздар</p>	<p><b>Сабақ тақырыбын ашады</b></p> <p><b>Видео қарайды</b></p>		<p>Презента ция № 1,2,3</p> <p><a href="https://youtu.be/5Ww-1i46FGY">https://youtu.be/5Ww-1i46FGY</a></p>



Экологиялық мәдениетті қалыптастыруға және оқушыларды оларды зерттеуге баулуға үлкен әсер етеді, оқушылардың аумақты, өз аймағының табиғат компоненттерін зерттеудегі жұмысы табиғатқа ұқыпты қарауға мүмкіндік береді. Бақылаулар мен зерттеулер жүргізе отырып, олар табиғатты, табиғатқа ұқыпты қарау қажеттілігін, өз өлкесінің сақталуы мен өркендеуі мәселелерін шешу қажеттілігін түсіне бастайды. Зерттеу жұмысымен жұмыс жасай отырып, оқушылар табиғат пен қоғамның өзара әрекеттесуі туралы ақпарат алады, олар фактілер деңгейінде алады, сонымен бірге олар экологиялық мәселелерді жасайды және шешеді.

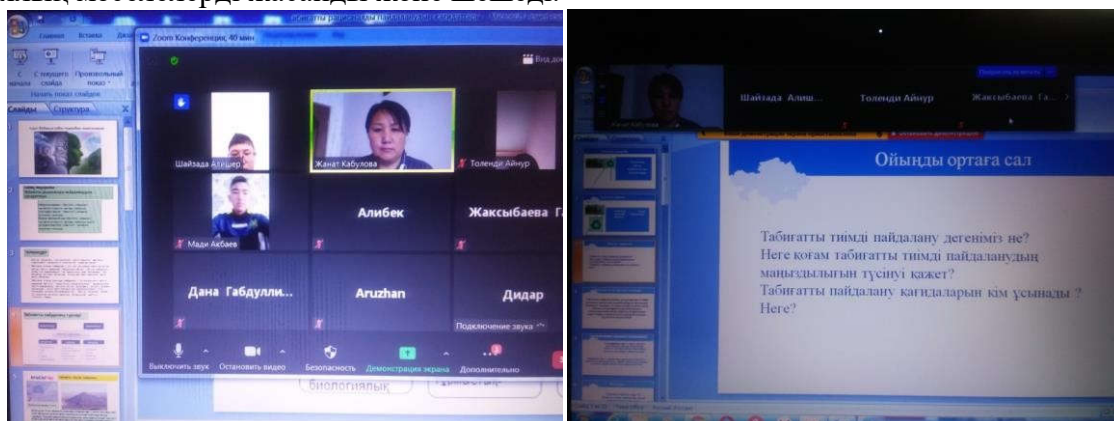


Фото: Сабақтан көріністер

Мектептегі білім берудің міндеті-оқушылардың экологиялық мәдениетін тәрбиелеу, бұл қоғам өркениеті өлшемінің біріне айналуға тиіс. Экологиялық білім беру үшін маңызды адамның қоршаған ортаға әсерін бағалау бойынша жергілікті жерде жұмыс істеу. Олардың негізінде оқушылар әдеттерін дұрыс дамытады, басқа адамдарды сыни тұрғыдан бағалайды, табиғат пен қоғам заңдарына сәйкес мінез-құлық жолын таңдаңыз]. Өртүрлілік жұмыстың формалары мен әдістерін, оларды сабақтарда және сабақтан тыс уақытта шебер өзгертуге мүмкіндік береді пәнге деген қызығушылықты қолдау, оқушылардың назарын аудару.

География сабағында және сабақтан тыс уақытта экологиялық тәрбиеге ерекше назар аударуды мен келесі формалар мен жұмыс әдістерін қолданамын:

- Сабақтардағы экологиялық бес минут.
- Шағын жобалар, презентациялар.
- География апталығы.
- Экологиялық сенбіліктерге балалармен қатысу

Қорытынды

Жұмыстың формалары мен әдістерінің әртүрлілігі, олардың сабақтарда және сабақтан тыс уақытта шебер өзгеруі балаларды табиғатқа ұқыпты қарауға, қоршаған ортаны қалыптастыруға мүмкіндік береді. Экологиялық білім беру шеңберіндегі мәдениет

және оның құрамдас бөлігі – экологиялық тәрбие. Экологиялық мәдениетті педагогикалық мәдениеттің бөлігі ретінде қарастыру керек, сондықтан да білім берудің жалпы педагогикалық әдістерін қолдануға болады.

#### Әдебиеттер тізімі

1. Васильев С.В. Экологическое образование школьников при обучении географии. СПб.: Издво: РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. С. 91.
2. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. С. 134.
3. Казиминова И.Р. Экологическое образование и воспитание школьников в изучении географии. Гомель, 2000.
4. Кучер Т.В. Экологическое образование учащихся в обучении географии: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2000.
5. Лиханова Т.Н. Формирование экологической культуры старшеклассников в процессе реализации региональных программ экологического образования. Пенза, 2001.

*К.Ж. Дакиева, Г.Ж. Калелова, А.Д. Толеқұл*

#### ЖЫЛУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ОБЪЕКТІЛЕРІНІҢ ҚЫЗМЕТІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ  
[ecology-2018@mail.ru](mailto:ecology-2018@mail.ru)*

Атмосфераға зиянды заттардың шығарылу көлемі бойынша жылу энергетикасы кәсіпорындары жетекші орын алады.

Бұл әр түрлі салалардағы барлық кәсіпорындардың шығарындыларының отыз пайызға жуығы. Бұл алты миллион тоннадан астам шаң, көміртегі, азот, күкірт, ванадий және де Менделеев кестенің барлық элементтері.

Топырақтың қышқыл жаңбырмен қышқылдануы-ЖЭО ауасының күкірт диоксидімен ластануы сияқты процестің салдары.

Атмосферада көмірқышқыл газының көп мөлшерде жиналуы планетадағы ауа температурасының жоғарылауына, оның орташа жылдық көрсеткіштеріне, парниктік эффект деп аталады.

Парниктік эффект - атмосферада «парниктік газдардың» жинақталуы нәтижесінде планетадағы климаттың болжамды жылынуы, күннің қысқа мерзімді сәулелерін өткізіп, жер бетінен жылу сәулеленуіне жол бермейді.

Парниктік газдар - бұл атмосферадағы парниктік әсердің жоғарылауына әкелетін газдар. Ұзақ мерзімді бақылаулар экономикалық қызмет нәтижесінде атмосфераның төменгі қабаттарының газ құрамы мен шаңдылығы өзгеретінін көрсетеді.

Ауа құрамының анықтамалары қазір жер атмосферасында көмірқышқыл газы 200 жыл бұрынғыға қарағанда 25% - ға көп болғанын көрсетеді. Бұл, әрине, адамның экономикалық белсенділігінің нәтижесі, сондай-ақ жасыл жапырақтары көмірқышқыл газын сіңіретін орманды кесу.

Парниктік эффектiнiң жоғары концентрациясын тудыратын газдар парниктік газдар деп аталады.

Энергетикада пайдаланылатын табиғи және ілеспе газ жаңғыртылмайтын энергетикалық ресурстарға жатады, сонымен бірге бұл дәстүрлі энергетикалық отынның неғұрлым экологиялық таза түрі. Табиғи газ 70-98% метаннан тұрады, қалғандары этан, пропан, бутан және басқа да заттардан тұрады. Газды жағу кезінде атмосфераның жалғыз қауіпті ластаушысы азот оксидтерінің қоспасы болып табылады.

Табиғи газды пайдаланатын жылу электр станциялары мен жылыту қазандықтарында парниктік әсерге ықпал ететін көмірқышқыл газының шығарындылары энергия мөлшерін шығаратын көмір энергетикалық қондырғылардан екі есе аз.

Мұнаймен салыстырғанда табиғи газ өндіру және тұтыну орнына тасымалдау процесінде ортаның мұндай ластануын бермейді. Әлемдегі табиғи газ қоры 70 триллион текше метрге жетеді.

Мұнай және газ тәрізді отын - қазіргі заманғы энергетиканың негізі. Дамыған елдерде оны 60%, ал дамушы елдерде - 40% пайдаланады.

Парниктік әсердің салдары, ең үлкен алаңдаушылық тудырады, бұл мұхит деңгейінің көтерілуі. Австриядағы климатологтардың халықаралық конвенциясы (1988) 2030-2050 жж температураның 1,5 - 4,5 °С - қа көтерілуін болжады, бұл мұхит деңгейінің 50-100 см - ге, ал ХХІ ғасырдың аяғында - 2 м-ге көтерілуіне әкелуі мүмкін.

Қазақстан климаттың өзгеруі саласында ерекше орын алады. Республикадағы климаттық режим экстремалды өзгерістердің өсуімен сипатталады, ал орташа жылдық температура жүз жыл ішінде 1,3 °С-қа өсті, бұл әлемдік өсімнен екі есе жоғары. Климаттың өзгеру процесінен қатты сезімталдық шөлейттену мен жердің тозуының күшеюімен елдің табиғаты мен экономикасына теріс әсер етуі мүмкін.

Орталық Азия елдерінің арасында Қазақстанда халқы басқа республикалармен салыстырғанда екі есе аз, ал парниктік газдар шығарындыларын шамамен екі есе көп өндіреді. Қазақстанда жан басына шаққандағы шығарындылар Тәжікстанға қарағанда 20 есе жоғары, Қырғызстан мен Өзбекстанға қарағанда 10 және 3 есе көп.

Өркениеттің одан әрі даму перспективалары шешуге байланысты жалпы адамзаттық ауқымдағы проблемалардың ішінде жаһандық экологиялық проблемалар маңызды орын алады, олардың арасында жаһандық климаттың өзгеруі мәселесі ерекше орын алады.

XX ғасырда адамзат өркениеті жер климатының антропогендік өзгеру қаупіне, басқарылмайтын, болжанбайтын өзгерістерге тап болды. Осы зерттеуде қарастырылған мәселенің өзектілігі - жаһандық климаттың өзгеруі, ең алдымен, келесі ғасырдың ортасында жаһандық апаттарға әкелуі мүмкін планетарлық жылынудың алғашқы теріс салдарының басталу мерзіміне байланысты, ал Жер климатының жылынуымен байланысты жергілікті апаттар қазіргі уақытта болып жатыр - ауыл мен су тасқыны. Климаттық апат қаупі табиғи факторларды ескерместен ғылыми-техникалық революция дәуірінде өркениеттің одан әрі дамуы мүмкін емес екенін көрсетеді.

Парниктік эффект құбылысы келесідей:

Атмосферада газдардың болуы, олардың молекулалары үш немесе одан да көп атомдардан(мұндай газдар парниктік деп аталады) тұрады деп аталатындардың пайда болуына әкеледі. Парниктік эффект: күн қысқа толқын радиациясы үшін мөлдір (0,40..0,75 мкм), олар күн сәулесімен қыздырылған жер бетінің жылу сәулеленуін сақтайды (5-тен бірнеше ондаған мкм-ге дейін).

СО<sub>2</sub> табиғи шығарындылары көмірсутекті отынның жануына байланысты антропогендік шығарындыларға қарағанда біршама аз.

Парниктік газдар жылуды сіңіреді, бұл жердегі температураның көрпе тәрізді көтерілуіне әкеледі, дәлірек айтқанда, күн энергиясының ішке кіруіне мүмкіндік беретін, бірақ оның кері кетуіне жол бермейтін жылыжай.

Атмосферадағы парниктік әсерді анықтайтын газдар концентрациясының жоғарылауының әсері әр түрлі сценарийлер бойынша климаттың өзгеруі жөніндегі үкіметаралық сарапшылар тобы модельденді. Бұл модельдік зерттеулер ХІХ ғасырдан бастап климаттың жүйелі жаһандық өзгерістерін көрсетті. Климаттың өзгеруі жөніндегі үкіметаралық сарапшылар тобы 1990 және 2100 жылдар аралығында жер бетіндегі ауаның орташа температурасы 1,0-3,5 С-қа, ал теңіз деңгейі 15-95 см ке көтеріледі деп күтеді.

Кейбір жерлерде қатты құрғақшылық және (немесе) су тасқыны күтіледі, ал басқа жерлерде олар аз болады. Ормандар өледі деп күтілуде, бұл құрлықтағы көміртектің сіңуі мен босатылуын одан әрі өзгертеді. Температураның күтілетін өзгеруі жануарлар мен өсімдіктердің жекелеген түрлерінің бейімделуіне мүмкіндік береді. биологиялық түрлердің алуан түрлілігінің төмендеуі күтілуде.

Алдағы 100 жылда Парсы шығанағы ағымы жоғалып кетуі мүмкін, бұл Солтүстік Атлантикалық климаттың қайтымсыз өзгеруіне әкеледі. Мұның себебі - мұздың еруі. Парсы шығанағының ағымының жоғалуынан басқа, жаһандық жылыну мұхит деңгейінің 5 метрге көтерілуіне әкелуі мүмкін.

Табиғи газ көмірге немесе мұнайға қарағанда энергиямен қамтамасыз ету үшін аз мөлшерде СО<sub>2</sub> шығарады, өйткені оның құрамында басқа отындарға қарағанда көміртекке қатысты сутегі көп. Химиялық құрылымына байланысты газ антрацитке қарағанда 40% аз көмірқышқыл газын шығарады.

Экологиялық тұрғыдан алғанда, табиғи газ минералды отынның таза түрі болып табылады. Ол жанған кезде отынның басқа түрлерімен салыстырғанда зиянды заттардың едәуір аз мөлшері пайда болады.

Алайда, адамзаттың соңғы 40 жыл ішінде көптеген жанармайдың, соның ішінде табиғи газдың жануы атмосферадағы көмірқышқыл газының едәуір өсуіне әкелді, бұл метан сияқты парниктік газ болып табылады. Көптеген ғалымдар дәл осы жағдай қазіргі уақытта байқалған климаттың жылынуының себебі болып саналады.

Климаттық жүйені қауіпті антропогендік әсерден қорғау мақсатында БҰҰ-ға мүше мемлекеттер 1992 жылы БҰҰ-ның климаттың өзгеруі туралы негіздемелік конвенциясына қол қойды. Ластаушы ерекше заттардың негізгі түрлерінің шығарындыларының ең көп көлемі күкірттің қостотығына - 767,4 мың тонна, көміртегі тотығына - 473,0 мың тонна және азот оксидіне - 246,6 мың тонна келеді.

Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың негізгі шығарындыларын өнеркәсіптік кәсіпорындар жүзеге асырды, олардың үлесі барлық шығарындылардың 80,8% - ын құрайды.

Бүгінгі күні міндетті мемлекеттік экологиялық сараптаманы жаппай енгізу және қоршаған ортаны қорғау саласында мемлекеттік бақылау жүргізу есебінен атмосфераға зиянды заттардың шығарындыларын тұрақтандыруға қол жеткізілді.

Осы тетіктерді одан әрі жетілдіру қоршаған ортаны нормативтен тыс ластайтын кәсіпорындарға қойылатын экологиялық талаптарды қатаңдату жолымен шығарындыларды жоспарлы азайтуға көшуге және атмосфералық ауаны қорғауға жұмсалатын ағымдағы шығыстарды ұлғайтуға мүмкіндік береді.

Осылайша, энергетика кәсіпорындарының технологиялық жабдықтарының парниктік газдар шығарындыларын түгендеу бойынша жұмыстарды жүргізуге бағытталған зерттеулер жүргізудің нақты қажеттілігі бар, өйткені олар атмосфераның негізгі ластаушылары метан болып табылады.

#### **Әдебиеттер тізімі**

Экологический Кодекс РК №212-III от 09.01.2007 г., Астана, 2007г.

Методические указания по расчету парниковых газов от тепловых электростанций и котельных РНД. Астана, 2010г.

Правила инвентаризации выбросов парниковых газов и озон разрушающих веществ (утв. Приказом МОС РК от 13 декабря 2007 г. №348-п).

«Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 г.

*С. Абдурахманов, Ю. Тошмирзаев, Д. Назарова*  
ЗАДАЧИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В  
СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Наманганский государственный университет*  
*sohib\_1978@inbox.ru, ttm51@mail.ru*

К концу XX и началу XXI века перед человечеством стали вырисовываться реальные основы того, что “Отношения между природой и обществом” принимают резкие формы.

Негативные процессы происходящие вследствие различных форм и целей отношений человечества к природе в свою очередь поставили перед человечеством экологические проблемы глобального масштаба

Можно согласиться, что одной из основных задач стоящих перед всем миром, в частности перед обществом сегодня является разработка закономерностей способствующих удовлетворению материальных, социально-экономических потребностей общества посредством уменьшения влияния человеческого фактора на изменение закономерностей природы.

В этом отношении повышение экологической культуры населения ,особенно молодежи, бережное отношение к окружающей среде каждого человека ,формирование чувства сохранения неповторимой природы своей страны для будущих поколений, улучшение экологического состояния и предотвращение негативных антропогенных влияний на окружающую среду являются основными факторами.

При этом роль экологического образования и воспитания очень велика. так как они имеют важное значение для обеспечения взаимоотношения между природой и обществом и сохранения естественного состояния.

Экологическое образование и воспитание способствует молодежи в сознательном использовании природы и пробуждению в их душе любви к природе, а также обучении бережливости.

Разумеется формирование и развитие у молодого поколения чувства уважения к природе считаются важными задачами. Это, в свою очередь ,возлагает большую ответственность на плечи педагогических кадров. За годы независимости в нашей стране ,как и во всех других сферах, в сфере экологии, охраны окружающей среды и разумного использования природных ресурсов создана полноценная правово-нормативная база. В том числе Конституция Республики Узбекистана, законы «Об образовании» и Национальная программа подготовки кадров, а также ряд других документов составляют правовые основы системы экологического образования и воспитания.

В частности в текущем году постановлением Совета министров Республики Узбекистана 434 от 27 мая 2019 года была утверждена концепция развития экологического образования Республики Узбекистана.

Согласно концепции, как задание, занимают место следующие задачи безусловное осуществление в 2017-2021 годы заданий отмеченных в Стратегии движения по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистана, внести вклад введением системы образования в решение экологических проблем регионов республики, повышение уровня экологической грамотности возрастающего молодого поколения, формирование и развитие экологического сознания и экологической культуры, эффективная организация процесса экологического образования и воспитания.

В данной концепции особое значение отдаётся следующим задачам широкое включение в содержание образования знаний, умений и навыков служащих формированию экологической культуры учащихся, внедрение в практику экологические знания в пределах учебного предмета, обогащение их практическими заданиями позволяющими применять их на практике, ввести в содержание предметов математика и основы экономических знаний определенные экономико-экологическими задачи касающихся бережливости, с целью обучения учащихся предвиденью и оценки результатов своих



действий и деятельности других лиц, начиная с низших классов (VII — IX классы) вводить знания навыки и умения экологической оценки в содержание предметов география, математика, биология, основы экономических знаний, организация обучения экологическим знаниям дифференцированно, градируя по классам, учитывая возраст, физические возможности и психологические особенности учащихся.

При этом подразумевается, что обучение превращается в цели-направленную систему обеспечивающую поэтапное формирование экологической культуры и воспитания у учащихся, опирающуюся на педагогических принципах «от простого к сложному», «взаимосвязанности и непрерывности», сочетании теоретических и практических знаний.

На сегодняшний день в средней общеобразовательной школе усвоение учениками экологическими знаниями и навыками происходит в составе отдельных учебных предметов (в 1-4 классах на уроках природоведения, в старших классах на уроках биологии, географии, основы экономических знаний, химии), в которых ученики в разрезе этих предметов удовлетворяются только лишь с краткими понятиями. Но сегодняшние требования международного уровня которые ставятся перед системой среднего образования характеризуется тем, что к экологическому образованию относятся, как к основному предмету.

Развитые государства имеют большой опыт по экологическому образованию, особенно в системе среднего образования. В частности Япония, Германия, Южная Корея, Швейцария обращают серьёзное внимание задачам экологического образования. Это, в свою очередь, придаёт большое значение формированию экологической культуры населения.

При формировании основ грамотности, знаний и навыков для получения экологического образования основное значение имеют следующие навыки и понятия, например, экономия и сохранение воды, значение воздуха атмосферы и его охрана, разумное использование земельными ресурсами и богатствами недр земли, охрана растительного и животного мира, сбор и хранение мусора, сохранение прекрасной и неповторимой природы Узбекистана, принимать активное участие в охране природы деревни (города) где сам живешь, обладать понятиями о заповедниках и природных парках Узбекистана.

В состав предметов преподаваемых в средней обще-образовательной школе целесообразно дополнительно вводить следующие темы, а также необходимые знания и сведения

а) в предметы относящиеся к музыке – учащимся знать наизусть и уметь петь песни на тему о родной природе такой же дорогой, как и родители;

б) в предметы относящихся к изобразительному искусству – наблюдать за видами природы и уметь изображать их, из Красной Республики Узбекистана самому выбрать а затем нарисовать самые редкие и уникальные виды растений и животных, понимать негативные последствия нанесения вреда природе, в том числе бросание мусора в неуказанных местах, усиливать добрые взаимоотношения между человеком и природой, уметь изображать виды относящиеся глобально-экологическим проблемам;

в) в предметы государство и право

- правила относящиеся к экологии и охране окружающей среды из Конституции Республики Узбекистана, уметь воспринимать Закон Республики Узбекистана « Об охране природы»;

г) в предметы относящихся к основам экономических знаний необходимость соблюдения экологических требований при ведении предпринимательской деятельности, существование особой системы оплаты за загрязнение окружающей среды;

д) в предметы относящихся к основам химии свойства веществ разъедающих атмосферу и озоновый слой, негативное влияние на природу веществ в составе размещенных бытовых и промышленных отходов;

ж) в предметы относящихся к основам биологии сохранить в естественном виде редкие и уникальные виды растений и животных занесенные в Красную книгу Республики Узбекистана, разнообразный виды животного и растительного мира заповедников и природных парков Узбекистана ,территории их распространения, леса, их значение и сохранность;

з) в предметы относящихся к географии темы и необходимые знания и сведения о характеристике естественных охраняемых регионов.

Для общеобразовательных школ в соответствии с возрастом учеников со стороны специалистов будут разработаны учебно- материалы, видеоролики и дидактические материалы по теме таких актуальных проблем, как охрана окружающей среды, разумное использование водных и других природных ресурсов.

#### **Список использованной литературы.**

1. Закон «Об образовании» Республики Узбекистана. 1997 год 29 августа, 464-I.
2. «Концепция развития экологического образования Республики Узбекистана» утвержденная постановлением номер 434 Совета министров Республики Узбекистана от 27 мая 2019 года.

*А.К.Мукатаева, М.А.Алжасарова, Г.Б.Абдрахманова*  
К ВОПРОСУ ПО ИЗУЧЕНИЮ ПОНЯТИЙ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»,  
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАНИЕ»  
НАО «Университет имени г.Семей»  
*apple\_flower@inbox.ru*

Как известно, экологическое воспитание детей начинается ещё с раннего детства в семье и детском саду. За короткое время педагогам и родителям предстоит заложить фундамент экологической культуры и сформировать у детей ответственное отношение к природе.

Ребёнок не может расти и развиваться, не взаимодействуя с окружающим его миром. Его чувства и ум развиваются соответственно тому, какой характер носят его отношения с природой. Именно поэтому так важен в экологическом воспитании начальный этап школьного обучения, когда стихийные знания о культуре взаимоотношений с природной средой систематизируются и обобщаются и выстраивается мировоззренческая позиция человека к окружающему миру. Именно в детские годы человек исследует и открывает мир для себя. И в том, какой мир предстанет перед ребёнком, ответственен взрослый. Если правильно вести работу по воспитанию экологической культуры, ребёнок откроет чудесный мир в живых красках, ярких и трепетных звуках.

Экологическая культура (от латинского cultura, что означает возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание) - часть общечеловеческой культуры, система социальных отношений, общественных и индивидуальных морально-этических норм, взглядов, установок и ценностей, касающихся взаимоотношения человека и природы, гармоничность сосуществования человеческого общества и окружающей природной среды.

Экологическая культура рассматривается учеными как культура единения человека с природой, гармоничного слияния социальных нужд и потребностей людей с нормальным существованием и развитием самой природы. Человек, овладевший экологической культурой, подчиняет все виды своей деятельности требованиям рационального природопользования, заботится об улучшении окружающей среды, не допускает ее разрушения и загрязнения. Поэтому ему необходимо овладеть научными знаниями, усвоить моральные ценностные ориентации по отношению к природе, а также

выработать практические умения и навыки по сохранению благоприятных условий среды. Следовательно, понятие «экологическая культура» сложное и многогранное. В начальной школе закладываются основы экологической культуры.

Экологическая культура, по мнению Л.Д. Бобылевой, определяет особые качества личности, компонентами которой являются:

- интерес к природе и проблемам ее охраны;
- знания о природе и способах ее защиты и устойчивого развития;
- нравственные и эстетические чувства по отношению к природе;
- экологически грамотная деятельность по отношению к природной среде;
- мотивы, определяющие деятельность и поведение личности в природном окружении.

Экологическая культура – личностное качество, которым должен обладать каждый человек. Но только при непрерывном экологическом воспитании будет формироваться экологическая культура.

Для того чтобы устойчиво развивалось наше общество и сохранялось здоровье нации и окружающей среды необходимо развитие экологической культуры всего населения страны. По этой причине экологическое воспитание должно быть комплексным. Формирование экологической культуры обучающихся должно стать важнейшей педагогической задачей.

Целью экологического воспитания является формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Экологическое воспитание является составной частью экологического образования. Экологическое образование не может и не должно идти в отрыве от воспитания экологически ответственной, творческой личности.

С. Д. Дерябо выделяет три основные задачи экологического образования:

- формирование адекватных экологических представлений, в наибольшей степени формирующих психологическую включенность в мир природы;
- формирование отношений к природе, без чего невозможно экологически целесообразное поведение;
- формирование правильных стратегий и технологий взаимодействия с природой.

Межпредметное содержание экологического образования разработано ведущими учеными такими как, И.Д.Зверев, А.Н.Захлебный, И.Т.Сураегина, Л.П.Салеева-Симонова, Н.М.Мамедов, С.Н.Глазачев и объединен в четыре компонента:

1. Познавательный - это понятия, которые характеризуют человека, труд, природу и общество в их взаимодействии.

2. Ценностный - осознание детьми значения природы как универсальной ценности.

3. Нормативный - этот компонент обозначает овладение нормами поведения в окружающей природной среде.

4. Деятельностный - овладение видами и способами общественно - полезной практической деятельности школьника, направленной на формирование умений экологического характера.

Таким образом, под экологическим образованием понимают непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально - природной среде.

Экологическое образование с его направленностью на воспитание ответственного отношения к окружающей природной среде является стержнем и обязательной составной частью общеобразовательной подготовки учащихся.

#### **Библиографический список**

*Разенкова Д. Ф.* Экологическая культура: социально-философские аспекты формирования : Дис.....канд. филос. наук : 24.00.01 : Москва, 2001 162 с. РГБ ОД, 61:01-9/453-6

*Дерябо С. Д., Ясвин В.А.* Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», переизд.: 2006, 480 с

*Зверев И.Д.* Экология в школьном обучении: Новый аспект образования / И. Д. Зверев. - М. : Знание, 2010. - 96 с. : ил.; 16 см. - (Новое в жизни, науке, технике).

*Бобылева Л.Д.* Повышение эффективности экологического воспитания // Начальная школа, 2003. - № 5. - с. 64 - 75

***Мамирова К.Н.***

#### **КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ**

*Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Казахстан*

*e-mail: [mamirova\\_kulash@mail.ru](mailto:mamirova_kulash@mail.ru)*

Экологическая культура представляет собой синтез духовно-нравственных, интеллектуальных и эстетических качеств человека. Она представляет собой открытую систему ценностных ориентации и установок, нацеленную на воссоздание и развитие природно-социальных богатств. Известно, что осознание личностью определенных ценностей предопределяют его интересы, чувства и убеждения. Экологическая культура обучающегося, на наш взгляд, представляет собой интегральную характеристику личности, имеющую следующую структуру:

- 1) экологическое сознание студентов на основе знаний об объектах, явлениях и процессах окружающего мира;
- 2) чувственно-эмоциональный компонент (качества личности);
- 3) волевой компонент в виде готовности выполнять действия, приносящие пользу природе и обществу;
- 4) действенный компонент: поступки и умения применять экологические знания и компетенции в различных жизненных ситуациях.

Исходя из стандартов образования, нам представляется, что будущий педагог должен быть подготовлен к применению современных инновационных технологий в процессе экологического образования, которые в свою очередь будут способствовать формированию следующих компетенций:

- готовности использовать экологические знания в образовательной и профессиональной деятельности;
- готовности применять современные инновационные технологии в экологическом и краеведческом образовании;
- применять методы теоретического и экспериментального исследования;
- готовности использовать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.

Комплексный подход к формированию экологической культуры на кафедре географии Казахского национального женского педагогического университета реализуется в процессе организации коллективной, совместной и индивидуальной самостоятельной учебной деятельности студентов на лекционных, лабораторных и

практических занятиях. Разработка предметного курса учебной дисциплины как дидактической системы позволяет преподавателям проектировать и осуществлять целостную технологию обучения.

Безусловно курс является носителем соответствующей информации, а также выполняют функции координирования и ориентировки. Реализация экологического подхода осуществляется в процессе изучения большинства дисциплин, среди которых следует особо выделить курсы «Краеведение», «Геоэкология и охрана природы», «Методы физико-географических исследований», «Ландшафтоведение», «Прикладная география» и др. (Каталог элективных дисциплин, 2017) [1].

Формирование экологической культуры студентов кафедры географии КазНацЖенПУ в процессе обучения дисциплинам остается одной из основных задач экологического образования, способствующего воспитанию личности, развитию интеллектуальной культуры, способности грамотно реагировать на изменения в окружающей среде; умениям прогнозировать и анализировать результаты своей учебной деятельности. В результате такой деятельности у студентов формируются инструментальные, межличностные, системные и предметные компетенции.

Исходя из вышесказанного, инновационная модель процесса формирования экологической культуры студентов на кафедре географии в КазНацЖенПУ представляет собой систему, состоящую из следующих компонентов: целей, задач, содержания, форм, методов и средств образования. Данная модель способствует эффективному формированию экологической культуры студентов при реализации следующих условий:

- организации образовательного процесса на основе инновационной модели, определяющей цели, задачи, содержание, формы, методы и средства достижения ожидаемого результата;
- осуществлении образовательной деятельности на основе планировании работы кафедры, планирования работы каждого преподавателя на перспективу и на основе мониторинга уровня образованности студентов;
- экологизации содержания дисциплин, учебно-воспитательного процесса, обеспечении непрерывности и преемственности экологического образования;
- внедрении в учебный процесс соответствующих необходимых курсов, способствующих повышению уровня экологической культуры будущих учителей;
- обеспечении насыщения экологическим содержанием педагогических и производственных практик;
- организации педагогически целесообразных, экологически содержательных учебных деятельности студентов в обучающем процессе и в научно-исследовательской работе студентов.

Основными показателями сформированности экологической культуры студентов, на наш взгляд, являются их экологическая образованность, экологическая сознательность и экологическая деятельность. Нам представляется, что экологическая образованность, экологическая компетентность и экологическая культура обучающихся могут быть обеспечены при условии соблюдения научно обоснованного организационно-содержательного и учебно-методического подкрепления.

Итак, к основным структурно-содержательным компонентам экологической культуры студентов можно отнести следующие:

- систему экологических знаний (знания о литосфере, атмосфере, гидросфере, биосфере, ноосфере, человеке как их части, о взаимодействии и развитии, о правилах и нормах их

взаимосвязей), экологические умения и компетенции, проявляющиеся в учебной, природоохранительной и других видах деятельности;

-экологическое сознание (осознание необходимости единства человека и природы, осознание необходимости бережного отношения к ним);

- экологическое мышление (способность устанавливать, анализировать, оценивать причинно-следственные связи между процессами и явлениями, умения делать адекватные умозаключения и выводы);

- экологическое мировоззрение (система взглядов о себе и окружающем мире);

- экологические потребности и интересы (потребность в экологических идеалах и нормах, нравственно-эстетическом отношении к природе и т.д.).

Целенаправленное и последовательное применение современных инновационных технологий и средств обучения в рамках предложенного нами подхода - экологизации содержания изучаемых географических дисциплин способствует формированию экологической культуры студентов и их готовности к решению экологических задач.

Процесс экологического образования направлен на активное вовлечение студентов в практическое решение экологических проблем, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Поэтому в процессе исследования были использованы образовательные технологии, которые сочетают теоретическое изучение экологических проблем с их практическим применением.

Для обеспечения оптимального уровня экологической культуры студентов было скоординировано содержание образовательных программ, учебных планов и каталогов элективных дисциплин, осуществлен отбор и структурирование необходимого содержания изучаемых дисциплин, а также выбраны соответствующие им инновационные технологии обучения.

Экологическую культуру личности можно рассматривать в качестве ценностного основания, позволяющего сохранять национальное своеобразие, самобытность в определённом временном и пространственном измерении. Она как форма профессиональной самореализации характеризуется направленностью на учёт общих и индивидуализированных особенностей оценки человеческого опыта и его перевода в личностное достояние каждого студента как субъекта профессиональной подготовки. Поэтому междисциплинарный характер экологической культуры требует учёта достижений в различных отраслях знания, концептуальных идей философии, истории, культурологии, социологии, педагогики и психологии в их целостности. Такой подход позволяет определить объективную специфику, статус и место экологической культуры в структуре профессионально-педагогической культуры, обеспечивающие личностное становление будущих педагогов, оптимизацию освоения студентами профессиональных знаний, умений и компетенции. Следовательно, мы рассматриваем экологическую культуру как целостный, многоуровневый и полифункциональный феномен, представляющий собой компонент профессионально-педагогической культуры будущего педагога, реализующийся в его личностной и профессионально-педагогической деятельности

В настоящее время признано, что будущий педагог должен обладать определённой экологической компетентностью, который позволит гармонизировать учебную деятельность обучающихся. В то же время, экологическая деятельность развивает у студентов такие качества, как инициативность, мобильность, ответственность, что станет важнейшим фактором их позитивного личностного и профессионального роста. Специфическая сущность экологической культуры основывается на образовательном, воспитательном и развивающем потенциале личности. Таким образом, экологическая культура студента является важным элементом профессиональной подготовки будущих педагогов.

Поэтому содержание экологической подготовки будущих учителей было направлено на соответствие и выполнение этих требований. Формирование в студенческие годы

опыта эмоционально-ценностных отношений обеспечит будущим учителям-краеведам гуманистическую мотивацию поведения, духовно-нравственную и профессионально-педагогическую деятельность. Активными участниками образовательно-педагогического процесса выступают работодатели, управленческие структуры, учебные заведения, участвующие в формировании экологов-краеведов. Средством интеграции всех участников, заинтересованных в краеведческой подготовке учителей, может стать единая, открытая, практико-ориентированная среда, объединяющая учебную, исследовательскую, методическую, технологическую и коммуникативную деятельность субъектов этого процесса. В содержательном плане среда, отражая разнообразные задачи, поможет обеспечить качественно новое целое, обладающее прогнозирующими и эвристическими свойствами.

Посредством использования образовательных программ и учебно-методических комплексов вышеназванных дисциплин будущим учителям в целях формирования экологической культуры предъявлялись следующие требования и критерии: 1. Практикоориентированное знание предмета; способность заинтересовать и научить учиться учащегося. 2. Компетенции, связанные с формированием творческого потенциала учащегося. 3. Установка на креативное и эвристическое мышление – лидерство и постоянное стремление учителя к творческому самосовершенствованию. 4. Постоянная работа над своим духовным и нравственным ростом и развитием. Другими словами интеллигентность, которая лежит в основе духовно-нравственного контакта между преподавателями и студентами, учителями и школьниками, способствует созданию атмосферы доверия, доброжелательности, искренности в учебной и научно-исследовательской работе. 4. Высокий уровень экологической культуры 5. Системное использование экологических вопросов как основ профессионального опыта [2].

Изучение вопросов географического краеведения и экологического потенциала республики в КазНацЖенПУ приобретает в настоящее время важное значение в связи с повышением международного престижа страны, с усилением внутренней трансформации и модернизации государства, с осуществлением регионального подхода в комплексном познании своего края для развития туристско-рекреационной сферы. В этой связи краеведческий и региональный подход на кафедре географии КазНацЖенПУ в изучении природы, населения, хозяйства, топонимики, этнографии своей области и населенного пункта позволил наиболее эффективно дать комплексную и поэлементную оценку территории для формирования образовательного потенциала и проведения эколого-краеведческих работ.

К примеру, в процессе изучения курса «Краеведение» студенты знакомились с методикой организации эколого-краеведческой работы, методикой полевых исследований и наблюдений, разрабатывали планы изучения природных, социально-хозяйственных объектов и территорий своего края, знакомились с литературными, статистическими и картографическими материалами. Важной составной частью курса «Краеведение» является формирование у студентов умений организовать эколого-экскурсионную работу, давать дифференцированную оценку рекреационным ресурсам и экологическому состоянию родного края.

Содержание курса «Краеведение» было разделено две основные структурные части. В первой рассматривался предмет, объекты исследования, понятия, раскрывалась сущность и задачи краеведения, принципы, методы изучения края и организационные формы. Во второй части рассматривались особенности природы, населения и хозяйства своей области. Причем, при характеристике компонентов природы давалась их оценка с точки зрения эколого-ландшафтного подхода и туристско-рекреационного использования [3].

Целью данной дисциплины являлось формирование у студентов комплексных знаний о природе, населении, его быте и культуре, хозяйстве, топонимике и экологической обстановке родного края; знакомство студентов с методикой изучения

своего края, с его природными, социально-хозяйственными объектами и территориями; формирование умений у студентов организовать эколого-экскурсионную работу, изучать и давать дифференцированную оценку туристским ресурсам края. Задачи дисциплины были связаны с:

- раскрытием взаимосвязей между компонентами природы, населением, хозяйством и историей развития края;
- выявлением экологического состояния геосистем своей области;
- подготовкой студентов к эколого-краеведческой работе, проведению туристских мероприятий и практических работ на местности при изучении своей области;
- воспитанием у студентов патриотизма и бережного отношения к историческому и природному наследию.

Систематическое изучение природы, населения и его хозяйственной деятельности позволило целенаправленно формировать научное мировоззрение обучающихся, воспитывать их в духе патриотизма, любви к Родине, бережного отношения к природе.

В исследовании экологическая культура обучающихся рассматривалась на основе природоведческих, демографических, хозяйственных объектов, процессов и явлений.

Физико-географическое краеведение как составная часть географического краеведения занимается изучением и картографированием как отдельных компонентов природы т.е. геологического строения, рельефа, полезных ископаемых, климата, почв, растительности, животного мира, так и природных комплексов низшего ранга - фаций, урочищ, местностей в пределах своего населенного пункта или области.

Сущность эколого-краеведческого исследования заключается в комплексном изучении природы, выявлении ее изменений, установлении эколого-географических особенностей, в физико-географической и экономико-географической оценке геосистем, в определении устойчивого развития ландшафтов определенной местности на основе использования разнообразных методов и приемов исследования.

Экологическая культура обучающегося определяется наличием знаний, умений и компетенций о природе, хозяйстве и населении своего населенного пункта, реальным вкладом в преодоление негативных влияний на природу, а также выполнением конкретных практических действий по охране и обогащению природы[4].

В результате исследования мы пришли к следующим заключениям:

- эколого-краеведческая подготовка будущего педагога строится на принципах системности, последовательности и преемственности образования
- инновационные технологии образования предъявляют новые требования к профессиональным качествам и уровню подготовки будущих учителей, к их методическим и организационным способностям;
- при подготовке будущих учителей целесообразно комплексное использование средств обучения при преподавании соответствующих учебных дисциплин;

Таким образом, в интегративную систему эколого-краеведческой подготовки будущих учителей входят:

- 1) обоснование целей и задач эколого-краеведческой подготовки будущих учителей;
- 2) установление ожидаемых результатов обучения и определение необходимых компетенций обучающихся;
- 3) разработка содержательных модулей в образовательных программах и учебных планах, представляющие природоведческие и краеведческие курсы;
- 3) разработка тем и содержания проектов студенческих научно- исследовательских работ;
- 4) планы и программы формирования эколого-краеведческой культуры будущих учителей;
- 5) методические рекомендации к преподаваемым дисциплинам, в том числе интегративным курсам, где идет обобщение эколого-краеведческих материалов;
- 6) квалификационная работа на стыке экологии и краеведения, выполненная студентом в конце обучения[5].



### Литература

1. Каталог элективных дисциплин. А. «Қыздар университеті». 2017.
2. Мамирова К. Н. Экологическая культура обучающихся в высшем учебном заведении. Ж.Хабаршы. /Вестник/. КазНацЖенПУ. №4, декабрь 2019.
3. Мамирова К. Н. Краеведение. Учебное пособие. А. 2019.
4. Природопользование, охрана окружающей среды и экономика: Теория и практикум: Учеб. пособие / Под ред. А. П. Хаустова. - М.: Изд-во РУДН, 2006.
5. Мамирова К. Н., Киясова Л. Ш. Өлкетану. Оқу құралы. А. Қыздар университеті. А. 2016.

*Г.А.Ошан, А.С.Айтказина*

#### ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ МАҢЫЗЫ

*№ 8 ЖОББМ КММ, Семей қалас, [gulsharat\\_82@mail.ru](mailto:gulsharat_82@mail.ru)*

«Бағалау» термині жақын отыру дегенді білдіретін латын сөзінен шыққандығы кездейсоқ емес, себебі бағалаудың негізгі сипаты бір адам басқа адамның не айтып, не істегенін немесе өзін-өзі бақылау жағдайында өзінің дербес ойлауын, түсінігін немесе тәртібін мұқият бақылауы болып табылады. Бағалауды өткізу үшін оқушылардың негізгі білетіндігін және не істей алатындығын, сонымен қатар олар қандай қиындықтармен кездесуі мүмкін екендігін анықтау қажет.

Бағалау – оқу дәлелдері жоспарлы және жүйелі жинақталатын және де оқу сапасы туралы қорытынды қабылдау үшін қолданылатын кез келген қызметті сипаттайтын ұғым. Бұл ұғым бағалаудың екі аспектісін көздейді: оқуды бағалау (жиынтық бағалау) және оқу үшін бағалау (қалыптастырушы бағалау).

Қалыптастырушы бағалау – оқушының оқу нәтижесінің үнемі ілгерілеп және дамып отыруына ықпал ететін, мұғалім мен оқушы, оқушы мен оқушы арасында кері байланысты қамтамасыз ететін үдеріс.

Бағалаудың бұл түрінің қалыптастырушы болып аталатындығы - бағаның нақты бір оқушыға, оның білім мазмұнын меңгерудегі кемшіліктерін анықтауға және өзіндік орнын барынша тиімді толықтыруға бағытталғаны. Мұғалім бұл бағалау әрекеті арқылы пәнді меңгерудің мақсатын нақты анықтай алады. Оқушының өткен тақырыптарды біртұтас, үйлесімді сурет түрінде елестетуіне, нәтижені бақылаудың сәйкес тәсілдерін өзі анықтай білуіне, жоғары деңгейге жетуге ынталануына ықпал ете алады. Қалыптастырушы бағалаудың мақсаты - оқу материалын меңгергендігі жөнінде объективті ақпарат алу, білім алушының кемшіліктерін дер кезінде анықтау, мұғалім - оқушы арасында кері байланысты орнату.

Қалыптастырушы бағалау күнделікті оқыту мен оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылады және тоқсан бойы жүйелі түрде жүзеге асады. Қалыптастырушы бағалау оқушылар мен мұғалім арасындағы кері байланысты қамтамасыз етеді, оқу үдерісін түзетіп отыруға мүмкіндік береді. Мұғалімдер оны оқушылардың жетістіктерін өлшеп, алдағы сабақтарын жоспарлау үшін қолданады.

Қалыптастырушы бағалау барлық пәндер бойынша қолданылады, алайда бағалау тәсілдері пәннің мазмұны мен ерекшеліктеріне байланысты ерекшеленуі мүмкін. Мұғалімдер қалыптастырушы бағалаудың нәтижелерін оқушылармен арадағы кері байланыс үшін және де оқу үдерісінің барысында ата-аналарға ақпарат беру үшін пайдаланады.

Қалыптастырушы бағалаудың басты мақсаттары: оқу материалын меңгергендігі жөнінде объективті ақпарат алу, білім алушының кемшіліктерін дер кезінде анықтау, мұғалім - оқушы арасында кері байланысты орнату.

Қалыптасырушы бағалау кезінде күтілетін нәтиже қандай болмақ. Қалыптасырушы бағалауда оқушының пәнге деген қызығушылығы артады, оқушы өзін - өзі дұрыс бағалауды үйренеді, мұғалім мен оқушы арасында сенім мен сыйластық

орнайды, оқушылардың үлгерімін бақылап отыруға мүмкіндік береді, өзінің білім нәтижесін болжау және жетістіктерді түсіну үшін бағалау критерийлерін біледі және түсінеді. Сондай-ақ оқу нәтижесін дәлелдеу үшін білім арудың бірнеше түрлерін қолданып әр түрлі ойшылдардың әрекеттерін және қабілеттіліктерін қолданады, рефлексияда қатысу, өзін және өзінің сыныптастарын бағалай алады, нақты мәселелерді шешу үшін, әр түрлі көз қарастарды білдіруде және сыни ойлауда білімдерін қолданады [1].

Қалыптастырушы бағалау оқушылардың оқуда жетістіктерге жетуіне және алға ілгерілеуіне тікелей ықпал етеді. Оқушы мен мұғалімнің арасындағы кері байланысты қамтамасыз ететін оқыту мен оқудың бөлінбейтін құрамдас бөлігі. Қалыптастырушы бағалау: қалыптастыру – тәжірибе жүзінде құндылықтар жүйесін белгілеу, қалыптастыру және бекіту; ынталандыру – оқушының күтілетін нәтижеге қол жеткізуі, тиімді түрде алға ілгерілеуі үшін қолайлы жағдай жасау; уәждеу – оқушылардың бойында оқуға және нәтижеге қол жеткізуге деген ынтаны ояту сияқты қызметтерді жүзеге асырады.

Сабақта қалыптастырушы бағалауды жүзеге асыру үшін жеке, жұптық, топтық жұмыс түрлерімен қатар, оқушыларға ауысып отыратын топ құрамында жұмыс істеу ұсынылады. Бағалау критерийлері оқу мақсатында не көрсетілсе, тек соны ғана бағалайды және Блум таксономиясында берілген алты ойлау дағдыларының деңгейлерін - білу мен түсіну, қолдану, талдау, жинақтау және бағалауды көрсетеді. Мұғалімнің бағалау критерийлерін оқу мақсаттарына сәйкестендіріп, нақтылап дайындауы маңызды. Одан кейін мұғалім бағалау критерийлерін сәйкестендіріп, оқушылардың жеке ерекшеліктерін, оқу мазмұнын ескеріп, тапсырма және оның дескрипторларын құрастырады. Дескрипторлар тапсырманы орындаудағы оқушы қадамын нақтылайды, нәтижеге жету жолын анықтайды, сондықтан дескрипторлар оқушыларға түсінікті болуы қажет.

Қазіргі оқыту тұрғысы бойынша оқушылар оқыту үдерісінің белсенді қатысушылары болғандықтан оларды оқу үдерісіне тарту үшін алдымен олар сабақта не істейтінін, олардан не талап етілетінін білуі тиіс. Сол себептен мұғалімнің жаңа сабақты ұйымдастырудағы алғашқы қадамы – сабақтың мақсатымен, табыс критерийлерімен таныстыруы. Сабақтың мақсаты мен табысқа критерийлері түсінікті болу үшін мұғалімнің көмегімен оқушылардың өздері құрылымдағаны дұрыс. Мұғалім әр оқушының сабақ мақсатын түсінгенін және әр оқушының алдына мақсат пен табыс критерийлерін белгілегенін қадағалап, сабақты қорытындылау кезеңінде мұғалім сабақтың мақсатына қайта оралып, оқушылармен бірге белгіленген критерийлерге әр оқушының қаншалықты жеткенін айқындайды. Тізбектелген сабақтар топтамасындағы әр сабақты жоспарлауда осы үдерісті қалай жүретіндігінің тәсілін жоспарлау керек.

Оқыту мен оқу процесі аясында мұғалім оқушылардың жетістіктері мен пәнді түсіну деңгейін формативті бағалауда үздіксіз бақылап отырады. Нақтырақ айтқанда, қалыптастырушы бағалау қалыпты оқытудың құрамдас бөлігі ретінде жүзеге асуы керек. Сондықтан қалыптастырушы бағалау аясында мұғалімдер оқушылардың мақсатқа қаншалықты қол жеткізіп жатқандығын бақылауға алуы тиіс.

Қалыптастырушы бағалаудың: - оқу мақсаттарын, бағалау критерийлерін анықтау, оқушыларға ұсыну; - білім алушының қай деңгейге жеткенін дәлелдеуге көмектесетін бірлескен оқытуға арналған орта құру; - білім алушыларды дамытуға жағдай жасайтын сындарлы кері байланысты қамтамасыз ету; - білім алушыларды бірін-бірі бірлесе оқытудың сапалы көзі ретінде қатыстыру сияқты міндеттерді атқарады [2].

Қалыптастырушы бағалауды қолдану арқылы мұғалім мен білім алушы, яғни оқушы арасындағы кері байланыс жүзеге асады. Нәтижесінде білім алушы өзін бақылап, өзінің әрекет-тәсілдерін таңдайды, нәтижелерін өзі бағалайды, оны мұғалім жалғастырады. Осылайша бала мақсат қоя білу, күтілетін нәтижені жоспарлау, оны бағалау тәжірибесін жинақтау арқылы өзінің түйінді құзіреттіліктерін қалыптастырады. Қалыптастырушы бағалау дұрыс ұйымдастырылған жағдайда мұғалімге олардың іс-әрекеттеріне байланысты түсінік, ұсыныс бере отырып, жүйелі түрде кері байланысты

қамтамасыз етеді. Кері байланыстың әсерінен мұғалімдер өздерінің оқу үдерісін ұйымдастыруға белсенді қатысады. Ол үшін мұғалім оқушылардың оқу нәтижелерінің өзгеруіне байланысты оқыту және оқудың жаңа әдіс-тәсілдерін, техникасын өзгертіп отыруы қажет. Мұндай бағалау жаппай тәжірибеде мұғалімнің қалыптастырушы бағалаудың теориялық негіздерін және оны ұйымдастырудың алгоритмін меңгерген кезде ғана жүзеге асады.

Оқушылар алда тұрған мақсаттың мәнін түсініп, оған қол жеткізу үшін не істеу қажет екенін анықтай алған жағдайда ғана олар оқу мақсатына қол жеткізеді. Сондықтан оқу барысында өзін-өзі бағалаудың маңызы зор. Оқушыларының бойында өзін-өзі бағалау дағдыларын дамытуға талпынған көптеген мұғалімдердің аңғарғаны: бұл реттегі ең бірінші және ең күрделі мәселе – оқушыларды өз жұмысы туралы мақсат қою тұрғысынан ойлануға үйрету. Олар бұны қалай істеу керек екенін түсінгенде ғана өз жұмыстарына шолу жасай бастайды, сол арқылы оны өздері орындап, өздері бақылай алады.

Сонымен, қалыптастырушы бағалау – сабақта күнделікті жүзеге асатын, білім мен дағдыны меңгеру деңгейін анықтайтын бағалау. Қалыптастырушы бағалаудың ерекшеліктері оқушының күнделікті білім сапасы, білім алуғағы олқылықтарды күнделікті түзеу, оқушының қиындық тудыратын сұрақтарын анықтау және оны жою, оқушының бағалаудан алған жағымсыз әсерінің азаюы, психологиялық жайлы ортаның болуы, бағалаудың әділдігі, анықтылығы және ашықтығы, өзін-өзі бағалау дағдыларын қалыптастыру болып табылады.

#### **Пайдаланылған көздер тізімі:**

1. Мұғалімге арналған нұсқаулық. Үшінші деңгей. – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы
2. Современные средства оценивания результатов обучения: Учебное пособие /Сост. Е.В.Телеева - Шадринск: Изд-во Шадрин. пединст-та, 2009.

#### **К.И.Шаяхметова, М.Б.Мукашева**

#### **ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУДА ҮГІТ-НАСИХАТ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ РОЛІ**

«Шәкәрім атындағы үш тілде оқытатын көпбейінді гимназия» КММ

[karlyga\\_shayahmetova@mail.ru](mailto:karlyga_shayahmetova@mail.ru), [moldir.mukasheva@mail.ru](mailto:moldir.mukasheva@mail.ru)

Қоршаған ортаны қорғау – қоршаған ортаның табиғи жағдайын жақсарту, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, табиғи байлықтарды сақтау және көркейту негізінде табиғат пен қоғамның өзара үйлесімді әрекетін қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттік және қоғамдық іс шаралар жүйесі. Қазақстан Республикасында “Қоршаған ортаны қорғау туралы” Заң 1997 жылы 5 тамызда қабылданған. Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, шаруашылық және басқадай қызметтің табиғи экологиялық жүйелерге зиянды әсеріне жол бермеуге, биологиялық әр алуандылықты сақтауға және табиғатты оңтайлы пайдалануды ұйымдастыруға бағытталған. [1]

Қоршаған ортаға зиян тигізетін де, айналаны қорғайтын да, керісінше оны көріктендіретін де – адамдар болып табылады. Шындығын айту керек, «нашар экология» деген сөз тіркесі қазір қалыпты сөз қолданысына айналып келеді және бұл тіркеске ешкім таң қалмайтын да, селт етпейтін де болған. Бүкіл дүниеде болғанындай, өлкемізде де, әсіресе үлкен қалаларда, қоршаған ортадағы ең үлкен проблема – қоқыс, ағаштардың кесілуі, ауаның, өзендердің ластануы десек артық айтқандық емес. Әсіресе қоршаған ортаның ластануы Астана, Ақтау, Атырау, Өскемен, Қостанай, Қызылорда, Шымкентте байқалады. Семей, Теміртау, Жезқазған қалаларының экологиясы туралы айтпаса да түсінікті.[2] Осыған байланысты қаламыздағы Шәкәрім атындағы үш тілде оқытатын көпбейінді гимназияда оқушыларға экологиялық мәдениетті қалыптастыру химия, биология, география пәндерінде сабақ барысында әрі сыныптан тыс уақытта жүргізіледі.

Себебі аталған пәндер ғаламшардағы тіршілік құбылыстарының заңдылықтарын түсіндіріп қана қоймай, табиғатты қорғауға да шақырады.



**Кесте 1. Экологиялық тәрбие беруді ұйымдастыру**

№	Жұмыс түрі	Атқарылған жұмыстар	Нәтижесі
1	Сабақ барысында	- Сабақ уақытында экологиялық түсініктер қалыптастыру - Кіріктірілген сабақтар өткізу - Дебат	«Су және тіршілік», «Биосфера және адам», «Темекі соты» «Ауа — газдар қоспасы», т.б. сабақтарының өткізілуі «Этил спирті: пайдасы мен зияны» дебат
2	Сыныптан тыс	- Экологиялық жорықтар ұйымдастыру	Фотоколлаж және видеороликтер жасау. Әртүрлі деңгейдегі конкурстарға қатысу
3	Ғылыми зерттеу жұмыстары	1-7 сыныптар арасында «Зерде» зерттеу жұмысы 8-11 сыныптар арасында ғылыми-зерттеу жұмыстары	Облыстық, республикалық, халықаралық конкурстарға қатысу

Қоршаған ортаны қорғау кезінде үгіт – насихат жұмыстарын ұйымдастырудың негізгі жолы – кіріктірілген сабақтарды ұйымдастыру. Мысалы: география және химия пәндерінің кіріктірілуімен өткізілген «Экология және біз» сабағы. Сабақ барысында география пәні бойынша экология, қазіргі таңдағы экологиялық мәселелер, оларды шешу жолдары қарастырылса, химия пәні бойынша экологиялық есептерді шығару жүргізілді.

**Кесте 2. «Экология және мен» кіріктірілген сабақтан үзінді**

Сабақ кезеңдері	География пәні	Химия пәні
Мақсаты	Оқушыларға экологияның мәдениеттілікті қалыптастыру, табиғатты қорғауға, аялауға шақыру, табиғат байлығын қорғауға шақыру.	Экологиялық тақырыптарға берілген есептер пәнаралық байланыстарды ашып, оқушыларды ізденуге, ойлануға, адам өміріне, денсаулығына табиғаттың зор маңызының бар екенін анықтауға көмектеседі
Сабақтың басы	1. Жағымды психологиялық орта қалыптастыру 2. Топқа бөлу	

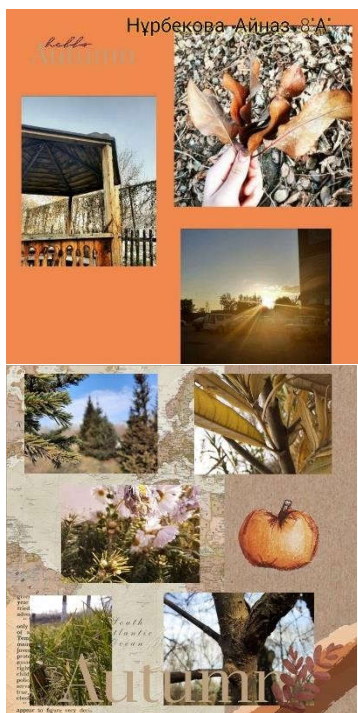
<p>Сабақтың ортасы</p>	<p><b>Топтық жұмыс:</b>  <b>I- топ</b> «Төрт сурет - бір сөз» әдісі арқылы негізгі ойды анықтап, толық жауап беру  <b>II топ</b> Постер жасау Экология ғылымы жайлы түсінік береді  <b>III-топ</b> Табиғат анаға хат «Шағын хат жазу»  <b>IV топ</b> «Суреттер сойлейді» стратегиясы. Берілген суреттердегі экологиялық апатты жерлерге сипаттамалар беріп, өз ойларын ортаға салады.</p>	<p>Топпен экологиялық мазмұндағы есептер шығару.          1-топ. Тәулігіне бір ағаш бір адамға жететін оттегі бөледі. Қалада қажетсіз газдардың бөлінуіне байланысты бұл оттегінің бөлінуі 10 есе кемісе, бір жарым миллион халқы бар Алматы қаласының тұрғындары үшін қанша ағаш қажет?          2-топ: Бір автомобиль тәулігіне 20 кг газ бөліп шығарса, 6 автомобиль 1 айда қанша кг газ бөліп шығарады?          3-топ: 1 тонна мата қалдығынан өңдеп 600 метр мата алуға болады. Осындай 35 тонна мата қалдығынан қанша метр мата алуға болады?          4-топ. Сынып бөлмесіндегі азоттың көлемі қанша? Биіктігі – 3 м, ұзындығы – 8,5 м, ені – 5,6 м</p>
<p>Сабақтың аяғы</p>	<p>«<b>Бумеранг</b>» тәсілі бойынша, оқушылар сабақ соңында қаншалықты мақсатына жеткендерін анықтап жазады</p>  <p>«<b>1 абыс баспалдағы</b>» арқылы сабақтан алған әсерлерін, қаншалықты деңгейде меңгергенін бағалайды</p> <p>Топ басшылары бағалау парақтары бойынша қорытындылайды</p>	

Экологиялық тәрбие берудің жолдарында көрсетілген іс-шаралардың ішіндегі ең маңыздысы – *экологиялық жорықтарды ұйымдастыру*. Жорықтардың негізгі мақсаты – туған жердің табиғатын өз көзімен көріп, табиғатқа деген сүйіспеншіліктің артуы. Жорық барысында оқушылар фото және видео түсіру арқылы фотоколлаж және видеороликтер дайындайды. Әрқайсысы жасалған жұмыстарымен өз ортасында, мектеп оқушылар арасында таратады. Осы арқылы үгіт-насихат жұмыстары жүргізіледі.

Үгіт-насихат - сендіру құралы, ішкі, қараңғы астыртын. Біреуді сендіру үшін сіз олармен логика арқылы сөйлесе аласыз, сіз ақпарат бере аласыз, мысалмен көрсете аласыз және т.с.с., сендіруді қолданатын адамдардың көпшілігі өз ниеттерінде шыншыл. Бұл олардың дұрыс немесе тіпті қисынды екенін білдірмейді, бірақ олар өздерін немесе пікірлерін әдейі бұрмаламайды.

Екінші жағынан, үгіт-насихат, негізінен, кез-келген қажетті құралдарды қолдана отырып, көндіруге тырысады. Егер үгіт насихаттаушының өтірік айтуға ешқандай қатысы жоқ, егер ол олардың ұштарына қызмет етсе және қарсы емес болса. Көбінесе кең тарағаны - бұл жарты шындық болуы мүмкін, онда айтылған сөз техникалық, бірақ егер белгілі болса, мүлде басқа көзқарасты білдіретін негізгі ақпарат қалдырады. Өкінішке орай, бұл саясат пен саяси жарнамада кездесетін байланыстың стандартты түрі, оның кейбіреулері өте шебер жасалған, сондықтан кейбіреулер оны сыни тұрғыдан ойлауға үйретуі керек. [3]

8-9 сыныптармен ұйымдастырылған экологиялық жорық нәтижесінде оқушылардың орындаған жұмыстары 1-суретте көрсетілген.



### 1-сурет. Фотоколлаж жұмыстары

Қоршаған ортаны қорғаудағы үгіт-насихат жұмыстарының ұйымдастырудың тағы бір жолы – ғылыми зерттеу жұмысын ұйымдастыру.

**Ғылыми-зерттеу жұмыстары (ҒЗЖ)** – қол жеткен білімдерді кеңейту және жаңа білімдер алу, ғылыми топшылауларды тексеру, табиғат пен қоғамда көрініс табатын зандылықтарды анықтау, жобаларды ғылыми тұрғыда жинақтап қорытындылау, ғылымды негіздеу мақсатындағы зерттеулер, тәжірибелер жүргізумен, ғылыми ізденістермен байланысты ғылым сипаттағы жұмыстар, талдамалар.[4] 1-кесте көрсетілгендей ол 2 бағытта жүзеге асырылады. Жұмыс нәтижелері ғылыми-зерттеу конференцияларында, форумдар мен конкурстарға қорғалуда.

### Кесте 3. Экологиялық тақырыптағы ғылыми-зерттеу жұмыстарының тақырыптары

№	Жұмыстың тақырыбы	Көрнекілігі
1	«Менің мектебімнің гүлзар бағы»	
2	«Құпиясы көп, сыры жұмбақ –Қоңырәулие үңгірі»	
3	«Су асты әлемінің айнасы»	

4	Менің арманымдағы қала		
---	------------------------	--	---

Қорыта айтқанда, адам баласы табиғат қорларын пайдаланбай өмір сүруі мүмкін емес. Сондықтан табиғат қорларын ғылыми негізде қайта түлете отырып пайдалану және басты мақсатымыз. Табиғатты қорғаудың алдына қойған мақсаты мен міндеттері айқын және ол мектеп қабырғасынан бастау алып, әрбір отбасында жалғасын табуы керек. Сондықтан осы айтылған жағдайларды бәріміз саралап, ары қарай өз әрекеттерімізбен дәлелдей білейік!

#### Әдебиеттер тізімі

1. "Қазақ энциклопедиясы", VI-том
2. [https://massaget.kz/layfstayl/alemтанu/alem-alaqanda/11132/Қоршаған\\_ортаны\\_қорғау](https://massaget.kz/layfstayl/alemтанu/alem-alaqanda/11132/Қоршаған_ортаны_қорғау)
3. <https://kk.bccrwp.org/solution/propaganda-vs-persuasion/>
4. «Қазақстан»: Ұлттық энциклопедия / Бас редактор Ә. Нысанбаев – Алматы «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 1998 жыл. ISBN 5-89800-123-9, X том

### **М.А.Алжасарова, А.К.Мукатаева, Г.Б.Абдрахманова** ОҚУШЫЛАРДЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚҚА ЖӘНЕ МӘДЕНИЕТТІЛІККЕ ТӘРБИЕЛЕУ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КАҚ  
[apple\\_flower@inbox.ru](mailto:apple_flower@inbox.ru)

Қазіргі уақытта әлемдік қоғам назары экологиялық білім беру проблемасына аса қатты аударылуда. Себебі, қазіргі таңда кез-келген адам баласы үшін кезек күттірмейтін екі мәселе туындап отыр. Біріншісі, адам қазіргі кезде табиғатпен тығыз қарым-қатынаста болуы, алайда мұның арты орны толмас экологиялық қиын жағдайға әкеліп соқтыруы мүмкін. Екіншісін таңдар болса, онда биосфераны сақтап қалуға тырысу керек, ол үшін адамдардың табиғатқа деген көзқарасын түбегейлі өзгерте отырып, жаңа экологиялық мәдениетті қалыптастыру қажет.

Табиғат әлемі адамдардың тіршілік ету ортасы. Ал, адамдар табиғатсыз өмір сүре алмайды. Соңғы кезде жұтатын ауамыз, ішетін суымыз, жейтін тамағымыздың құрамының өзгеруі жайлы жиі айтылып жүр. Өндіріс орындарынан шығатын қалдықтар, улы газдар сүзгіден дұрыс өткізілместен ауаға таралып, нәтижесінде өкпе, жүрек, қатерлі ісік тағы басқа аурулар санының артуына әкеледі.

Қоғамның қазіргі талабы-әрбір адамның экологиялық сауатты, мәдениетті болуы. Осы тұста білім саласының барлық буынына экологиялық мазмұнның өз деңгейінде берілуі қажет. Қажеттілік оқушылардың экологиялық сауатты болу мәселесін шешуді төменнен жоғарыға қарай жүргізілуін және оқу-тәрбие процесі барысында барлық мүмкіндіктерді тиімді пайдаланумен байланысты. Сонда бесіктен бастап, ата-анаға дейін экологиялық тәрбие, мәдениет дағдысын қалыптастыру қажеттілігі туындайды. Қазіргі кезеңде экологияның ғаламдық мәселелері көптеген адамдардың қызығушылығын тудырып отыр. Қазақстан Республикасы Конституциясында көрсетілген: “Мемлекет өзінің мақсатын адам денсаулығын және өмірге қолайлы, қоршаған ортаны қорғау қойылған”. Біздің Республикамызда табиғат қоршаған ортаны қорғау саяси, экономикалық және мемлекеттің әлеуметтік тапсырмасының маңыздылығына жатқызылған.

Бүгінде жалпы орта білім беретін мектептерге арналып шығарылып жатқан жаңа оқулықтарда экологиялық түсініктер кеңінен берілген. Кез келген пәнді оқытуда, ондағы

тақырып материалдарының мәтінінің мазмұнын баяндағанда, түсіндіргенде оған табиғатты қорғау және көркейту шараларын үйретуді көздейтін, табиғат байлықтарына жауапкершілікпен қарайтын, яғни оқушыға экологиялық білім бере отырып, экологиялық мәдениетін орнықтырудың мүмкіндіктерін арттыратын педагогикалық іс-әрекеттер қажет. Осы қажеттілік қанағаттандырылса ғана тұлғада экологиялық сауаттылықты қалыптастыру үрдісінің алғашқы сатысы жүзеге асырылады. Мектеп қабырғасында жас ұрпаққа экологиялық тәрбие берудің мақсаты – экологиялық білім мен білікті қалыптастыру ғана емес, тұлғаның дүниетанымын дамытып жан-жақты экологиялық сауатты, мәдениетті етіп тәрбиелеу.

Адам мен табиғаттың өзара қарым-қатынасының адамгершілік аспектісін ашуда, ақыл-ой мен сезімін тәрбиелеуде, сананы қалыптастыруда адамның экологиялық мәдениетті, сауатты болуы тиіс. "Мәдениет экологиясы" терминін ең алғаш рет академик Д.С.Лихачев 1980 жылы ұсынды.

Экологиялық мәдениет - әлеуметтік табиғи түзілім, оның құрылымы бір-бірімен өзара тығыз байланысты бөліктерден тұрады: экологиялық білім, экологиялық мінез-құлық, экологиялық тәрбие, экологиялық сана, экологиялық сенім, экологиялық мәдениет, экологиялық қарым-қатынас, экологиялық іс-әрекет.

Экологиялық мәдениетті жүзеге асыруда білім беру аспектілерімен қатар оның негізгі дидактикалық ұстанымында білу қажет. Олардың негізіне оқушылардың экологиялық көзқарасын қалыптастыру принциптері жатады.

Ғылымилық принципі- негізінен, оқушыларға білім беруде фактілер, құбылыстар мен процестер, адамның табиғатқа әсері, табиғат қорғау жұмыстары және экологиялық апаттылық жағдайлардың нәтижелері ғылыми тұрғыда дәлелденген материалдар негізінде берілуі және пайдалануы тиіс.

Байланыстылық принципі - негізінен табиғатты тірі және өлі табиғат пен орта (топырақ, ауа, су, өсімдіктер мен жануарлар) арасында тығыз байланыстың бар екенін ұғындыру.

Қызығушылық принципі -оқушылардың бойында еліміздің қайталанбас сұлу табиғатына деген қызығушылық сезімін оятып, туған өлкесін оның табиғи байлықтарын сүйюге, аялауға тәрбиелеу керек.

Үздіксіздік принципі - оқушылардың білім қорын балабақшадағы сәбилік кезінен бастап, бастауыш сынып, одан жоғары сыныптарға көтерілу деңгейлеріне үйлестіре отырып дамыту қажет.

Интеграциялау принципі- экологиялық білім беруде жаратылыстану пәндері (география, биология, физика, математика) мен гуманитарлық пәндер (әдебиет, тарих, қоғамтану) арқылы оқушыларға берілетін білім негіздерін жеке адам деңгейінен қоғамдық деңгейге көтеру.

Көрнекілік принципі- оқушыларға экологиялық білім беруде оқу процесінде көрнекі құралдар, диафильмдер, киносюжеттер, кеппешөптер, коллекциялар, бейнекөріністер, биоиндикаторлар пайдалану.

Қабылдаушылық принципі - негізінен мұғалімнің экология ғылымының мазмұнын оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай жоспарлауы, экологиялық терминдердің түсініктілігін, ұғымдар мен заңдарды қабылдау мүмкіндіктерін ескере отырып анық әрі түсінікті тілмен беру.

Өлкелік принципі - экологиялық білім беруде тұрмыстық салт-дәстүрлерді, қала немесе ауылдық жерлерде тұру жағдайларын ескеру қажет. Мүмкіндігінше жергілікті, аймақтық мәселелерді көтеру оған оқушылардың араласуын, туған өлкесіне деген патриоттық сезімін ояту керек.

Оқу-тәрбие процесінде оқушыларды экологиялық сауаттылыққа және мәдениеттілікке тәрбиелеу педагогика ғылымының басты бағыты. Бүгінгі таңда оқушылардың экологиялық мәдениеттілікке тәрбиелеу мемлекеттік деңгейге көтерудің қажеттілігі туындап отыр. Экологиялық білім бере отырып, оқушыларды экологиялық



сауаттылыққа және мәдениеттілікке тәрбиелеу дегеніміз - адамзат қауымының, қоғамның, табиғаттың және қоршаған ортаның үйлесімділігін оны тиімді пайдаланудың жолдарын халыққа ұғындыру.

Табиғатқа деген сүйіспеншілік және оны көзінің қарашығындай сақтап келуі жайында қазіргі ұрпаққа үлгі-өнеге боларлық дана ұғымдар, мақал-мәтелдер, нақыл сөз, аңыз әңгімелер кеңінен таралған. Сондықтан әрбір ұстаз, тәрбиеші оқу-тәрбие процесінде, өзінің күнделікті жұмысында педогогиканың бұл бағыттарына көңіл бөліп, тиімді пайдалана білуі тиіс.

Оқу-тәрбие процесінде оқушылардың экологиялық сауаттылығы мен мәдениеттілігін тәрбиелеуде қоршаған ортаның әлеуеті зор екенін, оның жеке тұлғаны барлық жағынан дамытуға, денсаулығын нығайтуға, ақыл-ойын, адамгершілігін, еңбек сүйгіштігін, әсемдікті сезінуін жетілдіруге ықпал ететінін жақсы білеміз. Біздер табиғатпен үйлесімдікте өмір сүруіміз керек. Сондықтанда жалпы орта білім беретін мектеп оқушыларын экологиялық сауаттылыққа және мәдениеттілікке тәрбиелеу бүгінгі күн талабына сай өзекті мәселе болып отыр.

Сонымен, экологиялық мәдениет барлық білім алушылардың ойларында құрастырылуы керек, оны құрастыруға білім беру ұйымдарына үлкен жауаптылық жатады. Экологиялық мәдениеттің негізгі саласына жаратылыстану білімі жатады, бұл студенттердің білім жүйесіне, қазіргі заманғы адекваттық ғылыми әлем суретін құрастыру; экологиялық ойлау, әлемдітану, бағалы жобалар, экология заңын түсінуге көмек көрсету мүмкіндігі, тәжірбиелі қызметтер, табиғатты пайдалануды игеруге септігін тигізетіні анық.

#### **Библиографиялық тізімі:**

*Балтабаева А.* Экологиялық білім мен тәрбиенің тиімді жолдары // Қазақстан мектебі, 2006. – №3. – 3-8 б.

*Сарыбеков Н.С.* Жалпы білім беретін орта мектепте оқушыларды табиғат қорғауға тәрбиелеудің педагогикалық негіздері. – Алма-Ата, 2003. - 230 б.

*Беркімбаев К.* Экологиялық білім берудің негізі //Қазақстан мектебі, 2006. – №7. - 53-55 б

*Досмаханова М. С.* Білім алушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру / М. С. Досмаханова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 1.2 (60.2). — С. 22-23.

*Д.О. Махметова, С. Мухамеджан*

РЕСАЙКЛД-АРТ И ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ  
КАЗАХСТАН

*Университет «ТУРАН-АСТАНА» г. Нур-Султан*

*MD\_089@mail.ru*

Сегодня «зеленая» экономика — важный для страны тренд на всех уровнях: это касается и ответственного производства, и «зеленого» подхода к сбору и сортировке мусора, и всех прочих аспектов жизни в Казахстане.

Экологическим кодексом с января 2019 года введен запрет на захоронение на полигонах пластмассы, макулатуры, картона и отходов бумаги, стекла. А с 2021 года вступит в силу запрет на захоронение строительных и пищевых отходов.

Тренд на эко-активизм набирает обороты с каждым днем и это очень радует. Мы, будучи творческими личностями хотим внести вклад в экологическую жизнь нашей страны и популяризировать такое направление как ресайклд-арт.

Ресайклинг (recycling) - переработка отходов с целью их дальнейшего использования, а ресайклд-арт в переводе с английского означает «переработанное

искусство». Основной идеей данного направления, является не просто в повторном использовании того, что обычно считается мусором, но и в том, чтобы заставить людей задуматься, как мы относимся к вещам вокруг нас и всей планете. Ресайклд-арт пытается решить задачу культуры потребления и изменить взгляд человека на привычные вещи. Стоит отметить, в данном направлении необходимо проявлять креативность. Вдохнуть новую жизнь пластиковым отходам, чтобы сделать из них шедевры.

Данное направление начало набирать известность в 80-х годах прошлого века, когда европейские галереи были готовы открыть двери для такого революционного искусства. Но идея создать что-то новое из использованных материалов родилась в начале XX века: солдаты в годы Первой Мировой войны вырезали различные изображения на артиллерийских гильзах, превращая их в вазы и кубки. Важный прорыв для ресайклд-арта совершил Пабло Пикассо, придумав делать коллажи из кусочков фотографий, журналов и газет в 1912 году. Творчество дадаиста Марселя Дюшана, использовавшего уже существующие объекты в качестве произведений искусства, стало следующей важной вехой в развитии ресайклд-арта. Идея художника была проста: чтобы что-то называлось искусством, достаточно только воли артиста. Это повернуло мир живописи и скульптуры от мрамора и масляных красок к весьма утилитарным объектам, таким как известный дюшановский писсуар. Чуть позже Роберт Раушенберг потряс мир своими «комбайнами» из шин, чучел животных и дорожных знаков, и тенденция к использованию вторичных материалов захлестнула мир.

Сегодня в направлении ресайклд-арт работает множество потрясающих художников в самых неожиданных жанрах. Португалец Артур Бордало (в мире искусства он известен как Бордало II - его отец тоже был художником) создаёт из мусора удивительные скульптуры. Старые шины, автомобильные запчасти, электрические кабели в его руках превращаются в диких животных на улицах городов и зачастую формируют целые граффити-композиции, ведь для их размещения Бордало использует не только землю, но и стены. Бразилец Вик Мюнис воспроизводит признанные мировые шедевры из самых разных материалов, но чаще всего из настоящего мусора. В ход идут объедки, кетчуп, старые журналы, провода, кусочки пазлов и даже пыль. Мюнис много общался с «мусорщиками» — людьми, которые жили на крупнейшей в мире свалке «Сад Грамачо» на окраине Рио-де-Жанейро, строили свои дома из мусора, находили на этой же свалке все необходимое для жизни. Вик Мюнис сделал целую серию портретов этих людей, в качестве материала используя, естественно, мусор. Портреты он продал с аукциона, а деньги раздал «мусорщикам». В 2010 году Люси Уолкер, Карен Харли и Жоао Жардима сняли об этом документальный фильм «Свалка» (Waste Land), который был номинирован на «Оскар». Корсиканец Жиль Сензандотти собирает мусор, который выбрасывает море, и делает из него скульптуры животных, страдающих от нынешнего состояния экологии. Канадка Тесс Феликс тоже собирает мусор, в основном пластик, который прибывает к берегу волнами, и выкладывает из него портреты активистов-борцов за очищение мирового океана.

В июне этого года в Казахстане был запущен проект Stop Musor, задачей которого является воспитание культуры правильной утилизации отходов. В рамках проекта прошла акция по сбору пакетов среди граждан, итогом которой стала арт-инсталляция. Было собрано 4 тысячи пакетов в течение дня в трех городских парках Нур-Султана.

Сауле Сулейменова – художник и автор инсталляции начала работу из полиэтиленовых пакетов с целью решения проблем «пакет в пакете» дома у каждого жителя. Стоит отметить, что Сауле Сулейменова одна из немногих художников кто работает по данному направлению.

К направлению ресайклд-арт можно относиться по-разному, но безусловно оно не только уменьшает число отходов, но дает прекрасную возможность и шанс человечеству превратить последствия своего существования из разрушения в произведения искусства.

### Библиографический список

<https://inbusiness.kz/ru/last/kazhdvj-kazahstanec-ezhednevno-proizvodit-pochti-polkilogramma-musora>

<https://www.redbull.com/ru-ru/recycled-art>

Осипова, Н. О. «Мусорный» ландшафт современной культуры. — Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Вятский государственный гуманитарный университет», 2011. — С. 118—119.

### Б.Х. Камолов, С.У.Сулаймонова РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АЗБУКИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИРОДО ОХРАННЫХ ЗНАНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Наманганский государственный университет, Узбекистан

[geograf-namdu@mail.ru](mailto:geograf-namdu@mail.ru)

**Ключевые слова:** учителя средней школы, экологическая азбука, педагогические технологии, экологическое образование, экологическая культура и охрана окружающей среды.

**Аннотация:** Содействие решению экологических проблем путем внедрения систем образования, повышения экологической грамотности молодого поколения, повышения экологической культуры во всех слоях населения, обеспечения экологического образования во всех учебных заведениях с помощью современных педагогических технологий для повышения осведомленности людей о природе является приоритетом среди других важных проблем современности. Тем не менее, систематический обзор осуществления экологического образования предоставляется для решения сохраняющихся серьезных проблем и недостатков, которые препятствуют полной реализации реформ экологического образования. В целях улучшения педагогических навыков учителей начальных классов, передачи экологических знаний и навыков подрастающему поколению и улучшения их отношения к природе подготовлен «экологический алфавит» в виде графических данных для использования в предмете «окружающий мир и естественные науки» преподается в качестве учебника в 1-4 классах. Была подчеркнута актуальность и важность алфавита, сформированного на основе научных исследований, и было показано, что школьники используют современные методы для повышения осведомленности об окружающей среде и культуры.

В настоящее время реализуется ряд мероприятий по экологии и ее сетевому взаимодействию. Дальнейшее повышение экологической культуры во всех слоях населения, повышение экологической грамотности во всех образовательных учреждениях - одна из актуальных проблем. Однако систематический анализ внедрения экологического просвещения показывает, что в организации экологического просвещения по-прежнему существуют серьезные проблемы и недостатки, препятствующие полному осуществлению реформ в этой сфере. Особое внимание уделяется внедрению системы образования для решения экологических проблем в регионах, повышения экологической грамотности подрастающего поколения, формирования и развития экологического сознания и культуры, а также эффективной организации экологического образования [1.1].

Расширение масштабов методической работы по обеспечению качества экологического образования и обучения, развитие научных исследований в этой области, методические разработки и рекомендации для учителей действительно важны. Основное внимание уделяется обучению студентов вопросам сохранения природы. Например, флора и фауна, водоемы, слои почвы, положительное и отрицательное воздействие человека на атмосферу; Роль растений в здоровье человека в работе среднеазиатских ученых, поведение человека в рекреационных зонах и т.д. Создание и оборудование экологических

уголков и классных комнат, а также подготовка и переподготовка учителей начальной школы являются одними из проблем, которые необходимо решить. адресованный.

Также необходимо использовать дидактические инструменты для улучшения экологических знаний и навыков, чтобы сэкономить время и повысить эффективность обучения. Рекомендуется, чтобы «экологический алфавит», основанный на современных технологиях, в сочетании с рядом изображений и информации, использовался в качестве выставки во время занятий по теме «Окружающий мир и естественные науки», которые в настоящее время преподаются в существующих средних школах. школы.

В своей педагогической деятельности учителя начальных классов приводят к повышению экологической культуры в сознании школьников. Он требует от учеников начальной школы пропаганды экологической культуры в процессе изучения «окружающего мира и естественных наук» для выработки экологического подхода к различным объектам окружающей среды. Важны практические занятия, такие как улучшение эстетики учащихся начальной школы, организация озеленения и посадки деревьев, посадка декоративных и фруктовых деревьев, создание гнезд для некоторых видов птиц и диких животных, уборка школьного двора и прилегающих территорий. Учащиеся средней школы, в свою очередь, эмоционально вовлечены в понимание окружающей среды и того, что в ней происходит [2.8].

Принимая во внимание мощный образовательный потенциал природы, необходимо применить на практике экспериментальную проверку экологического алфавита в качестве наблюдателя детей во время путешествий по природе с семьей, чтобы развить эстетическое удовольствие от своего окружения, правил и этики. о том, как вести себя на природе, является полезным источником для повышения интеллектуального развития и методическим руководством для учителей начальной школы. Необходимо использовать каждую букву «экологического алфавита» для формирования экологической культуры в сознании учеников начальной школы. Для этого поясняются некоторые из 33 букв кириллицы. Например, учителя должны рассказывать о важности атмосферного воздуха в природе и его особенностях, используя свои педагогические навыки по первой букве **Аа** этого алфавита в процессе преподавания предмета «Окружающий мир», рассчитанного на 1-2 класса. На пути к повышению экологической культуры информация, что **ЛАНДШАФТ – ЭТО ОБЩИЙ ВИД МЕСТНОСТИ**, может быть приведена в качестве примера обычного пейзажа для развития экологической культуры учащихся.

Чтобы привлечь внимание молодого поколения к лесному хозяйству во всем мире и предотвратить его негативные последствия, в букве **Дд** используется фраза «**деревья нельзя рубить**». Во фразе о том, что деревья нельзя рубить, необходимость изменения отношения человечества к кустам, веткам и листьям деревьев, борьба с опустыниванием выражаются с помощью узбекских и русских сказок и героев мультфильмов. В ходе презентации в качестве пилотного исследования еще одна буква Учителя начальных классов обратили внимание на «экологическую азбуку». Фраза «количество домашних цветов надо увеличить в классе» помещена в букву **Хх**, которая интересует как учителей средних школ, так и учеников. Наряду с формированием в сознании учащихся культуры экологической осведомленности, важно также обеспечивать свежий воздух в классных комнатах. В то же время школьникам свойственно положительное внимание и отношение к домашним цветам.



В настоящее время производственный сектор идет полным ходом, чтобы удовлетворить потребности людей. В этой связи наглядные данные о загрязнении природы токсичными веществами, выбрасываемыми предприятиями при работе с тяжелыми металлоконструкциями, приводятся буквой **Зз**. Одна из самых актуальных задач сегодня - снизить воздействие токсичных соединений на окружающую среду не только на человека, но и на все живое. На протяжении всей жизни человек потребляет ряд растений, фруктов и их листьев в качестве питательных веществ. Использование следующей буквы **Ии** с целью сортировки растений, потребляемых во время еды, очень помогает как использовать их в целом, так и для предотвращения отравлений. Он характеризуется важностью использования указанной информации на занятиях для учащихся средних школ.

Нам всем хорошо известна экологическая ситуация Аральского моря на территории Узбекистана. Площадь засушливых районов моря увеличивается с каждым годом. В целях систематического решения экологических проблем Аральского моря, где экологическая ситуация ухудшается, Президент Республики Узбекистан Ш.Мирзиёев инициировал высадку семян саксаула и посадки плантаций почти на 500 000 гектаров аридной зоны Приаралья. Таким образом, информация, представленная буквой **Оо** алфавита, поможет повысить экологическую культуру школьников.

В заключение, «экологический алфавит», основанный на проиллюстрированных выше данных, должен служить не только для повышения педагогических навыков учителей средних школ, но и для развития мировоззрения учащихся и их экологической осведомленности, рационального использования природы и изменить отношение к природным ресурсам.

В результате исследования в качестве пилотной презентации были проведены презентации для учителей начальных школ, работающих в Чустском и Мингбулакском районах, а 105 общеобразовательных школах были ознакомлены с «алфавитом» по специальной программе.

**Статьи из журналов и сборников:**

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 27 мая 2019 года №434 «Об утверждении Концепции развития экологического образования в Республике Узбекистан».

**Монографии и учебные издания:**

2. О. Гасанбаева Х., Джабборова., З. Нодирова. Методы обучения природе. Учебник. Ташкент. 2013. с. 8.
3. Эргашев А., Эргашев Т. Экология, биосфера и окружающая среда. Ташкент. 2005. с. 431.
4. Файзуллаев, О. Философия и методология обучения. Ташкент. 2006. с. 166.

**Г.Ф. Бедулина**

**ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИИМЧИВОСТИ И ДЕЛОВОЙ САМОРЕАЛИЗАЦИИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ СЕЛА ЧЕРЕЗ РАСПРОСТРАНЕНИЕ УСПЕШНОЙ ПРАКТИКИ ЭКОДРУЖЕСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ**

ГУО «Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь

[bedulina@yandex.ru](mailto:bedulina@yandex.ru)

В настоящее время основной задачей системы образования является формирование нового поколения экономически грамотных, конкурентоспособных людей, развитие у будущих специалистов ценностей экологической культуры, мотивации к сохранению окружающей среды, развитию ответственного отношения к окружающему миру и результатам своей деятельности. Развитие у будущих специалистов ценностей экологической и предпринимательской культуры, мотивации к сохранению окружающей среды, развитию ответственного отношения к окружающему миру и результатам своей деятельности является значимым направлением государственной Программы «Непрерывное воспитание детей и учащейся молодежи на 2016-2020 гг.». Особую актуальность данная проблема представляет для учащейся молодежи села.

Из 2,3 млн. молодых граждан Беларуси 485 тыс. проживает в сельской местности. В числе занятых в экономике доля молодежи составляет 23%, из них в сельском хозяйстве - 9%. Сельская молодежь неоднородна по своему составу: это молодые специалисты-аграрии с высшим образованием, служащие среднего звена, сельскохозяйственные рабочие, учащаяся молодежь. Из общего количества сельской молодежи 67% составляет учащаяся молодежь.

В настоящее время существует проблема оттока сельской молодежи в город. На селе не остаётся людей, которые могли бы и умели заниматься сельским хозяйством. Кроме этого, у жителей села наблюдается тенденция к сокращению личного подсобного хозяйства. Также существует проблема дефицита экологически чистой продукции из-за неэффективных методов ведения сельского хозяйства. Несмотря на сохраняющуюся тенденцию миграции сельской молодежи в город, у определенной части молодых людей имеется желание работать и жить на селе. Она трудится в государственных или в коммерческих структурах, учится в учреждениях образования. И лишь совсем немногие организуют своё дело. Для изменения этой ситуации нужны определенные условия. А именно: наличие работы, специальная профессиональная подготовка и достаточность средств для организации своего бизнеса. Именно сельская молодежь является перспективным ресурсом воспроизводства кадров, как в производственной, так и в социальной сфере села, эту задачу поможет решить разработка механизмов по развитию предпринимчивости и деловой самореализации учащейся молодежи села.

В настоящее время актуальным является формирование социальной базы для реализации идеи устойчивого развития общества через развитие у будущих специалистов ценностей предпринимательской и экологической культуры, мотивации к сохранению

окружающей среды, развитию ответственного отношения к окружающему миру и результатам своей деятельности. Поэтому одним из важных направлений формирования предприимчивости и деловой самореализации является экологическое образование и воспитание. Сельскими учреждениями образования уже налажены связи с фермерскими хозяйствами, которые занимаются экотуризмом; выращиванием экологических чистых продуктов овощеводства, садоводства, плодородства, растениеводства и пчеловодства; выращиванием экологически чистого картофеля, зерновых; сохранением леса.

Поэтому сегодня самое главное для сельских учреждений образования – формирование у школьников ответственности за свою землю через внедрение новых прогрессивных способов работы на основе экодружеского поведения.

Успешное участие педагогических инициатив сопровождается организацией научных исследований по оценке эффективности внедрения инноваций в практику работы учреждений образования, для реализации этой деятельности Министерством образования Республики Беларусь принята инструкция «О порядке осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в сфере образования» (от 01.09.2011г.). Согласно этому документу инновационная деятельность осуществляется педагогами-инноваторами [1, с.117].

С целью разработки и реализации образовательной модели по развитию предприимчивости и деловой самореализации сельских учащихся по распространению успешной практики экодружественного поведения в ГУО «Учебно-педагогический комплекс Руднянский детский сад-средняя школа» Червенского района Минской области реализуется проект «Школа юных цветоводов». Задачами проекта являются:

1. Внедрение модели развития предприимчивости и деловой самореализации учащейся молодёжи малого города через распространение успешной практики эко-дружественного поведения на основе модели «Школа юных цветоводов».
2. Создание условий для формирования у сельских школьников ценностей экологической и предпринимательской культуры, мотивации к сохранению окружающей среды, развитию ответственного отношения к окружающему миру и результатам своей деятельности.
3. Организация повышения профессиональной компетентности сельских педагогов по вопросам организации экологической деятельности обучающихся в условиях учреждения образования.
4. Разработка механизмов поддержки образовательных инициатив, мониторинга хода и результатов внедрения модели, методическое обеспечение деятельности, определение оптимальных форм и методов развития предприимчивости и деловой самореализации учащейся молодёжи села через распространение успешной практики экологоориентированной подготовки.

Основная идея проекта состоит в создании на базе сельского учреждения общего среднего образования образовательной площадки по обучению учащихся практическим и теоретическим знаниям по ведению цветоводства.

Концепция «Школы юных цветоводов»: «Выращивание рассады цветов для их реализации является перспективным и востребованным бизнесом. Это не требует больших затрат и доставляет эстетическое наслаждение участникам проекта и окружающим. В процессе осуществления проекта естественным образом происходит развитие познавательных процессов. Организация труда учащихся и педагогов на экспериментальной площадке создаёт условия для сознательного применения ими знаний, для формирования навыков гуманного отношения к природе.

Эффект результатов проекта и деятельности «Школы юных цветоводов» достигается партнерами проекта через формирование и развитие сети сельских учреждений общего среднего образования, желающих развивать молодежные кооперативы по цветоводству, через работу ресурсного центра на базе ГУО «Учебно-педагогический комплекс Руднянский детский сад-средняя школа». Устойчивость модели

обеспечивается через организацию практической деятельности сельских учащихся по вопросам поиска новых современных безопасных технологий, распространение опыта жителей агрогородка Рудня по внедрению эстетического оформления дворовых территорий».

В настоящее время является актуальной ориентация учащихся на экологические знания, которыми обладали наши сельские предки через выращивание и реализацию сельскохозяйственной продукции и лекарственных растений.

**На базе ГУО «Погорельцевская средняя школа» Несвижского района Минской области реализуется модель «Сельская Экоаптека» на основе создания образовательной площадки по практическому применению органического и перманентного земледелия, которая стимулирует не только повышение экологоориентированной подготовки сельских учащихся, но и способствует развитию у них предприимчивости и предпринимательских навыков.**

Сегодня лесное хозяйство дает возможность создавать рабочие места для жителей села, а также проявить свои возможности в предпринимательской деятельности. Таким примером являются предприятия как государственной, так и частной собственности. Предприятия ПМУ «Клим» и ОАО «Лестопэнерго» перерабатывают местное сырье. Лесная продукция предприятий реализуется как внутри страны, так и на экспорт.

**Однако следует отметить, что лес требует много заботы и внимания со стороны человека, нуждается в бережном отношении к себе. Это делает актуальным проведение целенаправленной профессиональной ориентационной работы среди сельских школьников по осознанному выбору профессии и предприимчивому подходу к использованию лесных ресурсов.**

Данная проблема актуальна для государственного учреждения образования «Вишневицкий учебно-педагогический комплекс детский сад-средняя школа Воложинского района» Минской области. В настоящее время в агрогородке проживает 364 человека. Из них жителей работоспособного возраста – 223, из сельской молодёжи – 23, из учащейся молодёжи – 12, из детей школьного возраста – 42 человек. В перспективе в деревне останется лишь 11% населения трудоспособного возраста в силу отсутствия не только высокооплачиваемых рабочих мест, но и интереса у молодых людей к профессиям актуальным в сельской местности. Испокон веков лес и деревообработка были основой социально-экономического развития региона. На основе образовательной экологической площадки «ЭКО-Лайф» учащиеся получают не только знания о правилах поведения в окружающей среде, но и опыт ведения эко-бизнеса в условиях рыночной экономики. Это должно послужить условием того, что молодежь сможет реализовать свои предпринимательские способности в условиях сельской местности, что будет способствовать сокращению оттока сельской молодёжи.

В данном учреждении образования с целью разработки и реализации образовательной модели непрерывного экологоориентированного обучения сельских учащихся, направленного на создание условий для использования инновационных форм экологического образования, развития предприимчивости и деловой самореализации создана образовательная площадка по практическому и рациональному использованию лесных ресурсов «ЭКО-Лайф».

В настоящее время в Республике Беларусь стоит задача по повышению уровня кадровой обеспеченности и усилению системы мотивации к сельскохозяйственному труду, поэтому современная система образования должна идти по пути интеграции между школой, производством и системой профессионального образования, обеспечить соответствие получаемых знаний и навыков быстроменяющимся требованиям со стороны экономики. Эти направления отражены в программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, основными задачами которой являются:

– обеспечить потребность внутреннего рынка в плодоовощной продукции собственного производства. Для этого овощеводство, плодоводство и производство ягод



планируется развивать как в узкоспециализированных крупных товарных хозяйствах, имеющих соответствующую базу хранения и переработки и необходимую маркетинговую инфраструктуру, так и в сравнительно небольших крестьянских (фермерских) хозяйствах;

- организовать производство и реализацию органической продукции;
- создать «зеленые» технологии в сельском хозяйстве;

организовать подготовку специалистов «зеленых» профессий аграрного сектора экономики [2, с.122].

Решению этих задач направлена инновационная деятельность в ГУО «Барсуковская средняя школа» Минской области, где реализуется областной педагогический проект «Сопровождение профессионального самоопределения учащихся аграрного профиля на основе взаимодействия учреждений образования и сельскохозяйственных предприятий». Цель проекта – создание системы взаимодействия образовательной и производственной среды как практико-ориентированной (триальной) модели функционирования аграрного профиля; формирование устойчивой заинтересованности учащихся в приобретении профессий аграрного профиля с учетом потребностей Смолевичского района и Республики Беларусь; осознание роли труда в обеспечении собственной успешности, развитии человеческого потенциала и предприимчивости.

Создание данной модели было вызвано сложившейся ситуацией в Смолевичском районе. Согласно данным социально-экономического развития района около 17% населения занято в аграрном секторе экономики, на территории района действует 9 крупных сельскохозяйственных организаций. Современный агропромышленный комплекс Смолевичского района является крупным межотраслевым формированием.

Как видим из приведенных статистических данных, профессии сельскохозяйственного профиля являются достаточно востребованными на рынке труда.

Начата работа по реализации стартап-компании «Поколение ЭкоАгро», основная задача которой – организовать поддержку предприимчивой инициативы и правовой грамотности учащихся школы в рамках создания и реализации маркетплейса фермерских хозяйств и частных подворий Смолевичского района Минской области.

Концепция «Поколение ЭкоАгро» по созданию маркетплейса (Marketplace) фермерских хозяйств и частных подворий Смолевичского района: «Создавая информационную и рекламную платформу маркетплейса фермерских хозяйств и частных подворий Смолевичского района, мы даем возможность расширить рынки сбыта небольшим фермерским хозяйствам и частным подворьям в части реализации их плодоовощной продукции.

Мы создаем условия для безопасной и честной торговли, обеспечиваем покупателей хорошим выбором сельскохозяйственной продукции, а продавцам даем доступ к аудитории "теплых" клиентов, ну и самое главное, маркетплейс даст возможность реализовывать свою сезонную продукцию не только фермерским хозяйствам, но и собственникам личных подсобных хозяйств (подворий) и так называемым бабушкам у дорог (это «тимуровская задача» проекта)».

Интерактивная модель скретч-карты фермерских хозяйств и частных подворий создается как инновационная форма имиджевой рекламы и сувенирной продукции презентующей аграрный сектор экономики Смолевичского района.

Целью концепции «Поколение ЭкоАгро» является формирование устойчивой заинтересованности учащихся в приобретении профессий аграрного профиля с учетом потребностей Смолевичского района и Республики Беларусь; осознание роли труда в обеспечении собственной успешности, развитии человеческого потенциала и предприимчивости; продвижение сельскохозяйственной продукции производимой небольшими фермерскими хозяйствами и владельцами частных подворий Смолевичского района.

Таким образом, разработка и внедрение инновационных моделей развития предприимчивости и самореализации сельской молодежи даст возможность обучить

детей и подростков, потенциальных новых сельских жителей, умению жить и эффективно работать на селе; показать преимущества сельскохозяйственного экобизнеса в современных условиях; помочь сориентироваться в дальнейшем жизненном пути, выявить и развить способности, которые они смогли бы реализовать в условиях рыночной экономики. Кроме этого, появится возможность решать экологические проблемы, сопряженные с ведением сельского хозяйства, а также позволит привлечь сельских жителей к данной проблематике и совместными усилиями найти способ реализации устойчивого развития деревни.

#### **Библиографический список**

1. Бедулина, Г.Ф. Инновационная деятельность педагогов по формированию предпринимательской культуры обучающихся/ Г.Ф. Бедулина// **Подільський науковий вісник**. Науки: економіка, педагогіка. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – № 4. – 134 с. – С.117–123.
2. Бедулина Г.Ф., Кислицкий М.М. Развитие экономической компетенции и предпринимательской инициативы современных обучающихся как основная стратегия экономического поведения учащейся молодежи/ Г.Ф.Бедулина М.М.Кислицкий //«Этап. Экономическая теория. Анализ. Практика».– 4.–2019.– С. 122-132.

#### ***В.В.Перерва***

#### **ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ БИОЛОГИИ**

*Криворожский государственный педагогический университет, г.Кривой Рог,  
Украина*

*[pererva@kdpu.edu.ua](mailto:pererva@kdpu.edu.ua)*

Приоритетными направлениями реформирования системы высшего образования являются гуманизация, гуманитаризация, фундаментализация, индивидуализация, инновационный характер образования, международная интеграция. Требуется осовременивания и принцип экологизации высшего образования и образования в целом. Современное развитие общества характеризуется глобальным экологическим кризисом, поэтому экологизация образования должна быть приоритетной, систематической и последовательной. Экологические реалии Украины и мира в целом свидетельствуют о необходимости формирования экологического мышления, сознания и культуры. Поэтому становление и осовременивание системы экологического образования, в частности высшего, является приоритетной государственной задачей и весомым концептуальным подходом к проблеме развития человечества (Билявский, 2010).

Роль образования в формировании экологической культуры трудно переоценить. Согласно «Концепции экологического образования в Украине», составляющими компонентами экологического образования являются экологические знания, экологическое мышление, экологическое мировоззрение, экологическая этика (Про концепцію..., 2002). Каждому компоненту соответствует определенный уровень зрелости: от элементарных знаний к их глубокому осознанию и формированию личностных убеждений и деятельностного компонента.

В современных педагогических исследованиях внимание ученых сосредоточено на различных аспектах экологического образования. Вопросам подготовки будущих учителей к экологическому образованию и воспитанию учащихся уделялось значительное внимание, однако, результаты исследований свидетельствуют об отсутствии единого системного подхода к профессиональной подготовке студентов-биологов к экологическому просвещению в ходе дальнейшей профессиональной деятельности. Вопросу экологизации всех сфер жизни, в том числе образовательной деятельности, уделяли внимание ряд ученых: экологического права – В. Андреев., Г. Балюк, А. Гетман,

В. Костицкий, Г. Анисимова (Анисимова, 2016); понимания смысла современной экологии, проблем экологического образования и воспитания - Е. Белявский, И. Костицкая, Н. Левчук, Т. Нинов, Е. Пустовит, А. Степанюк, Р. Фурдуй, С. Шмалей и др. (Левчук, 2010; Мелаш и др., 2014).

Целью работы является обоснование возможности экологизации содержания учебных дисциплин профессиональной подготовки будущих учителей биологии.

Экологизация образования – одна из первоочередных вопросов национальной экологической политики, приоритетное направление по внедрению экологических идей, понятий, принципов, ценностей, подходов в учебные дисциплины, а также подготовка экологически опытных специалистов. Придание системе образования экологической направленности заключается в усилении эколого-мировоззренческих векторов воспитания, насыщении учебных предметов экологическими аспектами, включение в содержание образования результатов научных исследований. Экологизация образования должна носить комплексный характер, а также предусматривает непрерывность образования: от дошкольного, школьного обучения и природоохранного воспитания к подготовке компетентных специалистов (Анисимова, 2016).

Профессиональная подготовка будущих учителей биологии предусматривает изучение основ экологии и проблем природопользования, другие учебные дисциплины часто не имеют экологического направления.

Экологическое образование характеризуется следующими принципами: экологизации, непрерывности и преемственности, интегративности взаимосвязи глобального, регионального и локального уровней понимания экологических проблем, практической направленности (Шевель, 2008). Согласно этим принципам изучение дисциплин естественнонаучного цикла должно способствовать формированию экологических знаний и убеждений будущего учителя.

Рассмотрим возможности экологизации содержания учебных дисциплин цикла профессиональной подготовки бакалавра специальности 014.05 Среднее образование (Биология и здоровье человека) на примере «Ботаники с основами геоботаники» (I-II курсы подготовки), «Основ сельского хозяйства» (III курс), «Физиологии растений» (III курс).

I. Целью учебной дисциплины «*Ботаника с основами геоботаники*» является: изучение закономерностей возникновения и развития растений как в целом, так и их частей – тканей, органов, закономерностей соотношения растений к определенной таксономической группе различного иерархического ранга и объединения их в растительные сообщества различной сложности.

Экологический контекст учебной дисциплины «*Ботаника с основами геоботаники*» предусматривает такие модификации:

- сравнительный анализ изменений анатомо-морфологического строения вегетативных и генеративных органов, обусловленных условиями произрастания (в том числе и влияние антропогенного фактора);
- выявление особенностей анатомо-морфологического строения и жизненной стратегии видов-космополитов, растений рудеральной флоры (так называемые эксплеренты);
- выявление обусловленности специфики размножения, распространения и видового разнообразия ценозов особенностями морфологического строения органов растений;
- формирование представления про растительный покров как системы, свойства которой определяются тесным взаимодействием растений с другими живыми организмами и абиотическими факторами (климатическими, эдафическими, орографическими);
- формирование представления про экологическую роль растений в разных экосистемах, места фитобиоты в процессах почвообразования, а также ее обусловленности определенным типом почв.

II. Целью учебной дисциплины «*Основы сельского хозяйства*» является: формирование у студентов основных теоретических и практических навыков в области

сельского хозяйства, а также психолого-педагогических знаний и умений, необходимых для организации учебно-исследовательской работы учащихся средней школы по биологии.

Экологический контекст учебной дисциплины «Основы сельского хозяйства» предусматривает такие модификации:

- система обработки: экобезопасные агротехнологии минимальной обработки почвы: No-Till, Strip-Till, Mini-Till;
- земледелие: приоритетность развития органического земледелия и пермакультуры;
- удобрения: сертификация, нормирование и минимизация агрохимических средств; совершенствования использования органических удобрений, в частности биомассы культурных растений (запрет сжигания стерни и т.д.), содействие расширению спектра эффективных микробных препаратов, направленных на уменьшение химической нагрузки на агроэкосистемы;
- система севооборотов: научно обоснованный выбор агротехнических схем в зависимости от климатических условий, почв различных природных зон (т.н. экологизация агросферы);
- животноводство: обеспечение сохранности и оптимизация использования генофондов сельскохозяйственных животных с учетом особенностей конкретных агроэкосистем;
- семеноводство: усиление государственного контроля за полевым и генетическим качеством семян;
- нишевый агробизнес как перспективное направление деятельности малых и средних фермерских хозяйств;
- изучение опыта экобезопасных агротехнологий;
- определение нормативно-правовых, образовательно-информационных и финансово-экономических факторов.

III. Целью изучения дисциплины «*Физиология растений*» является формирование знаний про закономерности жизненных процессов растений, их механизмов, формирование представления про структурно-функциональную организацию растительных систем различного уровня (от клеточного до популяционного) и анализ методов управления физиологическими процессами, протекающими в растительном организме.

Экологический контекст учебной дисциплины «*Физиология растений*» предусматривает такие модификации:

- сравнительный анализ антропогенного влияния на физиологические процессы растений: формирование биомассы, аккумуляция ксенобиотиков, изменение процессов метаболизма (водного обмена, минерального питания, интенсивности фотосинтеза и пр.);
- анализ специфики изменений физиологических процессов представителей различных экологических групп и жизненных форм с целью подбора оптимального рекомендуемого списка растений для озеленения определенной местности;
- сравнительный анализ принципов влияния, преимуществ и недостатков использования синтетических и природных стимуляторов и ингибиторов на рост и развитие растений;
- межпредметные связи с «*Основами сельского хозяйства*» при изучении физиологически активных веществ, которые могут быть использованы с целью оптимизации сельскохозяйственной деятельности: десекантов, дефолиантов, ретардантов;
- изучение влияния адаптантов, модификаторов и ретардантов для формирования культурных растений заданных параметров габитуса и форм кроны при озеленении;
- формирование знаний, умений и навыков регуляции физиологических процессов с целью совершенствования хозяйственной деятельности человека.

Указанные аспекты осовременивания экологического содержания учебных дисциплин цикла профессиональной подготовки будущих учителей биологии соответствуют принципам пропаганды экологического поведения (Львовичкина, 2004):

1. Формирования понятия про экологически целесообразное поведение: осмысленное, информативное, побудительное. Предлагаем к каждой теме или модулю учебной дисциплины подбирать материал экологической или природоохранной направленности: например, риски интенсивного сельского хозяйства для сохранения биоразнообразия и стабильности биологических систем разного уровня (организменного, популяционного, экосистемного либо биосферного).

2. В то же время, необходимо делать акцент не только на потерях, но и на выигрыше. «Перспектива» потерять то, что люди уже имеют так же мотивирует, как и перспектива получить что-то дополнительно. Именно поэтому достаточно актуальным является ознакомление студентов с экономически обоснованным и прибыльным ведением хозяйственной деятельности (выращивание нишевых культур растений, разведение племенных животных, рациональное использование агрохимических средств и т.д.).

3. Пропагандировать положительный образ гражданина, который сознательно относится к проблемам охраны окружающей среды и сохранения видового разнообразия. Особую актуальность этот принцип приобретает при проведении учебно-полевых практик и экскурсий в природу.

4. Большие поступки начинаются с малых шагов (на основе манипуляторных социально-психологических законов). Общеизвестный факт: если человека удастся убедить сделать незначительные поступки, направленные на охрану или улучшение окружающей среды, то в дальнейшем это может подтолкнуть их к более весомым поступкам – т.наз. принцип «нога в дверях».

Таким образом, кризисная экологическая ситуация определяет переориентацию на поиск новых форм, методов и технологий образования экологически взвешенного природопользования. Будущий учитель, особенно учитель биологии как компетентный специалист, должен быть способным организовывать поступательную и последовательную деятельность по формированию экологической культуры ученика. Необходимость экологизации образования является общепризнанной, ведь рост осведомленности про экологические проблемы может обеспечить необходимый уровень экологической грамотности населения. Подготовленность к ведению экологической просветительской деятельности является профессиональной компетентностью будущего учителя биологии. Аналогично раскрытым особенностям экологической направленности учебных дисциплин, нуждаются в модернизации касаясь экологического наполнения другие дисциплины цикла профессиональной подготовки.

#### **Библиографический список**

*Анісімова Г.В., Донець О.В.* Екологізація вищої освіти як пріоритетний напрям державної екологічної політики: сучасні організаційно-правові аспекти // Безпекове інноваційне суспільство: взаємодія у сфері правової освіти та правового виховання: міжнар. інтернет-конф., 25 трав. 2016 р. Харків, 2016. С.6–16. URL: <http://conf.nlu.edu.ua/bis-2016/paper/viewFile/3957/641>

*Білявський, Г.О. Саєнко, Т.В., Пащенко О.В.* Екологізація освіти – важливий напрям екологізації економіки // Бібліотека Всеукраїнської екологічної ліги. Серія «Стан навколишнього середовища». Формування екологічного світогляду. 2010. 7 (79). С. 7-10.

*Левчук Н. В., Степанюк А.В.* Підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін до діяльності в галузі екологічної освіти на засадах сталого розвитку Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка. 2010. № 1. С. 20-24. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPU\\_ped\\_2010\\_1\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NZTNPU_ped_2010_1_6)

*Львовичкина А.М.* Основы экологической психологии / *Навчальний посібник*. К.: МАУП, 2004. 136 с.

*Мелаш В., Гнатів О., Варениченко А.* Екологізація освіти майбутніх фахівців // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія Педагогіка. №2 (13). 2014. С.170-174. URL: <http://eprints.mdupu.org.ua/id/eprint/258/1/920-1944-1-PB.pdf>

Про концепцію екологічної освіти в Україні: рішення Колегії Міністерства освіти і науки України від 20.12.2001 р. №13/6-19 / *Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України*. 2002. №7. С.2-23.

*Шевель А.О.* Роль освіти у формуванні екологічної культури // *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2008. Вип. 33. С. 33-41. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpgvzdia\\_2008\\_33\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpgvzdia_2008_33_6)

***А.К.Мукамаева, М.А.Алжасарова, Г.Б.Абдрахманова***  
**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**  
*НАО «Университет имени Шакаримаг.Семей»*  
*apple\_flower@inbox.ru*

В настоящее время экологическое образование, воспитание и культура в начальной школе становится всё более приоритетным направлением в педагогической теории и практике. Экологическое воспитание – проблема актуальная. Это связано с тяжелой экологической ситуацией на Земле, которая определяет настоятельную необходимость формирования нового экологического мышления. Одна из причин такого положения – экологическая неграмотность большей части населения и неумение предвидеть последствия вмешательства человека в природу. В нашей стране разнообразная флора и фауна. В руках человека красота и богатство родной земли.

Экологическое воспитание и культура должны начинаться с раннего детства. Дети восприимчивы к добру, они очень любознательны. И в эту пору следует закладывать нравственные основы, развивать чувство прекрасного, умение видеть красоту природы. Младший школьный возраст – это этап формирования этих основ. Базовым в развитии экологической культуры первоклассника выступает уровень, приобретённый им в дошкольном возрасте. Новая ступень развития ребенка связывается с приобретением им экологически ориентированного личного опыта за счёт: наблюдений различных состояний окружающей среды, сопровождающихся разъяснениями учителя, воспитателя; выполнения предложенных правил поведения и обращения с представителями животного и растительного мира; эмоциональных переживаний; эстетического наслаждения красотой природы и творческого воплощения своих впечатлений в устных рассказах, рисунках; ощущения потребности в знаниях экологического содержания; бережного отношения к используемым предметам, продуктам питания и т. д.; наблюдения за деятельностью взрослых по улучшению окружающей среды и собственного активного участия в ней.

Чтобы полноценно осуществлять экологическое развитие детей система работы в начальной школе должна сочетаться с работой семьи в этом направлении. Ведь именно в семье закладываются основы гуманного отношения к природе. Семья дает первый опыт взаимодействия с природой, приобщает к активной деятельности в природе.

Ведущей тенденцией занятий в группе продленного дня является интеграция. Она предполагает взаимопроникновение различных видов деятельности (наблюдение, исследование, беседа, игра, экологические викторины и др.). Благодаря разнообразным формам и методам работы происходит обогащение нравственного опыта детей, воспитание положительных качеств личности, формирование этических и эстетических чувств, воспитывается бережное отношение к природе, стремление изменить мир к лучшему.

Работа по экологическому воспитанию учащихся младших классов в группе продленного дня предполагает решение ряда задач:

- расширение экологических знаний;
- повышение экологической культуры;
- развитие потребностей гармоничного общения с природой;
- обогащение кругозора детей;
- развитие наблюдения, внимания, памяти, мышления;
- развитие чувства сострадания, сопереживания представителям животного и растительного мира;
- привитие бережного отношения и любви к природе.

Экологическая культура – сравнительно новая проблема, которая остро встала в связи с тем, что человечество вплотную подошло к глобальному экологическому кризису. Все мы прекрасно видим, что многие территории по причине хозяйственной деятельности человека оказались загрязненными, что сказалось на здоровье и на качестве населения. Можно сказать, в результате антропогенной деятельности окружающая природа оказалась перед прямой угрозой уничтожения. Из-за неразумного отношения к ней и к ее ресурсам, из-за неправильного понимания своего места и положения во вселенной человечеству грозит деградация и вымирание. Поэтому проблема «правильного» восприятия природы, равно как и «экологической культуры» выходит в настоящий момент на передний план. Чем раньше ученые начнут замечать изменения в природе, чем раньше люди начнут пересматривать результаты своей деятельности и корректировать цели, соразмеряя свои цели со средствами, которыми располагает природа, тем быстрее можно будет перейти к исправлению ошибок, как в мировоззренческой сфере, так и в сфере экономической.

Но, проблема «экологической культуры» ещё мало изучена. Одним из первых, кто подошел к проблеме экокультуры был знаменитый мыслитель и исследователь В.И. Вернадский; он впервые проработал термин «биосфера», занимался проблемами человеческого фактора в существовании мира, также можно назвать Мальтуса, Ле Шателье-Брауна, Б. Коммонера и др. Но, тем не менее, рамки заданной темы заставляют посмотреть на проблему с другой стороны, ибо нас интересует проблема восприятия обществом экологической культуры.

В современных условиях складываются противоречия между негативным опытом по взаимодействию с окружающим миром, который ребенок приобретает в младших классах «стихийно» и значениями, предлагаемыми ему в целенаправленном педагогическом процессе. Кроме того, обострение данного противоречия является особенностью нашего времени, конкретно-исторической, экологической ситуации, сложившейся как в стране, так и в масштабе всей планеты. Младшие школьники наблюдают мусорные свалки, жестокое отношение к животным, растениям (деревьям), безответственность по отношению к водоемам, окружающим лесам, лугам, в то время как на занятиях в школе узнают о пагубном влиянии подобной деятельности человека на природу, вреде, наносимом собственному здоровью и благополучию, испытывают чувство жалости к растениям и животным, попавшим в беду. Противоречие усугубляется, когда ребенок видит, как взрослые наносят вред окружающему миру. В их числе оказываются не только родители и близкие для него люди, а порой, и сами же педагоги – в первую очередь те, которые являются авторитетом для младшего школьника. А ведь именно в этом возрасте, как ни в каком другом, ребенок берет пример со взрослого, подражает ему.

При формировании экологической культуры у младших школьников следует учитывать психологические особенности ребенка. В младшем школьном возрасте преобладают наглядно-образная и наглядно-действенная формы мышления, которые могут обеспечить понимание усвоение лишь специально отобранных и адаптированных к возрасту сведений о природе. В этом возрасте в сознании младших школьников происходит формирование наглядно-образной картины мира и нравственно-экологической позиции личности, которое предопределяет отношение учащегося к природному и социальному окружению.

Очень важным при формировании экологической культуры является учет эмоционального компонента отношений. Вместе с познанием красоты природы у младших школьников зарождается чувство бережного отношения к ней. Воспитание любви к природе эффективно лишь тогда, когда дети ежедневно общаются с природой и это общение направлено взрослыми.

Таким образом, процесс формирования экологической культуры во многом зависит от возрастных особенностей и возможностей учащихся. Первым возрастным этапом обучения является начальная школа. В этот период обучения проблема формирования экологической культуры личности становится особенно важной, так как в младших классах, закладываются первые существенные основы отношения к обучению, к окружающему миру и к себе самому. Ребенок открыт для того, чтобы воспринимать и присваивать экологические правила, превращать их в свои привычки, в часть своей натуры. Возраст младшего школьника благоприятен и сенситивен для целенаправленного формирования психологических новообразований, и происходящие изменения являются действительно решающими в процессе становления всех сфер личности. Тогда же формируются основы культуры личности (в том числе экологической). Ребенок легко воспринимает правила игры и непосредственно закрепляет их в бессознательной сфере. Он способен овладевать экологической культурой как опытом нормального взаимодействия с окружающей средой.

Но любовь к природе и внимательное, заботливое отношение к ней закладывается в детской душе только в том случае, если школьник видит примеры соответствующего отношения к природе со стороны взрослых, родителей и, прежде всего, учителей. А учитель, в свою очередь, чтобы не работать с ребенком «вслепую», должен обязательно учитывать особенности младшего школьного возраста.

Проблема формирования экологически культурной личности в настоящее время становится одной из центральных в обсуждении целого спектра вопросов, связанных с изучением взаимодействия личности в системе «человек – общество – природа», так как экологическая культура является важной составной частью общей культуры человечества. Важный аспект в формировании экологической культуры – развитие гуманного отношения к природе, способности воспринимать и чувствовать ее красоту, умение бережно относиться ко всем природным компонентам.

Экологическое образование с его направленностью на воспитание ответственного отношения к окружающей природной среде является стержнем и обязательной составной частью общеобразовательной подготовки учащихся. Изучение естественных наук обогащает кругозор, развивает наблюдательность, мышление детей, прививает бережное отношение и любовь к природе, закладывает основы экологического воспитания.

Повышение экологической культуры учащихся, вооружение их навыками экономного, бережного использования природных ресурсов, формирование активной гуманной позиции по отношению к природе, ответственности за судьбу своего общего дома – планеты Земля – один из наиболее важных аспектов современного образования.

#### **Библиографический список**

*Аголарова П.И.* Игры – соревнования в экологическом образовании школьников. // Начальная школа. – 2007. - №12.

*Алексахина Е.М., Долгачева В.С.* Методические рекомендации к работе по экологическому образованию и воспитанию младших школьников. – М., 1996.

*Алексеев С.В., Симонова Л.В.* Идея ценности в системе экологического образования младших школьников. // Начальная школа. – 1999. - №1.



*А.Ю. Жанадилов, Т.Т. Юртай*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ И БЛАГОУСТРОЙСТВА  
ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА СЕМЕЙ

*НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»*

В настоящее время большая часть населения планеты проживает в городах. Под влиянием производственной и рекреационной деятельности горожан интенсивно деградируют наиболее привлекательные природные комплексы – берега рек, озер, зеленые насаждения, окрестности историко-культурных памятников, интересных объектов культуры. Природа в городе и его ближайшем окружении подвергается тяжкому испытанию. Будучи местами концентрации разнообразной промышленности, строительства, энергетики, автомобильного парка, населения, города являются источниками загрязнений воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы [1].

Экологические проблемы городов, главным образом наиболее крупных из них, связаны с чрезмерной концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных предприятий, с образованием антропогенных ландшафтов, очень далеких от состояния экологического равновесия. Поэтому, именно в этой сфере необходимо создать те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни. То есть, создаются условия для здоровой комфортной, удобной жизни как для отдельного человека по месту проживания, так и для всех жителей города, района, квартала, микрорайона [2].

При выполнении комплекса мероприятий они способны значительно улучшить экологическое состояние и внешний облик городов и поселков, создать более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах, в жилых квартирах, общественных местах (парках, бульварах, скверах, на площадях и т.д.). Назрела необходимость системного решения проблемы благоустройства и озеленения городов и поселков.

Согласно исследованиям ВОЗ (Всемирной Организации Здравоохранения) наше здоровье зависит на 5-10% от экологических условий. В настоящее время значительная часть болезней человека связаны с ухудшением экологической обстановки в городе, но в последнее время появились публикации о том, что негативное влияние на состояние современного человека (в том числе и психическое) оказывает также «загрязнение» пространственной визуальной среды.

В настоящее время в подавляющем большинстве городов резко изменена визуальная среда: среди хаотичной застройки районов домами господствует темно-серый цвет, преобладают прямые линии и углы, городские строения многоэтажны, в основном однотипны, статичны и имеют огромное количество больших плоскостей.

Особую неприятность доставляют человеку гомогенные и «агрессивные» поля. В первом случае это голые стены из бетона и стекла, глухие заборы, переходы и асфальтовые покрытия, а во втором случае – преобладание одинаковых элементов, к примеру, кирпичная кладка, ряды окон на плоских стенах высоких домов. Даже находясь в помещении, выглянув в окно, человек видит напротив те же серые дома с рядами однотипных окон. Неудивительно, что длительное нахождение в такой среде приводит к возникновению чувства агрессии, нервозности, подавленности и, как следствие, снижению общего эмоционального фона человека, его трудоспособности, обострению социально-политических проблем, повышению уровня преступности, серьезному подрыву внутреннего комфорта т.д. [3].

Городские зелёные насаждения являются средством индивидуализации районов и микрорайонов города. С их помощью преодолевается монотонность городской застройки, вызванная индустриальными методами строительства и применением типовых проектов. Зеленые насаждения позволяют привести в соответствие масштабность восприятия человеком застройки, которая нарушается при многоэтажном строительстве, и сделать город более уютным [4].

Большое значение имеют зеленые насаждения и в решении проблемы организации отдыха населения. Зелёная окраска листвы, её тихий шелест, мягкий рассеянный свет в садах, парках, скверах, менее высокая температура в жаркие дни, наличие в воздухе фитонцидов, бальзамических и других веществ, выделяемых растениями, слабая запыленность воздуха и повышенное содержание в нём кислорода оказывают благотворное физиологическое действие на нервную систему человека, снимая напряжение, вызванное ритмом городской жизни, укрепляя здоровье и его работоспособность. Огромное влияние оказывают на человека различные ландшафты, создавая у него определенное настроение и повышая или понижая жизненный тонус [5].

Ввиду вышесказанного, можно с уверенностью говорить, что техногенная деятельность городов и связанные с ней видоизменения среды обитания человечества повлекли за собой необходимость более пристального изучения и решения проблемы озеленения и благоустройства городов.

В условиях повышенных антропогенных нагрузок, дискомфорта городов и поселков из-за загрязнения воздушной среды выбросами автотранспорта и промышленных предприятий благоустройство и озеленение населенных мест приобретает особое значение [6].

Во многих городах мира в бедственном положении находятся объекты озеленения – сады, парки, скверы. В Казахстане зеленые зоны находятся в катастрофическом состоянии. В целом во всем мире делаются значительные усилия по озеленению и благоустройству городского хозяйства.

Повышенная загазованность и запыленность воздуха, неблагоприятные физико-механические свойства почвы, асфальтовое покрытие улиц и площадей, наличие подземных коммуникаций и сооружений в зоне корневой системы, дополнительное освещение растений в ночное время, механические повреждения и интенсивный режим использования городских насаждений населением – все это оказывает постоянное негативное влияние на жизнедеятельность растений в условиях городской среды и приводит к преждевременному отмиранию деревьев, задолго до наступления естественной старости [6].

В нашем городе Семей проводится большая работа по благоустройству и озеленению. Так, в этом 2020 году к 175-летию юбилею поэта просветителя Абая, были проведены работы, по созданию пешеходной зоны, которые начались в июне. Она пролегает от пересечения проспекта Ауэзова и улицы Селевина до мясокомбината. Проект «Абай жолы» представляет собой пешеходную улицу протяженностью 2 100 м. На протяжении всей улицы уложена брусчатка, установлены скамейки, детские и спортивные площадки и освещение. В проект также входит велодорожка, протяженностью в 1600 м., которая начинается от железнодорожного переезда и завершается на мясокомбинате. Высажено две тысячи деревьев. Также на протяжении улицы установлены семь стел с изречениями Абая. «На сегодня работы подходят к завершению. Это настоящий подарок Алматинской области к 175-летию Абая», – сказал руководитель производства работ Рафаил Хазипов. Отметим, что всего на данный проект было выделено более 600 млн тенге [9].



Рисунок 1- Проект «Абай жолы»

Хороший подарок нашему городу к юбилею Абая, сделала Туркестанская область. Подрядчик – ТОО «Мега road». На благоустройство Туркестан выделил 681 млн тенге. Работы здесь начались в начале июня и на сегодняшний день подходят к завершению. «Здесь уложено 18 тысяч кв м асфальта, 8 тысяч кв м брусчатки вместе с бордюром, 200 светильников, установлен трансформатор. Уже есть детская и спортивная площадки на 800 кв м. На сегодня работа завершена уже на 90%. Осталось уложить еще в некоторых местах брусчатку, установить пандус для скорой помощи и электрический пандус для инвалидов. Предусмотрена также стоянка на 500 автомобилей. Высажено 300 елей, осталось посадить еще 100. В целом работа, можно сказать, окончена», – рассказал начальник участка Ержан Жангирханов. Завершается благоустройство территории у новой мечети Абая в Семей [10].



Рисунок 2 - Территория у новой мечети Абая в Семей

Но в городе имеются ряд нерешенных проблем. Вот уже второй год семейчане не могут дождаться открытия центрального парка, который был закрыт на реконструкцию весной 2019 года. Парк обещали открыть через три месяца после закрытия, позже открытие перенесли еще на пару месяцев, а затем и вовсе на следующий год. Теперь глава городского ЖКХ сообщил, что открытия парка в этом году ожидать не стоит. Причем точная дата открытия долгожданного парка пока неизвестна. «Парк откроется в следующем году.

Рассказал глава ЖКХ и о благоустройстве города в целом. В этом году на благоустройство и озеленение Семей выделено 1,312 млн тенге. Ведутся работы по содержанию парков, скверов и площадей, территории монумента «Сильнее смерти»,

подмостовой части зоны отдыха правого и левого берегов. На санитарную обработку зеленых насаждений в целом выделено около 30 млн тенге. Ведутся обрезка деревьев, стрижка живой изгороди, омолаживание аварийных деревьев и вырубка аварийных сухостойных деревьев, а также выкорчевка пней [9].

С наступлением осени становится актуальна проблема уборки и благоустройства территории парков и зон отдыха города Семей. С середины августа начинается активный процесс листового опада и отмирания органики.

Перед коммунальными службами возникает огромная проблема уборки органических остатков, которая продолжается вплоть до появления снежного покрова и продолжается в период апреля – мая. Уборка листвы требует значительного задействования трудовых ресурсов, применения в основном ручного труда, использования огромного количества полиэтиленовых мешков, транспортировка к местам утилизации.

Решить данную проблему поможет применение достаточно простой технологии, листву и остатки не нужно будет убирать с газона и площадки, её наоборот необходимо оставлять на месте. Все органические остатки: листву, ветки и другую органику достаточно сгрести в небольшие валки и мульчировать, т.е. всю перемолоть и измельчить. Данную технологию впервые предложили использовать в Берлинском университете имени «Гумбольда» в 80-х годах XX века [8].

Измельчение поможет остаткам быстрее разлагаться и переходить в гумусовое состояние почв данных рекреационных зон. Мульчирование имеет ряд плюсов:

- 1) Получают из отходов растительного опада.
- 2) Измельченные остатки – экологически чистый вид удобрения.
- 3) Происходит увеличение органического вещества почвы (гумуса).
- 4) Не способствует окислению почв.
- 5) Самое главное – в компостах содержится огромный спектр важных для растений элементов (N, P, K).

Измельченная листва – это активная среда, где могут развиваться и жить огромное количество микроорганизмов, животных и других структурных организмов биоценоза. При взаимодействии измельченных остатков, с другими органическими наполнителями – например торфа, происходит активная фаза перегнивания за счет высоких температур и жизнедеятельности почвенной флоры, тем самым быстрее проходит процесс образования дернового горизонта  $A_0$  и гумусового горизонта в частности.

Гумусовый горизонт – это в первую очередь экосистема, в которой развиваются и живут растения, почвенные животные и микроорганизмы.

По мнению известного русского ученого В.В. Докучаева лиственный опад – процесс первичного образования верхнего плодородного слоя, который ежегодно приносит в копилку почвенной среды 0,01 мм драгоценного гумуса [7].

Измельчение органических остатков проводится достаточно просто, для этого необходимо использование тракторов класса тяги не более 1,5 и навесное оборудование в виде дисковых фрез, вся органика собирается в длинные кучи далее происходит процесс измельчения и разбрасывания измельченных остатков по территории.

Мульчирование позволит решить ряд значительных проблем, с которыми сталкиваются коммунальные службы города Семей:

- уборка листвы и растительных остатков;
- значительное задействование трудовых ресурсов и техники в процессе уборки;
- использование минеральных удобрений, для проведения подкормки;
- транспортировка остатков к местам переработки и утилизации.

Данную технологию переработки можно использовать в городах Казахстана, так в парках и лесах используют прямую переработку веток и поваленных деревьев в щепки. Данные щепки можно использовать в виде декора и дорожек, а можно просто разбросать на месте и они быстрее перегниют.

Экологическое, нравственное и культурное воспитание населения вносит огромный вклад в охрану окружающей природной среды города. Создание зеленых насаждений, правильное размещение объектов благоустройства на территории города, являются важными элементами жизнеобеспечения населения и благоприятной окружающей среды.

Литература

1. Грачёва А.В. Основы зеленого строительства. Озеленение и благоустройство территорий: учеб. пособие / А.В. Грачёва . – М.: ФОРУМ, 2009.-352 с.
2. Велихов, Л.А. Основы городского хозяйства. – М. : Наука, 1996. – 470 с.
3. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий – М. : Академия, 2002. – 195 с.
4. Озеленение населенных мест : справочник / В.И. Ерохина, Г.П. Жеребцова, Т.И. Вольфтруб и др.; под ред. В.И. Ерохиной. – М. : Стройиздат, 1997. – 480 с.
5. Степановских, А.С. Прикладная экология. Охрана окружающей среды : учебник для вузов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 751 с.
6. Ходаков, Ю.И. Зеленый наряд города / Ю.И. Ходаков. – Л. : Лениздат, 1986. – 144 с
7. Добровольский Г.В. Язык В.В. Докучаева как отражение широты его научного мировоззрения и литературного таланта // Почвоведение. 2007. №9. С. 1129-1139.
8. Rid Heinrich. Das Buch vom Boden// Berlin. 2004 S. 121-143.
9. <https://semey.city/novosti-semeya/40604/>
10. <https://semey.city/novosti-semeya/40485/>

*Кибатуллаева Ә.Қ, Абдумутали М.О*

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ СОҚПАҚ БІЛІМ МЕН ТӘРБИЕ БЕРУ ФОРМАСЫ РЕТІНДЕ

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті*

[aiko.99.99@mail.ru](mailto:aiko.99.99@mail.ru)

Бұл мақалада экологиялық соқпақ ұғымына кеңінен анықтама беріледі. Білім беру саласындағы экологиялық тәрбиенің орны мен маңызы баяндалады. Экологиялық соқпақ білім мен тәрбие беру формасы ретінде қарастырылады.

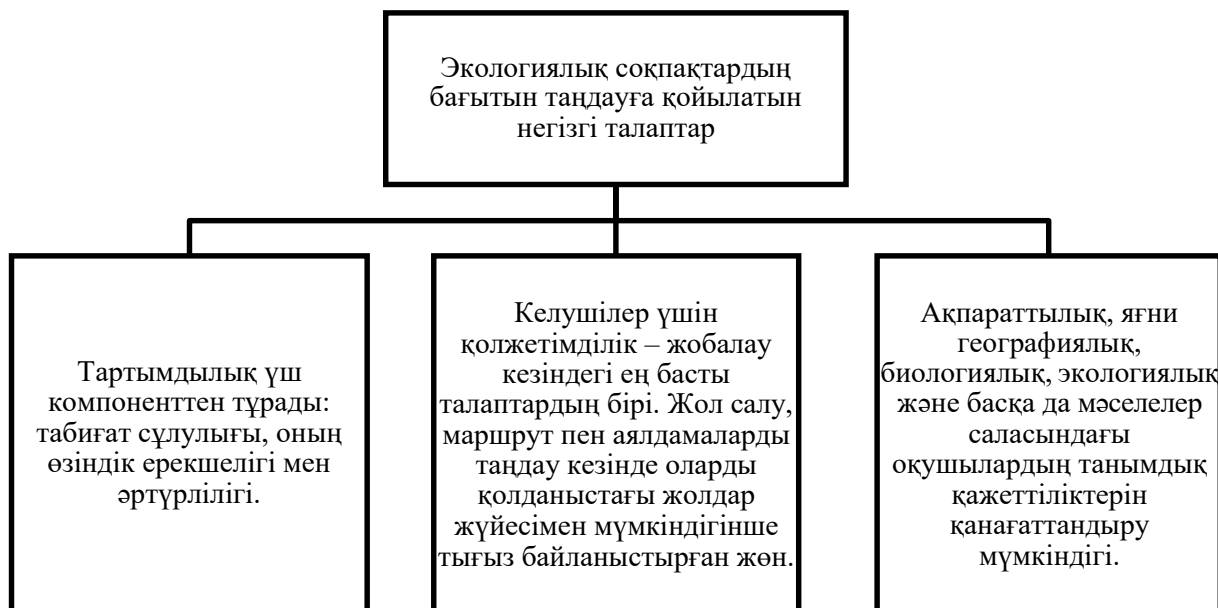
Экологиялық білім беру – адамзат қауымының қоғамның, табиғаттың және қоршаған ортаның үйлесімділігінің ең тиімді жолдарын ұрпаққа түсіндіру. Оның ішінде қоршаған орта мен оның табиғи ресурстарын тиімді пайдалану барысында табиғатты қорғай алатын, аялай білетін адамгершілігі мол, ізгілікті экологиялық білімі мен мәдениеті жоғары жаңа ұрпақты тәрбиелеу бастапқы орын алады. Білім беру саласы алдында тұрған жаңа міндеттердің бірі – жас ұрпақтарға экологиялық тәрбие беру. Мазмұнға толы табиғатымызды сақтап қалу экологиялық білімді талап етеді.[1]

Экологиялық білім беру базалық білім берудің бөлінбес бөлігі екендігін түсіну қажет. Экологиялық білім беру процесі адамның бүкіл өмірі барысында, мектепте және одан тыс өзге де азаматтарға білім берудің барлық түрлері мен деңгейлерінде жүзеге асырылуы тиіс. Экологиялық тәрбиенің мақсаты жас жеткіншектердің экологиялық көзқарасын, санасын және табиғатқа үлкен парасаттылық пен жауапкершілік қарым-қатынасын қалыптастыру.

Экологиялық соқпақ – бұл эстетикалық, табиғатты қорғаушылық және тарихи құндылықтарға ие болатын түрліше экологиялық жүйелер мен өзге де табиғат объектілері, архитектуралық ескерткіштер арқылы өтетін арнаулы жабдықталған маршрут. Кәдімгі туристік бағыттардан айырмашылығы, экологиялық соқпақ біртұтас үш мәселені шешуге бағытталған:

- келушілердің қоршаған табиғат объектілері, процестері және құбылыстары туралы қарапайым білімдерін кеңейту;
- оларға адамның қоршаған ортаға әсер ету нәтижелерін анықтау және бағалау дағдыларына үйрету;
- адам мінез-құлқының экологиялық мәдениетін тәрбиелеу.[2]

Экологиялық соқпақтардың бағытын таңдауға қойылатын негізгі талаптар



Экологиялық соқпақтардың құрылу тарихы шамамен 100 жылды қамтиды. Алғашқы экологиялық соқпақ өткен ғасырдың басында АҚШ-та пайда болды. Орманшы Бентон Маккей Аппалач тауларына жаяу соқпақ арқылы жүруді ұсынды. Осылайша, 1922 жылы ұзындығы 3300 км болатын экологиялық соқпақ Аппалачи жотасынан өтіп, солтүстік-батыстағы Мэн штатынан Оңтүстік-Шығыстағы Джорджия штатына дейін жетті. Кейінірек АҚШ ұлттық саябақтарында қысқа экологиялық соқпақтар пайда бола бастады. Бұл соқпақтар көптеген американдықтардың сүйікті демалыс және табиғатпен қарым-қатынас жасау орнына айналды. Қазіргі уақытта әлемнің көптеген елдерінде экологиялық соқпақтар кең таралған: Канада, Франция, Ұлыбритания, Германия, Ресей, Украина, Польша, Швеция, Швейцария, Чехия, Эстония, Кения, Үндістан, Жапония және басқалар. [3]

Экологиялық соқпақтар әртүрлі критерийлер бойынша, ең алдымен маршруттың ұзындығы бойынша жіктеледі. Туристік маршруттар сияқты, экологиялық соқпақтар да сызықты, сақиналы және радиалды және өту қиындықтарымен және ұсынылған ақпараттың күрделілігімен ерекшеленеді. [2] Көбінесе экологиялық соқпақтар тек жаяу жүргіншілерге арналған. Тиісті табиғи жағдайлар болған кезде су, шаңғы, велосипед, ат сияқты "соқпақтар" болады. Қозғалыстың әртүрлі әдістері соқпаққа бір-бірін алмастыра алады. Дегенмен, негізгі шарт – көлік құралы экологиялық таза болуы керек. [3]

Соқпақтарды жіктеудің негізгі критерийі бойынша олардың мақсатына байланысты болады: танымдық-серуендеу, танымдық-туристік және нақты оқу экологиялық соқпақтары. Олардың өзіндік ерекшелігі бар.

1-кесте

Экологиялық соқпақ түрлері

№	Экологиялық соқпақ түрлері	Ерекшеліктері
1	Танымдық және серуендеуге арналған соқпақ	Танымдық және серуендеуге арналған соқпақ ұзындығы орташа есеппен 4-8 км. Мүмкіндігінше келушілерді бір топқа біріктіреді, ал экскурсия жетекшісінің

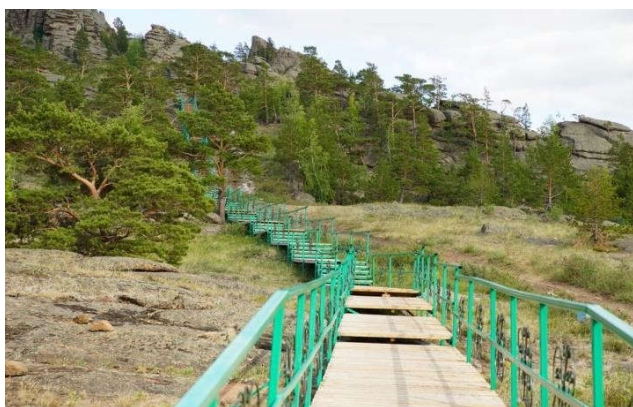
		басшылығымен немесе өз беттерімен нұсқаулық арқылы олар көрікті жерлерімен танысып, бүкіл маршрутты 3-4 сағат ішінде жаяу жүреді.
2	Танымдық-туристік соқпақ	Олардың ұзындығы орта есеппен бірнеше ондаған шақырымнан бірнеше жүздеген шақырымға дейін өзгереді. Бірінші типтегі соқпақтар сияқты, танымдық-туристік соқпақтарды гидпен (жолсерікпен) немесе өз бетімен өтуге болады.
3	Оқу экологиялық соқпақ	Оқу экологиялық соқпақтары-оқыту мақсатына арналған неғұрлым мамандандырылған маршруттар. Олардың ұзындығы оқу экскурсияларын өткізу есебінен 1-2 км-ден аспайды және екі сағат ішінде өтеді. Олар негізінен оқушылар мен студенттерге арналған, кез-келген келуші үшін қол жетімді, қызықты және түсінікті. Маршрут бойынша қозғалыс, әдетте, гидтің басшылығымен жүзеге асырылады.

Оқу экологиялық соқпағы мынадай міндеттерді орындайды: танымдық, оқыту, дамыту, тәрбиелік және сауықтыру. Экологиялық соқпақтың танымдық және оқыту міндеті жергілікті тірі және өлі табиғатпен танысуды; өсімдіктер мен жануарлар әлемінің типтік өкілдерін және олардың тіршілік ету жағдайларына бейімделу тәсілдерін зерттеуді; әртүрлі экожүйелерді зерттеуді және өсімдіктер, жануарлар мен қоршаған орта жағдайлары арасындағы экологиялық байланыстарды анықтауды; адам қызметінің экожүйеге әсерін талдауды; табиғи объектілерді зерттеудің ғылыми әдістерімен танысуды және өздігінен білім алу және зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын игеруді қамтиды. Сондықтан экологиялық соқпақ "табиғаттағы оқу кабинеті" деп аталады.[3]

Экологиялық соқпақтың даму міндеті – балалардың назарын, байқауын, есте сақтауын, аналитикалық ойлауын және сұлулықты қабылдауын дамытуға, олардың шығармашылық мүмкіндіктерін ашуға ықпал ету. Тәрбиелік міндет – табиғатты қорғауға тәрбиелеу, экологиялық мәдениетті дамыту. Табиғатқа деген сүйіспеншілік өздігінен пайда болмайды оны ояту керек. Бұл жерде балалардың табиғатпен тікелей қарым-қатынас тәжірибесі ерекше маңызды. Экологиялық соқпақта бақылау жүргізе отырып, оқушылар туған табиғатын біледі, оның сұлулығы көреді, әр түр экологиялық жүйенің өзіндік маңызды буыны екенін түсіне бастайды. Барлық тірі және өлі табиғаттың бірлігін түсіну саналы экологиялық дұрыс мінез-құлықтың негізі болып табылады. Экологиялық соқпақ құру бойынша жалпы жұмысқа қатысу балаларды еңбекке дағдыландырады, олардың жауапкершілік сезімін дамытады.



Сурет 2. Баянауыл Ұлттық саябағында ұйымдастырылған экологиялық соқпақтар (суреттер <https://el.kz> сайтынан алынды)



Сурет 3. Экологиялық соқпақ көріністері. (Алматы. Фурманов Шыңы) (суреттер <http://vitalik.kz> сайтынан алынды)



Экологиялық соқпақтың сауықтыру міндеті ақыл-ой еңбегі мен физикалық белсенділіктің арқасында орындалады. Экологиялық деректерді, ғылыми мағлұматтарды білім және тәрбие процесінде пайдалану мұғалімнің білімділігіне, педагогикалық шеберлігіне, жоғары мәдениеттілігіне байланысты. Экологиялық соқпақ мектеп

оқушыларының шығармашылығына кең мүмкіндік береді және тек биология мен география мұғалімдерінің ғана емес, сонымен қатар басқа пәндердің оқытушыларының да жұмысына көмектеседі. Мысалы, дене шынықтыру мұғалімі немесе әскери жетекші белгілі біржерге бағдарлау сабақтарын өткізе алады, информатика пәнінің мұғалімі компьютерлік бағдарламалармен жұмыс жасауды үйрету үшін экологиялық соқпақтармен мысалдарды қолдана алады, сурет мұғалімі табиғатта эскиздер ұйымдастыра алады және т. б.[3]

Экологиялық соқпақтың барлық жұмысы табиғаттағы мінез – құлық ережелері - "экологиялық кодекс" болып табылады. Соқпақ өзінің тәрбиелік, тәрбиелік және



дамытушылық функцияларын осы ережелерді сақтаған жағдайда ғана орындалады. Олар төмендегідей:

- Маршрут бойынша жүргенде, оның жолдарын ешқашан өзгертпеңіз.
- Соқпақты ластамаңыз. Барлық қоқыстарды (өзіңіздің және басқалардың) жолдан шығаруға тырысыңыз. Бұл үшін табиғат сізге рахмет айтады.
- Табиғи су қоймаларын пайдалану кезінде сабын немесе синтетикалық жуғыш заттарды қолданбаңыз. Онда да өз өмірі бар және оған таза ортада дамуға мүмкіндік беріңіз.
- Ағаштар мен бұталарды кесіп алмаңыз, тіпті олар сізге ескірген болып көрінсе де. Олардың бұтақтары мен тамырлары ландшафттың барлық компоненттерінің маңызды буыны болып табылады.
- "Табиғат сыйлықтарын" жинамаңыз, дәрілік өсімдіктерді жинамаңыз, гүлдерді жұлып алмаңыз. Себебі жануарлар өмірі осы өсімдікпен, осы гүлмен тығыз байланысты.
- Тастар мен ағаштарға жазулар қалдырмаңыз.
- Ешбір жағдайда және қандай да бір ауа райында сөндірілмеген алау қалдырмаңыз. Бір кішкентай ұшқын үлкен қиындыққа әкелуі мүмкін.
- Соқпақпен немесе тұрақта жүргенде артық шу шығармаңыз, бекер айқайламаңыз, магнитофонды немесе радиоқабылдағышты қоспаңыз. Өзіңізді тыңдап, басқаларға табиғат музыкасын тыңдауға мүмкіндік беріңіз: құстардың әні, жапырақтардың дауысы, табиғаттың үні.[5]

Қорытындылай келе, оқу процесінде экологиялық соқпақтар құру мектептегі білім берудің ғылыми деңгейін арттыруға ықпал етеді. Оқушылардың соқпақ арқылы алған білімі бағдарламалық материалмен тығыз байланысты. Бұл олардың сабақта алған білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге көмектеседі. Ең бастысы, балалар табиғи орта мен адамның ажырамас бірлігін түсіне отырып, әр түрлі объектілерден білімді практикада қолдану дағдыларын игереді. Оқу барысында оқыту мен тәрбиелеу бір процеске біріктіріледі. Оқушылар мұнда табиғи орта туралы ғылыми білімді ғана емес, сонымен бірге табиғатты пайдаланумен байланысты этикалық және құқықтық нормаларды да үйренеді.

Экологиялық білім беру жолдарын құру білім беруді ізгілендіруге көмектеседі. Сабақ барысында қалыптасатын барлық білім, дағдылар, сезімдер, сенімдер біздің заманымыздың ең адамгершілік міндеттерінің бірі – адамның табиғи ортамен қарым-қатынасын оңтайландыруға бағытталған. Экологиялық соқпақта оқу экологиялық білім мен тәрбие беру процесін үйрету ғана емес, жасөспірімдердің еркін түрде ақпаратты қабылдау, табиғи ортада жүріс-тұрыс ережесін сақтау мақсатын көздейді.

#### Библиографиялық тізім

1. Мектептегі оқыту процесінің тәрбиелік бағыттылығын дамыту. Әдістемелік құрал. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2013. – 81 б.
2. Иванов А. Н., Чижова В. П. И20 Охраняемые природные территории: Учебное пособие. - М.: Изд-во Москва. ун-та, 2003. - 119 с.
3. Бешко Н., Иботова К., Умарходжаева У. Экологическая тропа. Методическое пособие для учителей// Проект UZB/SGP/OP4/Y1/CORE/2008/03: ННО «Экономика, квалификация и консультация» - Ташкент: Нуратау-Кызылқум, 2010. – 59 с.
4. Черных Д.В. Особо охраняемые природные территории и основы территориальной охраны природы : учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2014. – 227 с.
5. Методические рекомендации по вопросам создания и информационного обеспечения экологических образовательных центров и экологических троп на особо охраняемых природных территориях: учеб. -метод. пособие для внешкольной работы учащихся средних общеобразовательных школ / Минск: Изд-во В.И.З.А. ГРУПП, 2010. - 48 с.

### 3 – СЕКЦИЯ

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Асылбек Е.М., Мукаев Ж.Т.*

XIX - XX ҒАСЫРЛАРДАҒЫ ОРЫС ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ҚОҒАМЫНЫҢ  
ҚАЗАҚ ЖЕРІН ЗЕРТТЕУ ТАРИХЫНАН

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[assylbekyes@gmail.com](mailto:assylbekyes@gmail.com)

#### **Андатпа**

Мақалада Орыс географиялық қоғамының қазақ жерін зерттеу мақсатында Батыс Сібір бөлімшесінің құрылуы, оның мүшесінде болған тұлғалардың атқарған қызметтері мен еңбектері және олардың бүгінгі күнгі маңызы қарастырылған.

#### **Аннотация**

В статье рассматривается создание Западно-Сибирского филиала Русского географического общества на казахской земле, труды и деятельности членов общества и их актуальность на сегодняшний день.

#### **Annotation**

The article considers the creation of the West Siberia branch of the Russian Geographical Society on Kazakh land, the works and activities of members of the society and their relevance to date.

XVII ғасырдың аяғы - XVIII ғасырдың басында Ресей патшалығының ғалымдары Қазақстан жерінің тарихын, мәдениетін, тұрмысы мен әдет-ғұрпын зерттей бастады. Тарихтан білетіндей Қазақстанның Ресейге қосылуы XVIII ғасырдың 30-шы жылдары басталып, XIX ғасырдың ортасында аяқталғаннан кейін, осы кең территорияны игеру басталды.

Алғашқылардың бірі орыс картографы С.У. Ремезов болды. Қазақстан Ресейге қосылғаннан кейін ғылыми зерттеулер кеңірек және қарқынды жүргізілді. Ресей Ғылым академиясы 1733 жылы Қазақстанның географиясын, геологиясын және этнографиясын зерттеу үшін экспедиция ұйымдастырды. 1733 - 1771 жылдар аралығында академияның көптеген ғалымдары Қазақстанға келді: С.П. Крашенинников, І. Г. Гмелин, И.И. Лепехин, П.С. Паллас, И.П. Фальк, П.И. Рычков және басқалары [1]. Қазақ елінің тарихына арналған алғашқы іргелі жұмысты «Қырғыз-қазақ, немесе қырғыз-қайсақ, орда мен даланы сипаттау» (1832) А.И. Левшин ұсынды [2], оны Ш. Уәлиханов қазақ халқының Геродоты деп атаған және ол өзінің монографиясын баға жетпес ғылыми құндылық ретінде бағалады.

Қазақстанды зерттеуде 1845 жылы құрылған Императорлық Орыс географиялық қоғамы ерекше орын алады. Орыс географиялық қоғамының қамқорлығымен ұйымдастырылған экспедициялар көптеген ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізді. Экспедициялардың құрамына кірген ғалымдар, офицерлер, шенеуніктер географиялық түсірістермен және аудандарды картографиялаумен айналысып, қазақ халқының тарихы, экономикасы, мәдениеті мен тұрмысы туралы материалдар жинады.

Орыс географиялық қоғамының қосқан үлесі туралы айта отырып, оның Қазақстанды зерттеумен айналысқан бөлімдерінің қызметін айтпай кетуге болмайды. 1867 жылы ашылған Орыс Географиялық Қоғамының Орынбор бөлімшесі ерекше рөл атқарды [3].

1846 жылы Географиялық Қоғам Петербург және Орынбор мұрағаттарында жинақталған мәліметтер бойынша Орта Азия географиясын құруға шешім қабылдады [4.121-б.]. Осы жылы Я.В. Ханьковтың ұсынысы бойынша Жалпы география бөлімі Қазақ даласының жаңа картасын жасауды қолға алды. Орыс географиялық қоғамының

қазақтар туралы жариялаған көптеген еңбектері ішінде Я.В. Ханыков пен М.И. Иваниннің мақалалары бар еді.

Я.В. Ханыков (1818-1862) талантты орыс географы және картографы, өмірінің бес жылын тек қана Қазақ даласы және Жетісу алабында жатқан елдердің географиялық жағдайын зерттеуге арнады. 1838 жылы ол өзінің алғашқы «Географическое обозрение Оренбургского края» деген атаумен ғылыми жұмысын жазды. «Очерк состояния Внутренней киргизской орды в 1842 году» атты екінші жұмысы тарихи-этнографиялық бағытта жазылған және автордың өз ізденістерінің жемісі болып табылады. Бұл еңбекте Бөкей ордасының ішкі ру-тайпалық құрылымы, қысқы және жазғы тұрақтар орналасқан орны, халқының саны, саз және ағаш үйлердің саны, сауда жағдайы мен орда тарихы толығымен баяндалған. Сонымен қатар Ханыков «Карта земель киргизов Внутренней и Малой орды» (1846), «Карта Аральского моря и Хивинского ханства с их окрестностями» (1855) атты карталық жұмыстар жасап шығарды [13].

Орыс Географиялық Қоғамының келесі мүшесі М.И. Иванин (1801-1874) Орынбор аймағында кейбір үзілістермен 1835 жылдан 1855 жылға дейін қызмет атқарды. Басында жергілікті корпустың офицер қызметін атқарып, кейін Ішкі Бөкей ордасының Уақытша кеңесінің меңгерушісі болып тағайындалып жұмыстар атқарды. Иванин зерттеген жұмыстарының ең қызықтысы болып «Поездка на полуостров Мангышлак в 1846 году» атты мақаласы болып есептеледі [2.156-б.]. Бұл мақалада сол уақытта көп зерттелмеген Кіші жүздің адай руы туралы этнографиялық мәліметтер беріледі. Автор Маңғышлақтың барлық бөліктерінде болып, суармалы жер өңдеуге және қазақтардың шөлді игеруіне көңіл бөледі. Иванинді қазақтардың рухани мәдениеті, қонақжайлылығы, ұлттық ойындары, болатын аурулары мен медициналық білімдері, діни сенімдері, ходжаларға табынуы сияқты тақырыптар қызықтырды.

Арал маңындағы қазақтар туралы қызықты және тың мәліметтерді 1848-1849 жылдары болған А.И. Бутаковтың (1816-1870) экспедициясы толығымен жинақтады. Бірақ бұл экспедицияны әскери ведомства ұйымдастырғанымен, ғылыми нәтижелерін Орыс Географиялық Қоғамы жария жасап отырды. А.И. Бутаков және оның жол серігі А.И. Макшеев Арал маңы аймағының шығыс және оңтүстігіндегі қазақтар суармалы жер өңдеуге негізделген жартылай отырықшы, ал солтүстігінде – мал шаруашылығын жүргізумен айналысатындығын анықтап зерттеді. Олар Арал теңізінің тек қана Барсакелмес аралын игерген болатын. Бұл жерлердегі халықтың тұрмыс жағдайы өте төмен, кедейлік деңгейде екенін авторлар бірнеше рет көрсетеді. Табиғаттың сұрапыл жағдайы және хиуалықтардан үнемі болып отыратын шабуылдары жергілікті халықтың жағдайын одан бетер нашарлатуда еді [1.128-б.]. Алайда, бұның барлығына қарамастан қазақтар саяхатшылардың айтуларына қарағанда жерді өңдеп, суармалы құрылғылар салып, өзендердің ескі салаларын тазартумен қатар қолөнермен, саудамен айналысты.

Бутаков және онымен экспедиция құрамында болған Ұлы украиндық ақын Г.Г. Шевченко Арал теңізінің көріністері мен этнографиялық суреттерін альбом ретінде құрастырды. Қазіргі уақытта Киев мұражайында сақталған ақынның суреттері келесілер: «Қазақ баласы пеш жағуда», «Қазақтар от алдында», «Қазақтар киіз үйде», «Қос-Аралдағы қазақ тұрағы», «Ат үстіндегі қазақ» [4.130-б.].

А.И. Бутаков пен А. И. Макшеев еңбектері мен Г.Г. Шевченконың суреттерінің құндылығы болып мәліметтердің нақтылығы мен анықтылығы. Бутаковтың ғылыми жұмысы өте құнды болып табылады. Ол Арал теңізінің картасын жасады, Арал маңын табиғи –географиялық және этнографиялық сипатта зерттеді [5].

1851 жылдан бастап Ресейдің ірі қалаларында Орыс географиялық қоғамының бөлімшелері құрылды. Олар Орынбор, Батыс Сібір, Семей, Түркістан бөлімшелері қазақ жеріне көптеген ғылым зерттеу экспедициялар жүргізді [6].

Батыс Қазақстан бөлімшесі Жетісуға өсімдіктер және жануарлар дүниесі бар жеке аудан ретінде толық сипаттама берді. 19 ғасырдың аяғы-20 ғасырдың басында экспедиция қызметі жоспарлы сипат алды, өз бағдарламалары болды, экспедициялар көбінесе аз

зерттелген немесе зерттелмеген аудандарға аттандырылды. Жиналған мәліметтер негізінде, Н. Н. Пантусов, Н. А. Зарудный, В. Ф. Ошанин, Г. Д. Романовский, А. П. Федченко, т. б. Оңтүстік Қазақстан мен Орта Азияның тарихы, әлеуметтік-экономикалық жағдайы жөнінде мақалалар жарияланды.

Орыс география қоғамының төрағасы қызметінде патша әулетінен – ұлы князьдар белгіленген (1846–1892 ж. Константин Николаевич, 1892–1918 ж. Николай Михайлович). Бірақ нақты басқару жұмысын вице-төраға, кейін президент атқарды. Вице-төраға қызметіне Ф. Литке, П. Семенов-Тянь-Шанский, Ю. Шокальский, президенттікке Л. С. Берг, Е. Павловский, С. В. Калесник, т. б. сайланды. Географиядан үздік ғылыми жұмыстарға берілетін 5 алтын (үлкен медаль, Ф. Литке, П. Семенов-Тянь-Шанский, Н. Пржевальский атындағы), бірнеше күміс, қола медальдар және сыйлықтар тағайындалған. Әр кезде Орыс география қоғамы мүшелігіне қазақтан шыққан зерттеуші ғалымдар Ш. Ш. Уәлиханов, Ы. Алтынсарин, М.-С. Бабажанов сайланды. Бабажанов этнография зерттеулері үшін қоғамның күміс медалімен марапатталды. Қазақтың тұңғыш географ-ғалымы Уәлиханов еңбектерінің алғашқы жинағын Орыс география қоғамы жинақтап, бастырып шығарды. Орыс география қоғамының түркістан бөлімі – ғылыми зерттеу мекемесі. 1897 ж. 20 мамырда ашылды. Бөлімнің алдына өлке ресурстарын зерттеу мақсаттары қойылды. 1850-1851 жылдарда ол Орынборда, Оралда, Астраханьда және көптеген қазақ елді-мекендерінде болды. Саяхат барысында Небольсин келешекте өзінің монографиялары мен ғылыми жұмыстарына негіз болған бай этнографиялық және статистикалық материалдар жинақталды. Солардың ішінде ең жоғары бағаға «Очерк торговли России с Средней Азией» еңбегі ие болды. Еңбектің «Караваны в степи» атты бір бөлімі қазақ халқының этнографиясына арналып, 1853 жылы жеке мақала болып басылымға шықты. Қазақтар туралы «Очерки волжского низовья», «Борьба у бухарцев, киргизов, башкир, и у калмыков», «Рассказы проезжого» (1855) еңбектері баяндайды [7.214-б.].

XIX ғасырдың 50-жылдарында Орыс Географиялық Қоғамының қолдауымен әрі қатысуымен Қазақ даласына бірнеше географиялық, статистикалық экспедициялар басталды. Жетісуда 1849 және 1851 жылдары қазақтардың тұрмысын, жерлеуін сипаттайтын материалдар жинақтаған тау инженері А. Влангали саяхаттаған еді. Ертіс өзенінің алабында болған С.И. [8.115-б.].

Г.В. Колмогоров өзінің «О промышленности и торговле киргизских степях Сибирского ведомства» мақаласында (1856 ж.) қазақи үй тұрмысының және қолөнерін сипаттап, алғаш рет қазақ қолөнершілерінің тұрмыс құрылымы сонымен қатар еңбек жағдайына көңіл бөледі. Ол қазақтар арасында үш жыл болып, бұл сұрақтарды жақсы қарастырды. Алайда, өзі қонақта болған қазақ ақсүйектерінің мүддесіне орай Колмогоров таптық қайшылықтар өткірлігін және қазақ ауылдарындағы еңбекшілерді қанау жағдайын өз жұмысында үстірт баяндауға тырысты [4.133-б.]. Г.В. Колмогоровтың «О путях сообщения в киргизских степях Сибирского ведомства» (1859) еңбегі де маңызды болып табылады.

1856-1857 жылдары Қазақ даласының шығыс және оңтүстік-шығыс аймақтарында атақты орыс ғалымы П.П. Семенов Тянь-Шанский (1827-1914) болып өтті. Оның басты мақсаты Тянь-Шаньды зерттеу еді. Семенов өзінің Тянь-Шаньдағы саяхаттары туралы толық есеп жазған жоқ болатын. Ол Географиялық Қоғамға бірнеше хаттармен және жазбалардың кейбір үзінділерін ғана жариялауға жіберген болатын. Бірақ елу жыл өткен соң өзінің мемуарларының екінші томында ол өзінің осы саяхатын толық баяндап береді. Семенов мәліметтерінің ішінде ерекше қызығушылықты автордың өзі субарбитор болып қатысқан билер сотының сипаттамасы туғызады. Саяхатшының сондай-ақ Жетісудың археологиялық ескерткіштері, Ұлы жүздің шығуы мен тарихы сияқты сұрақтар қызықтырады. Мысалы, ол албан мен дулаттар ежелгі Қытай жылнамасындағы үйсіндермен жақындастығы туралы болжам айтады [4.133-б.]. Тянь-Шаньға сапарының материалдарын және А.И. Левшиннің, П.И. Кепеннің, Е.В. Вельяминов-Зерновтың

еңбектерін П.П. Семенов «Географическо-статистический словарь Российской империи» (1863-1885, 5 т.) еңбегін жазуда кеңінен пайдаланады. Оның көп мақалалары қазақ халқына арналған еді («Киргиз-кайсаки и киргизы», «Большая орда», «Внутренняя киргизская орда»).

XIX ғасырдың ортасында Орынбор Петербургтен кейінгі Ресейде қазақ халқын этнографиялық зерттеулерінің екінші ірі орталығы болады. Көптеген орыс дипломатиялық сапарлар, әскери топографиялық отрядтар, ғылыми экспедициялар, сауда керуендері Шығысқа сапарларын осы жерден бастады. Белгілі болғандай патшалық шенеуніктер этнографиялық материалдарды қазақ даласын сәтті басқару үшін пайдаланып отырған. Мұрағаттарда жиналған бұл мәліметтер қазақтардың рулық-тайпалық құрылымы, олардың саны, мал шаруашылығы мен жер өңдеу туралы, дәстүрлері, жанұялық және құқықтық тәріптері, діни нанымдары туралы толық мәлімет береді.

Этнографиялық материалдар кей-кезде шенеуніктерімен тікелей ғылым үшін жиналды. 1857-1862 жылдар аралығында Орынборда Мәскеу және Қазандық мұражайлар үшін қазақ этнографиялық заттар жиналды [4.135-б.]. 1858 жылы 53-ші дистанциясының бастығы сұлтаны Сүлеймен Джигангеров Торғайдың бір ағысындағы ортағасырлық ғимараттың қирандаларына қазба жұмыстарын жүргізді. Орынборлық және Самар генерал-губернаторлығының шенеуніктерінің арасында өткен ғасырдың 50-жылдары жоғары білімді және ірі шығыстанушы ғалымдар болды. Солардың ішінде атақты орыс шығыстанушылары В.В. Григорьев, В.В. Вильяминов-Зернов, Н.И. Ильминский, А.А. Бобровников бар еді [10].

Осыған дейін Семей қаласы 1718 жылы құрыла отырып, патшалық Ресейдің қазақ жеріндегі әкімшілік және сауда пункті болып келген еді. Өлкенің табиғатын, тарихын, археологиясы мен этнографиясын зерттеудің маңызына 1898 жылы **статистикалық комитеттің хатшысы болған Н.Я. Коншиннің жазған мақаласы түрткі болған еді.**

1877 жылы Семейде қаласында Батыс Сібір бөлімшесі жұмыс істей бастады. Аталмыш бөлімше Абай Құнанбаевпен бірге жұмыс істеді. Осы ғылыми мекемелерді құруда шешуші рөлді П.П. Семенов-Тянь-Шанский атқарды. Солардың бірі, атап өткендей, Орыс географиялық қоғамының Батыс Сібір бөлімі 1882 жылы Дала өлкесін құрған Ақмола және Семей облыстарын қамтыған қазақ даласының солтүстік-шығыс бөлігін зерттеумен айналысты.

Императорлық Орыс Географиялық қоғамының Батыс Сібір бөлімінің Семей бөлімшесі ресми түрде 1902 жылдың 13 сәуірінде қоғамдық мәжіліс үйінде көпшіліктің қатысуымен салтанатты түрде ашылды. Бөлімшенің ең алғашқы төрағалық қызметін Н.Ф. Ницкевич, ал іс жұмысын Н.Я. Коншин басқарады. Семейдегі бөлімшенің ашылуына жергілікті оқымысты ғалымдармен қатар Семейге жер аударылып келген Е.П. Михаэлис, С.С. Гросс, А.Л. Блэк, А.А. Леонтьев сияқты ғалымдар зерттеулер жүргізіп, өңірдің жан-жақты дамуына, ғылыми еңбектер мен мақалалар жазды [11].

Өлкенің географиялық жағдайы, осы жерлерге орыс шаруаларының қоныстанып, егіншілікпен айналысуы, әр түрлі пайдалы қазбалары, ежелгі тарихи ескерткіштер, мал шаруашылығы жөнінде зерттеулер жүргізіп, ғылыми еңбектер жазған В.Ф. Семенов, Ф.Н. Педашенко, В. Бенкевич, Ф.К. Злобин сияқты өлкетанушылар мен ғалымдар да қоғамның мүшесінде болған еді [7].

Жалпы, Семейдегі орыс географиялық қоғамының Батыс Сібір бөлімшесінің ашылуы жалпы Қазақстанды соның ішінде Семей, Шығыс Қазақстан өлкесін зерттеуде ғылым салаларында жаңа парақтарын ашып далалы өлке тыныс тірішілігінен баға жетпес құнды мұра қалдырды. Осылайша қазақтың шаруашылығы отырықшылық пен жер өңдеудің дамуы орыс қоныстанушыларының қазақ халқының өміріне әсері және орыс мәдениеті мен экономикалық факторлардың әсерінен оның тұрмысының өзгеруі мәселелері Семей бөлімшесінің қызметінде басты орынға ие болды.

Қазақ өлкесінде аталған ғылым салаларының дамуында орыс зерттеушілерімен қатар қазақ зиялыларының да үлесі зор болды және олардың еңбектерінің маңызы күні бүгінге дейін өз мәнін жоғалтқан жоқ.

Бүгінгі күні, Семей өңірінде география ғылымының ары қарай дамуына Семей қаласының Шәкәрім атындағы университетінде 2017 жылы ұйымдастырылған «Қазақстандағы география ғылымының дамуы және қоршаған ортаны қорғау мәселелері» (Императорлық Орыс Географиялық Қоғамының Семей бөлімшесінің 115 жылдығына арналған) халықаралық ғылыми-практикалық конференциясын айта кетуге болады. Аталмыш оқу орынның жаратылыстану ғылымдар кафедрасында түрлі ғылыми конференциялар, олимпиадалар түрлі іс-шаралар өткізіліп тұрады.

**Әдебиеттер тізімі:**

*Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской империи. СПб., 1773–1783. Ч. 1–3.*

*Левшин А.И. Описание киргиз-казачьих, или киргиз-кайсацкой, орд и степей: в 3 ч. СПб., 1832.*

*Обзор русских путешествий и экспедиций в Среднюю Азию. Ч. II. 1856–1869. Материалы к истории изучения Средней Азии. Вып. VII. Ташкент, 1956.*

*Масанов Э. Очерк истории этнографического изучения казахского народа – Издательство «Наука» Казахской ССР Алма-Ата. 1966. - 321 с.*

*Белгібаев М.Е., Әділбекқызы Ж. Семей орыс географиялық бөлімінің ХХ ғасырда атқарған жұмысы// География және табиғат, 2004 №3.; География және табиғат, 2010 №4.-3-б; №5.-7-10 б.*

*Очерк деятельности Семипалатинского отдела Русского географического общества за 25 лет его существования: Вып. XVI – Семипалатинск: [Б.м., Б.и.] - 180 с.*

*Цымбульский В. Научные экспедиции по Казахстану (А. Гумбольдт, П. Чихачев, Г. Щуровский). – Алма-Ата : Казахстан, 1978. – 185 с.*

*Отчет Императорского Русского Географического Общества за 1883 г., СПб : Тип. А. Суворина, 1885. – 187 с.*

*Коншин Н. От Павлодара до Каркаралинска// Памятная книжка Семипалатинской области на 1901 год., Семипалатинск. –1900.–с.37.*

*Коншин Н., Дм. Прийма. Скалы и легенды Баянаула., Алма-Ата. –1974,–116с.*

*Бейсенова А. Первооткрыватели: научно-популярная литература / Для детей ст. шк. возраста. – Алма-Ата : Жалын, 1986.-152 с.*

*Записки Семипалатинского Отдела Государственного Русского Географического Общества: вып. XVI. - Семипалатинск, 1927. - 194 стр.*

*Скалабан И. Западно-Сибирский Отдел Императорского Русского Географического общества в системе государственных, научных и общественных институтов // Известия Омского государственного историко-краеведческого музея. — 1997. — № 4. — С. 20.*

*Saule Tulegaliyeva*

INFLUENCE OF THE NEWCASTLE UNIVERSITY (UK) PROGRAM "LEARNING AND TEACHING" ON THE REVISION OF TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

*Kazakh National Women's Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan  
[saulest19@mail.ru](mailto:saulest19@mail.ru)*

*"Tell me, I will forget.  
Show me, I will remember.  
Involve me, I will understand".  
(Chinese proverb)*

The success of the renewal of the national education system of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev declared "one of the key factors for the success of the entire modernization process", putting in one of the first places the need to "strengthen the continuous vertical of education" and "restore the logical relationship of all types of "age" education as a holistic elevator - preschool, primary, secondary, professional, higher and postgraduate " [1].

Of course, building capacity of the teachers, developing their professional competences is the main mission of Higher Pedagogical Education of the Republic of Kazakhstan. Today, based on the international standards the Nazarbayev University and Intellectual schools work successfully, and their successful experience extends to the entire system of Kazakhstan education; advanced techniques and technologies are being introduced in all educational institutions [2].

Professional development of teachers of pedagogical specialties of higher educational institutions of Kazakhstan under the program "Learning and Teaching in Higher Education" is carried out through the Republican Institute for Advanced Studies of the Education System of the Republic of Kazakhstan "Orleu". This program, multifaceted in structure and deep in content, makes a significant contribution to the implementation of the State Program for the Development of Education of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025 [3].

For us, teachers, this training was very useful and timely, since today the introduction of new educational ideas and innovative technologies in the process of preparing future teachers is in great demand.

**Learning new pedagogical technologies.**

The distance learning stage of the "Orleu" programmer, based on four modules: "Modern approaches in continuing education", "Technology of self, self-improvement, self-realization", "Systems of evaluation of the results of education", "Modern digital technology in teaching and learning" has impressed me and made me to rethink my approaches to teaching methods, as well as to the mechanism of learning in general [4].

The full-time stage of the program LTHE (Learning and Teaching in Higher Education) at the University of Newcastle (UK) included the following tasks: Your development goals; Reflective diary; Critical incident analysis of learning experiences; your action plan [5].

In interactive regime, the following topics have been studied: Introduction to Student Learning; Information for Learning; Assessing and Promoting Learning; Online Learning and Learning technologies; Professional Development and Action Planning; Microteaching; Principles and Practice of Teaching in Groups; Project Supervision; Preparing to Lecture and Interactive Lecturing; Module Design; Writing Skills for Academics.

**The introduction into the practice of teaching.**

When organizing and conducting practical lessons in the discipline "Teacher's Professional Landmarks" for bachelors of the pedagogical specialty "Biology" I use the studied methods of the LTHE program "Improving the quality of learning and teaching in higher education".

These are the following strategies: the dialog training, critical thinking, and independent work of bachelors on protection and presentation, reflection, study of one's own practices, setting SMART goals, criteria-based assessment, ICT and other technologies. Scenarios of the lessons have been prepared as a PPT - presentations, converted into EXE file in Flash format, with the tests prepared with the help of I Spring Quiz Maker, videos downloaded from YouTube channel, and other technologies.

**It should be noted that in the current period of the global coronavirus pandemic (COVID - 19),** the relevance and necessity of using interactive methods and technologies in achieving the expected results of distance learning and teaching has increased.

While observing motivated and active bachelors and their effective feedback from the audience I came to the conclusion that interactive teaching tools need to be adapted and used in the teaching process to facilitate the process of learning and involve the students into the process of self-education and development.

According to the feedback received from the students of particular interest for them was the experience of non-standard interactions in the format of dialogue "teacher - student", "student - student", "group - a group of", their active joint and independent participation in the performance of various tasks on "overcoming the barriers", "development of evaluation criteria" "planning research in action", "teaching critical thinking", "development of reflective culture." I think that the positive feedback received from the bachelors was based on the fact that they felt themselves as equal participants in the learning process, and each of them had a chance to be a researcher, expert and author of his/her ideas, beliefs and knowledge.

**In order to improve the organization of work with the use of new approaches in teaching in the future,** I think it is very important to think thoroughly through the wording of tasks, not to repeat the form and the premise of the tasks, and correctly define the timing needed to fulfill each task; use the possibilities ICT-technologies offer for the presentation of the new material, use the hyperlinks for an interactive dialogue on the proposed topic of communication, combined with practical exercises focused on critical thinking. Also, the students themselves need to participate in developing tasks, raising questions and searching for answers. A variety of techniques have to be used for develop offing the culture of dialogue, critical thinking, self - reflection, self-education and development.

#### **Bibliographic list**

1. N. Nazarbayev "Social modernization of Kazakhstan: Twenty steps towards a society of universal labor", Kazinform, July 10, 2012.
2. State program for the development of education in the Republic of Kazakhstan for 2020-2025. Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019 No. 988.
3. The program of advanced training for teachers of pedagogical specialties of universities. The Republican Institute for Advanced Studies of the Education System of the Republic of Kazakhstan "Orleu"
4. Learning and Teaching in Higher Education. Portfolio Task Booklet. Newcastle University. UK.
5. System-methodical complex. Prepared as part of the renewal of secondary education in Kazakhstan. <http://smk.edu.kz/Account/Login?ReturnUrl=%2fBank> .
6. Platform "OnlineMektep.org". <https://onlinemektep.org> .
7. Official website of the publishing house "Almatykitap baspasy".  
Electronic versions of textbooks. <https://almatykitap.kz/catalog/elektronnye--uchebniki-135/?class=392&predmet=&langs=> .



**Искакова С.Д., Каирова Ш.Г.**

TEACHING GEOGRAPHY THROUGH VR (VIRTUAL REALITY)

*PhD, ассоц. проф., Павлодарский государственный университет*

*имени С. Торайгырова, г. Павлодар*

### **Abstract**

Increasing numbers of children and young people are experiencing immersive virtual reality as part of leisure and schooling. Immersive virtual reality mediated through head-mounted displays presents significant challenges as well as tantalising opportunities for learning within schools.

The purpose of this paper is to present the necessity and possibility of virtual reality (VR) in secondary education of Kazakhstan from teachers' perspectives through development and application of professional development program. Recently, the emergence of information technologies, such as virtual cities, digital globes, and virtual explorations open a new horizon for teaching and learning geography. This is, VR offers realistic 3D learning environments and provides immersive, engaging, and interactive experiences and virtual tours.

*Keywords: Virtual reality; educational technology; VR in Geography; digital education; geography education; Google Cardboard; innovations in teaching; virtual education.*

### **Introduction**

Virtual reality took its beginning in the entertainment area, but over time it got the practical use too. And education did not stand aloof. The main goal of Virtual Reality in education is to make studying process exciting and more effective. VR simulations provide a deep understanding of the material by a learner with its further application in real life.

The strongest proof that virtual reality can make good for the education system is, in a way, the human brain. The fact is that the brain tends to remember 10% of what it reads, 20% of what it hears, and 90% of what it does or simulates. So let's see what VR technology can actually bring to the table in terms of education in 2018 and beyond [Fisher, P., ..Virtual Reality in Geography, p.12].

Education is the base for a thriving society, and the transfer of knowledge has been a top priority for civilizations since the very beginning. People are constantly looking for ways to make knowledge transfer more easily, more quickly, and more effectively.

In the era of digital devices, we have an opportunity to enable better learning with technology. Virtual Reality (VR) seems to be the natural next step for the evolution of education. In this article, I'll show how virtual reality can transform the way educational content is delivered.

### **Research**

Many studies have shown that the use of field trips is largely beneficial to students learning environmental education. However, field trips are currently underused by teaching staff. Field trips allow for an understanding that is far more in depth than a lecture could provide. A deeper understanding can be attained if there is a more personal, emotional connection to the topic. A field trip puts a student in an environment where they will invariably connect with their surroundings, just by being there. Virtual reality has already been adapted for several different uses in education. For example, virtual reality has been applied to certain cases of anatomy and marketing and has been shown to increase retention of information.

The generation typology is well covered in various sources. Five general trends can be identified, broadly referring to: (1) The traditionalists, born between 1928 and 1944, who values authority and a top-down management approach; (2) The baby boomer generation, born between 1945 and 1965 who tend to be workaholics; (3) Generation X, born between 1965 and 1979, a generation who is comfortable with authority and view the work-life balance as important, (4) Generation Y, been born between 1980 and 1995 and who generally grew up in prosperity and have technology savvy and (5) Generation Z, born after 1995, who is still to come into the workforce, but tend to be digital natives, fast decision makers, and highly connected (Consultancy.uk, 2015; Dauksevicuite, 2016) (refer to Figure 1). Based on the recent statistics of

Pokemon Go players, the digital preferences of Generation Z is substantiated, with the greatest number of players (46%) aged between 19 and 29 years (in comparison to 22% aged between 13 and 17 years, 25% between 30 and 50 and 6% above 50 years) (Forbes, 2016).



**Figure 1.** *Generation typology*

Source: Consultancy.uk (2015)

The typical Generation Z person, or digital natives as often referred to (Dauksevicuite, 2016; Rothman, 2016) was the first generation born into a globally (internet) connected world and therefore “live and breathe” technology. This is also true for the higher education environment where Generation Z students rely on PC-recordings instead of taking notes, are more tend to raise questions online, see a lecture as “come and entertain me” and does not like waiting for a response but demand instant information and communication ( Dauksevicuite, 2016; Rothman, 2016) [Bower, M., & Sturman p.32].

Some research illustrated that the brains of Generation Z are structurally different than those of earlier generations, not as a result of genetics, but as a result of the external environment and how our brains respond to such (Rothman, 2016). “The brains of Generation Zs have become wired to sophisticated, complex visual imagery, and as a result, the part of the brain responsible for visual ability is far more developed, making visual forms of learning more effective” (Rothman, 2016). Auditory learning, such as lectures and discussions, is very strongly disliked by this group, whereas interactive games, collaborative projects, advance organizers, and challenges, are appreciated (Rothman, 2016). [Fisher, P., ..Virtual Reality in Geography p.19].

«Virtual reality means creating immersive, computer-generated environments that are so convincing users will react the same way they would in real life» (Emspak, 2016). By creating visual and auditory stimulations, users are placed in a virtual environment that relates the real world to an imaginary one. Real-life movements are tracked and replicated within the virtual reality program to produce a convincing, realistic perception of a generated world.

There are several different virtual reality products currently in the market. The most basic of these is the Google Cardboard (Figure 1), a cardboard headset mount for a smartphone. The Google Cardboard is an inexpensive option for consumers (\$15, plus the cost of a smartphone), both easy to set up and to use, to try virtual reality without having to invest in expensive hardware. The disadvantage to Google Cardboard is that the specifications are limited to the user’s smartphone (Get Cardboard, 2016). In contrast, the Oculus Rift (Figure 2) is computer based peripheral. It has access to a computer’s much larger CPU to process simulation data. This increase in power, however, requires the user to be tethered to a computer (Oculus Rift, 2016). The HTC Vive (Figure 2) is a similar headset that also supports room scale VR. If small sensor towers are mounted in the corners of the room, the Vive is able to detect the location of the user in the room and add that information into the simulation. This feature allows the user to walk around a virtual space instead of merely looking around it. The biggest disadvantage to the Vive is that it requires the entire room to be dedicated to virtual reality and an extensive setup of both the sensor towers and the processing computer [Arnold, P. L. (2015). Rural high school faculty perspectives on bring your own device implementation: A phenomenological study (Doctoral dissertation, Liberty University).p 32].

*Figure 1: Oculus Rift headset: US\$599 (Oculus Rift, 2016)*



*Figure 2: HTC Vive headset (center), Tower Sensors (upper left and right), Hand Controllers (lower left and right), US\$799 (VIVE™, 2016)*



### **Methodology**

The goal of our project was to determine the desirability and feasibility of using virtual reality (VR) in geographical education by designing and testing a pilot program for secondary school students in Kazakhstan. In order to accomplish our project goal, we identified three objectives: 1. Identify suitable content for a VR pilot program for the Kazakhstan secondary level geography curriculum. 2. Design and develop a virtual reality lesson for secondary school students based on the design criteria. 3. Test and evaluate the pilot VR lesson in a classroom setting with secondary school students. In order to accomplish these objectives, we began by gathering more in-depth information about the secondary level geography curriculum in Kazakhstan, as well as formulating a plan to design our pilot program. Our project still in working process, that why we don't have outcomes yet.

We recommend to analyze students' engagement in the VR lessons to a much more quantitative level. This can be done by observing students' behavior during a lesson, such as number of times looking at the clock, number of times using their electronic devices, etc. Those numbers can be tallied and compared to multiple different classes. This type of analysis would

provide a stronger argument that VR is helpful in achieving a deeper level of emotional involvement.

I would like to give some example which been created by scientist from Hong Kong. Following result from their research «In this project, we want create two versions of the same lesson: one using VR technology and one traditional lesson. Our sponsors then administered these lessons to two groups of students. A similar pretest and posttest were administered, allowing us to gauge the students' learning of the subject material. Additionally, we asked the students to fill out a survey regarding their opinions on the lessons that they received (both VR and traditional). Due to the differences between the two lessons, we were unable to formulate any conclusions of effectiveness by comparing the exams from both lessons. However, our findings do suggest that VR is a feasible tool for use in education. 5.1 Recommendations In this section we will discuss recommendations relating to the collection of content and development of additional lessons. We also recommend strategies for additional pilot testing of VR in geographical education». [Depak S.N., Journal of Geography in Higher Education p.18]

### **Conclusions and Recommendations**

Conclusion Due to its unique features virtual reality differs from other information and communication technologies. The level of interactivity which virtual reality can provide is way beyond traditional multimedia programs and VR can change the way of interaction between students and teaching materials. Virtual environments and 3D objects can explain certain educational contents that text cannot, and those are unique benefits of VR applicable in education. Non-immersive (computer-based) VR has already found its place in education via application of simulation, games and virtual worlds, however immersive VR had no significant application up till now. Advantages of immersive VR were marked in past decades, together with disadvantages, but massive application in education was left out due to insufficient development and high price. Success of Oculus Rift in 2012 led to new interest for this technology. In the past few years, especially in 2016, a lot of new devices and platforms for immersive VR were developed (commercial version of the Oculus Rift, new version of the Samsung Gear VR, the HTC Vive, Daydream, etc.). Google Cardboard VR platform which uses smart mobile phones is currently the most cost-effective for use in schools. More than million students worldwide had the opportunity to test and use virtual reality with Google Cardboard HMDs via Expeditions Pioneer Program, since schools received equipment from Google. Expeditions and other VR apps for Google Cardboard can enhance geography education as well as to increase obviousness and interestingness of educational contents. Experience and the extent of realism that can be obtained by VR cannot be compared to other teaching tools traditionally used in geography instruction, but good selection of VR educational resources with keeping in mind educational outcomes and standards is necessary. The changes that took place in technology and in the global society and economy also have changed the roles of teachers in schools. Teachers in modern classrooms are more facilitators than lecturers, and application of new technologies can help them with new roles. Most previous studies on the usage of immersive VR in educational settings were performed on small samples. Results of large-scale studies are needed. Common feedback from participants in the previous studies showed that the teaching content became more interesting with VR and that students' motivation was increased, while significant drawbacks such as motion sickness still exist. Pantelidis (2009) pointed out that disadvantages of introducing immersive VR in schools are above all price of devices and need for training of the end-users, together with safety and health issues which might occur and possible repulsion against new technologies. Listed disadvantages are present even today but in various degrees. Further development of immersive VR will continue to bring new devices and improved VR educational software, but empirical testing of efficiency of this technology in geography teaching is required.

### References Books:

*Fisher, P., & Unwin, D. (2002) "Virtual Reality in Geography". New York: Taylor & Francis.*

*Depak S.N., Hall, G. B., Bain, T., Elliot, L., & Dudycha, D. (2000) Interactive GIS Instruction using a Multimedia Classroom. Journal of Geography in Higher Education.*

*Bastiaens, T. J., Wood, L. C., & Reiners, T. (2014). New landscapes and new eyes: The role of virtual world design for supply chain education. Ubiquitous Learning: An International Journal, 6(1), 37-49.*

*Bower, M., & Sturman, D. (2015). What are the educational affordances of wearable technologies?. Computers & Education, 88, 343-353. doi: 10.1016/j.compedu.2015.07.013.*

### Scientific articles:

*Arnold, P. L. (2015). Rural high school faculty perspectives on bring your own device implementation: A phenomenological study (Doctoral dissertation, Liberty University). Retrieved from <http://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/1029> .*

Conclusion

### Нұрғазина А.А., Сарғызова А.М.

#### АКТ НЕГІЗІНДЕ ОРТА МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КЕАҚ  
[naa\\_99@mail.ru](mailto:naa_99@mail.ru) [ainur1996\\_kz@mail.ru](mailto:ainur1996_kz@mail.ru)

Кілт сөздер: Информатика, мемлекет, стандарт, білім, таксономия, құзыреттілік, бағдарлама, мектеп, оқулық, нәтиже.

Ключевые слова: Информатика, государство, стандарт, образование, таксономия, компетенция, программа, школа, учебник, результат.

Keyword: Computer science, state, standard, education, taxonomy, competence, curriculum, school, textbook, result.

Аннотация: Мақалада Қазақстан Республикасында мектеп информатикасының дамуы қарастырылады. Информатика бойынша орта білім берудің мемлекеттік стандарттарына салыстырмалы талдау жүргізіледі және информатика бойынша мектептегі білім берудің жаңа мазмұнының жаңа стандартының айырмашылығы айқындалады. Жалпы орта білім беруде информатиканы оқытудың авторлық көзқарасы ұсынылған.

Аннотация: В статье рассматривается развитие школьной информатики в Республике Казахстан. Проводится сравнительный анализ государственных стандартов среднего образования по информатике и определяется отличие нового стандарта нового содержания школьного образования по информатике. Представляется авторское видение обучения информатике в среднем образовании в целом.

Annotation: The article considers the development of school computer science in the Republic of Kazakhstan. It provides a comparative analysis of the state standards of secondary education in computer science and defines the distinctive features of the new standard of school education in computer science with new content. Besides, the article presents the authors, vision of learning computer science in secondary education in the whole.

Қалыптасу және жетілу жылдарында Қазақстандағы мектеп информатика курсы айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Оның қалыптасу кезеңдерін талдағаннан кейін, бүгінгі таңда нақты анықталған кезеңдерді бөлуге болады, олардың әрқайсысында осы пәннің оқу үшін маңыздылығына баса назар аударылды, оқушыларды тәрбиелеу және дамыту, оның мақсаттары мен білім беруді фундаментализациялау процестеріне қатынасы, информатиканы оқытудың әдістемелік жүйесін дамытуда.

Мектептегі информатика курсының жай-күйін ретроспективті зерттеу, оның даму болашағы: біріншіден, информатика курсына ақпараттық процестер мен адамның

ақпараттық қызметі ерекше рөл атқаратынын толығырақ елестету, екіншіден, оның әдіснамалық және жалпы мәдени маңызын ашу, үшіншіден, ақпараттық технологиялардың жалпы білім беру маңыздылығын қайта қарастыру, төртіншіден, оқушыларда қалыптасатын жалпы білім беру және жалпы интеллектуалдық іскерліктер мен дағдыларға назар аудару.

Айта кету керек, Қазақстанда 1998 және 2002 жылдардағы орта білім берудің мемлекеттік стандарттарындағы «Информатика» пәнін оқытудың қойылған мақсаттары мен міндеттерінің сенімділігі сол кездегі білім беру процесінің жағдайына сәйкес келді және оның кейбір негізгі ережелері қолданыстағы стандарттардан алынды [Бидайбеков, 2012].

ҚР-да информатиканы оқытудың әдістемелік жүйесін дамытудың қазіргі кезеңінде жалпы білім беру маңыздылығын күшейтумен қатар, ол мектеп информатикасын фундаментализациялаумен сипатталуы тиіс деген түсінік пайда болды. Осыған байланысты болашақта мектеп информатикасының іргелі негіздерін бөлу, оқу материалының мазмұнын оқушылардың жасына және оқу уақытының нормативтеріне бейімдеу, курстың құрылу өзектерін анықтау, пән ішіндегі және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру бойынша іздестіру жұмыстарын жүргізу қажет. 1998 және 2002 жылдардағы орта білім берудің мемлекеттік стандарттарын зерттеу барысында жалпы білім беру мазмұны көлемінің пропорционалдылығы оқушының психофизиологиялық ерекшеліктеріне сәйкес келетіні анықталды, оқу жүктемесінің көлемі келесідей бөлінді:

- Негізгі сатыда (7, 8, 9-сыныптар): аптасына 1 сағаттан, оқу жылында 34 сағаттан, барлығы 102 сағаттан;

- Жоғары сатыда оқыту бағытына байланысты: қоғамдық - гуманитарлық бағыт-аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат, барлығы 68 сағат, жаратылыстану-математикалық бағыт - аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат, барлығы 68 сағат.

Біздің ойымызша, жоғары деңгейде оқу жүктемесінің көлемін мектеп компонентінің есебінен көбейтуге болады, бұл жалпы білім беру бағдарламасының нормаларына сәйкес келмейді.

«Информатика» оқу пәні мазмұнының өзегін информатиканың жалпы білім беретін курсының өзара байланысты келесі мазмұндық желілері құрайды: ақпаратты ұсыну және ақпараттық процестер, компьютерлер, ақпараттық технологиялар, алгоритмдеу, формализация және модельдеу, телекоммуникация және әлеуметтік информатика мәселелері. Бұл сызықтар информатиканың білім беру саласы мазмұнының ұйымдастырушылық өзегі, оқу пәнінің үстемдігіне бағдар, негізгі және мамандандырылған информатика курстарында күрделілік деңгейін жоғарылататын оқытуды құру қажет болатын концентраттар болып табылады. Бұл, әрине, мектеп информатикасының іргелі маңыздылығын күшейтуге және нәтижесінде осы оқу пәнін фундаментализациялауға оң әсер етті.

Сонымен бірге, информатика-тез дамып келе жатқан және тез жүзеге асырылатын ғылым. Сондықтан, осы ғылыми саланың кейбір жаңа тұжырымдамалары қазірдің өзінде іргелі бола алады, мысалы, информатика пәнінің мазмұнының өзегіне жататын компьютерлік архитектураның дамуымен тікелей байланысты параллельді есептеу ұғымы. Әрине, осы тұжырымдаманың негізінде «Параллельді есептеу элементтері» курсы информатика бойынша мектептегі білім беру стандартына іргелі мамандандырылған пән ретінде енгізген жөн.

Бейіндік оқыту бағыттары бойынша білім беру мазмұнын саралауды, сондай-ақ даярлықтың ең төменгі деңгейін сақтау, оқушының даярлық деңгейіне қойылған талаптардың қол жетімділігі оқушылардың күшімен дерлік.

Информатика бойынша жаңа оқулықтар мен оқу құралдары мектеп информатикасының жалпы білім беру және іргелі аспектілеріне бағдарланған және «Информатика бойынша білім беру мазмұнының міндетті минимумына» сәйкес құрылған.

Информатиканың ғылым және оқу пәні ретінде мәнін, сондай-ақ мектептегі информатика курсының негізгі мақсатын әр түрлі авторлар бір-біріне өте жақын түсінгенімен, олардың мектеп курсының тұжырымдамалары, мазмұны мен тереңдігі айтарлықтай ерекшеленді.

Информатика бойынша қолданыстағы мектеп оқулықтарына жасалған талдау көрсеткендей, орта мектептің үздіксіз информатика курсының барлық тақырыптарын қарастыруға негіз болатын оқулық әлі де жоқ. Анықталған кемшіліктер, атап айтқанда оқу материалының оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келмеуі, Оқу ақпаратының артық болуы немесе жеткіліксіздігі, бір оқулық шеңберіндегі, әсіресе мемлекеттік тілдегі терминдердің біркелкілігі мен келісілмеуі, оқу материалын баяндау логикасының бұзылуы оқу ақпаратын қайта өңдеу, құрылымдау және жүйелеу, мектептегі информатиканы оқытуды одан әрі іргелі ету мақсатында оқулық мазмұнын таңдау кезінде ақылға қонымды біркелкілікті белгілеу қажеттілігін көрсетеді.

«Информатика» мектеп курсын дамытудың келесі кезеңі Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 Қаулысымен қабылданған орта білім берудің (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру) мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына байланысты. Онда негізгі орта білім берудің мазмұны жеті білім беру саласын қамтиды: «Тіл және әдебиет», «Математика және информатика», «Жаратылыстану», «Адам және қоғам», «Өнер», «Технология», «Дене шынықтыру». «Математика және информатика» білім беру саласына келесі пәндер кіреді: «Математика», «Алгебра», «Алгебра және анализ бастамалары», «Геометрия», «Информатика». Оқыту нәтижелерімен бағаланатын білім алушылардың дайындық деңгейіне баса назар аударылды, бұл - жеке нәтижелер, жүйелік-қызметтік нәтижелер және пәндік нәтижелер [Бидайбеков және т.б., 2015; Мемлекеттік..., 2012].

Жеке нәтижелер білім алушының тәрбиесінің, әлеуметтенуінің және рухани-адамгершілік, шығармашылық және физикалық дамуының психологиялық-педагогикалық мониторингі түрінде қадағаланады және оның портфолиосына тіркеледі.

Жүйелік-әрекеттік нәтижелер білім алушының пәндік олимпиадалар, таңдау курстары, шығармашылық оқу жобаларын орындау, сондай-ақ зерттеу қызметінің басқа да түрлері бойынша жетістіктерімен анықталады және оның портфолиосына тіркеледі.

Пәндік нәтижелер орта білім берудің базалық мазмұнын меңгеру бойынша білім алушылардың білімдік және әрекеттік дайындығында көрсетіледі [Бидайбеков және т.б., 2015].

Ел Президенті 2000 жылы ұсынған ҚР-да 12 жылдық білім беруге көшу идеясы пайда болған сәттен бастап оқытудың жаңа модельдері дәйекті түрде жүзеге асырылды. Мысалы, 2004 жылдан бастап республиканың 104 мектебінде эксперимент ұйымдастырылды, оның барысында 6 жастан бастап оқыту жүйесі, практикаға бағытталған оқыту, ағылшын тілін ерте оқыту, бастауыш мектептен информатиканы енгізу, интеграцияланған пәндерді енгізу, бейінді оқыту, 5 күндік аптаға көшу және басқалары пысықталды. Мектептің информатика курсының мазмұны мен оқыту әдістемесі жаңартылған білім беру стандартында көрсетілген енгізулермен тығыз байланысты болды.

ҚР БҒМ 2015 жылғы 3 сәуірдегі № 159 «Білім берудің жаңартылған мазмұнын пилоттық енгізу туралы» бұйрығына сәйкес 2015-2016 оқу жылында еліміздің 16 өңірінен отыз пилоттық мектептің бірінші сыныптарында бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартын апробациялау басталды. Ал келесі 2016-2017 оқу жылында барлық бірінші сынып оқушылары жаңартылған мазмұндағы оқулықтармен айналысатын болады.

Апробацияның мақсаты әлемдік білім беру кеңістігіне кірігу, ұлттық білім беру жүйесін отандық білім берудің үздік дәстүрлері мен стандарттарын сақтауды ескере отырып, әлемдік білім беру практикасының стандарттарына бағдарлау болып табылады.

Мектептегі білім берудің жаңа мазмұнының жаңа стандартының басты айырмашылығы неде және ол қаншалықты мектептегі информатика курсына «енген»?

Біріншіден, жаңа оқу бағдарламалары құзыреттілік тәсілге негізделетін болады. Олар табысты әлеуметтену үшін қажетті функционалдық сауаттылықтың негізіне алынған құзыреттерді қалыптастырады.

Әлемдік педагогикадағы Бенджамин Блумның оқу мақсаттарының таксономиясына сәйкес, қолданыстағы стандарт оқушыға танымның 6 деңгейінің тек 2-ін – «білу» және «түсіну» арқылы жақсы игеруге мүмкіндік береді. Жаңа стандарт танымның қалған 4 деңгейіне қол жеткізуге мүмкіндік береді: «қолдану», «талдау», «синтездеу» және «бағалау»

Екіншіден, заттардың мазмұнын жобалау кезінде спиральдылық принципі, тақырыптар қолданылады. Спиральдылық принципі оқушылардың білімдері мен дағдыларын біртіндеп - тақырыптар мен сыныптар бойынша қарапайымнан күрделіге ауыса отырып арттыруға мүмкіндік береді. Ол оқуға ыңғайлы, оқушыларға да, мұғалімдерге де қол жетімді және түсінікті. Спиральдылық принципі оқу материалын ұсынудағы сабақтастықты және қоршаған әлемді неғұрлым тұтас қабылдау үшін объектілерді біріктіруді қамтамасыз етеді.

Үшіншіден, жаңартылған мазмұн білім беру салалары бойынша анықталатын күтілетін нәтижелерге негізделеді. Күтілетін нәтижелер оқушының жұмысын, оның жетістіктерін бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, оқушының жұмысы басқа оқушылардың жұмыстарымен емес, оқушыларға алдын-ала белгілі эталонмен (жақсы орындалған жұмыс үлгісі) салыстырылады. Күтілетін нәтижелерді нақты тұжырымдау оқушылардың оқу жетістіктерін объективті бағалауға, әрбір оқушының жеке қабілеттерін ескере отырып, оның жеке даму траекториясын айқындауға, сондай-ақ олардың оқудағы біліктері мен дағдыларын дамытуға, уәждемесін арттыруға, білім беру процесінің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Осылайша, оқыту нәтижелері мониторингінің жаңа нысандары, критериалды бағалау жүйесі енгізіледі.

Төртіншіден, жаңа пәндер енгізілуде. Бастауыш мектепте – бұл «Жаратылыстану», «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» (3-сыныптан бастап), «Дүниетану» пәні жаңа мазмұнмен толықтырылады.

«Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» пәні компьютерлік технологияларды пайдаланудың практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталатын болады, 3 сыныптан бастап оқушылар кестелермен, схемалармен, графиктермен және диаграммалармен жұмыс істеудің қарапайым әдістерін қолданатын болады. Бұл пәнді оқу оқытудың алғашқы кезеңдерінде ақпараттық ортада еркін бағдарлануға және пайдалы білімді «жинақтау» мектеп бағдарламасынан өмір бойы білім аруды тиімді жалғастыру үшін қажетті өздігінен білім алу дағдыларын игеруге көшуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Бағдарламаның мазмұны «АКТ» пәні бойынша оқыту бөлімдерінен тұрады. Бөлімдер күтілетін нәтижелер түрінде сыныптарға арналған оқу мақсаттарын қамтитын бөлімшелерге бөлінген: дағды немесе білік, білім немесе түсіну. Оқыту мақсаттары мұғалімге жұмысты жоспарлауға және оқушылардың жетістіктерін бағалауға, сондай-ақ оларды оқытудың келесі кезеңдері туралы хабардар етуге мүмкіндік береді.

Жалпы информатика бойынша оқу жүктемесінің көлеміне келетін болсақ, ол бұрынғы деңгейде қалды: 5 - тен 9 - сыныпқа дейін-аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат, бейінді 10-11 сыныптарда-аптасына 1 сағат, оқу жылында 34 сағат.

Білім беру мазмұнын жаңарту, ең алдымен, оқу бағдарламаларында көрсетілетін білім беру мазмұны анықталған кезде (бұл ретте әзірлеушілердің әрқайсысы мүмкіндігінше теориялық материалды қамтуға тырысты) және білім беру салалары бойынша айқындалатын және қызмет аспектісін көрсететін күтілетін нәтижелерге негізделеді, яғни оқушылар «біледі», «түсінеді», «қолданады», «талдайды», «жинақтайды», «бағалайды». Сонымен бірге, информатиканы зерттеуде практикалық іс-әрекетке, мысалы, жобалар әдісіне ерекше назар аудару керек, өйткені бұл информатика



курсына тікелей қызығушылықты арттыруға көмектеседі. Жобалау технологияларын пайдалану информатика бойынша оқыту сапасын арттырып қана қоймай, пәнаралық байланыстарды іске асырады және жоба дайындалатын оқу пәндерін оқытудың тиімділігін арттырады.

Қорытындылай келе, келесі тармақтарды бөліп көрсетуге болады.

1. ҚР үшін информатиканы оқытудың әдістемелік жүйесін дамыту жалпы білім беру маңыздылығын күшейтумен, мектеп информатикасын оқытуды фундаментализациялаумен қатар сипатталуға тиіс.

2. Информатика бойынша бастауыш, базалық және бейінді білім беру стандарттарын әзірлеу кезінде тұтастықты сақтау қажет.

3. Ерте жастан оқытуға арналған Информатика оқулықтарының болуына қарамастан, оларды бастауыш жалпы білім берудің жаңа стандартына сәйкес қайта қарап, «Информатика» оқу модулі аясында бастауыш мектепте информатиканы оқытудың мазмұнын анықтау қажет. Оқушылардың ұлттық сана-сезімін қалыптастыруға, ұлттың өзіндік ерекшелігін түсінуге, оның ұлттар мен халықтардың әлемдік мәдени қоғамдастығындағы орнын түсінуге ықпал ететін мәдени сәйкестіліктің дидактикалық қағидатын сақтауды ескере отырып, информатиканы оқытуды ерекше атап өткен жөн.

4. Мектеп информатикасы бойынша бар терминдердің жүйелендірілуін және жаңа терминдердің қалыптастырылуын қатаң қадағалау қажет. Барлық стандарттар мен оқулықтарда глоссарий болған жөн. Бұл тек әзірленген стандартқа ғана емес, сонымен бірге болашақта әзірленетін барлық стандарттарға да қатысты.

5. Мектептің жоғары сатысында бейіндік оқытудың енгізілуіне байланысты қазіргі уақытта информатика бойынша бейіндік және элективті курстардың және оларға негізделген оқулықтардың көптеген бағдарламалары әзірленді. Осы әзірлемелер аясында, әдетте, негізгі назар тек ақпараттық технологиялар саласындағы білімді тереңдетуге, практикалық қызметке дайындалуға бағытталған қолданбалы мамандандырылған информатика курстарын қамтамасыз етуге аударылады. Информатика бойынша іргелі бейіндік курстарды одан әрі дамыту қажет.

6. Біздің ойымызша, осы курстың мәнін дәл және нақты сипаттайтын «Информатика» курсының атауын жаңа стандарттарда «Информатика және ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ)» деп өзгерту өте маңызды.

7. Әлемдік ауқымда білім беру стандарттарын әзірлеу кезінде әртүрлі теориялық-әдіснамалық тәсілдер мен әдістерді зерделеу және пайдалану қажет.

8. Информатиканы оқытуды іргелі ету, білім беруді ақпараттандыру тәсілдерін қалыптастыру және білім беруді ақпараттандыру саласында педагогтарды даярлау жүйесін құру саласындағы жұмыстар өзара байланысты болуы тиіс.

Осылайша, білім беруді ақпараттандыру жағдайында болашақ информатика мұғалімдерін даярлау жаңа нақты тәсілді қажет етеді.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Бидайбеков Е.Ы. Вопросы подготовки будущих педагогов в области информатизации образования в Казахстане // Информатизация образования: история, состояние, перспективы: сб. матер. межд. науч.-практ. конф. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2012. С. 38-46.

2. Бидайбеков Е.Ы., Камалова Г.Б., Бостанов Б.Г. Геометрия и алгоритмы Аль-Фараби в современном образовании // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. № 4. С. 17-22.

3. "Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы [Электронды ресурс]. URL: <http://nao.kz/loader/fromorg/2/22> (дата обращения: 20.10.2020).

*А.Қ. Таубаева*

## АКМЕОЛОГИЯНЫҢ ҒЫЛЫМИ БАҒДАРЫ, БАСҚА ҒЫЛЫМДАРМЕН БАЙЛАНЫСЫ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,*

*Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

### **1. Акмеологияның басты ғылыми және әдіснамалық бағдарлары**

Қазіргі заманғы білім беруді ізгілендіру үрдісі, адам, оның дамуы туралы білімге деген қызығушылықты біршама арттыруға, адамның дамуы мен руханилығының тұтастығын түсіндіруге әкелді. Акмеологиялық бағдар қазіргі қоғам үшін ерекше өзекті, онда төмендеу, апатия, қамығу, руханилықтың болмауы, шарасыздық күйлері басым болады.

Соған орай, ересектерге білім беру жүйесінің әлеуметтік рөлі, оның стратегиялық идеологиялық қызметі, адамның өзіндік санасын қайта құру, даралықтың өзіндік дамуы мен қалыптасу механизмдерін ашу біршама артты, бұл әсіресе педагогтің дипломнан кейінгі білім алуы үшін ерекше маңызды.

Қазіргі заманғы білімнің үш негізгі әдіснамалық бағдары бар: жаратылыстануғылыми, гуманитарлы және технологиялық.

Акмеологияның негізгі сипаттамаларын қарастырамыз.

1. Жаратылыстану-ғылыми бағдар дербес сала ретінде бөлініп шығуға ұмтылыста көрінеді. Әдіснамалық тұрғыда ол көп жағдайда классикалық жаратылыстану білімінде қалыптасқан пәндік стандарттарға сүйенеді (эксперименттік деректерді сипаттау, заңдылықтар мен механизмдерді зерттеу, олардың математикалық тұрғыда сенімділігін қамтамасыз ету түрінде). Бірқатар акмеологиялық феномендерді талдауда (дарындылықтың табиғатын, генетикалық және физиологиялық ерекшеліктерді, кәсіби шеберліктің қалыптасуының психофизиологиялық алғышарттарын және т.б.) жас ерекшелік психологиясынан, психогенетикадан, еңбек психофизиологиясынан және т.б. салалардан жаратылыстану-ғылыми білімдерге деген аппеляция жүзеге асады.

2. Гуманитарлы бағдар адам туралы ғылымдармен генетикалық өзара әрекетке негізделетін онтологиялық байланыста және дербес пән ретінде олардан пәндік тұрғыда ажырауда көрінеді. Акмеология пайда болғанға дейін ересектердің кәсібилігі, шығармашылығы, оларға білім беру зерттелді, алайда шеберлікті, оның «акме» атты шындағы түрлерін зерттеудің өзгешелігі акмеологиялық технологияларды құрастыруға және ерекше мәселенаманың туындауына әкелді.

3. Технологиялық бағдар техникалық ғылымдармен өзара әрекеттестікте (кибернетика, жүйелі техника, ақпарат теориясы және т.б.) және практикалық бағдарланған білімнің нақты стандарттарын қолдануда көрініс береді.

Ескеретін бір жайт, акмеология техникалық пәндермен жанама түрде байланысты, мысалы, адамзат факторын техникада оңтайландыруды қамтамасыз ететін эргономика арқылы байланыстыруға болады.

Сонымен бірге, гуманитарлы білімді технологияландыруда психотехника және ойын техникасы, инноватика және рефлексия И.Семенов бойынша және техникалық ғылымдарды ізгілендіруде (бионика, соционика, эвристика, синергетика және т.б. пайда болуы) көрініс беретін қазіргі заманғыпраксеологияның акмеологияға әсерін ескеру қажет.

Акмеологияның дамуында төрт негізгі саты анықталады:

– латентті-адамтанудың акмеологиялық аясын ғылыми тұрғыда тануда тарихи, мәдениеттанушы, әлеуметтік, философиялық, ғылыми, педагогикалық, тәжірибелік алғышарттарды бірте-бірте құрастыру;

– номинациялық-осындай тектегі білімде әлеуметтік қажеттілікті саналы ұғыну;

– инкубациялық-акмеологиялық мәселенаманы зерттеудің қажеттілігі туралы тұжырымдамалы ой-пікірдің туындауы және акмеологияның ерекше пән ретінде кеңейту бағдарламасын ұсыну;

– институционалды-әлеуметтік құрылымдарды құру: жоғары оқу орындарында және акмеологиялық ғылымдардың Халықаралық академиясында акмеологиялық кафедралар мен факультеттерді, зертханаларды құру.

2. Акмеологияның зерттеушілік жоспары  
Акмеология төмендегі мәселелерді зерттейді:

- жоғары жетістіктерге (шыңдарға) жету жолында қайта құрушы іс-әрекет үдерісінде кемелденген адамдардың шығармашылық әлеуетін өзіндік жүзеге асырудың заңдылықтарын;

- шыңға жетуге ықпал ететін және кедергі келтіретін объективті және субъективті факторларды;

- өмірлік шыңдарда оқытудың заңдылықтарын және іс-әрекеттегі кәсібиліктің заңдылықтарын;

- өзіндік білім алу, өзін-өзі ұйымдастыру және өзін-өзі бақылауды;

- қажеттіліктер мен бағдарлардан, өзіндік қызығушылықтардан, ғылым, мәдениет, техниканың дамуынан, кәсіп пен қоғамның дамуынан туындайтын жаңа талаптардың әсерімен өзін-өзі жетілдірудің, өзін-өзі түзетудің және өзін-өзі ұйымдастырудың заңдылықтарын, өзіндік іс-әрекеттегі қабілеттер мен мүмкіндіктерді, жетістіктер мен кемшіліктерді саналы ұғынуды.

Акмеологияның бағыттары:

Қазіргі кезде жалпы акмеологиядан басқа, оның басқарушы, педагогикалық, әскери, спорттық және т.б. буындары пайда болды.

Акмеологияның жалпы негіздері:

1. Кәсіби акмеология, ол келесі буындарға бөлінеді:

– педагогикалық акмеология;

– әскери акмеология;

– әлеуметтік акмеология;

– мектеп акмеологиясы;

– медициналық акмеология.

2. Басқару акмеологиясы.

3. Креативті акмеология.

4. Синергетикалық акмеология.

5. Білім беру акмеологиясы.

6. Түзету акмеологиясы.

7. Этнологиялық акмеология.

Аталған бағытты құрушылардың түсіндіруінде, адамның кемелденуінің шыңы – бұл ересек адамның өмірінің біршама кезеңін қамтитын және оның физикалық индивид, азамат, тұлға, іс-әрекеттің белгілі саласындағы маман ретінде қаншалықты дәрежеде қалыптасқанын көрсететін көпшамалы күйі. Әрине, аталған күй өзгермелі.

Адамның индивид, тұлға, шығармашылық іс-әрекет субъектісі ретінде акме деңгейіне шығу уақыты көп жағдайда сәйкескелмейді, себебі осы сипаттамалардағы өзгерістердің алуан түрлі жылдамдығы байқалады.

Акмеология ғылым ретінде дамудың толыққандылығын, кеңдігін, тиімділігін, басталу уақытын негіздейтін факторларды зерттейді және анықтайды. Ол макро-, мезо- және микросоциумдардың әсерінің механизмдері мен нәтижелерін (мемлекет, еңбек ұжымы, отбасы және т.б.), адамның өзін-өзі жүзеге асыруына ықпал ететін белгілі тактикалар мен стратегияларды құрастыра отырып, табиғи ортаның және адамның өзіндік даму үдерісінің механизмдері мен нәтижелерін зерттейді.

Қазіргі кезде акмеологиялық білімнің дамуының гетерохрондығына байланысты, адамның еңбек субъектісі ретінде дамуы, тұлғаның кәсібилігін және іс-әрекетін дамытудың жалпы және жеке заңдылықтары мен феномендерін зерттеу аса өзекті болып саналады, сондықтан аталған кезеңде акмеология ең алдымен кәсібилік туралы ғылым ретінде алынады.

Акмеологияның объектілі және пәндік өрістерін кеңейту, ой-пікірлерге сәйкес келетін мазмұнға ие болуға мүмкіндік береді. Мұны түсінуге акмеология көмек береді.

Акмеология – бұл адамның шындағы жетістіктері туралы ғылым.

Акмеология келесі сұрақтарға жауап беруге тырысады: адамның өзін қалай белсендіруге болады? Өмірде жетістікке қалай жетуге болады? Акмеге – өз мүмкіндіктерінің шыңына – қалай жетуге болады? Өмірдің мәні неде? Адамның басты қызметі қандай? Жеке шындық қайда және өз жолын қалай табуға болады?

Әрине, бұл ғылым адамның кемелдену кезеңіндегі жетістіктерін зерттеп қоймайды, сонымен бірге сол жетістіктерге жетелейтін факторларды зерттейді. Ол адамның рухани, интеллектуалды және дене мүмкіндіктерін барынша дамытуды қандай жағдайда жүзеге асыра алатынын анықтайды.

Оны зерттеу адам өмірінің мәнін түсінуге көмек береді.

Акмеология адамның психофизикалық даму және жас кезеңіндегі динамикасын зерттейді.

Адамның бірінші өмірлік сатысы – балалық шақ. Бұл кезеңде сәби қоршаған әлемді таниды, алғашқы әлеуметтік тәжірибені игереді.

Жасөспірімдік кезең. Бұл кезеңде тұлғаның қалыптасуы жүреді. Жасөспірімдік кезеңде рефлексиялау – өзін-өзі тану қабілеті пайда болады. Жасөспірімдер үйрену және дербестік қабілеттері сияқты маңызды сапаларды меңгереді.

Жастық шақ. Рухани және дене күштерінің өркендеу уақыты. Өз жолын, өз тағдырын іздеу кезеңі. Кәсіби біліктер, дағдылар меңгеріледі, шығармашылық әлеуеті ашылады.

Ересектік өмір. Бұл адамның еңбек ететін, шығармашылықпен шұғылданатын, ойланатын тиімді уақыты. Бұл маңызды жетістіктер, аса маңызды жаңалықтар мен тапқырлық уақыты.

Кәрілік кезеңі. Бұл уақытта күш-қуат азаяды, мүмкіндіктер сарқылады. Алайда, өткен өмір туралы естеліктер уақыты ғана емес, сонымен бірге өткенді қайта мағыналауға, өткен өмірді қайта бағалауға мүмкіндік берілетін уақыт.

Адамның ересектенуі – адамның даралану және әлеуметтену сияқты екі қарамақарсы механизмдерінің, онтогенез бен социо генездің өзара әрекеттестігінің күрделі үдерісі (Д.И. Фельдштейн). Ересектерге білім беруді адамды дараландыру мен әлеуметтендіру үдерістерімен бірлікте, оны біртұтас және өзіндік дамыту үдерісі ретінде қарастыру қажет, ал ересек білімгерді – әлеуметтік-адамзаттық іс-әрекет субъектісі және білім берудің әлеуметтік-дамытушы қызметін таратушы ретінде қарастыру қажет.

Кемелдену сатысы – онтогенездің шырдарына жеткен, қатып қалған форма емес, ол вариативті жас шеңберлері, акме жетістіктерінің көрсеткіші, айқын жеке сипаты бар онтогенетикалық даму сатысы.

Білім беру қарым-қатынас пен танымның факторларын «қамтитын», адамның жаңа шырдарға, шығармашылыққа, ойлаудың таптаурындарын жеңуге, жаңа әлеуметтік байланыстар мен қатынастарға, ішкі күш-қуат қорын жұмылдыруға деген қозғалысты қамтитын қажетті шарт ретінде болады.

Бұл әсіресе жаңа мыңжылдықта маңызды, ол кезде қоғам өмірінің жаңа жағдайлары «жалпы ересектенуді» талап етеді, болмыстың күрделенген жағдайында өмірлік кемелденуді игеруді талап етеді. Оған шынайы өмірге бағдарланған адамның қиындықтарды шешудегі «өмірлік сауаттылығына» бағытталған білімі көмек береді. Білім беру жаңа акмеге жетелейтін ересек адамның онтогенетикалық және әлеуметтік-мәдени дамуының факторы болып саналады.

3. Акмеологияның адамзат білімінің кешені ғылымдарымен байланысы

Қазіргі заманғы праксеология адамтану мен қоғамтанудың мәліметтерін ескеріп, жүйенің жалпы теориясы тұрғысында, әлеуметтік тәжірибенің алуан түрлі аясында ісәрекетті ұтымды ұйымдастырудың позитивті принциптерін айқындауға ұмтылады.

Акмеологияның қазіргі заманғы қоғамтану, қолданбалы әлеуметтік және іргелі философиялық ғылымдармен байланысы дүниетанымдық және әдіснамалық бағыттар бойынша жүзеге асырылады.

Философия әдіснамалық тұрғыда акмеологияны іргелі ғылыми сипаттағы дербес ғылыми пән ретінде негіздейді. Философия дүниетанымдық тұрғыда акмеологияның қоғамдық ғылым ретінде аксиологиялық және праксеологиялық идеалдарын ұсынады, сонымен бірге бір мезгілде қазіргі адамтанудың ерекше бөлімі ретінде қарастырады.

Қоғамдық-гуманитарлы табиғатына және аксиологиялық-гносеологиялық мәртебесіне сәйкес, акмеология тарих және мәдениеттану, әлеуметтану және экономика, менеджмент және маркетинг, саясаттану және конфликтология, педагогика және экология сияқты әлеуметтік ғылымдармен тығыз байланысты, ол акмеология үшін маңызды ұғымдарды – іс-әрекет, кәсібилік, ұйымдастырушылық және реттеу сияқты ұғымдарды түсіндірудің алуан түрлі әлеуметтік аспектілерін анықтайды.

Адамтану тұрғысынан акмеологияның адам туралы ғылымдармен өзара әрекеттестігі «шығармашылық» категориясын сипаттайды. Ол шеберлік, даму, кемелдену, дарындылық, қабілеттер, креативтілік, жетілдіру, рефлексия, эвристика, сана, тұлға, даралық сияқты акмеология үшін түйінді ұғымдарды анықтайды, сонымен бірге акмеологияның адам туралы салалас ғылымдармен өзара әрекеттестігінде қарастырылатын басқа категорияларды анықтайды.

Әдіснамалық тұрғыда акмеология – іргелі-қолданбалы сипаттағы кешенді ғылым. Іргелілік басқа ғылымдарда зерттелмейтін болмыс аясындағы заңдылықтарды танумен анықталады.

Акмеологияның танымдық сипаты тәжірибелік-бағдарланған акмеологиялық технологияларда көрініс табады.

Акмеологияның басты мәселесі – толыққанды кемелдіктің хронологиялық ұзақтығы емес, кез келген өмірлік кезеңді өркендеу кезеңіне айналдыруға қабілетті адамның рухани күйі. Акмеологияға деген ғылыми қызығушылық еш уақытта азаймайды. Бастау көздері педагогика мен психологияда болатын акмеология жаңа ғылым ретінде, білім беру сапасын арттыру мәселесі қазір белсенді түрде зерттеліп келеді.

Акмеологияның пәнаралық сипаты жаңа мүмкіндіктерді іздеуге, сонымен бірге акмеологиялық мектептердің үлгісін құруға және тәжірибеден өткізудің жаңа мүмкіндіктерін іздеуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Оспанова Б.А., Акмеология: Оқулық. – Алматы, 2014. – 392 бет
2. Акмеология: Учебное пособие /А. Деркач, В. Зазыкин. – СПб.: Питер, 2003. – 256 с.:ил. - (Серия «Учебное пособие»).
3. Акмеология: Учебник / Под общ. Ред. А.А. Деркача. – М.: Изд-во РАГС, 2004. – 688 с.
4. Деркач А.А., Кузьмина Н.В. Акмеология – наука о путяхдостижения вершин профессионализма. – М., 1993.
5. Кузьмина Н.В. Предмет акмеологии. – Шуя: Шуйс. Гос. Пед.Ун-т, 1995. – 242 с.
6. Философский словарь. М., 1972. С.252
7. Педагогическая энциклопедия /Гл.ред. И.А.Каиров, Ф.Н.Петров: в 4 т. – М., Сов.энциклопедия, Т.1, 1964. – 832 с.

*Н.К. Оразаева*

## АҚПАРАТТЫҚ ҚҰЗЫРЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ДИДАКТИКАЛЫҚ МҮМКІНДІКТЕР

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,  
Қазақстан, Семей қаласы, sanzhihgo7868@mail.ru*

Білім беруді ақпараттандыру жағдайында педагог мамандардың біліктілігін көтеру – бүгінгі күннің негізгі міндеттерінің біріне айналып отыр. Сондықтан педагог мамандардың біліктілігін көтеруді ақпараттандыру туралы тұжырымдама, стандарт және оқу-тақырыптық жоспарлары жасақталған. Аталған қажеттілікті шешу барысында педагог мамандардың біліктілігін ақпараттық технологияны өз қызметтеріне пайдалану саласы бойынша тұжырымдама, модульдік жұмыс бағдарламалары жасалды. Сонымен бірге білім беруді ақпараттандыру жағдайында педагог мамандардың ақпараттық сауаттылығын, ақпараттық мәдениетін және ақпараттық құзырлығы сияқты қабілеттіліктерді қалыптастыру мәселесі бүгінгі күннің өзекті мәселесіне айналып отыр.

Қоғам ғылыми-техникалық тұрғыдан ілгерілеген сайын адамдардың өмірге деген көзқарастары, білімге, тілді үйренуге деген құлшыныстары күннен-күнге арта түсуде. Бүгінгі заман талабына сай нарықтық экономика өркендеп отырған кезеңде студенттердің, яғни болашақ мамандардың ой-өрісінің жан-жақтылығы экономикасы мен мәдениеті дамыған елдің асыл мұрасындай болуы тиіс. Кез-келген жағдайларда қоғам үшін пайдалы іс жасауда болашақ маман өз мамандығын игеріп, халқының тілін, тарихын, мәдениетін бойына сіңіріп, оны жалғастырушы ретінде халыққа танылуы қажет.

Бүгінгі таңда студенттер алатын ақпарат жан-жақты дамып келеді. Атап айтсақ, Интернет желісінің, электронды поштаның өсуі, күнделікті тұрмыста қолданысқа енуі студенттердің ойлау жүйесінің артуына, ақпараттарды мол қолдануына өз әсерін тигізіп отыр. Сондықтан оқытушы студенттермен тығыз қатынас орната атырып, шығармашылық байланыста болғаны жөн. Соңғы жылдары жоғары оқу орнындарында шетел тілін мамандыққа байланыстыра оқыту - тілдің қолданыс аясын кеңейте түсуде.

Шетел тілін оқытуда студенттер қауымының ауызекі тілімен қатар, мамандығына байланысты бағытталған лексиканы жазбаша әрекеті арқылы меңгертудің орны ерекше. Оқытушының басты міндеті – болашақ маман иелерінің сөздік қорын мамандыққа сәйкес лексикамен молайту, жазбаша тілдік қатынасты жүзеге асыру болып отыр.

Психологиялық-педагогикалық ғылымда өңделген қызмет принципіне сәйкес болашақ педагогтардың жеке тұлғаларының шығармашылық қасиеттерінің дамуы тек қоғамдық тәжірибені меңгеру, педагог мамандардың өздерінің белсене қызмет ету арқылы жүзеге асатын меңгеру негізінде ғана іске асады. Адамзат мәдениетінің қол жеткізулеріне ие болу үшін әр жаңа ұрпақ осы қол жеткізулер үшін жасалған қызметке ұқсас қызметті жүзеге асыруы керек. Осыған байланысты педагог мамандардың мамандандырылған қызметіне сәйкес оқу қызметін ұйымдастыру маман даярлау жүйесінің қажетті кешені болып табылады.

Қоғамда ақпараттандыру, есептеу техникасы құралдары кеңінен таралуына байланысты, оқу процесін ұйымдастыруға, сонымен бірге білім берудің мазмұнын өзгертуге де елеулі жұмыстар жүрде. Білім беру жүйесінде шығармашылық ізденіс қабілеті дамыған, жаңа педагогикалық технологияларды жете меңгерген, мамандық шеберлігі қалыптасқан мамандардың болуы қуанарлық жайт. Ол бір уақытта педагог-психолог және сонымен бірге оқу процесін ұйымдастырушы технолог бола білуіде қажет-ақ. Компьютердің мүмкіндіктерін ескере отырып, оқыту мәселелеріне талдау жасасақ, психологияның, педагогиканың іргелі оқыту теориясынан психологиялық-педагогикалық, әдістемелік мәселелер туындайды.

Жоғарғы оқу орнында ағылшын тілінің жеке пән болып оқытылуы, көптеген педагогикалық ізденістер мен ғылыми-әдістемелік еңбектердің туындауының жандана түсуіне алып келді. Ағылшын тілінің қазіргі қоғамдағы алатын орнын, ерекшеліктерін ғылыми-әдістемелік тұрғыда негіздеуге арналған көптеген жұмыстар жүргізілуде.

Қазіргі заманғы оқыту интеллектуалдық ерекшеліктерге сүйене отырып білім беруді қажет етеді. Ендеше шетел тілін үйрену, әрі меңгеру қазіргі таңдағы кезек күттірмес мәселенің дәлелі іспеттес.

Жаңа технологиялар - педагогтың мүмкіндігін күшейтетін құрал, бірақ ол оқытушыны алмастыра алмайды. Компьютер мүмкіндіктері психология мен дидактика тұрғысынан талданып, керек кезінде педагогикалық талаптарға сай қолданылуы керек. Сыртқы эффектін қуып кетпей, оқыту бағдарламасының тек сыртқы емес, ішкі тиімділігіне де көп көңіл бөлген жөн. Компьютердің мүмкіндігінің молдығы дәріске қажетті материалдарды бояулы суреттермен, кестелермен байыта түсері сөзсіз.

Сабақ барысында компьютер қосымша материалдар, әртүрлі анықтамалық мәліметтерден ақпараттар беру үшін көрнекі құрал ретінде пайдаланылады. Оқытушы араласпай-ақ, студенттерге өздері меңгеруге тиісті ақпараттар беріледі. Қажетті ақпараттарды жинақтауда электрондық техникаларды енгізу уақыт үнемдейді, қарастырып отырған кезеңде ақпараттың толықтығын жоғарылатады, ақпараттық-анықтамалық жүйе құрамында электрондық құрылғылармен жұмыс істеу дағдысын қалыптастыруға мүмкіндік туғызады.

Жаңа ақпараттық технология құралдарын тіл үйрену барысында пайдалану, студенттің шығармашылық, интеллектуалдық қабілетінің дамуына, өз білімін өмірде пайдалана білу дағдыларының қалыптасуына әкеледі. Компьютерлік техниканың дидактикалық мүмкіндіктерін педагогикалық мақсаттарға қолдану, білім мазмұнын анықтауда, оқыту формалары мен әдістерін жетілдіруде жақсы әсерін тигізеді сөзсіз. Студенттердің ақпараттық технологиямен жұмыс жасауына мүмкіндіктер туғызу олардың дүниетанымын қалыптастырады, өз әрекетін саналы түрде жоспарлауға жол ашады, логикалық қабілетін дамытады, бақылау мен өзін-өзі бақылауын қалыптастырады, еңбек ету мен дағдысының жинақтылығын қамтамасыз етеді және жалпы мәдени-дүниетанымын қалыптастыруына да ықпал етері анық. Оның мақсаттары негізінен төмендегіше сатыланады:

- ақпараттық-коммуникациялық технологияны оқу процесіне енгізу жағдайында тұжырымдамалық негізін жасақтау және оны жүйелеу;

- білім беруді ақпараттандыру жағдайына педагог мамандардың біліктілігін көтеру;

- білім беруді ақпараттандыруды дамыту тенденцияларын зерттеу және оған сәйкес мазмұнын анықтау;

- педагог мамандардың ақпараттық-коммуникациялық пайдалана алу дайындығын анықтайтын белгілер мен көрсеткіштерді жасақтау және олардың ақпараттық құзырлығын қалыптастыру мүмкіндіктерін зерттеу;

- педагог мамандарды ақпараттық-коммуникациялық технологияны өз қызметтеріне енгізуіне байланысты ұйымдастыру жүйесін жасақтау;

- ақпараттық-коммуникациялық технологияны білім мекемелерінің оқу процесіне енгізу бойынша педагог мамандардың іс-тәжірибесін тарату.

Білім беруді ақпараттандыру процесі білім беру қызметкерлерінің ақпараттық технологиялық біліктілігін көтеру талпынысына әкелмек.

Білім беру жүйесін ақпараттандырудың мемлекеттік бағдарламаларының негізгі міндеттерінің бірі ретінде мамандардың осы сала бойынша біліктілігін көтеру және қайта даярлау қарастырылған. Аталған міндеттерді жүзеге асыру мақсатында мамандардың біліктілігін көтеру және қайта даярлау бойынша курс тақырыптарының мазмұны өзгертіліп, жаңаланды. Оның негізгі мазмұны білім беру мекемелерінің қызметкерлерінің кәсіби шеберлігін жаңа ақпараттық технологияны пайдалану бойынша жетілдіруге, басқаша айтқанда, білім беруді ақпараттандыруға сай мамандарды жан-жақты даярлауға бағытталған.

Тәжірибе жүзінде дәлелденгеніндей, кез келген оқытушы мен әкімшіліктің өз қызметтеріне компьютерді пайдалануы олардың әлемдік ақпараттық кеңістікке енуде ақпараттық мәдениетінің қалыптасатынымен өлшенеді. Сонымен бірге, бұл жағдайда,

инновациялық әдістер мен құралдарды оқу процесіне пайдалану білім алушының жекелеген пәндерді игеруіне қызығушылықтарын арттырады. Ақпараттық-коммуникациялық технологияны оқу-тәрбие процесіне пайдалану келесі педагогикалық мүмкіндіктерді жүзеге асыруға ықпал етеді:

- студенттің дайындық деңгейін, ынтасын және қабылдау жылдамдығын ескеру арқылы жаңа материалды меңгертуге байланысты оқытуды ұйымдастыру және оқыту процесіне жаңа ақпараттық технологияның мүмкіндіктерін пайдалану;
- оқытудың жаңа әдістері мен формаларын (проблемалық, ұйымдастырушылық-іс-әрекеттік ойындар және т.б.) қолдану;
- аналитикалық әдісті қолдану арқылы классикалық әдістерді жетілдіру;
- жаңа ақпараттық технология құралдарын (жаңа типті компьютерлер, телекоммуникация, виртуальды орта және мультимедиа-технология) пайдалану арқылы шетел тілін үйренуде оқу процесінің материалдық-техникалық базасын жетілдіру.

Білімнің әлеумет өміріндегі ерекше сала сипатына ие болу кезеңі білім мен әлеуметтік тәжірибені ұрпақтан-ұрпаққа жеткізу процесі қоғамның тіршілік әрекеттерінен өз алдына бөлініп және тәрбие мен оқуды іске асыратын арнайы кәсіби адамдардың пайда болу дәуірінен басталады. Дегенмен, мәдениетке мұралық ету әлеуметтану мен тұлға дамуының қоғамдық құрал-тәсілі ретінде білім адамзат қауымының алғашқы қадамдарымен бірге өмірге еніп, еңбек әрекеттері, ойлау, тіл дамуымен бірлікте шексіз өркеніет жолында өз өрісін тауып келеді.

Жоғары оқу орындары білім беру қызметі барысында, жаһандану талаптарына жауап бере алатын, халықаралық деңгейде танылуға қол жеткізу үшін барынша талпынатын шығармашылық тұлғалардың өзін-өзі дамытуын қамтамасыз ететін әлемдік өркеніет үрдісінде ұлттық және жалпы адамзаттық құндылықтарды сақтауға негізделген.

Сапаны көтерудің жаһандық мәселесі мемлекеттің, қоғамның, жоғары оқу орнының бір мақсатқа үйлесімді жұмылуын, қоғамның жарқын болашағын қамтуды талап етеді.

Білікті маман оқу процесінде шетел тілін үйретумен қатар ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдаланудың мүмкіндіктерін болжай алмақ, яғни бұл деген сөз ақпараттық мәдениет элементтерін қалыптастыруда білімді мамандардың қажеттілігін қанағаттандыру, ақпараттық және желілік технологиялар саласы бойынша жаңа білімдер алу, оқу процесі мен ғылыми-әдістемелік жұмыстарға жаңа ақпараттық технологияны қолдану негізінде олардың озық тәжірибелерін тарату болмақ.

Жоғары білікті мамандар даярлау мәселесін шешуге араласа отырып, университет жетекшілігі жоғары кәсіби білімді сақтаудың сапасын арттыруға, қызметкерлердің шығармашылық әлеуетін дамытуға, инновациялық технологияны енгізуге баса назар аударады. Алға қойылған міндеттерге сәйкес білім ордасының білім сапасы саласындағы саясаты жетілдіріліп, мақсаты нақтыланған болатын. Мұнда білім қызметін тұтынушылардың талап-тілектері және басқа да мүдделері ескеріліп отырады.

Студенттерді оқуға ынталандырудың бір жолы оның болашақ мамандығы туралы нақты мәліметтер беру екенін атап өткен орынды. Осыған орай, түрлі кәсіби салаларға бейімделген әрі нәтижелі жұмыс істей алатын жоғары білікті мамандардың пайдасына шешілетін, қазіргі және алда күтіліп отырған еңбек нарығындағы сұраныстарға талдаулар жүйесі орнатылған.

Білім – дәл қазір еліміздегі басым бағыттардың біріне айналып отыр. Ол адамның тұлғалық қасиеттерін толықтай дамытуға, қоғам, мемлекет мүддесіне қызмет етіп келеді.

Білім жүйесі халықаралық білімдік кеңістікте тұрақты әрі орнықты дамытуды мақсат етіп отыр. Елімізде білім жүйесінің ұлттық дәстүрін сақтай отырып, жаңаша дамыту жолдары да қарастырылған. Атап айтар болсақ, бәсекеге қабілетті мамандарды даярлаудың көп деңгейлі жүйесі белсенді түрде енгізілуде, жоғары кірісті экономикалық қызметте жаңа білім мен технология трансформациясы үшін жағдайлар жасалуда, білім



беру мен ғылымның байланысы нығайып, әрі кеңейе түсуде, шетелдік әріптестермен үздіксіз білім алуға байланысты тәжірибе алмасулар жалғасын табуға.

Отандық білім қызметінің мақсаты жаңа білім мен кәсіптік білікті игерудегі жеке тұлғалардың сұраныстарын қанағаттандыру, шығармашылық білімді тарату және жас буын өкілдерін кәсіпке баулу, яғни бұл азаматтардың білімі әлеуетінің нығаюына әкелмек.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Мұхамбетжанова С.Т., Мелдебекова М.Т. Педагогтардың ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолдану бойынша құзырлылықтарын қалыптастыру әдістемесі. Алматы: ЖШС «Дайыр Баспа», 2010 ж.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – С.192.
3. Кенжебеков Б. Маманның кәсіби құзыреттілігінің теориялық негізі / Б. Кенжебеков.-Бастауыш мектеп. 2004.-№7.- 3-7б.б.
4. Мұхамеджанова Ә. Оқытушы мен студенттің өзара қарым-қатынасын басқару //Білім. №10 - 2006. 18 бет.

#### **Қ.Н. Қабдұлғалымова**

Ғылыми жетекші: а/ш.ғ.к Садыкова Р.А.

**БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА  
ОҚУШЫЛАРДЫҢ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ**  
«Семей қаласының Шәкәрім атындағы Университеті» КеАҚ  
*[kabdulgalymova@mail.ru](mailto:kabdulgalymova@mail.ru)*

Әлемдік бірлестіктегі жаңа үрдістердің дамуына байланысты білім беру жүйесі маңызды ресурсқа айналуға. Сонымен қатар, оқушылардың білімін өз бетінше толықтыру, жаңа білім алу тәсілдерін үйрету міндетіне үлкен мән беріледі. «Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2020 жылға дейінгі тұжырымдамасының» негізгі мақсаты оқушылардың талдау, синтездеу және логикалық ойлау қабілетін дамыту, яғни сабақ бойы оқушылардың ойлау еңбегімен қамтылуын қамтамасыз ету, оқушыларды ізденуге, өз бетінше қорытынды жасауға үйрету болып табылады.

Оқушылардың ғылыми-зерттеу қызметі әрқашан оқу процесінің ажырамас бөлігі болып табылады. Мектеп қабырғасында оқушылар әлемді белсенді түрде танитын кезде, олардың жеке дамуында зерттеуші, жаңашылдық, ізденімпаздық қасиеттерінің негіздері қаланады. Оқушылар өте әсершіл болып келеді, егерде білім әлемі, өздерінің жаңа ашылулары (бұрыннан белгілі шындықтар болса да) оларды қызықтырса, ынта және жұмысты жалғастыруға деген ұмтылыс тудырса, онда мұндай қызығушылық уақыт өте келе нақты зерттеуші қасиетін қалыптастырды. Сондай-ақ ғылыми шындықтарды өз бетінше игеріп, өзі үшін көптеген ашылулар жасайды. Мұғалім үшін мұндай сәтті жіберіп алмау, баланың осы ұмтылысын қолдау және оның одан әрі дамуына жан-жақты ықпал ету өте маңызды. Бірақ жаңа нәрсені білуге деген қызығушылықтың ұшқынын көріп қана қоймай, сонымен бірге оқытушыға қол жетімді барлық әдістемелік әдістерді қолдана білу, баланың осы тұрғыда санасындағы жасырын жатқан шынайы қызығушылықты, білімге деген ынтаны ояту маңызды.

Зерттеушілердің пікірі бойынша ғылыммен барлығы бірдей айналыса алмайды. Бір оқушының ғылымға, зерттеуге деген қабілеті мен бейімділігі бар болса, ал енді бірінде оған қабілеті жеткіліксіз болуы мүмкін. Алайда мектеп табалдырығында кез-келген оқушы осы жолда өзін сынап көруге мүмкіндік ала алады. Осыған байланысты мектеп мұғалімінің рөлі өте зор. Мұғалім оқушыны ғылыми-зерттеу жұмысына баулу кезінде оқушыны өзін қызықтыратын зерттеу бағытын таңдауына және сол бойынша жұмыс

жасауына мүмкіндік беру қажет. Оқушы өзінің алғашқы зерттеуіне қанағаттанып, жетістікке жеткеннен кейін мұғалім өзінің зерттеу тақырыптарын ұсына алады және оны ғылыми жобалардың белгілі бір кезеңдерін орындау үшін шығармашылық топтарға және басқа да ғылыми-зерттеу жұмыстарына қатыстыра алады [2]. Оқушының одан әрі зерттеуге деген қызығушылығының дамуы мұғалімнің даналығына, педагогикалық шеберлігіне байланысты болады. Зерттеудің нақты тұжырымдалған мақсаты және оның міндеттері, мұғалімнің сауатты пікірі мен кеңестерінің болмауы мектеп оқушыларының зерттеу негіздерін игеруге деген ұмтылысына кедергі келтіреді [6].

Психологтардың пікірінше, оқушылардың жас дамуының әртүрлі кезеңдеріндегі зерттеушілік, танымдық қызығушылықтардың көрінісі белгілі бір ерекшелікке ие: бастауыш мектеп жасында оқушылардың танымдық қабілеттері көбінесе эмпирикалық, эпизодтық сипатқа ие; танымдық, зерттеушілік қызығушылықтың толыққанды тұрақты формаларын қалыптастыру жасөспірім кезеңінің соңына жатады. Тікелей оң факторлардың әсері қызығушылықтың қалыптасуына бала дамуының ертерек кезеңдерінде қатты әсер етеді, кейінірек шешуші рөлді сыртқы әсерлерді сапалы түрде басқа адамдармен және адамдар арасындағы өзара әрекеттесулер атқарады [1].

М.Ф. Беляевтің пікірінше, қызығушылық эмоционалды түрде қызығушылықты дамытудың бастапқы кезеңі ретінде «эмоционалды-импульсивті» кезеңі деп ажыратуға болады. Дамудың келесі кезеңін шартты түрде «белсенді-ерікті» деп атай отырып, автор дамудың осы кезеңіндегі қызығушылық пассивті емес, белсенді көрініс пен қиындықтарды жеңу сипатына ие екенін айтады. Жеке тұлғаның шығармашылық қабілеті мен жасампаздығының артуымен қызығушылық еріксіз сатыдан ерікті қызығушылық сатысына ауысады. Осы кезде оқушыда өзінің қызығушылығы қалыптасып, оны басқара алады, осы тұрғыда өзін қанағаттандыру үшін әдістер мен құралдарды белсенді түрде таңдай алады. Осылайша, сана, зияткерлік - бұл М.Ф. Беляевтің пікірінше, оның дамуының жоғары кезеңдерінде қызығушылықты сипаттайды [6].

Оқушылардың ғылыми-зерттеу қызметіне оң көзқарасын қалыптастыруда, олардың зерттеушілік қабілетін дамытуда биология пәні үлкен мүмкіндіктерге ие. Мұнда лабораториялық немесе әртүрлі далалық зерттеулер жүргізуге болады. Қалай болғанда да алдымен зерттеу мақсаты нақты тұжырымдалады, мақсатқа жету міндеттері анықталып, жұмысты жүргізудің тиісті әдістері мен тәсілдері таңдалады, жұмыстың кезеңділігі мен логикалық дәйектілігі анықталады, мүмкін болса нәтижелер болжанады, қорытынды жасалады.

Ғылыми-зерттеу қызметі ғылыми зерттеулерге тән негізгі кезеңдердің болуын болжайды:

- ✚ проблеманың өзектілігін дәлелдеу;
- ✚ зерттеу саласын анықтау (негізі мәселелерді белгілеу);
- ✚ зерттеу тақырыбын таңдау (зерттеу шеңберін белгілеу);
- ✚ шешімге келу тәсілдерін анықтау, жүйелеу (зерттеу әдістерін таңдау);
- ✚ зерттеу жүргізудің жүйелілігін анықтау;
- ✚ ақпараттар жинау, реттеу (алған білімдерін есепке алу);
- ✚ алынған материалдарды жинақтау, талдау (белгілі әдіс-тәсілдерді қолдана отырып, материалдарды жинақтау);
- ✚ қорытынды жасау;
- ✚ есеп беруге дайындау (негізгі түсініктерге анықтама беру, зерттеу нәтижесі бойынша хабарлама дайындау);
- ✚ баяндама (зерттеу нәтижелерін баяндау, сұрақтарға жауап беру) [4].

Зерттеу жұмысын бастамас бұрын оқушылар осы салада басқа зерттеушілердің қандай жұмыс жасағаны туралы мәліметтермен танысады, таңдалған ғылыми тақырып бойынша картотекалар немесе әдеби дереккөздердің тізімдерін жасайды, жалпы ғылыми зерттеулерінің орны мен мағынасын анықтайды.

Оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстары оқу үрдісінің маңызды формаларының бірі болып табылады. Жалпы орта білім беретін мектептерде ғылыми зерттеудің теориясы мен практикасын арнайы зерделеуге арналған сағаттар көп жағдайда ұйымдастырылмайды. Сол себепті сабақ барысында оқушыларға дайын ережелерді, ақпаратты, түсініктерді беріп қана қоймай, оларды өз бетінше іздендіретін, алған білімдерін қорытындылай алатын, өздері белгілі бір тұжырым жасай алатын оқытуды ұйымдастыру қажет. Осы тұста ғылыми зертханалар мен үйірмелер, оқушылардың ғылыми қоғамы мен конференциялар, пәндік олимпиадалар - осының барлығы оқушыға толыққанды ғылыми жұмысты бастауға мүмкіндік береді.

Оқушылардың ғылыми-зерттеу қызметінің формасы оқу және сыныптан тыс жұмыстардың компоненттерін қамтиды (1-сызбанұсқа) [4].



### 1-сызбанұсқа. Оқушылардың ғылыми-зерттеу қызметінің формасы

Мектеп оқушыларының тұрақты ғылыми-зерттеу жұмыстарына қызығушылығын қалыптастырудың педагогикалық мәселесі балаларды қызықтырудың сұранысынан айтарлықтай ерекшеленеді. Әрине, сабаққа назар аудару, оқушының танымдық іс-әрекетінің көрінісі, сондай-ақ оның шығармашылық өсуі мен ақыл-ой белсенділігінің қарқындылығы көбінесе қызығушылық дәрежесіне байланысты болады. Сабаққа дұрыс қойылған мақсат, міндеттерге қарай мұғалім оқушылардың оқу материалын сапалы әрі саналы игеруіне жол ашады. Сонымен бірге сабақта ең маңыздысы оқушылардың шығармашылық танымдық, зерттеу әрекетін қамту қажет. Ең алдымен оқушылардың зерттеу іскерлігінің қалыптасуына сабақтағы оқушылардың оқулықпен жұмыс жасау дағдысы ықпал етеді. Оқулықпен жұмыс істеу дағдысы уақытты үнемдеуге көмектеседі. Сабақта жүйелі түрде оқулықпен жұмыс істеуде оқушы ішіндегі ақпаратпен танысып, негізгі түсініктерді бөліп алып, мәтінді оқып, жоспар бойынша мазмұнын айта алады. Оқулықтағы суреттермен, кестелермен жұмыс жасап, биологиялық терминологияны меңгереді. Биология сабақтарындағы зертханалық жұмыстарда мұғалім көмегімен оқушылар өз бетінше зерттеу жүргізеді, оның негізінде қандай да бір құбылыстардың қасиеттері туралы, зерттелетін фактілер, құбылыстар арасындағы өзара байланыс туралы қорытынды жасайды. Оқушылардың өз бетінше ізденушілік зерттеу іс-әрекеті, шығармашылық, ғылыми ойлау дағдылары дамиды. Оқытудың проблемалық, іздеу, зерттеу, эвристикалық әдістерінің, дидактикалық ойындарының, АКТ-ны пайдалану,

топтық және жұптық жұмыстарының, логикалық тапсырмалардың элементтерін пайдалану оқыту процесін анағұрлым өнімді етеді. Ғылыми-зерттеу сабақтары оқушылардың шығармашылықтарын шыңдауға, өз ойын ашық айтуға, ұжымдық ортада жұмыс жасауға, өзгені тыңдауға, жағдайаттардан шығудың дұрыс жолын тандауға мүмкіндік береді [2]. Оның бір дәлелі Семей қаласының «№30 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ-де іс-тәжірибеден өту барысында жоғарыда айтылған оқытудың белсенді әдістерінің нәтижесінде оқушылардың үшінші тоқсандағы білім сапасын екінші тоқсанмен салыстырғанда 8 сыныптарда 7%-ға, 9 сыныптарда 3%-ға, 10 сыныптарда 5%-ға артқан болатын.

Биология бойынша сабақтан тыс және сыныптас тыс жұмыстарындағы оқушылардың зертханалық ғылыми-зерттеу қызметі көбінесе тәжірибелік сипатта, мысалы, омыртқасыздар зоологиясынан коллекциялар жасап, ботаника бойынша гербарий (кеппешөп) дайындау жұмыстарын атауға болады. Бұл жағдайда оқушылар қызықты және қажетті деген мәліметтерді ала алады, мысалы, әртүрлі мекендейтін организмдердің коллекцияларына салыстырмалы талдау жасайды. Жинақтармен жұмыс жасай отырып, балалар жануарларды кескіндеу және препараттау, гербарий (кеппешөп) үлгілерін жасау дағдыларын алады. Эксперименттік зерттеу қызметі көбінесе интегративті болып табылады, химия, физика, математика, география, информатика және т.б. курстардан білім алуға ықпал етеді. Биологиялық эксперименттер жануарлар әлемінің объектілерімен, өсімдік организмдерімен, саңырауқұлақтармен, адам денсаулығына және оның өмір сүру салтына байланысты эксперименттік зерттеулер жүргізіледі. Түрлі зерттеулер организмдердің экологиясымен және жүйелік экологиямен байланысты.

Сабақтан тыс іс-әрекет биология бойынша оқу-тәрбие үдерісінің бір бөлігі болып табылады, ол базалық білік пен білімді кеңейтуге және тереңдетуге, қабілеттерін, танымдық қызығушылығын дамытуға, зерттеу жұмыстарына қатысуға, оқушылардың әлеуметтік қызметін ұйымдастыруға бағытталған.

Биология пәнінен сабақтан тыс жұмыстың маңызы:

- Пәнді оқыту шеңберін кеңейтеді, танымдық қызығушылықты қалыптастырады;
- Жеке тұлғаның сапасы ретінде дербестікті дамытуға ықпал етеді;
- Оқушылардың зерттеу іскерліктерін қалыптастырады, бағдарламада қарастырылған практикалық іскерлікті дамытуға жәрдемдеседі;
- Теориялық білімді практикада қолдануға ықпал етеді.

Биология бойынша сыныптан тыс жұмысындағы зерттеу дағдысы тек қана бақылаумен және практикамен шектелмейді. Көрнекіліктерді әзірлеу, биология пәнінен олимпиада, көрме, қабырға газетін шығару, табиғатты қорғау сияқты пайдалы жұмыстар және т.б. маңызды болып табылады [5]. «№30 жалпы орта білім беретін орта мектеп» КММ-де іс-тәжірибеден өту кезінде ғылыми-зерттеу жұмыстарына оқушылардың қызығушылықтарын қалыптастыруда 3 оқушы «USTAZ TILEGI» Республикалық ғылыми-әдістемелік орталығы ұйымдастырған Республикалық биология пәнінен 10 сыныптар арасындағы олимпиадаға қатысып, екі оқушы ІІ дәрежелі дипломмен марапатталса, 1 оқушы Блиц турнирге қатысып 1 орын иегері атанды. Осы жетістіктер оқушыларға одан әрі басқа да биік шыңдарды бағындыруға деген үлкен мотивацияны сыйлады.

Бағыттарының әр түрлілігімен сыныптан тыс жұмыстар ерекшеленеді. Биологиядағы сыныптан тыс жұмыстың нәтижелері оның ұйымдастырылуы мен мазмұнына тікелей байланысты. Биология пәніндегі сыныптан тыс жұмыстарда оқушылардың қызығушылығын қалыптастыруда қоршаған орта, ауыл шаруашылығының салалары, табиғатты қорғау және оның проблемаларын жеткізу, көрнекіліктерді әзірлеу сияқты мәселелермен бір тұтас байланыстыру қажет.

Оқушылардың ғылыми жұмыстарының ерекше бір бағыты - далалық зерттеулер. Табиғатта зерттеулер жүргізу көптеген субъективті және объективті факторлармен байланысты: организмнің жеке ерекшеліктері (әртүрлі ландшафттарда, әртүрлі табиғи

ортада, белгілі бір уақытты ескере отырып, әртүрлі климаттық жағдайларда жұмыс істеу қабілеті мен физикалық мүмкіндігі), аймақтың климаттық ерекшеліктері, жұмыс ұзақтығы (бір реттік, маусымдық, көпжылдық) және т.б. Зерттеу тақырыбын таңдағанда осы факторлардың барлығын ескеру қажет, себебі жұмыстың нәтижесі көрінбеуі мүмкін. Сонымен қатар, мектептегі зерттеулерді ұйымдастыру кезінде оқушылардың табиғатқа шығуына байланысты бюрократиялық жоспардағы қиындықтардың пайда болу мүмкіндігін ескеру қажет. Сондықтан, дала жұмыстарын жоспарлау кезінде, мүмкін болса, оқиғалардың барлық нұсқаларын есептеп, күтпеген жағдайлар үшін кестеге резервтік уақытты енгізу қажет. Әрине, далалық зерттеулерге шығар алдында жұмыстың барлық қатысушылары міндетті түрде қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтан өтеді, ол зерттеу аймағының табиғи жағдайларының ерекшеліктеріне байланысты үнемі түзетіліп отырады [3].

Табиғатта жан-жақты зерттеулер жүргізу кезінде оқушылар осы аймақтың флорасы мен фаунасының сирек кездесетін және Қызыл кітапқа енген өкілдерімен алдын-ала танысады. Олар жер бетінде өмір сүретін барлық тірі ағзаларға ұқыпты, адамгершілік көзқараста болады. Флора мен фауна өкілдеріне ғана емес, сонымен бірге олардың тіршілік ету ортасының сақталуына назар аударады.

Табиғатта зерттеу жүргізу міндетті түрде далалық күнделікке деректерді жазумен бірге жүреді. Жазбалар неғұрлым ақпараттандырылған болса, жұмыстың соңғы сапасы соғұрлым жоғары болады. Әдетте, күнделікте зерттеудің жүргізілген күні мен уақыты (бастапқы және соңғы), жүргізілген орны (географиялық және экологиялық сипаттамасы), климаттық жағдайлары (зерттеу кезіндегі ортаның абиотикалық факторлары) көрсетіледі, жергілікті жердің жоспарын сызады және т.б. Далалық күнделікпен бірге компас, сағат, өлшеу таспасы, жазуға арналған құралдар, сондай-ақ табиғи нысандарды көрнекі түрде тіркеуге мүмкіндік беретін камера немесе бейнекамера болуы керек.

Алайда оқушылардың ғылыми-зерттеу жұмыстарына қызығушылығының қалыптасуына бұдан да бөлек іс-әрекеттер өз ықпалын тигізеді. Соның бірі – биология пәні бойынша оқушылардың үй жұмыстары. Үй тапсырмасы әр оқушының өз деңгейінде, өз әдістеріне, өзіне ыңғайлы жағдайларда (сыныптағы партада емес) білім алуында жоғары дербестік көрсетуге мүмкіндік береді.

Үй жұмыстарында оқушыларды ғылыми-зерттеу жұмыстарына қызықтыруда үйге берілген тапсырма параграфты оқып, тақырып соңындағы сұрақтарға жауап берумен шектелмеуі қажет. Соған байланысты үй жұмысы келесідей түрлерге бағытталуы керек: оқулықтағы тапсырмалар мен сұрақтарға жауап беру, оқу біліктілігін меңгеру, тапсырмаларды орындау; ғылыми әдебиеттерді, журналдарды, табиғат, тіршілік әрекеті бойынша анықтамаларды оқу; энциклопедиялар қолдану; берілген тақырыптар бойынша рефераттар мен суреттер дайындау; табиғи объектілермен практикалық жұмыс (бақылау және тәжірибе, жұмыс нәтижелерін рәсімдеу); мұғалімнің тапсырмасы бойынша немесе өз қалауы бойынша көрнекі құралдарды (сызбалар, эскиздер, суреттер, фотосуреттер, бейнежазбалар және т.б.) дайындау. Үй жұмысына берілген тапсырмалардың нәтижесінде оқушылардың шығармашылық, ойлау қабілеттері дамып белсенділіктері жоғарлайды [5].

Жоғарыда айтылғандарды қорытындылай келе, жас тұлғаның шығармашылық бастауларын қалыптастыруда ғылыми-зерттеу жұмысының рөлінің маңыздылығын тағы бір рет атап өткен орынды. Әрине, мұғалім дұрыс қалыптастырған және оқушының сәтті орындаған зерттеуі биология ғылымын тереңірек және тұрақты қабылдауға ықпал етеді. Тәжірибелерде көрсеткендей, егер жұмыс нәтижелері практикалық (және тез арада) қолданылса, жүргізілген зерттеудің моральдық қайтарымы өте жоғары.

Мектепте біз оқушыны теориялық білімін практикалық тұрғыда қолдана алуына баулуымыз керек, оған ғылым мен техниканың жетістіктеріне сәйкес арманға жетуге, өз жолынды дәл табуға, ғылымға жетелейтін қабілеттерін ашуға көмектесуіміз керек. ХХІ ғасыр - білімділер ғасыры. Сондықтан, сана сезімі жоғары дамыған, ақылды, жан-жақты парасатты ұрпақ қажет екенін ұмытпауымыз керек.

**Әдебиеттер тізімі:**

1. Психология и педагогика: учебное пособие / [Под ред. А.А. Бодалева, В.И. Жукова, Л.Г. Лаптева, В.А. Сластенко]. – М.: Изд-во Института психотерапии, 2002. – 480 с.
2. Тимофеев А.Н. Принципы организации научно-исследовательской деятельности школьников в области биологии и экологии /Известия ВГПУ, том 260, №1/2013 Естественные науки
3. Савенков А.И. Исследовательское обучение – возможность преодолеть «образовательный предел» / А.И. Савенков // Директор школы. – 2003. № 10. – С. 35-40.
4. Шленкина Т.М. К вопросу об организации научноисследовательской работы студентов/381-385с
5. Мырзабаев А.Б. Биологияны оқыту әдістемесі.-2008, Қарағанды
6. Верзилин Н.М. / В.М. Корсунская Общая методика преподавания биологии: учебник.- М., 1976.- 384

**Сапарова Г. С., Жармухаметова Р. О., Рүстемұлы М.**

**БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ЖОҒАРЫ ТӘРТІПТЕГІ КОГНИТИВТІ ДАҒДЫЛАР  
АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДАРЫНДЫЛЫҒЫН ДАМУ  
«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ**

Күнделікті өмірдегі болып жатқан оқиғалар мен өзгерістер ерекше көзқарасты талап етеді, себебі ақпарат секунд сайын әлемнің кез – келген бөлігінде пайда болатын үлкен күшке ие. Тұжырымдар өзгеріп толықтыруларға ұшырайды, білімнің базасы жаңарады, кей ұғымдар басқа қырынан танылады. Осындай қарқынды жылдамдықпен сипатталатын әлем ешқашан бір орында тұрмайды. Осыған орай адам да ұдайы даму перспективасын алға тартатыны мәлім. Ойлау, шығармашылық қабілеті бар адамның миын табиғаттың ең үлкен сыйы ретінде қарастыруға болады, және бұл мағынада "дарындылық" енді даралық емес, әр адамның бойында арнайы стимулдар арқылы оянуға қабілетті табиғаттың "сыйы"ретінде тұжырымдалады. Педагогикада кем дегенде екі практикалық мәселе "дарындылық" ұғымымен байланысты болуы керек: дарынды балаларды арнайы оқыту мен тәрбиелеу және әр баланың зияткерлік және шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған жұмыс. Көп жағдайда екінші мәселе бойынша жұмыс жасау осы уақытқа дейін өзін – өзі ақтаған аспект болып табылады, себебі әр адам өзінше дарынды және нағыз педагог ол дарындылықтың сырын таба алуы қажет. Осы ретте дарындылықты оятудың көзі ретінде когнитивті дағдыларды қарастырып өтуге болады.

Дарындылық – бұл адамның бір немесе бірнеше қызмет түрлерінде (басқа адамдармен салыстырғанда) жоғары және ерекше нәтижелерге қол жеткізу мүмкіндігін анықтайтын өмір бойы дамуға қабілетті психикалық сапа [1].

Дарындылықты анықтау қолданылатын диагностикалық әдістердің жоғары болжамдылығын талап етеді, өйткені біз әлі де қалыптаспаған қабілеттер жүйесі туралы айтып отырмыз, оны одан әрі дамытуды жеке белгілер мен алғышарттар негізінде ғана бағалауға болады. Оқушының бойында дарындылық айқын немесе жасырын түрде болуы мүмкін. Осыған сай мұғалімнің жұмыс істеу бағыты да өзгеріске ұшырайды. Жоғарыда атап өткендей қазіргі таңдағы мүмкіндіктер мен күзиреттілігі жоғары ұстаздар, материалдық база және т.с.с факторлар әр баланың дарындылығын оятуға себепші бола алады.

Айқын дарындылық баланың іс-әрекетінде айқын көрінеді. Баланың жетістіктері соншалықты айқын, оның дарындылығы ешқандай күмән тумады. Сондықтан, жоғары ықтималдығы бар балалар дарындылығы саласындағы маман дарындылықтың болуы немесе баланың жоғары мүмкіндіктері туралы қорытындыны сенімді жасай алады. Осы тұста ұстаз "жақын даму аймағын" толыққанды бағалай алады және осындай "қабілетті

баламен"одан әрі жұмыс істеу бағдарламасын дұрыс белгілей алады. Дегенмен, әрдайым дарындылық соншалықты айқын емес [2].

Жасырын дарындылық баланың іс-әрекетінде айқын емес, жасырын түрде көрінеді. Нәтижесінде мұндай баланың дарындылық қабілеттерінің жоқтығы туралы қате тұжырым жасау қаупі үнемі туындайды. Педагогикадағы осындай қателіктер оқушылардың қабілеттерін дамыту үшін қажетті көмек пен қолдаудан айырады.

Жасырын дарындылықтың себептері көбінесе арнайы психологиялық кедергілердің болуымен байланысты. Олар қабілеттердің дамуы мен интеграциясы жолында пайда болады және дарындылықтың көрінісін айтарлықтай бұрмалайды. Дарындылықтың жасырын формалары табиғатта күрделі және көбінесе айқын көріністен аулақ, алайда арнайы стимулдарды қажет ететін, болжанбайтын психикалық құбылыстар болып табылады. Жасырын дарындылығы бар баланың қабілеттерінің ауқымын дәстүрлі әдістермен (психометриялық тесттер, әртүрлі зияткерлік жарыстардың нәтижелері және т.б.) бағалау өте қиын (кейде мүмкін емес). Дарындылықтың осы түрімен балалардың іс – әрекеттерін ұйымдастыру – бұл баланың мінез-құлқын талдау әдістерінің көп деңгейлі кешенін қолдануға, оны әртүрлі нақты іс-шараларға қосуға, дарынды ересектермен қарым-қатынасын ұйымдастыруға, оның жеке өмір сүру ортасын байытуға, оны оқитудың инновациялық формаларына тартуға негізделген ұзақ процесс болып табылады.

Когнитивті дағдылар оқушыға білімнің төрт түрін меңгеруге мүмкіндік береді: нақты (фактілер мен оқиғалар), тұжырымдамалық (теориялар мен модельдер), процедуралық (әдіснама мен процестер) және метакогнитивті (әдістер мен практикаларды түсіну). Жоғары тәртіпті ойлауға негізделген бұл білім түрлері оқушылардың жоғары тәртіптегі когнитивті мінез-құлқын қалыптастыруды қамтамасыз етеді. Оқушылардың білімдерін қалыптастырудың шығармашылық тәсілдері танымдық қабілеттерін одан әрі күшейтуге өз септігін тигізеді [3].

Чуприкова Н. И ойынша анализ және синтез дағдылары адамның бастапқы когнитивті дағдыларының дамуы барысындағы нәтижелерге байланысты қалыптасуы керек. Сонымен қатар анализ және синтез процестерінің сапасын когнитивтік жүйелердің қалыптасуға қабілетімен анықтауы тиіс. Осылайша біз екіжақты байланыстың пайда болатынын бақылай аламыз. Осы қасиеттер неғұрлым жоғары болса, онда когнитивті дағдылардың жоғарғы шегіне жетуге болады, ал когнитивті қабілеттер жоғарылаған сайын анализ және синтезге қабілеттілік едәуір артады [4].

Бұл тұрғыдан "когнитивті қабілеттер" және "ақыл-ой қабілеттері" синонимдер болып табылады, өйткені С. Л. Рубинштейннің гипотезасы бойынша ақыл- ой қабілеттіліктерінің орталық компоненті ретінде дәл осы анализ бен синтез көрсетілген [5].

С. Л. Рубинштейн былай деп жазды: "Кез-келген дүниені терең тану үшін ішкі байланыстарды, заңдылықтарды және маңызды қасиеттерді байланыстыра отырып ашу қажет. Бұл ойлау операциялары – анализ және синтез арқылы жүзеге асырылады" [6].

Анализдің кез- келген жоғары формасы синтезбен тікелей байланысты. Элементтердің кешендерін бөліп алудың өзі анализдің синтезбен бірге жұмыс жасайтындығын, ал синтез өз алдына анализдің маңызды әрі міндетті бөлігі екендігін көрсетеді. Осылайша, қарапайым және күрделі қызмет түрлерінде анықталатын анализ бен синтездің дамуындағы негізгі заңдылықтар - талдау мен синтездің деңгейін теңестіру, олардың тығыз жақындасуымен сипатталады.

Жоғарыдағы екі ұғымды бір арнаға тоғыстыру үшін ауқымды жұмыс атқарылуы тиіс. Когнитивті дағдылардың төменгі, ортаңғы және жоғары деңгейлері болады. Сәйкесінше дарындылықты дамыту барысында жоғары когнитивті дағдылардың орны үлкен. Мысалы ақпаратты талдау компоненттері мен олардың атрибуттарын анықтауды, заңдылықтарды және себеп-салдар байланыстарын тануды, орталық және перифериялық идеялар арасындағы саралауды, нақты және интерпретациялық қателерді анықтауды және өңдеуді, яғни "дұрыс емес"дегенге түсініктеме беруді кез – келген оқушы бірден атқарып кете алмайды.

Аталған іс – әрекеттерді жүзеге асыру барысында оқушы мен ұстазБлум таксономиясы негізінде кезең – кезеңімен танымдық процесстерді орындау арқылы келесі деңгейге логикалық бағытта қозғалуға тиісті. Оқушылардың бойында дарындылықтың мотивациясын ұстап тұруға және дарындылықты оятуға бағытталған жұмыстар когнитивті дағдылардың анализ және синтез бағыттары бойынша жүргізілуі тиіс. Ал әр оқушының когниивті дағдылары шын мәнінде дамуға қабілетті екендігін ескерсек, онда кез – келген оқушы жоғары танымдық іс – әрекеттерді орныдауға қабілетті болып табылады. Демек дарындылықты анықтайтын критерийлер де осы дағдылар негізінде анықталады. Жалпы алғанда дұрыс құрастырылған оқу – әдістемелік кешен мен жоғары тәртіптегі когнитивті дағдылардың тиімді коллобарациясы дарындылықты дамытудың негізгі алғышарты болып табылады.

Бүкіл әлемдегі педагогтар мен ғалымдардың табысты еңбегі нәтижесінде қазіргі таңда сын тұрғысынан ойлау технологиясы жасап шығарылды. Ең алдымен оқушының бойында қызығушылықты туындатуға арналған әр түрлі әдістермен (зерттеушілік және шығармашылық дағдылар) жасақталып, артынан оларға материалды түсіну үшін жағдайларды жасау және алынған білімді жинауға көмектесетін технология болып табылады. Басқаша айтқанда, бұл нақты пәндік мазмұнына қарамастан оқу қызметінің түрлері бойынша оқу жұмысының тәсілдерін біріктіретін стратегиялар жүйесі [7].

Бұл технология оқушыларға ақпаратты интеграциялаудың әр түрлі тәсілдерін меңгеруге мүмкіндік береді, оларда әртүрлі тәжірибені, идеяларды және түсініктерді ұғыну негізінде өз пікірін өңдеу, дәлелдемелердің ой-өрісін және логикалық тізбегін құру, өз ойларын қоршаған ортаға қатысты анық, сенімді және дұрыс білдіру қабілетін қалыптастырады. Егер сын тұрғысынан ойлауға бағытталған тапсырмалар мен жаттығуларды үнемі ұсынып, оларды қолдап отырсақ бұл қабілеттіліктерді оқушылардың бойынан оятуға болады. Ол үшін сын тұрғысынан ойлауды дамытуға арналған тапсырмалардың алуантүрлілігін әр сабақ барысында оқушыларға ұсынып олардың кез- келген жағдайларда меңгерген дағдылары мен білімдерін қолдануға баулу керек.

Сын тұрғысынан ойлау автоматты түрде белгілі бір саланы меңгеру барысында пайда болмайды. Ал, солай болғанын қалаған күннің өзінде белгілі бір ретпен жүйеленген ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған жұмыстар жүргізу шарт. Физикалық дағдыларды меңгеруге жұмсалған уақыт, тәжірибелік сабақтар мен арнайы оқыту сияқты қажеттіліктер сын тұрғысынан ойлау дағдыларын дамыту үшін де аса қажет [8].

Сын – тұрғысынан ойлау өзінің қатарына түйсік, дивергентті ойлау, шығармашылық ойлау, сұрақтарды дұрыс тұжырымдау, индукция және дедукция сияқты процесстерді қосады. Осы танымдық іс – әрекеттер әдетте дарынды балалардың бойында және дарындылықты дамыту барысында ұстаздың әдіс – тәсілдер жүйесінде үнемі қолданылады, себебі олар ұдайы сұрақтарды өзара логикалық тұрғыда байланыстырып әлемді тануға үлкен қадамдар жасайды. Дарындылығы айқын оқушылардың да сабаққа деген қызығушылықтары мен мотивациясын ұстап тұру үшін де аса қажет [9].

2019 – 2020 оқу жылдарында «Т. Аманов атындағы Семей қаласының № 16 ЖОББ» КММ— інде жүргізілген зерттеу жұмыстары негізінде оқушылардың жоғары тәртіптегі когнитивті дағдыларын дамыту барысында топтық және мәтінмен жұмыс, сын тұрғысынан ойлауға бағытталған тапсырмалардың орны үлкен екендігін көруімізге болады. Оның дәлелі ретінде С деңгейлі оқушының А деңгейлі оқушымен бірдей дағдыларға ие болғандығын және тапсырмалар орындау барысында танымдық процесстердің жоғары нәтижесін көрсеткендігін атап өтуге болады. Оқушылар әрбір құбылыстың пайда болуына немесе нақты заттардың әрекеттерін түсініп қана қоймай, оларды талдап өз ойларын білдіріп мұғаліммен тығыз қарым- қатынас жасағаны жөн.

Осы тұста оқушыларға ұсынған тапсырмаларымның ішінде видеоматериалды талқылау, талдау және ассоциативті карталарды құрастыру сияқты әдістерді әрбір сабақта қолдануға тырысу қажет. Күн сайынғы осындай тапсырмалар алғашқыда оқушылардың кейбір топтарына ғана қызықты болса, кейіннен бұл үдерістің жиілігі оқушыларға сын



тұрғысынан ойлаудың маңыздылығын түсіндіріп қана қоймай олардың іс- әрекеттерін активті формаларға көшуіне ықпал етеді. Біздің зерттеуге бөлінген сыныпта аптасына 4 мәрте биология сабағының жүруі мониторинг жасаудың ең тиімді тұсы болғанын атап өткен жөн. Әр сабақтың мақсаттары Блум таксономиясының когнитивті дағдыларының деңгейіне байланысты жүзеге асты (График 1 және 2).

Графикте көрсетілгендей кез- келген оқушы Блум таксономиясы негізінде әр сатыға дұрыс ұйымдасқан жұмыс нәтижесінде көшуге қабілетті. Осы арада дарынды оқушылардың танымдық процесстерінің жоғары болуы, олардың әр құбылысты біліп түсінуге бағытталған сұрақтар жүйесінің негізін дәл осы таксономия негізінде таба аламыз. Жоғарыдағы тұжырымдар, сонымен қатар, дарынды балалардың іс-әрекеттері тікелей жоғары тәртіптегі когнитивті дағдылардың үлкен рөлін көрсетеді.

Іс— тәжірибе бір сыныптағы фокус топтарға жүргізілді. А, В және С деңгейлі оқушылар таңдалып алынды. 10 сабақ бойынша жүргізілген нәтижелерге байланысты әр оқушының білім, білік, дағдыларының жоғары сипатқа ие болғандығын көруімізге болады. Әрине, бастапқыдағы бұл көрсеткіштер тұрақсыздығы нәтижелі жұмысты талап етті. Фокус топ бойынша жүргізілген жұмыстар келесідей нәтижені көрсетті (График 3 және 4).

А деңгейлі оқушының когнитивті деңгейін тұрақтандыруға бағытталған іс – әрекеттер: оқуға деген ынта- жігері мен қызығушылығына сай сараланған тапсырмалармен қолдау.

В деңгейлі оқушының когнитивті деңгейін арттыруға бағытталған іс – әрекеттер: әрекетін активті формаға көшіруге және өз – өзінің біліміне сенімділігін арттыруға бағытталған әдіс – тәсілдер.

С деңгейлі оқушының дағдыларын дамытуға бағытталған іс – әрекеттер: оқуға деген стимулын арттыру және сыныптағы орнын анықтауға көмектесетін технологияларды пайдалану.

Демек, дарындылық әр оқушының бойында бар. Оны анықтау ұзақ әрі күрделі болғанымен әлемдік тәжірибе оның мүмкін екендігін көрсетеді. Қазақстан сияқты дамушы мемлекет үшін қашан да өз ісінің шеберлері елімізді көркейту жолындағы ең басты қозғаушы күш болып табылатыны айтпаса да түсінікті. Сын – тұрғысынан ойлау, аналитикалық және шығармашылық танымдық процесстерінің негізіндегі жоғары тәртіптегі когнитивті дағдылар бізді бүгінгі таңдағы педагогикадағы үлкен өзгерістерге алып келді, ал оларды тиімді әрі ұтымды пайдалану – біздің, яғни, ұстаздардың қолында.

Оқушылардың дарындылығы – күрделі және көп өлшемді құбылыс. Дарындылық мәселесіне қатысты көзқарастарды анықтауға арналған көптеген әдіс – тәсілдер бар. Әсіресе тиімділік көрсеткендері: сын- тұрғысынан ойлау технологияларын қамтитын әдістері («Интеллект карталар», «Ассоциативті қатарлар», «Фишбоун», «Венн диаграммасы»); топтық жұмыс барысындағы әдістер жиынтығы («Миға шабуыл», «Қарлы көш», «Зиг- заг», «Постер қорғау», «Кластерлер»); мәтінмен жұмысқа тиесілі әдістер («Редакциялау», «Бөліп оқу», «Белгілеп оқу», «Зиг- заг») мен фактлерді білу, қолдануға бағытталған әдістер.

Қазіргі таңда дарындылық феноменін талдауға жеңілдетілген тәсілдің жеткіліксіздігі анықталды, ол тек баланың қабілет саласымен шектелген. Балалардың дарындылығының ерекше құбылысын нақты қарастыру дарынды баланың жеке басының қабілеттерін де, ерекшеліктерін де, оның адамгершілік, рухани келбетін де ескеретін әдіс – тәсілдерді қажет етеді.

Дарынды балаларды анықтау баланың дарындылығын сәйкестендірудің кешенді және дараландырылған бағдарламасы шеңберінде жүзеге асырылуға тиіс. Мұндай бағдарлама көптеген түрлі ақпарат көздерін пайдалануды, баланың даму процесін ұзақ уақыт бойы талдауды, сондай-ақ психодиагностиканың жарамды әдістерін қолдануды қамтиды. Атап айтқанда, дарындылықты диагностикалау таңдау мақсатына емес, дарынды баланы тиімді оқыту мен дамытудың құралы болуы керек. Сонымен қатар, дарынды балалармен жұмыс

істейтін мамандарға ерекше талаптар қойылады және осы мамандарды даярлаудың тиісті формаларын ұсынады.

График 1

Ассоциативті суреттер мен интеллект карталарды талдау тапсырмаларының алғашқы нәтижелері

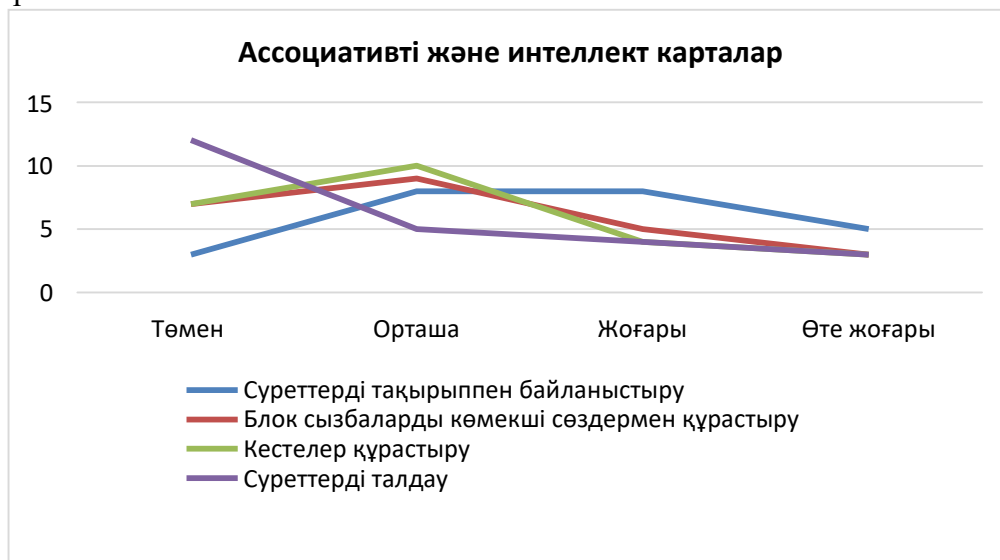


График 2

Ассоциативті суреттер мен интеллект карталарды талдау тапсырмаларының соңғы нәтижелері

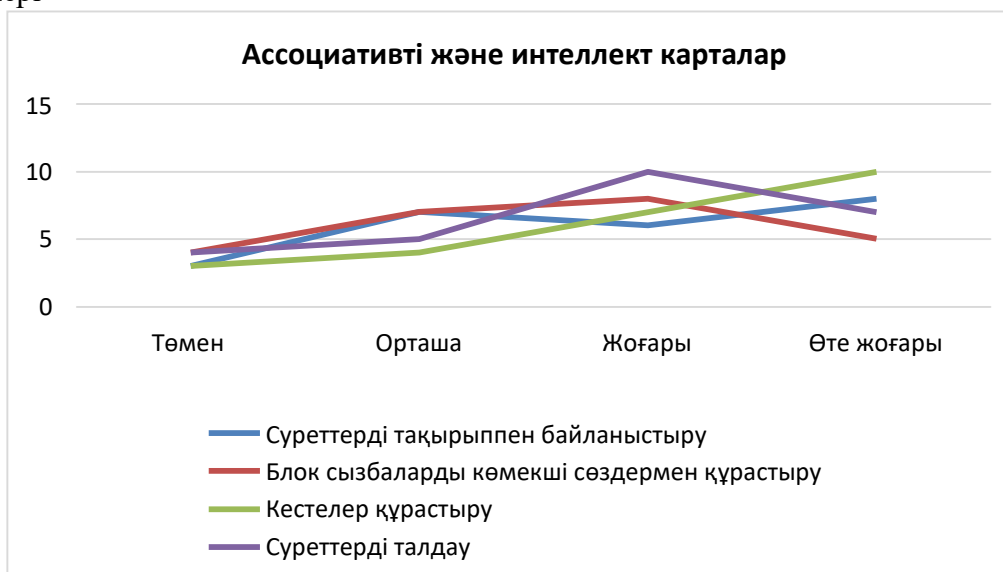
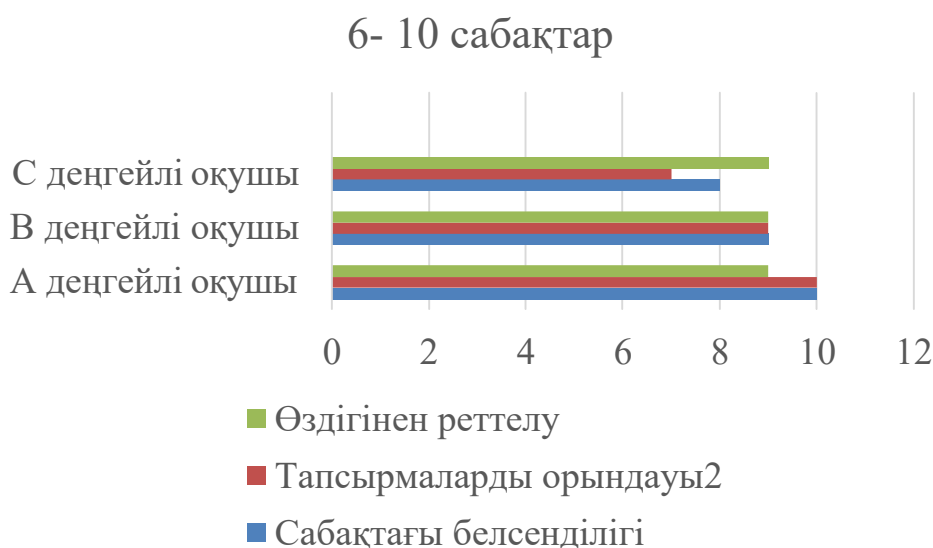


График 3



График 4



Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Хуторской А.В. «Развитие одаренности школьников: методика продуктивного обучения» - М; 2000 г.Марм
2. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей. 3-е изд. – СПб. : Питер, 2007. - 368 с.
3. Руководство для учителя. 3 уровень. – Астана, 2013.
4. Чуприкова Н.И. Психология умственного развития: Принцип дифференциации. - Монография. - М.: Столетие, 1997. — 480 с.
5. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. - СПб.: Питер, 1999. - 720 с.
6. Рубинштейн, С.Л. Принцип творческой самодеятельности / С.Л. Рубинштейн // Вопросы психологии. - 1986. - №4. - С. 101-108.
7. Клустер Д. Что такое критическое мышление? // Критическое мышление и новые виды грамотности. – М.: ЦГЛ, 2005. – С. 5-13.
8. Marzano, R. J. (2000). Designing a new taxonomy of educational objectives. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
9. Диана Халперн. Психология критического мышления. – 4-е междунар изд. – СПб.: Питер, 2000 – 512 с. –<http://www.alleng.ru/d/psy/psy026.htm>

**Сапарова Г.С, Ануарбекова А.Н**  
ДИАЛОГТІ ОҚЫТУ СЫН-ТҰРҒЫСЫНАН ОЙЛАУ DAҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУДЫҢ  
ТИІМДІ ШАРТЫ РЕТІНДЕ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[saparova-g@mail.com](mailto:saparova-g@mail.com)  
[anuarbekova98@inbox.ru](mailto:anuarbekova98@inbox.ru)

**Кілттік сөздер:** диалогті оқыту, сын-тұрғысынан ойлау, сындарлы оқыту, когнитивті дағдылар, коммуникативті дағдылар, жіңішке және жауап сұрақтар, даму.

Оқытуда белсенді педагогикалық әдіс—тәсілдерді сабаққа енгізу арқылы оқушы бойына заман талабына сай, сын-тұрғысынан ойлай алу мен шұғыл шешімдер қабылдай білуді, белсенділік пен бәсекеге қабілеттілік сынды ХХІ ғасыр дағдыларын қалыптастыра аламыз. Оқыту, тәрбиелеу үрдісінде педагогтің таңдаған тиімді оқыту тәсілі маңызды рөл атқарады.

Осы орайда, оқушылардың сын - тұрғысынан ойлау дағдыларын дамытудың заманауи қоғамның өмірінде алатын орны ерекше екендігін көрсеткіміз келеді. Дәлірек айтқанда, сын -тұрғысынан ойлау диалогты оқытудың ең маңызды бөліктерінің бірі. Оқыту процесіне қатысушылар, яғни ұстаз бен оқушы, оқушы мен оқушы арасында жүзеге асатын диалогті оқытуда бір-біріне ашық түрде ойын, пікірін жеткізу және өзара түсіну орын алатынын, соның нәтижесінде оқушылардың коммуникативті, жоғары когнитивті дағдылары дами түсіп, сәйкесінше «сын-тұрғысынан ойлау» дағдылары да эффективті түрде дамитындығына көз жеткізе аламыз.

Александр мұғалімдердің диалогты оқыту нәтижесінде оқушылардың оқуы мен сын - тұрғысынан ойлауын дамытып қана қоймай, сыныптағы қарым-қатынасты күшейтетінін, оқушылардың білім алуға деген ынтасының артатынын көрсеткен. Александр оқытудағы диалогты – қарым-қатынас жасаудың бірсарынды үдерісі емес, керісінше, идеялар екіжақты бағытта жүреді және осының негізінде оқушының білім алу үдерісі алға жылжиды деп тұжырымдайды. Диалог барысында оқушылар келісілген нәтижеге жету үшін күш-жігерін жұмсайтын және Мерсер сипаттағандай, білімді бірлесіп алуда немесе «пікір алмасу» барысында тең құқылы серіктестер болып табылады [1].

Выготскийдің түсініктері диалогтық оқыту концепциясын қалыптастырды, мұнда сөйлеу тілі оқытуда негізгі рөл атқаруы тиіс екені көрсетілген, себебі оқушылардың сыныптағы пікірталасқа қатысуы олардың ойлау процестеріне әсер етудің ең күшті құралы болып табылады. Выготскийдің пайымдауынша диалогті оқыту барысында оқушылар материалдарды ауызша айтады, сұрақтарға жауап беріп, сұрақтар қояды соның нәтижесінде ақпараттардың есте қалу мүмкіндігі көбірек болады деп есептеген [2].

Сын-тұрғысынан ойлау дағдылары қалыптасқан, дамыған оқушының Выготский ұсынған «Жақын арадағы даму аймағына» жету мүмкіндігі де кең екені анық. Сын-тұрғысынан ойлау дағдылары биология пәнінде өте маңызды элемент. Себебі, жаңартылған білім беру бағдарламасының негізі болып табылатын, спиральды оқыту жүйесінде оқушы биологиялық ұғымдарды, процесстер мен құрылымдарды жете түсініп қана қоймай, алған білім қолданып, анализ және синтез жасап, соңында бағалау деңгейіне де жете алуы тиіс. Білім алушыда осы мақсатты орындауда белгілі бір қиындықтың туындау ықтималдығы бар екенін де ұмытпағанымыз жөн. Аталып отырған мәселерді шешуге деген ұмтылыс оқушы бойындағы сын тұрғысынан ойлау дағдысын дамыта түседі, сәйкесінше тиімді оқыту жүзеге асады.

Тиімді оқытудың орындалуының ең негізгі факторы ол: мұғалім қызметінің сапасы – күрделі феномен, оның мазмұны мен өлшем құралдары жайында бірыңғай пікір жоқ. Мұғалім жұмысының тиімділігін анықтау өлшемі жөнінде түрлі пікірлер бой көтереді: ол мұғалімнің жетістіктері, оқыту үдерісі, оқыту нәтижесі немесе жоғарыда аталған барлық факторлардың жиынтығы болуы мүмкін [3].

Тиімді оқыту – мұғалім бейнесімен танылатын сан алуан элементтер арасындағы байланыс болып табылады, ол өзі белгілі бір деңгейде тәуелді жағдайлар жасалынған

кезде жүзеге асырылады. Тиімді оқыту білім алуға мүмкіндік беретін нақты жағдайларды жасаумен қатар, сол жағдайлармен оқытушының өзі де тығыз байланыста болуы арқылы орындалады. Сапалы оқыту оқушылардың қоршаған орта жағдайы және оқу, білім алу мүмкіндіктерінің бірлігі ретінде қарастырылады [3].

Оқытудың белсенді формалары тиімді оқытуды жүзеге асырудың негізі шарты ретінде келесі нәтижелерді береді. Белсенділіктің 3 деңгейі:

- қайта жаңғырту белсенділігі — оқушының білімді түсінуге, есте сақтауға, қайта жаңғыртуға тырысуы, яғни, үлгі бойынша пайдалану тәсілдерін меңгеруі.
- интерпретация белсенділігі — оқушының оқытылған материалдың мәнін түсінуге, осы ақпараттардың арасындағы байланысты түсінуге тырысуы, яғни, ақпаратты (білімді) үлгі бойынша емес, өзгертілген жағдайда пайдалану тәсілдерін меңгеруі.
- шығармашылық белсенділік — оқушының мәселені шешу жолдарын өз бетінше іздеуі, яғни, танымдық қызығушылығын көрсете білуі.

Белсенді оқытуды ұйымдастырудың формалары :

- әр түрлі деңгейдегі дәрістер (мәселені шешуге бағытталған дәрістер, көзбен шолып байқауға бағытталған дәрістер, пресс-конференциялар, нақты жағдайларды талқылауға бағытталған дәрістер және т.б);
- топтық жұмыстарды ұйымдастыру жолдары (оқушыларды ақпарат алмасуға бағыттайтын жаттығулар, атап айтсақ «мозаика», «миға шабуыл», семантикалық карта құрастыру)

Диалогті оқытудың қолданылу аясы қарастыратын екі көзқарас бар. *Біріншіден*, оқушының жеке тұлға және әлеуметтік нысан ретіндегі келешегі, *екіншіден*, оқытудың оқушы мен мұғалім арасындағы қарым-қатынас нәтижесі ретінде қарастырылуы.

Диалогті оқытуға негізделген сабақтар оқушыларға өз білімдері мен ұстанымдары жайында ойланып, сұрақтар қойып, білімін толықтырып, белгілі бір тақырыпты оқып - білу кезеңінде өз түсінігін өзгертуге мүмкіндік береді. Бұл үдеріс оқушының өз болжамдарына күмәнмен, сын-тұрғысынан қарай отырып, сол арқылы әлем, тіршілік, жаратылыс туралы өзінің түсінігін тереңдетіп, кеңейтуге ұмтылу мүмкіндігін ұлғайтады.

Оқытудың бұл түрінде оқушылар өте маңызды рөл атқарады: олар сыныптастарымен әлеуметтік байланыс жасау арқылы белсенді түрде білім жинақтайды. Мұғалім оқушылардың оқуына мүмкіндік тудырып, оқу материалы және өзге де қажетті құралдармен қамтамасыз етеді, ал оқушылар өз кезегінде пән бойынша өз түсініктерін арттыру іс-әрекеттеріне ынталы болғаны абзал.

Оқытушы тарапынан жүргізілген сын – тұрғысынан ойлау дағдыларын дамытуға бағытталған диалогті оқытудың негізгі мақсаты әрбір оқушының ойлау қабілетіндегі белгілі бір дағдылары мен жеке тұлғалық қасиеттерін дамыту. Соның ішінде :

- сарапатама жасай білу, салыстыра білу, негізгісін анықтай білу, мәселені шеше білу, өзін-өзі баламалы бағалай білу, жауапты болу, өз бетінше жұмыс істей білу.

Жоғарыда аталғандардың барлығы балаға өмір жолын бастауға қажеттіліктер деп атасақ та болады. Мұғалімнің міндеті барлық ақпаратты айтып немесе көрсетіп қана қою емес, сонымен қатар оқушыға ойлауды дәріптеп, сол тапқан ақпараттарын практика жүзінде қолдана білуді үйрету. Құзырлы мұғалім оқушыларға, ортаға және ресурстарға лайықтап, нақты кезеңде қолданылуы тиімді оқыту элементтерін «реттеп» отырады. Шындығында, оқытудың сапалы және табысты болуы белгілі бір деңгейде мұғалімнің қалыптасып отырған жағдайларға бейімделе алуына да тығыз байланысты.

Білімді меңгеру барысында оқушыда туындаған немесе оқытушының дайындаған сұрақтарының деңгейі сын-тұрғысынан ойлау дағдыларын дамыту мақсатында қолданылған диалогті оқытудың негізгі ерекшелігі болып табылады. Тарқата кетсек, осы тиімді оқыту тәсілін қолданудың бастапқы кезеңінде қарапайым сұрақтардан бастап, кейіннен «жуан», яғни күрделі сұрақтарға көшкен жөн. Осындай механизм арқылы

«қарапайымнан күрделіге» процесін толықтай жүзеге асыра аламыз. Оқушы да бірте келе деңгейі жоғары қиындықтан шығуға, мәселенін шешімін табуға бейімделетін болады. Алғашқыда қойылатын «Бұл не?», «Мынау қандай?» сынды сұрақтарға қысқа әрі стандартты жауап алсақ, процесс орынды жүрсе соңында «Не себепті бұл зат осындай?», «Бұл қалай жүзеге асады?», «Оған не әсер етеді?» сияқты зерттеуді, ойлауды, ізденіс пен қызығушылықты талап ететін жуан сұрақтарға жауап ала алатын боламыз. Неғұрлым оқушыларға жоғары дәрежелі сұрақ қойған сайын олардың ойлау, талдау, қорытындылау, бағалау қабілеттерін жетілдіріп, ойлаудың жоғары деңгейіне көтеруге болады. Бірақ, сұрақты қойғанда да оқушының қабілетіне, деңгейіне қарай қою керек. Диалогті оқытуды кеңінен қолдана отырып, тек жауап алуға ғана емес сонымен қатар, оқушының дұрыс сұрақ құрастыра алуына да қол жеткізетініміз де анық. Оқушының қойған сұрағына қарап оның ойлаудың қай деңгейіне жеткендігін білуге болады.

Білім беруде үнемі өзекті болып табылатын, оқу сапасы мен білім көрсеткіштері, білім алушы бойында қалыптасқан дағдылардың қалыптасуы барысын және қолданалытын оқыту формалары, тәсілдерін анықтау мақсатында зерттеу жүргіздік. Зерттеу нысаны – жалпы орта білім беретін мектептің жоғарғы сынып оқушылары болды. Жүргізілген зерттеудің мақсаты - биология сабақтарында диалогты оқыту әдістерін қолдана отырып, оқушылардың оқу сапасын және сын тұрғысынан ойлау мүмкіндіктерін дамытудағы рөлін анықтау болды. Осы мақсатқа жету үшін, ең алдымен зерттеу жүргізілетін сынып оқушыларының білім сапасы, оқу көрсеткіштері мен ендігі қалыптасқан, дамыған жоғарғы когнитивтік, сын-тұрғысынан ойлау дағдылары мен оқуға деген ынтасын бақылап, мониторинг жасадық (қосымша – 1 а, ә). Диалогті оқыту мен сыни ойлау туралы ғалымдар еңбектерімен танысып, білім берудің тиімді әдіс-тәсілдерінің және деңгейік тапсырмалардың кешенін құрдық. Зерттеуіміздің алғашқы кезеңдерінде мақсатқа жету көрсеткіштерін нақтылы есепке ала алу үшін фокус-топтарын анықтап алдық. Сынып оқушыларының диалогті оқыту туралы пікірлерін білу мақсатында зерттеу басында және соңында сауалнама алынды (қосымша - 2). Жүргізілген бұл зерттеуде күтілетін нәтиже – дәл осы диалогті оқудың оқушы бойындағы сын-тұрғысынан ойлау дағдыларына оң әсер ететінін дәлелдеу.

Зерттеу мақсатына жету үшін келесідей оқыту формалары қолданылды:

- Жеке жұмыс – бұл оқыту формасын қолдануда мұғалім мен оқушы арасында диалог жүріп отырды, зерттеудің алғашқы кезеңдерінде оқушылардың сұрақ қою және жауап беру деңгейлері орташадан төмен болды. Мұғаліммен орын алған кері байланыстың нәтижесінде зерттеу соңында оқушылардың деңгейі көтерілді. Сонымен қатар, әр оқушы бәсекелестікке қабілетті екендігіне сенуі тиіс. Оқушылардың басым көпшілігі сыныптағы өз орнын біліп, өзінің мүмкіндіктеріне көңіл бөле бастады. Сыныптағы оқушылармен өзін салыстырып, дамуға ынталанды. Өздігінен жұмыс жасау арқылы, оқулықты және басқа да ресурстарды пайдаланып, ақпараттар іздеуге бейімделді. Өздігінен оқу жүзеге асқан кезде оқушы бойындағы когнитивтік және метакогнитивтік дағдылары дами түсті. Білім көрсеткіші мен оқу сапасын (қосымша – 3) өзгерту үшін оқуға ынталана түсті. Қолданылған әдіс-тәсілдер: «Сұраққа жет», «Үштік – ойлан, жұптас, бөліс», «Эссе, еркін әңгіме», «Қар кесегі», «Бекроним», «Мюллердің ғажайып саны», «Кейс-стади», «True or false», «Шеринг», «Пазл», «Баяндама». Осы кешенді әдіс-тәсілдер оқушыларды анализ және синтез тапсырмаларын орындауға бейімдейді. Өткен тақырыпты қорытындылау және жаңа тақырыпты меңгеруді жүзеге асыру үшін берілетін тапсырмалар да сындарлы оқыту арқылы жасалады. Жеке жұмыста оқушының білім және интеллектуалдық көрсеткіштеріне қарай диалог құрылатын болады (қойылатын сұрақ деңгейлері ескеріледі).

- Жұптық жұмыс - оқушылар жұпта жұмыс істегенде, акторларда «мұғалім-оқушы», «оқушы-оқушы» арасындағы диалогтық оқыту жүзеге асады. Нәтижесінде, оқушыларда өз пікірін ашық айта алу, қорғау, сыныптасын сыйлау, жұптасының алдындағы жауапкершілік және т.б. қасиеттерге тәрбиеленеді. Зерттеу барысында байқағаным,

оқушылар жеке және жұпты жұмыс жасауда, өз біліміне өзі жауапты екендігін түсінеді. Мұндай жауапкершілік даму үшін оқытушы қолайлы оқу ортасын тудыра алуы керек. Жұптық жұмыс барысында оқушылар өзінің және жұбының сыныптағы орны мен маңызын түсінді. Оқушылар арасында бір – біріне деген сенім сезімі туды. Оқушылар қолдау, қолпаштау, көмек көрсетудің керек екендігін түсінді. Жұптық жұмыс жасауда бірін - бірі оқыту үрдісі орындалып отырды. Бірін – бірі оқыту оқушыларға білімді меңгеруге аса үлкен мүмкіндіктер береді. Оқушылар бір-бірін толықтырып, пікір алмасып, алған білімдерін талдап отырды. Бағалау процесстері де тиімді жүрді. Нәтижесінде диалогтық оқыту жүзеге асып, оқушылар мен оқытушылар, ұстаз бен оқушылар арасында үнемі байланыс жүріп отырды. Жаңа тақырыпты меңгеруде туындайтын қиындықтар мен деңгейлік тапсырмаларды бірлесе отырып орындау, шешу жолдарын табу арқылы жұптағы оқушыларда сыни көзқарас дами түсті. «Мәтін немесе жағдаяттармен жұмыс», «Постер», «Кластер» әдістері, «Венн диаграмасы», «Сөзжұмбақтар», «Ғылыми жұмыстар» сында тапсырмаларды орындату арқылы оқушыларда шығармашылық, логикалық ойлау, сын-тұрғысынан ойлану, дәлелдеу, жұмысты қорғау, талдау, анализ жасау, салыстыру, бағалау дағдыларын дамытты.

- Топтық жұмыс – сынып оқушылар арасында, топтағы оқушылар арасында диалогтар орын алады. Әр оқушы топтағы өз орны мен қызметін анықтап, орындауға ұмтылады. Өзі орындауы, орындауды керек оқу мәселесінің, тапсырмасының шешу жолдарын іздейді. Топтық жұмыста да жұптық жұмыстағыдай бірін – бірі оқыту жүзеге асады. Топтастыру мақсатында қолданылған «Team-Building» әдістері оқушыларда қызығушылық, шығармашылық, сын-тұрғысынан ойлау және ұйымдастырушылық қабілеттерін арттыра түсті. Топшілік, топ араасында бақылау, бағалау орын алады. Топтық жұмысты қолдану барлық сынып оқушыларының сабаққа қатысу белсенділігін арттыра түседі. Зерттеу сабақтарында қолданылған топтық жұмыс оқушыларда ұжымдасып жұмыс жасау, пікірін жеткізе алу мен сыныптастарының альтернативті пікірлерін сыйлау, өздігінен және бірлесіп оқу, өзгені оқыту, топ мүшесі ретінде жауапкершілікті сезіну, лидерік және ұйымдастырушылық, өзін және өзгені бағалау дағдыларын дамыта түсті. Сонымен қатар, әр оқушыға сыныптағы өз орны мен маңызын түсінуге мүмкіндік берді. Осы зерттеу жұмысында қолданылып, жұмыстың мақсатына жетуде маңызы зор болған «ДЖИГСО», «INSERT», «Ойлаудың алты қалпағы», «DEAL», «Шеринг», «Фишбоун», «Миға шабуыл», Жалғастыр», Ротация», әдістерін ерекше атап өтуге болады. Осындай белсенді әдістерді қолдану арқылы оқушылар оқу материалдарын білу деңгейінен анализ, синтез деңгейіне дейін көтерілді.

Диалогті оқыту барысында оқушылар мен мұғалім арасындағы кері байланыстың да алатын маңыз зор. Кері байланыс орнату үшін зерттеу барысында «SWOT – талдау», «Жасырын сөздер» ойыны, «Ұшақ» әдісі, «Желпіуш» әдісі, «Тепе – теңдік дөңгелегі» әдісі, «Эйлер шеңбері» әдісі, «Ашық микрофон» әдісі, «Бес саусақ» әдісі, «Қара жәшік» ішіндегі жұмыс, «Блоб ағашы» әдісі қолданылды. Кері байланыс, бағалау әдістері арқылы оқушылар өз жетістіктері мен кемшіл тұстарын біле алады. Оқушы мен ұстаздың арасында орын алған кері байланыс нәтижесінде, білім алушының пікірі мен сыни ойлау қабілетін анықтай аламыз. Сонымен қатар, тиімді қолданылған әдіс – тәсілдер «Оқушы үні» стратегиясының жүзеге асуына септігін тигізетінін ескерген жөн. Тиімді кері байланысты ұйымдастыру сапалы оқытудың негізі болып табылады.

Сонымен, Оқушылардың оқу үлгерімі мен тұлғалық дағдыларының қалыптасуында, оны өмірде пайдалана алуда сын – тұрғысынан ойлау дағдыларының атқарар қызметі зор. Әр оқушының бойындағы дәл осы дағдылардың қалыптасуы мен дамуы үшін белсенді оқытудың әртүрлі формалары, әдіс - тәсілдері әсер ететіні мәлім. Соның ішінде, диалогті оқытудың әсер ету деңгейін зерттеу жұмысының барысында байқай аламыз.

Диалогті оқыту арқылы сын-тұрғысынан ойлау дағдыларын дамыта отырып, оқушыларда жүйелілік ғылыми ойлауға, қиын тапсырмаларды жетік білуге, өз бетімен білім алуға, ізденуге іштей қажеттілік тудырады. Осының нәтижесінде жан-жақты білім алуға, қоршаған дүниенің заңдылықтарын тұтастықта қабылдауы қалыптасады. Сын тұрғысынан ойлау мүмкіндіктері арқылы қазіргі заманға сай үлкен ақпараттық ағымды зерделеп, толықтай игеру барысында аргументті жауап қайтара алуын зерттеу әлемдік деңгейдегі зерттеу

нысандарының бірі болып табылады. Бұл жетістіктерді жүргізілген зерттеу жұмысының нәтижесінен толық байқауға болады.

Диалогті оқыту мұғалімдер мен оқушылардың білімін толықтыру мен іздену жолында үлкен үлес қосады. Білім берудің жаңартылған бағдарламасына сай, әрбір білікті ұстаз сынтұрғысынан ойлау дағдыларын дамыту мақсатында диалогті оқытуға негіздеп өткізсе жаңа заман талабына сай жан-жақты құзіретті жеке тұлға тәрбиелеуде өз үлесін қосар еді.

#### Әдебиеттер тізімі:

*Alexander, R.* (2006). *Towards dialogic teaching* (3rd ed.). New York, NY: Dialogos

*Л.С.Выготский* жоғарғы психикалық функциялардың даму концепциясы және мәдени даму теориясы 5 том . 22-29 бет.

*Сапарова Г.С., Кусаинов Г.М., Ахметбекова С.К.* Технология эффективного обучения.- Вестник АПНК, 2020.-№ 1 – 9с.

Учебно-методическое пособие: Уровневые программы повышения квалификации педагогических кадров РК. *Сапарова Г.С.* и группа авторов АОО «НИШ». Астана, 2017.

Учебное пособие: Образование. Наука. Инновации: Русско-казахско-английский толковый словарь общественно-гуманитарной лексики: В 7-и томах. Нур-Султан-Алматы: Изд-во «ЭВЕРО», 2019 . Сапарова Г.С. и группа авторов. //Под ред. А.Б.Жумагуловой, Г.М.Кусаинова, Б.С.Каримовой, И.Р.Лазаренко, С.Т.Сейдуманова, Э.Уилсон.

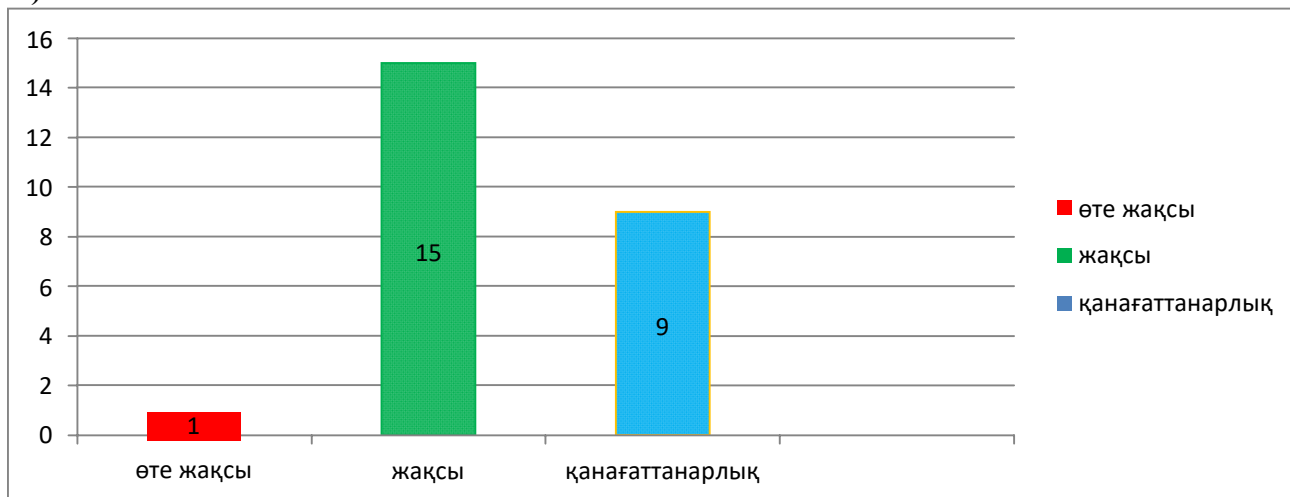
**ҚР жалпы білім беретін мектептер мұғалімдерінің біліктіліктерін арттыру курстарының бағдарламасы. Астана, 2012 ж. Зимняя И.А.**

Формирование коммуникативной компетенции учащихся в информационной образовательной среде городской школы. Thomson Reuters web of science. Сапарова Г.С и группа авторов.

#### ҚОСЫМША

#### Қосымша – 1.

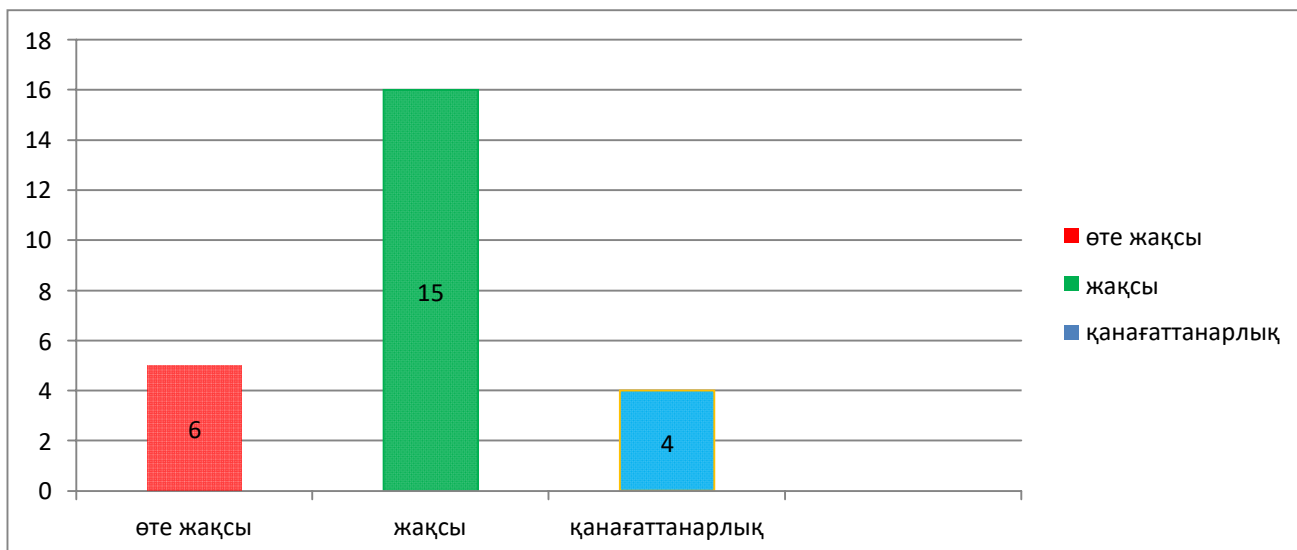
а)



Зерттеу басындағы білім көрсеткіштері. Диаграмма – 1.

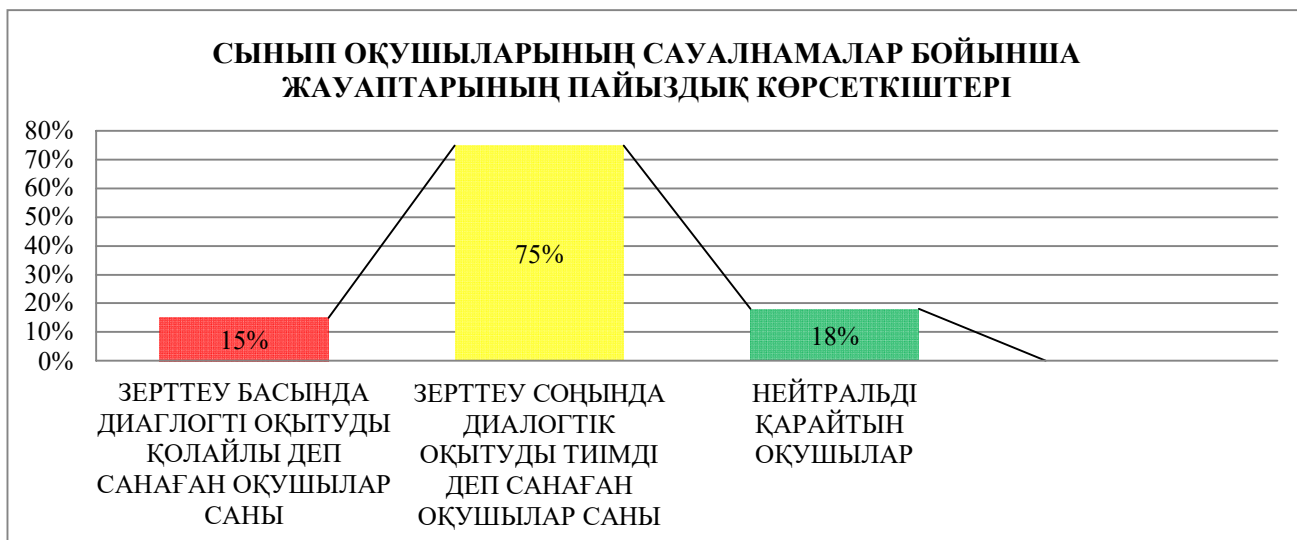


ә)



Зерттеу соңындағы білім көрсеткіштері. Диаграмма – 2.

Қосымша – 2.



Қосымша – 3.

№	Сабақтың тақырыбы	«3» - тік	«4» - тік	«5» - тік	Оқу сапасы
1.	Дигибридті будандастыру кезіндегі хромосомалардың тәуелсіз ажырауы	11	8	6	56%
2.	Аллельді және аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуі	8	9	8	68%
3.	Хуго де Фриздің мутациялық теориясы	6	9	10	76%

Сынып оқушыларының оқу сапасының көрсеткіштері. Кесте – 1.

*М. Тұрсынғалиқызы*

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГМАМАНДАРДЫ ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУГЕ  
ДАЯРЛАУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ НЕГІЗІ

*«Қазақ инновациялық гуманитарлық - заң университеті, Семей қ»*

*[Didar\\_4590@mail.ru](mailto:Didar_4590@mail.ru)*

Бүгінгі таңда еліміздегі мемлекеттік саясаттың маңызды басымдықтарының бірі білім беру жүйесінің дамуы болып табылады. Білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі принциптеріне сапалы білім алуға барлығының құқықтарының теңдігі, әр адамның интеллектуалды дамуын, психофизиологиялық және жеке-дара ерекшеліктерін ескере отырып, халықтың барлық деңгейі үшін білімге қолжетімділігі жатады [1]. Сапалы білімнің барлығы үшін қолжетімді болу шартын қалыптастыруға бағытталған білім беру жүйесін түрлендіру процестерінің бірі инклюзивті білім беру болып табылады. Инклюзивті білім беру дене бітіміне, психикалық, интеллектуалдық, мәдени, этникалық, тілдік және өзге ерекшеліктеріне қарамастан ерекше білім беруге қажеттілігі бар балаларды жалпы білім беру кеңістігіне енгізуді, олардың сапалы білім беруде кедергілерді жоюды және әлеуметтік ортада бейімделуін және ықпалдасуын көздейді. Ерекше білім беруге қажеттілігі бар балаларға ерекше білім беруге қажеттілігі бар балалар; мигранттар мен оралмандар отбасыларының, аз ұлттар балалары; қоғамға әлеуметтік бейімделуде қиындықтары бар балалар жатады. Кеңейтілген мағынада инклюзивті білім беру дегеніміз кедергілерді жою мен ерекше білім беруге қажеттілігі бар адамдарды оқыту процесінде енгізуге бағытталған білім беру процесі және олардың сапалы білімге тең қолжетімділігін қамтамасыз ету болып табылады.

Инклюзивті білім беруді дамытуды әдіснамалық және оқу-әдістемелік қамтамасыз ету мыналарды көздейді: - жалпы білім беру процесіне ерекше білім беруге қажеттілігі бар тұлғалар қосу аясында оларды әлеуметтік-педагогикалық және психологиялықпедагогикалық қолдауды ұйымдастыру, мүмкіндіктері шектеулі балаларды кіріктіре оқыту және инклюзивті білім беру негіздерін әдіснамалық және оқуәдістемелік әзірлеу; - ерекше білім беру қажеттілігі бар оқушылардың (оқу процесін ұйымдастыру жағдайларына қойылатын талаптар, базалық пәндер және оқыту пәнінің нәтижелері бойынша дағдылар, білім алушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар) оқу бағдарламаларын, оқу жоспарларын бейімдеу; - инклюзивті білім беру жағдайында оқушының оқу жетістіктерін бағалаудың критериалды жүйесін бейімдеу, ерекше қажеттіліктері бар 4 балаларды оқыту нәтижелерін бағалау және мониторингілеу жүйесін әзірлеу, - үйде оқыту сапасын бағалау жүйесін әзірлеу; - ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларды оқыту жағдайларына жоғары және кәсіптік, техникалық білім беру бағдарламаларын және үлгілік оқу жоспарларын бейімдеу [3].

Жоғарыда атап өткендей инклюзивтік білім беру әлеуметтік-педагогикалық сипатқа ие екенін ескердік, себебі қоғамда толыққанды әлеуметтену және сапалы білім алу үшін физикалық, психикалық, эмоциялық және зияткерлік мүмкіндіктерге қарамастан барлық оқушылар үшін кедергісіз орта құруға бағытталған. Осыған байланысты екінші тарауда инклюзивтік білім берудің әлеуметтік-педагогикалық мәнін қарастырамыз.

Инклюзивтік білім беру жағдайында болашақ педагог-психолог мамандардың қызметінің ерекшеліктерін ашу мақсатында «педагогикалық қызмет» сияқты өзара байланысты түсініктердің мазмұнын қарастыру қажет.

Ұрпақтан ұрпаққа рухани-тәжірибелік дағдыны беруге бағытталған қызмет ретінде түсіндірілетін негізгі түсінік «педагогикалық қызмет» болып табылады.

С.М. Вишняковтың кәсіби білім беру сөздігінде педагогикалық қызмет оқыту бағдарламасымен немесе бірқатар бағдарламалармен, сондай-ақ өзге де білім беру міндеттерімен және олардың әлеуметтік (экономикалық, саяси, адамгершілік, эстетикалық) мақсаттарымен қарастырылған нәтижелерге жету үшін білім беру мекемелерінде арнайы даярланған мамандармен жүзеге асырылатын қызмет ретінде анықтайды [46].

Кәсіби педагогикалық қызмет кәсіби педагогтармен, яғни мұғалімдермен, мектепке дейінгі мекемелердің тәрбиелеушілерімен, кәсіби оқу орындарының оқытушыларымен, қосымша білім беретін қызметкерлермен әртүрлі білім беру мекемелерінде жүзеге асады. Педагогикалық қызмет білім беру мекемелерінде мемлекеттік стандарт және заңнамалық құжаттардың аясында жүзеге асырылады.

Педагогикалық қызмет белгілі білім беру кезеңінде (балабақша-мектеп-колледж-жоғары оқу орны-жоғары оқу орнынан кейінгі білім) балаларды, жасөспірімдерді, ересектерді оқытуға, тәрбие беруге және дамытуға бағытталған мақсатты үздіксіз сипатқа ие.

Әлеуметтік саясат мәселелері бойынша балалардың және отбасылардың мүддесін, оның құқықтық негіздерін (И. Амоако-Аддо, М. Болстад, М. Весгаард, С. Стьерно және т.б.), әлеуметтік-педагогикалық жұмыстың теориясын және тәжірибесін (Л. Берри, М. Готтесманн, Т.Гринде, К.Кеннан, В.Лоренц, Г.Майер, П. Марш, Дж. Триселиотис, Г.Хаген, С.Шлетте және т.б.), муниципалдық мекемелердің әлеуметтік-педагогикалық қызметін (Ф. Кьелберг, Э. Пейдж, Л. Шарп және т.б.), отбасымен әлеуметтік жұмыстарды, осы аймақтағы мамандарды даярлауды (Л. Белл, Б. Саймоне, К. Морган, О. Тутведт, Л. Шульман, Л. Янг және т.б.) қорғауға бағытталған шетелдік әдебиеттердің талдауы заманауи индустриялық қоғам жағдайында, оның мақсаттары, міндеттері және мазмұнында әлеуметтік-педагогикалық қызмет мазмұнын түсінуге ықпалын тигізді.

Сонымен қатар, педагогика мәселелерімен отандық зерттеушілер де айналысқан, оның ішінде Г.М. Кертаева, Ж.Х. Кендирбекова, А.Н. Тесленко, Р.И. Бурганова және т.б.

Инклюзивтік білім беру жағдайында әлеуметтік-педагогикалық қызмет мәселелерімен З.А. Мовкебаева, Р.А. Сулейменова, А.М. Ерсарина, Ф.Н. Жумабекова, Б.С. Байменова, С.С. Жубакова, А.Ж. Салиева және т.б. айналысады.

Г.М. Коджаспиров басылымының педагогикалық сөздігінде келесі анықтама беріледі: «әлеуметтік-педагогикалық қызмет – баланың психологиялық жағдайына, өзіне көмек беруді ұйымдастыруға оған қол ұшын созу және баланы (жасөспірімнің) әлеуметтік қорғауға, отабасында, мектепте, қоғамда қалыпты қарым-қатынастарды орнатуға, оны оқытуды ұйымдастыруға, құқығын қалпына келтіруге және бейімдеуге бағытталған педагогикалық қызмет» [47]. Аталған автор әлеуметтік-педагогикалық қызметті баланы әлеуметтік қорғаумен байланысқан педагогикалық қызмет түрінің бірі деп қарастырады.

М.А. Галагузованың «Әлеуметтік педагогика» оқу құралында әлеуметтік-педагогикалық қызметті «... білім беру-тәрбиелеу құралдарын қамтамасыз ету, жеке тұлғаға білім беру және оның адами әлеуметтік тәжірибенің меңгеруі, әлеуметтік қызмет етуді, әлеуметтік бағдарлауды қалыпқа келтіруі немесе ие болуы» ретінде анықтайды. М.А. Галагузова әлеуметтік-педагогикалық қызмет негізін адаммен адамның қарым-қатынасы құрайды деп есептейді. «Бұл дүниетанымы, тәрбие жүйесі, менталитеті, жүріс-тұрысы және т.б. әртүрлі адамдардың кездесуі» [48].

М.А. Беляева әлеуметтік-педагогикалық қызметті «бейімделу» және «өзін-өзі таныту» түсініктері арқылы анықтама берді. Ол «әлеуметтік-қызмет- бұл әлеуметтік мәдени бейімделуіндегі және өзін-өзі іске асырудағы тұлғаның қажеттіліктерін барынша тиімді қанағаттандыруға жағдай жасаумен байланысты қоғамдық қызмет түрі» деп жазады. Автор «әлеуметтік-педагогикалық қызметтің мазмұны гуманистік ортанның және тұлғаның әлеуметтік мәдени дамуындағы мүддесінде әлеуметтік орта мен жеке тұлғаның өзара қарым-қатынасында қарама-қайшылықтарды шешу негізінде тұлғаның әлеуметтену және мәдениеттену үдерісінде дәл осы онтайландыру тәсілінен тұрады деп есептейді». [49].

Әлеуметтік-педагогикалық қызмет әлеуметтік әртүрлі білім беретін мекемелерде педагогтармен, мұғалімдермен және сынып жетекшілеріменде жүзеге асырылуы мүмкін, сонымен қатар бала бар жерде барлық басқа ұйымдарда әлеуметтік педагогтармен жүзеге асырылады.

Әлеуметтік-педагогикалық қызмет қоғамда әлеуметтену және бейімделу барысында туындаған нақты баланың әлеуметтік мәселелерін шешуге жеке бағыт болып табылады. Сонымен қатар баланың мәселесі шешілетін мерзім аралығында уақыт шектеулі болғандықтан әлеуметтік-педагогикалық қызмет жергілікті сипаттамаға ие.

Әлеуметтік-педагогикалық қызмет педагогикалық қызметтің бір түрі болғанына қарамастан оларды ұйымдастыруда, бағытында және мазмұнында сүбелі айырмашылықтар бар.

М.А. Галагузованың көзқарасы бойынша педагогикалық қызмет нормативтік-бағдарламалық сипатқа ие, ал әлеуметтік-педагогикалық қызмет әрқашан атаулы болып табылады, яғни нақты балаға және оның жеке мәселелерін шешуге бағытталады.

Бұдан әрі ол «...егер педагогикалық қызмет үздіксіз сипаттамаға ие болса, ал әлеуметтік-педагогикалық бірқатар жағдайларда мәселелердің шешілетін уақыты ішінде уақытша аралықпен шектеулі. Педагог кәсіби қызметі ережеге сәйкес білім беру жүйесінің мекемелерінде жүзеге асырылады, ал әлеуметтік-педагогикалық қызметтің қолданылуы айтарлықтай кеңірек аяға ие.

М.А. Беляева осы түсініктерге қызмет мәні арқылы айырмашылық табады. Ол «педагогикалық қызметтің мәні әрбір адам болып табылса, ал әлеуметтік-педагогикалық қызметтің мәні өзінің әлеуметтік ортасы, яғни басқа адамдармен, әлеуметтік институттармен, құндылықтар жүйесімен өзара әрекеттесу мәселелерінің жағдайына тап болған (немес тап болу қаупі бар) адам болып табылатынын ескереді. Оның мәні оларды іске асыру үшін тұлғаның қажеттіліктері және тұлғаның мүмкіндіктері арасында немесе ортаға сәйкес болу үшін ортаның талаптары және тұлғаның мүмкіндіктері арасында өз негізінің сәйкессіздігіне ие қарама-қайшылықтардың бар болуынан құралады. Инклюзивті білім беру жағдайында әлеуметтік-педагогикалық қызметтің мақсаты тұлғаның өзін-өзі танытуына мүмкіндік беретін социумдағы әлеуметтену мен бейімделудегі баланың физикалық, психикалық, зияткерлік, эмоциялық мүмкіндіктеріне қарамастан, оған әлеуметтік-педагогикалық көмек көрсету және кедергісіз әлеуметтік орта құру болып табылады.

Инклюзивті білім беру жағдайындағы әлеуметтік-педагогикалық қызметтің негізгі міндеттері:

- оқушылардың физикалық, психикалық, адамгершілік, әлеуметтік денсаулығын сақтауға және нығайтуға жағдай құру;
- оқушылардың өмірдегі орнын өзі белгілеудегі мақсаты, әлеуметтік маңызды бағдары, жалпы адами құндылықтары негізінде рухани адамгершілік қасиетін дамыту;
- баланың әлеуметтенуі мен бейімделуіне шағын социумның жағымсыз әсерлерінің алдын алу және жою;
- баланың жеке өзін-өзі танытуында оның физикалық, психикалық, зияткерлік, эмоциялық мүмкіндіктеріне қарамастан, оның шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін шағын социумда қолайлы жағдай құру;
- баланың әлеуметтік бейімделуі мен өзін-өзі тануын оңтайландыруға бағытталған сақтандыру, оңалту, түзету және дамыту шараларының жүйесін іске асыру.

Инклюзивті білім беру жағдайындағы әлеуметтік-педагогикалық қызмет мазмұнының ерекшеліктері инклюзияны жүзеге асыратын білім беру мекемелерінің келесі ерекше компоненттерімен байланысты:

1. Инклюзивті білім беру мекемелері контингентінің ерекшеліктері;
2. Педагогикалық үдерісті ұйымдастыру ерекшеліктері;
3. Балаға, отбасыға әлеуметтік-педагогикалық қолдау көрсетуді ұйымдастыру;
4. Инклюзивті білім беру мекемелерін басқару ерекшеліктері.

Жоғарыда аталып өткендей, инклюзивті білім беру мекемелерінде ерекше білім беруді қажет ететін балалар дені сау балалармен бірдей оқытылады. Әлеуметтік-педагогикалық қызметтің ерекшелігі тек әлеуметтік жағдайы, қалыптасқан құндылықты орта деңгейі, тәрбиелеу әсеріне төзімділік дәрежесі емес, дені сау балалардағыдай

психикалық, зияткерлік, эмоциялық мүмкіндіктерімен, сондай-ақ дамуындағы әр түрлі кемшіліктерімен ерекшеленетін балалармен өзара әрекет ету болып табылады.

Инклюзивті білім беру жағдайындағы әлеуметтік-педагогикалық қызметтің мәні білім беру мекемелерінде қалыптасатын барлық әлеуметтік қатынастар емес, тұтас алғанда қолайлы ортаны бұзуға, шыдамсыздық пен күйзелістің ушығуына, үйлесімсіздік пен даулы жағдайлардың туындауына әкеліп соғатын мәселелі қарым-қатынастарда көрінеді.

Осыған байланысты педагогтардың басты міндеті баланың социумдағы өзін-өзі дамытуына, танытуына және бейімделуіне бағытталған психикалық, психикалық, зияткерлік мүмкіндіктеріне қарамастан барлық балалар үшін гуманистік, толеранттық білім беру ортасын құру болып табылады. Сонымен қатар, әрбір баланы, атап айтқанда дамуында кемшілігі бар баланы әлеуметтік өзара әрекет ету үдерісіне қосу және әлеуметтік қарым-қатынастардың субъектісі ретінде олардың дамуына жағдай жасау маңызды. Бұл үшін педагогтарға баланың жеке өзімен, оның отбасымен, әлеуметтік институттармен, медицина қазметкерлерімен және т.б. әлеуметтік-педагогикалық жұмысты жүзеге асыру қажет.

Инклюзивті білім беру жағдайындағы педагогикалық үдерісті ұйымдастырудың ерекшеліктері оқушылар өмірінің әр түрлі ортасында ұйымдастырылған сақтандыру, оңалту, түзету-дамыту іс-шараларының әлеуметтік-педагогикалық бағыттарымен байланысты.

Әлеуметтік-педагогикалық жұмыстың алдын алу бағыты әлеуметтенудің ерте сатыларындағы тұлғаның әлеуметтік дамуының жағымсыз көріністерін болдырмаумен байланысты. Алдын алу әлеуметтік мәселені болдырмауға немесе оны аз шығынмен шешуге мүмкіндік береді.

Педагогтар оңалту іс-шараларын ұйымдастыру үдерісінде медициналық, заңды, әлеуметтік-экономикалық және т.б. оңалту шараларын іске асырушы мамандармен өзара тығыз әрекет етуі тиіс. Педагогке баланың физикалық, психикалық және әлеуметтік деңгейі туралы ақпарат жинау, мінезін, әлеуметтік икемсіздігінің деңгейі мен себептерін анықтау, сондай-ақ бар кемшіліктерінің әлеуметтік себептеріне диагноз қоюы қажет.

Оңалту диагнозы баланың жеке деңгейінің ерекшелігін есепке алу арқылы қойылады. Диагнозды барлық кемшіліктері, оның ішінде түзетілуі мүмкін емес ақаулықтарыда көрсетіледі. Бұл мүмкіндіктерді анықтауға және оңалту жұмысының нәтижесін алдын ала көруге мүмкіндік береді.

Әлеуметтік-педагогикалық қызметтің оңалту бағыты бұл баланың психикалық және физикалық денсаулық деңгейінің көтерілуімен, оның әлеуметтік-психологиялық қайта дамуымен, баланың әлеуметтік мүмкіндіктері туралы ақпараттануымен, балалармен психикалық түзету жұмыстарын ұйымдастыру тәсілдерін ата-аналарға оқытумен байланысты.

Әлеуметтік-педагогикалық қызметтің түзету-дамыту бағыты қоғамда қабылданған мінез-құлық үлгілері мен нормаларына сәйкес келетін педагогикалық-әлеуметтік жоспардың ерекшеліктері және мүмкіндігі шектеулі балаларды түзетумен байланысты, бұл баланы жеке басының белгілі қасиеттерін, үдерістерін, жай-күйін өзгертуге бағытталған педагогикалық әсер етулердің бір тұтас ұйымдастырылған жүйесі.

Түзету-дамыту бағыты әлеуметтік педагогикалық қызметтің алдыңғы бағытымен тығыз байланысты және барлық адамдармен бірдей нағыз қоғамдық өмірге қосылуы мүмкін қоғамның толық құқылы және белсенді мүшесі етуге, қоршаған әлемнің шынайылығына мүмкіндігі шектеулі балаларды әлеуметтік бейімдеу және сауықтыруға мүмкіндік береді.

Әлеуметтік түзетуді педагогтар, мамандар логопедтер, психологтар, дефектологтар, әлеуметтік педагогтар жүзеге асырады, олардың барлық қызметі баланың білімі мен икемділігінің, ағзасының ақаулы қызметтерін қалпына келтіруге немесе дамытуға бағытталған.

Әлеуметтік педагогикалық қызметтің түзету-дамыту бағыты бірнеше кезеңдер бойынша жүзеге асырылады:

1. Бала әлеуетінің диагностикасы (әлеуметтік-тұрмыстық, психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік-еңбектік);
2. Жеке түзету бағдарламаларын құру (әлеуметтік-тұрмыстық, психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік-еңбектік);
3. Әзірленген бағдарламаны іске асыру және оны ұдайы түзетіп отыру (әлеуметтік-тұрмыстық, психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік-еңбектік);
4. Ата-аналарға кеңестер беру (әлеуметтік-тұрмыстық, психологиялық-педагогикалық, әлеуметтік-еңбектік).

Бірінші тармақ бойынша түзету-дамыту бағытын құрушы аспектерді қарастырсақ: тұлғаның әлеуметтік-тұрмыстық аспектісі білім беру мекемесіне бейімделу және өз-өзіне қызмет көрсету бойынша әлеуметтік-тұрмыстық дағдылыр жиынтығын ұсынады, тұлғаның психологиялық-психикалық аспектісі тұлғаның психологиялық дамуы мен білім беру деңгейін қамтиды, ал әлеуметтік-еңбек аспектісі тұлғаның еңбек қызметіне қабілеттігі мен кәсіби қызығушылығына байланысты болып келеді.

А.И. Кочетовтың пікірі бойынша жасөспірімнің әумесерлік мінез- құлығын түзету келесі қызметтерді қамтиды:

- жасөспірімде тәрбиелеу қиын болғанға дейінгі оң қасиеттерін қалпына келтіруін, жақсы істер туралы есіне түсіруін бағамдаушы, қалпына келтіруші қызмет;

- жасөспірім қызығатын қызметтің (спорт, еңбек, шығармашылық және т.б.) кемшіліктерін қалпына келтіруге талпынысты қалыптастырудағы қорытынды өтемдік қызметі;

- жасөспірімнің позитивті қоғамдық пайдалы қызметін белсендіруге бағытталған ынталандыру қызметі, ол кінәлау немесе мақұлдау арқылы, яғни жасөспірімнің жеке басына, оның әрекеттеріне немқұрайлы, эмоциялық қарым-қатынас арқылы жүзеге асырылады;

- жасөспірімнің теріс қасиеттерін түзетумен және әртүрлі әдістерді қолдануды бағамдаумен байланысты түзету қызметі (көтермелеу, сендіру, үлгі көрсету және т.б.).

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1 Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты. Ел президентінің қазақстан халқына Жолдауы // Егемен Қазақстан. -2012. 28- қаңтар. - 10-15 б.

2 Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы /ҚР Президентінің 2010ж.07.12. №1118 Жарлығымен бекітілген.

3 Мовкебаева З.А. Организация инклюзивного образования в школах // Справочник руководителя образовательного учреждения. – № 5(65), 2012. - С57- 62.

4 Мовкебаева З.А. Инклюзивті балабақшаны қалай ұйымдастыру керек //Мектепке дейінгі ұйым. – № 10 (10). – 2012. – Б. 6-13.

5 Мовкебаева З.А. Инклюзивное образование: объективная необходимость и реальные возможности //Педагогика и психология. – № 3. – 2011. – С. 34-38.

*Абылқасым Н. Қ.*

БОЛАШАҚ МАМАНДАРДЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН  
ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті, Семей қаласы,  
[sandorik84bk@mail.ru](mailto:sandorik84bk@mail.ru)*

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан – 2050» Стратегиясы: Қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауын әрбір қадамын сенімді басқан мемлекетіміздің әлемдік қауымдастықтар қатарынан қалмай, болашақты оптимистік көзқараспен болжамдап, өзінің бәсекеге қабілеттілігін дәлелдей алатын, өркениетті даму жолындағы жаңа бағыттарын айқындаудың жолы деп білеміз [1].

Еліміздің саяси, экономикалық, мәдени, қоғамдық өміріндегі өзгерістерге сай жоғары оқу орындарының үлкен жауапкершілікті сезініп, білікті, өз ісінің шебері, бәсекеге қабілетті, кең ауқымды, жан-жақты дамыған маман дайындауға ұмтылуы, өзінің әлеуметтік-экономикалық және рухани дамуының мазмұны мен сипаттарының өзгеруіне және еңбек сапасына талаптың жоғарылуына байланысты өз ісін жетік білетін, кәсіби білігі мол мамандарды қажет етеді.

Осыған орай қазіргі кезде қоғамның ақпараттануы жағдайында шаруашылық пен өндірістің әр түрлі саласында еңбек ететін жұмысшылар мен мамандардың кәсіптік біліктіліктерін арттыруға, шығармашылық қабілеттерін дамытуға және кәсіптік құзыреттіліктерін қалыптастыруға аса мән беріліп отыр.

Құзыреттілік мәселесі бойынша Г.Селевко, Л.А.Петровская, Н.В.Кузьмина, А.К.Маркова, В.Д.Шадриков, Г.Ж.Меңлибекова, Б.Т.Кенжебеков, Г.Әбілқасымова, И.С.Өтебаев, В.В.Готтинг, И.А.Зимняя, В.Байденко, С.Е.Шишов, Ш.Таубаева, М.Ж.Жадрина, А.Арғымбаева, К.Л.Қабдолова, Г.У.Кунакова, Р.Дәулетова, А.Б.Изделеуова еңбектерін талдау «құзыреттілік» ұғымының мәнін нақтылауға мүмкіндік береді.

«Құзыр» ұғымы тұлғаның даму деңгейі немесе білім беру нәтижесі ретінде қарастырылады. Ал құзыреттілік — «құзыр» ұғымының туындысы. Сондықтан құзырды, құзыреттілікті білім сапасын бағалаудың негізгі өміемдерінің бірі деп қарастыруымызға болады. Бұл жағдайда білім, іскерлік, дағды сырт қалмайды. Керісінше, олар жаңа сапалық мәнде, жаңа жағдайда бақыланады.

Жалпы алғанда, «құзыреттілік» ұғымы жайлы ғалым К.Құдайбергенова «құзыреттілік» ұғымы

- соңғы жылдары педагогика саласында тұлғаның субъектілік тәжірибесіне ерекше көңіл аудару нәтижесінде ендіріліп отырған ұғым. Құзыреттіліктің латын тілінен аудармасы «competens» белгілі сала бойынша жан-жақты хабардар білгір деген мағынаны қамти отырып, қандай да бір сұрақтар төңірегінде беделді түрде шешім шығара алады дегенді білдіреді» деп көрсетеді [2].

Бұл жайлы Б.Тұрғынбаева «...өзінің практикалық әрекеті арқылы алған білімдерін өз өмірлік мәселелерін шешуде қолдана алуын құзырлылықтар деп атаймыз» деп анықтаса, ресей ғалымы Н.Кузьминаның көзқарасы бойынша, «құзырлылық дегеніміз — педагогтің басқа бір адамның дамуына негіз бола алатын білімділігі мен абыройлылығы» [3].

Ғалым, педагог Ш.Таубаева: «Құзыреттілік бұл тұлғаның оқыту мен әлеуметтену процестері барысында меңгерген білім мен тәжірибеге негізделген, оның жалпы қабілеті мен іс-әрекетке даярлығы ретінде айқындалатын, тұлғаның кіріктірілген қасиеті», — деп қарастырады [4].

«Құзырет» бұл тұлғаның белгілі бір пәндер шеңберіне қатысты білім, іскерлігі, дағдысы мен іс-әрекеттері тәсілінің өзара байланысқан сапаларының жиынтығы. Құзыреттілік білім шеңберінде өз орнын тауып, жаһандану ағысына енген еліміздің алдында тұрған міндеттерінің бастысы, білім беру жүйесін жетілдіру, елдің

интеллектуалдық потенциалын көтеру, қоғамдық өмірдің салаларында, соның ішінде білім беру саласында жүріп жатқан демократияландыру мектепті қазіргі кезеңдегі дағдарыстан шығаратын қуатты талпыныстарға жол ашты, экономикалық, әлеуметтік және саяси жедел жаңару жолында [5].

«Құзырет» және «құзыреттілік» ұғымдарының педагогикадағы қолданылуы туралы мынадай көзқарастар қалыптасқан. Бұл жаңа сөздерге еліктеушілік, оларды қолданбауға да болады, өйткені «мектеп бітірушінің дайындық деңгейі» және «оқу біліктіліктері» деген дәстүрлі қолданылып жүрген баламалары бар.

Құзыреттілік — бұл алынған білімдер мен біліктерді іс жүзінде, күнделікті өмірде қандай да бір практикалық және теориялық мәселелерді шешуге қолдана алу қабілеттілігі. Ол ең әуелі мектептегі оқыту үрдісінде қалыптасады. Сонымен, оқытудағы құзыреттілік тәсіл білім беру нәтижесі ретіндегі оқыту сапасын қамтамасыз етеді, ал ол өз кезегінде кешенді әдіс-тәсілдерді жүзеге асыруды, мектептегі оқыту сапасын бағалаудың біртұтас жүйесін құруды талап етеді. Демек, «құзырет» және «құзыреттілік» ұғымдарын мектептегі педагогикалық тәрбиеге енгізу білім берудің мазмұны мен әдістерін өзгертуді, іс-әрекет түрлерін нақтылауды талап етеді [6].

Құзыреттілік деп студенттің алған білімі мен дағдыларын тәжірибеде, күнделікті өмірде қандай да бір практикалық және теориялық проблемаларды шешу үшін қолдана алу қабілетін айтады. Демек, «құзыреттілік» ұғымы «білім, іскерлік, дағды» сияқты ұғымдармен қатар, оқушылардың шығармашылық іс-әрекеттері мен құндылық бағдарларының жүйесінде көрінеді.

Сонымен, білім беруде кәсіби құзырлы маман иесіне жеткен деп мамандығы бойынша өз пәнін жетік білетін, білім алушының шығармашылығы мен дарындылығына жағдай жасай алатын, тұлғалық-ізгілік бағыттылығы жоғары, педагогикалық шеберлік пен өзінің іс-қимылын жүйелілікпен атқаруға қабілетті, оқытудың жаңа технологияларын толық меңгерген, отандық, шетелдік тәжірибелерді шығармашылықпен қолдана білетін кәсіби маман педагогті атаймыз.

Қазақстан Республикасы 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасында да білімге бағытталған мазмұнды құзыреттілік, яғни, нәтижеге бағдарланған білім мазмұнына алмастыру қажеттілігі көрсетілген [7].

Осыған орай, Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев Қазақстан халқына Жолдауында Қазақстанның әлемдегі бәсекеге барынша қабілетті 50 елдің қатарына кіруі мектеп қабырғасында берілетін білімнің, оқытушылардың кәсіптік білім деңгейлерінің сапасымен тікелей байланысты екенін көрсетті. Бұл еліміздің тағдыры және ұлтымыздың болашағы оқытушылардың қолында дегеніміз.

Дидактикалық-әдістемелік тұрғыдан орындалған зерттеулерде бейін бойынша кәсіптік оқыту педагогын даярлаудың әдістемелік негіздері қарастырылды, кәсіптік-техникалық мектептердегі оқу үрдісінің мәні ашып көрсетілді, теориялық және өндірістік оқытудың мазмұны, ұйымдастыру формалары, әдістері қарастырылды [8]. Сонымен бірге «колледж — жоо» үздіксіз білім беру жүйесінде кәсіби оқыту педагогының құзыреттілігін қалыптастыру теориялық тұрғыдан негізделіп, практикалық тұрғыдан оқу-әдістемелік кешенмен қамтамасыз етілді. Ал кәсіби құзыреттілікті мынадай түрде қарастырады:

- коммуникативтік;
- ақпараттық;
- регулятивтік;
- интеллектуалды-педагогикалық.

Педагогтың коммуникативтік құзыреттілігі — кәсіби интегративтік қасиет, оның негізгі бөліктеріне эмоционалдық тұрақтылық (икемділікпен байланысты); экстраверсия (тағайындалған деңгейі мен тиімді жетекшілікті көрсетеді); тікелей және қайтарымды байланысты ұштастыру мүмкіншілігі; тілдік білімі; тыңдай білу қабілеті; марапаттай білуі; сыпайылық; жалпы қабілеті жатады.



Коммуникативтік құзыреттілік — біріншіден, жеке тұлғаның дамуы мен өзіндік дамуы процесіндегі мұғалімнің жеке тұлғалық қасиеті; екіншіден, ұстаздың педагогикалық қарым- қатынастық мақсаты, түйіні, құрылымы, құралы, ерекшелігі туралы хабардарлығының көрсеткіші; қажетті технологиялық деңгейін меңгеруі; маманның жеке психологиялық сапасы; коммуникативтік іс-әрекетін әрдайым жетілдіріп тұруға тырысуы; негізгі құндылық ретінде жеке адамның тұлғасына бейімделе білу, «бағдар ету», сонымен қатар педагогикалық қарым-қатынас кезінде туындайтын міндеттерге шығармашылық, қапысыз шешім таба білу қабілеті.

Ақпараттық құзыреттілік өзі туралы оқушылар мен олардың ата-аналарының, басқа ұстаздардың жұмыс тәжірибесі жөнінде ақпаратты білу мөлшерін қамтиды.

Регулятивтік құзыреттілік оқытушының өз іс-әрекетін басқара білу мүмкіншілігін білдіреді. Оған мақсаттылық, жоспарлау, тұрақты белсенділік пен өзін көрсете білуі, рефлексия, іс-әрекетінің бағасы енеді. Іс-әрекеттің негізгі факторы ізгілік, құндылық болып табылады.

Интеллектуалды-педагогикалық құзыреттілікті талдау, синтез, салыстыру, қорытындылау, нақтылау сияқты қарастыра білудің кешені, аналогия, қиял, ойлау қабілетінің икемділігі мен сындылығы ретіндегі зерденің қасиеті түрінде қарастыруға болады.

Қоғамдық-саяси даярлық болашақ мұғалімдерді қоршаған дүниені, табиғатты, қоғамдық өмірдің құбылыстарын тану әдіснамасына, әлеуметтік-экономикалық даму мәселелерін пайымдау, талдау, маңыздысын ажырата білуге, адамдармен қарым-қатынастағы жоғары мәдениеттілікке үйренуге мүмкіндік береді.

Болашақ мұғалімді терең әдіснамалық және теориялық тұрғыда даярлау қай кезде де күн тәртібінен түспек емес.

Олай болса, республика жоғары оқу орындарының алдында жан-жақты дамыған, саяси сауатты, терең теориялық біліммен қаруланған, адамдармен қарым-қатынас мәдениетін меңгерген маман дайындау міндеті тұр.

Бүгінгі педагогика ғылымындағы жаңа көзқарас бойынша тұлғаға бағдарлы білім негіздерін беруді емес, оқу және өмірлік жағдаяттарда алған білімдерін шығармашылықпен қолдануына, түйінді және пәндік құзыреттіліктерді қалыптастыру арқылы өзін-өзі дамытуына, қоршаған шынайылықты түйсінуге, өзінің даралығын сезінуге, негізгі оқу және айналасындағы адамдармен өзара әрекеттесу дағдыларын игеруге, өзінің оқу іс-әрекетін ой елегінен өткізуге жағдай жасауды мақсат етеді.

Осы ретте еліміздің кәсіби білім беру жүйесі алдында, оның ішінде болашақ кәсіптік оқыту педагогтарының кәсіби құзыреттілікті даярлауда ең алдымен педагогтың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру міндеті болып саналады. Сонымен, «кәсіби құзыреттілік» ұғымын түсіндіруде екі бағыт бар [9]:

1. Адамның стандартқа сәйкес әрекет ету қабілеті.
2. Жеке тұлғаның жұмыста нәтижеге жетуіне мүмкіндік беретін сапалары.

Адам туралы ғылымдар саласында кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға үлес қосатын, табыс үшін қажетті құзыреттіліктер деп мәселелер мен өзіндік менеджментін шешу құзыреттілігі:

- адамның мәселесін шешуге және инновациялық технологияларды пайдалануға дайындығы;
- ақпараттық құзыреттілік, яғни өздігінен білім алуға және ақпараттық ресурстарды пайдалануға дайындығы;
- коммуникативтік құзыреттілік, яғни әлеуметтік және интерактивті өзара іс-әрекетке дайындығы.

Құзыреттілік бірінші орынға білімгердің ақпаратты сауаттылығын емес, оның мәселені дұрыс шеше білу қасиетін қояды. Болашақ кәсіптік оқыту педагогтарының кәсіби құзыреттілігінің қалыптасуын орта кәсіби білім беру жүйесінің аумағында қарастырсақ, онда білім, білік, дағды мүмкіншілігі және педагогикалық қызметке маманның

қаншалықты дайын екендігі туралы айтуға болады. Кәсіби құзыреттілік деп педагогтың жеке бас сапалары мен оның психологиялық- педагогикалық және теориялық білімінің, кәсіби біліктілігі мен дағдысының, тәжірибесінің бір арнада тоғысуы деуге болады. Болашақ кәсіптік оқыту педагогтарының өз ісінің шебері, жақсы оқытушы болу үшін мамандығына қажетті қабілеттерді және жалпы әлемдік мәдениетті, өз елінің мәдениетін, қарым-қатынас мәдениетін, тіл мәдениетін игеріп, интеграциялық үрдістерді меңгеріп, әлемдік білім кеңістігінің өресінен шыға алуға талпынуы керек.

Сонымен, педагогикалық қызметті қайта құрудың жүйелі тұтас құралы ретіндегі педагогикалық технологияның негізгі функциясы оқу-тәрбие процесінің сапасын арттыру және тұлға дамуын қамтамасыз ету болып табылады. Педагогикалық технологияларды іс-тәжірибеде мұғалімдер іске асырады. Сондықтан мұғалімнің технологияның мәнін, оның ғылыми негіздерін білуі, оларды оқыту мен тәрбиелеудің нақты жағдайларына бейімдей алуы, оқу пәндерінің әдістемесі бойынша дербес технологияларды жасау білігі білім беру процесінің нәтижелі болуын ғана қамтамасыз етпейді, сонымен бірге педагогикалық технологиялардың әрбір жеке педагогтың кәсіби ойлауы мен іс- әрекетінің қалыптасуына орасан зор ықпал етеді.

Соңғы жылдары білім беру саласында болашақ мамандардың құзыреттілігін қалыптастыру туралы әр түрлі пікірлер жиі айтылуда. «Кәсіби құзыреттілік, жете білушілік» ұғымын енгізудің қажеттілігі оның мазмұнының кеңдігімен, интегративтік сипатымен, «кәсіптілік», «біліктілік», «кәсіби мүмкіндіктер» және т.б. түсініктерді біріктіреді.

Кәсіби құзыреттілікті анықтау туралы мәселе педагог, философ, физиологтардың арасында пікір қайшылықтары мен жаңа ойлар тудыруда. Тұлғаның кәсіби процесін көп жағдайда оның біліктілігімен, кәсіптік құзыреттілігімен байланыста қарастырады [10].

«Кәсіптік оқыту» мамандығы бойынша бакалаврдың кәсіптік құзыреттілігінің қалыптасуы туралы мәселені зерттеу педагогика іліміндегі өзекті проблемалардың бірі болып табылады.

Елімізде қоғамдық-әлеуметтік және психологиялық-педагогикалық тұрғыда маманның кәсіптік білім жүйесін жетілдіру бағыттарында зерттеулер көрініс алуда. Олар теориялық әдіснамалық, кәсіптік бағыттылық, психологиялық, гуманистік, мәдениеттанушылық т.б. әр түрлі деңгейлерде зерттелуде.

Кәсіптік құзырлылықтың қалыптасуы мен дамуы бұл маманның стратегиялық, тактикалық және оперативтік іскерліктер кешенін меңгерудің, қайраткер ретінде өзіне кәсіби іс-әрекет нысаны мен пәніне маңызды кәсіби бағыт берудің процесі.

Болашақ кәсіптік оқыту мамандығының құзырлылығының қалыптасуы бұл құзырлылықты меңгеру мен қолдану кезеңдеріндегі іскерлік процесін қамтуы қажет. Сол іскерліктер байланысы оқытушылар мен студенттер арасында өзара ықпалдасу жүйесі арқылы жүріп отырады.

Сонымен бірге ықпалдасу жүйесінде меңгеру мен қолдану іскерліктерінің стратегиялық, тактикалық және жедел кешендерінің шарттары арқылы болашақ кәсіптік оқыту маманның кәсіби құзыреттілігінің қалыптасу процесі айқындалады. Кешендер студенттердің іс-әрекетінде болашақ маман құзыреттілігінің субъектілік, нысандық және пәндік негіздерін түсіндіруге мүмкіндік туады.

Жоғары оқу орнының білім алу жүйесіндегі маманның кәсіптік құзыреттілігінің қалыптасуын кәсіптік іскерлік пен дамуының кезеңдік міндеттерінен кәсіптік міндеттерді шешуге теориялық және практикалық мүмкіндігі мен дайындығының бірлігінен көрінетін нәтижеге бағытталған қозғалыс циклдері деп айтуға болады.

Бүгінгі таңда білім беруді жетілдірудің негізіне құзыреттілік тәсілді алу ұсынылып жүр. Қазақстан Республикасы 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасында да білімге бағытталған мазмұнды құзыреттілік, яғни нәтижеге бағдарланған білім мазмұнына алмастыру, қажеттігі көрсетілген. Білім сапасы категориясының мазмұнын ашуда «құзырет» ұғымы ерекше орын алады. Ғалымдардың

пікірі бойынша, құзырет тек білімге ғана емес, біліктілікке көбірек сай келеді және адамның әр түрлі қажетті салалардан хабардар болуын сипаттайды.

Сонымен, болашақ педагогтардың кәсіби құзыреттілігінің арнайы, әлеуметтік және тұлғалық түрлеріне ерекше мән беріледі. Арнайы — өзінің мамандығына сәйкес білімі, біліктілігі, дағдысы, жаңа білім мен білікті өз бетімен меңгеру, өз еңбегінің нәтижесін бағалау, біліктілігінің болуы. Әлеуметтік — тіл туралы білімінің, коммуникативті мәдениетінің, басқамен ынтымақтастыққа қабілеттілігінің, өзінің іс-әрекетінің нәтижесіне, қоршаған ортаға дайындығының болуы. Тұлғалық — өзін-өзі тану бойынша біліктілік, дағдысын жетілдіруге кәсіби іс-әрекет тұлғаның дамуына дайындығының болуы. Бұл үшін, біріншіден, ақпараттық қоғамда кез келген маманның іс-әрекеті күшейтіледі, екіншіден, білім парадигмасының өзгеруі кәсіби білім, біліктілік пен дағдыға маманның дайындығын қалыптастырудың, ойлаудың әдіснамасын дамытудың қажеттілігін көрсетеді, үшіншіден, ізгілікті және әлемдік интегративті үрдістер тенденциясы алдымен көпмәдениетті тұлғаны қалыптастырудың қажеттілігін айқындайды.

#### Әдебиеттер тізімі

ҚР Президентінің «Қазақстан – 2050» Стратегиясы: Қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы // Орталық Қазақстан. — 2013. — № 12, 13 (21438). Құдайбергенова К. Құзырлылық — тұлға дамуының сапалық критерийі: Ғыл.-практ. конф. материалдары. — Алматы, 2008. — 9–11-б.

Тұрғынбаева Б. // Бастауыш мектеп. — 2005. — № 3. — 3–5-б.

Таубаева Ш.Т., Барсай Б.Т., Оспанова Б.Ә. // Білім әлемінде. — 2013. — № 3. — 3–5-б.

Готтинг В.В. Формирование информационно-технологической компетентности педагога профессионального обучения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Караганда, 2008. — 30 с.

Кенжебеков Б.Т. Жоғары оқу орны жүйесінде болашақ мамандардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру: Пед. ғыл. д-ры ... автореф.: 21.05.05. — Қарағанды, 2005. — 40 б.

Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасы. — [ЭР]. Қолжетімділік тәртібі: [enu.kz/downloads/tyzhyrymdamasy.pdf](http://enu.kz/downloads/tyzhyrymdamasy.pdf)

Өтебаев И.С. Болашақ мамандарды жобалау іс-әрекетіне даярлау: теория және практика. — Қарағанды: Tengri Ltd, 2012. — 169 б.

Әтежанова Г. Психологиялық-педагогикалық құзырлықты қалыптастырудағы жаңа формация мұғалімінің рөлі // Қазақ тілі. — 2008. — № 4. — 5–8-б. Әбілқасымова Г. Болашақ кәсіби оқыту педагогының инновациялық-технологиялық даярлығын жетілдіру: Автореф пед. ғыл. канд.: 31.05.2008. — Қарағанды, 2008. — 27 б.

#### Ж.А. Мусина

#### ВКЛАД МЫСЛИТЕЛЕЙ ВОСТОКА В ПОСТАНОВКУ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ТВОРЧЕСТВА

Университет «Туран-Астана», г.Нур-Султан  
[zh.mussina@mail.ru](mailto:zh.mussina@mail.ru)

С глубокой древности народы региона Центральной Азии творчески развивали и углубляли разнообразные формы хозяйственной, экономической деятельности, различные ремёсла, культуру, искусство, право, науку. В конце VI-начале V веков до н.э. в этот регион проникает арамейский алфавит, на базе которого была создана письменность хорезмийцев и согдийцев. Тогда же начинает складываться литература и фольклор народов Центральной Азии.

Уже в самых первых, самых древних произведениях центральноазиатского фольклора, в эпических сказаниях саков и согдийцев воспеваются патриотизм, мужество и

верность. Герои эпоса во имя долга и чести выдерживают любые испытания, отказываются от личного благополучия, отдают жизнь, отстаивают независимость соплеменников. Отдельные черты сакского эпоса сохранились в фольклоре казахов, киргизов, узбеков, каракалпаков, туркмен и таджиков.

Начиная с VI в. до н.э. в Центральной Азии возникает зороастризм, который господствует до III в. н.э.

В древнейшей части священной книги зороастризма Авесте - Яштах - ясно прослеживается политеизм. Яшты возникли в III-II тысячелетиях до н.э. Второй этап зороастризма - Гаты повествует о едином боге Ахура Мазде. На основе синтеза учений Яшт и Гат в V в. до н.э. в зороастризме возникает компромиссное учение-Маздаяна, которое является третьим, основным этапом, изложенного в сборнике зороастризма «Авесте».

Материал «Авесты» собирался почти два тысячелетия. По «Авесте», Вселенная состоит из земли, океана, неба, светоносной сферы и рая.

Звёзды, Луна и Солнце изображаются как тело Бога Ахура Мазды. Они были окружены почитанием. Люди, согласно «Авесте», появились от первочеловека Йимы - общего праотца всех людей. Эпоха царствования Йимы рисуется как золотой век вечной весны, всеобщего счастья и благоденствия.

В древнейших слоях этого произведения прослеживаются идеи демократизма и защиты интересов крестьянских общин. Учение Заратуштры (Зороастр), относящееся к VI в. до н.э. представляло собой попытку реформаторства, что выражено в идеях аграрной реформы. Здесь с сочувствием отмечается страдание народа от насилия и грабежа, набегов и притеснений, звучит призыв к соблюдению закона и порядка.

В зороастризме отражена довольно глубоко разработанная система правовой и нравственной жизни общества того времени. В почёте у зороастризма было благочестие, трудолюбие, справедливость, бескорыстие, добрая мысль (гумата), доброе слово (гукта) и доброе дело (гварншта). Зороастриец обязан поклясться в том, что он будет избегать шести видов преступлений: воровства и грабежа, посягательства на чужое имущество и достояние, не совершать дурных проступков. Бережное отношение к женщине, к плодородной земле, источникам воды, домашнему скоту, семье и детям относятся к добродетелям зороастризма [1].

Во II-III вв. н.э. на основе зороастризма возникло манихейство - представляющее из себя симбиоз идей зороастризма и христианства, а одно из ответвлений манихейства - маздакизм - широко распространилось в V в. В этих учениях ясно прослеживается традиция борьбы добра со злом, близость идеям монотеизма.

В конце V - начале VIII веков Центральная Азия оказалась под властью Арабского Халифата и здесь распространилась и пустила глубокие корни самая молодая их мировых религиозных систем - Ислам.

Распространение религии и мировоззрения Ислама способствовало расцвету творчества во всех областях - ремёслах, искусстве, науке, праве, политике, культуре.

Будучи крупнейшей мировой религиозной системой, Ислам выполняет роль социального и культурного регулятора. В мусульманской общине все стороны жизни человека и общества регламентированы писанием - священной книги Коран, Хадиса и сводом рассказов и высказываний о жизни и поступках пророка Мухаммада, Сунной, в которой в качестве образца для религиозного и нравственного подражания говорится о жизни Мухаммада. Фикх - это сумма представлений мусульман о нраве и правоведении, юриспруденции, свод правил поведения, регулирующий поступки и взаимоотношения мусульман [2].

Шариат - комплекс правовых норм, принципов и правил поведения, соблюдение которых означает ведение праведной, угодной Аллаху жизни, приводящей мусульманина в рай. Шариат - это божественный закон, доводимый до людей через Коран, Сунну,

Хадисы. Шариат регулирует правила религиозного культа, формы взаимоотношений людей друг к другу и определяет правила наказания.

Мыслители Центральной Азии своей творческой деятельностью внесли неопределимый вклад в разработку исламского права и обществоведения. Так, наиболее полный сборник Хадисов был создан нашим великим предком Имамом аль-Бухари, который опросил свыше тысячи человек, записал свыше 600 тысяч историй о жизни Мухаммада, из которых впоследствии отобрал 7300 наиболее достоверных и включил их в свои Хадисы [3].

Бохоуддин Накшбанд, Ахмад Яссавий - крупнейшие представители Центральноазиатского суфизма, основатели суфийских орденов накшбандия и яссавия. Суфизм видит в человеке соединение божественного и мирского; человек - самое совершенное бытие универсума, он интегрирует в себе всё сущее. Будучи хранилищем божественного, человек способен вернуться к истинному «Я» через соединение с Аллахом. Большое значение суфизм придавал психологическому анализу, стремясь вскрыть истинные мотивы человеческих поступков. Творчество и познание трактуется как божественное откровение, ниспосланное человеку.

Великие средневековые мыслители Востока аль-Кинди, аль-Фаргони, аль-Хорезми, аль-Фараби, Абу Али Ибн Сино, аль-Газали, Ибн Рушд, их ученики и последователи в философии, развивали учение перипатетиков, т.е. последователей великого Аристотеля, деизм - философское учение, которое признает существование Бога как духовной первопричины мира, развивающегося после божественного акта творения всего сущего, по своим собственным законам, пантеизм, максимально сближающий понятия «Бог» и «Природа», дуализм в теории познания, ибо придерживались теории двойственной истины - истины Божественного откровения и истины научного творчества. Все Восточные перипатетики были талантливыми, творческими, всесторонне одарёнными людьми, подлинными энциклопедистами своего времени [4].

Выдающийся учёный средневековья Ахмад аль-Фаргони причислен к самым знаменитым астрономам мира. Такую огромную славу принесло ему сочинение «Начало астрономии», в котором дано превосходное изложение основ астрономической науки своего времени. В XII веке оно было переведено с арабского на латынь и более трёх столетий служило основным учебником астрономии в Европе. Вместе со своим современником аль-Хорезми Ахмад аль-Фаргони работал в столице арабского халифата Багдаде, в знаменитой академии «Дом мудрости» при халифе аль-Мамуне [5].

«Начало астрономии» аль-Фаргони носит энциклопедический характер, представляя собой полное систематическое изложение начал астрономической науки. Здесь изложена модель строения мира, теория движения небесных светил, а также мусульманский, греко-сирийский, коптский и персидский календарь. В своей работе учёный говорит о шарообразной форме Земли.

Аль-Фаргони написал сочинение об астрономическом приборе астролябии, о её устройстве и о правилах пользования этим инструментом.

Аль-Фаргони занимает видное место в истории географической науки. В своем трактате «Вычисление семи климатов» он перечисляет страны и города по различным климатическим и географическим условиям. Им же создано практическое руководство по созданию и использованию солнечных часов.

Как видно из всего сказанного выше, творчество аль-Фаргони носило глубокий, разносторонний, энциклопедический характер, а результаты научных исследований не потеряли своего значения по сей день.

Великий учёный, творчески одарённая личность, энциклопедист средневековой науки Мухаммад ибн Муса аль-Хорезми внёс огромный вклад в развитие математики, астрономии, тригонометрии, алгебры, географии и философии. Сложился как учёный у себя на родине, в Хорезме, работал в Мерве и Багдаде, руководил при халифе аль-Мамуне научным центром «Сокровищница мудрости».

Он является автором многих научных книг: «Зидж» в двух редакциях, «Книга об индийском счёте», «Книга истории», «Гео-графический труд», «Изображение Земли» и многие другие.

Аль-Хорезми является основоположником алгебры и математической теории алгоритмов. Основные положения этих учений изложены в «Краткой книге об исчислении алгебры и алмукабаллы», где приводятся методы, способы, алгоритмы решения шести видов линейных и квадратных уравнений, исчисление площадей и сторон различных треугольников, четырёхугольников, пирамид. Им рассмотрено начисление процентов с доходов, начисление завещаний, прибылей с торговли, различные вопросы наследства.

Великий мыслитель средневекового Востока, наш великий предок Абу Наср аль-Фараби, учился в Ташкенте (в то время - Шаш) и Бухаре, а свои выдающиеся труды создал в Багдаде и Дамаске. Аль-Фараби был полиглотом; он свободно владел более чем семью-десятью языками, был крупнейшим восточным перипатетиком, переведившим с глубокими и оригинальными комментариями труды Аристотеля, Платона, Галена, Плотина и других греческих мыслителей на арабский язык. При жизни получил звание «Аристотель Востока». Труды аль-Фараби, более 160 работ, посвящены философии, логике, этике, математике, естествознанию, правоведению, теории музыки, поэтике, социальному устройству справедливого общества. («Трактат о Добродетельном городе») [6].

Ведущее место в научном творчестве аль-Фараби занимают проблемы философии. По его мнению, человек является высшим достижением природы и благодаря своему разуму может всесторонне познать и творчески освоить окружающий мир.

Социальный идеал аль-Фараби - справедливое, добродетельное общество без насилия, войн и порабощения, основанные на дружбе и взаимопомощи граждан и управляемое монархом. В центр своих социально-политических взглядов аль-Фараби ставит проблемы гуманизма, всестороннего совершенствования человека и человечества, путей достижения всеобщего счастья.

Науку аль-Фараби считает средством познания бытия. В системе наук первое место принадлежит логике, которая является основой разума, мерилom разума. Душа, разум, мышление - это высшая ступень духовности человека. Овладеть человеку науками необходимо для приобретения и накопления знаний, это показатель образованности людей. Философия обнимает собой различные разделы естествознания, раскрывая наиболее глубинные, общие свойства бытия. Большое значение в формировании личности играют черты характера, воспитания и образования, духовное и нравственное воспитание.

Абу Али Ибн Сина - великий мыслитель средневекового Востока, энциклопедист, «Князь философии и медицины». Свой первый научный труд написал в 17 лет. Тогда же пишет свое первое философское сочинение «Исследование о душевных силах», становится медиком.

Научное наследие Ибн Сины охватывает все области человеческого знания его эпохи. Наиболее крупные произведения Ибн Сины «Канон врачебной науки», «Канон исцеления», состоящий из 22 книг, «Книга знания», «Книга спасения», «Поэма о медицине». До наших дней дошли его работы по логике, философии, поэтике, этике, литературе [1].

Важным в воспитании и жизни человека он считает окружающую природную и социальную среду, разум человека может влиять на его судьбу, т.к. благодаря разуму человек в отличие от животных, осознаёт свои поступки - указывал Ибн Сина. Он рассматривал такие философско - этические понятия как добро и зло, скромность, нравственность, воля, труд человека и другие.

Будучи в философии последователем Аристотеля и аль-Фараби, Ибн Сина считал природу, внешний мир вечными. «Нет абстрактной телесной формы без материи», - писал он. Движение при-сущее материи, оно является собой видоизменение тел.

Существование мироздания обусловлено вечным Богом, но возникая от божества, материальный мир также вечен как Бог.

В своём научном творчестве Ибн Сина большое внимание уделял логической строгости построения мысли, точности методов аргументации и доказательства, признавал большую роль чувственного восприятия в познании [2].

В научном познании важен принцип единства опыта и логического мышления, эксперимента и разума.

Библиографический список

Алексеев П.В. Наука и мировоззрение. М., 1983, с.89

Бергсон А. Творческая эволюция. М., 1998.

Бургин М.С., Кузнецов В.Л. Введение в современную точную методологию науки. М., 1994.

Грязнов В.М. Методология научного творчества. М., изд. РУДН, 2000.

Баубекова Г.Д., Бекбаева Ж.С. Проблемы развития творческого мышления. – Астана, 2007, с. 49

Таубаева Ш. Исследовательская культура учителя: от теории к практике. – Алматы, 2001

*А.А. Смагулова<sup>1</sup>, Д.С. Жилкишинова<sup>2</sup>*  
ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА КЕРІ БАЙЛАНЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ  
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ (ЖҰМЫС ТӘЖІРИБЕСІНЕН)

*<sup>1</sup>«Үшарал қазақ гимназиясы мектеп жасына дейінгі  
шағын орталығы бар» КММ*

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[aisulu\\_islam2017@mail.ru](mailto:aisulu_islam2017@mail.ru)*

Бүгінгі күні қашықтықтан оқытуға көшу кезінде білім алушы мен мұғалім арасында кері байланыс алу мәселесі өзекті болып отыр. Ақыр соңында, қашықтықта жұмыс істей отырып, мұғалім экранның екінші жағында тұрған оқушыны көрмейді, оның проблемалары мен оқу барысында туындайтын қиындықтарды бақылай алмайды.

Кейде баланың тапсырмаларды орындайтындығы, тәрбиелік бейнелерді көріп жатқандығы немесе берілген мәтінді оқып жатқандығы түсініксіз болады. Сондықтан мұғалім үшін білім алушылар мен студенттердің оқу материалымен танысуға және тапсырмаларды орындауға мәжбүр болатындай етіп процесті ұйымдастыруы өте маңызды.

Бұл мәселені шешу үшін «мұғалім - оқушы» өзара әрекетін ұйымдастыратын кері байланыс бар. Қашықтықтан өткізілген сабақта баланың жаңа нәрсені білетінін, білетіндігін және сәйкесінше қателік жіберуге құқылы екенін ескеру маңызды. Сондықтан, егер біз мақсат ретінде білім алушының дамуын қойсақ, онда кері байланыс бақылау үшін емес, оқушыны одан әрі тәрбиелік іс-әрекетке ынталандыру үшін қажет.

Пандемия кезінде көптеген мұғалімдер оқу процесін қашықтық режимінде ұйымдастыруда қиындықтарға тап болды. Қашықтықтан сабақты ұйымдастыру өте еңбекқор процесс екенін, жұмыс тәжірибесі көрсеткендей, бұл тек пәннің негіздері мен әдістемесі туралы білімді ғана емес, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы мол білімді қажет етеді.

Қазіргі уақытта қашықтықтан оқыту технологиясын қолдана отырып сабақты ұйымдастыруға арналған көптеген ақпараттық платформалар бар.

Қашықтықтан география сабақтарын ұйымдастыру үшін мен бірнеше сандық білім беру платформалары мен қызметтерін қолданамын:

**Zoom** - бейнеконференциялар алаңы;

**Online Test Pad** - тест құруға арналған онлайн-конструктор;

**Bilimland** - Орта білім беруге арналған жаңартылған бағдарламаға сәйкес әзірленген мектеп пәндерінің интерактивті сабақтары.

**Online Mektep** - қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде ең заманауи білім беру мазмұнының ең ірі коллекциясы.

**Kundelik.kz** - Қазақстандағы барлық оқу орындарының негізгі автоматтандырылған жүйесі. Ол жеке электронды журналын жүргізетін мұғалімдер мен мектеп оқушылары үшін міндетті түрде жүзеге асырылады.

**Google Classroom** - тапсырмаларды қағазсыз түрде құруды, үлестіруді және бағалауды жеңілдету үшін мектептер үшін Google компаниясы жасаған ақысыз веб-қызмет. Google Classroom-нің басты мақсаты - мұғалімдер мен оқушылар арасында файлдарды бөлісу процесін жеңілдету.

**WhatsApp** - балалар мен ата-аналарға арналған кеңестер, сұрақтарға аудио, видео, смс хабарламалар арқылы сұрақ-жауап алмасуға ыңғайлы желі.

Менің ойымша, Zoom онлайн-география сабақтарын ұйымдастыруда ең тиімді болып табылады.

Қашықтықтағы қарапайым сабақтың сипаты ішінара ізденіс, материалды проблемалы түрде баяндайтын эвристикалық әдіс, сонымен қатар студенттерге өздері үшін жаңа, сыни ойлайтын танымдық тапсырмаларды өз бетінше шешуге, бұрыннан белгілі проблемалардың жаңа шешімдерін табуға мүмкіндік беретін зерттеу әдісі болуы мүмкін.

Бұндай жағдайда негізгі әдістемелік нұсқаулық тақырыптағы басты нәрсені (білім, білік) оқшаулау болып табылады.

Географиядан қашықтықтан тапсырма (сабақ) құрудың жалпы алгоритмі:

- теориялық блок (мүмкін болатын формасы - желілік дәріс, видеолекция, интерактивті презентация және т.б.) үлкен масштабтау сыныптарына жарамды;

- жаттығу тапсырмаларының блогы (формалары әр түрлі - тесттер, практикалық тапсырмалар, контурлық картамен, атласпен жұмыс және т.б.). Негізгі ұстаным - баланың өзінің дұрыс немесе бұрыс жасағанын, көріп, мұғалімнің комментарийі ретіндегі түсініктеме алуы. Біз дәл осындай қашықтағы платформаларды таңдаймыз, мысалы, Online Test Pad, Online Mektep платформасында; [1]

- бақылау блогы, журналдағы белгіге арналған тапсырмалар. Негізгі мақсат - біз баланың блокта орындаған тапсырмаларға ұқсас жаттығулар береміз.

Оқытушы мен оқушының арасындағы кері байланыс маңызды:

• мұғалім үшін бұл оқушының жетістігі, іс-әрекетті одан әрі түзету үшін білімінің жеткіліксіздігі туралы ақпарат алу.

• студент үшін бұл өзінің жетістіктері және одан әрі ілгерілеу үшін білімінің жеткіліксіздігі туралы ақпарат алу.

Кері байланыс болуы керек, өйткені онсыз оқушы білімге бет бұрмайды. Кері байланыс ережелеріне назар аударған жөн. Әрбір тапсырма соңында кері байланысты ұсынған жөн. Мұғалімнің жұмысын жеңілдету үшін кері байланыстың көп бөлігін сандық құралдарға ауыстыру қажет.

Сонымен қатар, негізінен кері байланыс дамытушылық қызметін атқаруы керек екенін есте ұстаған жөн. Әрине, тақырыпты зерделеудің соңында ешкім бақылауды және қорытынды бағаны беруді жойған жоқ. Алайда, тақырыппен танысу барысында кері байланыс қалыптастырушы болуы керек, мүмкін өзін-өзі бағалау немесе өзара бағалау түрінде де болуы керек.

Орыс мектептеріндегі география мұғалімдерінің тәжірибесінен білім беру қызметі Classroom - мұғалімдер мен оқушыларға, сондай-ақ оқушылардың өздері арасындағы қарым-қатынас қабілеті бар мұғалімдер мен оқушыларға арналған интерактивті Google сервисінің көмегіне негізделген. Бала тапсырмаларды көре алады, пікір қалдыра алады және мұғалімге сұрақтар қоя алады.[2]



Мұғалімдер Google Classroom платформасында өзін-өзі тексеруге арналған сауалнамалар мен оқушылардың жұмыс парақтарын жасауы да мүмкін.

**Жұмыс парағының үлгісі:**

- үйренгенді қайталауға арналған материал;
- жаңа тақырып бойынша қысқа ақпараттық материал;
- өзіндік жұмысқа арналған тапсырмалар - интерактивті;
- тұжырымдар;
- өзін-өзі тексеруге арналған бақылау сұрақтары;
- өзін-өзі бағалау.

Кері байланыс дегеніміз - мақсатқа жетуге әкелетін нақты іс-әрекеттер, жағдайлар, даулы мәселелер туралы есеп беру және түсініктемелер алу процесі.

Тиімді кері байланыс құру - оқушылардың білім алуының негізі. Кері байланыс - бұл оқу үдерісінің қалай жүріп жатқандығы туралы түсінік беретін, мұғалімге оқушылардың жетістіктері мен проблемалары туралы ақпарат беретін, мақсатқа жету деңгейі мен білім беру мәселелерін шешуге мүмкіндік беретін құрал. Кері байланыс студенттерге қателіктерін түзетуге немесе ойлау мен іс-әрекеттің бағытын өзгертуге уақыт беріп, өзара құрмет пен ізгі ниет атмосферасында болуы керек.

Кері байланыс арқылы студент өзінің оқудағы олқылықтарын жүзеге асыруға көмектесетін және алға жылжуға арналған нақты ұсыныстарды алады, ал мұғалім - оқудағы олқылықтар мен олардың қызметіндегі өзгерістерді түсінуге көмектесетін ақпарат алады (жаңа әдістерді таңдау, оқыту әдістемесі, уақыт бөлудің өзгеруі) сабақ және т.б.). Оқушылар жиі және мағыналы кері байланыс алған кезде оқыту тиімдірек болады.

Кері байланыс сыныпта келесі бағыттар бойынша жүзеге асырылады: мұғалім - студенттер, оқушы - студенттер, мұғалім - студент, студент - оқушы. Оны ауызша да, жазбаша да жүзеге асыруға болады.

**Кері байланыс құралдары:**

- жазбаша түсініктемелер
- бақылаулар
- сауалнамалар
- фронтальды сауалнама
- Сұрақтар
- кері байланыс күнделіктері
- өзін-өзі бақылау дәптері және т.б [3]

Жазылған кері байланыс - бұл жұмыстарды жазбаша түрде тексеру нәтижелері бойынша студентке нақты ұсыныстар беру. Ол оқушылардың үй жұмысы, өзіндік, тест жұмыстары сияқты жазбаша жұмыстарын тексеру кезінде қолданылады.

Кері байланыс беру кезінде (ауызша және жазбаша) кері байланыстың үш түрін қолдануға болады:

**I. Ой шақыру.** Мысалы, жұмыс сынағы кезінде мұғалім оқушының жазбаша жұмысында: «Тіктөртбұрыштың ауданын дұрыс есептеу үшін, 65-беттегі ережеге назар аудару керек» деп жазуы мүмкін,

**II. Қадамдық көмек.**

- а. Сұрақтар арқылы.
- б. Сипаттама.
- в. Аяқталмаған сөйлемдер.

**III. Презентация үлгісі.**

Бір тапсырмаға көп пікір білдірмеңіз. Түсініктемелер студентке олардың оқу мақсатына қатысты қалай орындағаны туралы ақпарат беріп, олардың жұмысын жақсартуға шақыруы керек. Түсініктемелер бағалау критерийлеріне сәйкес жасалуы керек.

Ауызша кері байланыс - бұл оқушының іс-әрекетін бақылау, оның жұмысын орындау нәтижелері бойынша студентке ауызша түсініктеме беру.

Ауызша кері байланыс (мұғалімнің түсіндірмесі) толық (кеңейтілген) немесе қысқаша (толық емес) болуы мүмкін. Егжей-тегжейлі емес немесе қысқаша түсініктемелерді қолдану көбінесе мұғалімнің «жақсы», «жақсы», «кәте» деген бағаларын ғана қамтиды және студентке кеңесті, ұсыныстарды, жұмысты орындау бағыттарын бермейді. Қалыптастырушы бағалау мақсатына жету үшін - тиімді кері байланысты қамтамасыз ете отырып, ұзақ түсіндірмені қолдану ұсынылады.

Кері байланыс мұғалімдер мен білім алушыларға өздерінің кемшіліктерін көріп, оларды оқу процесінің басында түзетуге көмектеседі. Осылайша прогресс қамтамасыз етіледі [4]

Тиімді кері байланыс беру үшін кері байланыс теңдестірілген және заманауи болуы керек; мұғалімнің оқушының қажеттілігіне зейінділігі; 4 сұрақ қою керек: оқушы не істей алады? Студент не істей алмайды? Студенттің жұмысы оның басқа жұмысымен салыстырғанда қандай? Студент өз жұмысын қалай жақсарта алады? жеке кездесу ұйымдастырыңыз; оқушылармен / сыныптармен кезектесіп жоспарланған кездесулер; оқушыға жазбалар жазып алсын; оқушылардың үлгерімін бақылау үшін жазбаларды қолдану; Студентті сабақ басында тексерілген қағаздарға, тесттерге немесе түсіндірме жазбаларға қайтарыңыз; оқушыны шын жүректен мадақтау; студенттерді СІЗГЕ кері байланыс беруіп отыруын үйреткен жөн.

Қашықтықтан оқыту кезінде кері байланыс ұсынудың үздік тәжірибелерін ескеру қажет:

- ✓ Әрбір оқушының/студенттің есімін атап, кері байланыс беру. Мысалы: Арман, таныстырылым жасауда таңдаған ғаріптерін (шрифт) оқуға өте оңай. Жақсы таңдау!
- ✓ Жиі әрі жүйелі кері байланыс ұсыну. Мысалы: күнделікті сабақтарда күннің белгілі бір уақытында, мысалы 11.00-12.00, немесе аптасына белгілі бір күнін нақтылап қою
- ✓ Жедел кері байланыс ұсыну – тапсырманы орындауға берілген уақыт аясында дереу кері байланыс беріп отыру
- ✓ Теңгерімді (балансированный) кері байланыс ұсыну. Мысалы «Сэндвич» әдісіне ұқсас (басы, ортасы, аяғы)
- ✓ Нақты кері байланыс беру. Мәселен: екінші абзацта айтылған ойлар тақырып мазмұнын жақсы ашып тұр
- ✓ Позитивті кері байланыс ұсыну. «Екі жұлдыз, бір тілек» әдісі кері байланысқа жақсы мысал бола алады
- ✓ Ойларды дамыту үшін сұрақтары бар кері байланыс ұсыну. Мәселен: Тақырып бойынша тұжырымдаманы нақты келтіргенсіз, осы тұжырымдаманы өмірмен байланыстыратын қандай мысалдар келтіре аласыз? [5]

#### Библиографиялық тізім

1. <https://onlinemektep.org/>
2. [classroom.google.com](https://classroom.google.com)
3. Әблімов А.К. Интербелсенді оқу әдістемесін мектепте қолдану. Оқу құралы – Астана. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014.-188 бет
4. The Journal off Effective Teaching. Vol.15, No.1
5. П.Блэк, Д.Уильям «Қара жәшік ішіндегі жұмыс»

**Сағымбай Ө.Ж, Ордашов Ш.М**  
**ГЕОГРАФИЯНЫ ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ АҚПАРАТТЫҚ-**  
**КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ**  
Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті  
[shakarim.ordashov@mail.ru](mailto:shakarim.ordashov@mail.ru)

Аңдатпа: Бұл мақалада география сабағын өткізу барысында заманауи ақпараттық – коммуникациялық технологияларды қолдану туралы ақпараттар толығымен қамтылды. Географияны тек жәй пән ретінде ғана емес, үлкен ғылым ретінде қарастырылды. Бұл тұста мақала география ұғымын кеңірек ашып, оған қазіргі заманда АКТ-ның қажетті екенін көрсетті. АКТ-ның сабақтарды жүйелеп өткізуге, сабақ уақытын тиімді пайдалануға әрі уақытты үнемдеуге мүмкіндік беретіні бұл мақалада баяндалды.

Аннотация: В данной статье подробно освещена информация об использовании современных информационно-коммуникационных технологий при проведении уроков географии. Географию рассматривали не только как предмет, но и как большую науку. Здесь статья раскрыла понятие географии и показала, что ИКТ необходимы в современном мире. О том, что ИКТ позволяют систематизировать занятия, эффективно использовать время занятий и экономить время, рассказано в данной статье.

Annotation: This article provides detailed information about the use of modern information and communication technologies in conducting geography lessons. Geography was considered not only as a subject, but also as a great science. Here the article revealed the concept of geography and showed that ICT is necessary in the modern world. This article explains that ICTs allow you to organize classes, use class time effectively and save time.

Қазіргі қоғам ақпараттандыру процесімен тығыз байланысты. Өмірдің өзі бізді ақпараттық технологияны оқу процесінде белсенді қолдануға мәжбүр етеді. Сонымен қатар, қазіргі қоғамды ақпараттандыру процесінің басым бағыттарының бірі білім беру жүйесіне жаңа ақпараттық технологияларды енгізу болып табылады. Қазіргі заманғы білім беру жүйесінің айрықша ерекшелігі - барлық бағыттардағы тікелей және кері ақпарат ағындарының күрт өсуі. Ақпаратты сақтау, өңдеу, қабылдау, беру, талдау, компьютерлік желілер арқылы қағаз айналымын азайту оқыту үдерісін және оның тиімділігін жеделдетеді.

Бүгінгі таңда география мұғалімінің жұмысын ақпараттық технологияларды қолданбай елестету қиын, бұл компьютерді, әр түрлі ақпараттық бағдарламаларды сабақтар құруға, сыныптан тыс және сыныптан тыс жұмыстар жүргізуге мүмкіндік береді. Бұрын студент кез-келген тақырып бойынша ақпаратты әр түрлі ақпарат көздерінен: оқулықтан, анықтамалықтардан, оқытушының дәрісі, сабақтың қысқаша мазмұнын ала алатын. Қазіргі кезде мектеп оқушылары дәстүрлі оқулықтардан емес, ғаламдық желіден, желідегі қауымдастықтардан өздеріне қажетті ақпаратты іздеуге көбірек уақыт бөледі. Баланың миы теледидардан ойын-сауық бағдарламалары түрінде білім алуға бейімделген, мұғалім АКТ-ны қолданып ұсынған ақпаратты оңайырақ қабылдайды. Демек, мұғалім баламен бір тілде сөйлесу және АКТ-ны үнемі дамытып отыру үшін заманауи әдістерді ғана емес, сонымен қатар жаңа білім беру технологияларын жетік білуі қажет [1].

Ақпараттандыру ақпарат жинау, өңдеу, беру және есептеу техникасы және ақпарат беру құралдары негізінде ақпарат жинау әдістерін жаппай енгізуді көздейді. Қазіргі уақытта білім беруді компьютерлендірудің екі бағыты бар. Бірінші бағыт әр түрлі мәселелерді шешуде компьютерді ойдағыдай пайдалануға мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыларды игеруді көздейді. Екінші бағыт компьютерлік технологияны оның тиімділігін едәуір арттыра алатын мықты оқыту құралы ретінде қарастырады.

Мұғалімнің негізгі міндеті - білім беруді ақпараттандыру процесінде оқушылардың жеке дамуы, олардың шығармашылық ізденісі, бірлескен жұмысты ұйымдастыруы мен сақталуы. Осы жағдайларда қазіргі кезде қалыптасқан оқу-тәрбие жұмысының ұйымдастырушылық формаларын қайта қарау сөзсіз: дербестіктің артуы, жеке және топтық жұмыс, дәстүрлі оқытудан кету, ізденіс және зерттеу сипатындағы практикалық,

зертханалық жұмыстар көлемінің ұлғаюы. Білім беруді ақпараттандыру дегеніміз - кез-келген пән бойынша білім беру процесін күшейтуге мүмкіндік беретін психологиялық-педагогикалық әзірлемелерді педагогикалық практикаға кеңінен енгізу. Бұл студенттерге дерлік шексіз ақпаратқа қол жеткізу мүмкіндігі, оны аналитикалық өңдеу, интеллектуалдық мүмкіндіктерін нығайту, оның танымдық белсенділігін дамытуға жағдай жасау [2].

Компьютерлік презентацияның артықшылығы - сабақ қарқынын арттыру. Олар іс жүзінде дәстүрлі бор мен тақтаны ауыстырады. Презентациялар нақты сабаққа қажетті материалды дәл таңдауымен және қажетті реттілікпен ыңғайлы. Бұл сабақты жарқын әрі қызықты етуге мүмкіндік береді.

Зерттелген көптеген географиялық объектілерді, мысалы таулар мен жазықтар, теңіздер мен мұхиттар, өндірістік кәсіпорындар мен ауылшаруашылық жерлерін студенттер тікелей көрсете алмайды. Сондықтан сабақта демонстрациялық құралдарды қолдану қажет: суреттер, анимациялар, бейнематериалдар, слайдтар - бұл мектеп оқушыларында елестету идеяларын қалыптастыруға ықпал етеді. Презентацияның тағы бір жағымды жағы - балалардың көз алдында үнемі ақпараттың болуы, сонымен қатар қажет болған жағдайда қажетті ақпаратқа оралуы. Презентациялар ақпаратты барынша көрнекі және жеңіл қабылданатын нысанда беруге мүмкіндік береді. Презентацияларды қолдана отырып, мұғалім белсенді, белсенді оқыту әдістерін қолданады. Өңгімелер қызықты, эмоционалды болады. Олар студенттерге қабылдау процесінде көру, есту, қиялды қолдануға мүмкіндік береді, бұл сізге зерттелетін материалға тереңірек етуге мүмкіндік береді. Студенттердің презентациялар жасауға қандай үлес қосатынына көп көңіл бөлу керек. Бұл жұмысты Жобалық іс-әрекет элементтері бар шығармашылық процеске айналдыруға болады. Бұл жағдайда студенттер сабаққа дайындық кезінде әртүрлі көздерден қажетті ақпаратты іздеуге қызығушылық танытады. Сабақтың, сыныптан тыс жұмыстардың тиімділігін арттыратын құралдардың бірі-интерактивті тақта. Интерактивті тақта-монитор экраны жобаланатын бет. Бұл сезімтал және сізге "маркерді" бояуға, тақтаға жазуға және оған қосылған компьютердің жұмысын басқаруға мүмкіндік береді. Интерактивті тақтаны пайдалану оқушылардың қызығушылығын арттыруға және оқу материалын есте сақтауды жақсартуға мүмкіндік береді. Интерактивті тақта-бүкіл сыныпты оқытудың құнды құралы. Бұл мұғалімдерге жаңа материалды өте жанды және қызықты етіп көрсетуге көмектесетін көрнекі ресурс. Интерактивті тақтаны пайдалану оқытудың тиімділігін арттыруға айтарлықтай көмектеседі, өйткені ол материалды көрнекі түрде ұсыну, қосымша ақпаратты жылдам іздеу (Интернетке тікелей кіру кезінде) және география сабақтарына шығармашылық көзқарас үшін үлкен мүмкіндіктер береді [3].

Интерактивті тақтамен жұмыс жасай отырып, студенттер бір уақытта көре, ести, айта және жаза алады, бұл ұсынылған материалды жақсы игеруге ықпал етеді.

Интерактивті тақтаны қолданудың бірқатар артықшылықтары бар:

- Интерактивті тақталар мұғалімге оқу құралдарын сабақпен үнемі байланыста бола отырып, оңай және еркін пайдалануға көмектеседі.

- Интерактивті тақталар динамикалық үлгілерді, бейнематериалдарды, презентациялық және графикалық материалдарды көрсету мақсатында бейнелерді экранға проекциялауға мүмкіндік береді.

- Интерактивті тақталар тақтаның бетінде қашықтағы компьютер тінтуірі сияқты компьютерді басқару үшін арнайы маркерді пайдалануға мүмкіндік береді.

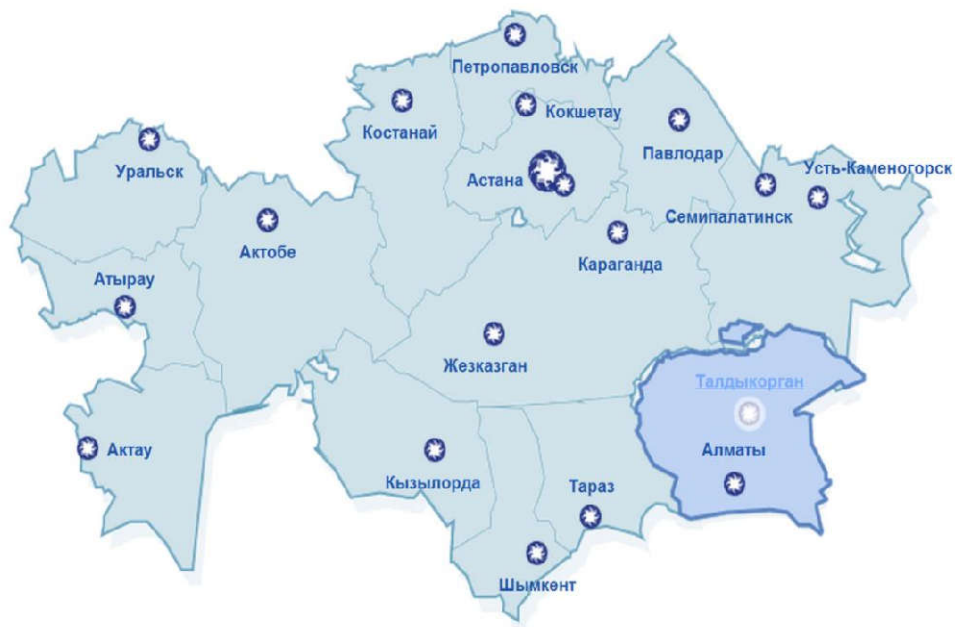
- Сабақтарда интерактивті тақтаны пайдалану мұғалімге көрнекі материалдардың мөлшерін көбейту арқылы ақпаратты қабылдауды күшейтуге мүмкіндік береді, бұл сабақтағы мұғалімнің таптырмас серігі, оның ауызша түсіндірілуіне керемет қосымша.

- Мектептегі интерактивті тақтаны пайдалану мұғалімге сабақта импровизация процесін қамтамасыз етеді, сіз дайындалған материалдар, видео сюжеттер, компьютерлік қосымшалар мен оқу бағдарламаларына тез түсініктеме бере аласыз.

- Интерактивті тақталар жасалған жазбаларды сақтауға және басып шығаруға және оларды кейінірек компьютерде көруге мүмкіндік береді.

- Интерактивті тақталар объектілер мен процестердің әртүрлі виртуалды модельдерін көрсету үшін арнайы бағдарламалық өнімдер мен бейне сюжеттерді пайдалануға мүмкіндік береді.

Білім беру процесінде интерактивті оқыту құралдарының әртүрлі жиынтығы бар. Олардың ішінде география сабақтарында интерактивті карталарды қолдану ерекше рөл атқарады. Интерактивті картамен жұмыс жасау кезінде оқушылар ақпаратты көзбен де, есту арқылы да қабылдайды. Оқу процесінде интерактивті карталарды қолдану тәжірибесі оқытудың бұл түрінің сөзсіз артықшылықтарын атап өтті, әсіресе көптеген көрнекі құралдарды қажет ететін материалды зерделеу кезінде. Электрондық карталардың маңызды сипаттамасы-ақпараттық блоктың болуы. Бұл блок картаның ерекшелігін көрсетеді. Мысалы, әлемнің физикалық картасына ақпараттық блок жер бедерінің ірі нысандары, теңіздер, өзендер, көлдер, табиғи кешендер туралы мәліметтерді қамтиды. Қазақстанның картасындағы облыс аумақтарын немесе шекаралық аймақты да көрсетуге болады.



Сурет 1. Интерактивті карта арқылы Қазақстандағы облыс аумақтарын анықтауға болатын көрнекілік [6].

Сурет 1-де көрсетілген интерактивті карта арқылы оқушыларға Қазақстан аумағындағы барлық облыстарды анық көруге мүмкіндік береді. Және көру арқылы оқушыларға әр облыстың орналасқан орнын жаттап алуға үлкен жеңілдік жасайды.

Сурет салу функциясы сабақта электрондық карталардың көлемін кеңейтеді. Сіз назар аударатын нысанды таңдауға, картаға ақпарат қосуға болады. Қол қою мүмкіндігі тексеру жұмыстары мен географиялық диктанттарды ұйымдастыру процедурасын жеңілдетеді.

Әрине, барлық іс-шараларды компьютерге тапсыру мүмкін емес, мұғалімнің өзі сабақ, сабақтан тыс іс-шаралар, оқу жобасын ұйымдастыру және әртүрлі әдістемелік әдістерді қолдана алады. Ақпараттық технологиялар белгілі педагогикалық технологияларды алмастырмауы керек, бірақ олардың тиімді болуына көмектесуі керек.

Білім берудегі компьютерлендірудің негізгі артықшылықтарын бөліп көрсетуге болады:

- Компьютер оқытудың тәуелсіздігін арттыруға мүмкіндік береді, ең алдымен үй тапсырмаларын олардың дұрыс орындалуын тексерудің қажетті компоненттерімен орындау.

- Білім беру процесіне қатысушылардың ақпараттық қамтамасыз етілуін арттыру.

- Ақпараттық-компьютерлік технологиялардың енгізілуімен қашықтықтан білім берудің мәні өзгерді. Егер бұрын ол оқулықтар мен тапсырмаларды таратумен, содан кейін соңғыларын тексерумен қамтамасыз етілген болса, қазір ол нақты уақыт режимінде жүзеге асырылуы мүмкін, бұл білімге қол жетімділігі ішінара немесе іс жүзінде шектеулі адамдарды оқытуға белсенді қатысуды қамтамасыз етеді.

- Оқытуды дараландыру мүмкіндіктері – тапсырмаларды ұсыну қарқынын таңдау, белгілі бір оқушы үшін білімді игеру дәйектілігі арқылы артады.

- Компьютер білімді бағалаудың объективтілігін арттыру құралы ретінде әрекет етеді. Оқытушыдан айырмашылығы, компьютер оқушының белгілі бір пән саласындағы білімі мен дағдыларын ғана емес, оның мойынсұнушылығын, тартымдылығын немесе басқа да қасиеттерін бағалайды.

География сабақтарында АКТ қолданудың артықшылықтары:

- әмбебаптылық

- жадтың әртүрлі түрлеріне әсер ету;

- оқу процесінің барлық кезеңдерінде қолданудың тиімділігі;

- икемділік.

Мультимедиялық курстар мен интерактивті бағдарламалар белгілі бір жағдайларда оқу процесінің тиімділігін едәуір арттыратын перспективалы дидактикалық құрал болып табылады. Мұндай жағдайлар білім алушының жеке ерекшеліктерін, оның құзыреттілік және ынталандыру деңгейін, білім беру қажеттіліктері мен оқу мақсаттарына сәйкестігін ескеру болып табылады. Медиа-оқулықтарды қолдану мұғалімге әр түрлі қабілеттер мен білім деңгейлеріндегі оқушылардың дағдылары мен қабілеттерін бағалауға сараланған көзқараспен қарауға мүмкіндік береді [4].

Білім беру бағдарламаларының құрамында видеофрагменттер бар, олар сабақта диктордың түсініктемесімен зерттелетін құбылысты білдіретін бейнефильмді көрсетуге мүмкіндік береді. Мультимедиялық бағдарламаларда табиғи процестер қызықты ұсынылған. Оқушылар экранда болып жатқан жанартаудың атқылауына, жойқын цунамиге, пайда болған циклонға куә болады немесе синоптикалық карталардың жауын-шашынның диаграммаларының және т. б. тікелей құрастырушылары болады. Олар үшін әртүрлі атмосфералық және тектоникалық процестер айқын болады, олардың көрінуі басқа дидактикалық құралдардың көмегімен өте қиын. Зерттелетін құбылыстың мәнін ашатын және оның динамикасын сақтайтын анимациялық схемаларды көрсетуге болады. Сонымен, егер сіз кітаптағы кез-келген объектінің сипаттамасын таба алсаңыз, онда бәрі бірдей мұхиттардың түбіне түсе алмайды немесе атмосфераның ғарыштан жалпы айналымын көре алмайды.

Осылайша, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар оқытудың тәрбиелік функциясын күшейтуге көмектеседі, олардың көмегімен білім алушылардың ақпаратты табу және өңдеу, өмірдің кез келген саласында тиімді қолданылатын білім мен дағдыларды меңгеру, өз бетінше шешім қабылдау қабілетінен көрінетін білім берудің сапалы жаңа деңгейіне қол жеткізіледі. Жоғарыда айтылғандардың бәріне сүйене отырып, Географияны зерттеуге деген қызығушылықты арттыру әр географ-мұғалімнің маңызды мәселесі болды және болып қала береді деп қорытынды жасауға болады. Әр мұғалім сабақ құрылысына шығармашылықпен қарап, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырудың өзіндік жолын табады. Бұған сабақ-жоба немесе сабақ-экскурсия сияқты дәстүрлі емес сабақтарды өткізу, сондай-ақ география сабақтарында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану ықпал етеді. Географиялық білім кең және өмірдің әртүрлі салаларында қолданылады. Егер білім алушылардың географияға деген танымдық қызығушылығын дамытатын болсақ, олар қазіргі тез өзгертін әлемдегі өмірге әлдеқайда дайын болады.

География сабақтарында білімге деген қызығушылық атмосферасын құру, ізденуге, зерттеуге, жасауға, тапқырлықты дамыту маңызды. Сондықтан оқушылардың танымдық

қызығушылықтарын олардың танымдық іс-әрекетінің кез-келген түрінде, кез-келген бағытта сақтаудың әртүрлі жолдары мен әдістерін іздеу керек.

Осылайша, география сабақтарында оқушылардың танымдық қабілеттері мен шығармашылық белсенділігінің дамуы бүгінгі таңда пәнді оқытуда инновациялық технологияларды қолдануға тікелей байланысты екені анық.

Оқушы белсенді, қызығушылық танытатын, оқытудың тең қатысушысы болады. Ол стандартты ойлаудан, білімге деген ұмтылысты дамытуға мүмкіндік беретін іс-әрекеттердің стереотипінен алшақтайды, оқуға деген ынтаны арттырады. АКТ-ны оқытудың дәстүрлі және дәстүрлі емес әдістерімен және әдістерімен үйлестіре отырып, балалар бейнелі, жүйелі және логикалық ойлауды дамытады. Географияны оқытуда осы тәсілді қолдану жеке тұлғаны қалыптастырудың, барлық тіршілік иелеріне адамгершілік көзқарастың, шығармашылық тәрбие мен дамудың маңызды құралы болып табылады [5].

Ақпараттық технологияларды қолдану көбінесе нақты тақырыптар мен бөлімдер бойынша жобалық-зерттеу қызметіне ауысатын көптеген студенттердің үздіксіз танымдық қызығушылығын тудырады. Тәжірибе көрсеткендей, оқытуда ақпараттық құралдарды қолдану оқу процесінің тиімділігін арттыруға, оқушылардың іс-әрекетін оңтайландыруға ықпал етеді. Интернетті пайдалану балалардың танымдық белсенділігін арттырады, оқу әрекетін ерекше және қызықты етеді. АКТ-ның білім беру процесіне енгізілуімен карта тікелей сабақта модельденген кезде картографиялық материалды құрудың және пайдаланудың жаңа мүмкіндігі пайда болады. Карта географиялық ойлауды дамытады. Оны мәтінмен де, тірі сөзбен де алмастыруға болмайды. Көптеген Географиялық зерттеулер картадан басталып, аяқталады. Компьютерлік технологияларды қолданудың арқасында білім мен дағдыларды игерудің жеке қарқыны, күрделілік деңгейі, қызығушылықтар ескеріледі. Компьютермен жұмыс студенттердің қызығушылығын арттырады және оқу мотивациясын күшейтеді.

#### Пайдаланылған әдебиеттер:

1. *Галишиникова Е.М.* Использование интерактивной Smart- доски в процессе обучения//Учитель. – 2007. - №4. – с. 8-10.
2. *Бухвалов В.А.* Развитие учащихся в процессе творчества и сотворчества. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000.– 144 с.
3. *Баранов, А.С.* Компьютерные технологии в школьной географии /*А.С. Баранов, В.Г. Суслов, А.И. Шейнис*; под ред. *А.С. Баранова*. – М.: Издательский дом «ГЕНЖЕР», 2004. - 80с.
4. *Баранский, Н.Н.*, Методика преподавания экономической географии / *Н.Н. Баранский*. – М.: «Учпедгиз», 1960. – 250с.
5. *Беловолова, Е.А.*, Формирование ключевых компетенций на уроках географии. 6-9 классы: методическое пособие / *Е.А. Беловолова*. – М.: «Вентана-Граф», 2010.- 230с.
6. Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Геоэкспертиза») Комитета по делам строительства жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. 2015. URL:<http://www.госэкспертиза.kz/node/2522>. Пайдаланған күні: 30 қазан.

**Жанғалиев У.К., Улықпанова М.М., Хамитовам С.Т., Қалыбаев А.Ж.**

**ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БІЛІМ – ЖАЛПЫ БІЛІМ МӘДЕНИЕТІНІҢ БӨЛІГІ РЕТІНДЕ**

*Қазақ инновациялық, гуманитарлық – заң университеті. Семей қаласы. ҚР*

*[kurmetkaliievich@mail.ru](mailto:kurmetkaliievich@mail.ru)*

Географиялық білім – жалпы білім мәдениетінің бөлігі ретінде Қазіргі білім жүйесінде біршама өзгерістік жұмыстарды атқаруда. Ол өмірдің түпкілікті өзгеруіне байланысты адам қоғамының өркендеуіне жаңа мыңжылдықта ақпаратпен ғаламдануға қатысып жалпы, осы келе жатқан жас өркеннің талабының күшейуіне әсер етеді.

Осы шарттарға байланысты мектеп қабырғасындағы «география» әлемдік деңгейдегі, философия, тарих, шет тілдері сияқты пәндермен қатар оқытылатын негізгі пән болу қажет. Тек география пәнінде ғана оқушы адам мен қоғамдық ортаның географиялық ортадағы орнын, адамның әлемдік өркениеттегі орны туралы және оның ролі туралы және т.б. мәселелерді қарастырады.

Міне осы себепке байланысты мектеп географиясының міндеті ретінде оқушыда географиялық мәдениеттің қалыптасуы керек.

Географиялық білім басқа білімдермен қатарлас оқушының дүниетануына негіз бола алады. Географияны оқи отыра оқушы жалпы жер бетінің қалай дамығаны туралы мағлұмат алады.

География – негізгі және жалпы білімдерді біріктіреді. Ол «табиғат – адам – шаруашылық» деген жүйені бағындырады. Географиялық біліммен қоса оған: астраномия, геология топрақтану, этнография, экономика сияқты білімдердің мазмұны енеді.

Географияның білімдегі ролі және қоғамдық мәдениеттегі орны туралы көптеген атақты адамдар өз ойларын ашты-М.В.Ломоносов, Н.В.Гоголь, К.Д.Ушинский тағы басқа көптеген географ ғалымдар (Н.Н. Баранский, Ю.Г. Саушкин, В.С. Преображенский т.б.) географиялық мәдениеттің маңызын жазды [1].

Алғаш рет географиялық мәдениет туралы нақты және толығырақ В.П.Максаковский қарастырған болатын. Жеке мақалаларында кейінірек монографиясында ол географиялық мәдениетін белгілерін қарастырып негізгі екі аспектіні ашып көрсетті: ол-тар(арнайы) және кең( жалпылай) (Географиялық мәдениет.- М.,1998).

Бұл ғылым адам мен бүкіл адамзаттық географиялық қабықтағы орнын көрсетеді. Сондықтан оқушы мектеп жасынан географияны оқи отыра басқа мәдениеттегі адамдарды түсіне алу керек, және табиғаттағы өзінің орнын білуі керек.

Географиялық білім спецификалы - ол әлемді қалай танып білуге көмектеседі: ол адамдар арасындағы қиын байланыс жүйесін көруге, түсінуге көмектеседі, қоршаған ортаны және территорияларды білуге негіз болады. Күнделікті өмірде географиялық мәдениеті бар адам, шикізаттың қалай шығарылатынын (батпақта, жайылымда) білуі керек. Өз аймағында географиялық мәдениет кіші қаланың дамуын болжауға, шаруашылықтың көптеген салаларының дамуын көрсетуге, жер асты суларының өзгеруіне, су қорларындағы табиғаттың өзгеруіндегі өзгерістерді көруге көмектеседі.

Ғаламдық деңгейде географиялық мәдениет адамға күн мен Солтүстік Американың құрғауындағы байланысты, Арктикадағы мұздық пен Африка көлдеріндегі судың шамасындағы байланыс атмосфера циркуляциясындағы өзгерістерді, климаттық болжамдарды білуі керек.

Географияны оқу барысында оқушы санасына географиялық әлемдік сурет қалыптасады. Оны қалыптастырғанда оқушы санасында адам мен әлем арасындағы байланысты түсінеді.

Географиялық білімді адам адамдар арасындағы байланысты түсінеді, территория, табиғат пен шаруашылық арасындағы.

Кең ұғымда оқушы географиялық мәдениеттің келесі бөліктерін қарастырады.



Географиялық қабықтың құрылымы әртүрлі, оның әр бөлігі, құрамы (зоналық және аоналық табиғат комплекстер) және ерекшеліктері бар, қосымша оған дамудың ортақ белгілері бар. [2].

Географияны оқи отыра оқушы география ғылымының тілін үйренеді. Мағынасына қарай олар: жалпы географиялық, картографиялық, физикогеографиялық, (геология-геоморфология, климатология, гидрология және т.б.) экономикалық-социалистік география, абстракция дәрежесімен (абстрактілі платформа атмосфера циркуляция өзен ауа-райы) келісіледі.

Географиялық мәдениет элементіне ғылыми факторлардың тілін білуде әсер етеді олар эмпирикалық білім негізі, цифр күн тілдері, географиялық атаулар, географиялық номенклатураны білуде географиялық методиканың бір белгісі болып табылады.

Географиялық әдіснамаға сүйенсек адамның картографиялық білімділігінде географиялық мәдениетке жатқызамыз. Себебі Н.Н.Баранский «картаны географияның екінші тілі» деп атаған. Географиялық карта халықаралық байланыс тілі болып отыр. Географиялық мәдениеті бар адамға картаны білу математика сияқты қажет. Картографиялық әдісті географтар ғана емес басқа мамандарда қолданады. Карта қазір жиі теледидарлар алдында шығып отыр.

География адамға әлемді әртүрлі табиғат бөлшектерінен құралған деп қаратпайды, бір-бірімен байланысты компоненттерден тұратынын түсіндіреді.

Географияны оқытудың ерекшелігі онда өлкетану, экологиялық экскурсия және жергілікті жердің картасы сияқты қосымша жұмыстар жүргізіледі.

Географияны оқыту әдістемесінің пәні ретінде – мектептің пәні, оның құрамы мен құрылысы өз алдына ерекше педагогиканың құрылымы болып табылады.

Географияның әдістемесі географияны неге оқыту керек деген сұраққа жауап береді, мектептегі пәннің мазмұнын көрсетеді. Қандай қосымша формалар мен әдістер қолдануға болады. Басқалай айтқанда ол: қандай мақсат пен неге, ненің көмегімен географияны оқыту керек, деген сұрақтарға жауап береді.

Мақсаты, мазмұны, әдістері мен формалары оқытудың біркелкілігін қалыптастырады.

Ғылым ретінде географияны оқыту әдістемесі екі аспектіден тұрады- теориялық және методикалық білімдерін қарастыратын қиындықтарына пән және ғылыми зерттеу оқытудың мақсаты, педагогикалық –психологиялық оқудың негіздері жатады.

Орташа білімнің өзгеруіне байланысты методологиялық ғылымда қиындатылады. Жалпы географияның мақсаты оның сол пәнге бағытталуында.

Қазіргі таңда маңызды сала ретінде географияның мазмұны қарастырылады.

Құрастырылған бағдарлама тек қана қазір емес, болашақта оқытылуы керек делінеді.

Әдістеменің негізгі мақсаты оқушылардың әлеуметтік мазмұндарында қарастырып, алған білімдерін практика жүзінде де қолдана білуді үйрету керек. География оқушылар үшін әлеуметтік мәселелерді қарастыратын пән және жергілікті жердің экологиясында қарастыруға мүмкіндік береді [3].

Әдістемедегі стандарттарды жасау жергілікті жердің шарттарында қарастыруы керек. Теориялық маңызды сұрақтарға сабақта теория мен дәлелдің, физика және экономикалық географиялық білімдердің арасындағы байланысты қалыптастыру кейбір теория жүзіндегі сұрақтар әдістемеді бір ғана шешім таба алмайды. Соңғы жылдарда шет елдерде жаңа термин енгізілуі оқыту технологиясы деген, ол оқыту әдістемесі мен алмастырылады. Географияны оқыту әдістемесі іздестірулерден жаңа оқыту технологиясы шығып отыр, экологиялық географияны оқыту технологиясы.

Технологияның назары оқушылардың бағалануын қарастырады.

Географиялық білімнің байланысы бір неше бағытта қарастырылады. Географияны физикалық, экономикалық және әлеуметтік деп бөлу ұзақ уақыт бойы мектеп географиясында сақталған. Оқушыға география бүтіндей техникалық гуманитарлық білімдер байланысты түрінде көрсетіледі. Мектеп географиясының бөлімі ретінде

модульдік курстар қарастырылады, факультативтер географияны тереңдеуі үшін құрастырылған. Программалар мазмұны басқада пәндер мен байланысып (физика-географиялық жағдайымен, елтану, топография, картография, геология, экология т.б.) өзара байланыс қалыптастырады.

Географиялық ғылым мектеп географиясына ғана әсер етпейді. Ол ондағы әдістер мен тәсілдерінен көрінеді: Оқыту әдістерінің ішінен оқушыларға аса ерекше үйретілетін картографиялық, статистикалық, бақылау әдісі, салыстыру т.б. оқу экскурсиясы процесінде далалық зерттеу әдістерінің элементтері қолданылады. Оқыту әдістерінің ішінде негізгі элемент картаға түсіру және онымен жұмыс жатқызылады. Мектеп географиясының картасы оқытудың негізгі компоненті болады. Мектеп географиясының негізгі мақсаты оқушыны кез келген әдісті қолдана білуді үйрену-анықтамалар, атластар, информатикалық жүйе, экрандар (олардың көмегімен кез-келген жер бетіндегі территорияны көруге болады).

Географияның әдістерінің қалыптасуы мен дамуы педагогика мен психологиямен тығыз байланысты. Себебі әдістемелер дидактиканың бөлімі болып саналады. Ондағы тәрбиеге байланысты білімдер жалпы тәрбие жүйесімен байланысып теориялық негізімен тығыз байланыста болады [4].

Жоғары сыныптардағы географияны оқытудың амалдары психологиямен байланысты. Психология әдістемесі есте сақтаудың ерекшеліктері ойлауды, теориялық және практикалық қабылдаудың негіздерін көрсетеді. Психологиялық білім, оқушы мен мұғалім арасындағы қарым-қатынасты көрсетеді. Зерттеу әдістерінде, географияны оқудың амалы ретінде белгілі мектеп психологиясының жұмыстары қарастырылады: Н.А. Менчинской және Д.Н.Богоявленского ойлау қабілетін В.В.Давыдова және Д.Б. Эльконина теориялық білімнің қабылдану ролін көрсетеді. Л. В. Занкова қиындықтың деңгейлерін И.С. Якиманский жасөспірімдердің елестету қасиеттерін анықтайды [5].

Мектеп географиясының әдістемесінде логикалық ойлауда қарастырылады. Оқушылардың өз беттерінше оқуына көмектеседі. Үйрену үшін түрлі логикалық ойлаудың әдістерін білуімен анализ, синтез, абстрактілеу, салыстыру, топтастыру керек.

Мұғалімнің негізгі жетістігі оның педагогикалық қызығушылығымен туындайды, ол оны методикалық ойлаумен, ғылыми зерттеу жұмыстарымен дамытылады. Оқыту процесіндегі даму жұмысы көрінеді.

Географияны оқытуда бірнеше әдістер көрсетіледі, олар экспериментальды-эмпирикалық және теориялық деңгейлер.

Эмпирикалық әдістер зерттеуден туған факторларды қарастырады және зерттеудің қорытындыларын қарастырып пайдаланылады. Теориялық әдістер факторларды қабылдауда және теорияны салыстырғанда қолданылады. Зерттеу әдістері кестедегідей.

Теориялық	Эмпирикалық	
Жүйелік құрылымдық анализ.	Бақылау Сөйлесу Анкеталау Мектеп құжаттарын қарастыру	Эксперимент
Логика – дидактикалық анализ.		Табиғи
Типологиялық		Лабораториялық
Тарихи		Конструктивтік
Салыстыру		Контрольдық
Статистикалық		
Математикалық		

Кесте 1.

Бастапқыда әдістеме негізінен экспериментальды-эмпирикалық әдістерді қолданған. Соңғы он жылдықта теориялық аспектілердің дамуына байланысты және оның жеке дидактикадан ауысуынан назар логикалық зерттеуге ауысты, теориялық әдістеме, әдістемеді жиелі- құрылымдық, онда анализ мазмұнының байланысымен қарастырылады.

Математикалық және статистикалық әдістер экспериментальды және жұмыстардың нәтижесінде және оқытудың саласында қолданылады. Олар зерттеудің жалпы қорытындысын шығарған кезде қолданылады.

Зерттеудің әдісі мақсаты мен есепке байланысты математикалық амалдармен теориялық анализбен әдеби көздерге байланысты қолданылады [6].

Эмпирикалық әдістер географияны оқыту әдістемесінде кеңінен қолданылады. Мұғалімге сапалық және адамның педагогикалық қасиеттерінің бірі. Бақылау әдісі мазмұны, түрі технологиялық бақылау қарастырылатын методикалық тәсілге, зерттеудің мақсаты объектінің мінезіне байланысты. Бақылаудың жемісі программаға байланысты. Сабақ үстіндегі бақылау, білімдік экскурсияларды өткізуде басқа әдістермен байланысты: Мұғалімнің анкеталары сөйлесу мектеп документін оқу. Анкетаның мазмұнын қалыптастыру үшін информацияның түрлі әдістеріне байланысты. Анкеталаудың қорытындысынан жалпылай қорытынды шығаруға болады. Сұрақтары бар бірдей анкеталар мұғалімдер мен оқушылардан әр жақтан алынады.

Мектептегі жұмыстардың логикалық зерттелуіне педагогикалық эксперимент жатады. Практика жүзінде ол кеңінен қолданылады. Педагогикалық эксперимент ол ғылыми тәжірибелік оқыту мен тәрбиеге және бақылауға ыңғайлы шарттар жатады. Педагогикалық эксперименттің бірнеше классификациясы бар [7].

Эксперимент уақыт бойынша ажыратылады, ұзақ немесе қысқа зерттелетін құбылысты, құрамына қарай, қарапайым немесе күрделі, ұйыммен (лабораториялық) топпен бірге (табиғи) сыныппен немесе басқа мектептің сыныптарымен бірге салыстырмалы түрде ажыратылады. Мақсатына байланысты құрастырушының өздік бақылауы керек.

Соңғы жылдарды зерттеу әдістеріне социологиялық әдіс қолданылады. Сауалнама арқылы түрлі салаларда істейтін адамдардан жауап алынып, мақсаты тәжірибедегі адамдардың географиялық білімін тексеру.

#### **Пайдаланған әдебиеттер**

*Даринский А.В.* Методика преподавания географии. М., 1975.-275с.

*Шарухо И.Н.* Методика преподавания географии : В 5 ч. - Ч. 3, Формы организации обучения географии. Урок - основная форма : метод, пособие / И.Н. Шарухо. - Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2006. - 140 с.

Методика преподавания географии : Учебно-методический комплекс для специальности: 050116 - География. / Сост. А.Б. Абилова, А.О. Кулмаганбетова. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2011. - 67 с.

*Карлюк, Л.В., Екеева, Э.В.* Методика преподавания географии: Учебно-методический комплекс для студентов, обучающихся по специальности 020401 - Горно-Алтайск: Горно-Алтайский гос. ун-т, 2010. - 110 с.

*Баранский Н.Н.* Методика преподавания экономической географии.-2-е изд.- М., 1990.-325с.

*Кушимова А.Г.* Орта мектепте географияны оқыту едістемесі. Оқу құралы.- Алматы, 2003

Методика обучения географии в средней школе.-2-е изд. Подред. А.Е.Бибики и др.- М., 1975.

**Карменова Н.Н., Көктеубай Ж.Ж**

**ГЕОГРАФИЯ САБАҒЫНДА ЖАҢА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ  
ҚОЛДАНУ**

*Қазақ Ұлттық Қыздар Педагогикалық Университеті*

[nuri2909@mail.ru](mailto:nuri2909@mail.ru)

Заман алға жылжып, қоғам өзгерген сайын жаңа мазмұнды оқу жүйесін қалыптастыру өмір талабы. Сондықтан да қазіргі кезде білім беру саласында болып жатқан ауқымды өзгерістер жаңа технологияны пайдалану жолдары түрлі ынталы бастамалар мен түрлендірулерге кеңінен жол ашуда. Осы орайда ұрпаққа қоғам талабына сай тәрбие мен білім беруде мұғалімдердің инновациялық іс - әрекеттің ғылыми - практикалық негіздерін меңгеруі маңызды мәселелердің бірі болып отыр.

Жалпы білім беретін мектептер дамуының басты бағыты - білім беру сапасын арттыру, оқыту жүйесін жетілдіру арқылы жеке тұлғаның дамуына жағдай жасау.

Соңғы жылдары елдің білім беру жүйесінде болып жатқан инновациялық үдерістер арнайы (түзету) мектепке де тән.

Мұғалімге жүктелген міндеттерді шешуде танымдық әрекетті жандандырмай, жетістікке жету мүмкін емес. Сонымен қатар мүмкіндігі шектеулі оқушылардың да география сабағында қызығушылығы мен танымдық белсенділігін дамыту проблемасымен жұмыс істеу қажет.

Ақыл-ой кемістігі бар оқушыларға инерция, енжарлық, зейіннің бөлінуі, интеллектуалды пассивтілік, ақыл-ой әрекетіне қызығушылықтың болмауы тән. Оқыту процесінде мектеп оқушылары жиі есте сақтайтын дайын материалды ұсынады, осылайша материалды ресми «механикалық» игеру жүзеге асады. Мұндай жағдайды болдырмау үшін білімді игеру тек есте сақтау негізінде ғана емес, танымдық міндеттерді шешу процесінде алынған ақпаратты саналы түрде қолдану нәтижесінде жүретін етіп оқыту қажет. Оқушылар ой қорытуды, қолда бар ақпаратты пайдалануды үйренуі керек. Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру, студенттерді шығармашылық іс-әрекетке қосу қажет, өйткені оқу өнімділігінің дәрежесі көп жағдайда оқушының оқу-танымдық іс-әрекетінің белсенділік деңгейіне байланысты.

Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру мәселелері қазіргі заманғы педагогикалық ғылым мен практиканың өзекті мәселелерінің бірі болып табылады. Оқу барысында белсенділік принципін жүзеге асырудың маңызы өте зор, өйткені оқыту мен дамыту іс-әрекеттік сипатта болады, ал оқушыларды оқыту, дамыту және тәрбиелеу нәтижесі іс-әрекет ретіндегі оқыту сапасына байланысты.

География академиялық пән ретінде мектеп оқушыларында танымдық қызығушылықты қалыптастырудың шексіз мүмкіндіктерін ұсынады. Танымдық қызығушылықтардың қалыптасуы және тұлғаның белсенділігі өзара байланысты процестер болып табылады. Танымдық қызығушылық белсенділікті тудырады, алайда өз кезегінде белсенділіктің артуы танымдық қызығушылықты күшейтеді және тереңдетеді. Білім беру практикасының нәтижелері көрсеткендей, жасөспірім мектеп оқушыларының жартысынан көбі оқуға бейтарап, ал кейбір жағдайларда жағымсыз, танымдық қызығушылық танытады. Мұның көрсеткіштері әртүрлі ақпарат көздерінде орналастырылған ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларының қалыптаспауы; ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін өз бетінше іс-әрекеттерді ұйымдастыра алмау, өз ойларын нақты білдіру және географиялық мәліметтермен жұмыс жасау кезінде өзіндік іс-әрекет тәсілдерін талдау. Нәтижесінде, танымдық қызығушылығы төмен балаларда әлемге тұтас көзқарас қалыптаспайды, өзін-өзі тану мен өзін-өзі бақылаудың дамуы кешеуілдейді, ойланбайтын, мағынасыз белсенділік әдеті қалыптасады.

Бұл проблемамен жұмыс географиялық білімді игеру тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін, әр оқушының бойында оның жеке ерекшеліктерін тануға көмектесетін,

идеялар мен түсініктерді қалыптастыру бойынша жүйелі жұмыстар жүргізуге мүмкіндік беретін оқыту формаларын, әдістері мен тәсілдерін іздеуге түрткі болды. Педагогикалық зерттеулерге сүйене отырып, география сабағында ақыл-ой кемістігі бар оқушылардың танымдық іс-әрекетін белсендіруге ықпал ететін негізгі шарттарды анықтауға болады. Олар: оқытудың ауызша, көрнекі және практикалық әдістерінің оңтайлы үйлесімі; баланың жеке тәжірибесіне негізделген материалды қол жетімді, эмоционалды түрде ұсыну және оның саналы қабылдауына жағдай жасау; студенттерге әр түрлі көмек түрлерін (ауызша, көрнекі-практикалық) көрсететін жеке және сараланған тәсіл; зерттелетін объектілер мен құбылыстардың әр түрлі параметрлері бойынша салыстырудың дидактикалық әдісін енгізу; мұғалімнен немесе әр түрлі оқу құралдарынан алынған мәліметтерді пайдалана отырып, себеп-салдар байланыстарын орнату және оларды орнату әдістеріне үйрету; проблемалық ситуацияларды құру (қарама-қайшылықтарды тану, қарапайым логикалық есептерді шешу); жаңа материалды түсіндіруге дейін және кейін тәжірибе, практикалық жұмыс орындау; өзіндік жұмыс үлесін арттыру; пәнаралық коммуникацияларды жүзеге асыру; дидактикалық ойындар мен ойын-сауық элементтерін қолдану; бұрын қалыптасқан білім жүйесіне жаңа білімді қосу.

Ақыл-ой кемістігі бар балалардың географиялық білімдерін игеру процесінің бастапқы кезеңі - бұл кейбір табиғи түсініктер мен құбылыстарды визуалды және есту арқылы қабылдау. Осы мақсатта әр сабақ үшін материалды белсенді қабылдауға ықпал ететін тапсырмаларды таңдау керек. Мысалы, өсімдіктер мен жануарлар дүниесін қорғау тақырыбын оқығанда (7 сынып) табиғат суреттерінен басқа дыбыстық фонды - құстардың әнін, орманның, шалғындардың, теңіз дыбысының және т.б. тақырып бойынша бейне фильмдерден алынған эпизодтар да баға жетпес.

Денсаулығы шектеулі балалардағы қабылдау мәні болып табылады. Сондықтан сабақта пәндік детальдарды қолдану маңызды. Мысалы, Еуразия континентінің мемлекеттері туралы тақырыптарды оқығанда (9-сынып), жекелеген мемлекеттердің дәстүрлері мен көрікті жерлерімен танысқанда сабаққа заттарды, заттарды, сабақ материалына байланысты суреттерді көрсету керек. Содан кейін оқушының не зерттейтіні туралы толық көрінісі пайда болады.

Мектеп оқушысының географиялық объектіні дұрыс көбейтуі үшін оны бірнеше рет қабылдау керек. Сондықтан сабақта маңызды ақпаратты қайталап көбейтуге және сіңіруге ықпал ететін ойын, викториналар, географиялық лото, перфокарталар, перфокарталар және т.б. сияқты танымдық іс-әрекеттерді белсендіру түрлерін қолдану мақсатқа жетуге көмектеседі.

Сабақтарда және сыныптан тыс жұмыстарда АКТ-ны қолдану, бұл бір уақытта жаңа оқуға және өтілген материалды қайталауға мүмкіндік береді, бұл кезде балалардың ойлау икемділігі мен тұтастығын, ақыл-ой әрекетінің саналығын дамытады. Оқытудың мультимедиялық технологияларын қолдану интеллектуалды мүмкіндігі шектеулі балалардың танымдық іс-әрекетінің белсенділігін арттырудың тәсілдерінің бірі болып табылады, өйткені ол иллюстративті материалды едәуір кеңейтеді, проблемалық жағдаяттар туғызады, оқытудың эмоционалды фонын күшейтеді, білім беру мотивін қалыптастырады, оқу процесін даралайды және саралайды, білім туралы ақпаратқа эмоционалды қатынас жасайды.

АКТ-ны қолдану мұғалімге өз сабағын жоспарлауға, сабақтың қысқаша мазмұнын жасауға, фильмдер, электронды презентацияларды қолдануға, білімнің игерілуін бақылауға кең мүмкіндіктер беретінін атап өту керек, оқушылардың ой-өрісін кеңейтуге және сабақ материалын көрнекі түрде қабылдауға көмектеседі.

Сыныпта білімге деген қызығушылық, ізденуге, зерттеуге, жасауға, тапқырлықты дамытуға деген ұмтылысты қалыптастыру маңызды. Сондықтан оқушылардың танымдық

қызығушылықтарын олардың кез-келген танымдық іс-әрекетінде, кез-келген бағытта ұстаудың алуан түрлі тәсілдері мен әдістерін іздеу қажет.

Оқушылардың практикалық әрекеті танымдық белсенділікті қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Оқушылар ережелер тұжырымдамаларын және теориялық қорытуды салыстырмалы түрде тез ұмытып кетеді, олардың жадында дәлелдерді, сондай-ақ айқын мысалдар мен фактілер негізінде жасалған және практикалық жаттығулар процесінде шоғырландырылған жалпылауды сақтау едәуір жеңіл екені белгілі. Географиялық материалды оқу процесінде әр түрлі практикалық жұмыстар қолданылады: көкжиек жақтарын анықтау, жер бедеріне және картаға бағдарлау, схемалық эскиздер құру, қарапайым жоспарлар құру, карталарды оқу, модельдеу, зерттелген объектілерді контурлық карталарда белгілеу, диаграммалар мен кестелерді толтыру (жалпылама, салыстырмалы) объектілерді жіктеуді талап етеді.

Жалпы географиялық түсініктерді қалыптастыру кезінде зерттелетін объектілердің эскиздерін қолдану қажет. Материалды ұсыну барысында тақтадағы сызбалар мен оларға қойылған қолдарды мұғалім жасайды, ал оқушылар оларды дәптерге сызып алады. Материалды консолидациялау және қайталау кезінде оқушылардың өз бетінше тақтаға сурет салып, тақырыпшалар жасап, мұғалімге түсіндіре алуын қамтамасыз ету қажет.

Оқу үрдісінде жаңа технологияларды қолдану - қазіргі заманғы мектептегі білім берудің өзекті мәселесі. Бүгінгі таңда кез-келген пән бойынша әр оқытушы ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып сабақ өткізуі қажет. Бұл мұғалімге сараланған және жеке жұмыс жасауға мүмкіндік береді және уақытты үнемдейді. Мұның бәрі мені жаңа педагогикалық технологияларды іздеп, өз тәжірибемде қолдануға итермелейді.

Компьютерлік технологияларды қолдана отырып, жұмыстың қызықты және ойын-сауық түрлерін балалар оңай қабылдайды, оқушының жеке тұлғасы дамитын байыпты жұмысқа қатысады. Бірте-бірте оқушыларда белгілі бір мінез-құлық мәдениеті қалыптасады, олардың дүниетанымы қалыптасады. Ақпараттық өзара әрекеттесу принциптері дәстүрлі сабақ жоспарлаудан оны құруға көшуге мүмкіндік береді. Сабақ тиімдірек болады, өйткені ол:

- оқытушы мен оқушының терминдерін мағыналық тұрғыдан түсіндіру;
- көрнекі материалдың тартымдылығы - мұғалім мен оқушылардың терең білім алуға деген шығармашылық принципі;
- мультимедиялық презентациямен сабақ өткізу (мұғалімнің әңгімесін, тақырып бойынша студенттің есебін сүйемелдеу);
- ақпарат іздеу, мәтінмен жұмыс жасау;
- шағын топтардағы студенттердің өзіндік жұмысы;
- пәнаралық байланыстар - оқытушы мен оқушының шамадан тыс жүктемесін болдырмайтын оқытуды оңтайландырудың маңызды факторы.

Бұл инновацияларды қолдану мультимедиялық технологиясыз елестету қиын. Нәтижесінде география сабағында компьютерді қолдану формаларын анықтауға болады:

1. Ақпарат көзі
2. Мұғалімдерді қолдау ретінде
3. Оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыру ретінде сабақ тиімді болады. Сабақта АКТ-мен қарастыру: мақсат ретінде емес, басқа оқыту құралы ретінде;
  - \*тақырып бойынша қосымша ақпарат көзі ретінде;
  - \*дербес зерттеу қызметін ұйымдастыру тәсілі ретінде;
  - \*оқушылардың шығармашылық және танымдық белсенділігін арттыру тәсілі ретінде;
  - \*интеграцияланған пәндік оқыту мүмкіндігі ретінде.

Сабақта АКТ-ны қолдану ауқымды. Олардың тиімділігі сөзсіз, өйткені олар:

- ақпараттық кеңістікті кеңейту;
- ақпаратты іздеу жылдамдығын арттыру;
- алынған білімді өңдеу қарқындылығы.

Бұл уақытты үнемдеуге, өнімділікке және жоғары сапалы оқуға әкеледі. Сонымен бірге ақпараттық база шынымен дамиды. АКТ-мен оқытуды әртүрлі кезеңдерінде қолдануға болады: жаңа материалды түсіндіру кезінде, бекіту кезінде, қайталау кезінде, білім, білік және дағдыларды бақылауда. Ақпараттық технологиялар дегеніміз - компьютерге сәйкес тиісті аппараттық және бағдарламалық жасақтама арқылы ақпаратты дайындау және беру процесі. Бұл жаңа, бұрын шешілмеген мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Балаларды мәжбүрлемей, қуанышпен оқытады, егер мұғалім өз жұмысында жаңа технологияларды қолданса.

Тест технологиясы оқушылардың білімін бақылауға көмектеседі. Тест нәтижелерді тексеру кезінде субъективті факторды ұсынады, сонымен қатар балалардың логикалық ойлауы мен зейінін дамытады. Тест тапсырмалары қиындық деңгейінде және жауап нұсқалары түрінде өзгереді. Тест тапсырмаларының келесі түрлері бар:

- сұрақ пен 4 жауап нұсқасынан тұратын тапсырмалар, оның тек біреуі ғана дұрыс;
- талдау үшін екі пайымды ұсынатын тапсырмалар;
- ұсынылған схемада немесе кестеде бос орынды толтыруды қажет ететін тапсырмалар;
- екі тізімде (бағандар, бағандар) ұсынылған позициялардың сәйкестігін белгілеуге арналған тапсырмалар;
- ұсынылған тізімнен қажетті позицияларды таңдау бойынша тапсырмалар;
- мәтін фрагментінде жоқ сөзді немесе суреттің авторын анықтауды талап ететін тапсырмалар;

Айта кету керек, бүгінде, менің ойымша, белгілі бір технологияны толық іске асыруға айналатын сабақ ұсыну қиын. Сабақтағы жұмысты пән бойынша сыныптан тыс жұмыстармен ұштастыра отырып, оқыту мен тәрбиелеудің сапасын шеберлікпен арттыруға болады. Сыныптан тыс жұмыс студенттерге олардың географиялық қызығушылықтарын дамыту, кәсіби бағытын қалыптастыру, жалпы дүниетанымын кеңейту, танымдық дербестігін дамыту тұрғысынан көп нәрсе береді.

#### Әдебиеттер тізімі

*Жанпейісова М. М.* «Модульдік оқыту технологиясы оқушыны дамыту құралы ретінде». Алматы 2006 жыл. 126

*Қамзина М.* «Модульдік оқыту технологиясы». // Тәрбие құралы. 2005 жыл, №4.

*Искакова Р., Ерназарова* «Жаңа технологияны пайдалану әдістері». Қызылорда, 2004 жыл. 356

«География және табиғат» журналы №6, 2002 жыл

*Аханова Б.* Шығармашылық тұлға қалыптастыру. // Сыныптағы тәрбие. №1, 2007

«Қазақстан мектебі» ғылыми – педагогикалық журналы. № 12, 2002 ж. 5. М.Валиева

«Білім беру технологиялары және оларды оқу – тәрбие үрдісіне енгізу жолдары» /Әдістемелік нұсқау/.

*К.А.Тлеубергенова.* Географияны оқыту әдістемесі. ҚазМемҚызПУ Алматы-2007  
196.

**А.М. Темірбеков, Б. Ә. Әбдіжаппар**  
**ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ**  
**ЖӘНЕ ТӘРБИЕ БЕРУДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ**

*Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан*  
[bauka\\_ab@inbox.ru](mailto:bauka_ab@inbox.ru)

Аңдатпа: Бұл мақалада география сабағын өткізу барысында оқушылардың экология тұрғысынан білімді, яғни экологиялық сауатты болудағы қағидалар қарастырылды. Қазақстанның экологиялық жағдайы туралы кесте де бұл мақаладан орын тапты. Географиялық білім беру жүйесіндегі оқушыларды экологиялық оқыту теориялық негіздері толық қарастырылып, мәліметтермен толықтырылды. Бұл мақалада тек қана жәй ғана оқыту емес, сонымен қатар экологиялық тәрбие де өзіндік ережелермен жазылды. Осы мақала арқылы экологиялық тәрбие экологиялық оқытумен тең дәрежеде екенін білуге болады.

Аннотация: В данной статье были рассмотрены принципы формирования у учащихся знаний с точки зрения экологии, то есть экологической грамотности в ходе проведения урока географии. Таблица об экологическом состоянии Казахстана нашла свое место в этой статье. Подробно рассмотрены и дополнены данными теоретические основы экологического обучения школьников в системе географического образования. В этой статье вы узнаете, что не только простое обучение, но и экологическое воспитание наравне с экологическим обучением.

Annotation: This article discusses the principles that students should be more educated from the point of view of ecology and more environmentally literate when conducting a geography lesson. The table on the ecological state of Kazakhstan has found its place in this article. The theoretical foundations of environmental education of schoolchildren in the system of geographical education are considered in detail and supplemented with data. In this article, not only teaching, but also environmental education was written according to its own rules. With this article, you can learn that environmental education is on a par with environmental education.

Әдістемелік әдебиеттерді талдау мектептегі экологиялық білімнің мәнін түсінуге және көбінесе оны экологиялық біліммен алмастыруға бірыңғай тәсілдердің жоқтығын көрсетті. Атап айтқанда, "экология" ұғымы және оның туындылары әрдайым дұрыс қолданылмайтындығы, бұл студенттердің экологиялық дайындығын едәуір қиындатады.

Отандық мектеп географиясының дамуының барлық кезеңдерінде әрдайым экологиялық аспект болатыны анық. География бойынша бағдарламалар мен оқулықтардағы адам мен табиғат арасындағы қарым-қатынас мәселесі қоғамның әлеуметтік тапсырысына және өндірістік күштердің даму деңгейіне сәйкес ұсынылып отырады. Экологиялық және географиялық білімді салыстыру негізінде мектеп география курсының мазмұнында экологиялық оқыту мен тәрбиелеуді жүзеге асырудың нақты мүмкіндіктері анықталады. География ғылымының қазіргі даму деңгейіне және экологиялық оқыту мен тәрбиелеуді жүзеге асыруға қойылатын талаптарға сәйкес мектеп география курсының құрылымын оңтайландыру жолдары ұсынылып жүр [1,137 б].

Экологиялық дайындық жүйесінің барлық элементтері, олардың өзара байланысы, шын мәнінде, географиядағы бүкіл оқу процесін экологияландыру үрдісінің көрінісі болып табылады. Экологиялық оқыту мен тәрбиелеу моделінің нысаналы компоненті білім беру мақсаттарының жиынтығынан тұрады:

- Географиялық білім беру жүйесінде оқушыларды экологиялық оқыту мен тәрбиелеудің оқу мақсаттары жүйелі білім мен дағдыларды қалыптастыруды және дамытуды көздейді;

- Географиялық білім беру жүйесінде оқушыларды экологиялық оқыту мен тәрбиелеудің дамушы мақсаттары оқушылардың экологиялық қызметке деген қабілеттері мен қажеттіліктерін дамытуды; оқушылардың зияткерлік дамуын негіздейді.



Географиялық білім беру жүйесіндегі оқушыларды экологиялық оқыту мен тәрбиелеудің тәрбиелік мақсаттары ғаламдық бағдарланған ғылыми дүниетанымды қалыптастырады:

- әлемнің тұтас бейнесін жасау;
- оқушылардың табиғаттың объективті тұтастығы мен құндылығын көрсететін экологиялық құндылықтарды игеруі;
- табиғатты эмоционалды, эстетикалық, танымдық қабылдау;
- жердегі табиғи ортаны сақтау үшін жауапкершілікті қалыптастыру;
- халықаралық және мемлекетішілік деңгейлерде қоғам мен табиғаттың экотәртіптік қатынастарын құру қажеттілігін түсіну;
- табиғатта, күнделікті өмірде, күнделікті іс-әрекетте экологиялық императивке сәйкес мінез-құлық ережелері мен нормаларын игеру.

Мектептегі географиялық білім беру жүйесіндегі экологиялық оқыту мен тәрбиенің мазмұны білімнің дидактикалық бейімделген жүйесі, іс-әрекет әдістері, шығармашылық іс-әрекет тәжірибесі және әлемге эмоционалды-құндылық қатынасы ретінде қарастырылады, ол білім беруді экологиялық тұрғыдан жақсарту үрдісімен объективті түрде анықталады.

Экологиялық оқыту мен тәрбиелеу мазмұнының білім компоненті экологиялық теориялармен, заңдылықтармен, принциптермен, ұғымдармен, ғылыми фактілермен ұсынылған. Экологиялық дайындық мазмұнының әрекеттік компоненті қызмет түрлерімен (оқу, зерттеу, шығармашылық) берілген. Субъект үйренген және оның дағдыларына айналған іс-әрекет әдістері оның қоршаған ортаны сақтау мен көбейтуге нақты қатысуға дайындығын анықтайды. Экологиялық оқыту мен тәрбиелеу мазмұнының эмоционалды-құндылық компоненті объектілер мен қызмет тәсілдеріне селективті қатынасты реттейді, қызмет пен объектілердің қажеттіліктерге сәйкестігін анықтайды, әрі қажеттіліктерді қанағаттандыру дәрежесін бағалайды, іс-әрекеттің себептерін жасайды [2,916].

Қоршаған ортаға деген көзқарас тек интеллектуалды, эмоционалды-жігерлі ғана емес, сонымен бірге іс жүзінде тиімді. Зияткерлік, эмоционалды-еріктік және белсенді компоненттердің бірлігі мектеп оқушыларының қоршаған ортаға ұқыпты қарау қажеттілігіне деген сенімін қалыптастыруға ықпал етеді. Психологияда білім адамның жалпы білім жүйесіне еніп, сезім мен тәжірибе саласынан өткен кезде сенімдерге айналатыны бұрыннан белгілі болды. Егер объект тек ойлаушы ғана емес, сонымен қатар оқиғалар мен процестердің қатысушысы болса, эмоционалды тәжірибе күшейеді. Алынған ғылыми білім бағыттарындағы практиканың шұғыл қажеттіліктері Н.М.Мамедовтың пікірінше, кез-келген білімнің бағытын анықтайды. Шындықтың теориялық және практикалық дамуының ерекшелігі білімнің құрылымы мен мазмұнында көрінуі керек.

Экологиялық білім туралы Г. А. Ягодин: "... білім берудің маңызды бөлігі нақты әрекеттерден тұрады..." дейді.

Әрине, теориялық білім практикалық қызметте қолданылатын тиісті дағдыларды қалыптастырумен қатар жүруі керек.

*География сабағында экологиялық білімді дамыту және экологиялық ойлауды қалыптастыру.*

Экология-күрделі ғылым. Экологиялық тәрбие (оқыту, білім беру, даму) мазмұнын іріктеу кезінде мынадай ережелерді ескеру қажет:

\* экологиялық білім берудің мақсаты-жаңа экологиялық ойлау қабілеті бар, қоршаған ортаға қатысты өз әрекеттерінің салдарын түсінуге қабілетті және табиғатпен салыстырмалы түрде үйлесімді өмір сүре алатын адамды қалыптастыру;

\* білім-мақсат емес, ол тек оқушылардың табиғатқа деген белгілі бір көзқарасын, экологиялық сауатты және қауіпсіз мінез-құлқын, белсенді өмірлік ұстанымын қалыптастыруға көмектеседі;

\* мазмұны ғылыми болуы керек. Оқушылар қоршаған әлем туралы, атап айтқанда табиғат туралы ғылыми идеяларды қол жетімді түрде алуы керек. Ғылыми дүниетанымды қалыптастыру әсіресе мифологиялық сана қоғамда кең таралған кезде, табиғи құбылыстарды түсіндірудің ғылыми тәсілі емес;

\* мазмұн бір жағынан қоршаған әлемді тұтас қабылдауды және екінші жағынан осы тұтас бөліктердің өзара байланысын қалыптастыруға ықпал етуі керек;

\* экологиялық білім-жалпы білімнің бір бөлігі, ол пәнаралық сипатқа ие, ойлау, сөйлеу, эрудиция, эмоционалды сала, адамгершілік тәрбие дамуына, яғни тұтастай тұлғаның қалыптасуына ықпал етеді;

\* экологиялық сауатты қауіпсіз мінез - құлық нормалары қарапайым экологиялық білім кешені мен табиғаттағы себеп-салдарлық байланыстарды ұғыну негізінде өз бетінше түсінуге және қалыптастыруға үйретуі тиіс;

\* білім алушы өзін табиғаттың бір бөлігі ретінде сезінуі керек, экологиялық білім балалардың табиғатқа деген белгілі бір көзқарасын (атап айтқанда, таза тұтынушылық тәсілден бас тарту) ғана емес, сонымен бірге табиғатты ұтымды пайдалану дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді [3, 41 б].

Барлық сабақтарда материктердің табиғатын және елтану бөлігін зерттеу кезінде оқытушылар табиғатты қорғау мәселелерін қарастырады. Сабақтың әр түрлі формаларын қолдануға болады: конференция, дәріс, саяхат ойыны, рөлдік ойындар, презентацияларды қарау, пікірталас өткізуді үйрену және т.б. пікірталас әсіресе аймақтық экологиялық мәселелерді зерттеудің тиімді әдістерінің бірі болып табылады.

Сабақта талқылауға арналған сұрақтар үй тапсырмасын орындау тәртібімен алдынала ұсынылады. Пікірталас барысында мұғалімнің ойластырылған, мақсатты сұрақтарының жүйесі студенттерді негізделген, ойластырылған, өз бетінше жасалған тұжырымдарға әкеледі. Сабақта жеке және топтық жұмыстар үшін әр түрлі практикалық тапсырмалар, контурлық карталар бойынша жұмыстар үлкен маңызға ие. Тақырыпты зерттегеннен кейін балалар эссе жазады, балаларды қызықтыратын таңдалған тақырыпқа хабарлама дайындайды. Оқушыларға шығармашылық сипаттағы жұмыстарды орындау өте ұнайды. Өйткені ол - балалар өз сезімдерін, ойларын, әсерлерін жеткізетін шығармалар [4, 104-116 б].

Проблемалық оқыту қазіргі заманғы оқу процесінің ажырамас элементі болып табылады. Бұл оқушылардың мәселені шешуге мұғалім қосатындығымен сипатталады. Психология тұрғысынан проблема таным заңдылықтарының бірі болып табылады, адамның іздеу қызметін ынталандырады. Сондықтан проблемалық оқыту оқушылардың шығармашылық ойлауын дамыту үшін қажет. Проблемалық оқытудың негізі ұғымдар болып табылады:

- проблемалық жағдай, яғни оқушының интеллектуалдық қиындықтарының жағдайы, оны жеңу жаңа білімді жаңа іс-әрекет тәсілдерін іздеуді қажет етеді;

- оқу мәселесі, яғни қиындық тудыратын элементті білу-бұл адамның шешуге қабылдаған проблемалық жағдайы;

- проблемалық сұрақ - (тапсырма немесе тапсырма) мәселені білдіру формасы ретінде-қолда бар білім мен тапсырма талаптары арасындағы қайшылық. Шешім қызметтің жаңа тәсілдерін іздеумен байланысты [5, 85 б].

Проблема сұрақтарына Қазақстандағы мәселеге айналған негізгі экологиялық апаттар немесе экологиялық жағдайларды қарастыруға болады. Экологиялық жағдайларды балаларға түсіндіру арқылы оларға табиғатты қорғау керек екендігі, табиғаттың бізге әлі де берері көп, сол үшін оны қорғау мағынасындағы мәліметтердің көмегі тиетіндігін білуіміз қажет. Сол үшін жасалынатын ескертпелер мен ережелер балалар үшін қандай да бір міндетті болуы қажет. Оны төменде тұрған кесте өз мәліметтерімен толықтарады.

## Кесте 1. Қазақстандағы экологиялық деңгейлік жағдайлар жәе сипаттамалары

Р/с	Экологиялық жағдайлар	Сипаттамалары
1	Қанағаттанарлық	Тікелей антропогендік қызметпен нашарластанған аудандарда: қорғалатын табиғи аумақтар, қол жетімділігі қиын аудандар, дәстүрлі өмір салты сақталған аудандар және т.б.
2	Қарама – қайшылықты	Жалпы геожүйеге әсер етпейтін құрылымның баяу өзгеруін қамтамасыз ететін ландшафттардың техногендік қайта құрылуының әлсіз және орташа дамуы бар аудандарда.
3	Дағдарыстық	Шекара. Антропогендік жүктеме деңгейі жоғары дамыған және қарқынды дамыған аймақтарда. Ландшафттардың техногендік қайта құрылуы қайтымсыз өзгерістер мен геожүйе құрылымының өзгеруіне әкеледі. Табиғи ресурстардың сапасы нашарлайды, аумақтың әлеуеті төмендейді.
4	Ауыр деңгей	Табиғи негіз, өзін-өзі реттеу механизмдері бұзылған жерлерде. Бұл негізінен бұрын қарқынды дамыған аудандар. Аймақтардың экономикалық белсенділігі мен халықтың өмір сүру деңгейі күрт төмендейді.
5	Апаттық	Табиғи геожүйелер мен олардағы байланыстардың бұзылуы байқалатын ескі өнеркәсіптік даму аймақтарына тән. Табиғи ресурстарды пайдалануға жарамсыздығы табиғатты пайдалану жүйелерінің бұзылуына, Халықтың көші-қонына, жаппай ауруларға, ауданды экологиялық апат аймағы деп тануға әкеледі.

Географиялық білім жердің барлық тұрғындарына, ұлтына, жасына, діни көзқарасына қарамастан қажет. Географияны білу аймақтар мен бүкіл планетаның тұрақты дамуы үшін қоршаған ортада болып жатқан процестерді ақылға қонымды және сауатты басқару үшін қажет. Көптеген проблемалар мен қоршаған орта дереу шешуді қажет етеді.

Адамзаттың жаһандық мәселелерін шешуде жауапкершіліктің артуымен, әлемнің саяси картасында тез дамып келе жатқан өзгерістермен географиялық білімнің рөлі артып келеді. Экологиялық білім берудің негізгі объектісі балалар болуы керек: олар болашақта шешім қабылдауы керек. Географиялық білім беруді экологияландыру оқушылардың экологиялық мәдениетінің деңгейін арттыру үшін өте маңызды. Осылайша, жоғарыда айтылғандардың бәрі үздіксіз және жан-жақты экологиялық білім беру идеясын жүзеге асыратын Географияны жасылдандыру қажеттілігі туралы айтады [6, 36 б].

Қоғам мен табиғат арасындағы қарым-қатынастың шиеленісуіне байланысты экологиялық білімнің өзектілігі мәселесі қазіргі кездегі барлық белгілі ғылымдарда көрініс табады және барлық мектеп пәндеріне арналған.

Мазмұны география ғылымының негіздерін көрсететін мектеп географиясы басқа оқу пәндерінен табиғатты, қоғамды және олардың қарым-қатынастарының сипатын зерттеуге кешенді көзқараспен ерекшеленеді. География-жаратылыстану және әлеуметтік-экономикалық білімді біріктіретін мектеп пәндерінің бірі. Мұның бәрі мектеп географиясы экологиялық оқыту мен білім беру мақсаттарына жету үшін айтарлықтай әлеуетке ие деп айтуға мүмкіндік береді.

Бүгінгі таңда жас ұрпақты қоршаған ортаға ұқыпты қарау аясында оқыту мен тәрбиелеудің маңыздылығына ешкім күмән келтірмейді. Бірақ бүгінгі таңда зерттеушілер арасында "экологиялық білім" терминін түсіндіруге де, оның даму стратегиясына да біржақты көзқарас жоқ. Орта жалпы білім беретін мектепте экологиялық білім пәнаралық сипатқа ие және көптеген пәндердің мазмұнына кіреді: Жаратылыстану, география, биология, химия және т.б. алайда, мектеп географиясы басқа оқу пәндерімен салыстырғанда экология туралы көбірек ақпаратты қамтиды [7, 46 б].

Біріншіден, пәннің жетекші идеяларының мазмұны экологиялық білім беруде іргелі болып табылады. Сонымен, географияны оқыту мектеп оқушыларында жер табиғатының тұтастығы, оның процестерінің бірлігі, адамның онымен табиғи байланысы, сондай-ақ табиғатқа қатысты кез-келген адамның іс-әрекеті оның заңдарымен келісілуі керек екендігі туралы түсінік қалыптастыруға бағытталған.

Екіншіден, мектепте география курсы — экологиялық мәселелерді үш деңгейде қарастыратын жалғыз пән-өлкетану тәсілі негізінде ғаламдық, аймақтық және жергілікті.

Оқушыларды География сабағында оқыту физикалық және экономикалық географияның барлық курстарын оқу кезінде экология туралы білімді қажет етеді. Бұл адамзат қоғамының қоршаған ортаға үлкен әсер етуімен, планетаның экологиялық жағдайының нашарлауымен және "табиғат — адам — қоғам" жүйесіндегі байланыстарды нақты көрсететін және өндірістің табиғатқа әсерінің салдарын болжайтын экологиялық сауатты адамдарды дайындаумен байланысты.

Мектеп география курстарын экологияландыру мұғалімге белгілі "табиғат-адам — өндіріс" формуласы жүйесіндегі себеп — салдарлық байланыстарды көрсетуге, оқушыларды әлеуметтік экология және геоэкология әлеміне тартуға, шығармашылық оқыту әдістерін, әсіресе проблемалық әдістерді қолдана отырып, географияны оқытуды қызықты ұйымдастыруға, өлкетану материалын кеңінен қолдана отырып, экологиялық білімді практикада қолдану мүмкіндігін көрсетуге мүмкіндік береді.

География пәнінің мұғалімі "экологиялық мәдениет", "экологиялық білім", "экологиялық тәрбие", "экологиялық көзқарас", "экологиялық сана" сияқты ұғымдарды меңгеруі керек.

Мектеп курсының барлық пәндеріне қатысты "экологиялық мәдениет" термині таныммен, табиғатпен және өзгеріспен байланысты адам қызметінің барлық түрлерінің мәдениетін білдіреді. Ол экологиялық нормаларды білуден, оларды түсінуден, оларды орындау қажеттілігін түсінуден, табиғат тағдыры үшін азаматтық жауапкершілік сезімін қалыптастырудан, табиғат қорғау іс-шараларын әзірлеуден және оларды орындауға тікелей қатысудан, табиғат қорғау заңнамасының нормаларын сақтаудан, қоршаған ортаны қорғау ісінде заңдылықты нығайтудан тұрады.

Экологиялық білім-бұл экология негіздерін меңгеру (экологиялық сауаттылық), адам мен табиғаттың қарым-қатынас дағдылары, табиғатты қорғауға және табиғатты ұтымды пайдалануға сындарлы қатысу.

Географияны оқытуда экологиялық идеяларды енгізу мұғалімнің студенттерге материал беру қабілетіне байланысты, сондықтан олар оны тек ақылмен ғана емес, сезімдермен де қабылдайды. Бұл мұғалімнің шеберлігіне, оқыту технологияларын таңдауға байланысты, табиғат пен қоғамның өзара байланысын ашудағы әдістер мен әдістердің жиынтығымен қол жеткізіледі. Сонымен бірге мұғалім оқушыларды оқытып, тәрбиелейді. Өкінішке орай, бізде экологиялық білім туралы жарияланымдар жоқ. Сөздіктерде "экологиялық тәрбие" ұғымы жоқ.

Экологиялық білім-бұл үш мақсатты қамтитын үздіксіз процесс: оқыту, тәрбиелеу және дамыту. Алайда, бұл мәселені қарастыра отырып, "экологиялық сана", "экологиялық жауапкершілік" сияқты ұғымдарды бөліп көрсету керек. Адамның табиғатқа қатынасы қоршаған ортаны қорғау бойынша өз міндетін орындаумен сипатталады [8, 26 б].

Пайдаланылған әдебиеттер:

*Васильев С.В.* Формирование природоохранных понятий в школьном курсе физической географии. Дисс. канд. пед. наук. - Л., 2001. - 137с.

*Васильев С.В.* Экологическое образование школьников при обучении географии: Монография - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. - 91с.

*Винокурова Н.Ф.* Теория и методика изучения глобальных экологических проблем на основе геоэкологического подхода в школьной географии. Автореф. дисс. докт. пед. наук. - М., 2000. - 41с.

*Гладкий Ю.Н.* Глобалистика: Трудный путь становления // *Мировая экономика и международные отношения.* 1994. №10. С. 104-116.

*Данильчук В.И., Сериков В.В.* Личностный подход в системе принципов экологизации естественнонаучного образования / экологическое образование: концепции и технологии: Сборник научных трудов под редакцией С.Н. Глазачева, - Волгоград: Перемена, 1996. - С.84-92

*Дежникова Н.С.* Учитель как человек экологический. Педагогика №5. 1994.С.34-40

*Лавров С.Б.* Так ли уж всё плохо? // *География в школе* №3. 1997. - С.46-47.

*Мамедов Н.М.* Концепция устойчивого развития и экологическое образование // *Экология и география: проблемы подготовки учителя.* - М.: ТЭКО центр, 1995. - С.24-28.

***Сапарова Г.С., Каримова С.С.***

## ЕРЕКШЕ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ БАР ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ТҮРҒЫДАН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ*

*[Saltanat-9-7@mail.ru](mailto:Saltanat-9-7@mail.ru)*

Қазақстанда, бүкіл әлемдегідей, ерекше қажеттіліктері бар балалар саны артып келуде. Бүгінде еліміздегі білім беру саласы бірнеше бағытты негізге алған. Мүмкіндігі шектеулі, яғни, ерекше қажілеттілігі бар балаларға арналған инклюзивті білім беру жүйесі – солардың бірі [1].

Ерекше қажеттіліктері бар адамдарды қоршаған ортаға барынша бейімделуі, қарым- қатынас жасай білуі үшін ерте кішкентай жасынан бастап коммуникативті дағдыларын арттыру қажет. Коммуникативті дағдылар - адамның іс-әрекетін дұрыс кұруға, адам психологиясын түсінуге байланысты дағдылар: дұрыс интонацияны таңдау, ым-ишара, басқа адамдарды түсіне білу, әңгімелесушіге жанашырлық таныту, өз орнында болу, әңгімелесушінің реакциясын болжау, әрқайсысына байланысты таңдау қабілеті.

сұхбаттасушылардан ең дұрыс байланыс әдісі. Осы дағдыларын дамыту үшін, кішкентай кезінен өзімен жасты үлкен және кіші топтардағы оқушылармен бірге оқытып немесе диалог, ойын, әңгіме түрінде сабақтар өткізілуі керек. Ерекше қажеттіліктері бар балаларды жалпы орта білім беретін мектептерде барлық оқушылармен бірге оқуда [2].

**Қазіргі уақытта ерекше қажеттіліктері бар балалармен жұмыс жасауға педагог психологтардың қызығушылықтары артуда. Ол балаларға мысал келтірсек: психикалық дамуы тежелген балалар, аутизм синдромы бар балалар, дцп, даун және т.б. Осы атап өткен ерекше қажеттіліктері бар адамдардың ортасында көптеген атақты ғалымдар, педагогтар, әртістер және басқа да мамандық иелері бар. Мысалы: Винсент Ван Гог, Рональд Дженкинс, Мария Нефедова, Вуди Аллен және т.б [3].**

Психикалық дамуы тежелген балалар — оқу бағдарламасын меңгеруде қиындықтарға кездесетін үлгермеуші балалар. Сондай-ақ бұл балалардың эмоционалдық ерік-жігер саласының жетілмеуі органикалық инфантилизммен түсіндіріледі.

Психикалық дамуының негізгі бұзылыстары интеллектуалды даму деңгейі, яғни, зейіні, есте сақтауы, ойлауы, кеңістікті бағдарлауы төмен тежелуі бар балалардың оқу үлгерімі төмен болады.

Психикалық дамуы тежелуі - психиканың тұтастай немесе оның жекелеген функциялары дамуындағы уақытша артта қалу синдромы, дененің әлеуетті мүмкіндіктерін іске асырудың баяулауы, мектепке қабылдау кезінде жиі байқалады және жалпы білімнің, шектеулі идеялардың, ойлаудың жетілмегендігімен, ойлаудың төмен деңгейімен, ойын қызығушылықтарының басымдығы, интеллектуалдық белсенділіктің жылдам өзгеруі [4].

Дамудың тежелуіне әр түрлі себептер себеп болуы мүмкін: орталық жүйке жүйесінің ауыр емес кұрсақішілік зақымдануы, босанудың жеңіл дәрежесі, ерте туылу, егіздік, жұқпалы және созылмалы соматикалық аурулар. Психикалық дамуы тежелуі этиологиясы тек биологиялық ғана емес, сонымен қатар қолайсыз әлеуметтік факторлармен де байланысты. Психикалық дамуы тежелуі бар балалардың психикалық санасы үшін жартылай жеткіліксіз жоғары психикалық функциялардың қауіпсіз функциялармен үйлесуі тән. Кейбір балаларда эмоционалды-тұлғалық жетілмегендіктің белгілері басым болады, ал әрекеттері өздігінен реттеу зардап шегеді, ал басқаларында еңбек қабілеті төмендейді, басқаларында көңіл, есте сақтау қабілеті мен ойлаудың жетіспеушілігі айқын байқалады. Психикалық дамуы тежелуі -мен ауыратын балаларда күрделі әрекеттің негізінде болатын интеранализаторлық қатынастардың қалыптасуы баяулайды. Көрнекі-моторлы және есту-визуалды-моторды үйлестірудің кемшіліктері атап өтілді. Болашақта бұл кемшіліктер оқу мен жазуды игеруге кедергі келтіреді. Интеранализатормен өзара әрекеттесудің болмауы ырғақ сезімі болмауынан, кеңістіктік бағдарларды қалыптастырудағы қиындықтардан көрінеді [5].

Психикалық дамуы тежелуі бар балалардың есте сақтау қабілеті сапалы ерекшеленеді. Біріншіден, балалардың есте сақтау қабілеті шектеулі және есте сақтау қабілеті төмендейді. Көбеюдің дәл еместігі және ақпараттың тез жоғалуы тән. Ауызша есте сақтау қабілеті ең көп зардап шегеді. Бұл ақаудың ауырлығы психикалық дамуы тежелуі шығу тегіне байланысты. Оқытудың дұрыс тәсілімен балалар кейбір мнемоникалық техниканы, есте сақтаудың логикалық тәсілдерін игере алады [5].

Аутизм – бұл әлеуметтік өзара әрекеттесу тапшылығы мен сипатталатын психикалық бұзылыс. Аутизмі бар балалардың өмір бойы дамуында ауытқушылықтар болады, бұл олардың қоршаған әлемді қабылдауы мен түсінуіне әсер етеді. Аутизмі бар балаларда танымдық саланың даму ерекшеліктері әлде қайда тартымды аффективті мәселелердің артында ұзақ уақыт жасырынып келеді. Қазіргі уақытта бұл балалар ақпаратты өңдеуде және ұйымдастыруда белгілі бір қиындықтарға кезігетіні барлығына белгілі, бұл баланың дүниетанымын қалыптастыруға кедергі келтіреді.

Бірнеше сағат бойы бала ойынды нақты еске түсіретін әрекеттерді орындай алады: ыдысқа су құйып, одан су төгу, үстіне бірдеңе құю, қағаз парақтарын, сіріңке қораптарын, жіптерді сұрыптап, оларды орындарынан екінші орынға жылжыту, белгілі бір ретпен орналастыруы [6].

Аутизммен жұмыс: тренинг. Балаларды оқытудың әртүрлі тәсілдері бар. Аутист балаларды оқытудың қандай ерекшеліктері бар? Сонымен, мінез-құлықтық, дамытушылық, сенсорлық-перцептивті және эклектикалық тәсілдер бар.

Бүгінгі күні аутизмді түзетудің тиімді әдістерінің бірі – бұл мінез-құлық терапиясы немесе Қолданбалы мінез-құлықты талдау (АВА) әдісі. АВА – бұл мінез-құлықты модификациялау техникасы, оның мәні мынада: әріс-әрекетті баламен бөлек үйренеді, содан кейін бұл әрекеттер бір тізбекке жиналады, сол арқылы күрделі іс-әрекет қалыптасады. Ересек адам бастаманы балаға бермей-ақ әрекетті басқарады. Дұрыс әрекеттер автоматизмге біріктіріліп, дұрыс емес әрекеттер қатаң жолға қойылады. Маман біртіндеп асқынудың және жаңа дағдыларды игерудің нақты жүйесін қалыптастырады [7].

Сабақ ізгі ниет жағдайында өткізілуі керек. Сабақта болып жатқанның бәрі эмоционалды түсіністікпен бірге жүреді - сіз барлық іс-әрекеттер мен жағдайларды айтып, оларды әрқашан жағымды етіп көрсетуге тырысуыңыз керек [8].

**Н.В.Бойсова, С.А.Прушинский, М.Перфильева инклюзивті білім берудің негізгі ұғым түсініктерін қарастырушы ғалымдар болып табылады. Осы ғалымдардың редакциялауымен жарық көрген «Инклюзивное образование:ключевые понятие» оқу құралында ең негізгі ғылыми аппаратқа тоқтала отырып, ұғым түсініктердің мәнін ашты [9].**

Осы білім беру мәселесі шет елдерде 1970 жылдан бастау алады, ал 90 жылдары АҚШ пен Еуропа өздерінің білім беру саясатына инклюзивті білім беру бағдарламасын толық енгізді. Біздің елімізде инклюзивті білім беру жүйесінің дамуы туралы ресми ресми дерек « Қазақстан Республикасының Білім беруді дамытудың 2010-2020 жылдарда арналған мемлекеттік бағдарламасында көрсетілді » [10].

Мектеп оқушыларына жалпы 45 оқушыға 2,3 және 4 сынып оқушыларына тәжірибе жасалды, оның ішінде 4 оқушы психикалық тежелуі бар оқушы. Жастары бойынша 7-10 жас аралықтары. Ойлау қабілеттері бойынша барлық балалардың физиологиялық нормаға сай.

№1 тапсырма бойынша 2 сынып оқушылары тәжірибеге қатысты. Тапсырмада 6 сурет бейнеленген, алма,көлік, үй, мектеп, ұшақ, телефон. 3 минут уақытта жаттап ойларында қалған бойынша жазу керек болды.



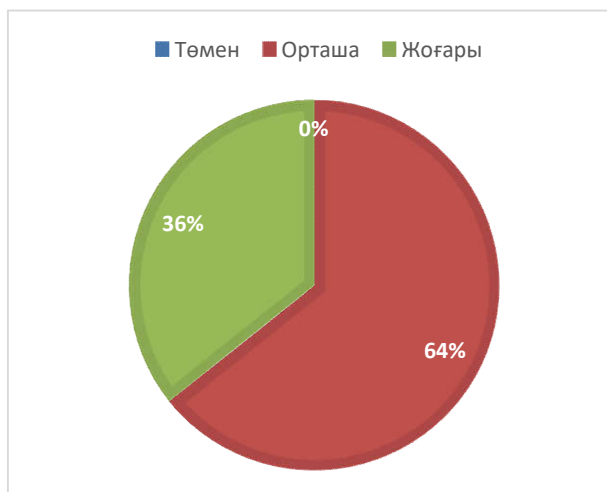
Барлығы сыныпта 13 оқушы қатысты, оның ішінде 1 бала психикалық тежелуі бар оқушы. 13 оқушы ішінде:

1 Психикалық дамуы тежелуі- 3 сурет ойында қалды;  
6 бала-6 сурет ойында қалса;  
6 бала- 5 сурет ойында қалды.

Психикалық дамуы тежелуі оқушы басқа балаларға қарағанда толық орындай алмады.

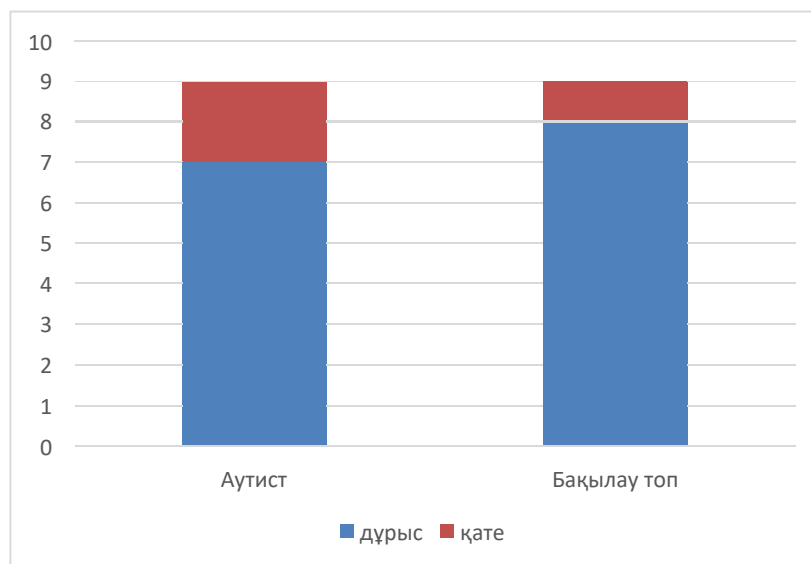
№ 2 тапсырма 3 сынып оқушыларына жүргізілді. Тапсырманың әр қайсысына 3 минуттан уақыт берілді. Логикалық ойлау салыстыру, есте сақтау жағына мән берілді. Жалпы 14 бала ішінен: Төмен көрсеткіш болмады, яғни 0%; Орташа деңгейде: 9, 64%

оқушы орындады, жоғары деңгейде 5, 46% оқушы орындай алды. психикалық дамуы тежелуі оқушы орташа деңгейде жасау бергендер қатарында болы. 4 сынып бойынша берілген тапсырманы сыныпта нашар орындаған оқушы болмады. Зпр оқушының өзі жақсы орындап шықты.



Келесі кезекте аутизм синдромы бар балалармен бақылау топ сынып оқушыларына тәжірибе жасалды. Жас ерекшеліктері бойынша 6-7 жас аралықтары. 2 сынып бойынша 9 оқушыдан, жалпы 18 болды. Барлығы 3 тапсырмадан болды.

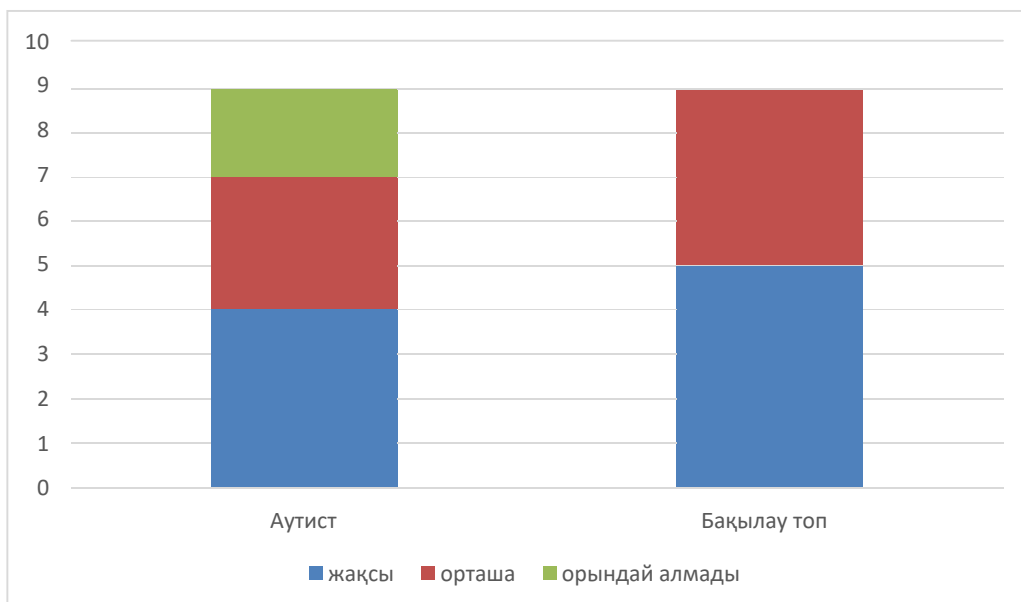
№1 тапсырма: «Сыйлықтарды шыршаға дейін жеткізу» яғни сызық арқылы белгілі суретке жеткізу. Аутист балалар бойынша: 9 бала ішінен: 7- дұрыс, 2 бала дұрыс орындай алмады; бақылау топ бойынша: 9 ішінде: 8-дұрыс 1- дұрыс орындай алмады [11]



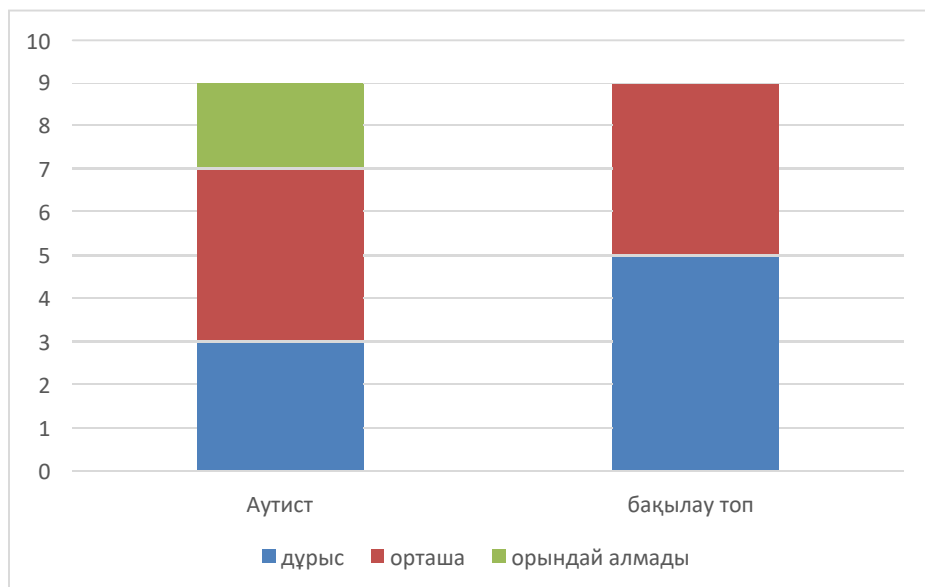
№2 тапсырма: «Пойыздың суретін сал» жанында тұрған бос үйашыққа көрсетілген суретті салу. Осы тапсырмада: Аутист балалар: 4 -жақсы, 3 -орташа, 2 - орындай алмады.

Бақылау топ : 5- жақсы, 4 - орташа деңгейде орындады [11]





№3 тапсырма: «Жетпей тұрған геометриялық фигураларды аяқта» төртбұрыш, үшбұрыш, дөңгелек фигуралары белгіленген. Бос тұрған торкөздерге керекті фигура кою керек. Осы тапсырма бойынша 9 аутист балалар ішінде: 3- дұрыс, 4 ортасша, 2 орындай алмады. Қалған 9 оқушы ішінде: 5дұрыс, 4 орташа. Орындай алмаған оқушы болмады [12].



Қорытындылай келсем жалпы жасалған тәжірибелерге тандалып алынған психикалық тежелуі бар оқушылар мен аутист синдромы бар балалар және бақылау топтағы оқушылармен антропометриялық көрсеткіштері бір, бірақ психологиялық жағынан іс-қиылдары мен ойлау қабілеттері жағынан айырмашылықтары байқалады. Ерекше қажеттіліктері бар оқушылармен жалпы орта білім беретін мектептерде жұмыс жасаған кезде психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, ерекше тәсілдер қолдану керек.

### Әдебиеттер тізімі

1. Деннер В. А., Федюнина П. С., Давлетшина О. В., Набатчикова М. В. Научный обзор вопроса детской инвалидности как медико-социальной проблемы // Молодой ученый, 2016. № 20. С. 71-75.
2. Ломов Б.Ф. Общение как проблема общей психологии // Методологические и теоретические проблемы психологии.
3. <https://snob.ru/selected/entry/73968/>
4. Грозная Н. С. Инклюзивное образование за рубежом. От мечты к реальности 2011.№ 1.3. Леонтьев А.А. Психология общения: учебное пособие. – 3- е изд.- Москва
5. Винник, Марина Олеговна. Задержка психического развития у детей : методологические принципы и технологии диагностической и коррекционной работы / М. О. Винник. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 154 с. : ил. - (Школа развития). - Библиогр.: с. 152-153. - ISBN 978-5-222-11623-4.
6. Беррес Фредерускиннер «Поведение организмов» 2016.
7. Аутизм. Методические рекомендации по коррекционной работе./ Под. Ред. С.А.Морозова (материалы к спецкурсу). М.: Изд-во "СигналЪ", 2003
8. Янушко Е. Игры с аутичным ребенком
9. <https://moluch.ru/archive/150/42695/>
10. Дунаева, Зинаида Михайловна. Формирование пространственных представлений у детей с задержкой психического развития : методическое пособие / З. М. Дунаева ; Ин-т коррекционной педагогики РАО. - Москва : Советский спорт, 2006.
11. Тихомирова, А. Ф. Развитие логического мышления детей: популярное пособие для родителей и педагогов. - Ярославль: Академия развития/
12. [http://www.razumniki.ru/testy\\_dly\\_detey\\_figura.html](http://www.razumniki.ru/testy_dly_detey_figura.html)

*А.К. Айткалиев, А.С. Разина, Г.С. Искакова*

### ЕҢБЕК ПӘНІН ОҚЫТУДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

*«№49 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ, Көркем еңбек пәнінің мұғалімдері,  
Семей қаласы*

*[Sembraeva\\_tolkyn@mail.ru](mailto:Sembraeva_tolkyn@mail.ru)*

Оқушылардың алған білімдерін практикалық жағдайларда тиімді және әлеуметтік бейімделу үдерісінде сәтті пайдалануға мүмкіндік беретін негізгі құзыреттіліктер жүйесін меңгеруі олардың функционалдық сауаттылығы дамуының нәтижесін береді.

Функционалды сауатты адам қоғамның құндылықтарына сәйкес, қоғамдық ақуалдың қалыптасқан мүдделеріне қарай әрекет етеді. Бүгінгі күнге қажетті мамандықты таңдап дұрыс шешім қабылдап, заманауи ақпараттық технологиялардың тілін біліп кез келген әлеуметтік ортаға бейімделеді. Осы тұрғыда функционалды сауатты адамның негізгі белгілерін тұжырымдауға болады: қоғамдық ортада өмір сүре білетін, тіл табыса білетін, белгілі бір сапалық қасиеттері бар, жалпы негізгі және пәндік құзыреттіліктерді меңгерген адам болып саналады [1].

«Өнер» және «Технология» білім салаларындағы оқушылардың функционалдық сауаттылығы олардың кеңістіктік өнерлерді көркемдік елестету, көркемдік-шығармашылық, көркемдік бейнені құрастыру; көркем сезімін, шығармашылық қиялын, кеңістік ой-өрісін, эстетикалық талғамы мен құрастырушылық; технологиялық білім, еңбек білігі мен дағдысын, іс-әрекетті жоспарлау және ұйымдастыру; түрлі материалдарды (табиғи материалдар және т.б.) көркем өңдеу; түрлі материалдармен жұмыс істеу; ақпаратты іздеу, қайта өзгерту, сақтау, жүйелеу және қолдану үшін практикалық іс-әрекетте және күнделікті өмірде алған білім мен білігін пайдалану;

жобалау, моделдеу, құрастыру; жеке гигиена ережесін сақтау, материалдар және құралдармен қауіпсіздік жұмыс тәсілін қолдану; өндірістің инновациялық технологиялары мен қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық құралдарды пайдалана білу; танымдық және практикалық іс-әрекеттер дағдыларының қалыптасу; жалпыадамзаттық және ұлттық мәдени игіліктерді игеру арқылы оқушылардың эстетикалық дүниетанымы қалыптасу; оқушылардың негізгі өнер түрлерін (музыка, бейнелеу өнері, театр, хореография және т.б.) және өзіндік көркемдік іс-әрекетін түсіну және меңгеру қабілеттерімен анықталады. Сонымен, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудағы жаңартылған білім мазмұнының инновациялық сипаттамасын мынадай мазмұндық-әдістемелік бағыттармен көрсетуге болады [2]:

- білім беру мазмұнының когнитивтік, аксиологиялық және әрекеттік компоненттерін кіріктіру;
- білім берудің негізгі мақсаттары білім берудің құндылық бағдарларының жүйесі арқылы анықтау;
- білім берудің баламалылығы және оның саралануын қамтамасыз ету;
- білім беру мазмұнының тәрбиелік әлеуетін оның аксиологиялық компоненттерін кеңейту арқылы күшейту;
- білім беруде практикаға бағдарланған жаңа білім мазмұнын енгізу, денсаулықсақтаушы технологиялар, ашық ақпаратты-білім беру ортасын қалыптастыру және т.б. жүзеге асыру;
- білім мазмұндарында позитивті мәтін, глоссарий, сөздік, мағыналық сөздік, шығармашылық және қолданбалы маңыздылығы жоғары тапсырмалар, зерттеу жұмыстарының тақырыптары, кейбір технологиялар мен әдістерді қолдану бойынша нұсқаулықтар, критериалды бағалаудың әдістемесі мен дескрипторлары туралы материалдар, кейбір сабақтарға қатысты технологиялар мен сценарийлерінің үлгісі, жекелеген тақырыптарға қатысты ақпарат көздеріне сілтеме, аудио және бейне қосымшаларды беру. Жалпы алғанда, оқыту түрлері: сабақта білім алу, эксперименттер немесе практикалық жұмыстар жасау, есептер шығару, жаттығулар орындау т.б. бәрінің басын біріктіріп, жүйелі ойлап дұрыс шешім қабылдауға әкелетін де функционалдық сауаттылықтар, өйткені нағыз білім саналы түрде жауаптылықпен қабылдап, түсініп, оны орнымен қолданудан туады.

4-сынып оқулығында «Сым темірмен жұмыс», «Фольгамен әшекей бұйымдар жасау», «Қошқар мүйіз оюының орындалу реті» тақырыптары қарастырылмауына орай, мұғалім пәнді оқытуды жоспарлауда өзге тақырыптармен оқу бағдарламасына сәйкес алмастыра алады.

Функционалдық сауаттылығының қалыптасуын қамтамасыз етеді. Негізгі орта білім беру деңгейі оқушылардың ғылым жүйесінің базалық негіздерін меңгеруге, олардың бойында тұлғааралық және этносаралық қатынастың жоғары мәдениетін қалыптастыруға, жеке тұлға ретінде өзін-өзі билеуіне және кәсіптік бағдарлануына бағыттанып, жоғары руханиадамгершілік қасиеті мен функционалдық сауаттылығының қалыптасуын, бейіналды дайындықтың іске асырылуын қамтамасыз етеді.

Оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру бойынша білім мазмұнының кіріктірілуі мен сабақтастығының жүзеге асуы нәтижесінде:

- оқушылар әрбір тақырыптардағы, бүкіл тараудағы білімнің күре тамыры сияқты игерілетін функционалдық сауаттылықтың элементтері арқылы білім мазмұнындағы өзара байланыстарды түсінуіне мүмкіндік туады;
- оқушылар теориялық материалдың зертханалық, практикалық сабақтарда орындалған жұмыстарын, шешкен есептерін нәтижелерімен байланыстырып, функционалдық сабақтастықпен тез әрі терең түсіне алады;
- біртіндеп жоғарылайтын сыныптар арасындағы оқушылардың игерген функционалдық сауаттылықтарының көмегімен бірнеше ғылыми салаларды қамтитын

пәндер (тіл және әдебиет, математика және информатика, адам және қоғам, жаратылыстану салаларының) мен пәндер арасындағы үндестікті анықтауға қол жеткізеді;

– өз еліміздің дамып, өсіп, өркендеп, жаңарып, жасарып келе жатқан ұлы бетбұрыс кезеңінде мәдениет, әдебиет, экономиканың, өндіріс пен өнеркәсіп салаларының мәселелерін шешуге мүмкіндік тудырады.

Адам және қоршаған әлем арасындағы өзара байланыс, қоғам дамуындағы адам еңбегінің рөлі, еңбекке құрметпен қарау, алғашқы технологиялық біліктіліктері мен дағдылары қалыптасады.

Еңбек арқылы білім алушыларда адамгершілік қасиеттері, ақыл ой қабілеттері, физикалық икемділіктері, эстетикалық талғамдары қалыптасады. Бастапқы технологиялық білім арқылы қарапайым еңбек әрекетін ұйымдастыру, жоспарлау білігі мен құралдарды оңтайлы қолдана білу тәсілдерін меңгереді.

Сенсорика мен қол саусақтарының кіші моторикасы, заттардың кеңістікте орналасуы, абстракциялық ойлауы, қиялы дамиды. Жалпы еңбек етудің арнайы білігі, еңбек және экологиялық мәдени негізі қалыптасады. Ақпаратты іздеу, қайта өзгерту, сақтау және қолдану үшін практикалық іс әрекеттерде және күнделікті өмірде алған білімдері мен біліктерін қолдана білуге үйренеді. Жеке гигиена ережелерін сақтау, материалдар және құралдармен қауіпсіздік жұмыс тәсілдерін қолдану дағдыларын қалыптастырады. Өздігінен әртүрлі материалдардан түрлі бұйымдар құрастыруға үйренеді. Ұжымдық, жеке жұмыс жасау ынтымақтастықтары қалыптасады. Техникалық және көркем еңбек әрекеттері туралы түсініктері қалыптасады. Заттарды мүсіндеу, аппликация, мозайка құрау, кестелеу, модельдеу мен құрастыру жұмыстарын игеріп, жұмыс жасаудың қарапайым тәсілдері мен әдістерін меңгереді. Халықтық кәсіпшілік өнеріне бейімделеді [3].

Осындай мақсаттарға жету үшін мынандай міндеттерге тоқталайық.

1. Оқушының алған теориялық білімдерін практикамен ұштастыра білу;
2. Оқушылардың алған сапалы білімдерін өмірде қолдана білуге үйрету;
3. Кез келген проблемалық ситуациялардың шешімін таба білуге үйрету;
4. Оқушыларды ізденіске баулып, өз бетінше жұмыс істеуге үйрету.

XXI ғасыр – бәсекелестік ғасыры. Демек, әлемдік бәсекелестіктің жылдам дамуына ілесе алатындай білімді де тапқыр, дара тұлғаның тағдыры ұстаздар қауымына аманат етіп тапсырылып отырғаны анық. Бүгінгі мектептің басты міндеті-өзіндік ой-көзқарасын ашық айта алатын, өмірге бейім тұлға қалыптастыру болса, оған мұғалім мен оқушының бір-біріне деген сүйіспеншілігі, оны тұлға ретінде бағалауы баланың адамдық қасиеттерінің дамуына басты кепіл болуды көздейді. Ойын еркін айтатын, сын тұрғысынан ойлауға бейім, интеллект қабілеті дамыған, өмірде өз орнын таба алатын жеке тұлғаны қалыптастыру мектеп мұғалімдері үшін жауапты іс.

Функционалдық сауаттылық, кеңінен алғанда, білім берудің көп жоспарлы адамзат қызметімен байланысын біріктіретін тұлғаның әлеуметтік бағдарлану тәсілі ретінде түсіндіріледі. Ресми дерек бойынша, мектеп жасындағы балалардың 40 пайызы әдеби мәтінді түсінуге қиналатындығы дәлелденген. Бұлар мектептен білім алса да, қызмет жасауға келгенде қарапайым жазу үлгісін білмейтіндігін көрсеткен. Тіпті олар әр түрлі жағдайда кездескен бланкіні толтыра алмай, ондағы ақпараттың мәнісін түсіне алмапты. Бір қызығы, олар теледидарда не айтылып жатқанын, жалпы айтқанда, күнделікті өмірдің есебін білмейтін болып шыққан. Жалпы, барлық зерттеушілердің болжамы бойынша адамдардың сауатсыздық деңгейінің төмендеуі, оларға дұрыс білім беріп, тиянақты оқытпаудан, оқырман болуға үйретпеуден болған көрінеді. Сақтанбау, ұқыпсыздық, байқаусыздық, апаттар: мұның бәрі ережені дұрыс оқымағандықтан, түсінбегендіктен, санаға сіңірмегендіктен орын алып отыр.

Сондай-ақ оқушының жеке тұлға және әлеуметтік нысан ретіндегі келешегі басты назарға алынады. Оқушы мен мұғалім арасындағы қарым-қатынас түбегейлі өзгерісті керек етеді, яғни дәстүрлі оқулардағы оқытушы мен шәкірт арасындағы көп жағдайлар

оқушы көңілін қанаттандыра бермейтін қалыптасқан заңдылықтар ұстаз бен шәкірт арасындағы серіктестік қарым-қатынасқа ауысады. Оқушыға қалай оқу керектігін үйрету, соның нәтижесінде еркін, өзіндік дәлел-уәждерін нанымды жеткізе білетін, ынталы, сенімді, сыни ойлай алатын, пікір көзқарастары жүйелі дамыған, сандық технологияларда құзырлылық танытатын оқушы қалыптастыру.

Ендеше, еліміздің болашағы – жас ұрпақты оқытуда білімнің түпкі нәтижесі деп саналатын құзіреттіліктердің біртұтас бірлігі ретіндегі функционалдық сауаттылықтың мәнін, рөлін айқындау, оны мектеп тәжірибесіне ендіру уақыт талабына сай келеді.

Ал кең мағынасында ол тек білік пен білімділік әлеміне барудың жолы ғана емес, ол – ұлттың, елдің немесе жеке адамдар тобының мәдени және әлеуметтік дамуының өлшемі. Бүгінгі таңда жер жүзінде білім саласындағы саясаткерлер мен мұғалімдер үшін ең маңызды болып отырғаны- «XXI ғасырда нені оқыту керек және XXI ғасырға оқушыларды қалай дайындайды?» деген мәселе. Заманауи тәсілдің ең негізгі ерекшелігі - оқушылардың алған білімдерін жай ғана иеленіп қоймай, оларды орынды жерде қолдана білуіне басты назар аудару болып табылады, ал XXI ғасырда талап етілетін дағдылардың мәні осында. Сондықтан да қазір жаңа технологияларды меңгеру үшін ең басты қажетті құрал – білім.

Функционалдық сауаттылық дегеніміз – адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы, яғни бүгінгі жаһандану дәуіріндегі заман ағымына, жасына қарамай ілесіп отыруы, адамның мамандығын әрдайым жетілдіріп отыруы. Ондағы басты мақсат жалпы білім беретін мектептерде Қазақстан Республикасының зияткерлік, дене және рухани тұрғысынан дамыған азаматын қалыптастыру, оның әлемде әлеуметтік бейімделуі болып табылады, яғни оқушылардың мектепте алған білімдерін өмірде тиімді қолдануына үйрету.

Қазір еліміздің түкпір-түкпірінде оқыту мен оқудағы жаңа әдіс-тәсілдермен қаруланған біршама ұстаздар қауымы өз мамандығына деген сүйіспеншілігі арта түсіп, жаңа нәтижелерге жетуде, шәкірттерінің жаңа белестерді меңгеруіне жол ашуда. Соның бірі функционалдық сауаттылықты дамытудағы білім мазмұнының жаңғыруы – сындарлы оқыту теориясына негізделгендігі.

Сындарлы оқытудың мақсаты – оқушының пәнді терең түсіну қабілетін дамыту, алған білімін сыныптан тыс жерде, кез-келген жағдайда тиімді пайдалана білуін қамтамасыз ету. Сондай-ақ, оқушының жеке тұлға және әлеуметтік нысан ретіндегі келешегі басты назарға алынады. Оқушы мен мұғалім арасындағы қарым-қатынас түбегейлі өзгерісті керек етеді, яғни дәстүрлі оқулардағы оқытушы мен шәкірт арасындағы көп жағдайлар оқушы көңілін қанаттандыра бермейтін қалыптасқан заңдылықтар ұстаз бен шәкірт арасындағы серіктестік қарым-қатынасқа ауысады. Сонымен қатар оқушыға қалай оқу керектігін үйрету, соның нәтижесінде еркін, өзіндік дәлел-уәждерін нанымды жеткізе білетін, ынталы, сенімді, сыни ойлай алатын, пікір-көзқарастары жүйелі дамыған, сандық технологияларда құзырлылық танытатын оқушы қалыптастыру.

Қортындылай келе, оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға бағытталған білім мазмұнын игерген оқушылардың білімдері мен біліктері өмірлік жағдаяттарда қолдана білуді, әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей білуді және алынған ақпараттарды сыни тұрғыдан бағалай білуді, өзінің болжамдарын ұсыну және зерттеулер жүргізу, өзінің ойын негіздей білуді; іскерлігі мен дағдыларын адами іс-әрекеттердің әртүрлі салаларында, сондай-ақ тұлғааралық қарым-қатынас пен әлеуметтік қатынастарда өмірлік міндеттерді шешу үшін пайдалануды қамтамасыз етеді.

### Қолданылған әдебиеттер тізімі

Нұрахметов Н.Н. Нәтижелі білім беру үшін функционалдық сауаттылықтар жүйесін қалыптастыру мәселесі //Қазақстан Республикасы химия және биология мұғалімдерінің съезінің материалдары. – Өскемен: 2012 (28-29 маусым). – Б.21-23.

Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / Под ред. А.В. Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – 327 с.

Бұзаубақова К.Ж. Құзыреттілік тұрғыдан білім берудегі білім сапасының мәні // «Шаяхметов оқулары» атты Республикалық ғылымипрактикалық конференция материалдары. – Павлодар, 2009. – Б.237-243.

*А.К. Құралова*

### ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫНА СӘЙКЕС БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫН ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТА ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖОЛДАРЫ «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» ҚеАҚ [aidana-30-07@mail.ru](mailto:aidana-30-07@mail.ru)

«Биология» сабағы - орта мектептің кез-келген оқу пәнсабақтар сияқты, ғылымның негіздерін көрсететін ұғымдар жүйесі болып табылады және тұжырымдамаға сәйкес ойлау нысаны және таным нәтижесі ретінде әрекет етеді [3].

Сабақ - биологияны оқытудың негізгі түрі. Сабақ, оның құрылысы және өткізу әдістері - Биологияны оқыту әдістемесінің басты мәселесі. Биология сабағының дұрыс ұйымдастырылуы және сапалы өткізілуі мұғалімнің шығармашылығына байланысты. Әр сабақ - бұл оқушылардың білім мен дағдыларды толық игеруіне, олардың ақыл-ойы мен дүниетанымын дамытуға, сезімдер мен жеке қасиеттерді тәрбиелеуге, өзін тұлға ретінде сезінуге, қоршаған шындыққа деген оң қарым-қатынасты қалыптастыратын тұтас және күрделі жүйе.

Қазіргі заманғы оқушы пәндік сабақтарда әртүрлі ғылыми бағыттар бойынша кең білім алады, әртүрлі дағдылар мен қабілеттерге ие болады. Дегенмен, оқытудың нәтижесі әрдайым қоршаған әлемнің тұтас бейнесін қалыптастыру болып табылмайды. Осы мақсатқа жету үшін білімді біріктіру, сабақтарды пәнаралық негізде ұйымдастыру қажет.

Жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес биология сабақтарындағы пәнаралық байланыс арқылы қажетті нәтижеге қол жеткізудің жалпы бағыты болып табылады және бұл дидактикалық шарт. Биология сабақтарын пәнаралық байланыс негізінде оқыту - табиғатта әрекет ететін объективті өзара байланыстардың дәйекті көрінісін қамтамасыз ету арқылы оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға ықпал ету, оқу процесінде түсіндіру элементін күшейту және түрлі пәндер шеңберінде моральдық-адамгершілік және азаматтық аспектіге, кең көзқарастағы әлем азаматын, толерантты және ізгілікті адамды тәрбиелеу.

Жалпы алғанда, пәнаралық байланыс - түрлі оқу пәндерінің арасында оның ішінде қазақ тілін оқытуда пәндер арасында өзара байланысты айқындау шарты және білім беру мен оқыту талаптарының бірі. Әлемнің бірлігін бейнелейтін ғылыми білімдер мен сенімдер жүйесін қалыптастыру міндеттерінің шартынан пәнаралық байланыс қажеттілігінен туындайды.

Пәнаралық байланысқа ғылыми еңбектерде алпыстан астам анықтамалар берілген. Мысалы, «Педагогикалық сөздіктегі» анықтамаға сүйенсек, онда былай берілген: «Пәнаралық байланыс оқу бағдарламаларының өзара үйлесімділігі» [5]. Қазіргі заманда жалпы білім беретін мектептерде білім мазмұны мынадай ұстанымдарды басшылыққа алады:

- пәнаралық байланысты оқыту үрдісі кезінде пәнаралық байланысты жүзеге асыру барысында қазіргі заманға сай келетін ғылымаралық байланысты ұғындыру ұстанымы;
- қазақ халқының немесе өз ұлтының бұрыннан бері қалыптасып келе жатқан мәдени мұрасын меңгерту ұстанымы;

- ҚР-ның мемлекеттік тілін, ұлтаралық, халықаралық қатынас құралдары тілдерін оқып үйрену ұстанымы; білім мазмұнын біртұтас жүйе ретінде қарастырып, жеке тұлғаның жан – жақты дамуын қамтамасыз ету ұстанымы;

- білім мазмұнының дүниежүзілік жалпы және рухани мәдени тұрғыда болу ұстанымы.

Пәнаралық байланыстың міндеті оқыту процесі арқылы жүзеге асырылатындықтан осы бағыттағы зерттеулер көптеген ғалымдардың еңбегіне талдау жасап, жүйелеу негізінде төмендегідей пәнаралық байланыстың классификациясы құруға негіз болды.

Кесте 1. Пәнаралық байланысты орнату жолдары

№	Пәнаралық байланыстың формалары	Пәнаралық байланыстың типтері	Пәнаралық байланыстың түрлері
1	Тақырып құрамы жағынан	Мазмұндық	Дәлелді деректер, заңды фактілер, ғылыми теория.
		Операциялық	Біліктілік, жүйелілік, ептілік, ойлау қабілеті.
		Әдістемелік	Педагогикалық әдіс-тәсілдерді қолдану.
		Ұйымдастырушылық	Оқу тәрбие процесін ұйымдастырудың тиімді формасы мен тәсілі
2	Байланыс бағыты бойынша	1. Біржақты 2. Екіжақты 3. Көпжақты	Тура байланыс, апперцивтік – кері байланыс, вертикальды және горизонтальды.
3	Элементтердің байланысу тәсілдері	Хронологиялық	1. Сабақтастық жалғастық
			2. Синхрондық
			3. Келешектегі
4	Байланысу вариантының түрлілігі	Хронометриялық	1. Локальды
			2. Орташа мерзімді
			3. Ұзақ мерзімді

Жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес биология сабақтарын пәнаралық байланыста ұйымдастыру жолдарындағы мұғалімнің міндеті - оқушыларды биологиялық білім мазмұнына және оқу процесіне мақсатты түрде қосу. Бұл байланыстардың көрінісі бір жағынан ғылыми, екінші жағынан қол жетімді болуы керек. Пәнаралық байланыстарды орнату мұғалімді курс бағдарламасында көзделген басты биология пәнін мазмұнды зерделеуден алыстатпауы тиіс.

Мектептегі биология курсы мұғалім алғашқы сабақтардан бастап табиғат құбылыстарын түсіндіре отырып, математикалық, физикалық, химиялық, географиялық және т.б. ұғымдар мен заңдарға жүгінуі керек.

Биологияны оқыту басқа ғылымдармен пәнаралық байланыста болғанда ғана толық жүзеге аса алады. Мектепте «Биология» пәнін оқып білу мына төмендегі оқу пәндерімен пәнаралық байланыстар жүзеге асырылады:

1. Қазақ тілі және әдебиеті. Биология сабақтарының қазақ тілі және әдебиет сабақтарымен пәнаралық байланыста ұйымдастыру оқушылардың сөздік қорларының биологиялық терминдермен одан әрі байытылуы, органикалық дүниенің құрылысы мен эволюциясының ерекшеліктері бойынша оқу материалын қабылдау арқылы ауызша сөздің дамуына, қысқаша шығармалар-сипаттамалар жасауға, ой-бөлісу түрінде материалды баяндауға, баяндаманы дұрыс көркемдеу, эссе, хабарлама, биологиялық диктанттар жазу, шығармашылық тапсырмалар орындау арқылы жазбаша сөздің дамуына зор ықпал етеді.

2. Математика. Биология белгілі бір зерттеулерді жүргізу кезінде математикалық ақпараттарды кеңінен қолданады. Мысалы, жыл сайын қала мектептерінің оқушылары биологиялық және экологиялық мәселелер бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын

жазады, сонда кез-келген зерттеу нәтижелер статистикалық өңдеуді қажет етеді. Мысалы: саралау, графиктер мен диаграммалар құру, арифметикалық орташа, квадраттық ауытқуды, пайыздық үлесті, корреляция коэффициенттерін есептеу. Генетикалық заңдарды зерттеуде, генетика, биохимия және популяциялық генетика мәселелерін шешуде математикалық есептеу жолдары теориялық материалды дамытуда, нақты есептерді шешуде қажет болып табылады.

3. Тарих: тарихтың бірінші кезеңінің мәдениетін оқып білу. Ашылған ұлы географиялық жаңалықтарды білу. «Физикалық географиямен»: географиялық аймақтылықты ескере отырып жер бетінде органикалық дүниенің таралу ерекшеліктерін оқып білу барысында географиялық білімге сүйену; орта факторларының адам организмінің жағдайы мен қасиеттеріне және жалпы органикалық табиғатқа әсерін білу; континенттер тарихының білімін пайдалану.

4. Экономиялық география: бүкіл әлем халықтарын оқып, зерттеп білу; әлем халықтарының географиялық аймақтарға таралуын білу. «Бейнелеу өнерімен»: зертханалық, практикалық және шығармашылық жұмыстарды кестелермен, суреттермен және сызбанұсқалармен безендіру. «Химиямен»: бейорганикалық химия. Д.И.Менделеевтің периодтық жүйесінің элементтері, олардың негізгі қасиеттері. Органикалық химия. Тірі жүйенің құрамына кіретін негізгі химиялық қосылыстар; - жасушаның химиялық құрылымын оқып білу; органикалық ортада жүретін биохимиялық процестерді (-зат және энергия алмасу - бұл органикалық заттардың биосинтезі және ыдырауы) оқып білу.

5. Химия. Биология мен химияның түйіскен жерінде биохимия ғылымы пайда болды, оның элементтерін оқушылар биологияда сабағында да, химияда сабақтарында да зерттейді. Биохимияның негізгі мәселесі молекулалардың өзара әрекеттесуі тіршілікті қалай тудырады, химиялық эволюциядан биологиялық эволюцияға қалай өту керек деген сұраққа жауап іздеуді қарастыруы керек. Биология сабақтарындағы бейорганикалық және органикалық заттар туралы түсінік, сонымен қатар судың физикалық және химиялық қасиеттеріне байланысты биологиялық рөлі талданады. Химия және биология сабақтарында ақуыздарға, липидтерге, көмірсуларға, нуклеин қышқылдары бойынша тақырыптар тереңірек оқытылады.

Оқу бағдарламаларын егжей-тегжейлі зерттеу осы тақырыптарды зерделеу кезінде химия және биология оқулықтарында материалдың едәуір бөлігінің пәнаралық байланысты оқытудың қажеттілігін тудырады. Яғни, «Табиғаттағы және ағзадағы су», «Ақуыздардың құрылысы мен қызметі», «Липидтер мен көмірсулардың қасиеттері және олардың биологиялық рөлі», «Ақуыз биосинтезі», «Нуклеин қышқылдарының құрылымы, қасиеттері мен функциялары», «Химия тұрғысынан ұтымды тамақтану», «Ферменттер және олардың ағзадағы рөлі», «Өсімдіктерді қорғаудың химиялық және биологиялық әдістері», «Биохимиялық қан анализі дегеніміз не?» осылайша пәнаралық байланысқа негізделген тақырыптарды оқыту оқу материалын неғұрлым толық және терең игеруге ғана емес, сонымен қатар оқушылардың оң оқу мотивациясын да қалыптастырады [1].

6. Физика. Қазіргі биология сабақтарында биологиялық құбылыстарды түсіндіруде мұғалімнен физикалық ұғымдар мен заңдар туралы білімді қолдануды талап етеді. Нәтижесінде биология мұғалімі физикалық процестер мен құбылыстарды өзі түсіндіруі керек. Бұл елеулі қиындықтар туғызады және пәнаралық байланысқа негізделген сабақтар мұғалім үшін үлкен шығармашылық еңбекті талап етеді.

Біз физика мен биология сабақтарын пәнаралық байланыста оқытуға ең қолайлы тақырыптардың тізімі:

- дене механикасы: қаңқа және сүйек құрылымы, динамикалық және статикалық жүктемелер және олардың сүйек-бұлшық ет аппаратына әсері, қозғалыс кезінде ауырлық орталығының орын ауыстыруы және тепе-теңдікті сақтау, вестибулярлық аппараттың жұмысы және теңіз ауруының пайда болу себебі, адам ағзасындағы иінтіректер (аяқ-



қолдардың жұмысы, ортаңғы құлақ сүйектері жүйесіндегі дыбыстың күшеюі), үйкеліс күші және оны ағзада азайту тәсілдері;

- адам ағзасындағы диффузия: жасуша мембраналары, өкпе альвеолалары, қабырғалар мен капиллярлардың қабырғалары арқылы өтуі;

- жылу процестері: адам ағзасындағы терморегуляция және оның бұзылуы, энергия алмасуы және оның бұзылуы;

- қысым: қан қысымының пайда болуы және оның қан айналымындағы рөлі, тимпаникалық мембранаға қысым, бастапқы зәр түзудегі қан қысымының рөлі, тыныс алу рефлекстері үшін қысым айырмашылығының мәні, оның пайда болу механизмі;

- денедегі электрлік құбылыстар: мидағы қозу мен тежелудің пайда болуы және сәулеленуі, жүйке импульсінің берілуі, органдардың электрлік белсенділігі және оны диагностикада қолдану (ЭЭГ, ЭКГ);

- көздің оптикалық жүйесі: жарық сәулесінің қабығы мен линзаның сынуы, миопия мен гиперопияның пайда болу механизмі және оларды түзету, көз торында кескіннің пайда болуы. [1]

Мектепте биология мұғалімі энергия алмасу және электронды тасымалдаушылар тізбегі, фотосинтез және фотондардың хлорофилл молекулаларына әсері, жасанды мутагенез, палеонтологиялық жасты анықтау әдістері және т.б. сияқты тақырыптарды түсіндіруде физикалық білімді қажет етеді.

6. География. Биологиялық жүйелердің белгілі бір деңгейлерін зерттеу кезінде биологиялық құбылыстарды түсіндірудің физикалық және химиялық тәсілдері географиялық тәсілмен толықтырылады. «Биосфера» бөлімі 6, 9 және 11-сыныптардың биология курсына және 6,7 және 11-сыныптардың география курсына да оқытылады. Биология мұғалімі география сабақтарында алған біліміне сүйене отырып, эволюциялық ілімді зерттеуде өте пайдалы геоботаника, өсімдіктер географиясы және зоогеография мәселелерін толығырақ қарастыруға мүмкіндікке ие болады. Құрлықтар мен Қазақстанның әртүрлі аймақтарының өсімдіктері мен жануарлар әлеміне арналған кіріктірілген сабақтар балаларға үлкен қызығушылық тудырады. Осы тақырыптар бойынша тіпті 7-8 сынып оқушылары сапалы презентациялар мен стендтік есептерді өз бетінше дайындай алады. Сондай-ақ, «Топырақ», «Жер ресурстары және оларды пайдалану», «Биологиялық ресурстар және оларды пайдалану», «Географиялық және экологиялық құрылымдар», «Адам нәсілдері, олардың пайда болуы және бірлігі» тақырыптары бойынша пәнаралық байланысқа негізделген сабақтар өткізу өте тиімді [2].

Алайда, интеграцияланған сабақтар табиғатты зерттеудің географиялық және биологиялық тәсілдерін біріктірудің жалғыз жолы емес. Экология және ландшафт сияқты ғылыми бағыттар биология мен географияның түйіскен жерінде, сондықтан оқушылармен бірге оқу жобаларын құру үшін пән мұғалімдерінің бірлескен жұмысы мүмкін болады. Оқушылардың жасына және дайындық деңгейіне байланысты жобалық іс-әрекеттің нәтижелері тақырыптық кроссворд, презентация, реферат немесе есеп түрінде ұсынуға болады. Осылайша, пәнаралық жобалар технологиясы көптеген педагогикалық мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Оқушылар барлық мектеп пәндерінің ақпараттық тұтастығын қоршаған әлемнің бірыңғай заңдарының көрінісі ретінде түсінуге; адамдармен жұмыс істеуді үйренуге; ақпаратты алу мен ұсынудың әртүрлі тәсілдерін қолдануға; өз қызметінің нәтижелерін қашықтықтан да, көзбе-көз ұсыну үшін таныстыру іскерліктері мен дағдыларын дамытуға мүмкіндік алады [4].

7. Музыка: «Адам генетикасы» тақырыбын «Адамның шығу тегі» сабағын оқыту барысында музыкалық шығармаларды пайдалануға болады.

8. Информатика. Информатика пәні бойынша Ақпараттық технологиялар құралдарын және оқушылардың дайындық деңгейін қолдана отырып, пәнаралық байланысқа негізделген мазмұнды сабақтарды құру ұтымды. Яғни, бұнда интеграцияланған тапсырмалар жасау, кез-келген жастағы оқушылар үшін интеграцияланған модульді жасауға болады. Электрондық кестелер мен оқулықтар,

ғаламтор желісінің қызметтерін игере отырып, оқушылар қызықты әлемдік фактілерді біле алады, зерттеушілердің пікірімен танысады, соңғы ғылыми жетістіктер туралы біледі және т.б. пайдалы ақпаратты өңдеу және жүйелеуге үйренеді.

Биология пәнін оқытудың дидактикалық бірзділігі мектептегі оқу жылдары жоғарылаған сайын пәнді оқытудың мазмұндық материалы біртіндеп күрделене түседі. Мектептегі биология пәні басқа да оқу пәндері сияқты, ғылыми материалдарды: ұғымдар, заңдар, заңдылықтарды қатаң сұрыптап алады. Оқылатын материалдың ғылымилығы мен оның мазмұны қатаң тексерілген және ғылыми қабылданған фактілерді қосумен ерекшеленеді. Сонымен қатар, пәнді оқыту материалы оқушылардың қабылдауына тиімді болу керек және олардың ақыл-ой және психикалық дамуына, оқу дайындығына сай болу тиіс. Берілген оқу материалының мазмұнының тиімділігі, ұғындылығы оқушылардың қызығушылығын тудырып, оқуға, ойлауға талпыныстарын арттырып, логикалық ойлауға шақырып, ойын қорытып, нәтиже шығаруға, практикалық мәселелерді шешуге үйретуге бағытталуы қажет.

Қорыта келгенде, пәнаралық оқытудың мақсаты - әлемнің бірлігі туралы, зат қозғалысының биологиялық формасының физикалық, химиялық және әлеуметтік өзара әрекеттесуі туралы, биологиялық ғылымның идеологиямен, философиямен, моральмен, өнермен, қоғамдық практикамен байланысы туралы қазіргі заманғы білім негізінде оқушылардың ғылыми дүниетанымын қалыптастыру.

Биология курсы оқу барысында оқушылар әртүрлі ғылымдардан, табиғи құбылыстардан және табиғаттағы адамның іс-әрекетінен білімді синтездеу және жалпылау дағдыларын, сонымен қатар математика, физика, химия, география, тарих пәндері бойынша практикалық мәселелерді шешу үшін білімді жан-жақты қолдана алатын болады.

Биология сабақтарындағы пәнаралық байланыстың мәні мен маңыздылығына оның ең қажетті педагогикалық іс-әрекеттің бірі екендігін айта келе мынандай қорытынды жасауға болады: пәнаралық байланыс жалпы білім беретін мектепте оқушыларға жан-жақты тәрбие беруде кешенді түрде жүзеге асыра отырып, педагогикалық ой-әрекетін, еңбектің ғылыми негізінде тиімді ұйымдастырылуына көмектеседі. Оқу пәнінде қарастырылатын табиғат, қоғам, адамдардың, өзара әрекеті жөніндегі негіздер оларды білім беру мазмұнының біртұтас жүйесінде біріктіреді. Осы арада пәнаралық байланыстың дүниеге көзқарас қызметі өте маңызды, шешуші рөл атқаратыны сөзсіз.

#### **Пайдаланған әдебиеттер тізімі:**

1. Васильева, Т. С. Межпредметные связи школьного курса биологии / Т. С. Васильева. // Педагогическое мастерство : материалы III Междунар. науч. конф. - Москва .: Буки-Веди, 2013.
2. Елагина В.С. Межпредметные связи в обучении основам естественных наук // Естественно-научное образование в школе: теория и практика, 2004. -№4. –с.12-16.
3. Жаратылыстану-математикалық бағытта бейіндік оқытудың әдістемелік ерекшеліктері. Әдістемелік құрал. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2013. – 89 б.
4. Максимова В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения, - М.: Просвещение, 1989.
5. <https://infourok.ru/terminologiyali-szdik-pedagogika-pninen-2690623.html>

**Э.Б. Набиева, Ж.Т. Мукаев**

**ЖАЛПЫ ОРТА БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕ ГЕОГРАФИЯНЫ ҚАШЫҚТЫҚТА  
ОҚЫТУДАҒЫ ПАЙДАЛАНАТЫН ӘДІС – ТӘСІЛДЕР**

*«Семей қаласының Шәкірім атындағы университеті» КеАҚ  
[emika88@mail.ru](mailto:emika88@mail.ru)*

Қашықтан оқыту біздің елімізде жалпы орта білім беретін мектептердің негізіне айналды. Жаңартылған білім беру платформалары мен ақпараттық коммуникативтік технологиялар әр сабақта пайдаланылады. Өзекті мәселелерінің бірі негізгі пәндерді оқытуда заманауи әдіс – тәсілдерді сабақта тиімді пайдалану. Осыған байланысты біз жалпы орта білім беретін мектепте географияны қашықтықта оқытудағы пайдаланатын әдіс – тәсілдерін қарастырдық.

Жаңа тақырыпты түсіндіру барысында мектеп оқушыларына Zoom, OnlineMekter – BilimLand, маршрут парағы, слайд материалдары пайдаланылады. Үй тапсырмасын сұрау, сабақты бекіту, қорытындылау барысында OnlineMekter – BilimLand негізінде дайындалған тапсырмалар, Google Форм программасы, Kahoot программалары арқылы бір жауапты, бірнеше жауапты немесе ашық тесттар орындалады.

Мотивацияны қалыптастыру, шығармашылық ойлауды жетілдіру, мәселені шешу барысында анализ жасау және ақпаратты қолдану, идеяларды интеграциялау және интеллектуалды іс - әрекеттің нәтижелерін басқаруы, тез өзгеретін жағдайларға бейімделе алуы - қазіргі кездегі жоғары оқу орындарындағы оқытудың басты міндеттері болып табылады. Бұл міндеттерді шешу үшін оқыту үрдісін ұйымдастыруға шығармашылық жолдарды пайдаланып, оқытудың дәстүрлі және жаңа тәсілдерін байланыстыра қолдану қажет.

Жаңартылған білім беру мазмұнында жалпы орта білім беретін мектептерде интербелсенді әдістерді қолдануды елбасымыз өзі қолдап, қазіргі кезде кең қолданысқа түскен деңгейлік бағдарламаны игеру арқылы мүмкіндік туады. Ол дегеніміз 7 модульді игеру. Олар: оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдер, сыни тұрғыдан ойлауға үйрету, оқыту үшін және оқуды бағалау, білім беруде ақпараттық коммуникативтік технологияларды пайдалану, талантты және дарынды балаларды оқыту, оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес білім беру және оқыту, басқару және көшбасшылық. Осы 7 модульдің қай-қайсысын қолдансаңда оны іске асыру үшін интербелсенді әдістерді қолдану керек [1].

Қашықтық оқытуда келесі интербелсенді әдістер түрлері пайдаланылады: кластер, миға шабуыл, сұраққа жетіп ал, инсерт, пирамида құру, Т кестесі, синектика, бестармақ, бессауасқ, синквейн (5 жолды өлең), Блум таксономиясы (бағалау үшін), кубизм, өз таңбанды жаса, бумеранг, қосжазба күнделік, ментальді карта, SWOT талдау, ЖИГСО, SMART-мақсаттар, «Қара жәшік», «Шахмат» әдісі, рефлексиялық эссе, «Эссе» немесе «Еркін әңгіме» әдісі, галереяны шарлау, мозайка әдісі, кейін-дейін, төрт сөйлем тәсілі, «Сұрақ ілмегі» әдісі, «Буклет» әдісі, жарнамалау т.б.

Қашықтық оқытуда география пәні бойынша келесі әдіс – тәсілдерді 7 – 11 сыныптар аралығында пайдаланамын.

1.Мәтінмен жұмыс. Бірлескен оқу тәсілі. «Аялдама» әдісі арқылы жер бедерінің қасиеттерін ескере отырып жіктеулерге сипаттама беріндер. Оқушылар жұмыста слайд материалдарын пайдаланады. Мәтінмен жұмыс бірлескен оқу тәсілін әр сабақта пайдалануға болады.

8 сыныпта «Жер бедерінің қалыптасу мен таралу заңдылықтары. Жер бедерінің жіктелуі» тақырыбында жер бедері түрлерінің морфометрлік жіктелуі (көлемдері бойынша) генетикалық (қалыптасуы бойынша) жіктелу жасайды.

Дескриптор: 1.Жер бедері түрлерінің морфометрлік және генетикалық жіктелуін талдайды; 2. Схема жасайды; 3. Түсінігін келесі топқа сипаттайды [2].

2.Мини – жоба құрастыру жоғарғы сыныптарда көп пайдаланылады. Жаңартылған білім беру мазмұнындағы 10 – 11 сыныптарда «Геоэкономика», «Табиғатты пайдалану және қорғау», «Геоэкология», «Елтану», «Адамзаттың ғаламдық мәселелері» атты

бөлімдерінде мини жобаны презентация, бейне материалдары арқылы құру қашықтық оқытуда пайдалану пәнге деген қызығушылықтарын арттуға көмектеседі. Мысалы: «Қазіргі қоғамда неге интернеттің рөлі артты» атты мини - жоба. Бірлескен оқу тәсілі. «Постер» әдісі. Презентация, бейне көрсетілім ретінде көрсету. Критерийі: қоғамда интернеттің рөлі неге артқаның түсіну, жақсы және жамаң жақтарын сипаттау, баға беру, болашаққа болжам жасау. Дескриптор: А деңгейі: 1. адамның өмірінде интернеттің рөлін біле алады; 2. жақсы және жамаң жақтарын ажырата алады; В деңгейі: 1. қоғамда интернеттің рөлі неге артқаның түсіне алады; 2. жақсы және жамаң жақтарын сипаттай алады; С деңгейі: 1. интернеттің адамның өміріне әкелетін өзгерістеріне баға бере алады; 2. Интернет дамуына, болашақ рөліне болжам жасай алады [3].

3.«Кинометафора» әдісі - интербелсенді тактадан бейнеролик көрсету. Мына бейнероликте не жайлы айтылған? Сабағымыз не жайлы болады? (тақырып анықталады).

Оқушыларды оқу мақсаты, сабақ мақсатымен танысады және сабақтың тілдік мақсаттарына назар аударады. «Кинометафора» әдісі қашықтық оқыту сабақтарының негізіне айналды. Кинометафора әдісті түгел сыныптарда пайдаланамын.

8 сыныпта «Климаттың адам тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсері» тақырыбында бейне материалдан кейін келесі сұрақтар оқушыларға қойылады.

Мотивациялық сұрақтар: 1. Адамдардың іс-әрекеті климатқа қалай әсер етеді? 2. Адамдардың іс-әрекеті атмосфераға қалай әсер етеді? 3. Қалай ойлайсыздар, осы сұрақтар бүгінгі сабақ тақырыбымен қалай байланысты?

Критерий: білім алушы адамдардың іс-әрекетінің климат пен атмосфераға қалай әсер ететіндігін анықтайды, тақырыппен байланыстырады.

Дескриптор: 1. Адамдардың іс-әрекетінің климатқа қалай әсер ететіндігін айта алады; 2. Адамдардың іс-әрекетінің атмосфераға қалай әсер ететіндігін айта алады.

4. «Визуалды айғақтар» әдісі - суреттерде қандай құбылыстарды көргені туралы жариялайды. Коммуникативті тәсіл. Оқушыларға тақырып бойынша сурет беріледі, ал олар сурет пен тақырыптың байланысын баяндайды. 7 сыныпта «Литосфераның құрылысы» тақырыбында «Жердің ішкі құрылысы», «Жер қыртысының сызбасы» суреттері, «Литосфералық катаклизмдер» тақырыбында «Жер сілкінісі», «Жанартау атқылауы», «Цунами» т.б. суреттер тақырыптың мақсатын ашады.

5. PowerPoint және Paint бағдарламаларымен жұмыс. Оқушылар өздері құрастыратын презентацияларға өзгерту жұмыс жасайды. Саралау оқыту тәсілінде пайдалануға болады. А деңгейі PowerPoint және Paint қосымшалары көмегімен өздерің құрастыратын презентация мәтінін, суреттер түсін, нысандар көлемін өзгерту мақсатында жұмыс жаса (Электронды карта); В деңгейі Үш өлшемді компьютерлік модельмен табиғаттағы құбылыстар мен кейбір жүйелердің абстрактілі үлгісін шынайы пішінде көрсету (Таудың жүйесі); С деңгейі Анимациялық кескіндер қимыл қозғалыс көмегімен табиғаттағы түрлі құбылыстарды бір үлгі деңгейінде түрліше ақпарат көмегімен заманауи картографиялық анимациялық туындыларға айналдыру (Бұлттардың, ағыстардың, толқындардың қозғалысын бейнелеу. Дескриптор: 1. АКТ – ны қолдана алады; 2. Суретпен кескінмен, кестемен жұмыс жасай алады; 3. Нысандардың көлемі, пішінді өзгертеді, картографиялық кескіндер құрастырады, анимациялық туындылары мен түрлі ақпаратты пайдалана алады. Дағдысы: Әр деңгейдегі тапсырмалар орындалу барысында АКТ қолданылады

PowerPoint және Paint бағдарламалары жоғарғы сыныптарда Corel Painter, Corel Photo - Painter, Macromedia FreeHand, CorelDRAW т.б. бағдарламаларға ауысады.

6. Тұлғаға бағдарланған тәсіл - оқушыларға шартты белгілері бар үлестірме материалды маршрут парағы немесе презентация арқылы жіберіледі. Оқушылар үлестірмеде көрсетілген шартты белгіні анықтап, үш тілде жауабын жазады. Бағалау: өзін-өзі бағалау, дұрыс жауап (транскрипциясымен) жеке жіберіледі.

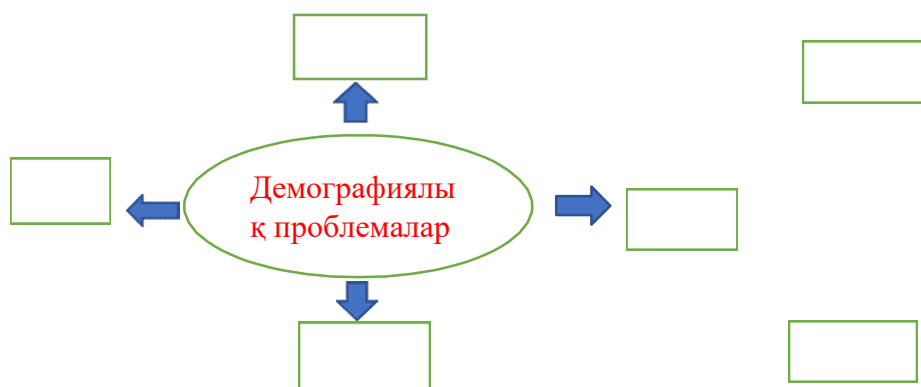
7. Түртіп алу әдісі - сәйкестендіру кестесін толтыру әдісін атаймыз. Белсенді оқу тәсілі. Ұйымдастыру формасы: жеке жұмыс. Мысалы: 8 сыныпта «Атмосфераның

ғаламдық циркуляциясы» тақырыбында ауа массаларының ерекшеліктерін стрелка алқылы сәйкестендіру тапсырмасы беріледі. Дескриптор: Экваторлық ауа массаларының ерекшелігін анықтайды; тропикалық ауа массаларының ерекшелігін анықтайды; қоңыржай ауа массаларының ерекшелігін анықтайды; арктикалық (антарктикалық) ерекшелігін анықтайды.

8.Кластер құру. «Өрмекшінің өрмегі». Тұлғаға бағытталған тәсіл. Оқушылар презентацияда берілген сызбаларды жазады. 10 сыныпта «Демографиялық проблемалар» тақырыбында проблема түрлерін атап жазады [4].

Дескриптор: 1. Демографиялық проблема түрлерін анықтайды  
2. Демографиялық проблема түрлерін кластерге жіктейді (1 сурет)

1 сурет. Демографиялық проблемалар кластері



9. Практикалық жұмыс – картамен оқушыларға түрлі тапсырмалар беріледі. Қазақстанның ірі физикалық аудандарын кескін картаға түсіреді. Қазақстанның ірі табиғи кешендерінің аудандарын картадан көрсетеді.

Дескриптор: Қазақстанның 9 ірі физикалық – географиялық аймаққа бөлінетінін дәлелдеп айта алады; Еліміздің физикалық табиғи аумақтарын кескін картаға түсіре алады; Картадан көрсете алады.

Практикалық жұмысты 7 – 11 сыныптар бағдарламасына енгізілген.

10. «Семантикалық карта» әдісі - географиялық номенклатура нысандарын картадан көрсетеді. Берілген нысандарды картадан көрсете отырып, сәйкестендіреді.

Дескриптор: 1. Берілген нысандарды картадан көрсете алады; 2. Географиялық нысандарды сәйкестендіре алады  
Бағалау: бас бармақ.

Жалпы орта білім беретін мектепте географияны қашықтықта оқуыдағы пайдаланатын әдіс – тәсілдер саны артып барады. Оқушылар қашықтан оқу арқылы өз білімдерін интербелсенді тапсырмалар ақылы жетілдіре алады және ақпарат жүйелерін пайдалану мүмкіндігі артады. Мұғалім сабақ барысында бірнеше әдіс – тәсілдерді пайдалана отырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылықтарын арттырып, білім сапасын көтеруге мүмкіндік береді. Зерттелген интербелсенді әдіс – тәсілдер пән бойынша білім беру жүйесін жетілдіріп өзекті тақырыпқа айналды.

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. Нығыметжанова Г .Қ. Интербелсенді әдіс-тәсілдерді қолдану тиімділігі. – Өскемен, 2018. – 5 б.

2. Әбілмәжінова С., Каймулдинова К. География. Жалпы орта білім беретін 8 сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Мектеп, 2018. – 256 б.

3. Каймулдинова К., Абдиманапов Б., Әбілмәжінова С. География. Жалпы орта білім беретін 11 сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Мектеп, 2020. – 288 б.

4. Каймулдинова К., Әбілмәжінова С. География. Жалпы орта білім беретін 10 сыныбына арналған оқулық. – Алматы: Мектеп, 2019. – 288 б.

*Г.У. Нурабаева, А.С. Сапарова*

ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІ БОЙЫНША ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ  
ӘДІСТЕРІ

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[Aliya.saparova.89@mail.ru](mailto:Aliya.saparova.89@mail.ru)*

Білім беру мазмұнын жаңарту білім берудің қазіргі заманғы үрдістерін және қазақстандық білім берудің үздік практикасын кіріктіруге бағытталған. Білім беру мазмұнын жаңарту шеңберінде оқу бағдарламаларын әзірлеу кезінде қазақстандық педагог-практиктердің және ғалымдардың ұсыныстары ескеріліп жасалды.

Оқушылар барлық пәндерді оқу кезінде АКТ қолдану дағдыларын дамытады. Ақпаратты іздеу және өңдеу барысында ұжымда идеялармен алмасады, өз жұмыстарын бағалайды және жетілдіреді, түрлі жабдықтар пен қосымшалардың кең ауқымын пайдаланады. АКТ оқушы білімінің, оларды тиімді қолдану бойынша дағдыларының дамуына жәрдемдеседі.

Оқу бағдарламаларында оқу мақсаттарының жүйесі түрінде берілген күтілетін нәтижелер тұжырымдалған. Күнделікті білім беру үдерісі оқу мақсаттарына жетуге және оқушыларда алынған білім мен дағдыларды кез келген оқу және өмір жағдайында шығармашылық пайдалануға дайындығына іс тәжірибемізде «Сын тұрғысынан ойлау технологиясын» пайдалана отырып, бағалаудың қалыптастырушы түрін кеңінен қолданамыз. «Оқу мен логикалық ойлау арқылы сын тұрғысынан ойлау» бағдарламасының стратегияларын ұтымды пайдалану оқушылардың шығармашылық қасиетін анықтауда, күшейтуде, оқытудың тиімділігін, сапасын арттыруда ерекше маңызды. Бұл бағдарламаның мақсаты – барлық жастағы, соның ішінде сынып оқушыларының кез келген мазмұн түсінікке сыни тұрғыдан қарап, ең керекті пікір, ұйғарым таңдауға, шешім қабылдауға, өзін-өзі бағалауға, бірін-бірі бағалауға үйрету. Оқушылардың білім деңгейін көтеруге, шығармашылыққа баулуға, ойларын еркін айтуға жетелеу. Сын тұрғысынан ойлау сынау емес, шындалған, бірін – бірі толықтырған ойлау. Ең бастысы жекелей, топта, сыныпта оқушылардың білім деңгейін көтеруге ретімен сұрыптап қолданған стратегиялардың қай – қайсысы болсын сабақтың сапасын арттыруда үлесі зор деп ойлаймыз.

Қазақстанда білімнің стратегиялық міндеттері ұлттық білім беру жүйесіндегі жетістіктерді сақтай отырып, оны әлемдік білім беру үрдісінің ең озық үлгілеріне сәйкестендіруге негізделеді.

Оқыту әдіс-тәсілдері: Құндылықты-бағдарланған тәсіл-оқушының құндылықтар жүйесін қалыптастырушы оқу-тәрбиелік үдерістің сәйкесінше формалары арқылы тұлғаның өзін-өзі танытуы үшін алғышарттар құруды көздейді.

Орта білім беру құндылықтары: қазақстандық отансүйгіштік және азаматтық жауапкершілік; құрмет; ынтымақтастық; еңбек және шығармашылық; ашықтық; өмір бойы білім алу.

Тұлғалық-бағдарланған тәсіл— педагогтің назарын оқушы тұлғасының тұтастығына, оның тек ақылолы, азаматтық жауапкершілік сезімінің ғана емес, сондай-ақ эмоционалдық, эстетикалық, шығармашылық нышандары мен даму мүмкіндіктерімен қоса рухани дамуы туралы қамқорлыққа шоғырландыруды көздейді.

Жүйелік-әрекетті тәсіл— оқу-тәрбие үдерісінде оқушының өз бетінше білім алуына бағытталып, осы мақсатта мұғалімнің тиімді іс-әрекеттің түрлі формаларын қолдануын көздейді.

Коммуникативтік тәсіл-бірінші кезекте оқушылардың ауызша және ойлап сөйлеу дағдыларын дамытуға, қарастырып отырған мәтін, қатысып отырған әңгіме мазмұнын түсініп, туындаған жағдаятқа сәйкес тілді қолданып үйренуге бағытталған.

Интегративтік тәсіл-оқу үдерісін жобалау және өткізу кезінде әр түрлі оқу пәндерінің мазмұнын өзара кіріктіру есебінен оқушыда әлемнің тұтас бейнесін қалыптастыруға жәрдемдеседі.

Білім беру мазмұнына ортақ тақырыптарды енгізу әр түрлі пәндік салалардан білімдерді кіріктіруге және сол арқылы алынатын білімдердің функционалдығына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Зерттеутәсілі — зерттеушілік әрекет дағдыларын дамытуға, ғылыми таным әдістерімен танысуға жәрдемдеседі, оқушыларда танымдық қызығушылық қалыптастырады.

Интербелсенді әдіс– үйретуші мен үйренушілердің өзара әрекеттесуін оқытудың негізі деп танитын және сондай қатынасқа жағдай жасайтын әдістер (inter – аралық, бірнеше, action- әрекет дегенді білдіреді). Өзара әрекеттестік әдетте, белгілі бір мәселені шешу, ол шешімнің тиімділігі Біз оқытуды және білім беруді, егер сабақ барысында мұғалім мен оқушы арасында өзара әрекеттестіктің жоғары деңгейіне қол жеткізсе, «интерактивті» деп атаймыз. Интерактивті сөзі – ағылшын тілінен аударғанда туралы әңгімелесу, талқылау түрінде өтеді.

Мұғалімнің ақпараттық –коммуникациялық құзырлығы мен ақпараттық мәдениетін қалыптастыру қазіргі таңда үздіксіз педагогикалық білім беру жүйесіндегі ең көкейтесті мәселелердің біріне айналып отыр. Қарастырылып отырған мәселе «жаңа ақпараттық – коммуникациялық технологиялар» ұғымының пайда болуымен және білім беру саласында компьютердің қолданыла бастауымен тығыз байланысты. Жаңа ақпараттық технологиялар дегеніміз- білім беру ісінде ақпараттарды даярлап, оны білім алушыға беру процесі.Бұл процесті іске асырудағы негізгі құрал компьютер болып табылады. Білім беру саласында жаңа ақпараттық технологиялардың енуі мұғалімнің ойлау стилін, оқыту әдістемесін өзгертеді.компьютерлік оқу құралдарын физика сабақтарында пайдалану кезінде оқушылар бұрын алған білімдерін кеңейтіп, өзбетімен шығармашылық тапсырмалар орындайды. Физика – оқушылардың ойлау қабілетін қалыптастыратын және дамытатын енгізгі буын. Әрбір оқушы өтілген тақырып бойынша алған білімін тексереді, схемалармен жұмыс жасауға дағдыланады, түрлі ақпараттық анықтамалар алады, сарамандық және тест тапсырмаларын орындайды, табиғат заңдылықтарын толығымен түсінуге ықпал жасайды. Нәтижесінде, оқушылардың ойлау қабілеті дамиды. Жаңа ақпаратты қоғамда оқушыларды белсенді шығармашылық іс –әрекетке дайындау. Ол үшін жаңа ақпараттық технологияларды сабақ беру барысында қолдану.

Бұл оқушыларды жеке тұлға ретінде қалыптастыру, білімді меңгеруінің тиімділігін жоғарылату үшін қолайлы жағдай тудырады. Компьютерді физика сабақтарында қолдану арқылы біренеше кіріктірілген ашық сабақтар, арнаулы тақырыптық кештер өткізілді. Бұл сабақтар оқушылардың физика пәніне деген қызығушылығын арттырады және оқушының эмоционалды еріктілік қабілеттерін, ішкі мүмкіндіктерін көрсетуіне, материяны терең түсінуіне мүмкіндік береді. Оқушыға мектеп бағдарламасындағы физиканың кез-келген бес негізгі тарауларының бірімен(механика, молекулалық физика, электрлік және магниттік құбылыстар, электромагниттік толқындар және оптика, салыстырмалық теориясы және кванттық физика ) жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Әрбір тараудан оқушы мынадай мәліметтерді жеңіл түрде таба алады:

- 1.Тақырыпты формуласымен бірге түсіндіретін мәтіндерді;
- 2.Тақырыпқа қатысты суреттер мен сызбаларды, графиктерді;
3. Физикалық заңдылықтардың дұрыстығына көз жеткіздіру, формулалардың параметрлерін өзгерту арқылы нәтижесін бірден қадағалау;
4. Физика ғылымының дамуына ерекше үлесін қосқан ұлы ғалымдардың өмірі туралы мәліметтер;
- 5.Тақырып материалдарын меңгеруге арналған тесттік тапсырмалармен жұмыс;
- 6.Тақырып бойынша есептер шешуге;
- 7.Бірліктер жүйесі, негізгі физикалық тұрақтылар, физикалық шамалардың сандық мәндерінің кестесіне қатысты анықтамаларды кез –келген мезетте алуға;
8. Мектеп курсындағы математиканың негізгі формулаларының анықтамасы;
- 9.Физиканың негізгі формулалары жөнінде кеңес;
- 10.Калькуляторды шақыру мүмкіндігі;
11. Физика курсы бойынша әрбір тарауға күрделілігі жөнінен үш деңгейге бөлінген қорытынды тесттер мен есептер.Жалпы білім беретін орта мектеп бағдарламасына сәйкес

бекітілген физика пәнін оқытуда ақпараттық технологиялар жетістігінің бірі – электрондық оқулықтар. Электрондық оқулықтар мен компьютерлік оқу әдістемелік құралдарды өз дәрежесінде қолдана білу оқушылардың үйренген білімдерін өз беттерінше қолдана білуге, дүниені аз уақытта танып білуге мүмкіндік береді.

Шындығында мұғалімнің алдында оқушыларға білім мен тәрбие беруде үлкен жауапкершілік тұр. Әрбір оқушыны оқытып тәрбиелеуге байланысты мәселелерді өздігімен және шығармашылық ынтамен шешуге қабілетті жаңашыл мұғалім керек. Жаңа, тез өзгермелі, білімді де білікті, тың серпіліске, өзгеруге дайын және жаңа талап межесінен көріне алатын шығармашыл да кәсіби шебер мұғалімдерді қажет етіп отырғанына көзіміз жетті. Оқушылардың мектепте табысты оқуы ғана емес, өмірде де табысты болуы мұғалімнің қабілетіне, оның құзыреттілігіне байланысты екенін терең түсіндік. Мұғалім оқушылар үшін қандай да бір пән бойынша білім беретін адам ғана емес, сондай - ақ олардың оқудағы еңбегін қызықты, тиімді ұйымдастыра алатын, оларға үлгі болатын ерекше тұлға болуы керек. Жаңа заман мұғалімнен күнделікті оқушылармен қарым - қатынас барысында әрбір жағдаят үстінде ерекше білім деңгейін көрсетуді және шығармашыл шешім қабылдай алуын талап етіп отыр. Оны қанағаттандыру үшін қазіргі заманның мұғалімі жаңашыл, икемді, өзгерісті тез қабылдай алатын, жан - жақты, жаңа педагогикалық инновациялық технологияларды меңгерген болуы керек.

Орта мектептің физика сабақтарында жетекші құзыреттіліктерді қалыптастыру ерекше орын алады. Құзыреттілікке бағытталған тапсырмаларды қолдану физика пәнінен білімді сапалы меңгерумен қатар тәжірибеде қолдана алу қабілеттілігін дамыту мәселесін шешеді.

Жалпы білім беретін оқу орындарын қазіргі заманға сай жаңа ақпараттық құрал - жабдықтармен жабдықтау, интерактивті тақталар мен мультимедиялық кабинеттермен және арнаулы пәндер бойынша электрондық оқулықтармен қамтамасыз ету.

Қазіргі заманда болашақ мамандарды ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай мүдделі жаңа білім беру өте қажет деп, Елбасы атап көрсеткендей жас ұрпаққа білім беру жолында ақпараттық технологияны оқу үрдісінде оңтайландыру мен тиімділігін арттырудың маңызы зор.

Оқушы біліміне ақпараттық - коммуникациялық жүйе технологиясы оқу - тәрбие үрдісінде қолдану оқушының өз мамандығына қызығушылығын арттырып, шығармашылық шабытын шыңдап, ғылыми көзқарасын қалыптастыру болып табылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Жаңашыл әдіс-тәсілдер арқылы оқушылардың танымдық қабілеттерін арттыру. Әдістемелік оқулық, 5-бет.

2. Компьютерді қолданудың педагогикалық мәселелері Қ. Шәдиев, Қазақстан мектебі, №5, 2006-7 б.

3. К.Өстеміров, А.Айтбаева. Қазіргі білім беру технологиялары. 2014ж.

***П.Ә. Ризина***

**ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯ САПАЛЫ БІЛІМ НЕГІЗІ**

«Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті қ.Семей»

[pakizat90@mail.ru](mailto:pakizat90@mail.ru)

Жаңа заман талабына сай білім беру – бүгінгі таңда өзекті мәселе. Ендеше шығармашылық қабілеті мол, жан-жақты дамыған азамат тәрбиелеуде жаңа педагогикалық технология қажет. Білім беру технологияларының басты мақсаты – білім беру сапасын арттыру, оқушылардың білім, білік, дағдыларын қалыптастыру. Бүгінгі жаңа қоғам мұғалімнің ішкі жан дүниесі де жаңаша, өйткені, ХХІ ғасырдың өскелең ұрпағынан үлкен үміт күтілуде. Орта кәсіптік білім беру жүйесінде сабақ беру жүйесінде, сабақ беру жүйесін әлемдік деңгейдегі талаптарды қанағаттандыратындай етіп құруда жаңаша ізденіс



пен шығармашылықтың берері мол. Соған сәйкес білім беру жүйесінде жаңа инновациялық технологиялар пайда бола бастады.

Инновация дегеніміздің өзі жаңалықты енгізу, жаңалық әкелу, жаңа әдістеме мен жаңа технология.

Жаңа технологиялық әдіс - тәсілдерді пайдалану - білім сапасын арттырудың бірден - бір жолы. Заманауи жоғары технологияларды пайдалану арқылы ғана, біз ұстаздар сапалы білім беруге қол жеткізе аламыз..

Адам ұрпағымен мың жасайды» дейді халқымыз. Ұрпақ жалғастығымен адамзат баласы мың емес миллиондаған жылдар жасап келеді. Жақсылыққа бастайтын жарық жұлдыз – оқу. «Надан жұрттың күні – қараң, келешегі - тұман» деп М.Дулатов айтқандай, егеменді еліміздің тірегі – білімді ұрпақ. Сусыз, құрғақ, таса көлеңке жерге дән ексең өспейтіні сияқты жас ұрпағымызда тәрбиелемесек өспейді, өнбейді. Қазіргі мектеп мұғалімдерінің алдында тұрған басты міндет – оқушылардың шығармашылық білім дағдыларын қалыптастыру. Өз ұрпағының өнегелі, өнерлі, еңбексүйгіш, абзал азамат болып өсуі үшін халық педагогикасының негізгі мақсатын шығармашылықпен оқу-тәрбие үрдісінде тиімді пайдалану – әрбір ұстаздың міндеті.

Ел Президентінің Қазақстан халқына жолдауында өткен ғасырдың отызыншы жылдарында сауатсыздықпен күрес жүргізілгендей, компьютерлік сауаттану жөніндегі ауқымды іске азаматтарды тарту қажеттігі айтылған және мемлекеттік қызметке жаңа қызметкерлерді қабылдау кезінде компьютерді, интернетті және электрондық поштаны қолдана білу дағдысы мен міндетті талап етілетіндігі атап көрсетілген. Осыған байланысты ХХІ ғасырда ақпараттанған қоғам қажеттілігін қанағаттандыру үшін білім беру саласында төмендегідей міндеттерді шешу көзделіп отыр. Олар – компьютерлік техниканы, интернет, компьютерлік желі, электрондық және телекоммуникациялық құралдарды, электрондық оқулықтарды оқу үрдісіне тиімді пайдалану арқылы білім сапасын көтеру.

Инновациялық технологияларды қолдана отырып оқыту-бұл таным әрекетін ұйымдастырудың арнаулы формасы. Оқытудың бұл формасы алдына нақты бағдарланған мақсат қояды. Бұл мақсаттардың бірі-оқу үрдісінің өнімділігін арттыратын оқушының ақыл ой кемелдіктерін өз жетістіктерін сезінетіндей жағдай жасалды.

Оқушының өзіндік әрекеттерді ұйымдастырып оны басқарушы бола алатындай дәрежеге жеткізу үшін білім мазмұнын, даму тенденциялары мен оқу үрдісін инновациялық технологиялар негізінде жүргізіп, сабақтың түрлері мен әдіс тәсілдерін білімділік ұстанымы тұрғысында жетілдіру қажет. Инновация дегеніміздің өзі - жаңалықты енгізу, Жаңалық әкелу, жаңа әдістеме, жаңа технология.

“Инновациялық технологиялар” тіркесі бүгінгі педагогикада оқу тәрбие үрдісінде нәтиже көрсететін ұғым. “Инновация - оқу бағдарламасын меңгертуде мұғалімнің оқытудың жаңа әдістемелері мен технологияларын тиімді игеруі”, ”Инновациялық технологияларды қолданудағы негізгі міндет: сабақ үрдісінде белгіленген мақсатқа жетуде ең тиімді әдістерді таңдай білу”. Мұғалім үшін ең басты мәселе - оқыту әдісін дұрыс таңдау.

Инновациялық технологияны меңгеру мұғалімнен кәсіптік шеберлікті дайындық пен ізденісті, ақпараттық және функционалдық сауаттылықты талап етеді.

Жас ұрпақты оқытуда жаңа инновациялық технологияларды пайдалану - шығармашылық жетістіктің негізгі көзі.

Инновациялық технологиялардың педагогикалық негізгі қағидаларына мыналар жатады:

- балаға ізгілік тұрғысынан қарау;
- оқыту мен тәрбиенің бірлігі;

- баланың танымдық күшін қалыптастыру және дамыту;
- балаға өз бетімен әрекеттену әдістерін меңгерту;
- баланың танымдық және шығармашылық икемділігін дамыту;
- оқу үрдісін оқушының сезінуі, пәнге қызығушылығын арттыру тәсілдерін тиімді қолдану.

Ең маңыздысы, әр оқушының ерекше болмысын, тұлғалық қасиеттерін мойындау. Әр баланың жеке дамып, оның тұлғалық қалыптасуына кешенді педагогикалық бақылау жүргізу үшін бір мезгілде оқытушы да, психолог та болуы қажет. Кез келген сабақты қызықты өткізу үшін ізденіс жаңаға ұмтылу жұмысын жүргізу әрбір ұстаз үшін бұлжымас қағида. Ұстаздың өзі – ізденуші. Ондай жаңашыл ұстаз сабағын басқаларға да қызықты жеткізе алады. Әрбір сабақта озық технологияларда пайдаланып өткізу жақсы нәтижелер береді. Ұстаз әр кез ізденуші бола білсе, өзі үшін білім жинақтайды, оқушы үшін сабақты қызықты ете алады.

Заман талабына сай бәсекеге қабілетті жас ұрпақты тәрбиелеуде оқушыларға қажетті білімді меңгерудің тиімді жолдарын әдіс-тәсілдерін талмай іздеу – әр ұстаздың міндеті. Әрбір педагог өз жұмыс тәсілі мен формасын, өз инновациялық технологиясын қолдана отырып, оқушылардың білімін жетілдіру бағытында жұмыстануы керек.

Біздің елімізде білім беру саласында жиі реформалар болуда. Соның бәрі жай емес. Соның бәрі “қайтсек білім сапасын арттыра аламыз, білім сапасын әлемдік үлгіге сай көтере аламыз” деген ниеттен туындап отыр. Өйткені бүгінгі мектеп оқушыларын еліміздің ертеңі десек, олардың жан жақты білім, саналы тәрбие алуы - мемлекеттік маңызды іс.

Қазіргі қоғамдық саяси әлеуметтік мәдени жағдай білім беру саласына тың талаптар қояда. Дүниежүзіндегі өркениетті елу елдің қатарына қосылу педагог кадрлардан зор жауапкершілікті талап етеді. Біздің педагогтарымыз оқушыларымыз білім жағынан да ақылдылық дарындылық жағынын да өзге елдердегі өздері секілді әріптестерінен кем болмауы тиіс. Қайта артық -шылықтарымен көзге түсулері қажет. Бұл орайда мектептегі оқу үлгісінің негізгі мақсаты – әртүрлі педагогикалық әдіс тәсілдермен жүйелі түрде оқушылардың шығармашылық ойларын дамытып, ғылыми көзқарасымен белсенділігін қалыптастыру болып саналады.

Болашақта өркениетті дамыған елдер қатарына ену үшін заман талабына сай білім беру – ең өзекті мәселе. Ендеше шығармашылық қажеттілігі мол жан- жақты дамыған азамат тәрбиелеуде жаңа педагогикалық технологиялардың берері мол. Білім беру технологияларының басты көздейтіні – білім беру сапасын арттыру, оқушылардың білім, білік, дағдыларын қалыптастыру. Өйткені, жаңа қоғам ХХІ ғасырдың өскелең ұрпағынан үлкен үміт күтілуде.

ХХІ ғасыр мектебінің мақсаты – жас жеткіншектерді жауапкершілігі жоғары, парасатты, адамгершілік мәдениеті қалыптасқан, өмірге икемді, ұлтжанды тұлға етіп қалыптастыру.

Халқымыздың рухани көсемі А.Байтұрсынұлы “Мұғалім әдісті көп білуге тырысуы керек, оларды өзіне сүйеніш, қолғабыс есебінде қолдану керек” деген сөзін жадымызда әрдайым сақтасақ, өскелең ұрпақтың білімі мен білігін, іскерлігін өміршең етуге болатыны даусыз.

Ел ертеңі білімді ұрпақ демекші оқушыны білімді адамгершілігі мол мәдениетті етіп заман талабына сай тәрбие беруде жаңа ақпараттық технологиялардың тиімділігі зор.

Қорыта айтқанда, ХХІ ғасырда оқушылардың жанын рухани жағынан азықтандыратын, қызығушылығын арттыратын ақпараттық техникалық құралдар екені бәрімізге белгілі. Сондықтан, ұстаз алдындағы ортақ міндет – заман ағымына ілесе алатын жаңа тұлғаны тәрбиелеу болып табылады. Соның бір жолы – сабақ кезінде ақпараттық технологияны тиімді пайдалану. Олай болса барлық сабақтарды ақпараттық технологияны пайдалану арқылы жүргізу бүгінгі күннің кезек күттірмейтін өзекті мәселелерінің бірі.

#### Әдебиеттер тізімі:

*Садуова Ж.Н.* Жаңа педагогикалық технологиялар арқылы болашақ мұғалімдердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыру

*Бұзаубақова К.Ж.* «Жаңа педагогикалық технологиялар» Тараз 2003ж.

Қазақстан Республикасының Білім Заңы

«Инновациялық тәжірибе орталығы» педагогикалық технология кезі. Алматы- 2001ж.

***Б.О.Ерменова, Р.Б.Идришев, А.М.Махметов, М.Қайрат***

#### ЖЕТКІНШЕКТЕРДІ ДЕНЕ ТӘРБИЕЛЕУГЕ ОҚЫТУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университет» КеАҚ  
[erменова61@mail.ru](mailto:erменова61@mail.ru)*

Жеткіншек жас - қозғалыс функцияларының дамуындағы өзгерісті кезең. Оқушылар бұл кезеңге дейін негізінен жүгірудегі, секірудегі, лақтырудағы, өрмелеудегі негізгі қозғалыс қимылдарын меңгерді. Жеке гигиена жекеленген дене мүшелері мен тұтас ағзаға дене жаттығуларының әсері, сондай-ақ ерік және адамгершілік қасиеттерді тәрбиелеуге, салауатты өмір салтының маңыздылығын түсіну, еңбек ету, демалу, тамақтану тәртібін сақтау жөніндегі білімдері тереңдей түседі.

Бұл кезең көптеген жеткіншектер үшін жыныстық жетілудің басы екендігін, оны сабақты ұйымдастырып, өткізу барысында ескерген жөн. Мектептегі дене шынықтыру пәнінің негізінде оқу-тәрбие процессін ойдағыдай құра білу және іскерлік тұрғыда жеке адамды дамыта қалыптастыру, оқыту мен тәрбиелеу міндеттерін қазіргі психологиялық-педагогикалық және психология- физиологиялық теориялардың қағидаларын сақтай отырып іске асыру мүмкіндігі зор болмақ [1].

Оқушылардың бейімділігі мен спорттық қызығушылықтарына, спорттық жетістіктерінің деңгейіне, қозғалыс тәжірибесіне көңіл аудара отырып, мұғалім олардың жеке бас ерекшеліктерін ескере отырып әр түрлі деңгейдегі оқыту материалдарды ұсынады.

Мектептегі дене тәрбиелеу үрдісінің әдістері өте көп, әдістердің бәрі жақсы. Жеткіншекті жеке тұлға етіп қалыптастыру, жан жақты дамыту, тәрбиелеу, қозғалыс әрекеттерін үйрету және дамыту, бұл процессті жеделдету мен оңтайландыру жолдары тек дене тәрбиесі маманына ғана тиісті емес, әдістерді таңдап алу және қолдану оқушының жеке бас ерекшеліктеріне, дене даму деңгейлеріне, жыныс ерекшеліктеріне тікелей тәуелді.

Жеке тұлғаны қалыптастыру мәселесі туралы идея, озат тәжірибелер мазмұны түрлі елдерде, тарихи кезеңдерде, философтар мен педагогтардың, психологтардың тұжырымдарына негізделген.

Дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесінің қайнар көздерін, тарихи даму кезеңдерін сараласақ, олардың мынадай жағдайларға байланысты пайда болатынын анықтауға болады:

- дене дайындығы жетілген, денсаулығы мықты адамдардың қажеттілігінен туындаған қоғамдық өмірдің іс-тәжірибесі;

- әр түрлі тарихи кезеңдерде ойшылдар мен ағартушылардың жан-жақты жетілген жеке тұлғаны тәрбиелеу туралы ой-тұжырымдары мен идеялары;
- үйлесімді дамыған, жан-жақты, білімді де білікті ұрпақ тәрбиелеудегі озат педагогикалық іс-тәжірибелер мен ұсыныстар;
- дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесі саласындағы ізденістер мен ғылыми негізделген тұжырымдамалар;
- дене тәрбиесі теориясы мен әдістемесін дамыту жөніндегі мемлекеттік сұраныстар.

Дене тәрбиесінің адам әрекетінің сан – қилы сипатымен, өзіне тән ой-сана мен даму заңы, өзара ішкі байланыстары мен өзара ықпалдастықта дамитын ерекшеліктері, әдістері мен өзіндік тарихы қалыптасқан. Нәтижесінде дене тәрбиесі теориясы ғылым ретінде қалыптасып, мәні мен мазмұнын анықтауға мүмкіндік береді [2].

Тарихи деректерді сараптасақ, адамзат қоғамы пайда болып, алғашқы өмір сүру кезеңінен-ақ дене тәрбиесіне көңіл бөлініп, сол еңбек пен тұрмыстық өмірдің шарты ретінде дамыды. Алғашында дене тәрбиесі ұйымдасқан ойындар мен ойындық-қимыл қозғалыстар түрінде көрініс берді. Бұл кезеңдегі ойындар мен денешынықтыру жаттығулары қарапайым болғанымен, олардың адамды қалыптастыру мен тәрбиелік маңызы зор болды.

Дене тәрбиесінің басқа тәрбиелермен сабақтастығы мәселесі Орта Азия және Ұлы дала ғұламалары еңбектерінде де ерекше аталған. Солардың ішінде ерекше тұлға Әл-Фараби тәрбие мәселесіне бағыт-бағдар бере отырып, «Әлеуметтік-этикалық трактаттар» атты еңбегінде бала денесін жетілдіруді оның бойындағы абзал қасиетті тани біліп, мінез-құлқының жақсы сипаттарын тәрбиелеп, өзін-өзі үнемі дамыту қажеттігіне тоқталады. Ол «дененің саламаттылығы» ұғымын енгізе отырып, әр адамның тәрбиесінде мынадай үш қасиет болу қажет деп есептейді: дене күші, рухани және ақыл-ой, олар өзара үйлесімді дамыған жағдайда ғана жан-жақты дамыған жеке тұлғаны қалыптастыруға болатынын дәріптейді.

Жүсіп Баласағұн «Құтты білік» дастанында ұлттық психологиямыз бен ұлыстық ерекшеліктерімізге тоқтала келе, «кемел адам» ұғымын енгізе отырып, кемел адамның бойында мынадай қасиеттер: жомарттық, саламаттылық, білімділік, ақылдылық, бір сөзде тұру, ширақтық болу қажет дейді [2].

Ұлы ағартушы Абай дене тәрбиесі мен ақыл-ой тәрбиесі үйлескенде ғана әр адам сымбатты болумен қатар, жан-жақты қалыптасқан жан болмақ деген пікірді қуаттайды. Мысалы, «Сегіз аяқ» өлеңінде бойдағы, денедегі күш - қуатты ойсыз, ақылсыз іс - әрекетке жібермей, белсенді өмір сүреотырып, өзінді дамытатын, жетілдіретін іспен ұштастыра білу қажеттігін ескертеді. Әсіресе, «Қара сөздер» адам тәлім-тәрбиесіне бағыт-бағдар беретін, жай ғана бағыт қана емес, ғылыми негізге сүйенген, өмірлік жағдайлардан алынған философиялық тұжырымдар мен түйіндерден тұратын құнды дүние [3].

Ұлы Абай дене күшін, дене мәдениетін қалыптастыру, оның ақыл-ой тәрбиесіне тікелей байланысын көрсете отырып, «тәрбиелеу керек» деп жай ғана сөзбен емес, оны дұрыс жолға қоюды нақты істермен, жолдармен насихаттау, тәрбиенің өзегін философиялық, психологиялық арнадан іздеу қажеттілігіне тоқталады. Бұл мәселеде Абай оны халықтың рухани мұрасы, асыл қоймасы халықтық тәлім-тәрбие бесігі – ауыз әдебиетінен, мақал-мәтелдері мен даналықтарынан іздеуді меңзейді. Халқымыз: «Азған денеге ауру үйір», «Қайраты мен ақылы сай жігіттің жолы болар», «Ақылсыз жігіт күшіне сенер», «Қайраты бар кісінің, берекеті бар ісінің, қайраты жоқ кісінің, берекеті жоқ ісінің», «Қайратың барда мал тап», «Денсаулығын ойлаған, жан сарайын таза ұстар», «Әлін білмеген әлек», т.б. деп дене тәрбиесін тоқсан ауыз сөздің тобықтай түйінін мақал-мәтелдер арқылы береді [3].

Кейінгі жылдары жастардың тәрбиесіне байланысты бірқатар құжаттар, заңдар, тұжырымдамалар жарық көрді. Оларда тәрбиенің мазмұны, ұстанымдары, мақсаты мен міндеттері қайта қарастырылып, оларды түбегейлі жаңалау қажеттілігі атап өтілген.

Мұндағы мақсат – ұрпақты қазақ халқының жауынгерлік тарихымен, ерліктің өшпес үлгісін қалдырған қас батырлардың өмір өнегесімен таныстыру, өз жерін, елін қорғай алатын елжанды ұлттық намысы бар жігерлі азаматтарды тәрбиелеу, басқа ұлттардың өкілдерімен жастардың өзара сыйластық, достық негізінде өмір сүруіне ықпал жасау, ұлтаралық қатынастың жақсы негіздерін бойына сіңіру. Бұл қағидалар қазіргі таңда қазақ педагогикасында тәрбиенің негізгі ережелерінің бірі болып саналады.

Соңғы уақытта жеке тұлғаның дене тәрбиесі үздіксіз білім беру жүйесінде дене тәрбиесінің мақсаты түрінде қарастырылып жүр. Бұл мақсат үздіксіз білім беру мен жеке тұлғаны қалыптастыру жүйелерінің қазіргі даму талаптарына жауап бере алады. Бұдан басқа, жеке тұлға үздіксіз білім беру жүйесінің жекелеген бөліктерінің сабақтастық принципін бейнелейді.

Жеке тұлғаның дене тәрбиесін қалыптастыру проблемасы зерттеліп, теориялық негізінің жасалғанына қарамастан бүгінгі күні ол көкейкесті және ашық мәселе болып қалуда. Бұл ең алдымен мемлекетіміздің әлеуметтік-экономикалық, саяси және рухани дамуындағы өзгерістермен де тығыз байланысты.

Сондықтан қазіргі таңда педагогикалық және психологиялық ғылымдардың әдіснамалық негіздеріне сүйене отырып, мектеп оқушылары үшін дене тәрбиесінің жаңашыл – инновациялық технологиясын қалыптастыру жолға қойылуда. Инновациялық технология жеке тұлғаның дене мәдениетінің қалыптасуымен қатар, жалпы адамзат баласын физиологиялық, гигиеналық біліммен қаруландыру және емдеу қажеттіліктерін жүзеге асырып қана қоймай, әлеуметтік белсенді тұлға болуға, жемісті еңбек етуге дайындық жасалады.

Қазіргі кезеңде мектеп және жоғары оқу орны бағдарламаларын құрастыру тұжырымдамасы өзгерген, оқушылар мен студенттердің меңгеруі тиіс негізгі дағдылар мен қабілеттер, оқу нормасын тапсыруға арналған шарттар көрсетілген. Жаттығулардың орындалуы, қозғалыс дайындығының деңгейі туралы мәлімет береді. Бағдарламаның вариативті өзгермелі бөлімінде әрбір педагог жергілікті мекен жайдың жағдайы мен салт-дәстүрлерге орай өзгертулер мен толықтырулар енгізіп, өзгерте алады.

Мектепке дейінгі мекемелер мен мектептердегі, жоғары оқу орындарындағы «Дене тәрбиесі» пәнінің мақсаты ұрпақтарымыздың денсаулықтары мен жан-жақты дамыған, әлеуметтік ортаға пайдалы, Отанын қорғауға дайын, еңбек етуге қабілетті ұрпақ өсіру. Осы бағыттағы ізденістердің тиімдісі дене мәдениеті тұрғысынан зерттеу болып табылады. Әрине, заман талабына сай мәдениет теориясының құбылыстары және олардың түрлеріне сай, жасалып жатқан қандай да теориялық ережелер, тұжырымдамалар көп және олар әлі де жүргізілу үстінде.

Дене тәрбиесі білімінің негізгі мақсатын анықтау үшін белсенді жұмыс атқарылып, оны қозғалыс сапаларының дамуы, енді біреулері білім міндеттерін шешу құралы деп анықтайды. Үшіншілері, оқушыларды спорттың бір түрімен дамыту және сауықтыру деп ұсынса, төртіншілері, «ең басты мақсат – бұл сауықтыру» деп таныды. Ақырында, авторлардың бірқатары басты мақсаты жеке тұлғаның жан-жақты дамуын жетілдіру үдерісімен бірлестіруден деп есептейді.

Сонымен, ойымызды қорыта келе дене тәрбиелеудегі мақсатымызды нақтылай отырып, жоғарыда ұсынылған ойлардың шындыққа жанасатынын айтамыз. Спорттың бәр немесе бірнеше түрімен айналысу, дене сапаларын жас ерекшеліктеріне сәйкес дамыту, жеке тұлғаның жан-жақты қоршаған ортаның талаптарына сай қалыптасуы жинақталып келгенде қозғалыс әрекеттері негізінде денсаулықты арттыру мақсатында дене жаттығуларымен айналысу үрдісі.

**Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

*Н.К. Коробейников А.А. Михеев И.Г. Николенко* Физическое воспитание: Учеб. Пособие.-М.:Высш.шк., 1989.-384 с.

*А.Н. Воробьев* тренировка работоспособность реабилитация.-М.: Физкультура и спорт,1989.-272 с.

*Каражанов Б.К.* Основные понятия теории и методика физической культуры и спорта.- Алма-Ата КазИФК, 1991- 240с.

Төтенайдың Базарбегі. Спорт атауларының орысша-қазақша сөздігі.-Алматы: «Ана тілі», 1994. 128 бет.

*А.А. Коленова*

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА МЕДИАБІЛІМ БЕРУДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,*

*Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

Қазіргі кезеңде еліміздегі жоғары оқу орындарының басты миссиясы бәсекелестікке қабілетті, жан-жақты дамыған, кәсіби құзыретті мамандарды даярлап шығу болып табылады. Отандық білім беруді жаңғырту стратегиясы зияткерлік, қоғамдық-саяси, қарым-қатынастық, ақпараттық салалардағы өзекті құзыреттіліктерді дамытуды көздейді.

Білім берудің нәтижелілігіне тәуелді болып келетін құзыреттілік сапасы студенттердің алған білімінің деңгейіне немесе қабылдаған ақпаратының мөлшері мен көлеміне емес, «адамның әртүрлі қиын жағдайларда әрекет ете алуы, орын алған жағдаяттан шығудың тиімді жолы мен тәсілдерін іздестіруі» сияқты қабілеттеріне негізделеді. Бұл қабілеттерді болашақ маманның бойындағы ақпараттық құзыреттілік деп түсінуімізге болады.

Жалпы, кез-келген тұлғаға ақпараттық құзыреттілік пен медиасауаттылық сапасы аса қажет. Педагогикалық бағыттағы мамандықты таңдаған кез-келген студент болашақта ұлттың идеологиясын насихаттайтын, педагогикалық, әлеуметтік және психологиялық бағытта көмек көрсететін маман болғандықтан медиа ресурстардың бағыт-бағдары, ұстанатын принциптері жайында негізгі түсініктерге ие бола отырып, оны өзінің кәсіби құзыреттілігін арттыруда басты құралға айналдыра алуы қажет. Медиасауаттылықтың өзі медиабілімнің нәтижесі болып саналады. Сондықтан да, ол өздігінен қалыптаспайды, болашақ маман медиа жайында теориялық біліммен қаруланып, медиамәтіндерді талдаудың практикалық іскерліктерін меңгергенде ғана медиасауатты тұлғаға айнала алады.

Осыған орай, 2018 жылдың 28 қазанынан бастап Қазақстан үкіметі арнайы қаулы шығарып, Бас прокуратура, Ұлттық қауіпсіздік комитеті, Ішкі істер министрлігі мен Қорғаныс министрлігіне интернетті бұғаттау құқығын бергені белгілі. Қаулыға сәйкес, аталған мемлекеттік органдар өкілетті органмен әрекет ете отырып, «әлеуметтік, табиғи және техногендік тұрғыдан төтенше жағдай болғанда» интернет пен байланыс жүйесін тоқтатуға құзыретті болады. Бұл ең алдымен, халық арасында әлеуметтік, табиғи және техногендік тұрғыдан төтенше жағдай орын алғанда жалған ақпараттың таралуы мен араңдатушылыққа жол бермеу мақсатында іске асырылып отыр.

Өз кезегінде, болашақ маман даярлайтын жоғары оқу орындары да жалған ақпараттарға жол бермеу және қоғамның ақпараттық сауаттылығын көтеруге өз үлесін қосуы тиіс. Қатыгездікті насихаттау мен медиалық арбауға тек білім арқылы ғана қарсы тұруға болады. Ақпараттық қоғам заңдылықтарының өзгеруі мен медианың тұлға дамуына тигізетін ықпалының артуына байланысты қазіргі кезде жоғары кәсіптік білім беруді ақпараттық технологиялар мен бұқаралық коммуникация құралдарынсыз жүзеге асыру және медиабілім беру ісін назардан тыс қалдыру мүмкін емес.

Кәсіби маман даярлайтын әрбір жоғары оқу орны студенттердің медиабілімін арттыру мен медиасауаттылығын қалыптастыру бағытында жұмыс атқаруы тиіс. Аталған мәселе төңірегінде 2016 жылы еліміздің Білім және ғылым министрлігі барлық жоғары оқу орындарына Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім және халықаралық ынтымақтастық департаменті Республикалық оқу-әдістемелік кеңестің 2015 жылдың 10 желтоқсандағы шешіміне сай жоғары оқу орындарында «Медиапедагогика» білім беру бағдарламасын «Журналистика», «Педагогика және психология» мамандықтарында жүзеге асыру, сондай-ақ, элективті курс ретінде «Білім беру» мамандықтарына енгізуді ұсынатындығы жөнінде қызметтік хат түсіргендігін ескеру қажет.

Болашақ мамандарға жоғары оқу орны жағдайында медиабілім беру, оның кәсіби қызметінде бұқаралық ақпарат құралдарының материалдарын тиімді пайдалана алуына кепіл болады. Студенттерге медиабілім беруді элективті курстар және әртүрлі аудиториядан тыс шараларды ұйымдастыру арқылы жүзеге асыруды қамтамасыз етуге болады. Медиабілім бойынша зерттеу жүргізген ғалымдардың тұжырымдарына сүйенсек, жоғары оқу орны жағдайында болашақ мамандарға медиабілім беру – жаңа ұрпақты қазіргі ақпараттық жағдайда өмір сүруге, әртүрлі медиамәтіндерді сыни талдап, қабылдай білуге, оларды түсінуге, вербальды емес коммуникация формасын меңгеруге және медианың адам психикасына тигізетін ықпалын сезіне білуге дайындау деп топшылауымызға болады[1, б. 29].

Медиабілімді тұлға: баяндалған материалды еркін бағдарлау және ұсынылған оқу ақпаратын бұрыннан бері мәлім ақпаратпен салыстыру арқылы оның шынайылық дәрежесін бағалай алады; оқытушылармен және серіктестермен құрылымдық диалог құрастыруға дайын болады; өзінің көзқарасын қорғай біледі, ал қажет болған жағдайда қарсы пікір білдіруші тарапынан бұлтартпайтын дәлелдемелер ұсынылса, оны қарап шығудың әртүрлі нұсқаларын жүзеге асыруға қабілетті болады; өзіндік нәтижелерді белгіленген эталондармен салыстыру негізінде өзіндік диагностика жүргізуге және т.б қабілетті болады.

Шетелдік және ресейлік медиапедагогтар жоғары оқу орнында студенттерге медиабілім берудің төмендегідей инновациялық жұмыстарын ұсынады: аудиториядағы сыни ойлауды дамыту, педагогикалық үдерісте ақпараттарды пайдалану, сақтау, өңдеу, студенттердің ізденіс ақпараттық іскерліктерін дамыту, медиабілім мақсатында гипермәтінді пайдалану бағдарын күшейтуге бағытталған сабақтар, педагогикалық студия және т.б.

Жоғары оқу орындарындағы медиабілім беруге бағытталған сабақтарды өткізудің негізгі ерекшеліктері мен әдістемесін талдау ісімен ресейлік медиапедагогтар XX ғасырдың 60-70 жылдарынан бастап айналыса бастады. 1960 жылдары осы бағыттағы бірқатар әдістемелік жаңалықтарды ғылымға О.А.Баранов мен Ю.М.Рабинович енгізді[2, б. 79]. Өткен ғасырдың 70-90 жылдарында медиабілім берудің әдістемесі Ю.Н.Усов, С.Н.Пензин, А.В.Шариков, Л.М.Баженова, Е.А.Бондаренко, Л.С.Зазнобина және т.б ғалымдардың еңбектерінде көрініс тапты.

Ғалымдардың пікірінше, медиабілім беруде басты назарды практикалық жаттығулар мен шығармашылық тапсырмаларды орындатуға аудару қажет[3, б. 128]. Атап айтқанда, Л.С.Зазнобина өз зерттеулерінде бірнеше практикалық жаттығулар мен шығармашылық тапсырмаларды құрастырып шықты: қолжетімді дереккөздерінен белгілі бір тақырыпқа арналған ақпараттарды жинақтау; белгілі бір пәнге қатысты білім мен іскерліктерді толықтыратын мақала, бағдарлама, видео немесе аудио өнімдердің тақырыбы мен атауын ұсыну; өз талғамына сай келетін осы аптада көрсетілген үш фильм немесе мультфильмді таңдау; ұсынылған ақпаратты оның әлеуметтік маңызына сарай ранжирлеу, белгілі бір ақпарат көзіне анонс немесе рецензия құрастыру және т.б[4, б. 27].

Жалпы, жоғары оқу орны жағдайында медиабілім беруде қолданылатын әдістерді екі топқа жіктеуге болады:

- Алынған білімнің дереккөзіне қарай: сөздік (дәріс, баяндау, әңгімелесу, пікірталас); бейнелік (медиа мәтінді иллюстрациялау және демонстрациялау); тәжірибелік (медиа мәтіндерімен әртүрлі бағыттағы практикалық тапсырмаларды орындау).

- Танымдық іс-әрекетінің деңгейіне қарай: түсіндірмелі-иллюстративті (белгілі бір медиа ақпаратты аудиторияның қабылдауы мен меңгеруі), мәселелік (сыни ойлауын дамыту мақсатында белгілі бір жағдаят пен медиа мәтінді мәселелік тұрғыдан талдау); зерттеушілік (білім алушылардың ғылыми-зерттеушілік іс-әрекеттерін ұйымдастыру).

Жоғары оқу орны жағдайында студенттерге медиабілім берудің әдістемесі әртүрлі бағыттағы шығармашылық тапсырмаларды орындауымен байланысты болады. Шығармашылық тапсырмаларды орындау барысында аудитория медиа мәтіндерді құрастырудың теориясы мен заңдылықтарын меңгереді, оны сыни талдау мен қабылдау тәсілдерін игереді, логикалық тұрғыда талдауға дағдыланады, медиамәдениетпен қарымқатынасқа түседі. Медиа мәтіндерді талдау барысында студенттің мотивациясы артады, ерік-күші мен жеке тұлғалық қасиеттерінің дамуына серпін болады. Медиабілім беру дидактиканың негізгі заңдылықтары мен принциптеріне бағынады. Сондықтан да, оқытудың негізгі әдістері мен тәсілдерін медиабілім беруде қолдануға болады. Сонымен қатар, түсіндірмелі-иллюстративті, оқытудың белсенді, интерактивті және проблемалық әдістеріне, медиа мәтіндерді сыни талдаудың әдістері мен тәсілдеріне басымдық беріледі [5, б. 459].

Медиабілім беру үдерісінде студенттер тарапынан әртүрлі іс-әрекеттер орындалады: дескриптивті (медиа мәтінді мазмұндап айтып беру, медиа мәтіндегі оқиғаларды баяндау), классификациялық (медияның тарихи және әлеуметтік-мәдени контекстегі орнын айқындау), аналитикалық (медиа мәтіннің құрылымын талдау, медиа мәтіннің тілін, аудиториясын анықтау, автордың негізгі мақсаты мен тұжырымын талдау және т.б.), тұлғалық (медиа мәтінді талдау барысында туындаған сезім мен уайымды, естеліктерді, ассоциацияны баяндап беру), түсіндірмелі-бағалаушылық (медиа мәтін жайында белгілі бір ой мен көзқарастың қалыптасуы, медиа мәтіннің эстетикалық және моральдық критерийлер бойынша маңыздылығын айқындау).

Студент медиа мәтіндермен жұмыс істегенде медиа мәтін категориясын анықтауы, деректерді жүйелеуі, баяндалуына, символдар, тіл және форма типтеріне мән беруі тиіс. Медиабілім беруге бағытталған сабақтарда студент шығармашылық тапсырманы орындау үшін алдымен, медиа мәтіндерді талдаудың іскерліктерін меңгеруі қажет:

- Медиа мәтіндерді құрылымдық талдау (Structural Analysis) – медиа мәтіннің құрылымына анализ жасау, мәтіннің баяндалуына, сюжетіне, кейіпкерлерге, мазмұнына, көлеміне және т.б мән беру.

- Медиа мәтіндерді сюжеттік талдау (Narrative Analysis) – медиа мәтіндегі сюжетті талдау, яғни медиа мәтін жанры, пролог, әрекеттердің байланысы, фабула (сюжеттің схемасы), шарықтау шегі, шиеленістер, эпилог және т.б.

- Медиа мәтіндерді стереотипті талдау (Stereotypes Analysis) – медиа мәтіндегі идеялар, оқиғалар, адамдар мен құбылыстар жайында қалыптасқан тұрақты, үстірт ой пікірлер мен сюжеттердегі таптаурындарды анықтау және талдау.

- Мәдени мифологиялық талдау (Cultural Mythology Analysis) – медиа мәтіндердегі мифологиялық кейіпкерлердің типтерін, аңыз-әңгімелерді талдау.

- Кейіпкерлерді талдау (Character Analysis) – медиа мәтіндегі кейіпкерлердің мінезқұлқын, мотивін, отбасылық және әлеуметтік жағдайын, идеяларын, іс-қимыл әрекеттерін, құндылық бағдарын, конфликтіні шешу тәсілдерін т.б талдау.

- Автобиографиялық (тұлғалық) талдау (Autobiographical Analysis) – медиа мәтіндегі кейіпкердің өмірін есте сақтай отырып, өз өміріндегі тәжірибелермен сәйкестендіру және салыстыру арқылы талдау.

- Семиотикалық талдау (Semiological Analysis) - медиа мәтіндегі белгілер, символ не құбылыстардың тілін, негізгі баяндалу ерекшеліктерін талдау.



- Идентификациялық талдау (Identification Analysis) – медиамәтіндердегі жасырын хабарламаларды идентификациялау, медиа агенттігі тарапынан ұсынылған медиамәтіндегі күрделі мәселелердің шешімін іздестіру.

- Идеологиялық және философиялық талдау (Ideological and Philosophical Analysis) – медиалық сфераның идеологиялық, философиялық аспектілерін талдау.

- Этикалық талдау (Ethical Analysis) - медианың этикалық аспектілерін меңгеру және медиамәтінді этикалық тұрғыдан талдау.

- Эстетикалық талдау (Aesthetical Analysis) – медиабілім берудің эстетикалық (көркем) теориямен байланысты медиамәдениеттің әртүрлі түрдегі және жанрдағы көркем туындыларын талдау.

- Мәдени контекстегі герменевтикалық талдау (Hermeneutic Analysis of Cultural Context) – медиамәтіндерді интерпретациялау үдерісін, медиамәтіннің агенттігі мен авторының және аудиторияның көзқарасына ықпал ететін мәдени, тарихи факторларды талдау. Сонымен, медиабілімді тұлға білім беру үдерісінде кез-келген медиа ақпаратты талдап, жаңа идеяны сол күйінде қабылдау немесе оған түбегейлі сенім арту емес, ол идеялардың негізгі себептерін, жүзеге асыру жолдарын және нәтижесін білу, оларды өз ортасына, өз мүмкіндігіне, өз керегіне, өз іс - әрекетіне лайықты кіріктіру, талдау, ой елегінен өткізу, яғни мәселеге сыни тұрғыдан қарап, өз мақсатына пайдалана алатын қабілеті бар тұлға деген сөз. Еліміздегі кәсіби маман даярлайтын жоғары оқу орындары болашақ маманға элективті курстар арқылы медиабілім беруді жолға қоюы және сол арқылы олардың ақпараттық құзыреттілігі мен медиасауаттылығын арттыруды басты назарда ұстауы қажет.

Әдебиеттер тізімі:

1. Сейітқазы П.Б. Болашақ мұғалімдерді БАҚ арқылы тәрбие үрдісіне дайындау. Монография. – Астана, 2009. – 311 б.
2. Чельшева И.В. Теория и история российского медиаобразования. Учебное пособие для вузов. – Таганрог, 2006. – 206 с.
3. Федоров А.В. Медиаобразование в зарубежных странах. – Таганрог: Изд-во Кучма, 2003. – 238 с.
4. Зазнобина Л.С. Стандарт медиаобразования, интегрированного с различными школьными дисциплинами // Стандарты и мониторинг в образовании. – 1998.- №377- 26-34 с.
5. Seytkazy P.B., Akeshova M.M., Tashenov A.A. Formation of professional competence of the future specialists through information-telecommunication technologies // VIII международной научно-практической конференции. Образование: традиции и инновации. - Прага, Чешская республика.- 2015. - 459-461 б

**Г.Т. Саяхова**

**ЖОО СТУДЕНТТЕРІНІҢ КОММУНИКАТИВТІ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ  
ШАРТТАРЫ**

*«Қазақ инновациялық гуманитарлық - заң университеті, Семей қ»*

*Didar\_4590@mail.ru*

Бүгінгі таңда еліміздің егеменді ел болғалы ғылым, мәдениет салаларында жасалып жатқан шаралардың барлығы жастарға жалпы адамзаттық және жеке ұлттық игіліктер негізінде тәрбие мен білім беру ісін неғұрлым жоғары деңгейге көтеруге ықпал етуде. Сондықтан қоғамдық өмірді демократияландыру және ізгілендіру жағдайында ұлттық ерекшелігімізді айқындайтын рухани, қарым-қатынас мәдениетімізді жетілдіру көкейкесті мәселеге айналып отыр.

«Білімді ұрпақ–жарқын болашақтың кепілі, болашақтың тірегі» жастардың білім саласында толыққанды білім алуына жағдай жасалып отыр. Қазақстан Республикасының мемлекеттік болмысын қалыптастыру, оның егемендігін нығайтып, ұлттық сана мен тәрбиемізді қалпына келтіру және өркениетті елдер қатарынан орын алу ұлттық мемлекетімізді қалыптастырудағы басты шарттардың бірі.

Қарым-қатынасты –білім мен біліктілік, дағды және адамның ішкі құндылықтарына негізделген мәдени сауаттылығы ретінде қарастыруға болады. Қарым-қатынас- білім мен мәдениеттің компоненті, оның бөлінбейтін бөлшегі іспетті адамзаттық дүниетанымы мен сана-сезімін жетілдірудің ерекше жолы. Ұлттық құндылықтарға негізделген қарым-қатынас мәдениеті студенттердің саналы көзқарасын, ізгілікті қарым-қатынас орнатуына, рухани -адамгершілік құндылықтарының қалыптасуына, жүйелі іс-әрекет жасауына мүмкіндік береді. Адамның іскерлігі оның арнайы іс -әрекет орындау процесіндегі мәдениет деңгейімен байланысты. Жалпы мәдениеттің жоғары деңгейі әр түрлі еңбектің саласы мен нәтижелілігінің қажетті шарты және әрбір тұлғаның дамуы мен жетілуінің факторы.

Болашақ мамандардың өмірлік қызметі және тұлға ретіндегі қалыптасу үстінде қарым-қатынас рөлінің маңызы зор екендігі жөнінде көптеген еңбектерде ғылыми түрде дәлелденген. Қарым-қатынас дағдысы кәсіптік қызметке, қоғамдағы белсенділік деңгейіне тікелей байланысты және ол әркімнің жеке іс-әрекеті.

Мұның бәрі жеке тұлғаны қалыптастыруда қарым-қатынас мәдениетінің маңыздылығын көрсетеді. Қарым -қатынас мәдениеті жалпы мәдениеттің бір бөлігі болып саналады. Өйткені ол тұлғаның ортақ әлеуметтік қасиетін көрсетеді. Қарым-қатынас мәдениеті ғылыми дәреже ретінде соңғы жылдары ғана өз ұласымын тапты. Қарым-қатынас мәдениеті әр адамға әсер ете отырып, өзінің мамандығы бойынша қарым-қатынас жасайтын қазіргі заман мамандарының қажетті сапасы болып саналады. Мәдениет коммуникациялық жүйе, әртүрлі ақпараттармен алмаса отырып, қатынастың барлық түрлерін қамтамасыз етеді. Қарым-қатынас мәдениетінің қалыптасуымен берілуі, сақталуы адамзат болмысының негізгі шарты, өмірлік әрекетінің мәдени формасы, табиғи, әлеуметтік қоғамдытану құралы, адамның өзін-өзітануы, қалыптасуы. Қарым-қатынас барысында жеке адам

Қайталанбайтын шығармашылық тұлғаретінде көрінеді. Адамзат болмысының бөлінбес бөлшегі бола отырып, қарым-қатынас жеке адамдамуының құралымен басқаруы бола алады.

Қарым-қатынас мәдениетінің қалыптасуының мынадай өлшемдерін анықтауға болады:

1. Жеке тұлғаның қоғамдық ортамен байланысы;
2. Қарым-қатынас мәдениеттілігі деңгейіндегі теориялық білімді меңгеруі;
3. Әлеуметтік ортадағы мінез-құлқы;
4. Қарым –қатынас орнатуға бағытталған іс-әрекеттері;
5. Қарым-қатынас барысындағы жауапкершілігі;
6. Қарым-қатынас мәдениетін қалыптастырудағы икемділігі, іскерлігі, дағдылары.

Студентер бойында қарым- қатынас мәдениетін қалыптастыру, оны кәсіби даярлау маңызды сипатқа ие.

Педагогикалық процестің элементтері оның: құрамы, мақсаты, формасы мен әдістерінің дайындындығы, сонымен қатар қорытындысымен ерекшеленеді. Бұл бізге коммуникативті мәдениеттің элементтеріне және құрамына сипаттама алуға мүмкіндік береді. Алайда соңғы уақыттағы зерттеу сараптаамалары бұл үдерістің (процестің) шешімі жоқтығын көрсетеді.

Г.И. Аксенова кәсіби дайындықтың белгілеріне нұсқап, оның тұтастығын, өзгерістерін, кезеңдік ұйымдарын сипаттайды.Дайындық басқа да қызмет сияқты толық бағдарламаны мақсат етеді. Дайындықтың мақсаттарының арасында, қызмет сияқты, әр түрлі деңгейде ашылатын: мотивациялық дамудың дайындығы; маңызды дайындықтың

толықтығы; ұсталықтың дамуы ерекшеленіп ажыратылады. Осыдан автор мындай қорытындығы келеді «кез-келген қызмет түріне дайындық өзіне сену, көзқарас, қарым-қатынас, мотив (түрткі), сезім, еркіндік, интеллектуалдық сапа, білім, дағды, тұлғалық ерекшеліктер, белгілі тәртіпті қамтиды». [1]

Ақырында даярлық сияқты дайындықтың нәтижесінде құрылымын айқындауда мыналарға акцент жасалады: мотивациялық компонент (сендіру, көзқарастар, қарым-қатынастар, түрткілер, белгілі тәртіптер); жекелік (сезімдер, жігерлі және интеллектуалды сапалар); мазмұнды (білім); процессуалды (ұсталық және дағдылар). В.С. Ильина және Г.С. Садчиковтың теорияларына сүйене келе Л.Ф. Жеребятъева [33], мұғалімнің кәсіби қызметке дайындығын оятушылық (мотивациялық) және орындаушылық (процессуалды) құралымдары арқылы анықтайды

Л.В. Нечаева өзінің жұмыстарында «кәсіпқой-маманның құралымық мәселелерін қарастыра, оның интегралды үзілісті жүйесін кәсіби педагогикалық тұлғаның бағыттылығын қоса, теориялық қаруларын, сонымен қатар кәсіби мәнді ұсталық бірлескен қызметті қажет», -деп санайды. [68]

Сонымен даярлық процесінің негізінде тұлғаның күйі айқындалып және де оның құрылымында тұлғаның бағыттылығы, теоритикалық білімі, кәсіби білігі ажыратылады. Экперименталды жұмыстардың логикасы тәслдердің сипаттамасын, кәсіпқой тұлға күйінің құралымын қамтиды. Мұндай дайындықтың 3 кезеңі ерекшеленеді

I кезең лекциялар, пәнаралық байланыс түріндегі актуализациялауды құруды қамтиды:

II кезең – тренинг түріндегі жаттығуды үйрету;

III кезең - дағдыны бекіту түріндегі педагогикалық тәжірибе, студентті кәсіби ортадағы қарым-қатынасқа бейімдеу;

Басқа жұмыста дайындық процесінің негізі жүйе ұғымы арқылы анықталады. Ол дайындық жүйесін жасауда мазмұн бірлігімен, түрі, тәсілі арқылы сипаттайды. Жүйе қызметі көзқарасы бойынша, түрткінің педагогикалық қызметі, жекелік сапа, білім, педагогикалық білік байланысы айқындау факторы болып табылады [44] Бұнда даярлау ұйым шартының көзқарасы бойынша 4 кезең ершеленеді:

А) түрткі құрылымының даярлық табысы арқылы, тұлғалық сапалары, білітілігі;

Б) дайындық байланысының әртүрлілігі (психологиялық және педагогикалық)

В) кәсби өзін-өзі тәрбиелеу

Г) педагогикалық біліктің жүйелі құралымының кезеңдері. Дайындық жүйесінің құрылымы мотивациялық-жекелік (мотив және тұлғалық сапа), мазмұнды (білім) және қызметті (білік) компоненттерімен таныстырылады. Барлық жүйелердің қызметтелуі тығыз қарым-қатынасты қамтитыны белгіленген. [28]

Қызмет бағытында тіл табуды Л.В. Макарская толық процесс яғни педагогикалық қызметте мотивациялық тіркелген сана мен әрекеттің теоритикалық білімі, тәжірибелік білігі мен жекелік қасиет құрылымдарын қамтиды деп қарастырған. Жоспарлы құрылымы мен мазмұны жағынан даярлық жеке студентке педагогикалық әсер ету құрылымды бейне компоненттерімен мінездемесінің белгісі бойынша ұсынылады.[60] Осыған байланысты автор даярлықтың негізгі бағыттары кәсіби сананың және өз санасының жетілуі (сонымен қатар жағымды мотивациялармен, білімінің кеңеюі); педагогикалық біліктің қалыптасуы, адекватты бағалау мен өз бейнесін бағалаудағы басты түрткі, қылықтары.

Жоғарыда айтылғандарды жинақтай келе, маманның даярлығын зерттеуде және бұл процесті қарастыра отырып, бұл мақсат маманның кәсіби дайындығы болып табылатыны анықталды. Мақсаттан басқа даярлық процесінің мыналарды анализдейді: құрылым, қызметті жасауда, ұйымның формасы мен кезеңі, даярлық ұстанымы мен әдісі. Кейбір зерттеулерде кәсіби-педагогикалық болуда амалдар қадағаланады, даярлық процесі мен педагогикалық процеске дайындық көзқарасын өзгерту мәселелері қатысады. Біздің көзқарасымыз бойынша бұл деректер даярлық құрылымы жайлы болса ғана ақталады

себебі даярлық бүкіл педагогикалық процестің компоненттерін алып қарайды. Жалпы педагогикалық процеске даярлық екі жақты болып қарастырылады:

- Бір жағынан, жекелік мінездеменің төзімділігі
- Екінші жағынан, күйге байланысты.

Демек, даярлық процесінің түйіні жекелік мінездеменің қорытындысы болып табылады.

Айрықша даярлық қызмет процесінде қалыптасып және жүзеге асып қана қоймай оның құрамына кіреді. Жаңа педагогикалық-психологиялық зерттеудегі бағыттардың ішіндегі мұғалімнің даярлығы оның жекелік психологиялық ерекшеліктеріне байланысты жүзеге асады. Бұл заңдылық кәсіби даярлаудағы болашақ маманның жеке модельін жасауға бағытталады ал даярлау процессінің өзі болашақ маман қызметінің спецификасын айқындайды.

Даярлық өзіне ғана мұғалім мен оқушының қызметін ғана қамтымай сонымен қатар дербес қызметтердің субъектісі, білімде өзін-өзі жетілдіру, тәжірибенің субъективтілігін меңгерудегі анализ жолы, қызметтің маңыздылығын өзіне қосады. Сонымен даярлықтың әрбір деңгейінде ие болу қасиеті бар және оның белсенділігін арттыру керек.

Даярлықтың мотивациялық аспект процесі мақсатты бағытталған оқудың нәтижесінде қалыпқа келеді, қызметте табысқа жету көбіне жеке тұлғалық жағдайдайлаға, оның мотивтері мен қалауларына тәуелді болады. Құрылымдық аспект оқу нәтижесінде қалыптастырылып, қызметті меңгеруді және білім беру процесін ұсынады. Тәжірибелік аспектсі оқу процесінде сонымен қатар жеке тшығармашылық қызметте жүзеге асады. Бұл ретте дербес творчестволық қызмет субъектісі қалыптасқан мотивтер, керекті білімдер жүйесі, тәжірибелік біліктер және коммуникативті қызметтегі творчестволық өзін-өзі жетілдіру негізінде қалыптастырылады.

Даярлық (біздің зерттеуіміздің бағытында) педагог маманның коммуникативті мәдениетте жетілікке жетуге бағытталған, және оның құрамында мотивациялық құндылықтарды, құрамды және тәжірибелік компоненттерді ерекшелейміз.

Біздің көзқарасымызша, егер де мынандай қатардағы мақсаттарды шешсек даярлық мақсатқа жетуі мүмкін,:

- Біріншісі – мотивациялық құндылықты жанасудың қарым-қатынаста толық және құрылымдық формада құралуы;
- Екіншісі – білім жүйесіндегі қарым-қатынаста жалпы және жеке мәдениетті формасында құралуы;
- Үшіншісі – ұстанымдар мен коммуникативті дағдылардың жетілуі.

Бұл мәселені шешудің тек бір жолы ол жекелік (мотивациялық, интеллектуалдық, іс-әрекеттік) сферадағы мақсатты бағытталған әсер ету.

Сонымен, біз процесс ретінде коммуникативті мәдениетті қалыптастыру бойынша педагогикалық жоғарғы оқу орындарының студенттерін дайындау процессін қарастырамыз, оның нәтижесі келешек ұстаздардың коммуникативті мәдениетін жоғарлату болып табылады. Коммуникативті мәдениет кәсіби ұстазды қалыптастырудың шарты болып табылады. Студенттердің коммуникативті мәдениетін қалыптастыру процесі педагогикалық процесті сипаттайтын бірқатар белгілерге ие. Олардың арасынан келесілерді бөліп көрсетейік:

- Дифференциалдылық;
- Мақсатқа лайықтылық;
- Кезеңдік ұйымдастыру және реттілік.

Студенттердің коммуникативті мәдениетін қалыптастыру тәрбиелеу процессінің негізгі шарттарының бірі болып табылады. Коммуникативті мәдениет коммуникативті қызметтің қасиетін сипаттайтынына негізделіп, біз маманның педагогикалық қалыптасуының жүйесінде бұл процеске ерекше көңіл бөлеміз. Кәсіби қызметке дайындалу әр түрлі аспектіде коммуникативті мәдениеттің құрылымдық құрамдастарын қалыптастыруды болжайды: уәждемелік-құндылық, мазмұндық және практикалық.

Сонымен бірге коммуникативті қызмет коммуникативті мәдениетті қалыптастырудың шарты мен құралдары ретінде шығады. Студенттерді кәсіби дайындау процессінде қарым-қатынасқа құндылық қатынас дамытылады, ұстаздың өзінің коммуникативті қызметі сәйкес болуы тиіс талаптар қойылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Гальперин П.Я. Введение в психологию. - М: Изд-во МГУД, 1999. -130 с.
2. Маклаков А.Г. Общая психология. -СПБ., 2004.
3. Психология личности в трудах отечественных психологов. - СПб.: Изд-во "Питер", 2000. - 480 с.
4. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. -М., 1973.

***Бисагимова А. М.***

**ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ОТАНСҮЙГІШТІК СЕЗІМДЕРІН  
ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШАРТТАРЫ**

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,  
Қазақстан, Семей қаласы, sanzhihko7868@mail.ru*

Қазақстан Республикасының білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының мақсатының бірі жастардың бойында белсенді азаматтық ұстанымды, әлеуметтік жауапкершілікті, отансүйгіштік сезімді, жоғары адамгершілік және көшбасшылық қасиеттерді қалыптастыру болып табылады.

Осы мақсатты іске асыруда оқу орны студенттерінің басқару ұйымдарының маңызы ерекше. Студенттердің басқару ұйымдарының құрылымы, олардың қызметі, құқықтары мен міндеттері патриоттық тәрбие жүйесі арқылы және басқару бөлімінің құрылымы мен атқаратын қызметтерімен, олардың негізгі бағыттарымен айқындалады.

Кез-келген өз ге де әлеуметтік жүйе секілді, патриоттық тәрбие жүйесі де басқаруды қажет етеді.

Патриоттық тәрбиенің жүйелілігі, оның құрылымдығы мен біртұтастығы барлық деңгейде және барлық буындарда тиімді басқару мүмкіндігін қамтамасыз етеді, бүкіл тәрбиелеуші факторларды ескеруге мүмкіндік береді.

Патриоттық тәрбие жүйесін басқару ұйымдары қызметі: жоспарлау, тәрбиешілер қызметі мен кіші жүйелердің өз міндеттерін атқаруын үйлестіру, қабылданған шешімдердің орындалуын бақылау мен тексеру, тәрбиеде дербес негіздерді дамыту және пайдалану, идеологиялық мамандарды іріктеу мен даярлау, басшылық ұйымдарды ақпаратпен қамтамасыз ету, патриоттық тәрбие нәтижелерін зерттеу және түзету түрлерін айқындайды.

Патриоттық тәрбиені жоспарлаудағы нысаналы көзқарас принципі Президент Н.Ә.Назарбаевтің Қазақстан 2030 стратегиясының ережелеріне негізделеді, әрі ағымдық және болашақтық жоспарлауды жетілдіру, тиімді патриоттық тәрбиені күшейтудің құралы болып табылады.

Болашақтық жоспарлау-патриоттық тәрбиеде кешенді көзқарасты жүзеге асыруда маңызды. Кешенді жоспарлау, ең алдымен тәрбие ықпалын дұрыс бағдарлауға, патриоттық тәрбиенің барлық күштері мен құралдарын, бағыттарын, нысандары мен әдістерін ұтымды пайдалануға бағытталған.

Жоспарлау-деп, патриоттық тәрбие жүйесін басқарудың ұйымдастырушы бастамасы мен негізін айтамыз.

Жоспарлауға нысаналы көзқарас тәрбиенің барлық негізгі бағыттарында патриоттық тәрбие бірлігін, болашақтық және ағымдық жоспарлау бірлігін қамтамасыз етеді, барлық тәрбиелеуші бөлімшелердің күш-жігерін үйлестіруді жеңілдетеді. Болашақтық нысаналы жоспарлаудың күрделілігі жоғары білікті қазіргі заманғы мамандарға қойылатын үкіметтің талаптары, жоғары оқу орындарының әлеуметтік қызметі мен бағыт-бағдары,

барлық тәрбие міндеттерін іске асырудың бір мезгілділігі, факультеттер мен оқыту курстарының өзіндік ерекшеліктері және т.б. сияқты көптеген факторларды ескеру қажеттігінде жатыр. Сонымен бірге, нысаналы кешенді жоспардың тиімді ұйымдастырылуы, негізгі ағымдық жоспарлаудың қызметін атқаруға, тәрбиенің түпкі нәтижелерін болжауға, оның жеткілікті түрде жинақы және көрнекі болуына әсер етеді.

Патриоттық тәрбиенің басты бағыттарын анықтаумен студенттердің оқу процесінде келесі бөлімдер бойынша топтастырылады. Мысалы, идеялық-саяси тәрбиенің кіші жүйесіндегі негізгі шаралар мынадай тарауларды қамтиды:

1) студенттердің жинаған материалдарын зерттеу (дүниетанымдық даярлығын, патриоттық тәрбиелілігін, кәсіби бағытын анықтау);

2) қоғамдық-гуманитарлық ғылымдардағы патриоттық тәрбиенің қыр-сыры (халықтың Отан қорғау туралы ілімімен танысу, патриотизм проблемалары жөніндегі ғылыми зерттеу талдамасына қатысу);

3) әскери, жалпы ғылыми және арнаулы даярлықтық дүниетанымдық-тәрбиелік бағыты (ғылымдардың дүниетанымдық қырларын және т.б. бөліп көрсету);

4) патриоттық тақырыптар бойынша саяси ағарту (лекциялар, саяси ақпарат, әскери басылымдарға жазылу көрнекі үгіт және т.б.);

5) кітапхана жұмысы (кітаптарды талқылау, жазушылармен және т.б. кездесу);

6) қоғамдық-саяси қызмет (қоғамдық-саяси аттестаттаулар, жиналыстар, мұражайлар және жауынгерлік даңқ бөлмелерін жасау, әскери-басшылық жұмыс және т.б.);

7) патриоттық тәрбиенің тиімділігін (Отанды дамыту және қорғау саласындағы үкімет саясатын түсіну деңгейін, жоғары оқу орнында, практикада, жаратылыстану факультетінде және оңды жағдайлар жасалған кезде тәжірибеден өтуде танымдық, қымбатты және қоғамдық-саяси белсенділік дәрежелерін зерттеу)

Студенттерді патриоттық тәрбиелеу жөніндегі жоспар мынадай бөлімдерден тұрады:

1. Ауызша патриоттық насихат («Отан от басынан басталады», «Отанды қорғау ел салты», «Тәрбиенің түп тамыры ерлік», «Отаншылдық ұрпақтар ұраны» т.б. тақырыптық кештер, пікірталастар, конференциялар, лекциялар, баяндамалар, әскери-патриоттық тақырыптарға әңгімелесулер өткізу);

2. Көрнекі насихат;

3. Бұқаралық ақпарат құралдарын, баспаларды, газеттерді, оқырмандар, конференцияларын пайдалану;

4. Соғыс ардагерлерімен кездесулер өткізу;

5. Спорттық-олимпиадалық ойындар өткізу;

6. Ерлік патриоттық тақырыпқа студенттерге ғылыми жұмыс, оқу ізденіс жұмысын жаздыру.

Жоспарлау барысында барлық нақты мүмкіндіктерді: тәрбие объектісінің жай-күйін, тәрбиешілердің даярлығын, сондай-ақ университет, факультеттің мүмкіндігін, материалдық базасының жай-күйін ескеру маңызды.

Кешенді көзқарас жылына, немесе айына бір рет жүзеге асырылатын болашақтық (оқытудың бүкіл кезеңіне) және ағымдық (күнпарақтық) жоспарлауды табиғи үйлестіруді талап етеді. Ағымдық жоспарлау патриоттық тәрбиенің жалпы стратегиясы негізде жүзеге асырылады, ал патриоттық тәрбиенің жалпы стратегиясы тәрбие жұмысының іскерлік ырғағына ауысады.

Жоғары оқу орны, факультет кеңесі мен жастар ұйымдары қызметін, қалалық, облыстық, халықаралық жастар ұйымдарының қызметімен үйлестірудің және бұл ұйымдардың мүмкіндіктерін мейлінше толық пайдаланудың патриоттық тәрбие мәселелерінде ерекше маңызы бар.

Патриоттық тәрбие жүйесінің нақты және дұрыс жұмыс істеуі көп жағдайда тәрбиешілердің шығармашылықтарына, шеберліктеріне, жеке тұлғалық қасиеттеріне, ұйымдастырушылық қабілеттеріне байланысты.

Қазақстанның жоғары оқу орындарында профессор-оқытушы құрамы, белсенді студенттер ішінен тәрбиешілердің шеберлігін жетілдіру, семинарларға, курстарға, конференцияларға тұрақты қатыстыру, олардың дербес жұмыс істеуі үшін қолайлы жағдайлар жасау арқылы да жүзеге асырылады.

Оқу процесінде студенттерде отансүйгіштік сезімдерін қалыптастырудың педагогикалық шарттарын төмендегідей көрсетуге болады:

1.

Оқу пәндері мазмұнының отансүйгіштікке тәрбиелеу мүмкіндіктерін анықтау және олардан мақсатты түрде пайдалану.

2. Тәрбиелеуші оқыту принципін іске асырып оқу үрдісінде отансүйгіштікке тәрбиелеудің арнаулы әдіс – тәсілдерінен пайдалану.

3. Болашақ мамандарды кәсіптік тәрбиелеуді отансүйгіштік бағдарда жүзеге асыру.

4. Мотивациялық, когнитивтік және мінез-құлықтық компоненттерінің өзара бірлігі негізінде қалыптасатын, студенттердің жеке тұлғасын интегративтік қасиеті ретіндегі отансүйгіштікті қалыптастыру технологиясын пайдалану;

5. Оқыту процесінде отансүйгіштікке тәрбиелеудің этникалық – аймақтық ерекшеліктерін есепке алу, халықтық салт-дәстүрлерді пайдалану;

6. Болашақ мамандардың кәсіптік қалыптасуы және азаматтық – субъектілігін позициясының жан-жақты даму контекстінде отансүйгіштік сезімдерін (отансүйгіштігін) тәрбиелеу;

Студент жастрадың бойында отансүйгіштік сезімдерді қалыптастыру кез келген мамандықтың оқу жұмыс жоспарында арнайы элективті пән ретінде қарастырылғаны жөн деп есептейміз.

#### Қолданылған әдебиеттер

ҚР білім беруді дамытудың 2011-2020 ж.ж. арналған Мемлекеттік бағдарламасы. Егемен Қазақстан, 14 желтоқсан, 2010 жыл.

*Иманбетов А.* Отансүйгіштікке тәрбиелеу-басты міндет // Қазақстан мектебі, 2005, №5.-38 б.

*Абуова Б.* Патриотическое воспитание молодежи как элемент системы формирования духовных ценностей // Ұлт тағлымы, 2005, №3.– С. 215-218.

*Джанбаева Р.* Патриоттық тәрбиенің жүйелік сипаты // Абай ат. Қаз ҰПУ дың Хабаршысы, «Педагогика ғылымдары» сериясы. 2006, №1. – Б. 101-102.

**К.Ж. Дакиева, Г.Ж. Калелова, Т.М. Жексембаев**

**ЖОҒАРЫ ВОЛЬТТЫ ЖАБДЫҚТАРДЫ ОҚШАУЛАУДЫҢ ОҢТАЙЛЫ  
ДЕҢГЕЙІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ**

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ  
[ecology-2018@mail.ru](mailto:ecology-2018@mail.ru)*

Электр желілері арқылы ұзақ қашықтыққа электр энергиясын беру энергияны тасымалдаудың негізгі және экономикалық тиімді түрі болды және болып қала береді.

Кез-келген электр желісінің маңызды элементі жоғары кернеулі жүйелік электр желілері болып табылады. Біздің еліміздің кең ауқымын ескере отырып, жоғары кернеулі электр қондырғыларының жұмысы кезінде пайда болатын электромагниттік өрістің әсер ету аймағында ұзақ уақыт қызмет көрсететін персоналды табу қажеттілігін тудыратын жүйелік желілердің едәуір ұзындығын атап өтуге болмайды. Мұндай болу адам ағзасында белгілі бір теріс өзгерістер тудыратыны белгілі.

Электр энергиясын беру және тарату процестері электр және магнит өрістерінің энергия жүйелерінің элементтерінің жанында пайда болуымен бірге жүретіні белгілі, олармен адамдар жиі тікелей байланысады. Мұндай байланыстардың қауіптілігі халық

үшін де, өндірістік персонал үшін де өнеркәсіптік жиіліктің электр және магнит өрістерінің шекті рұқсат етілген деңгейлерін орнатумен (өрістерді санитариялық-гигиеналық нормалаумен) расталады.

Осылайша, жүйеаралық электр желілерінің жоғары вольтты жабдықтарына қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету маңызды міндет болып табылады. Сондай-ақ, қазіргі уақытта бұл міндет тиісті түрде шешілмегенін және персоналмен жабдықтың өнеркәсіптік жиілігінің электромагниттік өрісінің әсерінен қорғау шаралары қабылданғанын атап өткен жөн.

Электромагниттік қауіпсіздік мәселелері өткен ғасырдың ортасынан бастап белсенді зерттелуде. Көптеген жұмыстар осы саладағы зерттеулерге арналған. Әр түрлі техникалық құралдардың электромагниттік өрісті есептеу саласында Е.Ю. Шередько, Ю.М. Сподобаев, В.П. Кубанов, О.Н. Маслов, А.Л. Бузов, В.А. Романов, Л.С. Казанский, сондай-ақ басқа авторлардың жұмыстарын атап өтуге болды.

Осылайша, электр желілері мен жоғары вольтты қосалқы станциялардың электр жабдықтарын пайдалану кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, электромагниттік өрістің әсерінен қызмет көрсететін персоналдың денесіне қауіптілік дәрежесін болжау әдісін жасауға бағытталған зерттеулер өзекті болып табылады.

Жүргізілген жұмыс әртүрлі қосалқы станциялар мен ӘЭЖ-де жоғары вольтты электр жабдықтарына қызмет көрсету кезінде ЭМӨ кернеулігінің персоналға әсер ету дәрежесін болжауға мүмкіндік береді. Бұл электромагниттік өрістен қорғаудың әдістері мен құралдарын дұрыс таңдауды қамтамасыз етеді.

Экологиялық қауіпсіздік - экономиканың тұрақты жұмыс істеуі мен дамуы, техногендік авариялар мен апаттардың ықтималдығын азайту, әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін қажетті жағдайлар жасауды көздейтін Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігінің ең маңызды міндеттерінің бірі.

Тұтынушыларды электр энергиясымен қамтамасыз ету сенімділігі, басқа факторлармен қатар, энергияны беру сенімділігіне байланысты. Бұл сенімділікті қамтамасыз етуге электр беру желілері (ЭБЖ) мен қосалқы станциялардың сыртқы қондырғыларының электр оқшаулауының өнеркәсіптік шығарындылармен ластануы үлкен әсер етеді. Өнеркәсіптік ластану деңгейінің өсуімен электр энергиясын өндіруге, беруге және таратуға арналған электр қондырғыларының жоғары вольтты оқшаулауы, бұл белгілі бір ауа-райы жағдайларында электр оқшаулауының бұзылу жағдайлары орын алады. Ауаның ластануына байланысты пайдалану сенімділігін төмендетумен қатар, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен ірі электр станцияларының шаң шығаруы жағымсыз әсер етеді.

Сызықтық оқшаулаудың разрядтық сипаттамаларының төмендеуінің маңызды себептерінің бірі-жұмыс кезінде оның бетінің ластануы. Ластану оқшаулаудың электрлік беріктігін төмендетеді және кейбір жағдайларда жер үсті қабаттасуын тудырады, осылайша қалыпты электрмен жабдықтауды бұзады, бұл аварияларға және нәтижесінде жарақатқа әкеледі.

Осыған байланысты электр қондырғыларының сенімді жұмысын қамтамасыз ету үшін атмосфераның ластануын ескере отырып, оқшаулау деңгейін дұрыс таңдау қажет. Мұны тек тәжірибелік құралдармен толық жүзеге асыру әрдайым мүмкін емес. Демек, электр жабдықтарын оқшаулаудың апатсыз жұмысына өнеркәсіптік және атмосфералық әсердің қауіптілігін зерттеудің есептік әдістерін құру қажет және қазіргі заманға сай.

Электр қондырғыларын пайдалану құны электр беру желілерінің (ЭЖ) оқшаулау деңгейін дұрыс таңдауға және жобалау сатысында сыртқы оқшаулауға байланысты энергетикалық объектілердің құрылысына күрделі салымдардың айтарлықтай өсуіне әкеледі, ал оқшаулау деңгейінің төмендеуі үлкен материалдық залалдармен аварияларды тудыруы мүмкін. ТМД-ның жетекші ұжымдарының көптеген еңбектері: Санкт-Петербург қаласындағы тұрақты ток ғылыми-зерттеу институты (НИИПТ) (Тиходеев Н.Н.) атмосфера ластанған аудандардағы оқшаулауды таңдау және пайдалану мәселелеріне



арналған., Соломонник Е.А., Владимирский Л.А., Давыдова Л.И.); Санкт-Петербург политехникалық институты (Александров Г.Н., Кизиветтер В.Е.); «Средаэнергопроект» АҚ (Кравченко В.А., Арзуманова В.Х.) және тағы басқалары. Батыс және Шығыс Еуропа, АҚШ, Жапония және Қытай елдерінде үлкен көңіл бөлінеді.

Пайдалану тәжірибесін талдау қолданыстағы нормативтік құжаттар ластанған ортадағы оқшаулау жұмысына әсер ететін барлық факторларды ескермейтінін және әрқашан ең оңтайлы шешімдерді таңдауды қамтамасыз етпейтінін көрсетеді. Бұл факторларға мыналар жатады: желдің жылдамдығы, бағыты, тұман мен жауын-шашын түріндегі жауын-шашынның ылғал концентрациясы, химиялық құрамы және атмосферадағы ластаушы заттардың мөлшері.

Метеорологиялық құбылыстар, атмосфераның, беттің, оқшаулағыштардың ластануы және соның салдарынан олардың разрядтық кернеулерінің шамасы статистикалық сипатқа ие, мұны жылу электр орталықтарына (ЖЭО) жақын орналасқан қосалқы станция мен электр беру желілерінің оқшаулау деңгейін таңдау кезінде ескеру қажет.

Осылайша, ЭЖЖ және жоғары кернеулі қосалқы станциялардың электр жабдықтарын пайдалану кезінде экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге, өнеркәсіптік және атмосфералық ластанулар әсер еткен кезде электр жабдықтарының жоғары вольтты оқшаулауында авариялардың пайда болу қаупін болжау әдісін әзірлеуге, электр беру желілері мен қосалқы станциялардың оқшаулау деңгейлерін таңдау әдістерін әзірлеуге бағытталған зерттеулер, оқшаулау үшін қолайсыз метеорологиялық факторлар мен өнеркәсіптік кәсіпорындардың жанындағы атмосфераның ластану ықтималдығын ескере отырып, олар өзекті және жаңалығымен ерекшеленеді.

Оқшаулау - электр қауіпсіздігінің негізгі құралы. Оқшаулаудың қорғаныс құралы ретіндегі физикалық мәні зарядтағыштардың адам денесі арқылы оның және тірі бөліктердің немесе кернеулі сымдардың арасында сенімді «зарядтағыштар» бар орта құру арқылы қозғалу мүмкіндігін болдырмаудан тұрады. Басқаша айтқанда, бұл қорғаныс құралы кез - келген өткізгіштігі бар адам денесімен дәйекті түрде байланысқан элементтерді құру мүмкіндігін жоққа шығарады немесе бұл өткізгіштікті зарядтағыштардың пайда болатын қозғалысы - электр тоғы адам үшін қауіпті мәндерден аспайтын шамамен шектейді.

Электр қауіпсіздігі тұрғысынан диэлектрикті оқшаулау ретінде сипаттау үшін біз оның келесі негізгі параметрлерін білуіміз керек: ол жасалған материалдың электр өткізгіштігінің мәні; өткізгіш бөліктердің немесе сымдардың қалыңдығы мен беті. Тәжірибе көрсеткендей, электр жабдықтарының сенімділігі, ең алдымен, тірі бөліктердің оқшаулау күйіне байланысты. Оның зақымдануы көптеген апаттардың негізгі себебі болып табылады. Оқшаулаудың сенімділігін қамтамасыз етуге:

- бірінші кезекте жұмыс кернеуінің мәнімен және жабдықтың конструкциясымен негізделген оның материалы мен геометриясын ( қалыңдығы, пішіні) дұрыс таңдауға;
- пайдалану жағдайларын дұрыс бағалауға;
- жұмыс процесінде сенімді профилактикаға қол жеткізіледі.

Электр қондырғыларының көптеген элементтерінде адамды жабдықтың тірі бөліктерінен оқшаулайтын орта ауа болып табылады. Мұндай элементтерге мыналар жатады: тарату құрылғылары, кабельдік кірістер, әуе желілерінің сымдары және т.б. мұнда қауіпсіздік адамның ток өткізетін бөліктерге қауіпті қашықтыққа жақындауын қатаң реттейтін ұйымдастырушылық шаралармен қамтамасыз етіледі. Бұл жағдайда оқшаулаудың қосымша құралдары ретінде қолғаптар, едендер және т. б. қолданылады.

Қорғаныс оқшаулауы лактар, шайырлар, электр оқшаулағыш пленкалар және қарапайым эмаль бояулары болуы мүмкін. Қазіргі уақытта оларды қорғаныс оқшаулауы ретінде оңтайлы таңдау мүмкіндігі бар. Қорғаныс оқшаулауының рөлін қарапайым майлы бояу да орындай алады, егер ол жабдықтың барлық металл бөліктерін, ең алдымен жанасуға болатын болса. Сымдар мен кабельдерді оқшаулау туралы бірнеше сөз айтуға

болады. Резеңке оқшаулауы бар сымдар мен кабельдер тарих аймағына кетті. Мақта оқшаулауын қолдану айтарлықтай төмендеді. Оның орнына синтетикалық материалдардан жасалған оқшаулау келді.

#### **Әдебиеттер тізімі**

*Князевский Б. А., Долин П.А., Марусова Т.П.*- Охрана труда: Учебник для студентов вузов;

*Дьяков А.Ф.* О влиянии электрических и магнитных полей промышленной частоты на здоровье человека / И.И. Левченко, О.А. Никитин и др // Энергетик.- 1996. - № 11. - С. 4-5.

ГОСТ РК 1150-2002. Электромагнитные поля промышленной частоты допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля.

*Дюсебаев М.К., Абдимуратов Ж.С., Тохтибакиев К.К., Оржанова Ж.К.* Проблемы электромагнитной безопасности// Тезисы докладов 8-ой Международной научно-практической конференции «Энергетика, телекоммуникация и высшее образование в современных условиях» -2012 - Алматы. –С.10.

#### ***А.К. Есентаева***

### **ЖОО СТУДЕНТТЕРІНІҢ ӨЗІНДІК БАҒАЛАУЫНЫҢ ТҰЛҒААРАЛЫҚ ҚАРЫМ-ҚАТЫНАСҚА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ**

*«Қазақ инновациялық гуманитарлық - заң университеті, Семей қаласы»*

*Didar\_4590@mail.ru*

Бүгінгі таңда еліміздің егеменді ел болғалы ғылым, мәдениет салаларында жасалып жатқан шаралардың барлығы жастарға жалпы адамзаттық және жеке ұлттық игіліктер негізінде тәрбие мен білім беру ісін неғұрлым жоғары деңгейге көтеруге ықпал етуде. Сондықтан қоғамдық өмірді демократияландыру және ізгілендіру жағдайында ұлттық ерекшелігімізді айқындайтын рухани, қарым-қатынас мәдениетімізді жетілдіру көкейкесті мәселеге айналып отыр.

«Білімді ұрпақ–жарқын болашақтың кепілі, болашақтың тірегі» жастардың білім саласында толыққанды білім алуына жағдай жасалып отыр. Қазақстан Республикасының мемлекеттік болмысын қалыптастыру, оның егемендігін нығайтып, ұлттық сана мен тәрбиемізді қалпына келтіру және өркениетті елдер қатарынан орын алу ұлттық мемлекетімізді қалыптастырудағы басты шарттардың бірі.

Тұлғааралық қарым-қатынас процесі қоғамдық қатынастың пайда болуының өзіндік формасын танытады. Бұл процестің ерекшелігі әр түрлі деңгейдегі қоғамдық өмірдің өндірістік байланысын, оның осы қоғамдағы сатысының дамуын көрсетеді. Олардың өзгерісі барлық басқа қоғамдық қатынастың өзгеруіне және адамааралық қарым-қатынастың әр түрлі топтары мен деңгейдегі өзіндік қатынастары мен өзіндік іс-әрекеттерін байқатады.

Қарым-қатынассыз адамның өзін-өзі іске асыру, өзін көрсетуі және орнықтылу ұмтылысымен байланысты жеке қажеттіліктері қанағаттануы мүмкін емес. Осы орайда, біздің зерттеулерімізде қарым-қатынастың педагогикалық сипаты тұжырымдалады. Педагогикалық қарым-қатынаста көптеген зерттеулер көрсетіп жүргендей төмендегі стильдерді бөледі. Осы стильдерге сипаттама беріп өтеміз.

Өзін-өзі бағалау мен талаптану деңгейі психологтардың ауқымды жұмыс істейтін құрылымдары болып саналады. Алайда, бұл құрылымдарды зерттеуге қатысты еңбектердің көбінде өзін-өзі бағалау мен талаптану деңгейі арасындағы байланыс сипатына аса көңіл бөлінбейді. Өзін-өзі бағалау талаптану деңгейіне теңестіріліп немесе оның көрінісі ретінде қарастырылып, зерттеушілер талаптану деңгейін өлшеудің тәсілдерін өзін-өзі бағалау диагностикасында қолданды. Талаптану деңгейінің мұндай көрсеткіштерін пайдалану аталған құрылымдар деңгейіндегі келіспеушіліктердің сипатын

көрсетті. Өзін-өзі бағалау мен талаптану деңгейінің жоғары көрсеткіштері өзара үйлесімдік тапқан кезде, қалыпты тұлға қалыптасатыны анықталды, ал деңгейлері үйлеспеушілікке ұшыраса, ішкі жайсыздық орын алады.

Өзін-өзі бағалау мәселесі гуманистикалық шеңберінде де қарастырылады. Роджерстің [44] ойынша өзін-өзі бағалауда адамның негізі айқын көрінеді. Роджерс осы мәселені арнайы зерттеп ақиқатты және идеалды “мен” арасындағы байланысы неғұрлым тығыз болса, соғырлым адамның іс-әрекеті тиімді болады деп,- дәлелдеген. Егерде ақиқатты және идеалды “мен” арасы неғұрлым алшақтаса, адам өзін-өзі төмен бағалай бастайды, мұндай жағдайлар көбінесе жүйке жүйесі зақымдалғандарда жиі кездеседі. К. Роджерс, өзін-өзі бағалау барабар түрде болумен қатар, иілгіш және жағдайға байланысты өзгеріп отыруы тиіс деп, белгілеген.

Психологиялық тұрғыда өзін-өзі бағалау – индивидтің өзін толығымен және өзінің тұлғасының, іс-әрекетінің, мінез-құлығының жеке жақтарына үлестіретін, маңыздылық, бағалық ретінде анықталады. Өзін-өзі бағалау – біршама тұрақты құрамды құру, өзін-өзі танудың, “Мен концепциясының” құрамы және өзін-өзі бағалау үрдісі түрінде көрінеді. Өзін-өзі бағалау негізіне – индивидтің жекелік мағынасының жүйесі және онымен қабылданған құндылықтардың жүйесі ретінде кіреді. Ол “Мен концепциясының” орталық құрамы және орталық жеке құрылым түрінде көріну формасы ретінде анықтама, ал басқалары – адамның өзінің күштері мен мүмкіндіктерін бағалау, кез-келген мақсатты өз алдына қою біліктілігі, өзіне деген қатынасы түрінде, адамдардың қарым-қатынасының көп бейнелі субъективті біріктіру түрінде қарастырады. [1]

Қарым-қатынасты –білім мен біліктілік, дағды және адамның ішкі құндылықтарына негізделген мәдени сауаттылығы ретінде қарастыруға болады. Қарым-қатынас- білім мен мәдениеттің компоненті, оның бөлінбейтін бөлшегі іспетті адамзаттық дүниетанымы мен сана-сезімін жетілдірудің ерекше жолы. Ұлттық құндылықтарға негізделген қарым-қатынас студенттердің саналы көзқарасын, ізгілікті қарым-қатынас орнатуына, рухани-адамгершілік құндылықтарының қалыптасуына, жүйелі іс-әрекет жасауына мүмкіндік береді.

Л.С. Выготскийдің пікірі бойынша, адамның тұлғасы өзінің енген қарым – қатынастарының кешенді әсерінің нәтижесінде дамиды. Тұлға – бұл қоғамдық – тарихи дамудың өнімі. Адамның қоғамдық қатынастар жүйесінде алатын орны, оның орындайтын іс - әрекеті – бұл оның тұлғасының қалыптасуын анықтайтын жағдайлар. Тұлғаның қалыптасуы адамның мінездемесі үшін маңызды орын алады, яғни оның мінез – құлық пен іс - әрекетінің жоғары саналы формаларын қамтамасыз етіп, оның ақиқатқа байланысты барлық қарым – қатынастарының бірлігін құрайды. Нәтижесінде адамның кез келген реакциялары және ішкі аффективті өмірінің құрылымы оның әлеуметтік тәжірибе барысында жинақталған тұлғаның ерекшеліктерімен анықталады. Тұлғаның қалыптасуы биологиялық және әлеуметтік факторларға байланысты екені мәлім. Сонымен қатар, тұлғаның дамуында негізгі болып нақтылы тарихи орта саналады. Тұлғаның дамуы, механизмді құрастыратын көптеген ішкі және сыртқы факторларға тәуелді болып келеді. Л.С. Выготскийдің: « Баланың психикасы әлеуметтік табиғатқа ие...» - деген пікірі осыған негізделеді. Л.С. Выготскийдің айтуы бойынша, баланың тұлғалық дамуы, оның дамуындағы әлеуметтік жағдайлармен байланысты.

Болашақ мамандардың өмірлік қызметі және тұлға ретіндегі қалыптасу үстінде қарым-қатынас рөлінің маңызы зор екендігі жөнінде көптеген еңбектерде ғылыми түрде дәлелденген. Қарым-қатынас дағдысы кәсіптік қызметке, қоғамдағы белсенділік деңгейіне тікелей байланысты және ол әркімнің жеке іс-әрекеті.

Мұның бәрі жеке тұлғаны қалыптастыруда қарым-қатынас мәдениетінің маңыздылығын көрсетеді. Қарым -қатынас мәдениеті жалпы мәдениеттің бір бөлігі болып саналады. Өйткені ол тұлғаның ортақ әлеуметтік қасиетін көрсетеді. Қарым-қатынас мәдениеті ғылыми дәреже ретінде соңғы жылдары ғана өз ұласымын тапты. Қарым-қатынас әр адамға әсер ете отырып, өзінің мамандығы бойынша қарым-қатынас жасайтын

қазіргі заман мамандарының қажетті сапасы болып саналады. Қарым-қатынас қалыптасуы мен берілуі, сақталуы адамзат болмысының негізгі шарты, өмірлік әрекетінің мәдени формасы, табиғи, әлеуметтік қоғамдытану құралы, адамның өзін-өзітануы, қалыптасуы. Қарым-қатынас барысында жеке адам қайталанбайтын шығармашылық тұлға ретінде көрінеді. Адамзат болмысының бөлінбес бөлшегі бола отырып, қарым-қатынас жеке адам дамуының құралымен басқаруы бола алады.

Қарым-қатынас қалыптасуының мынадай өлшемдерін анықтауға болады:

1. Жеке тұлғаның қоғамдық ортамен байланысы;
2. Қарым-қатынас деңгейіндегі теориялық білімді меңгеруі;
3. Әлеуметтік ортадағы мінез-құлқы;
4. Қарым –қатынас орнатуға бағытталған іс-әрекеттері;
5. Қарым-қатынас барысындағы жауапкершілігі;
6. Қарым-қатынас мәдениетін қалыптастырудағы икемділігі, іскерлігі, дағдылары.

Студентер бойында қарым- қатынас мәдениетін қалыптастыру, оны кәсіби даярлау маңызды сипатқа ие.

Педагогикалық процестің элементтері оның: құрамы, мақсаты, формасы мен әдістерінің дайындығы, сонымен қатар қорытындысымен ерекшеленеді. Бұл бізге коммуникативті мәдениеттің элементтеріне және құрамына сипаттама алуға мүмкіндік береді. Алайда соңғы уақыттағы зерттеу сараптамалары бұл үдерістің (процесстің) шешімі жоқтығын көрсетеді.

Г.И. Аксенова кәсіби дайындықтың белгілеріне нұсқап, оның тұтастығын, өзгерістерін, кезеңдік ұйымдарын сипаттайды. Дайындық басқа да қызмет сияқты толық бағдарламаны мақсат етеді. Дайындықтың мақсаттарының арасында, қызмет сияқты, әр түрлі деңгейде ашылатын: мотивациялық дамудың дайындығы; маңызды дайындықтың толықтығы; ұсталықтың дамуы ерекшеленіп ажыратылады. Осыдан автор мындай қорытындығы келеді «кез-келген қызмет түріне дайындық өзіне сену, көзқарас, қарым-қатынас, мотив (түрткі), сезім, еркіндік, интеллектуалдық сапа, білім, дағды, тұлғалық ерекшеліктер, белгілі тәртіпті қамтиды». [1]

Ақырында даярлық сияқты дайындықтың нәтижесінде құрылымын айқындауда мыналарға акцент жасалады: мотивациялық компонент (сендіру, көзқарастар, қарым-қатынастар, түрткілер, белгілі тәртіптер); жекелік (сезімдер, жігерлі және интеллектуалды сапалар); мазмұнды (білім); процессуалды (ұсталық және дағдылар). В.С. Ильина және Г.С. Садчиковтың теорияларына сүйене келе Л.Ф. Жеребятьева [33], мұғалімнің кәсіби қызметке дайындығын оятушылық (мотивациялық) және орындаушылық (процессуалды) құралымдары арқылы анықтайды

Л.В. Нечаева өзінің жұмыстарында «кәсіпқой-маманның құралымдық мәселелерін қарастыра, оның интегралды үзілісті жүйесін кәсіби педагогикалық тұлғаның бағытылығын қоса, теориялық қаруларын, сонымен қатар кәсіби мәнді ұсталық бірлескен қызметті қажет», -деп санайды.[68]

Сонымен даярлық процесінің негізінде тұлғаның күйі айқындалып және де оның құрылымында тұлғаның бағыттылығы, теоритикалық білімі, кәсіби білігі ажыратылады. Экперименталды жұмыстардың логикасы тәслдердің сипаттамасын, кәсіпқой тұлға күйінің құралымын қамтиды. Мұндай дайындықтың 3 кезеңі ерекшеленеді:

I кезең лекциялар, пәнаралық байланыс түріндегі актуализациялауды құруды қамтиды:

II кезең – тренинг түріндегі жаттығуды үйрету;

III кезең - дағдыны бекіту түріндегі педагогикалық тәжірибе, студентті кәсіби ортадағы қарым-қатынасқа бейімдеу;

Басқа жұмыста дайындық процесінің негізі жүйе ұғымы арқылы анықталады. Ол дайындық жүйесін жасауда мазмұн бірлігімен, түрі, тәсілі арқылы сипаттайды. Жүйе қызметі көзқарасы бойынша, түрткінің педагогикалық қызметі, жекелік сапа, білім,

педагогикалық білік байланысы айқындау факторы болып табылады. [44] Бұнда даярлау ұйым шартының көзқарасы бойынша 4 кезең ершеленеді:

- А) түрткі құрылымының даярлық табысы арқылы, тұлғалық сапалары, білітілігі;
- Б) дайындық байланысының әртүрлілігі (психологиялық және педагогикалық)
- В) кәсби өзін-өзі тәрбиелеу

Г) педагогикалық біліктің жүйелі құралымының кезеңдері. Дайындық жүйесінің құрылымы мотивациялық-жекелік (мотив және тұлғалық сапа), мазмұнды (білім) және қызметті (білік) компоненттерімен таныстырылады. Барлық жүйелердің қызметтелуі тығыз қарым-қатынасты қамтитыны белгіленген. [28]

Қызмет бағытында тіл табуды Л.В. Макарская толық процесс яғни педагогикалық қызметте мотивациялық тіркелген сана мен әрекеттің теоритикалық білімі, тәжірибелік білігі мен жекелік қасиет құрылымдарын қамтиды деп қарастырған. Жоспарлы құрылымы мен мазмұны жағынан даярлық жеке студентке педагогикалық әсер ету құрылымды бейне компоненттерімен мінездемесінің белгісі бойынша ұсынылады.[60] Осыған байланысты автор даярлықтың негізгі бағыттары кәсіби сананың және өз санасының жетілуі (сонымен қатар жағымды мотивациялармен, білімінің кеңеюі); педагогикалық біліктің қалыптасуы, адекватты бағалау мен өз бейнесін бағалаудағы басты түрткі, қылықтары.

Жоғарыда айтылғандарды жинақтай келе, маманның даярлығын зерттеуде және бұл процесті қарастыра отырып, бұл мақсат маманның кәсіби дайындығы болып табылатыны анықталды. Мақсаттан басқа даярлық процесінің мыналарды анализдейді: құрылым, қызметті жасауда, ұйымның формасы мен кезеңі, даярлық ұстанымы мен әдісі. Кейбір зерттеулерде кәсіби-педагогикалық болуда амалдар қадағаланады, даярлық процесі мен педагогикалық процеске дайындық көзқарасын өзгерту мәселелері қатысады. Біздің көзқарасымыз бойынша бұл деректер даярлық құрылымы жайлы болса ғана ақталады себебі даярлық бүкіл педагогикалық процестің компоненттерін алып қарайды. Жалпы педагогикалық процеске даярлық екі жақты болып қарастырылады:

- Бір жағынан, жекелік мінездеменің төзімділігі
- Екінші жағынан, күйге байланысты.

Демек, даярлық процесінің түйіні жекелік мінездеменің қорытындысы болып табылады. Айрықша даярлық қызмет процесінде қалыптасып және жүзеге асып қана қоймай оның құрамына кіреді. Жаңа педагогикалық-психологиялық зерттеудегі бағыттардың ішіндегі мұғалімнің даярлығы оның жекелік психологиялық ерекшеліктеріне байланысты жүзеге асады. Бұл заңдылық кәсіби даярлаудағы болашақ маманның жеке модельін жасауға бағытталады ал даярлау процессінің өзі болашақ маман қызметінің спецификасын айқындайды.

Студенттердің қарым-қатынасын қалыптастыру тәрбиелеу процессінің негізгі шарттарының бірі болып табылады. Қарым-қатынас коммуникативті қызметтің қасиетін сипаттайтынына негізделіп, біз маманның педагогикалық қалыптасуының жүйесінде бұл процеске ерекше көңіл бөлеміз. Кәсіби қызметке дайындалу әр түрлі аспектіде қарым-қатынастың құрылымдық құрамдастарын қалыптастыруды болжайды: уәждемелік-құндылық, мазмұндық және практикалық.

Сонымен бірге коммуникативті қызмет қарым-қатынасты қалыптастырудың шарты мен құралдары ретінде шығады. Студенттерді кәсіби дайындау процессінде қарым-қатынасқа құндылық қатынас дамытылады, ұстаздың өзінің коммуникативті қызметі сәйкес болуы тиіс талаптар қойылады.

Бастапқы ереже мұнда келесі болып табылады:

- Коммуникативті қызмет ұстаздың кәсіби қызметінің басқа түрлері сияқты маңызды болып келеді;
- Педагогикалық қызметтің шарты мен құралы болып оның ерекше функциясын атқаруы, ұстазға оны кәсіби деңгейде жүзеге асыру қажет, бұл ерекше білім мен ептілікті қажет етеді;

- Студенттің коммуникативті қызметінің қасиетінің және оның кәсіби құзыреттілігінің критеріі оның коммуникативті мәдениеті болып табылады;
- Оның мінез-құлықтық көрсеткіші қызметін атқарады: қарым-қатынаста этикетті пайдалану, тұлғаның қасиеті ретінде сыпайылық және әдептілік;

**Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

- Гальперин П.Я.* Введение в психологию. - М: Изд-во МГУД, 1999. -130 с.  
*Маклаков А.Г.* Общая психология. -СПБ., 2004.  
Психология личности в трудах отечественных психологов. - СПб.: Изд-во "Питер", 2000. - 480 с.  
*Рубинштейн С.Л.* Проблемы общей психологии. -М., 1973.

***Маусымбаев С.С., Советханов Ә.М.***

**ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНУ  
ЖОЛДАРЫ**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
Adlet\_96\_13\_05@mail.ru*

Әрбір оқытушының негізгі мақсаты—сабақ сапасын көтеру, түрін жетілдіру, білім алушының сабаққа деген қызығушылығын арттыру, олардың ізденуін, танымын қалыптастыру. Осыған орай жаңа экономикалық және әлеуметтік-мәдени жағдайларда Қазақстандық білім беру жүйесінің алдында тұрған білім беру сапаларын арттыруға, стратегиялық міндеттерді шешуге бағытталған түбегейлі қайта өзгертулер педагогикалық үрдіске жаңа талаптар жүктейді.

Қазақстан Республикасының «Білім беру туралы» Заңында еліміздің білім беру жүйесінің басты міндеттері атап көрсетілген. Соның бірі: «Білім беру жүйесін ақпараттандыру, оқытудың жаңа технологиясын енгізу, халықаралық коммуникациялық желілерге шығу» делінген. Бұл міндеттерді шешу үшін, нәтижеге бағытталған білім берудің жаңа жүйесіне көшу үшін әр оқытушы, жеке тұлға күнделікті ізденіс арқылы барлық жаңалықтар мен өзгерістерге батыл жол ашарлық жаңа тәжірибеге, жаңа ақпараттық технологияларға, әлеуметтік, тұлғалық және жеке құзыреттіктерге ие болуы тиіс. Бұл талаптар күнделікті әдістемелік жұмыстың жүйелі түрде ұйымдастырылуы негізінде жүзеге асырылады.

Жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, қашықтан оқыту, дара тұлғаға бағыттап, оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарылату – бүгінгі күннің басты талабы.

Осы мақсатта физика пәнінде әртүрлі әдістермен жүргізуге болады. Оқу – тәрбие үрдісінің сабақта дұрыс жүргізілуі үшін әр алуан оқыту әдіс-тәсілдерінің тиімдісін мүмкіндігінше және студенттердің жеке жағдайларына байланысты таңдап алуға көп көңіл бөлу керек.

Қазақстан Республикасының “Білім туралы” заңына сәйкес “Әр баланың жеке қабілетіне қарай интеллектуалдық дамуы, жеке адамның дарындылығын, талантын, қабілетін дамыту” сияқты өзекті мәселелер енгізіліп отырғаны белгілі. Өйткені, ғылым мен техниканы, өндірісті әлемдік деңгейде дамыту үшін елімізге шығармашылықпен жұмыс жасайтын білімді, жоғарғы дайындығы бар білікті мамандар қажет.

Қазіргі оқыту жүйесіндегі жаңаша мазмұн жас ұрпақтың әлемдік сапа деңгейіндегі білім, білік негіздерін меңгеруінің басты нысаны. Тұлғаға бағытталған білім оның жан-жақты дамуына ықпал етеді. Психологияда дүние есігін ашқан әрбір сәби қабілетті болып туылады, оның әрі қарай дамып, жетілуі тәрбиешіге байланысты делінген. Демек, оқытушы мен студенттің арасындағы ынтымақтастықтың негізінде біз оң нәтижеге қол

жеткізе аларымыз сөзсіз. Олай болса, оқытушы педагогикалық ізденіспен озық технологиялардың әдіс-тәсілдерін аса жоғары талғаммен қолдана білуі тиіс.

Қазіргі заманғы оқыту технологияларына келесі талаптар қойылады:

-оқыту мақсатының нақты қойылуымен, оның ғылыми негізделуі, оқу іс-әрекетінің нәтижесінің жоғары сапалы болуы;

-оқу материалын толық қабылдау мүмкіндігінің болуы;

-оқу процесінде қарым-қатынастың еркін болуы;

-оны үнемі жетілдіріп, толықтырып отыру мүмкіндігінің болуы.

Осы орайда өз тәжірибемнің негізінде оң нәтижеге қол жеткізу үшін алдыма мынадай мақсат қойдым: заман талабына сай білімді, білікті, дүниетанымы кең, шығармашылық қабілеті дамыған жеке тұлға қалыптастыру.

Осы мақсат негізінде алдыма қойған міндеттерім:

-студенттердің қабілеті мен талантын ашу;

-шығармашылық, логикалық ойлау қабілеттерін жетілдіру;

-өз алдына мақсат қою арқылы оны жүзеге асыра білу;

-өз әрекетінің нәтижелерін бағалай білу.

Оқытушының шығармашылық жұмысы ең бірінші сабаққа даярлықтан басталады, яғни, өтілетін сабақтың жоспарын құру, оны өткізу әдстемесі, студенттердің қабілеттерін ескере отырып, иллюстрация, техникалық құралдарды, дидактикалық материалдарды пайдалану. Оқытушының осы шығармашылық әрекеті арқылы студенттің шығармашылық қабілеті қалыптасады. Ал, шығармашылық қабілеттер шығармашылық елес, шығармашылық ойлау арқылы жүзеге асады. Студентті шығармашылық ойлауға, жылдамдыққа, икемділікке, тапқырлыққа үйрету ол оқытушының әр сабағында қалыптасып отыратыны анық.

Оқытудың әдіс-тәсілдерін тиімді таңдап алу оқытуда табысқа жетуге негіз болады, әрі сабақтың тиімділігі мен сапасын барынша арттыруға мүмкіндік береді. Студенттің терең білім беру үшін оқытушы мына төмендегі қағидаларды есте сақтағаны жөн деп есептеймін.

1. Оқытушы пәнді жетік меңгеріп, оны студенттерге ғылыми тұрғыдан негіздеп, қарапайым тілмен, өмірмен байланыстыра отырып бере білуі қажет.

2. Студенттердің жас ерекшеліктеріне қарай жеке бастарының психологиясын, жан дүниесін жете біліп, әр студенттің жүрегіне жол таба білуі абзал.

3. Ғылым мен педагогика саласындағы жаңалықтарды үнемі пайдаланып отыруы тиіс.

4. Мүмкіндігінше, кейбір үлкен тақырыптарды топтап жеке блоктар түрінде топтастырып өткізе білуі керек.

5. Студенттерге ұзақ уақыт есте сақтау қабілетін арттыру үшін жаңа сабақты, әсіресе заңдылықтар мен құбылыстарды тірек белгілері мен тірек конспектілері бойынша берген жөн

6. Студенттердің сапалы да тиянақты білім алуы үшін әр бөлім, әр тақырып бойынша олардың білімдерін тексеріп отырған жөн.

7. Сабақта халықтық педагогика элементтерін пайдалану қажет. Ол үшін халық ертегілерінен, аңыз әңгімелерінен, өлең жырларынан үзінділер келтіріп, олардың мағынасын түсіндіруге; әртүрлі табиғи құбылыстарға байланысты жұмбақтар шешіп, сөзжұмбақ, бейнесөз құрастыруға т.б. болады.

Физиканың негізгі заңдылықтары мен құбылыстарын өмірмен байланыстыра қызықты етіп беру жолдары да қарастырылады. Мұндай тапсырмалар студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, оларға физика заңдылықтарын өмірде кеңінен қолданылатынын да ұғындыруға мүмкіндік береді. Бұл үлгідегі оқытудың әдіс-тәсілдері студенттердің есте сақтау қабілетін арттырып, оларды жинақылыққа, дәлдікке, шығармашылыққа баулуға көмектеседі деп ойлаймын. Білім беру үрдісінде студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыру үшін әртүрлі педагогикалық технологиялар мен әдіс

– әсілдер қолдануда. Соның ішінде студенттің белгілі бір жетістікке жету үшін сабақта табысқа жету жағдаятын туғызу. Егер студент өзі қандайда бір жетістікке қолы жетсе, ол қуанып қана қоймайды, онда тағы да алдындағы белестерден өту мақсаты тұрады. Осындай жағдайда оқытушы студенттің қандайда бір жетістікке жетуі үшін төмендегідей жағдаяттарды сабақта жиі қолданса, оқытушы жұмысының жетістігін көруге болады.

Біздің колледж қабырғасында физика пәні мектептің негізгі орта білім бойынша тәмамдаған студенттеріне жүргізілетін болғандықтан, сол мақсатта қарастырылған табысқа жету жағдаятын туғызу жолдарын көрсетпекпін.

1. **Мадақтау.** Оқытушы сабақта студенттің өзіне деген сенімін арттыру үшін «Жарайсың!», «Мен сендерді мақтан тұтам!», «Бәрекелді!» деген сөздер жиі қолданғаны дұрыс. Бұл сөздер студенттің бойында оқытушының өзіне сенім артып тұрғанын сезініп, өз еркімен талаптанып, жақсы оқуға тырысады.

2. **Бір мүмкіндік.** Студенттің күтпеген жерден өзіннің қабілеті мен мүмкіндіктерін көрсетуге мүмкіндік беріледі. Мұндай жағдаятты оқытушы арнайы дайындамайды, ол осы мүмкіндікті табиғи тәрбиелеудегі дарынымен, бұл мүмкіндікті тиімді пайдаланады.

3. **Еліктеу.** Кластағы немесе мектептегі үлгілі студенттердің жетістіктерін үлгі ете отырып студенттің бойында «Сенде неге сондай болмасқа», «Мен саған сенемін», «Бұл сенің қолыңнан келеді» деп студенттің бойында еліктеушілікті туғызу.

4. **«Кешіктірілген баға».** Оқушыға бірден төмен баға қоймай, «Сенің бағаң күндегіден төмен болып тұр. Сен үнемі сабаққа дайындалып келетіндіктен, мен саған бір мүмкіндік беремін. Келесі жолы бұдан жақсы жауап беретіңіз сенемін» деп оқушыға алға қарай ұмтылуына жағдай туғызу.

5. **Алдына–ала ойластырылған қателік.** Сабақта оқытушы есеп шығару барысында, теорияның тұжырымдау барысында «Мен бір жерден қателестім. Бір минут. Қазір қарайын» деп студенттерден көмек сұрайды. Бұл студенттің алған білімін жинақтап, тиянақтау үшін және шығармашылық қабілетін арттыруға қолданылатын әдіс-тәсіл.

6. **Көкжиек сызығы.** Студенттің бойындағы қабілетін арттыру үшін өте қызықты тақырыпта (мысалы: «Сүңгуір қайық», «Танк» жайлы) баяндама жасауды тапсырады, бірнеше баяндама жасағаннан соң «Сен өте қабілеттісің, біз олимпиадаға дайындалсақ қайтеді» деген ұсыныспен студенттің өз еркімен ізденуге, ғылым мен техникаға деген ынтасын оятып, адамның ақыл – ойының дамуына ықпал жасайды.

Қорыта айтқанда, бүгінгі сабақ кешегі сабақтан өзгеше, ал ертеңгі сабақ бүгінгі сабақтан жақсы болуы тиіс демекші. Әрбір тақырыпты түсіндіргенде студенттердің мүмкіндіктеріне қарай тірек белгілері мен тірек конспекттері пайдаланған жөн. Негізгі заңдылықтарды тірек белгілері арқылы студенттерді жинақылыққа, көркемдікке баулып, есте сақтау, ойлау қабілеттерін арттыруға, оларды шығармашылыққа баулуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ физикалық заңдылықтар мен құбылыстарға арнап жеке тірек белгілерін құрастыру қажет. Оқыту үрдісінде ақпараттық технологияны қолдану білім сапасын жақсартуға көмектеседі. Өйткені, физика – студенттердің ойлау қабілетін қалыптастыратын және дамытатын негізгі буын. Ол студенттердің интеллектін, логикалық ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға, табиғат заңдылықтарын толығымен түсінуге ықпал жасайды. Елбасы «Қазіргі заманда жастарға ақпараттық технологиямен байланысты әлемдік стандартқа сай жаңа білім беру өте қажет» деп атап көрсеткендей, инновациялық оқыту технологиясын қолдану - жаңа білім берудің бірден – бір шарты деп есептейміз.

Орта мектептерге дәстүрлі әдістер мен тәсілдерден гөрі тиімділігі жоғары, жаңа сападағы дидактикалық құрал қажет. Дүние жүзі педагог-ғалымдардың пайымдауынша мұндай құрал болып оқытудың педагогикалық технологиясы табылады.

Қазіргі таңда әлемдік оқу үрдісінің өзегі-жаңа технологиялар. Әлемнің бірнеше елінің сынақтан өткізілген жаңаша оқыту төрт бағытты қамтиды, олар:

- Модульдік технология



- үш өлшемді технология
- Дамыта оқыту
- Сын тұрғысынан ойлау

Әр технология өзіндік жаңа әдіс-тәсілдермен ерекшеленеді. Әдіс-тәсілдерді әр мұғалім ізденісі арқылы оқушы қабілетіне, қабылдау деңгейіне қарай қолданылады.

Физика оқу процесінде оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту үшін ең қолайлы шарттарды беретін оқыту пәні болып табылады. Қазіргі ғылыми-техниканың жоғары дәрежеге жетуі физика ғылымының жетістіктерінің нәтижесін көрсетеді.

Оқушыларға физика білімінің қыр-сырын жетік таныту, қабілеттерін шыңдау, кез-келген ортада өзін еркін ұстауға, Қазақстан Республикасының азаматы деген атқа лайық болатындай етіп тәрбиелеу – біздің міндетіміз болмақ. Осы орайда оқушылардың білім деңгейін арттыру – маңызды іс. Бұл мәселе көптеген жылдар бойы қарастырылып келе жатыр.

Жаңа технологияны меңгеру мұғалімнің интеллектуалдық, кәсіптік, адамгершілік, рухани, азаматтық көптеген адами қабілеттерінің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі дамытып, оқу – тәрбие үрдісін жиіледі, ұйымдастыруды көмектеседі.

Әрбір мұғалімнің негізгі мақсаты – сабақ сапасын көтеру, түрін жетілдіру, оқушылардың сабаққа деген қызығушылығын арттыру, олардың ізденуін, танымын қалыптастыру. Осы мақсатта физика пәнінде әртүрлі әдістермен жүргізуге болады. Оқу - тәрбие үрдісінің сабақта дұрыс жүргізілуі үшін әр алуан оқыту әдіс-тәсілдерінің тиімдісін мүмкіндігінше және оқушылардың жеке жағдайларына байланысты таңдап алуға көп көңіл бөлу керек.

Қазақстанда Ж.А.Қараевтың, М.М.Жанпейісованың оқыту технологиялары кеңінен қолдануда. Физика сабағында мен модульдік технологияның элементтерін қолданамын. Оның ерекшелігі тұлғаның танымдық қабілеттерін және танымдық процесстерді, яғни жадының алуан түрлерін, ойлау, ынта, қабылдау қабілеттерін арнайы жасалған оқу және танымды жағдайлар арқылы дамытуға, қарым-қатынас, ойын, танымдық және шығармашылық қажеттіліктерін қанағаттандыруға, белсенді сөздік қорын дамытуға бағытталды.

Ақпараттық – коммуникативті технологияларды білім беру саласында үйлесімді пайдалану оқушылардың шығармашылықпен жұмыс істеуіне негізделініп, өзіне қажетті мазмұн мен мәліметті ақпарат көзінен таңдап, талғап білуіне үйретеді.

Мектеп қабырғасында физика пәнін ақпараттық – коммуникативті технологияны жүйелі қолдану пәнді оқытуда оқушыға дүниенің заңдарын терең меңгертіп қана қоймайды, оның логикалық ойын дамытып, эмоциясына, сезіміне қозғау салады. Оқушы ешкімнің көмегінсіз өз бетінше ойланып, шешім қабылдауға дағдыланады. Мектебіміздің физика кабинеті 2008ж мультимедиялық жабдықтармен қамтылды. Физика пәнінің барлық тарауына арналған электрондық оқулықта: оқу материалының толық баяндалуы (кескіндер; кестелер; графиктер; бейнелер);

- өзіндік білімді тексеру жүйесі;
- өзіндік бақылау жүйесі;
- мәтіндік үзінділерді іздеу функциясы;
- авторлар тізімі;
- терминдік сөздер;
- оқулықтың элементтерін басқару бойынша анықтамалық жүйе;
- оқулықпен жұмысты басқару жүйесінгізілген.

Оқушыларға физика білімінің қыр-сырын жетік таныту, қабілеттерін шыңдау, кез-келген ортада өзін еркін ұстауға, Қазақстан Республикасының азаматы деген атқа лайық болатындай етіп тәрбиелеу – біздің міндетіміз болмақ. Осы орайда оқушылардың білім деңгейін арттыру – маңызды іс. Бұл мәселе көптеген жылдар бойы қарастырылып келе жатыр.

Оқытудың мектепте қолданылатын қазіргі заманға сай құралдары: бейнефильмдер, мультимедиа және телекоммуникациондық технологиялар, суреттерді анимациялау, түр-түсін өзгерту, оған дыбыстар қосу.

Бұл құралдар оқушылардың танымды әрекетін жандандыруға себін тигізіп, оқытудың жалпы тиімділігін арттырады. Әсіресе, бейнефильмдер құралдарының ішіндегі ең тиімдісі болғандықтан кең қолданыс тауып отыр. Бейнефильм оқушылардың ғылыми-техникалық мәліметтерді пайдалану мүмкіндіктерін анағұрлым кеңейтеді, сезімдік қабылдаудың әсерлігін күшейтеді. Оқуды өмірмен тығыз байланыстыруға жәрдемдеседі. Шынында, физиканы оқып үйренуде көбінесе құбылыстың өзін емес, құбылыстардың туатын салдар мен нәтижелерді бақылауға тура келеді. Көптеген құбылыстарды және олардың техникалық қолданылуларын қаз қалпында көрсетуге, тіпті де болмайды. Осының бәрі оқытудың ақпараттық технологияларын пайдалануды қажет етеді.

Күрделі құралдар мен қондырғыларды сол қалпына көрсетуге болмайтын жағдайларда айнадағы көрініс тәрізді көлемдік нобайларды көрсету қолданылады. Нобайлар техникалық қондырғыар мен аспаптардың құрылысы мен жұмыс принципін оқып үйренгенде, сондай-ақ физикалық құбылыстарға негізделген технологиялық процестерді бақылағанда қолданылады.

Олар қажетті мөлшерде жасалуы тиіс. Машинаның ішкі құрылысын, немес қондырғымен механизмдердің бөліктерінің өзара әсерлесулерін көрсетуге қажет болған жағдайда, мысалы, іштен жану двигателінің жарып көрсетілген тілік нобайын қолдану – оқушыларға айқын көрінуімен тиімді. Ал дыбыс немес аудио құралдар көмегімен бейне мен көріністерді және дыбыстарды керек жерінде өзара сәйкестікте қолдану, шынайы болмысты сезім арқылы қабылдауды әлдеқайда күшейтеді.

Ақпараттық-телекоммуникациондық технологиялардың қазіргі заманғы физиканы оқытудағы, мектеп оқушыларының дүниетанымдық ойлау қаракетін күшейтудегі маңызы, міне осындай. Ол оқу процесін жандандыруға және уақыт үнемдеуге осылай көмектесіп отыр. Сөйтіп, жаңа технологияларды шебер пайдалану физикалық білімдерді меңгеруге кететін уақытты едәуір қысқартады.

Ақпараттық технологияның соңғы жетістіктерін кеңінен пайдалана отырып, жаратылыстану жөніндегі ілгері ғалымдар қатарына жататын физика ғылымының негіздерін және жеткін шектерге орта мектеп бағдарламасының ауқымында терең түсініп, игеруге мүмкіндік жасады.

### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Мажитова К.Б. Инновациялық педагогикалық технологияларды қолдану тетіктері. «Қазақстан мектебі» журналы. 2006 ж. №4.
2. Жолдасова Б.Б. Инновациялық технологияларды білім беруде қолдану. -Білім, №5, 2007ж.
3. Какенов С.Т. «Физика және астрономия» республикалық ғылыми - әдістемелік педагогикалық журналы. 2012ж. №2.

*Ж.Н.Нұрберген*

ЗАМАНАУИ МЕКТЕПТЕРДЕ «БИОТЕХНОЛОГИЯ» ТАРАУЫН ОҚЫТУДЫҢ  
ӨЗЕКТІЛІГІ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» *КеАҚ*  
, [ssaya.aliyeva@mail.ru](mailto:ssaya.aliyeva@mail.ru)

Биология ғылым ретінде қазіргі уақытта қоғамның материалдық және рухани өмірінің көптеген аспектілеріне әсер ететін іргелі және қолданбалы, теориялық және практикалық бағыттағы тірі табиғат туралы дербес ғылымдар мәртебесіне ие өте күрделі, тармақталған және көп қабатты кешенді, тұтас жүйесі болып табылады [4]. Сонымен қатар биология ботаника, зоология, генетика, экология, физиология, эволюция туралы ілім, цитология, систематика, биогеоценология, анатомия, морфология, антропология, этология, палеонтология, эмбриология, микробиология, биогеография, гигиена, медицина, өсімдік шаруашылығы, мал шаруашылығы, биотехнология, биоэтика, биоэстетика және т.б. тығыз байланысты.

Мектептің биология пәнінің мазмұнына енгізілген «Биотехнология» тарауын оқыту қазіргі таңда өзекті мәселелердің біріне айналды.

Қазіргі заманда ғылымның даму деңгейі адамға әртүрлі заттар мен материалдарды өз мақсаттары үшін ғана емес, сонымен бірге тірі организмдерді де пайдалануға мүмкіндік береді, бұл өркениеттің дамуының жаңа кезеңін – биотехнологияның белсенді даму кезеңін ашады.

Биотехнология - тірі организмдерді, олардың жүйелерін немесе олардың тіршілік ету өнімдерін технологиялық міндеттерді шешу үшін пайдалану мүмкіндіктерін, сондай-ақ гендік инженерия әдісімен қажетті қасиеттері бар тірі организмдерді құру мүмкіндіктерін зерттейтін пән [2].

Биотехнология көбінесе XX—XXI ғасырларда гендік инженерияны қолдану деп аталады, бірақ бұл термин өсімдіктер мен жануарларды жасанды іріктеу және будандастыру арқылы модификациялаудан бастап, адамның қажеттіліктерін қамтамасыз ету үшін биологиялық ағзаларды модификациялау процестерінің кең спектрін білдіреді [1]. Заманауи әдістердің көмегімен дәстүрлі биотехнологиялық өндірістер тамақ өнімдерінің сапасын жақсартуға және тірі организмдердің өнімділігін арттыруға мүмкіндік алды.

Биотехнология - бұл ғылыми-техникалық прогресті анықтайтын интегралды ғылым [4].

Биотехнология - бұл іргелі және қолданбалы ғылымды, сонымен қатар өндірісті біріктіретін жалғыз пән [1].

Бүгінгі таңда биотехнологияны ілгерілетуге ықпал ететін екі фактор бар [3]:

1 - физика, химия және есептеу математикасының жетістіктеріне сүйенетін биологиялық (молекулалық) пәндердің (биохимия, биофизика, генетикалық инженерия) қарқынды дамуы;

2 - энергия, табиғи ресурстар тапшылығы, адамдардың денсаулығын жақсарту, аймақтар мен континенттердің экологиясын өзгерту.

Биотехнологияның ең маңызды мәселелердің біріне, биотехнология қандай мақсаттарды көздейді, ол қандай мәселелерді шешеді, олар төменде келтірілген:

- адамның қажеттіліктерін қанағаттандыру (тамақ, ақуыз аштық);

- өндіріс көлемін ұлғайту (тағамды жасанды түрде көбейту);

- таза су мәселесі (экожүйе және оны тазарту);

- энергия, оны алу (жаңартылатын көздерден отын баламасын әзірлеу);

- адам денсаулығы (аурулардың алдын алу, алдын алу, емдік-сауықтыру сусындарын жасау);

- ғарыштық биотехнология (гидропоникалық дақылдар, жануарлар жасушаларын криоконсервілеу және одан әрі адам, Ғаламдық кеңістікті ашу) [3].

Олай болса, қазіргі заманғы биотехнологиялар медицинада, тамақ, фармацевтика өнеркәсібінде, ауыл шаруашылығында және экономиканың басқа да салаларында дамыту және кеңінен пайдалану елдің орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуы, халықтың өмір сүру сапасын арттыру үшін айқындаушы болып табылады.

Отандық биотехнологияның табысты дамуының маңызды факторы биотехнологиялық білім беру жүйесін одан әрі жетілдіру болып табылады. Олай болса, биотехнологияны мектеп қабырғасынан бастап тереңдетіп оқыту өте қажет.

Қазіргі мектептің алдында тұрған мәселелердің бірі - оқушылардың қызығушылықтары мен бейімділіктерін ескеруді талап ететін және жеке оқу траекториясын таңдауға мүмкіндік беретін мамандандырылған оқыту тұжырымдамасы идеясын жүзеге асыру. Мектепте «Биотехнология» тарауын оқыту барысында қойылған міндеттерді шеше отырып, биологиялық және медициналық мамандықтар бойынша жоғары оқу орындарына түсуге мақсатты түрде дайындалып жатқан оқушыларға болашақ мамандығын дұрыс таңдағанына көз жеткізуге мүмкіндік береді.

Мектепте «Биотехнология» тарауын оқытудың **мақсаты:** биология бойынша білімді кеңейтуге және тереңдетуге, танымдық қызығушылықты дамытуға және оқушылардың білімге қажеттіліктері мен бейімділіктерін қанағаттандыруға ықпал ететін ерекше білім беру ортасын қалыптастыру [1].

«Биотехнология» тарауын оқытудың **міндеттері:**

1) оқушыларды биотехнологияның негізгі бағыттары мен әдістері, оның адам өміріндегі маңыздылығымен таныстыру;

2) биотехнологияның жетістіктерін, мәселелері мен перспективаларын айқындау;

3) әртүрлі ақпарат көздерімен, компьютерлік бағдарламалардың көмегімен алынған деректерді өңдеу тәсілдерімен жұмыс істей білуді дамыту;

4) биотехнологияны дамытудың әлеуметтік және этикалық аспектілерін ашу, күнделікті өмірге биотехнологияны енгізу фактілері туралы өз пікірін қалыптастыруға ықпал ету.

Біздің елімізде болып жатқан терең сапалы өзгерістерге байланысты мектепке жаңа білім беру парадигмасы Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша оқытуға көшті. Яғни, білім беруді әлеуметтік - экономикалық, өндірістік және саяси қызметтер саласынан шығару негізінде мектептегі берілетін білімінің мәні мен мақсаты оқушының білімді функционалдықымен және шығармашылықпен қолдануына, сыни тұрғыдан ойлауға, әр түрлі бағыттағы зерттеу жұмыстарын жүргізе білуге, мұғалімдер мен оқушылардың АКТ дұрыс қолдана білулеріне, коммуникативті қарым-қатынас тәсілдерін, оның ішінде тілдік дағдыларды пайдалануға, топпен және жеке жұмыс жай білуге үйрету болып табылады.

Олай болса, Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша «Биотехнология» тарауын оқыту жаңа мазмұнда және жаңа бағытта тереңдітіп оқытуды, оқу үрдісінде оқушылардың оқу материалын сыни тұрғыдан ойлауға және сипаттауға, топтық және ұжымдық жұмыстарға төселдіру, өз ойын дұрыс жеткізуді, байланыстырып сөйлеуді және әр түрлі бағыттағы зерттеу жұмыстарын жүргізуді міндеттейді.

«Биотехнология» мектепте оқытылатын басқа пәндер сияқты жоғары сынып оқушылары арасында үлкен қызығушылық тудырған бүкіл әлемдегі ғылымды дамытудың маңызды пәндері мен бағыттарының бірі екендігі ешкімге құпия емес. Өйткені әр сабақтарда оқушылар тамақ өнеркәсібі мен биотехнологияның ең маңызды аспектілері мен проблемаларын қарастырады. Іс жүзінде оқушылар әртүрлі тағамдармен жұмыс жасайды, бұл олардың қасиеттерін анықтауға және сапалы баға беруге ғана емес, сонымен қатар дүкенде белгілі бір өнімді таңдау үшін жақсы білім алуға мүмкіндік береді.

Оқушылар практикалық сабақтарда әртүрлі құнды өнімдердің, атап айтқанда ақуыздар мен полисахаридтердің микробиологиялық синтезін микроорганизмнің белгілі бір штаммын өсірудің толық циклын меңгеретін болады. Олар қоректік ортаны дайындаудың жолдары мен микроорганизмді зерттеудің әдіс-тәсілдерін меңгереді, әртүрлі қоректік ортада бірнеше күн бойы оның өсуін зерттейді, дайын өнімнің жинақталуын

сандық ерекшелігін білетін болады, сұйықтықтың физика-механикалық және физика-химиялық қасиеттерінің өзгеруін талдайды.

Сонымен қатар, «Биотехнология» тарауын оқу барысында оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыру, қосымша әдебиеттермен жұмыс істеу, интернет ресурстарын кең көлемде қолдануды жүзеге асыру керек. Бұл олардың өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі тәрбиелеуге және негізгі құзыреттерді қалыптастыруға ықпал етеді.

Биотехнологияны оқыту негізінде білім мен іс-әрекеттің әртүрлі тәсілдерін қолдана отырып, шындыққа құндылық қатынастарының жүйесін қалыптастыруды мақсат етеді. Білім беру процесіне «Биотехнология» тарауы мектептегі биология пәнінің құрамдас бөлігі болғандықтан пән мазмұнына қойылатын міндетті талаптардан көрініс табады: мектеп оқушыларында практикалық, зияткерлік және жалпы білім беру дағдыларының белгілі бір шеңберін қалыптастыру.

*Қалыптастыратын практикалық дағдылар:*

- әртүрлі ұлғайтқыш аспаптарды қолдана білу;
- уақытша микропрепараттар дайында, оларды микроскоппен қарау;
- өсімдіктер мен жануарлардың түрлерін анықтау үшін анықтауыштарды пайдалану; қарапайым тәжірибелер қою (тұқымның өнуі, өсімдіктердің тамырлануы, дене жүктемесі кезінде тамыр соғу жиілігін анықтау);
- бақылаулар мен өзін-өзі бақылаулар жүргізу;
- өсімдіктердің, саңырауқұлақтар мен жануарлардың түрлерін олардың сипаттамасы, суреттері бойынша және табиғатта тану;
- жабық жағдайда және ашық жерде өсімдіктер өсіру, оларға күтім жасау, өсімдіктерді кептіру және олардан гербарий орнату;
- табиғаттағы және т.б. жерлерде қоғамдық ережелерді сақтау.

*Зияткерлік немесе ақыл-ой дағдылары* - бұл таным процесін жетілдіруге бағытталған дағдылар. Олардың ішінде дағдылар: негізгі белгілерді атау, сипаттау, негіздеу, анықтау, салыстыру, жалпылау, жүйелеу, байқау, оқшаулау, анықтамаларды тұжырымдау, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, зерттеуді модельдеу, тәжірибе жасау, тәжірибе нәтижелерін жобалау, талдау, жұмыс істеу, дәлелдеу, зерттелетін объектінің қасиеттерін сипаттау, түсіндіру.

*Жалпы білім беру дағдылары* оқушыларды оқу іс-әрекетінің барлық түрлерінде кітаппен, оқулық мәтінімен, көрнекі құралдармен, пән бойынша жұмыс дәптерлерімен жұмыс істеуге, жоспар құруға, білімін пайымдау кезінде пайдалануға, сабақта мұқият жұмыс істеуге және үйде әртүрлі оқу тапсырмаларын орындауға бағыттайды.

Осы айтылған дағдыларды қалыптастыруда биология сабағының «Биотехнология» тарауын тереңдетіп оқытуға мүмкіндік болатындай орта қалыптастыра отырып, осы ортада оқытудың жүйелі әдіс-тәсілдерін дұрыс таңдау қажет. «Биотехнология» жаңа мазмұндағы тарау болғандықтан, мұғалімнің шығармашылық және өзбетімен ізденушілік жұмысын көп қажет етеді.

Сонымен, биотехнологиялар мәселесі - адамның әлемді өзгертуге, жаңа уақыт дәуірінде басталған табиғатты жаулап алуға бағдарлануына негізделген ғылыми технологиялар проблемасының бір бөлігі [3].

«Биотехнология» - бұл өзекті технологиялық мәселелерді шешу үшін организмдерді пайдалану мүмкіндіктерін, сондай-ақ шаруашылық қызметке қажетті гендік инженерия құралдары бар организмдерді құру мүмкіндіктерін зерттейтін ғылымның бір саласы [2]. Және биотехнологияны оқыту оқушылардың болашақ кәсіби қызметіне, сонымен қатар жоғары мектепте одан әрі оқуын жалғастыруға қажетті деңгейде логикалық және операциялық ойлауды, алгоритмдік мәдениетті, кеңістіктік елестерді, сыни тұрғысынан ойлауды, функционалдық сауаттылықты дамытуға зор ықпал етеді.

**Пайдаланган әдебиеттер тізімі:**

1. Евтушенков А.Н., Фомичев Ю.К. Введение в биотехнологию: Курс лекций:/ А.Н.Евтушенков, Ю.К.Фомичев. - Мн.: БГУ, 2002. - 105 с.
2. Евтушенков А. Н., Фомичев Ю. К. Введение в биотехнологию: Курс лекций. - Мн.: БГУ, 2002. - 105 с.
3. Орехов С.Н. Биотехнология: учебник / под ред. А. В. Катлинского. - Москва : Академия, 2014. – 281 с
4. Шапиро Я.С. Микробиология: 10-11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Я.С.Шапиро. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 272 с.- ил. (Библиотека элективных курсов).

**Б.Ш. Тұрғанбаева, Б.О. Ерменова, А.М. Жөнсеханов, Н.Б. Жакашев**  
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ  
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

*НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»*

*[ermenova61@mail.ru](mailto:ermenova61@mail.ru)*

Одна из важнейших задач в системе образования-создание необходимых условий для гармоничного, всестороннего развития личности с учетом ее мотивов, интересов, потребностей и способностей. Однако полностью реализовать возможности можно лишь в том случае, если кроме полученного образования школьник выбирает специальность соответствующую его врожденным и социально обусловленным данным. В силу множества обстоятельств молодые люди иногда затрудняются выбрать единственно правильный путь в сложном мире современных профессий. Это касается и профессии педагога, которая играет огромную социальную роль в любом обществе. Подобные ситуации приводят к значительным моральным и материальным потерям.

Главными причинами такого положения, на наш взгляд, являются несоответствие реальной потребности в педагогических кадрах и деятельности по их подготовке, низкий уровень организации профессиональной работы, несовершенство теории и практики профессионального отбора. В педагогической науке пока слабо разработано представление о профессионально-педагогической готовности к работе учителя (Хмелюк Р.И., Воробьева Т.А., Голованов С.А. и т.д.). При всем многообразии трактовки подготовленности наиболее объективным, на наш взгляд, является представление о профготовности как системном свойстве человека, проявляющимся в многообразии особенностей его личности, индивида и индивидуальности, обуславливающих успешность в профессиональной деятельности.

Данное исследование проводилось с целью изучения их особенностей профессионально-педагогической готовности применительно к деятельности учителя физической культуры. Перед нами не ставилась задача выявить конкретные критерии готовности, хотя намечены были приблизительно к данным критериям через выявление некоторых специфичных тенденций в проявлении профготовности. Нами просмотрены студенты 1-4 курсов и молодые специалисты проработавшие 1-3 года в общеобразовательных школах. В ходе работы были использованы следующие методы исследования: изучение методических и научной литературы, педагогические наблюдения (с применением письменных ответов и молодых специалистов), анализ документов по учебной, педагогической и тренерской практик, бально рейтинговая система деятельности студентов практикантов.

На основе имеющихся данных о профготовности мы предположили, что в содержание деятельности учителя физической культуры нужно включить следующие компоненты;

- профессионально-педагогическую направленность;

- общеобразовательную готовность;
- физическую готовность;
- индивидуально-психологические особенности личности (свойства темперамента, способности, черты характера).

Практическая работа по изучению профессионально педагогической готовности проводилась на базе факультета искусства и спорт государственного университета имени Шакарима города Семей по специальности «Физическая культура и спорта». В исследовании принимали участие 51 студент 3-4 курсов в течение 2018-2019 и 2019-2020 учебных годов. В качестве критерия успешности профессиональной деятельности использовали оценки за педагогическую и тренерскую практику. Студенты, получившие оценки только на «отлично» или «отлично и хорошо» попали в первую группу – «менее успешных» всех участников по основным показателям, отражающим прогнозируемое содержание профессиональной готовности студентов будущей специальности. Для этого применяется тест по определению склонностей к различным типам профессий, обобщались независимые характеристики некоторых качеств личности тип гностической деятельности, чувство профессионального долга и мотивации к профессии (Ашмарин Б.А., Холодов Ж.К., Кузнецов В.С., Зязюн Н.А., Деркач А.А., Исаев А.А. и др.), оценивались особенности свойств нервной системы.

По уровню успеваемости средний показатель в группе «более успешных» оказался выше, чем во второй половине. Это имеет некоторое значение, хотя успех в профессиональной деятельности не определяется лишь наличием суммы знаний. В физической готовности студентов в других группах значимых различий не обнаружено.

Отсутствие последних последних вовсе не означает информативности данного фактора. Скорее наоборот, обнаруживает стабильность его проявления, которые в группах колеблется на III-II спортивного разряда по различным видам спорта. Профессионально-педагогическая направленность определялась по уровню проявления склонностей, а также некоторым свойствам личности. Условно мы разделили студентов практикантов на 4 типа.

Таким образом, в группе «более успешных» студентов проявилось преимущество показателей по склонности I-II типа, и «менее успешным» 3-4 типа. Кроме склонностей в профессиональной направленности студентов определялось эмоциональное, волевое и познавательное отношение и ее важнейшим объектам. Если по качествам «любовь к детям» и «интерес к физической культуре» достоверных различий не установлено, то таковые обнаружены по «интересу к работе с детьми» и «интересу к педагогической деятельности в сфере физической культуры». В первых двух случаях проявляется односторонность интереса, которые не обеспечивает в полной мере направленности на педагогический труд в области физической культуры. Можно любить детей, но не интересоваться ими как объектом профессиональной деятельности. Интерес только к физической культуре, особенно к спорту, к достижениям в этой области также односторонен. Этим подтверждается мнение о необходимости наличия двух объектов профессионального интереса учителя физической культуры-это дети, физическая культура, которые являются своеобразным системообразующим симбиозом, его профессионально-педагогической направленности. Уровень коммуникативных, конструктивных способностей, а также культуры речи оказались выше в сильнейшей группе при значимых различий между показателями групп. Уровень организаторских способностей, не обнаружив достоверных различий, также был выше в сильнейшей группе. Особое внимание привлекает исследование особенностей темперамента. По уровню экстраверсий, интроверсии и нейротизма достоверных различий не найдено.

Таким образом, предположение о содержании профгодности во многом оправдалось. Подтверждена значимость гуманистического оттенка профессионально-педагогической направленности в формировании профессионального мастерства учителя (И.А.Зязюн). специфика направленности заключается в интересе к педагогической деятельности в сфере физической культуры. Необходимыми составляющими являются

определенные уровни общеобразовательной и физической готовности. Важную роль играют педагогические способности, некоторые черты характера и свойства темперамента. Полученные данные послужат дальнейшему изучению теории и совершенствованию практики и профессионального отбора молодежи на педагогическую профессию.

#### Библиографический список

- Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания – М,1979г, С 319  
Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогическое мастерство тренера – М,1981г.,С176  
Деркач А.А., Исаев А.А. Педагогика и психология деятельности организатора детского спорта – М.,1985г.,С290  
Зязюн И.А., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта – М.,2001г.,С31

*А. К. Олжаева*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНОМЕНА ШОКАНА УАЛИХАНОВА В ПРЕПОДАВАНИИ  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН КГУ  
«СОШ № 32» город Семей. [Olzhaeva68@mail.ru](mailto:Olzhaeva68@mail.ru)



*Для нормального  
роста и развития народа  
необходимы прежде  
всего свобода и знание...  
Выходит, что  
прежде всего надо учить...  
Ш. Уалиханов.*

Великим вкладом в развитие педагогической мысли просветителей Казахстана второй половины XIX века являются рассуждения Ш. Уалиханова

о том, как сохранить нацию в новых условиях, что сделать для ее духовного возрождения, приобщения к высотам мировой цивилизации. Эта проблема остается актуальной и сегодня, в XXI веке.

В нынешнем году исполняется 185 лет со дня его рождения. Природа наделила его феноменальными способностями, однако он прожил короткую жизнь. Прожив неполных 30 лет жизни, он сумел сделать столь много, что его труды составляют 6 томов, а в виде отдельного тома были изданы его художественно-графические рисунки.

Как учителя биологии и химии, меня заинтересовала его книга «Дневник путешествия на Исык-Куль», изданная издательством «Э» в Москве в 2017 году. Полное название книги «Страна шести городов». В аннотации книги пишется: «Валиханов в результате этой экспедиции, которая вошла в анналы мировой географической науки, явилось без преувеличения географическим подвигом. Художественные работы Чокана Валиханова стали первыми изображениями казахской степи, сделанными ее коренными жителями».

Свои наблюдения во время этих путешествий он описал в четырех очерках. Молодой ученый обстоятельно рассказал о своем пути из Аягуза к Исык-Кулю. Свои



описания он обычно иллюстрировал орографическими картами. Дневник поездки на Иссык-Куль – первая профессиональная характеристика природы и населения Семиречья и Прииссыккулья. В ней содержатся сведения о рельефе, реках, климатах гор, растительности, животном мире и топонимии края. Он отметил, что в его время еще водились куланы в долине Или. Он много рисовал во время своего путешествия. Интересен, например, его рисунок сцены ловли рыбы на реке Туп, впадающей в Иссык-Куль.

Сегодня казахстанская школа динамично меняет свой облик. Это связано, прежде всего, с серьезными переменами в казахстанском образовании. Перед учителями встают вопросы: «Как повысить качество, как знания, полученные на уроках, помогут ученику стать конкурентоспособной личностью?».

Обновление содержания образования в нашей стране ставит перед собой главную цель: совершенствование педагогического мастерства учителей в контексте обновления образовательной программы и внедрение системы критериального оценивания. Данная программа основана на развитие спиральной формы образования, то есть постепенного наращивания знаний и умений как по вертикали, так и горизонтали (усложнение навыков по темам и по классам), а также иерархия целей обучения. Одним из главных направлений по улучшению своей профессиональной деятельностью считаю самообразование и творческий поиск. Добиваться выполнения поставленных целей и задач мне помогает работа по самообразованию. Это позволяет быть в курсе актуальных педагогических проблем, искать новые современные способы и пути их решения, идти в ногу со временем. И, наверное, для этой цели приобрела книгу Ш.Уалиханова «Страна шести городов. Дневник путешествия на Иссык-Куль». Путевым очеркам Уалиханова дана высокая оценка ученых всего мира. Научные результаты молодого путешественника отражены в талантливо написанных путевых очерках «Дневник поездки на Иссык -Куль», «Западная провинция Китайской империи», «Кульджа», «Дневник поездки в Кульджу». В них много исторических, этнографических, археологических, фольклорных материалов. Поразительно, что эти дневники, написанные в двадцатилетнем возрасте, является плодом труда наблюдательного и эрудированного ученого, прекрасно знающего географию Тянь-Шаня и Семиречья, историю и быт, нравы и поэзию народов, населявших эти места с древних времен.

Как естественнонаучная дисциплина, преподавание предмета «Биология» в средней школе начинается с 7 класса и продолжается по принципу спирального образования до 11 класса. В разделе «Экосистемы» целью обучения является исследовать влияние факторов окружающей среды местной экосистемы на жизнедеятельность и распространение живых организмов. Современное определение термина «экосистема»: «Экосистема – это совокупная система, в состав которой входят разнообразные живые организмы, среда, в которой они обитают, а также системы взаимосвязей, позволяющих производить обмен веществ и энергии между участниками данной системы. Понятие экосистемы является одним из ключевых понятий экологии». Удивительные описания экосистем нашла в путевых очерках Шокана Уалиханова. Вот как начинается его очерк «Дневник поездки На Иссык-Куль»: «18 апреля из Семипалатинска мы отправились на Аягуз. Дорога через казачьи пикеты лежала в солонцеватой безводной степи. Здесь мы впервые увидели зелень. День, в который мы выехали, был теплый; жаворонки пели свою обычную песню. В водянистых лугах встречались нам утки разных пород и особенно часто известная на Каспийском море порода, называемая турпан или атайка: она любит солонцеватую воду и в подобных степях встречается часто; живет не стаями, любит уединение – самец и самка. Из растений показывалась только обыкновенная кормовая трава, морковник ( дикий укроп) и одуванчик. Таволжника и карагана ( дикая акация – *Caraganis sibiricum*), довольно рослого, было много, но листья еще только распускались».

Вот как искусно описывает ученый экосистему берегов реки Лепсы: «Тут открылось течение Лепсы. Лепса берет начало из склона Алатауских гор и впадает в Балхаш. Вода в ней глубока.

На берегу ее растет довольно густой лес – тополя, осиновый тальник, джида, жимолость. Устье уже покрыто густым и высоким камышом. В камышах этих бывает много разных птиц и попадаются тигры» Возможно, здесь автор имел в виду туранского тигра, который в Казахстане повсеместно вымер в 1948 году. В своих путевых очерках Шокан Уалиханов описал очень много видов растений, показав себя как истинный ботаник: «Ргая, жимолости и других горных кустов было много. Здесь я встретил в первый раз особый род щавеля, называемого киргизами *раваш* или *рауаш*. Растение это имеет пустой сочный стебель, наполненный приятно кислым соком. Листья его имеют форму листьев обыкновенного щавеля, но гораздо большего размера. Вкус его напоминает гранат.» Многим видам растений дается научное латинское название:

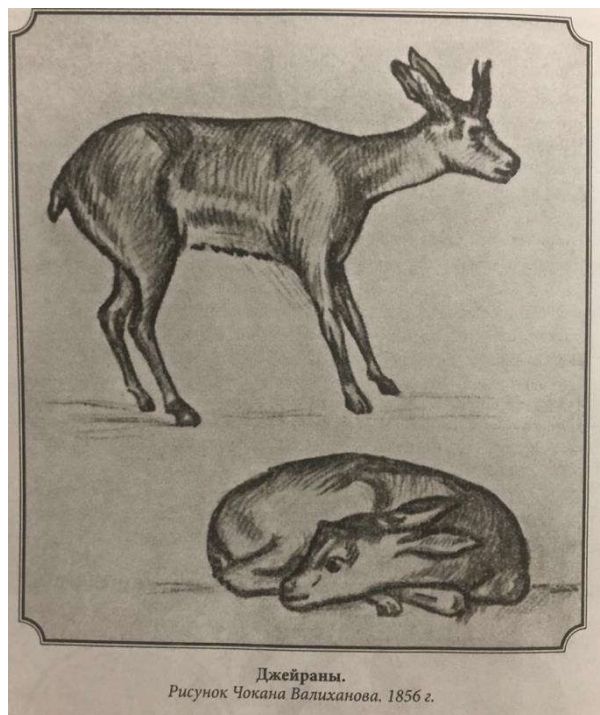
«Кустарники эти – черемуха, черная смородина, называемая казакками кислица, барбарис, вереск, жимолость, тальник особенно обилен, на камнях ползет вереск и актабаса. На левом берегу растет, как на горах, так и на берегу, ель. Трава здесь хоть не так роскошна, как при входе в проход, но корма много. Мята – преобладающий *habitus*. » (*habitus* – внешний вид организма; здесь употреблено в значении вид). Молодой путешественник по доброму удивляется, увидев впервые осиновую рощу... «*Ишаната* есть, собственно, название осиновой рощи при устье реки. Так как на озере нигде нет осинового леса, то в роще этой видели сверхъестественное явление, называя святыней. Все ветки были убраны жертвами, лоскутами от платья и конским волосом... ». Культ дерева практически сохранился и по сей день. В каждом регионе, наверное, есть свои священные деревья, к которому приезжают паломники. Когда-то собирались старцы со всей степи, здесь они получали мудрость дерева, чтобы разрешить сложные жизненные ситуации выбрать правильный путь.

Молодому Шокану очень нравились пирамидальные тополя: «Что за красивые деревья эти тополя со своими белыми и прямыми стволами, как приятно рябит ветер их серебоистые листья!»

В дневниках Уалиханова много красочных описаний селений, городов, встреч с жителями незнакомых местностей. Как писатель, молодой Шокан фиксировал все, что увидел в многодневных, многомесячных путешествиях. В дневниках немало эпитетов, сравнений: «...увидели снежные верхи Алашовских гор. Дальняя синева этих гор пестрела высоко, соединяясь с облаками. Местами верхи выходили из-за туч, восходящее солнце разливало на них багрово-блестящий свет», «разные широколиственные растения, зонтичные, полужонтичные и метельчатые стебли только начинают подниматься и цвести».

В разделе «Экосистемы» рассматривается тема «Биотические факторы. Пищевые цепи и сети». Для лучшего понимания темы для учащихся излагаю отрывки из путевых очерков: «Вокруг стоят твердые, угрюмые скалы, внизу пенится, шумит, ревет, ворочает

камни какой-нибудь Терек. Вот его учителя. Какие примеры! Какое хищничество в зверях и в птицах гор! Тяжелый гриф терзает окровавленный труп, хищный ястреб нападает на беззащитного фазана, а орел отнимает его добычу. Медведь, тигр наполняет ужасом лес и



Джейраны.  
Рисунок Чокана Уалиханова, 1856 г.

делают беспрестанные набеги на бедных оленей...». Описывая фауну Алатауских гор, путешественник дает характеристику животному миру таким образом: «...Алатауские горы славятся козами, архарами, маралами. Каракуйруки попадают только на долинах. Здесь я видел из птиц: галок, диких голубей, черных ворон, называемых киргизами...рябчиков, называемых кекликами, дубоносов, горных скворцов и сорокопутов. Из хищных птиц на месте нашего ночлега парили коршуны и особая порода из ягнятников, белая, как лунь, концы крыльев черные, ноги красные...». Уалиханов впервые кратко охарактеризовал животный мир Джунгарского (Жетысу) Алатау, где выделил три зоогеографические зоны. Он именуется так: горная полоса, полугорная и равнинная. Ученый впервые отметил здесь обитание красного волка. Он свидетельствует, что местные казахи его называют чи-бури (ши бөрі). По разделу «Классификация живых организмов» использую названия многообразия видов рыб в устье реки Туп. Вот что пишет натуралист: «Взяли несколько штук маринки, называемой киргизами *карабалык*, язей, называемых киргизами *канылтер*, подъязей и чабаков (маленькая порода, попадающаяся в Иртыше). На берегу Тула и самого озера было много мелкого черганака. В озере водятся из птиц: утки, гуси, бакланы черные, маленькая и черная цапля-рыболов. Бакланов киргизы называют *караказ*, а черную цаплю *карабай*...». По теме «Систематика – классификация живых организмов» было уместно использовать на уроке биологии следующий отрывок из очерков: «Трава, называемая киргизами *четер*. Трава эта двух видов: одна имеет желтый цвет крестом, продолговатые стручки с зарубками, как бы витые, и прямые листья; другая же – цвет белый, головчатый, стручки ровные цилиндрические, но загнутые в виде бараньего рога, и зубчатые листья. Как первая, так и вторая порода идет в корм, и скот от нее полнеет, особенно бараны...»

В путевые очерках самое главное – это удивительная простота и доступность изложения материала. С моей точки зрения очерки Ш. Уалиханова – это настольная книга для учителей, преподающие естественнонаучные дисциплины, интересующегося проблемами природы, путешествий. Путевые очерки ученого учит нас познанию окружающего мира: формирование умение наблюдать, устанавливать логические связи между наблюдаемыми объектами и явлениями; развитие эколого-эстетического восприятия, художественного и научного воображения. Путешествуя вместе с автором по страницам его очерков, приходится постоянно находится в поиске новых знаний для своей педагогической деятельности и что-то для духовного роста...

Идеи Уалиханова о необходимости просвещения, образования, науки для развития народа, его активная деятельность в этом направлении были прогрессивными и имели благотворное влияние на развитие общественной мысли в Казахстане. Короткая, но яркая, наполненная творческими исканиями жизнь «гениального юноши», как часто называли Шокана Уалиханова его современники, достойна подражания нашей сегодняшнего подрастающего поколения.

#### Библиографический список.

1. Антология педагогической мысли Казахстана. Часть 2. – Составители: К. Жарыкбаев, С.Калиев. – Алматы: Рауан, 1998. – 416 с.
2. Бейсембиев К.Б. Очерки истории общественно-политической и философской мысли Казахстана (дореволюционный период). – А.: «Казахстан», 1976. – 428с.
3. Валиханов Ч. Собрание сочинений, 5 том. – А., 1999. – 196 с.
4. Валиханов Ч. Собрание сочинений. Т.1. С.498
5. Валиханов Ч.Ч. Собрание сочинений в пяти томах. – Алма-Ата: Сов. Энциклопедия, 1985. Т.3. – 416с.
6. Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР с древнейших времен до конца XVII века /Ответ. Ред. Э.Д.Днепров. – М.: Педагогика, 1989. – 422с.
7. Сегизбаев О.Е. «История казахской философии». - Алма-Ата, 2001.

**3.С. Темирханова**

**ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ – ҚОҒАМ ҚАЖЕТТІЛІГІ**

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,*

*Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

Инклюзивті оқытудың базалық құқық құжаты дамуында қандай да бір ауытқуы бар балаларға нәтижелі көмек құруға, оларды оқыту, тәрбиелеу, еңбекке және мамандыққа даярлау, бала мүгедектігін сауықтыруға бағытталған Қазақстан Республикасының мүмкіндіктері шектеулі балаларды «Әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзетімді қолдау» заңы болып отыр.

Қазақстанда және де басқа ТМД мемлекеттерінде бұл процестің құқықтық, ғылыми, оқу-әдістемелік, тәжірибелі мамандармен жетік қамтамасыз етілуі қарастырылмаған. Сондықтан, барлық балаларды жалпы білім беру процестеріне толық енгізу және әлеуметтік бейімделуге, жасына, жынысына, шығу тегіне, дініне, экономикалық статусына қарамай, балаларды айыратын кедергілерді жоюға; отбасыларын белсенді қатыстыру, баланың дұрыс дамуына педагогикалық және әлеуметтік қажеттіліктерін арнайы қолдау, баланың ғана емес, ортаның балалардың жеке ерекшелігіне және білімдік қажеттіліктеріне бейімделуі, яғни, жалпы білім беру сапасы сақталған тиімді оқытуға бағытталған мемлекеттік саясат.

Жалпы мұның мақсаты: мүмкіндігі шектеулі балалардың жалпы білім беру мектептерінде білім алуына жағдай жасай отырып, олардың дамуына саналы әрекет ұсына отырып, қол ұшын созу.

- жалпы білім беру мекемелерінде инклюзивті білім беру арқылы әлеуметтік-педагогикалық кәсіби қызметін дамытып, дарытуға мүмкіндік беретін болашақ мұғалімдердің құзыреттілігін қалыптастыру және дамыту.

- балалардың қандай да бір дискриминациясын жоққа шығару, барлық адамдарға деген теңдік қатынасты қамтамасыз ету, сонымен бірге оқытудың ерекше қажеттілігі бар балаларға арнайы жағдай қалыптастыру;

- арнайы қажеттілігі бар балалар үшін мектептерде, мекемелерде жағдай туғызып, оларды жалпы білім беру жүйесіне қосу

.Ал, психикалық дамуының негізгі бұзылыстары интеллектуалды даму деңгейі, яғни, зейіні, есте сақтауы, ойлауы, кеңістікті бағдарлауы төмен болып келеді. Осы себептерге байланысты психикасы дамуы тежелген (ПДТ) балалардың оқу үлгерімі төмен болады. Бұл балалардың оқуға үлгермеушілігі жеті-сегіз жастан анық байқалады. Ата-аналары көмекші не арнайы мектептер мен мектеп-интернаттарға, психологиялық-педагогикалық түзеу кабинеттері мен коррекциялық-түзету сыныптарына кемтар балаларын бергісі келмеген жағдайда жалпы білім алатын мектептерде ПМПК-ның ұсынысы бойынша жеңілдетілген бағдарламамен оқытуына толық құқылары бар. Жалпы білім беретін мектептер мен бала бақшалар ПМПК-ның қорытындысы бойынша көрсетілген, яғни, баланың деңгейіне қарай жеңілдетілген бағдарламамен кемтар балаларды тәрбиелеуге және инклюзивті оқытуға дайын болғандары жөн. Инклюзивті оқытуға жалпы мектептерде арнайы (психологы, әлеуметтік мұғалімі, олигофрено мұғалімі, логопед) мұғалімдер болмаған жағдайда, тәрбиешілерді, бастауыш сыныптың мұғалімдерін, қазақ тілі мұғалімдерін арнайы курстарға жіберіп оқытуға болады. Аудандық білім беру бөлімдері облыстық кадрлар біліктілігін арттыру және қайта даярлау институтының мамандарын шақыртып, келісім-шарт негізінде арнайы курстарды жергілікті жерде де ұйымдастыруларына болады. Егерде мектептерде кемтар балалар аз болған жағдайда, мұғалімге жұмыс жасаған сағатына қарай ақша төленеді. Бұл екінші жағынан тәрбиеші, бастауыш сыныптардың және қазақ тілі мұғалімдеріне уақытша болса да қосымша табыс табудың көзі ашылады. Егер бала көмекші бағдарламаны толық игерген болса, оған арнайы куәлік беріледі, ал игермесе, анықтама ғана алады. Егер ата-анасы баласын арнайы мектеп- интернатқа жібергісі келмесе, жергілікті жалпы мектепте мүмкіндігі шектеулі баланың мүмкіндігіне қарай, жеңілдетілген бағдарлама бойынша,

инклюзивті оқытуға міндетті. Тоғыз класты бітірген соң арнайы куәлік беріліп, кәсіптік лицейлерге жіберіледі.

Инклюзивті оқыту – ерекше мұқтаждықтары бар балалардың жалпы білім беретін мектептердегі оқыту үрдісін сипаттауда қолданылады. Инклюзивті оқыту негізінде балалардың қандай да бір дискриминациясын жоққа шығару, барлық адамдарға деген теңдік қатынасты қамтамасыз ету, сонымен бірге оқытудың ерекше қажеттілігі бар балаларға арнайы жағдай қалыптастыру идеологиясы жатыр. Тәжірибе көрсеткеніндей, қатаң білім беру жүйесінен балалардың бір бөлігі шығып қалады, өйткені қалыптасқан жүйе мұндай балалардың даралық қажеттілігін қанағаттандыра алмайды. Инклюзивті бағыт мұндай балаларды оқуда жетістікке жетуге ықпал етіп, жақсы өмір сүру мүмкіншілігін қалыптастырады. Инклюзивті оқыту – барлық балаларға мектепке дейінгі оқу орындарында, мектепте және мектеп өміріне белсене қатысуға мүмкіндік береді; оқушылардың тең құқығын анықтайды және ұжым іс-әрекетіне қатысуға мүмкіндік береді; адамдармен қарым-қатынасына қажетті қабілеттілікті дамытуға мүмкіндік береді.

Даму мүмкіндігі шектеулі балаларға білім беруді ұйымдастыру мақсатында, типтік арнайы білім бағдарламасы жасалды. Онда балалардың мұқтаждықтары ескеріліп, білім алуларын қамтамасыз ететін жалпы білім үрдістері қарастырылған. Инклюзивті оқыту балалардың оқу үрдісіндегі қажеттіліктерін қанағаттандырып, оқыту мен сабақ берудің жаңа бағытын өңдеуге талпынады. Егер инклюзивті оқытудың оқыту мен сабақ беруге енгізілген өзгерістері тиімді болса, онда ерекше қажеттіліктері бар балалардың жағдайлары да өзгереді. Инклюзивті оқытуды ашқан мектептерде оқыған балалар адам құқығы туралы білім алуға мүмкіншілік алады. Өйткені, олар бір-бірімен қарым-қатынас жасауға, танып-білуге, қабылдауға үйренеді.

Бүгінгі таңда Қазақстанда білім алуды интегралдау, инклюзивті білім беру сияқты, еліміздің білім беру жүйесіне интегралдау инновациясын енгізу әдістерін ауыстыру қажеттілігі туралы сұрақ туындайды. Инклюзивті білім беру интеграция проблемасын жүйелі түрде шешуді қажет етеді, яғни интеграция процесіне тікелей немесе жанама қатысты барлық ішкі жүйені (білім беру, әлеуметтік, нормативті-құқықтық, экономикалық) мемлекеттік, аумақтық және муниципалдық деңгейде келтіріп шешім қабылдау. Шындығына келгенде, Қазақстанда екі жүзжылдықтан бері білім берудің интеграциясы негізінен экстрополяция әдісімен, яғни шетелдерде өзін жақсы жағынан көрсеткен интеграциялаудың түрлері арқылы жүзеге асырылып келеді.

Қазіргі кезде инклюзивті білім беруге, қымбат жоба ретінде материалды кепілдік жоқ. Ол көпшілік мектептерде арнайы білім беру жүйесін сақтап, оны жақсарта отырып, арнайы сертификатталған білім беру ортасын бір уақытта құруды қарастыруы қажет деп санаймыз. Инклюзивті білім беру идеясының негізінде таңдау құқығы болуы тиіс. Яғни көпшілік немесе арнайы мектепті таңдауы үшін олар бір-бірінен кем болмауы қажет. Елімізде білім берудің басқару құрылымы инклюзивті білім беруді қаражат көзін үнемдеу деп қарастырады, яғни көпшілік мектептеріне мүмкіндігі шектеулі тұлғаларды қосып, көптеген арнайы білім беру мекемелерін жауып тастау. Бұл процесс инклюзивті білім беру идеясын бұрыс түсіндіріп, елдің көптеген аймақтарында жүзеге асып келеді, мұны тоқтату мүмкін емес. Көпшілікке білім беру жүйесіндегі арнайы сертификатталған ортаны құру проблемасы да мұнымен тікелей байланыста, сонымен қатар мүмкіндігі шектеулі балалардың арнайы сапалы білім алу құқығын қадағалайтын құралдар болады. Білім беру ортасын сертификаттау мүмкіндігі шектеулі балалардың адресстерін енгізуде көпшілік мектептерінің жауапкершілігін арттыруы қажет. Өйткені «инклюзия» мектептерінің администрациясына тек мүмкіндігі шектеулі балалардың саны ғана керек (яғни – олардың артына келетін қаражат көздері) .

Республикамызда балалар білім алу үшін жағдай жасаудың басым бағытына қатысты келесідей бағыттар бар.

Бірінші бағыт – балалардың дамуындағы кемшіліктерді тауып, жастық кезеңнен бастап түзету-педагогикалық жұмыстарын ұйымдастыру болып табылады. Мектепке дейінгі уақтылы көрсетілген көмек жалпы білім алу ортасында оқуға баланың негізгі кемшіліктерін түзетуді қамтамасыз етеді. Республикадағы арнайы білім беру жүйесінің бастапқы буыны баланың оқу, әлеуметтік және медициналық қызметтерін алуға құқығын орнататын, психологиялық, медициналық және педагогикалық консультативті болып табылады. (бір ПМПК балалардың 60 мың тұрғындарға ашылады).

Бүгінгі таңда елімізде 56 облыстық, қалалық және аудандық, соның ішінде бір республикалық ПМПК жұмыс істейді.

Екінші бағыт – барлық деңгейдегі балаларға олардың психофизикалық ерекшеліктерін ескере отырып, білім алу құқығын жүзеге асыру үшін вариациялық жағдайлар құру болып табылады.

Қазіргі уақытта республикамызда мүмкіндігі шектеулі балалардың оқуын ұйымдастыру үшін арнайы білім беру ұйымдарының дифференциалданған желілері бар. Оған түрі мен типіне байланысты арнайы білім беру ұйымдары, жалпы типтегі бала-бақша жадындағы топтар және жалпы білім беру мектептеріндегі арнайы сыныптар кіреді: жалпы типтегі 35 арнайы бала-бақшаларда және 228 бала бақша жадындағы арнайы топтарда 10 мыңнан астам мектепке дейінгі балалар тәрбиеленіп білім алуда.

Мектеп жасындағы дамуында 8 негізгі түрі және типінен кемшіліктері бар балалардың 24 мыңнан астамы жалпы білім беру мектептер жадындағы 820 арнайы сыныптарда және 101 түзету мектептерінде білім алуда.

Ағымдағы жылы дамуындағы мүмкіндігі шектеулі балаларды оқытуды ұйымдастыру мақсатында арнайы жалпы білім беру типтік бағдарламалары құрылған. (ҚР ғылым және білім министрлігінің 2009ж. 8 маусымнан № 8 бұйрығы). Балалардың психофизикалық дамуында оқушылардың танымдық мүмкіндіктері және келесідегіде вариативті оқыту қарастырылады:

1) танымдық мүмкіндіктерінің деңгейі жас шамасына сәйкес келетін, сенсорлық, сөйлеу, қозғалғыш қасиеттерінің бұзылуы бар балалар үшін мемлекеттік жалпы білім беру стандартына сай болатын білім;

2) танымдық мүмкіндіктерінің деңгейі жас шамасына сәйкес емес, психикалық дамуының кешеуілі, қозғалтқыш дене мүшелерінің бұзылуы, сөйлеу және сенсорлық қасиеттерінің бұзылуы бар оқушылар жеке оқу жоспарлары бойынша, қысқартылған оқу бағдарламалары арқылы білім алуды жүзеге асыру;

3) жекешелендірілген бағдарламалар (ауыр дәрежедегі ақыл-есі кем және көптеген ауытқулары бар балалар үшін) және интеллектуалды ауытқулары бар балалар үшін арнаулы бағдарламалары бар мектептерде білім алуды жүзеге асыру.

Мемлекеттік білім беру бағдарламасын дамыту саласында бұл деңгейдегі балалардың білім сапасын көтеру және жақсарту мақсатында 2005-2010 жылдың 2-ші кезеңінде келесідегі мәселелер қарастырылған:

Мүмкіндігі шектеулі балаларға медико-педагогикалық және әлеуметтік көмек жүйесін тиімді дамыту интегралды білім берудің принциптері мен идеясын жүзеге асыру болып табылады. Оның құралдары балаларды бөлектеу және өздерінің олқылығы туралы тұрақты көрініс табу емес, мүмкіндігі шектеулі балаларды дені сау балалар ортасына қосу, біріктіріп оқыту, бос уақытын бірге өткізуді ұйымдастыру және оларға өзара көмек көрсету арқылы шешілетін, әлеуметтік өмір траекториясының құрылымын жасау болып табылады. Мысалы, Шығыс Қазақстанда, Алматы және Астана қалаларында ертеректе оқуға жарамайтын және білім алуға, өз жасындағы балалармен араласуға мүмкіндігі жоқ болған, орташа және ауыр деңгейдегі ақыл-есі кем балалар үшін интеллектуалды кемшіліктері бар балаларға арналған мектептерде арнайы сыныптар ашылған.

Сонымен қатар сауықтыру орталықтарында, түзету мектептерінде және бала – бақшаларда күрделі құрамалары және басқа да дамуындағы ауытқушылықтары бар, ерік-сезімдік өрісінде бұзылысы анық көрінетін балалар үшін эксперименттік топтар және сыныптар ашылған.

Қазақстан Республикасындағы арнайы білім беру ұйымдарының жетіспеушілігі арнайы мектептердің тұрғылықты жерлерден алшақтағы дамуында ауытқуы бар балаларды жалпы білім беретін мектептерде оқытуға мәжбүр етеді. Бірақ бұл жерде ата-аналарының білім беру ұйымын еркін таңдау құқығы мен баланың отбасында болу құқығы туралы ерекше айту қажет.

Соңғы кездері Қазақстанда дамуында ақыл-ойы және дене ауытқулары бар балаларды жалпы білім беретін мекемелерге оқыту тәжірибесі қалыптасқанын байқауға болады. Жалпы білім беретін бағдарлама бойынша мектептерде оқытылатын мүмкіндігі шектеулі балалар арнайы педагог, психолог, әлеуметтік педагогтің қолдауынсыз білім алуда. Жалпы мектептердің психологтары мен мұғалімдері мүмкіндіктері шектеулі балалардың олардың білім алу қажеттіліктеріне білікті көмек көрсете алмайды. Мұғалімдерді ЖОО - ның дайындық арнайы психологиямен педагогика білім алуды көздемейді. Нәтижесінде балалар оқытудың бірінші сатысынан ақ қиыншылықтарға тап болады. Мұғалімдер бұл қиыншылықтарды субъективті талдап дамуындағы кемістіктерін күрделендіреді. Мұндай интеграцияның салдарынан балалар жалпы білім беру процесі жағымсыз көрініске ие. Жалпы мектептерінде біріктіріп оқыту процесі өз бетінше, ретсіз дамуын жалғастырған.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Әлеуметтік экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыттары. ҚР-ның Президенті –Ұлт көшбасшысы Н.Ә.Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы // Егемен Қазақстан. 2012ж, 28 қаңтар.
2. 2011 – 2020 жылға арналған Қазақстан Республикасындағы білім беруді дамытуға арналған мемлекеттік бағдарламасы // Егемен Қазақстан, 2010, 18 – маусым.

**А.Б.Тлеубаева, С.Т.Умирбаева**

**ИНФОРМАТИКАНЫ ОҚЫТУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
**«СЕМЕЙ қаласының ШӘКӘРІМ атындағы УНИВЕРСИТЕТ» КеАҚ**  
*Семей қаласы, Қазақстан*  
**[aksaule81@mail.ru](mailto:aksaule81@mail.ru)**

Қазіргі уақытта бүкіл әлемдегі зерттеушілер мен практиктердің салыстырмалы түрде жас және тез дамып келе жатқан ғылыми пәнге – информатикаға деген қызығушылығы барған сайын артып келеді. Бүгінгі таңда информатика ақпараттық - логикалық модельдер туралы іргелі ғылымда ерекшеленді және оны басқа ғылымдарға, тіпті зерттелген мәселелерге өте жақын математикаға дейін азайту мүмкін емес/

Информатиканы зерттеу объектісі ақпараттың құрылымы және оны өңдеу әдістері болып табылады. Информатика ғылым ретінде өзінің пәндік саласы мен ақпараттық технологиялар арасында айырмашылықтар болды. Соңғы жылдары " информатика "мектеп курсы өз дамуының сапалы жаңа кезеңіне шықты. Мектептегі компьютерлік техниканың жиынтығы аз немесе аз біріктірілген. Ең бастысы, компьютерлік сауаттылық деп түсінілетін нәрсеге көзқарас өзгерді. Информатиканы мектептерге енгізудің басында компьютерлік сауаттылық бағдарламалау қабілеті деп түсінілді. Қазір мектеп информатикасы бағдарламалау курсы болмауы керек екенін барлығы дерлік түсінді. Қазіргі уақытта мектепте информатика мұғалімі қиын және қызықты мамандықтардың бірі болып табылады. Әр екі жыл сайын бәрін "нөлден" бастау қажеттілігі басқа пәндердің оқытушыларына таныс емес. Информатика мұғалімі компьютерлік техниканың дамуын, жаңа бағдарламалардың пайда болуын және олармен жұмыс істеудің өзгертін әдістері мен әдістерін қарқынды бақылауға мәжбүр. Информатика пәнінің мұғалімі үнемі сұрақ қояды: "нені және қалай оқыту керек? Баланы тез дамып келе жатқан ақпараттық технологиялардың калейдоскопында жүруге қалай үйрету керек?"Есептеу техникасының дамуына үлгеру үшін үздіксіз өзін-өзі тәрбиелеу және өзін-өзі жетілдіру қажет. Компьютерлік технологияны кәсіби қолдану үшін сізге тағы бір нәрсе қажет – жеке мақсаттылық және ақпараттық технологиялар әлемінде және педагогикалық салада не болып жатқандығы туралы үнемі білуге деген ұмтылыс. Мектепте информатиканы оқу оқушылардың заманауи ақпараттық технологияларды игеруіне ықпал етеді. Тәжірибе көрсеткендей, студенттер информатика сабақтарында алған білімдерін қолдана отырып, басқа пәндерге дайындық кезінде, мысалы, хабарлама дайындау кезінде презентациялар дайындайды, тек информатика бойынша ғана емес, сонымен қатар басқа пәндер бойынша да білім дәрежесін арттырады. Сондықтан информатика мұғалімі оқушыларды өз сабақтарымен, пәнімен қызықтыруы керек. Информатиканы оқытудың ерекше күрделілігі компьютермен жұмыс істеудің таза технологиялық мәселелерінде оқушылардың хабардарлығы көбінесе оқытушылардың білімінен асып түсетіндігімен байланысты. Мұғалім ғылым мен техниканың барлық жетістіктерін қадағалай алмайды және физикалық тұрғыдан барлық жаңа құрылғыларға, кітаптарға, бағдарламаларға қол жеткізе алмайды. Ол компьютерді пайдалануға берудің негізгі дағдыларын қамтитын негізгі деңгеймен шектелуге мәжбүр. Көптеген адамдар бұл құбылысты теріс фактор ретінде қарастырады. Шын мәнінде, оны оң да, теріс те бағалауға болмайды - бұл тек тақырыптың ерекшелігі. Информатика сабақтары оқушылардың шығармашылық дамуына да әсер етеді. Сабақта Компьютер оқушының жұмысын бақылап қана қоймайды, сонымен қатар оның білімінің, дағдылары мен дағдыларының артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтауға көмектеседі. Тек біздің сабақтарымызда балалар жауапты тұжырымдаумен байланысты емес жағынан, бірақ техникалық жағынан білімділік жағынан аша алады. Көбінесе психикалық тұрғыдан жабық балалар өздерін қызықтыратын ақпараттық әлемде дамыған сабақтарда көрсетеді. Міндет-мұндай жігіттерге ақпаратқа да, сыныптағы жолдастарға да жағымды ойлауға көмектесу. Егер олар компьютерде жұмыс істеуге деген қызығушылығын дамытса, олар көбірек ашылуы мүмкін. Информатиканы оқыту мәселесі студенттердің білімі мен дағдыларының әр түрлі деңгейінде. Пәнді жоғары деңгейде



оқығысы келетін балалар үшін қашықтықтан оқытуға жүгінуге болады. Мұндай ресурстарды пайдалану оқушыларға мектеп бағдарламасы пәндерінің жекелеген тақырыптарын өз бетінше зерделеуге, міндеттерді шешуге, оқытушылармен қашықтықтан қарым-қатынас жасауға және консультациялар алуға, сырттай олимпиадаларға қатысуға мүмкіндік береді. Бірақ бұл өздігінен жүрмеуі үшін" күндізгі " мұғалім оқушыға желідегі қашықтықтан оқыту ресурсын көрсетіп қана қоймай, оның жетістіктерін мезгіл-мезгіл қадағалап отыруы керек. Осыдан информатиканы оқытудың негізгі мәселелерін айтуға болады:

1. Мектептегі информатика – бұл барлық мектеп пәндерінің ішіндегі ең жасы және, мүмкін, ең проблемалы. Проблемалардың бірі информатиканы оқыту әдістемелерінің жеткіліксіз әзірленуі болып табылады.

2. Информатиканы зерттеуде шешілетін міндеттер білімнің басқа пәндік салаларына жатады – физика, математика, астрономия және т.б., соның арқасында информатиканы зерттеу пәнаралық сипатқа ие.

3. Информатика дамуының жоғары қарқыны мұғалімге компьютерлік мерзімді материалдарды, Интернет ресурстарын үнемі пайдалануға тура келеді

4. Оқушылардың дербес компьютердегі жүйелі жұмысы оқу материалын практикалық игерудің негізі болып табылады. Оқушылардың өзіндік жұмысы ерекше мәнге ие, өйткені олар уақытының көп бөлігін компьютермен жеке жұмыста өткізеді.

5. Дербес компьютер зерттеу объектісі ретінде пайдаланылады: жеке компьютермен жұмыс істеудің негізгі білімі мен дағдылары қалыптасады (құрылғылар, Операциялық жүйе, ақпаратты іздеу әдістері). Сонымен қатар, компьютер-бұл оқу құралы және тапсырмаларды шешу құралы. Отбасылардың материалдық және мәдени деңгейінің айырмашылығына байланысты мектеп оқушыларының үй тапсырмаларын орындау үшін, олардың мүдделерін қанағаттандыру үшін компьютерді пайдалану мүмкіндігі әртүрлі, және бұл оқу процесін ұйымдастыруда ескерілуі керек.

6. Компьютерде жұмыс істеу 10-30 минуттан аспайды (оқушылардың жасына байланысты).

7. Әдетте, компьютерлік техниканың саны жеткіліксіз, нәтижесінде шағын топтардың бірлескен жұмысын ұйымдастыру қажет (бір компьютерге 2-4 оқушы)

8. Компьютерді оқыту құралы және құралы ретінде пайдалану санитарлық-гигиеналық нормалар мен шектеулерді ғана емес, сонымен қатар әртүрлі оқыту әдістерінің үйлесімін де талап етеді.

9. Информатика бойынша білім мен дағдыларды, кез-келген мектеп пәні сияқты, оқушы тек сабақтарда ғана емес, сонымен қатар бұл мектеп информатикасында да байқалады. Сондықтан студенттердің білімі мен дағдыларының әртүрлі деңгейлері жағдайында информатиканы оқыту мәселесі бірінші орынға шығады.

10. Бағалаудың толық бақылануын және жинақталуын ұйымдастыру үшін сағаттардың жеткіліксіз саны, соның салдарынан тестілерді, жазбаша жұмыстарды, жеке тапсырмаларды (баяндамалар, рефераттар және т. б.) пайдалану қажет.)

11. Басқа пәндерден айырмашылығы, информатиканы оқу процесі әртүрлі ішкі жүйелердің өзара байланысын білдірумен сипатталады: мұғалім-оқушы; оқушы – компьютер - оқу кітабы, мұғалім-оқушы-компьютер.

12. Жалпы, кез-келген сынып оқушылары информатика сабақтарына қуана барады, және бұл компьютердің өзі пәнді оқуға ынталандыратындығына байланысты. Бірақ компьютерлердің адам қызметінің көптеген салаларына енуі уақыт өте келе бұл қызығушылықты төмендетеді. Біздің елімізде жалпы білім беру және жоғары мектепте білім берудің кең тәжірибесі көбінесе түсіндірме және иллюстрациялық тәсілдің теориялық идеяларына негізделі беретінін есте ұстаған жөн, онда оқыту схемасы үш негізгі буынға дейін азаяды: Материалды ұсыну, бекіту және бақылау. Компьютерлендіру тәжірибесі жинақталған елдердегі зерттеушілер, ең алдымен Батыстың дамыған елдерінде жасаған қорытынды-бұл саладағы нақты жетістіктер компьютерлерді қолдану дәстүрлі

оқыту жүйесін түбегейлі өзгертуді деп болжауға негіз бермейді. Сіз компьютерді әдеттегі оқу процесіне ендіре алмайсыз және ол білім беруде төңкеріс жасайды деп үміттене алмайсыз. Компьютер жаңа, қуатты құрал ретінде органикалық түрде үйлесетін оқу процесінің тұжырымдамасын өзгерту керек. Компьютердің көмегімен жасалатын жағдайлар білім алушының ойлау қабілетін қалыптастыруға ықпал етуі, оны жүйелік байланыстар мен заңдылықтарды іздеуге бағыттауы тиіс. Әрине, пәнді оқытатын мұғалім оқу процесін жоғары деңгейге жеткізуге мүмкіндік беретін құралдарды жақсы меңгеруі керек.

#### Әдебиеттер тізімі:

1. Гольдин А. Образование : взгляд педагога. [Электронный ресурс]: Компьютерра–Онлайн, 2009 – Режим доступа: <http://www.computerra.ru/readitorial/393364/>
2. Информационная грамотность: международные перспективы / Под ред. Х. Лау. Пер. с англ. М.: МЦБС, 2010. – С. 240.
3. Колин К.К. О структуре и содержании образовательной области «Информатика» // Информатика и образование. – 2000. – №10. – С.3-10.
4. Коротков Н. Информатика в школе: настоящее и будущее / Н. К Коротков // Народное образование, 2008. – № 6. – С. 176 – 180.
5. Крук Ч. Школы будущего // Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А.Е. Войскунского. М.: Можайск-Терра, 2000. – С.314–332.
6. Кузнецов А.А., Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Современный курс информатики: от элементов к системе // Информатика и образование. – 2004. — №1. – С.2-8.

**С.Г. Музыка, Р.Ж. Муканова**

#### ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ

*НАО «Павлодарский педагогический университет»*  
[swetlana.19@mail.ru](mailto:swetlana.19@mail.ru)

Изменения, происходящие в стране в последнее десятилетие, продвижение общества к демократии и рыночной экономике повлекли за собой развитие системы образования. А его главной фигурой в образовательном учреждении является преподаватель.

Развитие, как известно, осуществляется через инновационный процесс, т.е. через процесс разработки и освоения новшеств. А такой процесс предполагает поисково-исследовательскую, экспериментальную деятельность педагогов.

Современный преподаватель постоянно пополняет свои знания, осваивает новые методы обучения, совершенствует учебный процесс. Если сегодня преподаватель остановился в своем поиске, то завтра он уже отстал, начал шаблонно мыслить и перестал быть преподавателем в высоком смысле этого слова. Для учащихся средней школы он является не просто источником учебной информации, но и образцом работы по самосовершенствованию.

Заинтересовать настоящего педагога в повышении качества его преподавательской работы, в освоении педагогики и методики, в непрерывном пополнении научных знаний возможно только при помощи постоянного оценивания результатов его преподавательской деятельности.

Творчески активный преподаватель учебного заведения постоянно обращается к новым педагогическим и методическим разработкам. Он вводит их в собственной интерпретации в учебный процесс и получает все более высокие результаты. Поэтому и находит в своей преподавательской и методической работе не менее высокое удовлетворение и радость, чем в обычной исследовательской научной работе.

Что нужно современному учащемуся, чтобы комфортно чувствовать себя в новых социально-экономических условиях? Общество заинтересовано в молодых специалистах, способных активно и самостоятельно действовать, принимать решения и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. Поэтому перед преподавателем встает задача подготовки выпускников, соответствующих запросам общества, а именно, способных грамотно работать с информацией (собирать факты, гипотезы, предлагать способы решения проблемы, сопоставлять с аналогичными или альтернативными вариантами решения и т.д.), коммуникативных, умеющих работать в группе.

Традиционный подход к процессу обучения не позволяет создавать реальные условия для качественного решения этой задачи. Внимание современного преподавателя должно быть направлено на вовлечение каждого обучаемого в активную познавательную деятельность. Это возможно при использовании новых образовательных и информационных технологий в условиях новой парадигмы образования, подразумевающей взаимосвязи ученик – предметно-информационная среда – учитель.

Одна из таких технологий – метод научных проектов. В его основе лежит развитие критического мышления учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, принимать решения, а также формирование навыков познавательной, исследовательской и творческой деятельности.

Современные принципы организации и проведения научных исследований должны сочетать теоретические положения с большой экспериментальной работой. Постановка НИР по химии прививает учащимся средней школы навыки научно-исследовательской работы и способствует развитию самостоятельного аналитического мышления, формированию профессиональных навыков, а также имеет профориентационную направленность.

Выполнение научных проектов в лаборатории дает возможность обучающимся самостоятельно ознакомиться с новыми методами качественных и количественных определений на примерах конкретного объекта, предложенного для анализа.

Научно-исследовательская работа учащихся средней школы проводится по следующим этапам:

1. Ориентировка (выделение предметной области осуществления исследования, изучение специальной литературы, составление реферата).
2. Проблематизация (выявление и осознание проблемы – конкретного вопроса, не имеющего на настоящий момент ответа; постановка цели исследования).
3. Определение средств (подбор и обоснование методов и методик исследования, ограничение пространства и выбор принципа отбора материалов исследования).
4. Планирование (формулировка последовательных задач исследования; распределение последовательности действий для исследовательского поиска).
5. Экспериментальная часть (сбор эмпирического материала; постановка и проведение эксперимента; первичная систематизация полученных данных).
6. Анализ (обобщение, сравнение, анализ, обработка результатов эксперимента с помощью методов математической статистики).
7. Рефлексия (соотнесение собственных выводов с полученными выводами, с процессом проведения исследования, с существующими ранее заданиями и данными).

Одной из задач научно-исследовательской работы является овладение правильными эффективными приемами работы с литературными источниками, при которых достигается качественная подготовка учащихся к проведению научного эксперимента.

Поиск информации по теме необходимо начинать с обязательного знакомства с учебными пособиями, руководствами, монографиями, статьями, рефератами, научно-популярными изданиями.

Получив задание по НИР, учащийся должен самостоятельно продумать и выделить главную цель. А также ясно представить себе круг вопросов, как теоретических, так и практических, без которых невозможно приступить к выполнению эксперимента (актуальность, новизна исследований, научный подход и практическая значимость).

Выбор «рациональных» методов химического анализа объекта осуществляется учащимся самостоятельно на основании прореферированных литературных источников и информационного поиска, связанного с решением аналитической задачи, проблемы. При выборе методов анализа, несомненно, должны учитываться возможности лаборатории, в которой будет осуществляться экспериментальная часть научно-исследовательской работы. Выбор методов химического анализа объекта исследования определяется возможностями его решения в аналитической задаче-проблеме:

- характеристика аналитической задачи НИР: какой элемент (ион, соединение) необходимо количественно определить, с какой целью, точностью, какой метод анализа желателен использовать;

- характеристика анализируемого образца, его внешний вид и физико-химические свойства;

- дополнительная информация об аналитической задаче из специальной литературы, известны ли прототипы и их решения.

Следует точно представить все требования, предъявляемые к методу анализа данного объекта (точность, время анализа, чувствительность, информативность). После чего предстоит определить возможности их реализации в условиях лаборатории. Следует строго придерживаться принципа: не приступать к эксперименту, не уяснив цели работы.

После осознания цели НИР можно приступать к выполнению количественного химического анализа искомого вещества. Для этого необходимо обсудить с руководителем научного проекта конкретный порядок выполнения методов анализа по выбранной теме. Получив разрешение руководителя, учащийся приступает к выполнению анализа определяемых компонентов в объекте исследования в соответствии с выбранными рациональными методами. Запись результатов анализа ведется в рабочем журнале (дневнике научных исследований).

Результаты измерений должны быть обработаны с применением методов математической статистики, так как оценка достоверности получаемых результатов имеет первостепенное значение. Методы математической статистики применяются для оценки случайных ошибок измерения.

После выполнения эксперимента следует провести сравнительную оценку методов, по которым был выполнен химический анализ. Следовательно, перед учащимся ставится задача выбора лучшего варианта из двух или более методов.

В выводах отражается сущность методов анализа, в какой степени они обеспечивают оперативность и достоверность результатов.

В заключении проводится сравнительная оценка выбранных методов химического анализа для искомого компонента, делаются выводы, даются рекомендации.

Таким образом, при подготовке конкурентоспособных специалистов в области химии и химической технологии наиболее важными являются не только профессиональные умения, но и научно-теоретические знания. И все, кто выбирает своей будущей профессией химию, твердо знают, что это наука серьезная, познавать ее не всем легко. Недаром гласит китайская мудрость: расскажи мне, и я забуду, покажи мне, и я запомню, вовлеки меня, и я научусь. Только верный методологический подход и творческое решение поставленной задачи помогут достичь определенных результатов в научно-исследовательской деятельности.

**Библиографический список**

1. *Загвязинский В.И.* Методология и методы психолого-педагогического исследования. - М., 2001. С. 21-40
2. *Бережнова Е.В., Краевский В.В.* Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. - М., 2005. С. 12-20.
3. *Зайченко О.М.* Формирование у учащихся представлений о процессе научного познания: Методические рекомендации. – Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2000. С. 18-23.
4. *Полат Е.С.* «Метод проектов. История и теория вопроса» // Школьные технологии. – 2006, № 6., с. – 43.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Е. С. Полат и др. Под ред. Е.С. Полат. – М.: ИЦ Академия, 2003. – с. 271 .
6. *Сергеев И.С.* «Как организовать проектную деятельность учащихся» М.: АРКТИ, 2006. –с. 76 .
7. *Пахомова Н.Ю.* «Освоение учителем технологии проектного обучения»// Школьные технологии. – 2006, № 6, с. – 109.
8. *Пахомова Н.Ю.* «Проектное обучение что это?» // Методист. – 2004, №1, с. – 39.

***Ш.Г.Сагитова, Қ.Р.Тайболдина***

**КЕҢІСТІКТЕ ЕЛЕСТЕТУДІ ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА АРНАЛҒАН  
ЖАТТЫҒУЛАР ЖҮЙЕСІ**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[s-shuga@mail.ru](mailto:s-shuga@mail.ru)*

Кеңістік туралы ұғым адамдарда іс-әрекет үрдісінде, жалпы білім беретін орта және жоғары мектепте оқу барысында қалыптасады. Адамзатты қоршаған кеңістік туралы ұғыммен қатар, геометрия, сызу, физика, география және т.с.с. оқу пәндерін меңгеруде оқушылардың геометриялық елестетуі қалыптасып, олардың кеңістік ой-өрісі дамиды. Іс-әрекет үрдісінде (ойын, оқу, еңбек, спорт) адам қабылдаған кеңістікте кеңістік қатынастарын бөледі, оларды ұғымдар арқылы бейнелейді. Берілген кеңістік қатынастары негізінде ойлау әрекетінің күрделі жүйесі көмегімен адам жаңа кеңістік бейнелерін жасайды және оларды ауызша немесе графиктік (схема, сызба, сурет, эскиз) формада береді. Бұл берілген кеңістік қатынастарын қабылдауды, олардың ойша түрленуін және осының негізінде жаңа кеңістік бейнелерін құруды қамтамасыз ететін елестету әрекетімен жетістікке жетеді.

Негізгі орта білім беру деңгейінде «Математика», «Алгебра», «Геометрия» пәндерін оқытудың мақсаты - пән мазмұнын сапалы игеруді қамтамасыз ету, білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру, сыни тұрғыдан ойлауды дамыту, ғылыми-жаратылыстану пәндерін игеруге қажетті математикалық білім мен дағдылардың негіздерін игеру, оқу пәні материалдары негізінде білім алушылардың интеллектуалдық деңгейін дамыту. «Алгебра», «Геометрия» пәндерін оқыту барысында математикалық сауаттылықты қалыптастыру мақсатымен: білім алушыларға анықтамалықтарды қолдану, оқу, әдістемелік және анықтамалық әдебиеттерден анықтамаларды, формулалар және басқа да тұжырымдарды іздеу; математикалық формулаларды қолдану, дербес жағдайларды жалпылау негізінде шамалар арасындағы тәуелділіктің формулаларын өздігінен құрастыру; игерілген математикалық білім, білік, есептеу, өлшеу және графиктік дағдыларды пайдаланып практикаға бағытталған тапсырмаларды шешу; дәлелдемелі пайымдау жүргізу, талқылауға қатысу және логикалық негізделген қорытындылар жасау; математикалық мәтінмен жұмыс жасау (талдау, қажетті ақпаратты алу), математикалық терминология мен символдарды қолдана отырып, өз ойын ауызша және жазбаша түрде анық және нақты түсіндіру іскерліктерін үйрету ұсынылады[1].

Аталған іскерліктерді жүзеге асыруда оқушылардың белсенді, өз бетімен, шығармашылық ойлауын, өзінше танымдық іс-әрекетке қабілеттілігін, білімді өздігімен меңгеруін дамыту мектепте оқытудың өзекті міндеті болып табылады. Шығармашылық ойлау

шешудің стандартты емес алгоритмдерін қолдануды қажет ететін күрделі есептерді шешуге көмектесетін ақыл-ой қабілетінің дамуындағы жоғарғы саты.

Мектептегі геометрия пәні оқушылардың олардың кеңістікте елестетуінің қалыптасуы мен дамуына зор ықпал етеді. Ал бұл үрдіс геометрия курсының ажырамас бөлімі болып табылатын есептер мен жаттығулар арқылы жүзеге асады. Шынында да, есепсіз алынған геометрия курсы тек теоремалар тобынан тұрар еді. Ал мұндай курсты оқығанның пайдасы шамалы ғана болмақ, яғни өтілген материалдың қолданысын көрмеген оқушыға оны түсіну қиынға соғады; мұндай пәннің мектеп бағдарламасына енетін басқа пәндермен, әсіресе, математикамен байланысы болмай қалады; мұндай курс оқушылардың кеңістікте елестету дағдыларының қалыптасуына мүмкіндігін тигізбейді; оқушыларға тіпті қарапайым есептерді шығару үшін дайындық жұмыстарын жүргізбейді.

Есептер мен жаттығулар теориялық материалды бекітудіңана негізгі құралы емес. Сонымен бірге ұсынылатын есептерді таңдау және әдістемелік жүйе жаңа ұғымдарды түсіндіру үшін әрі белсенді жұмыс істеу ынтасын тудыруға, математикалық ойлауын дамытуға мүмкіндік береді.

Есеп материалының мазмұны математикаға деген танымдық қызығушылықтың маңызды стимулы болып табылады. Оқушыларды төмендегі жағдайлар қызықтыра алады:

- 1) есепте қамтылған ақпараттық материалдың жаңалығы;
- 2) есептер жүйесінің логикалық тізбегі;
- 3) ұсынылған есептер жүйесінің мақсатқа лайықтылығын айқындау;
- 4) тарихи-математикалық мәліметтерді қолдану;
- 5) қызықтырушы элементтерді енгізу;
- 6) басқа оқу пәндерімен байланысы;
- 7) есептің қолданбалы бағыты, олардыңөмірдегі практикалық маңызы.

Математикалық есептерді шешу үрдісінде практикалық білімге ие болуда ынталандыру төмендегідей бағытта жүреді:

- математикалық жалпылау және абстракция үшін жаңа ұғымдар енгізуде практикалық мазмұны бар есептерді қолдану;

- математиканы оқуға деген қызықтыруды адам қызметінің әртүрлі сферасында оның қолданысына көптеген мысалдар келтіре отырып нығайту;

- қандай да бір жағдайды модельдеу нәтижесінде пайда болатын есеп-мәселені қоюда теориялық материалды меңгерудің мақсатқа сәйкестілігін негіздеу;

- абстрактылы математикалық ұғымдар мен сөйлемдерді нақтылау, адамның әртүрлі іс-әрекетінен алынған мысалдармен есеп қорын толықтыру.

Оқушылардың кеңістікте елестетуін қалыптастыру және дамытуға арналған жаттығуларға төмендегідей талаптар қойылады:

- материалдық денелер, олардың кеңістікте өзара орналасуы, олардың қасиеттері (қозғалыс, орнықтылық, формасын сақтау және өзгертуге қабілеттілігі, т.б.) туралы нақты елестетулерді қолдану;

- қоршаған заттардың сапалық бағасы мен саны арасындағы доминант қажеттілігін ескеру, мысалы, метрикалық елестету форма немесе өзара орналасуы туралы елестетудің алдына шықпауы керек;

- сөйлеуді дамытуға, заттар мен фигуралардың формаларын, олардың қасиеттерін, элементтерінің немесе кеңістікте өзара орналасу қатынастарын сипаттайтын сөздікті қалыптастыруға бағытталған қажетті және міндетті жұмыстармен қамтамасыз ету;

- тапсырмалар мен жаттығуларды орындауда қоршаған ортаны қабылдаудың барлық мүмкін рецепторларын (көру, сипап-сезу, есту) қолдануды қамтамасыз ету;

- оларды әртүрлі оқу пәндерін меңгеруде қолдану мүмкіндігі.

Сөйтіп, кеңістікте елестету механизмінің жұмысы негізгі құраушының қатысуынсыз мүмкін емес. Кеңістікте елестетудің негізгі құраушылары:

Көз мөлшер – көрінетін заттарды немесе шамаларды өлшеу қабілеттілігі.

Байқампаздық – тек қарай білу емес, көре білу. Кейбір жануарлар мен құстар неғұрлым алысты көреді, ал адам миы неғұрлым көбірек бөліктер мен нақтылықты белгілейді. Сондықтан, байқампаздық есте сақтау мен ойлауға сүйенеді.

Тапқырлық – ойда салыстыра білу, талап етілетін шешім мағынасын түсіну.

Тану – қазіргі уақытта қабылданғанды бұрын қабылданғанмен теңестіру[2].

Кеңістікте елестету көзмөлшерге және байқампаздыққа сүйенеді, сонымен бірге ойлау міндетті түрде қатысады. Әдістемелік-психологиялық зерттеу нәтижелерінен, күнделікті тәжірибеден есеп шығару үрдісінің мектеп оқушыларына математиканы оқытудың ең тиімді жолдарының бірі екендігі белгілі. Есеп шығару барысында пәнге деген қызығушылық пайда болады, жаңа ұғымдардың практикалық маңызын түсінеді; оқушыларда сұрақ қоя білу және оған жауап беру ептіліктері қалыптасып, алған білімдерін тек математикада ғана емес, басқа оқу пәндерін меңгеруде қолдана алады, ойлау қабілеті дамып, есеп шешімін іздеудің тиімді жолдарын қарастыру қабілеттері қалыптасады. Есеп шығару мақсатты түрде бақылау, анализдеу, талқылау, ойлау қабілеттерін қалыптастыруға бағытталуы керек. Есеп шешімін табудың дұрыс жолын таңдай білуге және алынған нәтиженің дұрыстығын бағалауға оқушылар барлық мүмкін тексеру жолдарын жүргізу барысында ие болады. Есеп шығару арқылы оқушылар біртіндеп дұрыс талқылай білу, бақылау нәтижелерінен қорытынды шығару, өз ойларын негіздей білу, тұжырым жасай білу дағдыларына ие болады.

Білім меңгеруде кеңістікте елестетудің дамуы өздігінен іске аспайды. Балалардың конструкциялау, бейнелеу-графиктік шығармашылығы сияқты іс-әрекет түрлерін игеруі барысында өз әрекеттерінің нәтижелерін кеңістікте елестете білулері және оларды суретте, сызбада, модельде нақтылы түрде көрсете білу және оларды ойша өзгерте білу дағдылары қалыптасады. Графиктік білімнің арнаулы жүйесін меңгеру кеңістікте елестетудің қалыптасуы мен дамуының маңызды шарты болып табылады.

Кеңістікте елестетудің сипаттық ерекшеліктері кеңістіктік қатынастарды бөлу және олардың түрленуі сурет, сызба, схемалар түрінде жүзеге асырылатын графиктік есептерді шешу үрдісінде айқын көрінеді. Сондықтан көрнекілік бейнелеулердің әртүрлі түрлерін анализдеуге ерекше көңіл бөлу керек. Балалардың кеңістікте елестетуінің қалыптасуы көрнекі-графиктік негізде жүретіндіктен оларды дамытудың негізгі құралы көру бейнесін құру болып табылады. Графиктік бейнелеулерді қолдануға арналған есептерді шығаруда кеңістіктік қасиеттер мен қатынастар бейнеленетін көру бейнелерінен басқа бейнелерге ауысу жүреді.

Кеңістіктік қасиеттер заттың сыртқы түрін ғана емес, сондай-ақ оның құрылымын да сипаттайды. Кеңістіктік қасиеттер заттың сипаттамасында басты орынды алады. Осы қасиеттерге сүйене отырып оқушылар әртүрлі заттарды таниды, оларды жіктей алады. Кеңістіктік қасиеттер (форма, шама, созындысы) заттың контурын сипаттай отырып, оған анықтық, жекелік қасиет береді. Кеңістіктік қатынастар заттың басқа объектілер жүйесіндегі орналасу жағдайын сипаттайды. Кеңістіктік қатынастарды оқушылар объектілерді бір-біріне қатынасы бойынша олардың контурларын бөлу, олардың ерекшеліктерінің анализі арқылы орналастыру жолымен таниды.

Кеңістікте елестетудің ары қарай дамуы салу, өлшеу, есептеу сияқты әртүрлі дағдыларға ие болу үшін жағдайлар туғызады. Қашықтық, ұзындық, ендік сияқты кеңістік қасиеттерімен жұмыс істеуді қамтамасыз ететін метрикалық елестетулер қалыптасады. Осының негізінде жазық фигуралардың аудандарын, беттердің аудандары мен көлемдерін есептеуге берілген тапсырмаларды орындау, әртүрлі геометриялық формаларды заттық немесе графиктік модельдеу жолымен түрлендіру мүмкін бола бастайды.

Пішіндер, бағыттар және басқа кеңістіктік қатынастар мен байланыстар туралы елестетуді қамтитын кеңістікте елестетулер «елестету» үрдісінің, яғни бейнені қайта еске түсіру және олармен ойша жұмыс істеу үрдісінің нәтижесі болып табылады. Геометрияның дайындық курсы аяқтауда оқушылардың кеңістікте ойлауының қалыптасуы объектілердің қасиеттері мен қатынастарын бейнелеуді және бақылау, өлшеу, салу, есептеу сияқты

қарапайым амалдарды орындауды қамтитын кеңістік бейнелерін ойша құрай білу біліктілігімен сипатталуы керек.

Геометриялық материалды оқыту тиімді болуы үшін кеңістікте еместетуді дамытудың аталған ерекшеліктері негізінде геометрия курсы жаттығуларының түрлері мен оларды орындау әдістемесін жасау қажет. Мұндай жаттығуларды орындау геометрияның жүйелі курсына оқуға көшуді қамтамасыз етеді. Оқушылардың кеңістікте елестетуін қалыптастыруға арналған жаттығулар төмендегідей түрге бөлінеді: байқампаздыққа арналған, өлшеуге берілген, салуға берілген, есептеуге арналған, дәлелдеуге арналған жаттығулар[3]. Біз мақаламызда салуға берілген жаттығуларға тоқталамыз.

Салуға берілген жаттығулар кеңістікте елестетумен бірге логикалық ойлаудың дамуы үшін де тиімді. Олар бұрын оқылған материалды бекітуге және жаңа геометриялық фактыларды құруға мүмкіндік береді.

Салу есептерін шешу оқушылардың ойланпаздығының, интуициясының дамуына ықпал етеді. Геометриялық фигураларды салу есептерін орындауда 10-12 жастағы оқушылардың конструктивтік дағдылары қалыптасып, кеңістікте елестетулері неғұрлым толық және терең дамиды. Осындай есептерді шешу кезінде оқушылар геометриялық фигураны дәл елестетуге, оның элементтеріне ойша конструктивтік амалдар жүргізуге үйренеді. Салу есептері сызғыш, бұрыш, циркуль, транспортир сияқты сызу құралдарының көмегімен де және «құралдарсыз», яғни «сызбана бұғу» немесе «көзбен» орындалады. Сызу құралдарын пайдаланбай, яғни «қолмен» орындалатын салу есептері кеңістікте елестетудің дамуы үшін ерекше пайдалы, өйткені солардың көмегімен қозғалыс дәл жасалып, көзмөлшермен байқау қабілеті жақсарады.

Оқушылардың заттың пішінін, шамасын, орналасуын тануына көмектесетін фигуралардың сызбаларын, суреттерін, модельдерін орындауға берілетін тапсырмалардың маңыздылығын ескере отырып, салу есептерінің төмендегідей түрлерін ұсынуға болады:

- 1) Фигураны аяқтау немесе сызбаны қайта салу.
- 2) Берілген оське қатысты симметриялы фигураны салу. Симметриялы фигуралардың симметрия осін салу.
- 3) Берілген схемадағы шартқасәйкес өзара параллель немесе перпендикуляр қатыста болатын түзулер салу.
- 4) Кеңістік фигурасының жазбасын салу: а) берілгені бойынша; ә) берілген модельдің элементтерін өлшеу арқылы; б) сызба бойынша.
- 5) Кеңістік фигураларының қарқасты модельдерінде түсті сымдардың көмегімен қарапайым қималар салу. Алынған фигураларды қағазға көшіру, олардың аудандарын есептеу.

б) Фигураның берілген екі бейнесі (алдынан, үстінен) бойынша оның суретін салу.

Салу есептерінің аталған түрлерімен ғана шектелмей, оларды күрделендіруге болады. Есептердің бұл түрлерінен басқа оқушылардың кеңістікте елестетуінің дамуы үшін «ойда» (елесте) салу есептері маңызды орынға ие. Мысалы, сызбасын орындамай, кубтың табанына параллель қимасының түрін анықтау жәнет. б. Берілген сызбада көрсетілмеген сызықтарды қарастыру, оларды сызбада бар сызықтармен салыстыру талап етілетін тапсырмалар қызықты. Мұндай тапсырмаларды орындағанда оқушылар мұғалімнің жетекшілігімен математикалық сөйлемнің қатаңдығы мен дәлдігін меңгере отырып, талқылаулар жүргізуге үйренеді. Сондықтан, кеңістікте елестетудің дамуы мен қатар оқушылардың логикалық ойлауы да дамиды.

Салуға арналған жаттығуларға мысалдар келтірейік:

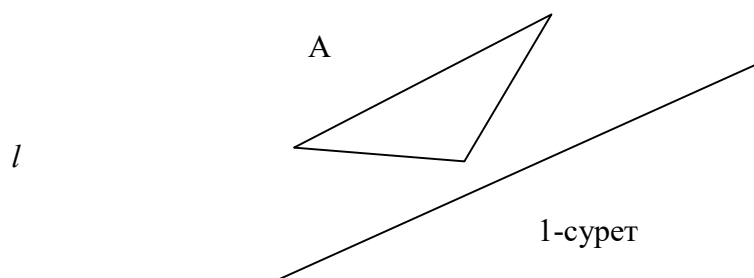
1.  $|AB| > |CE|$  орындалатындай АВ мен СЕ кесінділерін салу керек. Берілген

кесінділердің қосындысына тең МТ кесіндісін сал. Ұзын кесінділердің айырмасына тең болатын РК кесіндісін сал. АВ кесіндісін МТ мен РК кесінділерінің қосындысымен салыстыр, ал СЕ кесіндісін осы кесінділердің айырмасымен салыстыр.

2. Бұрыштың биссектрисасы және оның қабырғаларының біріне тиісті нүкте берілген. Екінші қабырғасын табуға болады ма?

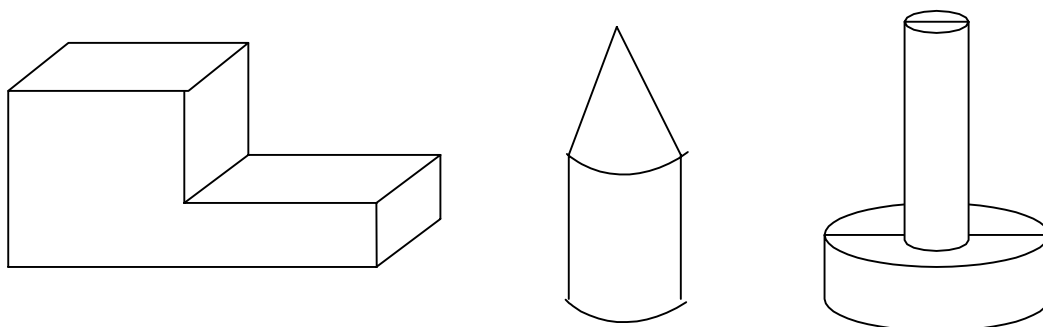


3. А фигурасына  $l$  түзуіне қарағанда симметриялы фигураны сал. Симметриялы кесінділерді бір түспен жүргіз.



4. Доғал АОВ бұрышының ішіне ОС және ОЕ сәулелерін сәйкес АО мен ОВ-ға перпендикуляр болатындай етіп жүргізу керек. АОВ мен СОЕ бұрыштарын салыстыр. Осы бұрыштардың биссектрисаларын жүргіз. Не байқадың?

5. Кейбір кеңістік фигураларының модельдері суреттегідей орналастырылған. Осы фигуралардың үстінен және алдынан қарағандағы бейнелерін салу керек:



2-сурет

Оқушылардың кеңістікте елестетуін қалыптастыру және дамыту үшін жоғарыдағыдай жаттығуларды беруге болады. Сөйтіп, ұсынылған әдістеме оқушылардың геометриялық білімдері мен біліктілік сапасын жақсартуға септігін тигізеді, оқушыларды өмірге және қоғамдық еңбекке дайындау үшін қажетті геометриялық білімнің қолданбалы сипаттамасын толығырақ береді.

#### Әдебиеттер:

1. 2020-2021 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін мектептерінде оқу процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы: Әдістемелік нұсқау хат. – Нұр-Сұлтан қ.: Ы.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2020. – 384 б.
2. М.Ф.Артемов, В.А.Амосова, Э.Д.Мерзон. Сборник задач по пространственному представлению. Л.: Ленинградский институт, 1972. – С 112.
3. Ш.Г.Сагитова, Қ.Р.Тайболдина. Оқушылардың кеңістікте елестетуін қалыптастыру және дамытуға бағытталған жаттығу түрлері. «Жаңа заманға – озық технологиялар»: II Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы. «Новый век – новые технологии»: сборник материалов II Международной научно-практической конференции, Астана, 2017ж. – 120-124 беттер.

*А.А. Смагулова, Ә.Б. Мейрамқұлов*

ҚАЛАЛАРДЫҢ ЖОСПАРЛАУ ҚҰРЫЛЫМДАРЫН ЗЕРТТЕУДІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ  
АСПЕКТІЛЕРІ

*<sup>1</sup>«Үшарал қазақ гимназиясы мектеп жасына дейінгі  
шағын орталығы бар» КММ  
[aisulu\\_islam2017@mail.ru](mailto:aisulu_islam2017@mail.ru)*

Қазіргі заманғы қалалардың кеңістіктіке қалыптасу мен дамуында негізгі рольді қаланың жоспарлау құрылымы - өндірістік, тұрғын үй, коммуналдық, көлік және басқа функционалдық бағыттардың орналасуы мен өзара байланысының үйлесімді дамуы болып отыр. Жоспарлы құрылымының дамуы қаланың әлеуметтік-экономикалық функцияларының күрделене түсуімен, оның тұрғындарының санының өсуімен, әр түрлі мақсаттағы салынған аудандардың көбеюімен және саралануымен байланысты.

Заманауи жағдайда қалалардың аудандары жылдам ұлғаюда, жоспарлы құрылымы көптеген өзгерістерге ұшырап отырған кезеңде, қоғамды алаңдатып отырған мәселелер, өндірістік және тұрғын аудандарды орналастыру, қаланың барлық даму кезеңдерінде оның тұтастығын сақтай отырып, олардың арасындағы тұрақты қарым-қатынаста ойластыра отыра тұрақты дамуды қамтамасыз ету, демалыс орындарына, ірі көліктік-коммуналдық шаруашылыққа арналған орындарды таңдау функционалдық аймақтарды мерзімінен бұрын түбегейлі қайта құруды қажет етпестен қаланың одан әрі өсу мүмкіндігін ескеру болып табылады.

Қалалардың пайда болуы мен өсуі өндірістік күштердің дамуымен, қоғамдық еңбек бөлінісінің тереңдеуімен және өндірістік қатынастар жағдайымен анықталады. Қазіргі заманғы қалалардың жоспарлау құрылымының қалыптасуы әлеуметтік-техникалық прогрестің тікелей әсерінен жүруде. Географиялық жағдайлар, экономиканың әртүрлілігі мен өзгергіштігі және қалалар мен функционалды аймақтардың физикалық-географиялық жағдайы маңызды рөл атқарады [1].

Қала құрылымының жоспарлы дамуында қала негізін қалыптастыратын табиғи-климаттық факторлардың тұтас кешеніне бағынады. Олардың негізгілері: рельеф, гидрографиялық жағдайлар (су қоймаларының конфигурациясы), климат (температура мен ылғалдылық режимі, жел), жоспарлау шектеулері (су басқан немесе толық өңделмеген аумақтар және т.б.). Қала құрылысы процесінде қала жоспарының ерекше нысаны (жоспарлау құрылымы) қалыптасады.

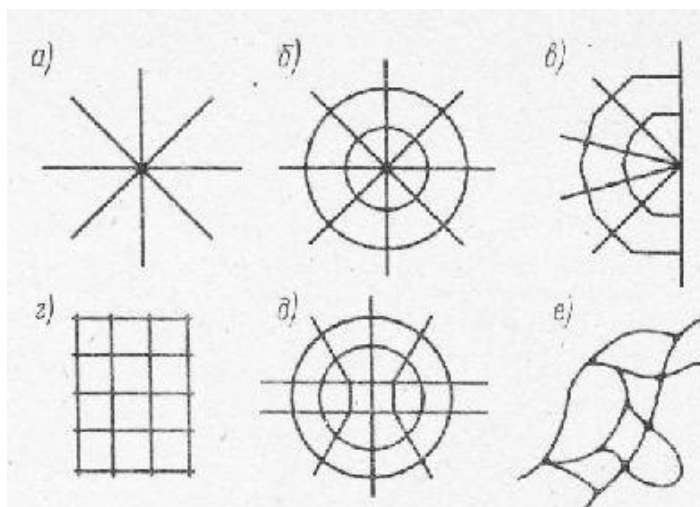
Қалалардың жоспарлы құрылысының өзгеруіне, қала ауданының кеңеюіне ықпал ететін факторларға халық санының жедел өсуі, қоғамдық өндірістің дамуы, ауыр индустриямен қоғамдық еңбек бөлінісінің сипатымен де байланысты. Сонымен қатар, өнеркәсіп әлі күнге дейін негізгі қала құраушы фактор болып табылады және қазіргі заманғы қалалардың жоспарлау құрылымына шешуші әсер етеді. Сонымен бірге ғылымды, менеджментті, кадрларды даярлауды және басқа да маңызды функцияларды қала құраушы рөлі артып келеді [2].

Қалалар желісінің көбеюі және қалалық өмір салтының таралуы, халықтың шоғырлануы және әр түрлі іс-әрекеттің күшеюінің себебі урбандалу процесі болып отыр. Урбандалу процесінде ірі көпфункционалды қалалар - өнеркәсіп, ғылым, басқару және мәдениет орталықтары ерекше маңызды рөл атқарып келуде. Дамыған әлеуметтік-демографиялық және кеңістіктік құрылымы бар бұл қалалар қоныстану жүйелерінің тірегіне айналуға [3]

Тақырыпты зерттеу барысында Алматы облысының қала халқы өсіп, қаланың жоспарындағы құрылымдық өзгерістері байқалып отырған Алматы, Талдықорған, Үшарал қалаларына кешенді салыстырмалы талдау жасалынды. Түрлі әдебиет көздерін талдау барысында қалаларды құрудың типтік әдістері сараланып қала құрудың ең негізгі төрт әдісі негізге алынды (сурет – 1) :

- 1) радиалды
- 2) радиалды-концентрлі;

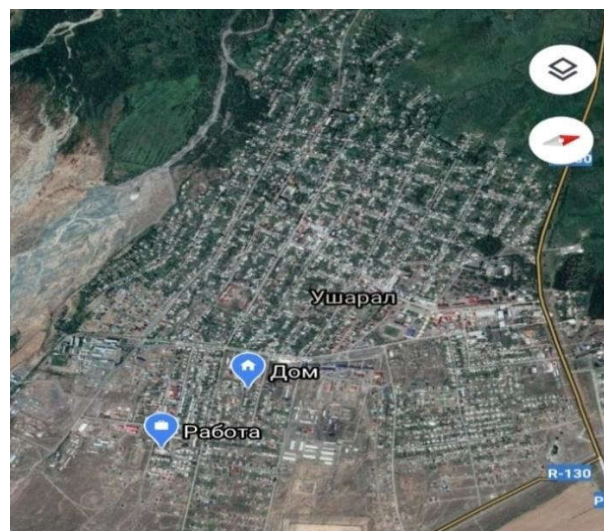
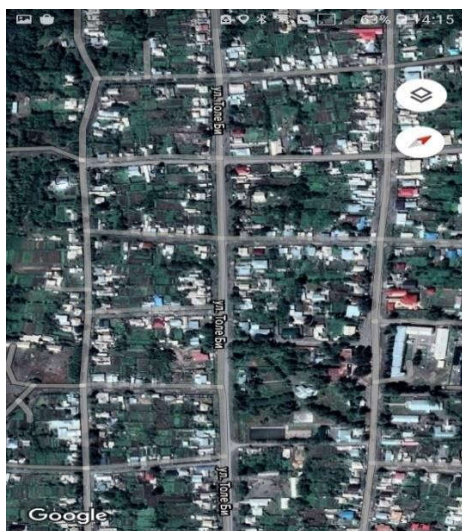
- 3) сәуле (желдеткіш).
- 4) тор-желі, тіктөртбұрышты
- 5) комбинированная
- 6) еркін;



(сурет – 1 Қала құраушы типтік әдістер)

Алматы облысы бойынша зерттелуге алынған Үшарал, Талдықорған, Алматы қалаларының морфологиялық, климаттық ерекшеліктерін, қаланы қалыптастырушы факторлардың кешенді зерттей отыра талдаулар жасалды. Аталып отырған қалалар, жоғары берілген қала жоспарлау әдістерінің ішінде келесі сызбалар анықталды:

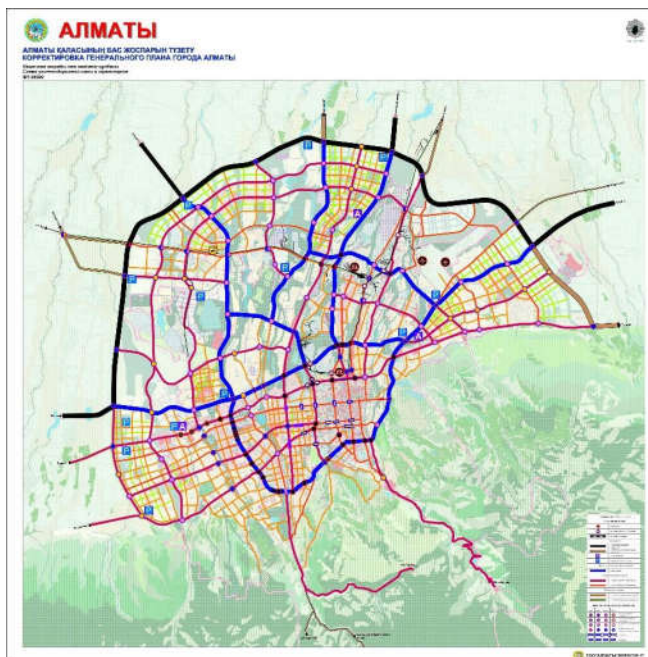
Жергілікті жағдайда қаламыздың көше құрылымын тор-желілік жоспарлы құрылымға жататындығын байқадық (сурет -2)



(сурет-2 Үшарал қаласының спутниктік картасы)

Қаланың негізгі жоспарлау элементтері: тұрғын және өнеркәсіптік аудандар, қалалық қызмет көрсету жүйесін құрайтын нысандар (әкімшілік-қоғамдық, мәдени-ағарту, емдеу-сауықтыру, спорт, сауда-тұрмыстық және бұқаралық демалыс) және оларды біріктіретін көшелер мен аяңдар желісі тор желілік тұрғыда жергілікті жердің морфологиялық ерекшелігін ескер отыра жасалынғаны байқалды.

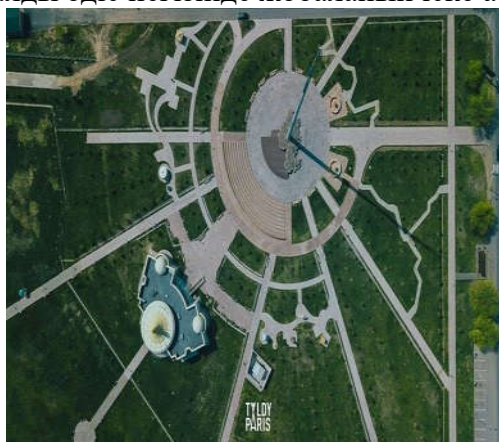
Облыстағы қалалар морфологиялық ерекшеліктеріне қарай бір-бірінен үлкен ерекшелік жасайды.



(сурет – 3 Алматы қаласының жоспарлы құрылым картасы)

Зерттеу тақырыбына байланысты облыстағы жоғары урбандалған, миллионер Алматы қаласы құрылымдық жоспар ішінде сәулелі әдіс негізінде жобаланып жасалғанын анықтадық. Бұндай әдіс негізіне қала құрылымына әсер еткен фактор жер бедерінің ерекшелігінің ескерілгендігін сараладық [5].

Талдауға алынған Талдықорған қаласының құрылымдық ерекшелігі де ерекше көзге түсті, қаланың жоспары радиалды әдіс негізінде жобаланып іске асуда.



(сурет-4 Талдықорған қаласының жоспарлы құрылым картасы)

Жоспарлау құрылымын қалыптастыру кезінде сәулетшілер мен құрылысшылар үлкен қиындықтарға тап болады. Бұл қала салу үшін алаң таңдау кезінде, сондай-ақ өндірістік, тұрғын үй және басқа аймақтарды орналастыру кезінде ұзақ уақытқа аумақтарды дамытудың негізгі бағыттары әрдайым уақытылы анықталмайтындығымен, жеткілікті жер қорлары анықталмайтындығымен және оларды ұтымды пайдалану режимінің белгіленбейтіндігімен түсіндіріледі.

Кеңістікті ұйымдастыру схемаларын жасауға қатысатын мамандар көбінесе қалалық жер бедері, климаты, қала морфологиясы сияқты ең маңызды географиялық ерекшеліктермен тұжырымдармен айналысатындығын зерделедік [6].

Қазіргі қалалардың қарқынды дамуы қызмет көрсету мекемелерінің бүкіл желісін, әсіресе олардың қала жоспарында орналасуын дұрыс шешуді талап етеді. Бұл бірінші кезекте жалпы қалалық және аймақтық қызмет көрсету мекемелерінің жүйесіне қатысты,

өйткені бастауыш мекемелерді біркелкі орналастыруға кеңейтілген блоктар мен тұрғын аудандарын құру негізінде қол жеткізуге болады. Қаланың кеңістіктік құрылымы сервистік желінің одан әрі дамуына кедергі келтірмеуі, қаланы дамыту кезінде халыққа қызмет көрсетуді ұйымдастыруда қиындықтар туғызбауы қажет.

### Библиографиялық тізім

1. [https://studme.org/170336/stroitelstvo/planirovochnaya\\_struktura\\_goroda](https://studme.org/170336/stroitelstvo/planirovochnaya_struktura_goroda)
2. <https://www.bestreferat.ru/referat-323721.html>
3. <http://stroy-spravka.ru/article/planirovochnaya-struktura-naselennykh-mest>  
Планировочная структура населенных мест
4. [yandex.kz/maps](http://yandex.kz/maps) Үшарал қаласының спутниктік картасы
5. [Zakon.kz](http://Zakon.kz). «Управление и градостроительства города Алматы» институт  
«Алмагипрогор»
6. [yandex.kz/maps](http://yandex.kz/maps) Талдықорған қаласының спутниктік картасы

**Желдыбаева Б.С., Байказакова М.Қ., Құрманғазы Ф.Қ.**  
**ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗДІК**  
**ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ*  
*[baykazakovam@mail.ru](mailto:baykazakovam@mail.ru), [fl-701@mail.ru](mailto:fl-701@mail.ru)*

Бүгінгі әлем дамуының жаңа ұстанымдары білім беру жүйесінен күн сайынғы экономикалық, әлеуметтік және мәдени өзгерістерге мейлінше бейімделуді талап етеді. Қазіргі уақытта ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың заманауи талаптарға сай дамуы білімді бағалау және пайдалану жүйесін уақытылы өзгертіп отыруды талап етеді. Осыған байланысты оқытуда қолданылатын әдіс-тәсілдер, әдістемелер, технологиялар білім беру талаптарына байланысты жаңартылып отырады. Сапалы терең білімді меңгеруге талпынған өскелең ұрпақтың жеткілікті дәрежеде сандық сауаттылығы бар, себебі олар өмір жағдайлары барысында жаңа технологияның барлық мүмкіндіктерін пайдаланады. Сол мүмкіндіктерді нәтижелі қолдану мұғалімнің біліктілігіне, біліміне, тәжірибесіне байланысты.

Оқу үдерісін ұйымдастырудың жаңа формасының бірі – қашықтықтан оқыту технологиялары арқылы оқыту. Сонымен қашықтықтан оқыту дегеніміз не?

Қашықтықтан оқыту дегеніміз — мұғалім мен оқушы арасында қандай да қашықтықта интернет ресурстарының сүйемелдеуімен өтілетін оқытудың формасы, яғни интернет желілерінің көмегімен белгілі бір арақашықтықта оқыту.

ҚО ұйымдастырудың 3 түрлі формасы бар: онлайн (синхрондық) және оффлайн (асинхрондық), және кең таралған үшінші түрі вебинар.

Онлайн режимдегі оқыту дегеніміз – интернет ресурстарының көмегімен ағымдағы уақытта белгілі бір қашықтықта мұғалім экранын көру арқылы оқытуды ұйымдастыру формасы.

Оффлайн режимдегі оқыту дегеніміз – интернет ресурстарының көмегімен (электрондық пошта) мұғалім мен оқушы арасындағы ақпарат алмасуды қамтасыз етуге мүмкіндік беретін оқытудың формасы.

Вебинар дегеніміз – интернет желілерінің көмегімен семинарлар мен тренинтер өткізу формасы.

- Қашықтықтан оқыту тәсілі бойынша жұмыс істейтін оқытушы оқытудың жаңа технологиясын, оқытудың компьютерлі және тораптық жүйелерін жетік біліп, олармен іс жүргізу ісін орындау шарт.

- Қашықтықтан оқыту тәсілімен оқытатын оқытушыларға және осы істе мүдделі басқа да адамдарға бірнеше талаптар қойылады:

- Оқытушы компьютермен жоғары дәрежеде сауатты жұмыс істей білуі қажет.  
- Қашықтықтан оқытудағы мақсаттары мен міндеттері, оның алдағы уақытта ақпараттық технология және коммуникация құралдарының негізінде дамуы туралы білуі қажет.

- Оқытушының ақпараттық құралдармен жұмыс істеуге іс жүзінде дағдылануы қажет.

- Оқытудың телекоммуникациялық құралдарын қолдану ісіне дағдылануын қалыптастыру, атап айтқанда: тұтынушылар арасында ақпараттар алмастыру және ақпараттық жүйелердегі ресурстарды пайдалануға дағдылануын қалыптастыруы қажет.

- Оқу үрдісін қашықтықтан оқыту шеңберінде жүргізу ісіне жан-жақты даярлау, қашықтықтан оқыту жүйесі бойынша сабақ өткізу үрдісінде үйлестіруші болуы қажет.

Қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру бойынша ұсынымдар мұғалімнің жұмысы мен оның оқушылармен және әріптестерімен онлайн түріндегі қарым-қатынасын дұрыс құруға көмектеседі. Үйден тиімді жұмыс істеу уақыт пен міндеттерді дұрыс бөлген кезде мүмкін болмақ. Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың ерекшеліктері қашықтықтан жұмыс істеуде уақытты дұрыс ұйымдастырудан бастап, жабдықты орнатуға дейінгі бірқатар қиындықтар болуы мүмкін. Егер ІТ-технологияларға және қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың ерекшеліктеріне байланысты мәселелер дұрыс шешілсе, онда қашықтықтан жұмыс кедергілерсіз өтеді. Ол үшін:

1. Ноутбукті үйдегі Wi-Fi желісіне қосу.

2. Бейне кездесулерге арналған бағдарламаларды жүктеу. Мысалы, Zoom немесе басқа осыған ұқсастар.

3. Карантин уақыты үшін әр мектепте мәселелерді шешуге арналған мессенджерлердегі чаттар ұйымдастырылуы керек – міндетті түрде топтарға қосылыңыз.

4. Онлайн-күнтізбе бастаңыз және онда онлайн кездесулерді жоспарлаңыз. Бұл маңызды тармақтарды жіберіп алмауға көмектеседі.

Мұғалімдердің карантин кезіндегі жұмысы көптеген мәселелер мен сұрақтарды шешуден тұрады – бөлімшенің чатын құрып, сол жерде шешу орынды болады. Қарым-қатынас қағидаларын сақтауда маңызды. Атап айтқанда: бейне және аудио қоңыраулар кезінде микрофонның дыбысын өшіру керек; дыбысты қосу немесе жазу арқылы сұрақтарға жылдам жауап беру; қызметкерлермен тұрақты түрде жеке кездесулер ұйымдастыру; барлық сұрақтар мен оларды шешу жолдарын жазбаша түрде тіркеп, ақпараттың кімге арналғанына қарай қызметкерлердің, оқушылардың немесе ата-аналардың чатына не поштасына жіберу; мұғалім жұмыс күні ішінде әріптестерімен, оқушылармен және ата-аналармен байланыста болуы керек. Мұғалімдер өздерінің тиімді жұмысы күнделікті стандартты жұмыс форматында қолданатын құралдарына байланысты екенін есте ұстауы керек. Сондықтан тек қана өзіңіздің біліміңіз бен дағдыларыңызды қашықтықтан қолдансаңыз жетіп жатыр.

Үй жағдайында тиімді жұмыс істеу: негізгі қағидалар Қашықтан жұмыс істеу кезіндегі оқытушының негізгі міндеті – карантин кезеңінде қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру. Ол үшін уақытты дұрыс ұйымдастыру керек, сонда ғана үйде тиімді жұмыс жасай аласыз:

1. Үйреншікті жұмыс уақытын сақтаңыз.

2. Жұмыс кеңістігін ұйымдастырыңыз және оны тек жұмыс үшін пайдаланыңыз.

3. Үй ішімен әңгімелесіп, жұмыс барысындағы әрекеттер алгоритмін түсіндіріңіз.

4. Түскі ас пен жеңіл тамақ ішетін уақытты алдын ала анықтап, ас әзірлеп қойыңыз.

Сонда артықша уақыт жұмсамай, түскі ас кезінде жылытуға болады.

5. Сабақтар онлайн режимде өтетіндіктен, сыртқы келбетіңізді де ұмытпаған жөн.

Қашықтықтан оқытуда оқу процесін дұрыс ұйымдастыру жеке істерге уақыт табуға мүмкіндік береді. Мұғалімдер арасындағы ара-қатынастық байланысты сәтті құру және бірлесіп жұмыс істеу үшін төмендегі қағидаларды ұстану қажет:

1. Жұмыс күні 6 сағаттан кем болмауы керек, бұл уақытта мұғалімдер желіде болуы керек.
  2. Тілдесу үшін бейне қоңырауларды қолдану. Бұл туындаған мәселелерді жылдам шешуге көмектеседі.
  3. Көрнекі мысал үшін экранды қосыңыз және онлайн-конференцияларды өткізгеннен кейін барлық қатысушыларға толыққанды материал жіберіңіз.
  4. Жоспарлауды күн сайын бір уақытта жасаңыз.
- . Әр кездесудің аралық нәтижелерін жазыңыз және оларды барлық қызығушылық білдірген адамдарға жіберіңіз.

Негізінде қашықтықтан оқыту мектептерде Республика, облыс, қала және мектеп кеңістігінде кең қолданыс табуда. Мектеп көлемінде айтатын болсақ, «Интернет күнделікті» алуға болады. Бұл жаңашылдық екі – үш жыл көлемінде өз жұмысын атқарып келуде. Бұл инновациялық әдіс арқылы ата – аналар балаларының білім үлгірімін, ал оқушылар үй жұмысын уақытында біліп отырады. Мұндай әдіс арқылы мектеп пен ата – аналар қауымы арасындағы байланыстың одан сайын нығаюына үлкен септігін береді. Қашықтан оқытуға деген жаңа қызығушылық телекоммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуы, ғаламдық ақпараттық желінің пайда болуы аясында туындаған. Жаңа режимде жұмыс істеу педагогтер үшін де, балалар үшін де оңай шаруа емес, біраз күш-қуатты талап етеді. Бұл – отандық білім беру жүйесі үшін үлкен күш. Педагогикалық қоғамдастық сабақтан тыс жерде оқытушы мен оқушы арасындағы жедел әрекеттестік құралы ретінде осы жоғары жылдамдықты байланыс желілеріне үлкен үміт артып отырмын.

Қашықтықтан білім беру саласында жұмыс істейтін “Bilimland”, “Daryn.online”, “Күнделік”, “Univer”, “Zoom”, “U-study” бағдарламалар ұсынылды. Мұғалім ретінде барлық бағдарламаларға талдау жүргіздім және ыңғайлы, қолайлы болғаны “EDUS” бағдарламасы. Өзімнің жеке жұмыс жасап үйренуіме ұтымды – “Bilimland” бағдарламасы.

Мектеп оқушыларына қарағанда, ата-аналар қашықтан оқытудың сапасына алаңдаулы. Мұғалім WhatsApp желісінде тапсырмаларды және үй жұмысын жіберіп отырады. Балалар “EDUS” бағдарламасын ашып, мұғалімдердің жаңа тақырып жайлы жоспарлары мен пікірін және жіберген бейнебаяндарын көре алады. Сонымен қатар оқытушыларымыз бен білім алушыларымыздың арасындағы байланыс әр түрлі мессенджерлер арқылы жүзеге асырылуда. Атап айтатын болсам: Zoom, Microsoft Teams, Google Classroom, Skype, электронды пошталар білім берудің мүмкіндіктерін арттырды.

Аталған бағдарламада (демонстрация экраны) деген батырманы бассаңыз, барлық көрнекілік құралдарыңызбен, презентация, сызба, оқу құралдарын, сонымен қатар сұрақ-жауап алмасып, видеобейнеңізді запись арқылы сақтап алуға мүмкіншілігіңіз бар.

Оқушылар тек тапсырмаларды ғана емес, бейнежазбаларға сілтемені де қоса алады. Ал оқушылар үй тапсырмасын бұрынғы әдетпен дәптерге жазады. Жасаған жұмысын суретке түсіреді де, электронды пошта немесе WhatsApp желісі арқылы жібереді. Бұл тапсырма қағаздарын ата-анасы баласына түсіндіруге көмектесу үшін басып шығаруға да болады.

Әрбір жаңа дүниенің тиімді және тиімсіз тұстары болады. Қиын кезең кемел адамдарды қалыптастырады. Қашықтықтан оқытуда оқушылардың кең ауқымда жауап беруіне мүмкіндік аз болып тұр. Берілген тапсырманы сыныптағыдай жан-жақты талқылап, сын пікір айтып, ойын жеткілікті деңгейде ашуда қиындық туындап отыр. Алайда, қашықтықтан оқыту – мектеп үшін де тиімді жүйе, ол барлық мұғалімдерге қолайлы. Қашықтықтан оқыту – оқушыдан қашықтықта болу деген емес, оқушыға бұрынғыдан да қатты жақындау. Оқушыға барынша түсінікті болатындай етіп жағдай жасау. Тек бұл жүйеде жақсы жұмыс істеу үшін ғаламтордың озық қосымшасы болу

кажет. Алғашқы сабақтан бастап оқушылардың талпынысы, ынтасы одан сайын шабытымызға шабыт қосты, қанаттандырды. Әр сабақта бұрынғыдан бетер жауапкершілікпен дайындалып, үлкен ізденіс үстіндеміз. Түрлі білім порталдары арқылы да дайындығымызды пысықтап, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын одан әрі дамыта алдық деп ойлаймын. Оны оқушылардың жасаған кері байланысынан-ақ байқауға болады. Қашықтықтан оқу арқылы біз сақтық шараларын жасап қана қоймай, сонымен қатар өз шеберлігімізді де арттырып жатырмыз.

Ұлт ұстазы, өткен ғасырдағы қазақ руханиятының көшбасшысы Ахмет Байтұрсынұлы: "Мектептің жаны - мұғалім. Мұғалім қандай болса, мектебі сондай болмақшы, яғни мұғалім білімді болса, "ол мектептен балалар көбірек білім біліп шықпақшы. Солай болған соң, ең әдемі, мектепке керегі - білімді, педагогика, методикадан хабардар, оқыта білетін "мұғалім" депті. Арада бір ғасыр өтсе де, Алаш арысының бұл сөзі өз қадірін жоғалтқан жоқ. Отанымыздағы барша балаға қашықтықтан білім беріп, тәрбие тағылымын дарытып келе жатқан мыңдаған мұғалім қауымына қажырлы еңбектеріңіз жана берсін дегіміз келеді.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі / Ахметова Г.К., Караев Ж.А., Мухамбетжанова С.Т. // Алматы: АҚ «ҰБАО «Өрлеу», 2013.

Қазақстан және ТМД елдеріндегі білім беруді ақпараттандырудың IV Халықаралық форумының ғылыми мақалалар жинағы (18-19 бет.38-39 бет. 118-119 бет. 460-461 бет).

**М.А.Каукунова,**

**ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ РЕСУРСТАРЫН ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН  
МЕКТЕПТЕРДЕ ГЕОГРАФИЯ САБАҚТАРЫНДА ПАЙДАЛАНУ**

*"Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті" ҚеАҚ*

[kaukenova\\_mariya@mail.ru](mailto:kaukenova_mariya@mail.ru)

Аннотация

Қазіргі білім саласы уақытпен бірге жүруге тырысады. Педагогикалық қызметтегі дәстүрлі емес формалардың алуан түрлілігімен жаңашылдығы күннен күнге өзгеруде. Оқушылар интернетті жоғары буыннан қарағанда ерте игеріп, қолдануда. Бұл үрдісті мұғалімнің реттеуіне және интернет ресурстарын тиімді пайдалануға мүмкіндік берген қашықтық оқыту. Бұл оқыту технологиясы мұғалімнің педагогикалық тәжірибесін кеңейтуге, оқушылардың өздігімен білім алуына мүмкіндік берді.

Кілтті сөздер

Қашықтық оқыту, ақпараттық технологиялар, өзіндік білім алу, өзіндік даму.

Қазіргі таңда барлық сала алдыға қарай жылжып бара жатқан сағат секілді, қоғамда қарқынды өзгерістерді көрсетеді. Күнделікті жаңа әдебиеттер шығарылып, ақпараттың көлемінің ұлғайып, жаңа гаджеттердің шығып жатуы қарапайым оқушы өміріне де енуде. Осыған орай қазіргі заманғы жағдайда мектептің негізгі міндеті - әлем өзгерісіне сай болу және оқушыларды білімдерін шығармашылық өңдеу, ашық шығармашылық міндеттерді шешуге үйрету болып табылады.

Әлемдік пандемия жағдайына байланысты, мектептер қашықтықтан оқыту форматына көшірілді. Мұғалімдер қашықтықтан оқытудың әр түрлі формалары, құралдары мен әдістерін қолдана бастағандықтан, оқытудың бұл түріне деген сұраныстың артқандығын көруге болады. Қазіргі уақытта заманауи қоғам ақпараттандыру үрдісімен үздіксіз байланыста. Соған орай қазіргі уақытта ақпараттық технологияларды пайдалана



отырып, оқу процесін қызықты да, танымды етіп ұйымдастыруға мүмкіндік беріп отыр. Ақпараттық технологиялар мен компьютерлік желілер көмегімен жаңа білімдерді игеруге мүмкіндігі кеңейтілуде. Бұл технологияны қолданудың ең маңызды факторларының бірі және оның негізгі қозғаушы күші - адам. Сол себепті адамның, оқушының шығармашылық мүмкіндіктерін дамыту үшін қажетті жағдайлар жасалуы қажет. Білім саласында қазіргі таңда инновациялық оқыту үлкен қолданысқа ие. Инновация – бұл жаңалықтардың таралуы және құрылуы. Әрине, оқытудың қандай да бір жаңа технологиясына көшу үшін ұзақ уақыт керек. Компьютерлік технология білім ортасына ене отырып, оқыту процесін жақсарту үшін құралдар мен әдістерді қолдануға әкеледі. Жалпы білім беру саласында қашықтан оқыту мүмкіндіктері үкімет тарапынан қолдау тауып жатыр. Осы технологияны пайдалану ауылдық жерлерді де жылдам ақпараттандыруға көмектесуде. Оқыту үрдісінде пайдаланылатын жаңа әдістердің бірі қашықтан оқыту әдісі болып табылады [1].

**Қашықтан оқыту технологиясы** – оқу үрдісі кезінде оқып үйренушілер мен оқытушылар арасында интерактивті өзара іс-әрекетте оқытылып, материалдың негізгі көлемін оқып үйренушілерге жеткізуді қамтамасыз ететін, оқылған материалдарды меңгеру бойынша, сонымен бірге оқу үрдісі барысындағы оқып үйренушілердің өз бетімен жұмыс істеуіне мүмкіндік беретін ақпараттық технология. Қашықтан оқыту – компьютерлік және телекоммуникациялық технологияларға негізделген оқытудың құралдары мен түрлері, білім беру үрдісінде үздік дәстүрлі және инновациялық әдістер қолданылатын, синхронды және асинхронды оқыту ретінде білімді қабылдау түрі болып табылады.

Қашықтықтан оқыту барысында мұғалімнің біліктілігі көтеріледі, оқушы өздігімен білім алуға дағдыланып, ата-аналардың жаңа технологияларға деген көзқарастарын өзгертуге үйренеді. Қашықтан оқытудағы мұғалімдердің біліктілігін көтерудегі артықшылықтары:

- экономикалық, оқытуға кететін жалпы шығыны 40% кемиді;
- коммерциалық, қашықтан оқыту, технологиясы және оны қолдану болып табылады, оған деген сұраныс күннен-күнге өсуде;
- педагогикалық, оқыту мотивациялық, интерактивті, технологиялы және индивидуалды болып келеді;
- эргономикалық, қашықтан тыңдаушылар және мұғалімдер айналысуға өзіне ыңғайлы уақыттың кестесін қоюға мүмкіндігі бар;
- коммуникативті, электронды желілері арқылы байланысатын педагогтардың, тыңдаушылардың мамандықтар саны көбеюде [2].

Қазіргі заманда білім жүйесінің заман талабына, уақыттың сұранысына қарай дамуы, әрбір педагогтан сабақты зерттеушілік формасында жасауын талап етеді. Сабақты зерттеушілік формада жүргізу арқылы оқушылардың сабаққа деген ынтасы жоғарылайды, өздігімен мәселенің жауабын табуға тырысады. Мұғалімнің коммуникативті дамуы: оқушыларды тыңдау, олардың көзқарасын түсіне білу, сын жасай білу, әңгіме ұйымдастыра білу керек. Әрбір мұғалімнің бойында шартты рефлексиялық қасиеттер қалыптасуы керек: балаларды оқытуды өзінің тәсілін жұмысында қолданып, қиын жағдайларда шешімін тауып, шыға білу керек.

Жаңа технологияны қолдану мұғалімдерге дайындық жұмыстарына көп уақытты керек етеді. Әрбір мұғалімнен ізденуді, шығармашылық жұмыс жасауды, алыс – жақын шетелдердің озық тәжірибелерімен танысуды және оның күнделікті өмірде қолдануды қажет етеді. Жалпы білім беру ісі жөнінен басқа озық елдердің тәжірибесін зер салып отыру, өзінің білімін жоғарылату, жаңашылдық, озат тәжірибе, компьютерлік коммуникацияны үйрену – әрбір пән мұғалімінің кәсіптік міндеті, қажетті парызы. Қаншалықты барлық құралдар жеткілікті болғанымен, пән мұғалімінің білімі төмен болса, оқушылардың телекоммуникация жөніндегі білімі төмендеп, болашақта Қазақстандағы телекоммуникациялық органның дамуына әсерін тигізеді.

Оқушылар қашықтан оқу арқылы өз білімдерін жетілдіре алады және ақпарат жүйлерін пайдалану мүмкіндігі артады. Мысалы керекті әдебиеттер мен оқу кітаптарын іздеу, бақылау және тестік тапсырмаларды орындау, лабораториялық жұмыстар, дайын баяндамалар, қашықтан олимпиадаға қатысу оқушының шығармашылық потенциалының дамуына әсер етеді. Әр елде, қалада орналасқан оқушылардың қашықтан оқытуға қатысуы шығармашылық бірігу және жарысу эффектісін береді. WEB – беттер жасауда оқушылар өздерінің жұмысын желіден көріп оқушы ғылыми, суретші немесе басқа шығармалардың авторлары болады. Өзінің жұмыстарын жақсы, қызықты етіп көрсету үшін олар гипермәтіндермен, графикамен, дыбыстармен жұмыс істейді [3].

Алайда қашықтан оқыту біздің елімізде кең таралуы жайлы айту әлі ертерек, толыққанды қашықтан оқыту туралы айту үшін оқу орындарында және оқушының үйінде де жақсы техникалық және программалық құралдар болуы тиіс. Оның үстіне байланыстың сапасы жоғары болуы тиіс, бізде ол жағы әлі әлсіздеу. Қашықтан оқыту процесінің кемшіліктері бар, нормативті-құқықтандыру, экономикалық және финанстық сұрақтар, Интернет бағасының жоғарлығы. Бұл проблеманы шешу үшін, мынадай ұсыныстар бар:

- кабинеттер компьютерлермен толық қамтамасыз етілуі керек;
- қашықтан оқыту курстары және бағдарламалары болу керек, оқытудың әдіс – тәсілін жасау, жобалау, арнайы курстар, үйірмелер ашу;
- қашықтан оқытудың өмірде жиі пайдалану, пайдаланудың тиімді әдістерін ойлап табу;
- алыс-жақын шет елдердегі қашықтан оқытудың іс-тәжірибесін оқып-үйрену;
- қашықтан оқытуда оқушының білім сапасын бағалаудың жаңа критерийін жасау;
- ақпаратты-техникалық жабдықтау қызметі қашықтан оқытудың программалық, ақпараттық және техникалық құралдарын дайындау;
- мультимедиялық бағдарламалармен жабдықталуы керек [4].

Қашықтықтан оқыту технологияларының артықшылықтары мен кемшіліктерін ескере отырып, елімізде қашықтықтан оқыту үшін қолданылатын ақпараттық платформалар саны өте көп. Қашықтық режимде география сабағын ұйымдастыру үшін мен төмендегі ақпараттық білім платформалары мен сервистерін пайдаланамын:

Zoom – бейнеконференциялар ұйымдастыру үшін, тақырыпты түсіндіру не оқушылармен тікелей байланыс жасау үшін.

Online TestPad – тест сұрақтарын құрастыру үшін;

Күнделік кз - журналда оқушыларға баға қою үшін және оқушыларға арналған тапсырмалар мен қажетті ақпараттарды енгізу үшін, бейнесабақтарға сілтеме жасау үшін;

Bilimland - оқушыларға тақырыптар бойынша материалдар, бейнебаяндар мен ҰБТ-ға дайындық тесті ретінде;

Күнделік кз, электрондық пошта – оқушылармен кері байланыс жасау үшін.

Қашықтық технологияның негізгі сипаты ізденіс, ақпаратты түсіндірудегі мәселелерді шешудегі эвристикалық әдістер, сонымен қатар, оқушыларға танымдық тапсырмаларды шешу кезінде қолданылатын зерттеушілік әдістер және т.б.

Қазіргі жағдайда негізгі методикалық бағдар - тақырыптағы басты нәрсені анықтау

География сабағы бойынша қашықтық технологияларды қолдана отырып, қашықтық тапсырмаларды ұйымдастырудың жалпы алгоритмі:

- Теориялық блок ( өткізу формалары - дәріс, бейнедәріс, интерактивті презентация және т.б.) жоғары сыныптарға Zoom платформасы; 5-6 классов - Zoom және оқушының тікелей әр оқушымен электрондық пошта арқылы кері байланыс орнатуы;

- Жаттықтыру тапсырмалары блогы (өткізу формасы әр түрлі- тесттер, практикалық тапсырмалар, кескін картамен жұмыс, атласпен жұмыс және т.б.). Негізгі принципі - оқушы қай тапсырманы дұрыс, қайсысы дұрыс емес және не себепті екенін өзі көре алады және өзіндік талдау жасауды үйрене алады. Ол үшін сондай қашықтық платформалары пайдаланылады: OnlineTestPad; Bilimland

- Бақылау және журналға баға қою блогы. Негізгі принцип – оқушылардың сабақ бойынша қатысу деңгейдерін сай бағалануы, келесі сабаққа және БЖБ мен ТЖБ-ға мұқият дайындалуында. Бағалану үшін Күнделік кз платформасы пайдаланылады. Оқушы және ата-ана күнделікті қалыптастырушы бағалау арқылы оқушының қай тақырыпты қаншалықты деңгейде меңгергенін қадағалай алады.

Үшінші блоктағы мәселелер бойынша ата-ана не оқушыда туындаған сұрақтар не мәселелер бойынша әлеуметтік желілер WhatsApp, Вконтакте немесе электрондық пошта көмекке келеді. Оқушы мұғаліммен тікелей байланыс жасай отырып, түсінбеген тақырыптары мен сұрақтарына жауап ала алады.

География сабағындағы кейс технологиясы оқу-әдістемелік материалдардың мультимедиялық және аудиовизуалдық, мәтіндік жиынтықтарын қолдануға негізделген. Онда оқушылар оқу пәні бойынша өздігімен оқуға дағдыланып, қажетті ақпаратты алуға үйрене алады.

Географияны оқыту кезінде оқушының қызығушылығын, оқуға деген ынтасын арттыруда оқушының нақты практикалық тапсырмаларын орындау үшін интернет ресурстарын пайдаланған тиімді. Интерактивті модульдерді құрастыру порталы - LearningApps оқушы мен мұғалім үшін тиімді интерактивті онлайн тақта - Miro. Obsproject – презентацияны дыбыстауға арналған онлайн-сабақты жазу сервисі.

География бойынша оқушылардың пратикалық дағдыларын қалыптастырудың шексіз мүмкіндігі картамен жұмыс жасауда. Қазіргі таңда электрондық карталарды қолдану туралы айту өзекті. Олардың көмегімен маршрутты тұрғызу, географиялық координаттарды анықтау, картадағы географиялық нысандардың орналасуы бойынша практикалық тапсырмаларды орындауға болады. Бұл оқушылардың электрондық кортографиялық ресурстармен жұмыс жасау дағдыларын дамытады.

Оқыту процесінде ойын технологияларын - геймификацияны пайдалану да қашықтық оқытуда өзекті. Қазіргі оқушылардың бос уақыттарын виртуальдық ойындарда өткізетіні белгілі. Сондықтан география бойынша оқушылардың білім алуға деген ынтасын жоғарылатуда ойын элементтері қолданылатын интернет ресурстарын пайдалану тиімді. Seterra, geo.koltygin, geo-quiz– географиялық номенклатураны бекітуге, география бойынша тақырыптық викторина сұрақтарын құрастыруға мүмкіндік беретін интернет-ресурстары. Flippity, Kahoot – интеркативті ойын тапсырмаларын құрастыру сервисі. Learnis – квест түріндегі интерактивті ойын тапсырмаларын құрастыруға мүмкіндік береді [5].

Қазіргі таңда біз қашықтық оқытудың енді қалыптасып келе жатқанын түсінеміз. Бір жағынан қашықтық оқыту - өздігімен оқу принципіне негізделген жаңа оқу процесі, ақпарттық технологияны қолдану арқылы оқытылатын жаңа саты. Екінші жағынан оқушымен деген тікелей байланысты алмастыра алмайтыны анық. Дәстүрлі сабақтағы оқушылардың әр қимылы тақырыпты қалай түсініп жатқанын, қай тапсырмада қиналып отырғанын көруге мүмкіндік береді, ал қашықтық оқыту барысында нақты алгоритмге сай жүргізілу қажет. Сол себепті әр оқушыны бақылауға мүмкіндік болмайды. Қашықтық оқыту оқушыдан ұйымдастырушылық пен жинақылықты талап етеді. Өзіндік жетілу үшін шығармашылық, жауапкершілік қажет. Алайда барлық оқушының әр түрлі екенін де ескеру қажет.

Сонымен қашықтық оқытудың өз артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Алайда бұл оқыту технологиясы оқытудың жаңа бағытын ашуда. Бастауыш сыныптан бастап қашықтық оқыту технологияларын пайдалануды қалптастыру қажет, сонда ғана оқушы өзіндік білім алуға дағдылана бастайды. Мұғалімдер мен оқушылардың еріксіз бұл технологияға көшуі оқыту барысында, мұғалім тәжірибесінде үлкен септігін тигізеді. Олар компьютерлік технологияны, интернет ресурстарды игере отырып, өздерінің педагогикалық тәжірибелерін кеңейтеді.

**Пайдаланылган әдебиеттер**

1. Вербицкий А.А. Цифровое обучение: проблемы, риски и перспективы / А.А. Вербицкий // Электронный научно-публицистический журнал "HomoCyberus". - 2019. - №1(6). [Электрондық ресурс] - Кіру достуы: [http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy\\_AA\\_1\\_2019](http://journal.homocyberus.ru/Verbitskiy_AA_1_2019), свободный. - Загл. с экрана.
2. Методика дистанционного обучения: учеб.пособие для вузов / М.Е.Вайндорф-Сысоева, Т.С.Грязнова, В.А.Шитова: под общ.ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой.-М.: Издательство Юрайт, 2017.-194 с.-Серия:Образовательный процесс
3. Вознесенская Е. В. Дистанционное обучение – история развития и современные тенденции в образовательном пространстве // Наука и школа. 2017. № 1. С. 115–123.
4. Шабанов А. Г. Дистанционное обучение в условиях непрерывного образования: проблемы и перспективы развития. М., 2009. 284 с.
5. Омарова С. К. Современные тенденции образования в эпоху цифровизации // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2018. № 1 (9). С. 78–83.

***В.И. Федив, Е.И. Олар, Т.В. Бирюкова, О.Ю. Микитюк***  
**МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК ВАЖНАЯ**  
**СОСТАВЛЯЮЩАЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**  
**СТУДЕНТА-МЕДИКА**

*Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы*  
*[vfediv@ukr.net](mailto:vfediv@ukr.net)*

Подготовка квалифицированного медицинского работника, имеющего широкий кругозор и большой багаж общих и специальных знаний, несмотря на значительный научно-технический прогресс и информатизацию в здравоохранении и повседневной жизни, сегодня остается достаточно сложной и ответственной задачей. Трудности при подготовке в области фундаментальных дисциплин возникают, в основном, за счет низкого базового уровня подготовки абитуриента и уменьшения объема учебных часов соответствующих дисциплин. Но реалии и сложные вызовы системы здравоохранения, независимо от территориального положения государств показывают, насколько важными в системе образования будущего медика являются, например, методы математического моделирования.

Математическое моделирование - это важный инструмент теоретической медицины. Упрощенная относительно реальной системы математическая модель позволяет получить временные зависимости, с помощью которых можно прогнозировать поведение исследуемой системы, предвидя пути развития соответствующих процессов.

Цель работы – освещение важности изучения направлений математического моделирования в медицине в условиях реформирования высшего медицинского образования.

Сложность, многофакторность и разнообразие медицинских задач диктует необходимость задействовать при моделировании живых объектов и процессов в биологических средах практически все области математики, а моделирование технических устройств для медицинской практики – это важный элемент математического моделирования в составе физических и компьютерных наук. Сегодня математические модели успешно применяются в биореологических исследованиях; исследованиях сердечно-сосудистых заболеваний; клинических схемах и тестах; анализе данных; разработке лекарственных средств; эпидемиологии; генетике; иммунологии; микробиологии и вирусологии; неврологии; онкологии; визуализации и обработке изображений; приборостроении и т.д.

К сожалению, нет единой теории для изучения математического моделирования, есть только несколько руководящих принципов, которыми следует руководствоваться при решении специальных профессиональных задач. Качества исследователя, необходимые для построения формальной математической модели, включают в себя хорошую интуицию, способность к абстрактному мышлению, знания диапазона применения моделей, некоторые возможности манипулирования математическим аппаратом, способность критически оценивать модели и др. Важно понимание различий между статистическим анализом и математическим моделированием. Формальные подходы рассматривают ряд условий и включают спецификацию ошибок. Это своего рода информационное оценивание, в то время как статистический инструмент использует вполне определенный математический аппарат. В свою очередь новые математические модели и их использование порождает оценочные задачи и статистические вопросы.

Готов к такому виду работы студент медицинского вуза?

С элементами математического моделирования студенты медицинских специальностей («медицина», «стоматология», «фармация, промышленная фармация» и др.) знакомятся в курсах медицинской и биологической физики, высшей математики и статистики, биологической физики с физическими методами анализа, медицинской информатики, информационных технологий в фармации, но не имеют возможности полноценно получить навыки исследования при помощи методов математического моделирования. Это связано с недостаточным объемом учебных часов, а также отсутствием профессиональных знаний у студентов 1-2 курса и усложняет понимание сферы применения этих методов. Кроме того, студенты 5-6 курса практически не интересуются подходами теоретической медицины и потеряв уровень базовой подготовки по математике, не обращаются в своей профессиональной деятельности к задачам математического моделирования. Поэтому сформировать у студента медицинского вуза понимание важности усвоения таких тем является крайне сложной задачей.

На сегодняшний день, система высшего медицинского образования предусматривает возможность изучения методов математического моделирования будущими медицинскими специалистами только в пределах элективных курсов. Однако возникает вопрос: учитывая уровень подготовки студентов по фундаментальным дисциплинам, какова вероятность того, что нужный процент студентов выберет данный курс для изучения? К сожалению, по-нашему мнению, он окажется критически низким.

На данном этапе, при изучении математического моделирования в медицине студентами всех направлений обучения, как основной пример, рассматриваются фармакокинетические модели. Для каждого из направлений предусмотрены конкретные акценты, однако обобщив их, можно выделить следующее: изучение изменения концентрации лекарственного препарата в биологических жидкостях организма, в зависимости от способов их введения является основополагающим для:

- фармакологии - позволяет понять связь "доза-ответ" и играет жизненно важную роль в определении необходимого уровня дозирования и временного интервала между дозами для конкретного препарата и конкретного пациента и оценить ориентировочное время полного выведения препарата;

- токсикологии - позволяет оценить начальную концентрацию веществ при данном способе введения по их остаткам в биологических жидкостях организма на текущий момент времени;

- фармацевтической химии - анализ кинетики процесса, определение типа вещества, путем анализа кинетики процесса, определение периода полувыведения и др.

Однако, именно сейчас пришло время уделить методам моделирования в эпидемиологии большее внимание при подготовке студента-медика.

Методы математического моделирования в эпидемиологии сегодня рассматриваются в рамках темы «Аналитические и экспериментальные методы в эпидемиологических исследованиях» согласно учебных программ по курсу

«Эпидемиология». Очевидно раскрытие вопроса ограничивается на лекции фразой «... процессы распространения эпидемии можно описать эпидемиологической кривой ..». Хотя маловероятно рассмотрение вопросов почему она выглядит именно так, какая закономерность ее описывает, как она изменяется при изменении начальных условий, как можно прогнозировать те или иные исходы и др.

На фоне распространения в мире пандемии COVID-19 стало понятно, насколько важным является понимание математических закономерностей, по которым распространяется инфекция и возможности людей влиять на начальные условия процесса с целью недопущения роста скорости ее распространения. Насколько важно замедлить процесс распространения инфекции, чтобы не истощать ресурсы практического здравоохранения. Десятки стран продемонстрировали экспоненциальные темпы роста количества больных, что целиком подчиняется моделям эпидпроцесса. Прогнозирование пика заболеваемости оказалось для большинства стран сложной задачей, поскольку известной оказалась официальная статистика, а не истинное количество заболевших. Наилучшие результаты борьбы с распространением эпидемии показали страны, которые имели наиболее точные данные по количеству заболевших, это в свою очередь позволило максимально снизить количество инфицированных. Сейчас также актуальным является создание моделей выхода из карантина, введенного и продленного во многих странах в связи с пандемией. Проводится оценка смертности населения в случае постепенного восстановления работы менее рискованных отраслей. Предлагается при моделировании учитывать разделение по возрастным категориям и группам риска для безопасности граждан, привлеченных к экономической деятельности.

В связи с этим следует отметить, что применение математических методов в медицине как никогда актуального. Результат научно-исследовательских поисков в моделировании эпидемий и пандемий не только архиважный для медицинской отрасли, но и для всего человечества в целом. Поэтому роль математики в биологии и медицине прогнозируемо будет расти.

Следовательно, знание закономерностей и их прогнозирования приобретает новый смысл в современных реалиях. Именно сейчас необходимо пересмотреть подходы в подготовке специалистов в системе медицинского образования. В рамках теоретической подготовки по освоению использования методов математического моделирования в направлении разработки необходимых практических навыков необходимо увеличение количество учебных часов для их освоения.

#### Библиографический список

*P. Venkatesan* Mathematical modelling in medical sciences. Biomedicine; 1993(2) - P. 15 – 18.

Епідеміологія. Примірна програма навчальної дисципліни. Київ. 2017. – 20 с.

*Олар О.І.* Математичне моделювання в історії медичної науки // Матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» м. Чернівці, 27 листопада 2019 р. Чернівці: БДМУ, 2019. С. 264-265.

*Товстюк Н.К., Середюк Б.О., Микитюк О.Ю.* Особливості математичного моделювання у медицині // Матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» м. Чернівці, 27 листопада 2019 р. Чернівці: БДМУ, 2019. С. 165-169.

*Федів В. І., Микитюк О. Ю., Олар О. І.* Проблеми формування компетентностей студента медуніверситету в умовах низького базового рівня знань з фізики і математики. Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах (біологія, фізика, хімія, педагогіка, психологія): Матеріали X Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції, 5–6 грудня 2017 р. Харків: МіФ, 2017. С. 141-143.

*Федів В. І., Микитюк О. Ю., Олар О. І., Бірюкова Т.В.* Вивчення фізики і математики в середній школі як передумова успішного опанування професії лікаря. Гірська школа українських Карпат. 2018, № 19. - С. 62-65.

***А.К.Сапакова, К.К.Кабдулкаримова, М.К.Садуова***  
МЕКТЕП КУРСЫНДА ХИМИЯНЫ ОҚЫТУДА ГЕОГРАФИЯМЕН ПӘНАРАЛЫҚ  
БАЙЛАНЫСТЫ ҚАШЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ  
«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
*molya\_9010@mail.ru*

**Аннотация:** химия және география пәндерінің пәнаралық байланысы және оны қашықтан білім беру жағдайында сабақта жүзеге асырылуы мен ортақ ұғымдар мазмұны қарастырылды

**Кілт сөздер:** пәнаралық байланыс, химия, география, функционалдық сауаттылық, қашықтан білім беру

Қазіргі таңда білім беру жүйесі барлық пәндерді өзара байланыстыра, кіріктіре, сабақтастыра отырып оқыту арқылы білім беріп, оқушыларды шығармашылық іс-әрекетке үйрету, жекебас дербестігін дамыту, оқушы бойына жауапкершілік, орнықтылық қалыптастыру мәселелерін шешу мақсатын көздеп отыр. Пәнаралық байланыс функционалдық сауаттылықты ұйымдастыру, жеке пәндер мазмұнының, мәтіннің бір-бірімен өзара толықтыруын қамтамасыз ететіндей белгілі бір жүйелілікті керек етеді [1].

Жалпы әлемнің тұтастығын, оның құбылыстарының күрделілігі мен қарама-қайшылығын оқушылар мектеп пәндерімен танысқан кезде бірте-бірте сезіне бастайды. Алайда, бұл білімдерді синтез жасамаған жағдайда бөлек-бөлек болып қала береді. Жүйелі білімдерді қалыптастыру, дүниетанымдық идеяларды түсіну үшін пәнаралық байланыстарды орнату маңызды. Пәнаралық байланыстар пәндерге ортақ фактілер, түсініктер, идеялар, іскерліктер мен дағдыларға орай қалыптастырылуы қажет. Сондай - ақ пәнаралық байланыстар әмбебаптық сипатта болады. Өйткені олардың қызметі мен ықпалы барлық пәндерге жалпы, ортақ болып келеді. Пәнаралық байланысты жүзеге асыру күрделі, өйткені, бұл мұғалімнің тек өзінің ғана пәнін білуді ғана емес, сондай-ақ, жалпы пәнаралық байланыстар орнатылатын пәндерден хабардар болуды талап етеді [2].

Пәнаралық интеграция ғылым мен тәжірибенің кірігу үрдісін бейнелейді. Латынша «интеграция» деген сөз «тұтас, толықтыру, бөлімдерді біріктіру, өзара бірлесіп әрекет жасау» деген мағынаны білдіреді. Оқу бағдарламасында өзара байланыстылық элементтері орын алады. Демек оқу пәндерін кіріктіру пәнаралық байланысты қалыптастыру, дамыту болып саналады. Мысалы, жаратылыстану ғылыми бағыттағы пәндері өзара мазмұндық байланысты. Бұл тұста ескеретін мәселе оқу пәндерінің мазмұнындағы интеграция жеке пәнінің және пәндер жүйесінің логикалық тұтастығын бұзбау керек және оқушылардың ақыл-ойын, ынта-ықыласын, іскерлігі мен дағдысын дамытатындай болып құрылады [3].

Оқу процесінде пәнаралық байланысты тиімді шешудің басқа да түрлері кездеседі. Мысалы, өткенмен байланыс – бұрын өтілген оқушыларға таныс өзге пәннің оқу материалдарын жаңғыртуды қажет ететін байланыс түрі. Үйлеспелі байланыс – әртүрлі пәндердің тақырыптары мен тарауларындағы түсініктерді қатар қарастыратын байланыс [4].

Пәндерді бір-бірімен байланыстырып оқыту педагогика тарихында ерте кезден белгілі. Ол Я.А.Коменский, И.Г.Песталоций, А.Дистверг, К.Д. Ушинский және басқа да ғалымдардың еңбектерінде зерттеліп дамытылды. Я.А.Коменский оқу пәндерін байланыстырып оқыту кезінде оқушыларда оқу материалдары жайлы толық мағлұмат қалатынын, оның терең әрі жүйелі білім шарты екенін түсіндіре келіп «Ұды дидактика»

деген еңбегінде «Басқа ғылымның ықпалынсыз және ғылым негізінде ешкімге терең білім беруге болмайды», - деп жазды [5].

Табиғатты зерттейтін ғылымдар жүйесіне физика, география, химия, биология кіреді. Оларды жалпы жаратылыстану ғылыми бағыттағы пәндер деп атайды және бұл пәндер мазмұны жағынан бір-бірімен тығыз байланысты. Сол себепті оқу процесі барысында пәнаралық байланыс негізінде пәндерді кіріктіріп оқыту сапалы білімге қол жеткізудің бір жолы болып табылады. Жалпы химия және география жаратылыстану ғылыми бағыттағы бір бірімен өте тығыз байланыстағы пәндер. Себебі осы байланыстар негізінде жаңа ғылыми салалар пайда болды және дамуда. Мысалы, геохимия, гидрохимия, атмосфералық химия, ландшафт геохимиясы салаларын айтуға болады [5].

Мектеп курсында білім берудің жаңартылған мазмұны бағдарламасында химияны биология, география, физика пәндерімен пәнаралық байланыстыруға жоғары назар аударылған. «География» пәнімен пәнаралық байланыс келесі ұғымдар негізінде жүзеге асырылады: адамзат тіршілігіндегі судың рөлі және халық шаруашылығындағы және Қазақстан экожүйелеріндегі су ресурстарын қорғау; еліміздегі металлургиялық, химиялық және қайта өңдеу кешендері; ел аймағындағы пайдалы қазбалардың кең орындары; минералды ресурстарды тиімді пайдалану және табиғатты экологиялық қорғау; энергияның альтернативті көздері [4].

Химиялық білімсіз географияның кейбір тақырыптарын оқу мүмкін емес. Мектеп курсы жаңартылған бағдарламасы негізінде «Химия» және «География» оқу пәндерінің пәнаралық байланысын көрсететін кейбір теориялық байланыстар келесі кестеде берілген (1-кесте) [1].

1- кесте

«Химия» және «География» пәндерінің пәнаралық байланысы

Химия		География	
Бөлім	Тақырып	Бөлім	Тақырып
Ауа. Жану реакциясы	Ауа. Ауаның құрамы. Жану процесі	Атмосфера	Атмосфера және оның құрамдас бөліктері
Геологиялық химиялық қосылыстар	Пайдалы геологиялық химиялық қосылыстар  Қазақстанның пайдалы қазбалары. Минералдарды өндірудің экологиялық аспектілері	Литосфера	Тау жыныстары мен минералдардың жіктелуі. Тау жыныстары мен минералдардың қасиеттері
			Минералды ресурстарды өндіру және өңдеу орталықтары
			Қазақстанның минералды ресурстарына баға беру
			Минералды ресурстарды игерумен байланысты проблемалар.
Су	Табиғаттағы су	Гидросфера	Қазақстанның ішкі суларының түрлері
	Судың ластану себептері. Судың кермектігі		Су ресурстарының экологиялық проблемалары
Адам ағзасындағы химиялық элементтер	Қоршаған ортаның ауыр металдармен ластануы	Атмосфера	Климаттың адамзат тіршілігі мен шаруашылығына тигізетін әсері
			Адам әрекетінің атмосфераға зиянды әсері

Кестеден көргеніміздей, мысалы, «Геологиялық химиялық қосылыстар» бөлімінде білім алушылар «Жаратылыстану» және «География» курстарынан алған білімдерін еске түсіріп жетілдіреді. Қашықтан білім беру жағдайында 7-сыныпта «Пайдалы геологиялық



химиялық қосылыстар. Кен» тақырыбындағы сабақта алдымен «Online Мектеп» онлайн білім беру платформасының видеоконференциясында географиялық білімдерін жүйелеу іске асырылады. Мысалы, суретті тапсырмалар, минералдардың жинақтарын көрнекі көрсету арқылы

1. Пайдалы қазбалар дегеніміз не?
2. Қандай пайдалы химиялық қосылыстарды білесіңдер?
3. Пайдалы қазбалар табиғатта қандай күйде кездеседі?
4. Пайдалы қазбалар Қазақстанның қай жерлерінде өндіріледі?

деген оқушыларға ой шақыру сұрақтары қойылады. Қазақстан қандай минералды және табиғи ресурстармен бай екендігін, олардың қайда орналасқандығын және қалай өндірілетінін білу сабақ мақсаты негізінде кен орындарының аттары мен пайдалы қазба түрлерін сәйкестендіру тапсырмаларын білім беру платформасының тапсырмалар бөлімінен орындауға болады (2-кесте).

2-кесте

## Сәйкестендіру тапсырмасы

1	Кен	a	Жамбыл облысы
2	Фосфор өндірісі	b	Мыс
3	Метаморфтық тау жыныстары	c	Қарағанды облысы
4	Жезқазған	d	Мәрмәр
5	Көмір	e	Металдар мен олардың қосылыстарынан тұрады

Оқушылар географиядан алған білімдерін естеріне түсіреді және сұрақтарға географиялық білімдерін қолданып дұрыс жауап бере алады. Оқушылар география, жаратылыстану пәндерінен алған алдыңғы білім арқылы білімдерін жүйелеп химиялық тұрғыдан ары қарай білімдерін тереңдетеді. Бұл сабақта оқушылар жер қыртысы көптеген пайдалы химиялық қосылыстардан және кен металдар және оның қосылыстарынан тұратынын түсіну үшін BilimLand ресурсынан танымдық бейнематериал ұсынылады.

«Қазақстанның пайдалы қазбалары. Минералдарды өндірудің экологиялық аспектілері» тақырыбын өту барысында Қазақстанның контурлы картасын пайдаланып Қазақстанның бірнеше маңызды қазбалы ресурстарына мысал келтіруді, Қазақстанның мұнай, газ, көмір және металдардың кен орындарын атауды және оларды картадан көрсетуді ұйымдастыру арқылы тақырыпты игерту. Қалыптастырушы бағалау жұмысын географиямен пәнаралық байланысты ескере отырып «Online Мектеп» білім беру платформасында «Менің сабақтарым» бөлімінде мұғалім өзі құрастырып жүргізуге болады және оқушылардың жетістік деңгейін мониторинг бөлімінен көру арқылы әр оқушыға жеке тиімді кері байланыс ұсынылады.

Білім алушылардың сабаққа қызығушылығын арттыру қашықтан білім беру жағдайында жоғары деңгейде жүзеге асырылады, себебі әр оқушымен «оқушы-мұғалім» дербес жұмыс жасау мүмкіндігі жоғары және сабақ бойынша ресурстарды қайталап көру мүмкіндігі [7].

Пәнаралық байланысты қолдану күрделі әдістемелік міндеттердің бірі болып табылады. Пәнаралық байланысты жүзеге асыруда оқу бағдарламасында өзара байланыстылық элементтері орын алады. Ғылыми-техникалық прогрестің жан жақты дамуында рөл атқаратын жаратылыстану ғылыми бағыттағы пәндерді кіріктіріп оқытудың маңызы зор. Сондықтан жан-жақты дамыған жеке адамды қалыптастыруда жаратылыстану-ғылыми бағыттағы пән сабақтарын жоғары деңгейде мақсатты ұйымдастыру сапалы білім негізі.

## Библиографиялық тізім

1. Білім мазмұнын жаңарту аясында (7-9 сыныптарда) «Химия» оқу пәнін оқыту бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірлеу. Әдістемелік құрал. - Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2017. – 122б.

2. Г.Аширова «Интеграциялық білім беру» «Химия мектепте» журналы №3. 2014ж
3. Интеграция предметов естественнонаучного цикла в формировании функциональной грамотности школьников в условиях 12-летнего обучения. Методическое пособие. – Астана: Национальная академия образования им. И.Алтынсарина, 2013. - 72 с
4. Қазіргі сабақты жобалау және ұйымдастыру. Оқу-әдістемелік құрал. Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2014. - 48 б.
5. <https://core.ac.uk/download/pdf/151228461.pdf>
6. <http://mucro.goruno-dubna.ru/wp-content/uploads/2018/01/>
7. Никуличева Н.В. Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практ. пособие. М.: Федеральный институт развития образования, 2016. - 72 с.

**Желдыбаева Б.С., Ұлан Ү., Капкынова А.С.**

**МЕКТЕПТЕ ФИЗИКА ПӘНІНЕН ОЙЛАУ ДАҒДЫСЫНЫҢ ДЕҢГЕЙЛЕРІ БОЙЫНША  
БЛУМ ТАКСОНОМИЯСЫН ҚОЛДАНУ**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ*

[fl-701@mail.ru](mailto:fl-701@mail.ru)

«Өткенге қарап басымызды иеміз, ертеңге қарап білек сыбанамыз» демекші, бүгінгі бала-ертеңгі азамат. Оқытушының педагогикалық шеберлігінің негізгі критерийлерінің бірі – оқушының өзіндік танымдық жұмысын ұйымдастыру, ал екіншісі оқушының өздігінен оқып, ой-өрісін тереңдетуге баулу, ғылыми ізденіске жетелеу. Сондықтан мектептің, мұғалімнің ең басты міндеті-рухани бай, жан-жақты дамыған дарынды тұлға қалыптастыру. Мектеп қабырғасында оқушының шығармашылық қабілетін дамытуға мән берілуі тиіс. Талантты дер кезінде танып, дарынды таңдап және олардың бойындағы ерекше қасиетті бағалап, өмірден өз орындарын табуға көмектесу қажет.

Шығармашылық-әр адамның жеке-дара ой еңбегі. Шығармашылық дегеніміздің өзі ізденімпаздықтан туады. Баланың өзіне деген сенімін туғызу, өзінен шығармашылық қасиет іздете білу. Шығармашылыққа баулу, қалыптастыру процесі нақ мектепте басталады. Кез келген оқушы мұғалімнің басшылығымен орындаған шығармашылық жұмысының нәтижесінде өзінің ішкі мүмкіндіктерін дамытады.

Ұлтты ұлт етіп, оны әлемдік деңгейге көтеретін – дарынды да талантты ұрпақ. Ғылыми ізденіске әр мұғалім оқушыны өзі таңдап, ортаға тартуға ықпал етеді. Әрбір ұстаз алдындағы міндет - өзі оқытатын пәнінен көкірегінде сәуле бар, талантты шәкіртті тани біліп, оқушы дарынын ашып, оған бағыт-бағдар беріп, оны дамыта білу. Оларды баулып, қамқорлыққа алып тәрбиелеу - ортақ шара. Оқушы бойындағы дарынын қырағылықпен көре білу-мұғалім үшін аса қажетті қасиет. Ол үшін әр мұғалім өзі ізденіп, ерінбей еңбектеніп, баланың ерекше қабілеттерін байқауда күнделікті сабақта, тәрбие жұмысында, үйірме жұмысында оқушыны үзбей бақылап, бала бойындағы дарындылықты немесе жүйелі білім алуға қабілетті тұлғаны анықтайды. Сондықтан әр ұстаздан шеберлікті, жан-жақты білімділікті, әсіресе бала жанын тани түсетін сезімтал психолог болуды қажет етеді.

Қазіргі таңдағы еліміздегі білім беру жүйесінің ең басты міндеті – білім берудің ұлттық моделіне өту арқылы жас ұрпақтың білім деңгейін халықаралық дәрежеге жеткізу. Мұғалімдер алдында оқыту мен тәрбиелеудің жаңа технологияларын қолдана отырып, жеке тұлғаның дамуына жағдай туғызу қажеттілігі тұр. Жаңа технология әрбір мұғалімнен жаңа ізденісті, шығармашылықпен ойлауды талап етеді:

- ой-өрісін дамытатын интеллектуалды жұмыс түрлерін жіктеп саралау;
- пәнге деген қызығушылығын арттыру;
- жаңа кезең технологиясын зерделей отырып, өз жұмысына тиімді қолдану;

- тақырып бойынша педагогикалық тәжірибеге сараптама жасау және оны меңгерумен қатар, оқушылардың оқу белсендігін арттыру жолдарын қарастыру.

Соның бірі, әрі сабақта оқушылардың оқу жетістіктерін бағалауда тиімді Блум таксономиясы. Блум таксономиясының мақсаты – оқытудың неғұрлым тұтас нысанын құру. Таксономия — белгілі бір критериялар мен ұстанымдар бойынша объектіні жүйелеу, топтастыру немесе жіктеуді айтады. Блум таксономиясы бойынша ұйымдастыру оқушылардың дайын ақпаратты қабылдауынан гөрі, ондағы қойылған мәселені зерттеуіне, талдауына және салыстыруына, ой толғауына және бағалауына қолдау ететінін айта кеткен жөн. Блум таксономиясы адамның ақыл-ой қабілеттерінің құрылымы танымдық үдерісінің ең қарапайымнан бастап күрделіге біртіндеп өту барысында белсенді әрекетке жетелейтін 6 деңгейге сәйкес тапсырмаларды құруды қажет етеді. Тапсырмалар құруда оқытудың белсенді әдістердің мәні - оқушыларды кәсіби іс-әрекетті меңгеруге бағытталады [1].

1. Білу сұрақтары. Бұл категория нақты фактілерден толық теорияға дейін еске сақтау мен оқыған материалды еске түсіруді көрсетеді. Сөз нақты фактіден бастап толық теорияға дейін, әртүрлі мазмұн туралы болуы мүмкін. Категорияның жалпы ерекшелігі – тиісті мәліметті еске түсіру. Оқушы:

- қолданатын терминді біледі (есте сақтайды, айта алады);
- нақты фактілерді біледі;
- негізгі түсінікті біледі;
- ереже мен принципті біледі;
- әдісі мен орындау жолын біледі;

2. Түсіну сұрақтары. Түсірудің көрсеткіші - материалды бір формадан екінші формаға өзгертіп көрсету, бір тілден екінші тілге «аудару» (сөзбен берілген мәтінді математикалық формаға түсіру) болуы мүмкін. Түсінік сапасының көрсеткіші болып оқушының материалды қысқаша түсіндіруі мен баяндауы (интерпретациясы), не бар мәліметтен (құбылыс пен уақиғадан) келешекте туындайтын болжамды ойды сипаттау болуы мүмкін. Мұндай оқу нәтижесі материалды жай ойға сақтаудан асып түседі. Оқушы:

- фактіні, ережені және принципті түсінеді;
- ауызша материалды кесте, график, диаграмма түрінде интерпретациялайды;
- сөзбен берілген мәтінді математикалық формаға түсіреді; бар мәліметтен (құбылыс пен уақиғадан) келешекте туындайтын болжамды ойды алдын-ала сипаттайды.

3. Қолдану сұрақтары. Бұл категория оқыған материалдың жаңа ситуация мен нақты жағдайда қолдану іскерлігін көрсетеді. Мұнда түсінікті, ережені, әдісті, заңды, теорияны, принципті қолдану. Түсінумен салыстырғанда қолдануда оқытудың тиісті нәтижесі материалды меңгерудің жоғары деңгейін талап етеді. Оқушы:

- жаңа жағдайда түсінік пен принципті қолданады; заңды, теорияны нақты тәжірибе жағдайында қолданады;
- әдісті не орындау әрекетін дұрыс демонстрациялайды.

4. Талдау сұрақтары. Бұл категория материалдың құрылымы анық байқалатындай, оны құрамды бөліктерге бөлу іскерлігін көрсетеді. Мұнда бүтіннен бөлікті бөліп алу, арасындағы байланысты табу, бүтіннің түзілу принципін меңгеру. Оқушы:

- жасырын болжамды ойды бөліп алады;
- пікір айтқанда кемшілігін және қателігін көреді;
- факті мен салдар не нәтиже (следствия) арасындағы айырмашылықты анықтайды;
- мәліметтің мәнділігін бағалайды.

5. Жинақтау сұрақтары. Бұл категория жаңалықтың нышаны сезілетін элементтерді қиыстырып-құрастыру арқылы бүтінді алу іскерлігін көрсетеді. Мұндай жаңа өнім хабарлама (баяндама, сөйлейтін сөз), әрекет жоспары, бар мәліметті ретке келтіретін кесте болуы мүмкін. Тиісті оқу нәтижесіне жету жаңа құрылым мен кесте жасауға бағытталған шығармашылық сипаттағы әрекет. Оқушы:

- шағын шығармашылық шығарма жазады;
- эксперимент өткізудің жоспарын ұсынады;
- проблеманы шешудің жоспарын құру үшін әртүрлі сала бойынша білімді қолданады.

6. Бағалау сұрақтары. Бұл категория қандай да бір материалдың мәнін бағалау іскерлігін көрсетеді (зерттеу мәліметтері, көркем шығарма, пікір-пайымдау, т. б.). Оқушының пікірі нақты критерияларға негізделуі керек: ішкі (логикалық, құрылымдық), сыртқы (белгілеген мақсатқа сәйкес). Критерияларды оқушы өзі анықтайды, не сырттан ұсынады (мысалы мұғалімі). Бұл категория алдындағы барлық категориялардың оқыту нәтижесіне жетуін болжайды. Оқушы:

- жазбаша түрдегі мәтіннің құрылу логикасын бағалайды;
  - әрекеттің соңғы нәтижесінің мәнін ішкі критерияға және бар мәлімет қорытындысына сәйкестігін бағалайды;
  - сыртқы критерияға сәйкес әрекеттің соңғы нәтижесінің мәнін бағалайды.
- «Электромагниттік толқындар. Электромагниттік толқынның қасиеті. Электромагниттік толқындар шкаласы. Радиобайланыс» тақырыбына Блум таксономиясын қолдансақ:

Деңгейі. Тапсырмалары. Білу: Электромагниттік толқын дегеніміз не? Электромагниттік толқын шкаласы қандай сәулелерді қамтиды? Түсіну Электромагниттік толқын қандай құбылыстарда көрініс береді?

Қолдану: Толқын ұзындығы 300 м радиотолқындар шығаратын ашық тербелмелі контурдағы тербеліс периоды қандай? Жоғары жиілікті электромагниттік толқындар қайда қолданылады?

Талдау: Электромагниттік толқын мен радиобайланыстың қандай ұқсастықтары бар?

Жинақтау: Радиобайланысқа мысал келтір. Электромагниттік толқындардан қорғану мәселелеріне мысал келтір?

Бағалау: Электромагниттік толқынды білу біз үшін маңызы қаншама? Эссе. Электромагниттік толқындардың пайдасы мен зияны. Оқыту мен тәрбие берудің мақсаттарын, ұстамдарын меңгерту және өз бетімен оқу білім алуы арқылы белгілі бір нәтижеге жетеді [2].

Ол нәтиже сапалы болса:

1. Білім сапасын арттырады;
2. Білімділік деңгейін арттырады;
3. Өз бетімен білім алады;
4. Өз деңгейі арқылы нәтижеге жетеді;
5. Білу қабілетін арттырады;
6. Олимпиадаға қатысады;
7. Байқауларға қатысады.

Логикалық тапсырмаларды қарапайымнан күрделіге қарай бере отырып оқушының ғылыми-танымдық қабілетін байқау, оқушыны толық тануға мүмкіндік алу. Пән бойынша теориялық білімді бекітіп, өмірде қолдануы қарастырылады. Қазіргі ғылыми техниканың қарыштап даму кезеңінде оқушының өзіндік көзқарасының қалыптасуына мүмкіндік беріледі. Жоғарғы сынып оқушыларының өз бетінше ізденісін бағалауға, дүниетанымдық қабілеті мен белсенділігі байқалады.

Оқушылардың ойын жетілдіруді, оқушыны тез де ұшқыр ойлауға, тез шешім қабылдап, оның дұрыстығын дәлелдеуге мүмкіндіктер береді. Берілген тапсырмаларды орындауда оқушылар өз беттерімен ізденеді, оқушының ой-өрісін кеңейтіп, дүниетанымын қалыптастырады. Теориялық білімдерін кеңейтіп, оны практикада қолданылуына ықпал етеді. Оларды ақпараттық қоғамдық өмірге дайындауға бағытталған. Берілген тапсырма арқылы оқушылардың логикасы дамытылып, өздігінен ізденіп жұмыс жасауына мүмкіндік береді. Оқушы өз білімін де өзгенің ерекшелігін де көре біледі.

Қорыта айтқанда, бүгінгі сабақ кешегі сабақтан өзгеше, ал ертеңгі сабақ бүгінгі сабақтан жақсы болуы тиіс. Осылайша физиканың негізгі заңдылықтары мен құбылыстарын өмірмен байланыстыра қызықты етіп беру жолдарын қарастыруға болады. Мұндай тапсырмалар оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, оларға физика заңдылықтарын өмірде кеңінен қолданылатынын да ұғындыруға мүмкіндік береді. Осы үлгідегі оқытудың әдістәсілдері оқушылардың есте сақтау қабілетін арттырып, оларды жинақылыққа, дәлдікке, шығармашылыққа баулуға көмектеседі деп ойлаймыз.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Салибекова М. «Физика пәнін оқытуда Блум таксономия технологиясын қолданудың тиімділігі» [Электрон. ресурс]. 2016 URL: <https://bilimnur.wordpress.com/>
2. Бакбергенова С.Н. Физика пәнін оқытуда қолданылатын тиімді әдістер. Блум таксономиясы [Электрон. ресурс]. 2018.
3. Білім беру ұйымдарына электрондық оқыту жүйесін енгізу жағдайында педагогтардың біліктілігін арттыруды ұйымдастыру әдістемесі / Ахметова Г.К., Караев Ж.А., Мухамбетжанова С.Т. // Алматы: АҚ «ҰБАО «Өрлеу», 2013.

**Желдыбаева Б.С., Қозбақова Ә.Н.**

МЕКТЕПТЕ «МЕХАНИКАЛЫҚ ТЕРБЕЛІСТЕР МЕН ТОЛҚЫНДАР» БӨЛІМІН  
ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ НЕГІЗІНДЕ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[kozbakova.asema@bk.ru](mailto:kozbakova.asema@bk.ru)

Жалпы білім беретін мектептерде білім сапасын арттырып, білім беру мазмұнын жетілдірудің, оқыту үдерісін жаңа сапалық деңгейге көтеретін факторлардың сан алуан түрлері бар. Физика саласындағы және онымен іргелес басқа да ғылым салаларында ашылып жатқан жаңалықтар мен жаңа әдістер ауқымы жыл сайын жылдам қарқынмен ұлғайып келеді. Ол мектептегі физикалық білімнің даму болашағын да айқындайды. Білім алушыларды білімнің мән мағынасымен, оның физика саласындағы ғылыми зерттеулеріндегі рөлін анықтау үшін сабақтың сапасын арттыру керек деп есептейміз.

Құбылыстарды, ұғымдарды оқып үйрену – білім алушылардың ғылыми көзқарасының қалыптасуына, физикалық заңдарды неғұрлым тереңірек меңгеруге, мектеп оқушыларының пәнді оқып үйренудегі қызығушылығын арттыруға септігін тигізеді. Физикалық процестерді демонстрациялап көрсету және білім алушылардың өздерінің әрекеті, зерттеп бақылауы яғни, оқытудағы әртүрлі әдіс пен тәсілдерді таңдап алу, көрнекі құралдарды тиімді қолдану арқылы ғана білімді жетілдіруге болады.

Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді, қолайлы білім беру ортасын құра отырып, сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, ақпарат көздерін қолдану, коммуникативті қарым - қатынасқа түсу, жеке, жұппен, топта жұмыс жасай білу, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты қолдана білуді және тиімді оқытудың әдіс тәсілдерді қолдану уақыт талабы. Сонымен қатар, оқытудың әр түрлі технологиялары жасалып, мектептердің тәжірибесіне енуде. Жаңа әдістерді оқушының зияткерлік, іздемаздық, адамгершілік, рухани тағы басқа да адами келбетінің қалыптасуына игі әсерін тигізетіні сөзсіз. Жаңа бағдарлама мұғалімдерге қазіргі заманға оқыту әдістерін жеті модуль арқылы ұсынады [1]:

1. Білім беру мен білім алуға жаңа тәсілдер;
2. Сыни тұрғыдан ойлауға үйрету;
3. Білім беру үшін бағалау және оқуды бағалау;
4. Білім беруде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану;
5. Талантты және дарынды балаларды оқыту;

6. Оқушылардың жас ерекшеліктеріне қарай білім беру және оқыту;

7. Білім берудегі басқарушы және көшбасшылық.

7-9-сыныптардағы физика курсының оқытудың мақсаты - білім алушылардың ғылыми дүниетанымдық негіздерін, әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауын, өмірде маңызды практикалық мәселелерді шешуде табиғат құбылыстарын бақылау, жазу, талдау қабілеттерін қалыптастыру 7-9-сыныптарына арналған «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасының негізгі міндеттері:

1) білім алушылар әлемнің қазіргі физикалық бейнесінің негізінде жатқан іргелі заңдылықтар мен принциптер туралы білімді, табиғатты танудың ғылыми әдістерін меңгеру;

2) білім алушылардың зияткерлік, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексивтік мәдениетін дамыту, физикалық экспериментті орындау және зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын дамыту;

3) оқу және табиғат құбылыстарын зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;

4) табиғат ресурстарын пайдалануда және қоршаған ортаны қорғауда, адамды және қоғамды қауіпсіз өмір сүрумен қамтамасыз етуде меңгерген дағдыларды қолдану болып табылады [2].

Жаңа материалды түсіндіру сабағында анимациялық-компьютерлік технологияны қолдану оқытушы мен білім алушыларға талассыз артықшылық береді. Өйткені аудиовизуалды техникалық оқыту құралы оқытылатын физикалық процестердің көрнекі түрде есте сақталуына, сондай-ақ тікелей бақылау кезінде көзге көрінбейтін немесе көрсету жалпы мүмкін емес құбылыстың нәзік жерлерін елестетуге мүмкіндік бере алады. Технологияларды пайдаланудағы шектеусіз мүмкіндіктер модельденетін құбылыстың уақыт бойынша ағымын өзгертуде, оларды нақты өлшемдер шеңберінде түрлендіріп, эксперимент жүргізу ауқымын кеңейтуде маңызды рөл атқарады. Бұл ретте, жұмыс кешенінде қолданылатын барлық әрекеттер төменде көрсетілгендей бағытталуы тиіс: – жоспарлауға үйрету (білім алушылар өз мақсаттары мен міндеттерін дәл айқындауды, қойылған мақсаттарға қол жеткізудің негізгі кезеңдерін жазуды, жұмыстың бүкіл уақытында мақсатқа қол жеткізу бойынша өз ойын шоғырландыруды үйренулері тиіс); – ақпараттарды, материалдарды жинау және іріктеу дағдыларын қалыптастыру (білім алушылар қажетті ақпаратты таңдауды және оны дұрыс Саралау –білім алушыларға қалай көбірек қолдау көрсетуді жоспарлайсыз? Қабілеті жоғары білім алушыларға қандай міндет қоюды жоспарлап отырсыз? Бағалау – білім алушылардың материалды меңгеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлайсыз? Денсаулық және қауіпсіздік техникасының сақталуы Жұптық жұмыс кезінде әр баланың жеке жұмыс жасауына жағдай жасаймын. АКТ қолдану арқылы білім алушылардың қызығушылығы артады. Бағалау сабақтың соңында мұғалім бағалайды. «Мадақтау» әдісін қолдануға болады. Қозғалыс сергіту сәтінде ғана емес, бүкіл сабақ бойында қолданылады. Тәжірибе кезінде қауіпсіздік ережесі ескертілді. Сабақ бойынша рефлексия Сабақ мақсаттары/оқу мақсаттары дұрыс қойылған ба? Білім алушылардың барлығы ОМ қол жеткізді ме? Жеткізбесе, неліктен? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме? Сабақтың уақыттық кезеңдері сақталды ма? Сабақ жоспарынан қандай ауытқулар болды, неліктен? Бұл бөлімді сабақ туралы өз пікіріңізді білдіру үшін пайдаланыңыз. Өз сабағыңыз туралы сол жақ бағанда берілген сұрақтарға жауап беріңіз. Жалпы баға Сабақтың жақсы өткен екі аспектісі (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)? 1: Сабақты жақсартуға не ықпал ете алады (оқыту туралы да, оқу туралы да ойланыңыз)? Сабақ барысында сынып туралы немесе жекелеген білім алушылардың жетістік/қиындықтары туралы нені білдім, келесі сабақтарда неге көңіл бөлу қажет? пайдалануды үйренуі тиіс); – осы немесе басқа жұмыстардың нәтижелерін талдау ептілігін дамыту; – оқу мақсаты бойынша (білім алушы жобаны көпшілікке көрсете білуді, тапсырманың мәтінін құруды, мәтінді техникалық тұрғыда редакциялауды, библиографиялық тізімді сауатты ресімдеуді үйренуі тиіс) өз бетінше жүргізген жұмысы

туралы жазбаша есеп жасау ептілігін дамыту; – жұмысқа позитивті қатынасын қалыптастыру (білім алушы бастамашыл, ынталы болуға үйренуі тиіс, жұмыстың бекітілген жоспары мен кестесіне сәйкес өз ісін мерзімінде орындауға тырысуы қажет). Білім алушылардың физика пәніне деген қызығушылықтарын арттыру мақсатында жоба жұмысы ұсынылады. Жоба жұмысы топтық немесе жеке болуы мүмкін[3]. Жылына бір рет, бекітілген кезеңде ғылыми конференция өткізіп, онда жобалардың көрсетілімі өткізіп және жобалардың байқауын ұйымдастыруға болады. Мектеп білім алушыларының ғылыми жаратылыстану сауаттылығының нәтижесін жақсарту және физика пәнінен білім сапасын арттыру мақсатында физика сабағында меңгерген білім, біліктілігін тәжірибеде және күнделікті өмірде пайдалана білуге негізделген практикаға бағдарланған тапсырмаларды пайдалану ұсынылады.

Белгілі уақыт аралығында дәлме-дәл қайталанып отыратын қозғалыстарды тербеліс деп атайтынын білеміз. Мұндай қозғалыстар уақыттың белгілі мезетінде ғана өтіп отырады. Қабырға сағатының маятникінің қозғалысы, қатты дененің молекулаларының қозғалысы, белгілі бір уақыт аралығындағы дүркін-дүркін қайталанып отыратын қозғалыстар тербелістерге мысал бола алады. Олай болса, дененің қозғалыс күйінің тең уақыт аралығында қайталанып отыруын периодты тербелістер деп атай отырып меңгерту керек болады.

Тербелістердің серпімді ортада таралуын толқындық процесс деп атайды. Тербеліс тараған кезде тербелуші бөлшектер тербеліс процесімен бірге орын ауыстырмай, өздерінің тепе-теңдік қалпының маңында тербеледі.

Егер бөлшектер тербеліс таралатын түзудің бойымен тербелетін болса, онда мұндай толқынды қума толқын деп атайды. Ал егер бөлшектердің тербелісі тербелістің таралу бағытына перпендикуляр болса, онда мұндай толқын көлденең толқын деп аталады.

Ортада таралатын толқындардың көлденең немесе қума толқын болуы ортаның серпімділік қасиеттеріне байланысты болады. Сұйықтар мен газдарда тек қума толқындар тарайды, ал қатты денелерде көлденең толқындармен қатар қума толқындар тарай алады.

Механикалық тербелістер мен толқындарды меңгерумен «Механика» бөлімі аяқталады. Алғашқыда әртүрлі тербелістер мен толқындарды біріктіріп оқытудың қажет емес екендігі әдістемелік тұрғыдан дәлелденді. Табиғаты әртүрлі тербелістер мен толқындарды алғашында біріктіріп емес, механика бөлімін меңгеруде – механикалық тербелістер мен толқындар, ал электродинамика бөлімін меңгеруде – электромагниттік тербелістер мен толқындар оқытылу дәлелденді.

Еркін механикалық тербелістер. Тербелістері меңгеру осы тқырыптағы негізгі ұғымдардың бірі болып табылатын тербелмелі қозғалыс жайындағы ұғымды енгізумен басталады. Оқушылар периодты, яғни бірдей уақыт аралығында қайталанатын қозғалыстармен (мысалы, шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалыс) таныс. Периодты қозғалыстың әртүрлілігі – тербелмелілік, яғни дене өзінің тепе-теңдік қалпынан біресе бір жаққа, біресе екінші жаққа қозғалады. Тербелмелі қозғалысқа мысалдар келтіреді және анықталған белгілі бір жағдайларда тербеліс жасай алатын денелер жүйесін (вериткаль және горизонталь серіппелі маятниктер, жіпке ілінген жүк, және т.б.) демонстрациялайды. Осы тербелмелі жүйелер мысалында олардың кез келгеніне ортақ сипатты ерекшеліктерін: тепе-теңдіктің тұрақты қалыптың бар болуы, инертілік факторы және т.б. көрсетеді. Содан кейін оқушыларға төмендегі суретте көрсетілген жүйелерде тербеліс бола алама деген сұраққа жауап берулерін және өз жауаптарын эксперимент жүзінде тексерулерін талап етуге болады.

Сосын еркінтер беліс жайындағы ұғымен діріледі. Тепе –теңдік қалпынан шығарылғаннан кейін жүйеде өз-өзінен өтетін тербелістерді еркінтер белістер деп атайды. Егер жүйеде үйкеліс болмаса, онда еркін тербелісті меншікті деп атайды, олар жүйе параметрлерімен анықталатын меншікті жиілікпен өтеді. Үйкелісі жоқтер белмелі жүйе – идеализацияланған жүйе, бірақ өшудің аз коэффициенті кезінде еркін және меншікті

тербелістер арасындағы айырмашылықтар оны елеуге болатындай емес. Сондықтан мектепте физиканы оқытуда оқушылар еркін тербеліс ұғымымен танысады.

Тербеліс теориясындағы маңызды ұғымдардың бірі – гармониялық тербеліс. Жалпы білім беретін орта мектеп бағдарламасы оқушыларды электромагниттік тербелістерді оқытуда таныстыруға бағытталған. Бірақ механикалық тербелістерді оқытуда да оқушыларға таныстырудың мүмкіндігі бар.

Мұнда төмендегі тәсіл мүмкін болады: шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалыс пен тербелмелі қозғалыс байланысын қолданып, уақыт бойынша гармоникалық тербелетін дененің координаттарының өзгеру заңын алады.

Тербелмелі қозғалыстың негізгі сипаттамаларын – амплитуданы, жиілікті және периодты енгізуді маятниктердің еркін тербелісі қарастырылғаннан және гармониялық тербеліс ұғымы енгізілгеннен кейін бірден енгізуге болады. Жиілік ұғымы гармониялық тербеліс, яғни уақыт бойынша шексіз процестер үшін, үшін қолданылады. Гармониялық емес сипаттағы периодты процестер жағдайында, біз онда жиілікпен емес, тұтастай жиіліктер жиынтығымен танысамыз.

Оқушыларға бұрыннан таныс шеңбер бойымен қозғалыс және тербелмелі қозғалыс байланысын қолданып, серіппелі маятник тербелісінің периодын алуға болады. Серіппедегі жүктің тербелісі шеңбер бойымен бірқалыпты қозғалатын шарик көлеңкесінің тербелісімен синхронды тербеледі деп тәжірибеде тағайындалған. Бұл жағдайда тек жиіліктері ғана емес, бұл тербелістердің амплитудаларының да сәйкес болуын жасауға болады.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

Мұғалімге арналған нұсқаулық Бірінші (ілгеріі) деңгей. 2014ж

ҚР орта білім мазмұнын жаңарту еңбегінде қазақ тілінде оқытатын мектептердегі бастауыш сынып пәндері бойынша педагогика кадрларының біліктілігін арттыру курсының білім беру бағдарламасы. 2016ж

«Тәжірибедегі рефлексия» жалпы білім беретін мектептердегі педагогика кадрларының кәсіби даму бағдарламасы Тренерге арналған нұсқаулық. 2016ж

***Р.О.Жармухаметова, А.С. Мадыбекова***

#### **МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ САМОКОНТРОЛЯ И САМООЦЕНКИ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ**

*НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»*

*[Ermenova.raushan@mail.ru](mailto:Ermenova.raushan@mail.ru)*

Современное естественно-научное образование в начальной школе входит в состав образовательной области «Окружающий мир», блок «Человек и природа». Одной из задач естественно-научного образования в начальной школе является развитие познавательной активности и самостоятельности в получении знаний об окружающем мире, развитие регулятивных универсальных учебных действий. Естествознание в начальной школе выполняет пропедевтическую функцию, готовит учащихся к изучению учебных курсов данной образовательной области в основной и старшей школе. Поэтому учителю необходима обеспечить устойчивое качество результатов обучения естествознанию на начальном этапе, а это зависит от уровня сформированности у младших школьников самоконтроля и самооценки учебных действий.

Курс «Окружающий мир» по содержанию представляет широкую, целостную картину мира с ее внутренними взаимосвязями между различными областями знания – о природе, человеке, обществе. Курс ориентирован на формирование эмоционально-ценностного, деятельного отношения младших школьников к окружающему миру. Научно-познавательный аспект содержания курса направлен на усвоение



интегрированного содержания природоведческого, обществоведческого, исторического знания, что дает школьнику первоначальные представления естественных и социально-гуманитарных наук, необходимых для целостного и системного видения мира в его важных взаимосвязях, а также обеспечивает формирование умений наблюдать, различать и объяснять природные и искусственные явления в окружающей действительности. Содержание курса направлено на формирование ценностного отношения к природе, осмысление природной реальности как необходимого условия существования всего живого, деятельности человека по умелому преобразованию окружающего мира. Значение курса состоит в том, что в ходе его изучения школьники овладеют основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, учатся осмысливать причинно-следственные связи в окружающем мире, в том числе на многообразном содержании природы и культуры родного края [1].

Существенное место в содержании образовательной области «Окружающий мир» отводится формированию знаний о способах познания природы, овладению приемами учебного наблюдения и эксперимента, что предполагает широкое поле для самоконтроля и самооценки учебных действий школьников. Следование технологическому подходу в обучении младших школьников естествознанию предполагает проектирование образовательного процесса исходя из конкретных условий и заданного идеального результата, четкую алгоритмизацию и диагностику деятельности учащихся, т. е. в рамках субъект-субъектного подхода в понимании учебного процесса статус учителя меняется на статус организатора самостоятельной активной познавательной деятельности учащихся. Вышеперечисленное, несомненно, служит одним из условий формирования действий самоконтроля и самооценки у учащихся при изучении естествознания. В настоящее время в свете естественнонаучного образования применяются технологии обучения в малых группах сотрудничества, коллективного способа учебной работы (В. К. Дьяченко, А. С. Соколов), исследовательские (метод проектов), игровые технологии. Эти технологии в полной мере дают возможность учителю формировать самоконтроль и самооценку учебных действий младших школьников.

На современном этапе целью образовательной области «Окружающий мир» является формирование целостной картины мира и осознание места в нем человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребенком личностного опыта взаимодействия-общения с людьми, обществом и природой [2].

В числе требований к результатам освоения учебного предмета «Окружающий мир» указаны следующие:

- осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве);
- развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире [2].

**Личностными результатами** изучения курса «Окружающий мир» являются:

- осознание себя членом общества и государства ( российской идентичности), чувство любви к родной стране, выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории, народам и желании участвовать в ее делах и событиях;
- принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств, культура поведения и взаимоотношений с окружающими;
- установка на здоровый образ жизни, ежедневную физическую культуру и закаливание.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Окружающий мир» являются:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- осознание правил и норм взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья, учреждение культуры и пр.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

**Предметными результатами** изучения предмета «Окружающий мир» являются:

- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности (в пределах изученного);
- владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества [2].

Таким образом, у современного естественно-научного образования начальной школы есть возможности в формировании самоконтроля и самооценки учебных действий младших школьников, что находит отражение в целях и задачах программ, планируемых результатах курсов, отборе содержания, методов, форм организации учебного процесса. В то же время учитель не располагает для этого учебными средствами. В учебниках и тетрадях по курсу «Окружающий мир» в недостаточной степени или совсем не представлены упражнения, помогающие учителю формировать учебные действия, а ученику осуществлять их самоконтроль и самооценку. Потенциал естественно-научного образования в начальной школе с точки зрения формирования контрольно-оценочных действий школьников исследован недостаточно.

В связи с этим возникла необходимость разработки методической системы формирования самоконтроля и самооценки учебных действий у младших школьников в процессе обучения естествознанию. Под методической системой. Мы, следуя Э.Г. Азимову и А.Н. Щукину, понимаем единство и взаимосвязь ее цели и задач, содержания, деятельности субъектов, дидактико-методического комплекса и образовательных результатов (3, с.45-51).

Отбор методов производился с позиции системно-деятельностного, технологического и психологического подходов. Все методы взаимосвязаны и применяются в процессе формирования самоконтроля и самооценки учебных действий у младших школьников комплексно.

Средства обучения, модели методической системы мы рассматриваем как совокупность материальных учебно-методических объектов, используемых для формирования контрольно-оценочной деятельности младших школьников. К средствам обучения мы относим учебники действующих образовательных систем («Окружающий мир»- 1-4-й классы, «Естествознание»-5-й класс), тетради для самостоятельных работ учащихся, технологические карты уроков, поурочные и тематические оценочные листы. Этапы формирования самоконтроля и самооценки учебных действий младших школьников предложенной модели методической системы могут осуществляться с использованием различных организационных форм. В качестве основных форм самоконтроля и самооценки предложены: традиционные уроки с включением методов и приемов самоконтроля и самооценки, уроки-практикумы, экскурсии и домашняя работа.

**Результативно-оценочный компонент** модели методической системы включает в себя обоснованные нами критерии, показатели, уровни и результат экспериментальной работы. Охарактеризуем кратко критерии и приведем показатели к каждому из них.

*Критерий 1.* Наличие потребности в самоконтроле и самооценке учебных действий предполагает готовность учащихся выполнять действия по самоконтролю и самооценке без побуждения извне. Критерий определяют следующие показатели: стремление к самопроверке и самооценке; отношение к внешнему контролю и оценке.

*Критерий 2.* Оперативность, т.е. знание учащимися всех видов самоконтроля и самооценки, овладение приемами по их использованию. Он определяется показателями: способность контролировать и оценивать работу по результату, на основе сопоставления с образцом; способность контролировать и оценивать работу в процессе деятельности; самоконтроль и самооценка до начала работы.

*Критерий 3.* Произвольность контрольно-оценочной деятельности определяется показателями: принятие учебной задачи; сохранение учебной задачи; самостоятельность; сосредоточенность и включаемость.

В рассматриваемой модели мы выделили три уровня сформированности контрольно-оценочной деятельности младших школьников: низкий, средний и высокий.

*Низкий уровень* предполагает выполнение учеником отдельных оценочных операций. У ученика наблюдается неустойчивый интерес к внешнему контролю и оценке; им выполняются отдельные действия по самоконтролю и самооценке под руководством учителя. Ученик осознает необходимость проверки результата с точки зрения правильности; понимает алгоритмичную структуру оценочной деятельности, но не точно выполняет оценочные действия.

*Средний уровень* характеризуется достижением основ контрольно-оценочной деятельности. Его показатели: ученик испытывает интерес к результату действий контроля и оценки; под контролем учителя выполняет действия процессуального контроля и осуществляет самооценку; самостоятельно осуществляет итоговый самоконтроль и оценку; часто проверяет и оценивает свою работу; при выполнении нового задания не может скорректировать правило контроля с новым условием.

*Высокий уровень* предполагает проявление у ученика устойчивой потребности в осуществлении разными способами действий контроля и оценки; ученик самостоятельно обнаруживает ошибки, вносит коррективы; при изменении условий вносит коррективы в способ действия до начала решения; систематически осуществляет прогностический, процессуальный и итоговый самоконтроль. Данный уровень говорит о том, что у ученика отмечается сформированность контрольно-оценочной деятельности.

Таким образом, методическая система представляет собой иерархическую связь компонентов, входящих в нее и направленных на достижение основной цели формирования самоконтроля и самооценки учебных действий у младших школьников в процессе обучения естествознанию.

#### **Библиографический список**

*Азимов Э.Г., Шукин А.Н.*, Словарь методических терминов. – СПб.; Златоуст, 1999.- 320 с.

*Козина Е. Ф.* Методика преподавания естествознания: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2008.- 494 с.

ГОС начального образования Республики Казахстан (дата обращения: 12.08.2017).

*Д.А.Жумаханова, Ж.Б.Қалкенова*

## **ОҚУ ҮРДСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚУЛЫҚТАРДЫ ҚОЛДАНУ**

*Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті КеАҚ*

*[berikbolovna00@mail.ru](mailto:berikbolovna00@mail.ru)*

### **Электрондық оқулықтың негізгі формалары.**

Кез-келген күрделі жүйелерді жасау кезіндегідей, авторлардың таланты мен шеберлігі электронды оқулық дайындауда сәттілікке жету үшін өте маңызды. Осыған қарамастан электронды оқулықтардың қалыптасқан формалары, дәлірек айтсақ, оқулық құруға болатын құрылымдық элементтер бар.

**Тест.** Сыртқы жағынан бұл электронды оқулықтың қарапайым түрі. Негізгі қиындық - сұрақтарды таңдау және тұжырымдау, сонымен қатар сұрақтарға жауаптарды түсіндіру. Жақсы тест оқушының белгілі бір пәндік салада алатын білім, білік және дағдылары туралы объективті бейнені алуға мүмкіндік береді.

**Энциклопедия.** Бұл электрондық оқулықтың негізгі формасы. Материалдық деңгейде энциклопедия термині электронды оқулықта шоғырланған ақпарат білім стандарттарына қатысты толық және тіпті артық болуы керек дегенді білдіреді.

**Тапсырмалар кітабы.** Электрондық оқулықтағы тапсырмалар кітабының оқу функциясын табиғи түрде орындайды. Студент нақты мәселені шешуге қажетті білім туралы ақпарат алады. Негізгі мәселе - барлық теориялық материалдарды қамтитын тапсырмаларды таңдау.

**Шығармашылық орта.** Заманауи электрондық оқулықтар оқушының оқу объектілерімен және өзара әрекеттесетін объектілер жүйесінің модельдерімен шығармашылық жұмысын қамтамасыз етуі керек. Мұғалім тұжырымдаған жоба шеңберінде оқушының бойында біліктер мен дағдылар жиынтығын қалыптастыруға және бекітуге ықпал ететін шығармашылық жұмыс. Шығармашылық орта студенттерге жоба бойынша ұжымдық жұмыс жасауға мүмкіндік береді.

**Авторлық орта.** Электрондық оқулық оқу процесіне бейімделуі керек. Яғни, белгілі бір оқу орнының, нақты мамандықтың, нақты студенттің ерекшеліктерін ескеруге мүмкіндік беру. Бұл тиісті авторлық ортаны қажет етеді. Мұндай орта, мысалы, электронды энциклопедияға қосымша материалдарды енгізуді қамтамасыз етеді, проблемалық кітапты толықтыруға, тақырып бойынша таратпа материалдар мен әдістемелік нұсқаулықтар дайындауға мүмкіндік береді. Шындығында, бұл электронды оқулықтың өзі жасалынатын құралдың көрінісі.

**Сөздік орта.** Дәстүр бойынша электронды оқулықтар сөздік сипатта болады. Олар теорияны мәтіндік немесе графикалық түрде ұсынады. Бұл полиграфия саласының мұрасы. Бірақ электронды оқулықта «мен сияқты жаса» әдістемелік әдісін жүзеге асыруға болады. Мұндай орта электронды оқулыққа тірі мұғалімнің ерекшеліктерін береді.

### **Электрондық оқулықты жасаудың негізгі кезеңдері**

- Ақпарат көзін таңдау;
- Мазмұны мен тұжырымдамалар тізімін құру;
- Мәтіндерді бөлімдер бойынша модульге өңдеу;
- Гипермәтінді электронды түрде жүзеге асыру;
- Компьютерлік қолдауды дамыту;
- Mult Мультимедиялық енгізу үшін материал таңдау;
- Sound Саундтректің орындалуы;
- Материалдық визуализация.

Электрондық оқулықтар мазмұнды толықтыру және жаңарту тұрғысынан өте мобильді, өйткені олардың жинақтау қабілеттері тек жад картасының көлемімен шектелген. Олар сізге қажет ақпаратты жылдам және оңай табуға, оқығандарыңызға бетбелгілер мен жазбалар жасауға, сондай-ақ ақпаратты логикалық блоктарға біріктіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, заманауи кітап оқырмандары оқу материалында тек

мәтіндер мен иллюстрацияларды ғана емес, сонымен қатар мультимедиялық мазмұнды пайдалануға мүмкіндік береді.

Алайда, ата-аналар мен мұғалімдердің көзқарасы бойынша дәстүрлі оқулықтардан электронды оқулықтардың басты артықшылығы олардың салмағы аз және ықшам өлшемдері болып табылады. Олардың пікірінше, балаларды күн сайын қағаздан жасалған кітаптардың толық жиынтығымен ауыр рюкзактарды алып жүру қажеттілігінен құтқару мүмкіндігі - электрондық оқулықтардың талассыз артықшылығы.

Әртүрлі пәндер бойынша оқулықтардың жеткіліксіздігі жағдайында студенттер өз бетімен дайындаған оқу құралдарының маңызы одан сайын арта түседі. Студент үшін оқулық құру процесі, ең алдымен, осы оқулықта қамтылған оқу материалының тақырыбын түсінумен және түсінумен байланысты. Осылайша, жобалау үдерісіне қатысу арқылы студент электронды оқулық жасалынатын пәндік материалды толығырақ зерттей алады.

Университеттің оқу процесінде электронды оқу құралдарын қолдану материалды тереңірек зерттеуге, қызықты немесе қиын тақырыптармен толығырақ танысуға мүмкіндік береді. Электрондық нұсқаулықтағы бай және түрлі-түсті иллюстрациялық материал теориялық ақпаратты барлық алуан түрлілігі мен күрделілігімен визуалды түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Электрондық оқыту құралдарын қолданған кезде оқушылардың репродуктивті белсенділігі ғана емес, сонымен қатар оқу материалын жақсы түсінуге және игеруге ықпал ететін абстрактілі логикалық әрекет пайда болады.

Студенттің электронды ресурстарды дәрістер, практикалық сабақтар кезінде, сонымен қатар оқу процесінде қолдану зерттеліп отырған пәннің тұтас бейнесін қалыптастыратын өзіндік жұмыс барысында пайдалану мүмкіндігі өте маңызды.

Әрине, жаңа электронды өнімдер қолданыстағы сынып-сабақ жүйесінің тар арнасына сыймайды, сонымен қатар басқа да проблемалар бар. Өкінішке орай, білім берудің жаңа түрлерін әзірлеумен және қолданумен айналысатын мамандардың саны онша көп емес, дегенмен көптеген адамдар проблемалық тәсіл, жобалар әдісі, шығармашылық оқыту және т.б. Бағдарламалау топтары жасаған білім беру жүйелері көбінесе оқытудың жаңа формаларына сәйкес келмейтіндігін мойындауымыз керек, өйткені бағдарламашылар олармен тек есту арқылы таныс. Нәтижесінде қарама-қайшылық туындайды: ең жаңа өнімдерді (технология тұрғысынан) өз тәжірибелерінен білім берудің ескі түрлерін ғана білетін және жасалған электронды өнімді осы ескірген түрге бейімдеуге тырысатын бағдарламашылар жасайды.

ЭО деп аталатын жасаушылардың көпшілігі дайын өнімді ұсынады және бір уақытта бұл өнімді пайдаланудың тиімді әдісін ұсына алмайды, өйткені олар психологиялық-педагогикалық білім негіздеріне ие емес. Мұндай өнім өте жағымды болуы мүмкін, бағдарламалаудың барлық жаңалықтарын қамтиды, мысалы: изоморфизм, айналдыру 3D модельдері немесе жыпылықтайтын флэш суреттер, бірақ мектепте немесе университетте қолдануға мүлдем жарамсыз.

ЭО-тың кейбір жаңа мүмкіндіктерін түсіну үшін қарапайым оқулықтарды қолдану тиімсіз болған кезде мысалдар келтіруге тырысайық.

I ЭО шындыққа жақын мүмкіндіктер беруі керек. Онда, мысалы, сіз кәдімгі оқулықтағы, бейнефильмнің фрагменттеріндегіден гөрі көбірек иллюстрацияларды қолдана аласыз немесе виртуалды шындық панорамаларын пайдалана аласыз, оның көмегімен компьютер экранында қоршаған орта туралы толық бейнені, соның ішінде дыбыс көздерін ескере аласыз, кейбір пәндерді егжей-тегжейлі сипаттайды, тіпті олардың сипаттамаларын оқиды немесе сол ақпаратты тыңдайды. Ақпаратты ұсынудың бұл әдісі сипаттама ақпараты бар академиялық пәндерде кеңінен қолданылуы мүмкін: география, тарих, белгілі бір деңгейде - әдебиет, әртүрлі эксперименттік қондырғылардың (физика және химия) таныстырылымы және т.б.

II Әр түрлі типтегі тапсырмаларды мысал арқылы ұсыну мүмкіндігі. Математика мен физиканы жетік біліп, барлығымыз V1 және V2 жылдамдықпен қозғалатын екі дене

түйісетін А нүктесін есептей аламыз. Өмірде біз бұл мәселелерді формула мен қағазсыз үнемі шешеміз. Шынында да, жаяу жүргінші көліктер қарқынды жүріп келе жатқан көшенің қарсы бетіне өтіп үлгере ме? Автомобилист кедергіні болдырмай, келе жатқан көлікпен соқтығысып үлгере алмай ма? Бірде-бір қарапайым оқулық, негізінен, мұндай проблеманы көтере алмайды, сонымен қатар оны шешуге үйрете алмайды. Белгілі бір шектеулермен (ақыр соңында, бұл тек нақты өмірдің үлгісі болады), ЭО мұндай мәселелерді шешуді үйрете алады. Айтпақшы, бұл мысалда да ауызша (мәтіндік) сипаттаудың орнына визуалды-бейнелі ақпаратты ұсыну туралы сөз болып отыр.

Ш. ЭО шет тілдерін оқытуда үлкен мүмкіндіктер ұсынады. Дұрыс айтылымды, еріннің мимикасын, зерттелген дыбыстардың дыбысын зерттей білу. Электрондық оқулық қарапайым оқулықтардың барлық мүмкіндіктерін сақтай отырып, олармен салыстырғанда гипермедиа мен виртуалды шындық элементтерін қамтитын, айқындықтың жоғары деңгейін, иллюстративтілік пен интерактивтіліктің жоғары деңгейін қамтамасыз ететін, жаңа, үлкен көлемді құрылымдық презентацияның жаңа формаларын қамтамасыз ететін қасиеттерге ие болуы керек деген қорытындыға келуге болады. ақпарат пен білімнің көлемі, қажетті ақпаратты тиімді іздеу мүмкіндігі.

Осылайша, біз шынымен де маңызды қадамға баруымыз керек: әр түрлі заттарға арналған ЭО-тың жаппай дамуын жүзеге асыру. Сонымен бірге, көптеген пәндер бойынша ЭО-ты сәтті құрудың өзі білім беру сапасын күрт жақсартуға қабілетті емес екенін еске салғым келеді. Көп нәрсе тиісті инфрақұрылымның болуына, одан да көп мұғалімдерді даярлау мен қайта даярлау сапасына, олардың дамыған құралдарды сәтті қолдана білуіне байланысты.

#### Әдебиеттер тізімі

*Назарбаев Н.Ә.* Жаңа онжылдық — жаңа экономикалық өрлеу — Қазақстанның жаңа мүмкіндіктері: Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына жолдауы / Егемен Қазақстан. — 2012. — 30 қаңт. — № 33–35.

*Соловов А.В.* Проектирование компьютерных систем учебного назначения: Учеб. пособие. — Самара: СГАУ, — 138 с.

*Сербин В.В.* Технология создания электронных учебно-методических комплексов средствами мультимедиа. — Алматы: Мектеп, 2015. — 260 с.

**Маусымбаев С.С., Брасилова Г.Б.**

ОРТА МЕКТЕПТЕ «КВАНТТЫҚ ФИЗИКАНЫ» ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ  
ӘДІСТЕМЕСІ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
*brasilova@mail.ru*

Қазіргі заманғы физиканың негізгі теорияларының бірі - кванттық физика. Кванттық физиканың идеялары жаңа технологиялардың, сонымен қатар, техникалық құралдардың негізгі құраушысы көзі десек қателеспейміз. Мысал ретінде, байланыс құралдары, лазерлер және компьютерлерді алуға болады. Бұл әрине, ойлаудың, ізденістің арқасында адам баласының жеткен жетістігі. Осы орайда кванттық физиканы оқыта отырып, мектеп қабағасындағы оқушылардың ойлау қабілетін дамыту - мектептегі білім берудегі басты міндеттерінің бірі болып табылады. Ойлаудың даму проблемасының ерекше мәнділігі білім беру жүйесіндегі мақсаттары мен міндеттерінің өзгеруімен байланысты. Білімдер, дағдылар мен іскерліктерді меңгеру осы дамудың құралдары болып табылады. Мектеп жағдайындағы белсенді, мәдениетті және шығармашылыққа бейім жеке тұлғаны қалыптастыру талаптары жөніндегі қоғамның көзқарасы педагогикалық қауымдастықтың білім мазмұнына, оқытудың жүйесіне, құралдарына, оқыту әдіс - тәсілдеріне деген көзқарасты өзгертті. Білімнің шығармашылық тәжірибені, әлемге деген эмоционалды - құндылықтық қатынас тәжірибесін беру мектеп оқушысының

дамуы үшін оның өзінің оқу - тәрбиелік процесінің объектісінің мұғаліммен белсенді өзара әрекеттесетін жеке субъектіге айналғандығы қажет болды. Оқушының жеке тұлға ретінде дамуы, ең алдымен, оның ойлау қабілетінің дамуын болжайды. Сондықтан да, мектепте физиканы оқытуда кванттық физика бөлімінің алатын орны ерекше. Және оқушылардың бойына физиканы ғылым ретінде әрі өз өмірлерінде қолдана алатындай етіп тәрбиелеу керек. Әрине білім көзі мектептен басталады. Кванттық физиканы оқытуда оқушылардың шығармашылық қабілетін арттыру олардың физикалық ойлауын дамытудың құрамдас бөлігінің бірі болып табылады. Жалпы алғанда, шығармашылық процестің құрылымы өзіне тән кезеңдер мен сатылардан, фазалар мен периодтардан тұрады. Білім алушылардың физикалық ұғымдарды түсініп, талап ұғуы олардың диалектикалық және логикалық ойлауын дамытуға зор ықпал етеді. Мектептегі кванттық физиканы оқыту барысында қалыптасатын ұғымдар, білім алушылардың физикалық ойлауын дамыта отырып, оқыту әдіс - тәсілдеріне баса назар аударып отырып негізге алынды.

Зерттеуші ғалымдар оқудағы білім алушылардың кванттық физиканы оқытуда оқушылардың физикалық ұғымдарын қалыптастырудың әртүрлі жолдарын бөліп көрсеткен. Олар төмендегіше сипатталады:

- «Болашақ жаратылыстану пәндері мұғалімін кәсіби даярлау: теория және практика» атты монографиясында оқыту үдерісіне қатысушылардың жаратылыстану пәндері мұғалімін кәсіби даярлау жүйесінің теориялық және әдіснамалық негіздерін, сонымен қатар әдістемесін мұғалім мен оқушының бірлескен әрекеті арқылы (С.С. Маусымбаевт.б);

- танымдық іс-әрекеттің дербестігін қалыптастыратын негізінде «Кванттық физика. Негізгі заңдар» оқулығында электромагниттік сәулеленудің кванттық қасиеттері, бөлшектердің толқындық қасиеттері, кванттық теория негіздері, атомдардың квантталуы, элементар бөлшектер және т.б. кванттық физикадан білім сапасын арттырудың жолдарын ұйымдастыру мен оқу міндеттерін іріктеп шешу арқылы (И.Е.Иродов т.б.);

- «Кванттық механика, яғни теориялық физика курсы» оқулығында кванттық механика негіздері, кванттық механиканың математикалық аппараты, релятивті кванттық механиканы дамыту жолдарын өзіндік іс-әрекеттің тәсілдерін қалыптастыру арқылы (Т.Б.Күреңкеев, Б.Т.Күреңкей т.б.);

- «Кванттық электроникаға кіріспе» оқу құралында оқытудағы әдістемелік білімдер элементтерін енгізу арқылы кванттық күшейткіштердің жұмыс істеу ұстанымы, кванттық өндіргіштер, кванттық электроника аспаптары және олардың қолданылатын орындары дамыту жолдарын (Қ.Ермағанбетов);

- «Кванттық механика» оқу құралында кванттық механиканың математикалық құралы, бірдей бөлшектерден тұратын кванттық жүйелер іс-әрекеттің бағдарланушылық негізін құрайтын жалпылама білімдерді енгізу арқылы кванттық физикадан білім сапасын арттыру жолдарын (Қ.Жаңабергенов);

- «Математикалық физика әдістері» оқулығында оқу іс-әрекетін өздігінше бақылауды дамыту арқылы математикалық физика теңдеуерінің элементтері арқылы кванттық физикадан білім сапасын арттыру мәселелерін қалыптастыру (Т.Бижігітов).

Оқыту үдерісінде білім алушылардың кванттық физиканы оқытуда физикалық ұғымдарын қалыптастырудың үшін білімдер мен бірнеше әрекет тәсілдерін қолдануды қажеттендіруді қалыптастыратын шарттарды, өзін-өзі және өзбетімен атқару шарттарын, мәселелерді шешудің әртүрлі нысандарын ұйымдастыру дағдыларын дамытудың шарттарын қамтамасыз етуі тиіс.

Физикалық теорияда, оның ішінде кванттық теорияның даму барысында, белгілі бағыттар және оның салдары ретінде принциптер екі рет кездеседі. Мысалы, Бордың атомдар теориясының принциптері алғашқыда болжамдар түрде ұсынылған бірінші саты ретінде қарастырылса, одан кейін атомдар құрылысының дамыған теориясында оның салдары ретінде қарастырылады.

Бүгінгі күнде орта мектептің физика мұғалімі физикалық ғылымның негізін құрайтын білімді ғана меңгеріп қана қоймай, қазіргі заманғы физиканың құрылымын білу керек, оның шығу тарихы мен негізгі бағыттарының міндеттерін білу керек. Қазіргі кезде алыс шетелдік, ресейлік және қазақстандық ғылыми - көпшілік әдебиеттер көп шығып жатыр, оны мектеп оқушылары оқиды. Физиканың алдыңғы шегінде не болып жатқанын олардың түсінуі қиын, сондықтан оқушылар (әсіресе ауылдық мектептерде) өзінің мұғалімінен көмек сұрайды [ 6 ]. Жалпы физика мен теориялық физикада физикалық ақпарат көп шоғырланған және оларда тарихи сипаттағы мағлұматтар жиі кездеседі; негізгі теорияларды баяндауда, олардың даму барысында қандай қиыншылықтар кездескенін оқушыларға айта отырып, кей жағдайда тарихи сипаттағы эксперименттерді қарастыру да керек. Осы айтқандарға байланысты болашақ мұғалімнің тарихи білімін толықтыруға және жүйелеуге көп көңіл аудару керек. Айта кететін бір жәйт, физика тарихының міндетті курсы, тарихтың жеке мәселелеріне арналған арнайы курсты ешқашан да ауыстыра алмайды. Керісінше, физика тарихының міндетті курсы болғанның өзінде осындай арнайы курстардың жүйесі жасалу керек.

Физика тарихын баяндауда негізгі сақталу заңдарының ашылу және қалыптасу процесі жөнінде үйренушіге түсініктеме берген орынды болады. Біз осы мәселеге теориялық физиканың бір бөлімі электрдинамикаға қатысты, ондағы сақталу заңдарын электрдинамиканы оқыту барысында қалай беру жөніндегі қысқаша тарихи очеркте көрсету керек.

Әдістемелік тұрғыдан физика мұғалімінің күнделікті сабақ беру барысында физикалық ғылымның негізін құрайтын білімді, қазіргі заманғы физика жөнінде мағлұматтарды шоғырландырған оқу материалын пайдаланғаны жөн. Осындай оқу материалын жасауды біз кванттық физиканың негіздерін орта мектептің физикаға арналған бағдарламасы § 10 бойынша жүйелі түрде түсіндіруге арналған оқу құралында 9 [ 1 ] іске асыруға тырыстық. Бұл оқу құралында негізгі кванттық идеяларды, олардың даму кезеңдерін және физикалық негіздерін тереңдетілген түрде түсіндіру баяндалады, сонымен қатар кванттық физиканың шығу және даму тарихына көп көңіл аударылған. Мысалы, «Атом» тақырыбы бойынша мына мәселелерге көңіл аудардық:

- Бор теориясына дейінгі атом моделдері қарастырылды;
- атомның ең алғашқы кванттық моделі және Бордың екі постулаты қарастырылды;
- сутегі және сутегі тәрізді атомның сызықтық спектрлері Бор теориясы бойынша түсіндірілді;
- өздігінен және мәжбүр сәуле шығару Эйнштейннің қарапайым кванттық теориясының негізінде баяндалды;
- кванттық генератордың жұмыс істеу принципі қарастырылды.

Осындай мәселелерді қарастыруды физика мұғалімі кванттық физика бөлімінің басқа да тақырыптары бойынша пайдаланылады.

Мектеп физика курсының «Атомдық физика» және «Атом ядросының физикасы» тарауларын оқытудың ерекшеліктері бар. Олар:

1. Тақырыптардың қиындық дәрежесінің әр түрлілігі.
2. Бұл тараулардың химия, математика, биологиямен байланысының аса жоғары деңгейде болуы.
3. Кейбір күрделі физикалық құбылыстарды түсіндірудегі аналогия әдісінің сәтті қолданылуы.
4. Тақырыптардың ғылыми мазмұнын игеруде логикалық ойлай білудің қажеттігі және ой экспериментін қолдану.
5. Жаңа құбылыстарды түсіндіруде проблемалы жағдаят тудырудың қажеттігі.

Физика курсының басқа тарауларына қарағанда тақырыптардың қиындық дәрежесінің әр түрлілігі оқушыларды қалаған тақырыпты ғана оқып үйренуге әкеледі. Мысалы, бірінші оқылатын “Атомның құрылысы”, “Резорфорд тәжірибелері. Атомның



планетарлық моделі. Бордың постулаттары” тақырыптары әрине, “Бор бойынша сутек атомының моделі” тақырыбынан жеңілдеу. Сондықтан мұғалім бұл екі сабақты тең дәрежеде өткізу үшін педагогтік шеберлікпен, шығармашылық жұмыс жасауы керек. Сабақты тиімді ұйымдастырып, оқытудың неғұрлым ұтымды әдістерін қолдансақ, бағдарламалық материалдың ғылыми негізін түсінбейтін оқушы жоқ екендігіне көз жеткізуге болады. “Бор бойынша сутек атомының моделі” тақырыбын өткенде сабақтың мақсаты – сутек шығаратын және жұтатын электромагниттік толқындардың жиілігін табу, оқушыларды электронның әр стационар күйдегі энергиясымен, мүмкін болатын орбиталар радиусының мәндерімен таныстыру. Негізгі тақырыпты бастамас бұрын сутек атомы моделі мен Жер – Ай, немесе Жердің жасанды серігі (ЖЖС) - Жер жүйесі арасындағы аналогияны түсіндіру артық болмайды. Бұдан оқушылар сутек атомының, яғни ядроны (протон) электронның айнала қозғалысының физикалық сандық сипаттамалары үшін Ньютон механикасы заңдылықтарын естеріне сақтап қалады.

“Атомдық және ядролық физика” тарауларындағы көптеген тақырыптар химиямен тығыз байланысты. Радиоактивті изотоптардың қолданылуы мен радиоактивті сәуле шығарудың биологиялық әсерін пәнаралық байланыста оқыту сабақтың тиімділігін арттырады. Ядролық энергияның қолданылуында оқушыларға “Невада - Семей” қозғалысының қалай пайда болғаны жөнінде және оның іс-әрекетінің нәтижелері қалай болғандығын айта кеткен жөн. Тақырыптарды түсіндіру барысында Менделеевтің периодтық жүйесін қолданып, оқушылардың химия пәнінен алған білімдерін пайдалануда сабақтың мазмұнын ашуға көмектеседі. “Радиоактивтік ыдырау заңы. Жартылай ыдырау периоды” тақырыбын өту барысында, радиоактивтік ыдырау заңын қорытып шығару үшін бірінші ретті сызықтық дифференциалдық теңдеуді қолдану өте қажетті.

Оқушыларға атомның және атом ядросының жалпы физикалық сипаттамаларын үйретуде ұқсастық әдісін қолданған жөн. Өйткені атом және оның ядросының құрылысы жөнінде айтқан кезде нақты эксперименттер жасауды, атом және ядроның өмір сүруін тікелей сезім мүшелері арқылы танып білу мүмкін емес. Ал, ұқсастық қарастырылатын күрделі физикалық құбылыстарды, заңдылықтарды немесе сезім мүшелерінің танып білуге келмейтін объектілерді (микроскопиялық дүниені) оқушылардың көз алдына елестету үшін, олардың дұрыс ғылыми - материалдық түсініктер алуы үшін, тегі басқа, көрнекі, оңай меңгерілетін, бірақ ұқсастықтары бар құбылыстармен салыстыру қажет.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. Қойшыбаев Н. Кванттар сыры. Фотоэлектрлік құбылыс және жарық кванттары. Физика, 2007-№6-Б.2-4.
2. Маусымбаев С.С. "Болашақ жаратылыстану пәндері мұғалімін кәсіби даярлау: теория және практика" Монография., Алматы."Халықаралық жазылым агенттігі", 2007.
3. Маусымбаев С.С. Кванттық физиканың кейбір сұрақтарын талдау (оқу құралы). – Семей, 1993.

*Султанова Н.К., Гайыпбаева Куляш*

ӨЗДІК ЖҰМЫС АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ БАҒЫТТЫЛЫҒЫН  
ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті, Қазақстан, Семей қаласы,  
[sandorik84bk@mail.ru](mailto:sandorik84bk@mail.ru)

Қазіргі таңда жоғары оқу орындарында болашақ мамандарды даярлау ісін қайта қарау, оның мазмұны мен құрылымын өзгертуді ғана талап етпей, сонымен қоса оның бүкіл бағдар бағытын түбегейлі жетілдіруді керек етіп отыр. Себебі, қай саладан болса да өз мамандығының шебері, өздігінен ізденуге мүмкіндігі бар, кәсіби бағыттылығы жоғары маман даярлау мәселесі қазіргі заманның басты талабына айналды.

Қазақстан Республикасының Білім туралы Заңында «...білім беру жүйесі міндеттерінің бірі ретінде белсенді азаматтық ұстанымы бар жеке адамды тәрбиелеу, республиканың қоғамдық-саяси, экономикалық және мәдени өміріне қатысу қажеттігін, жеке адамның өз құқықтары мен міндеттеріне саналы көзқарасын қалыптастыру» атап көрсетілген. Осы тұрғыдан келгенде, кәсіптік білім берудің негізгі мақсаты - жаңа қоғамға лайықты сапалы да, саналы тұлға, өз мамандығын сүйетін, оның кез келген сұрағына жауап бере алатын маман даярлау.

Студенттерге кәсіби бағыттылықты қалыптастыру жолдарының бірі – білім беру үрдісінде олардың Өздік жұмыстарын күшейту. Сол себептен де кәсіби бағыттылықты қалыптастыруда Өздік жұмыстарды ұйымдастыруды негізгі мәселелерінің бірі ретінде қарауға тура келді. Студенттердің Өздік жұмысын ұйымдастыру арқылы олардың кәсіби бағыттылығын қалыптастыруға жағдай туады.

Өздік жұмыс мәселесі бойынша біршама алыс және таяу шетел ғалымдары өз зерттеу жұмыстарының нысанасы еткен. Мәселен, Ю.К.Бабанский, И.Я.Лернер, П.И.Пидкасистый, Л.В.Усова т.б. Өздік жұмыс түрлері мен мазмұнын жан-жақты зерттеген.

Жоғары оқу орындарында студенттердің өздік жұмысын ұйымдастырудың ерекшеліктерін Г.Ахметова, Н.Асанов, А.К.Садыкова, К.Л.Гончарова қарастырды.

Сонымен қоса, жоғары мектеп дидактикасының тұрғысынан студенттердің өздік жұмыстарын ұйымдастырудың мәнін ашуға А.Е.Абылқасымова, Н.А.Адельбаева, С.И.Архангельский, М.В.Буланова-Топоркова, М.Г.Гарунов, И.И.Кобыляцкий, Р.А.Низамов еңбектері арналды.

Өздік жұмысты оқу үдерісінде жүйелі түрде қолдану қажеттігі және жүйелік әдістің тиімділігі мен аспектілері У.Абдукаримова, В.К.Буряк, Т.Т.Галиев, Е.Я.Голант, К.Дүйсенбаев, Б.П.Есипов, Р.М.Микельсон, Е.С.Саблик, М.Н.Скаткин еңбектерінде негізделді.

Студенттерің өздік жұмысының ғылыми-теориялық, әдістемелік жақтарын жан-жақты талдап, оның студенттердің кәсіби бағыттылығын қалыптастырудағы педагогикалық мүмкіндіктері зор.

Жоғары оқу орындарында мамандарды кәсіби даярлаудың теориялық, ғылыми, дидактикалық, әдістемелік негіздері және олардың кәсіби даярлығын қалыптастыру мәселелері Ш.А.Абдраман, А.Р.Анасова, Ы.А.Нәби, Ш.Т.Таубаева, Р.И.Бурганова, Б.Т.Кенжебеков, Қ.М.Кертаева, М.Кұрманов, М.А.Лигай, М.С.Мәлібекова, А.А.Саипов, Г.Ж.Меңлібекова, О.Ү.Мұсабеков, О.С.Сыздықов, К.М.Беркимбаев, Р.С.Омарова, Г.К.Нұртаева, А.Н.Тесленко және т.б. ғалымдар еңбектерінде зерттелген.

Жоғары оқу орындарындағы өздік жұмысты ұйымдастыруда туындайтын қарама-қайшылықтар және оны ұйымдастыру тиімділігінің төмендігі жайында О.А.Абдуллина, Н.Г.Бакрадзе, С.И.Архангельский еңбектерінде айтылады.

Өздік жұмыс үнемі оқытушының жол сілтеуімен, басшылық жасауымен ғана орындалып қана қоймай, соңғы кездегі тиімді жаңа технологиялар тұрғысынан алғанда бүгінгі студенттің, ертеңгі маманның жеке тұлғалық және кәсіптік бағыттылығын қалыптастыратындай деңгейге көтерілуі оның түрлерін, ұйымдастырылу жолдарын, қолданылатын әдістерді, олардың беретін нәтижесін педагогикалық тұрғыда теориялық және практикалық тұстарын жан-жақты зерттеуді және зерттеу нәтижелерін тәжірибеде қолдануды керек етеді.

Қазіргі таңда жоғары оқу орындарында білім берудің кредиттік жүйеге көшуімен байланысты студенттердің шығармашылық әрекетін, білімді өздігінен ізденіс арқылы табудың жолын, жалпы педагогикалық принциптерді басшылыққа алу біліктіліктерін көтеру мәселесі қойылып отырғандықтан, білім беруді ұйымдастырушы-оқытушы мен білім алушы-студенттер арасындағы қарым-қатынас дәрежесі мүлдем басқаша жаңа деңгейге көтерілді. Осының негізінде оқыту әдістері мен оқу әрекеттері түрленіп, өздік жұмыстың құрылымы да, мазмұны да, оны ұйымдастырудың педагогикалық-психологиялық мақсаты да кешенді түрде өзгеріске ұшырады.

Қазақстан Республикасының әлемдік білім беру жүйесіне ену процесі 2003 жылдан бастап еліміздің оқу орындарында кредиттік оқыту технологиясын ендіруден басталды. Бұл әлемдік және отандық білім беру тәжірибесінің ықпалдасуы ғана емес, олардың өзара толығу үдерісі де болып табылады. Осы үдерістің алдындағы Қазақстанның «Еуропа аймағындағы жоғары білімге қатысты біліктіліктерді тану туралы» Лиссабон Конвенциясына және «Жоғары білімнің еуропалық аймағы туралы» Болон декларациясына қосылуы, ҚР «Еуропа аймағындағы жоғары білімге қатысты біліктілікті тану туралы» Конвенцияны ратификациялау туралы Заңы кредиттік оқыту технологиясының ендірілуіне жол ашты. Кредиттік оқыту жүйесін ендіру және оқыту жүйесін жетілдіру әлемдік жоғары білім беру тәжірибесін, оның ішінде еуропалық аймақтағы жоғары білімге қатысты біліктіліктерді тану туралы Лиссабон Конвенциясы және Болон декларациясы сияқты материалдарды зерттеуді қажет етеді.

Кредиттік оқыту жүйесінің Қазақстанға ендірудегі алғашқы тәжірибелер оқу процесінде студенттің Өздік жұмысын белсендірудің қажет екендігін көрсетті. Аудиториялық сағаттардың қысқарып, енді білімді игертуде негізгі салмақтың Өздік жұмысқа түсуі студенттерде өз бетімен білім алу, өзін-өзі дамыту қабілеттерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Қазақстан Республикасында жоғары білім беру орындарында білім алушылардың және профессор-оқытушылар құрамының икемділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ білім беру сапасын арттыру, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі кәсіптік білім берудің барлық деңгейлері мен сатыларының сабақтастығын қамтамасыз ету үшін мамандарды үш деңгейде даярлау: «бакалавр – магистр – доктор» біртұтас кредиттік оқытудың жүйесі бойынша жүргізіледі.

Дәстүрлі «сызықты оқыту жүйесінен» білім беру үдерісін білім алушының өздігінен жоспарлауына мүмкіндік беретін, «сызықты емес» жүйелердің бірі болып табылатын кредиттік оқыту жүйесіне өту еліміздің жоғары мектеп жүйесінде *бүгінгі күннің өзекті мәселесі* болып отыр.

Кредиттік технология бойынша оқу процесін ұйымдастырудың негіздері Б.Әдікеримов, Н.Асанов, Г.К.Ахметова, К.Уразаева, А.Атыханов, С.Ә.Әбдіманапов, М.И.Жамбек, Г.Ж.Меңлібекова, Ж.Д.Дадабаев, Д.Дейвис, О.М.Карпенко, К.Қабдыкеримов, А.А.Құсаинов, К.М.Беркимбаев және т.б. ғалымдардың еңбектерінде қарастырылды. Кредиттік жүйені ендіруде шетел тәжірибесін ескеру қажеттігіне Х.Рахимбектің, оқу орындарында кредиттік жүйені ендіруге байланысты атқарылған шаралар мен мәселелерге Н.И.Гайнуллинаның, К.Ж.Омарованың еңбектерін атауға болады.

Белгілі ғалымдар А.Чучалин мен О.Боев кредиттік жүйенің мәнін білім беру бағдарламаларының мазмұнын сандық бағалау жүйесі ретінде, ал рейтингтік жүйені оны игерудің сапасын сандық бағалау жүйесі ретінде түсіндіреді.

Студенттердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыру мәселесін зерделегенде кәсіби қарым-қатынас ұғымына тоқталмай кетуге болмайды.

Кәсіби–педагогикалық қарым–қатынасты қалыптастыру мәселесіне талдау жасағанда кері қатынас барысында рефлексивтік жағдай төмендеп және диагностика нақты болмай қалуы мүмкін, бірақ бұл көбінесе ескеріле бермейді. Сол себепті педагогикалық қарым–қатынастың технологиясын толық шешу үшін коммуникативтік міндеттердің орындалу сатысы төмендегідей болуы мүмкін: қарым–қатынас жағдайына бейімделу; сырттағы адамдарды өзіне қарату; нысанның жан дүниесін жаулап алу; сӨздік қарым- қатынасты іске асыру; эмоционалды және мазмұнды байланысты іске асыру;

Кәсіби бағыттылық ең алдымен теориялық материалдарды меңгеруге негізделуге тиіс. Себебі, теориялық материалдар негізінде ғана практикалық іс-әрекетке оның нәтижесін қолдану жүзеге аспақ. Педагогикалық пәндерге байланысты теориялық материалдар ең алдымен педагогикалық мамандықтың басты шарттарын, оған қойылатын талаптарды үйретсе, одан әрі сол пәннің даму тарихы және оның оқытушыға беретін сапаларын талдайды. Кез келген педагогикалық жағдаятты шешудің жолымен, әдіс–тәсілімен таныстырады. Сондықтан да студент осы арқылы нені шешетінін, оның неге керектігін, не үшін қажет екенін, оны орындаудың әдіс–тәсілін меңгеріп, педагогикалық мәнін түсінеді.

Тұлға бағыттылығы оның психикалық өмір бейнесінің мазмұнымен байланысты неғұрлым жалпы категория болып табылады. Бұл тұлғаның жүйе құраушы қасиеті. Тұлға бағыттылығы қоғамдық индивид ретінде оның позициясын анықтайды.

Бағыттылық- бұл адамның шындыққа таңдамалы қатынасты өзінше бастан кешіруін, оның әрекетіне әсер етуін сипаттайды.

Бағыттылық тұлға құрылымында жетекші компонент бола отырып оның барлық құрылымдық мазмұнына әсер етеді: қабілеттер, психикалық процестер, эмоция, сезім. Кәсіби бағыттылықтың арқасында кәсіби оқу үрдісіндетұрақты мотив пен студенттерге сәйкес қабілеттер қалыптасады. Студент тұлғасында кәсіби бағыттылықтың қалыптасуы қажеттіліктер, мотив, құмарлық,жүріс-тұрыс нормасын іштей қайта құрумен, қазіргімаманға қойылатын талаптарды саналы игерумен жүреді. Студенттердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыру мынандай тұлғалық сипаттардан тұрады: табандылық, тұрақтылық, адалдық, болашақ мамандығына берілу қайта құрылады.

Кәсіби бағыттылықты қалыптастыруда өздік жұмыстардың маңызы орасан зор.

*Студенттің өздік жұмысы* – болашақ мамандарды даярлаудың және білім сапасын арттырудың ең басты резервтерінің бірі. Осыған орай жоғары оқу орындарында әр білім алушыдан ой еңбегінің ұтымды әдістерін білуі, яғни аз уақыт кетіріп қажетті ақпаратты іздеп және меңгеруді, фактілер, теорияны, тұжырымдамаларды жүйелеп және жіктей білуді, өз көзқарасын нақты айтып және дәлелдей білуді, түрлі күрделі сұрақтарды шығармашылықпен шеше білуді үйренуі талап етіледі.

Студенттің өздік жұмысы – бұл студенттің дидактикалық тапсырмаларды өзінше орындауға, танымдық әрекеттерге қызығушылығының қалыптасуына және нақты бір ғылым саласында білім жинақтауына бағытталған студенттің оқу әрекетінің ерекше түрі.

Студенттің өздік жұмысы – жоғары оқу орнының оқыту үдерісінде студенттердің өздік әрекетін ұйымдастыру мен басқарудың ерекше бір құралы. Олай болса кредиттік оқыту жүйесінің жоғары мектепте ендірілуі және СӨЖ-дің үлесінің артуы оны белсендіруге баса көңіл аудартады. Жаңа оқыту технологиясының ендірілуіне сәйкес ЖОО-дағы оқу-тәрбие үдерісін жаңаша ұйымдастыру, оқыту технологиясын және оның әдістемелік жағынан қамтамасыз етілуін өзгерту қажеттілігі туындады.

Студенттің өздік жұмысы логикалық ойлауды дамытуды, шығармашылық белсенділікті, оқу материалы негізінде зерттеушілік ықпалды қамтамасыз ететін практикалық тапсырмаларды жүзеге асырумен байланысты.

Студенттің өзіндік жұмысы аудиторлық жұмыспен бірге, оқыту процесінің негізгі бөлігі болып табылатын СӨЖ-нің жүйелі түрде орындалуы мұғалімнің жоспарлау және бақылау қызметі нәтежесінде қалыптасады.

Оқытушының басқаруымен студенттің өзіндік жұмысы - оқытушының тікелей қатысумен өтетін бірақ, оқытушының тапсырған жұмыстары және әдістемелік басқаруымен орындалатын студенттің жоспарланған жұмысы.

Студенттің өзіндік жұмыстарын ұйымдастырудағы қызметі: өз әрекетін өзі ұйымдастырушы; өз бетімен ізденіп, шығармашылық әрекет жасаушы; өз тағдырын өзі басқарушы. Педагогикалық пәндерден білім беру барысында ұйымдастырылатын өзіндік жұмыстың түрінің көптігіне қарамастан, олардың бәріне ортақ мақсат– студенттердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыру, құзырлыққа жетуге талпыныс тудыру тұрғысында даярлау, кәсіптік іс-шаралар ұйымдастыруға, оның жүргізу жолдарын білуге, орындаудың әдіс-тәсілдерін меңгеруге жаттықтыру мәселелерін қарастырамыз. Өзіндік жұмысты орындауда студент психологиялық тұрғыдан қызмет атқарады. Ол әрбір жағдаятты түсіну, қабылдау, сырттан әсер ететін ақпараттарды іріктеу, өңдеу, керегіне қарай жүйелеп пайдалану. Мұндай жағдайда оған қабылдау, еске түсіру, назар аудару, ойлану сияқты психологиялық үрдістер қатысады. Мұндай жағдайда студентке оның жігері мен шешімділігі көмектеседі. Өзін өзі реттеп, өзін-өзі басқарып, ой елегінен өткізу әрекеті басым болады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

1. Исмаилова Р.Б. Студенттердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыруда өзіндік жұмыстардың мазмұны //Қазақ ұлттық университетінің Хабаршысы , № 3/28. 2009. -Б.149-153.
2. Исмаилова Р.Б. Сабақ процесінде өзіндік жұмысты ұйымдастырудың қазіргі жағдайы мен мүмкіндіктері //Халықаралық ғылыми – практикалық конференция .-Алматы , 2009. Б. 170-172.

3. Исмаилова Р.Б. Жоғары оқу орындарында өзіндік жұмыстарды ұйымдастырудың әдіс тәсілдері. //Алматы ұлттық университетінің Хабаршысы , № 2/2010. Б.149-153.
4. Исмаилова Р.Б. Студенттердің кәсіби бағыттылығын қалыптастыруда өзіндік жұмыстарды ұйымдастырудың принциптері //Халықаралық ғылыми–практикалық конференция .- Алматы , 2009. Б. 130-133.

***М.Т. Каирова***

**ПЕДАГОГ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДА ОҚЫТУДЫҢ БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРІН  
ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫҢ ДИДАКТИКАЛЫҚ ЖОЛДАРЫ**

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті. Семей қ.*

*[Shinar\\_semei@mail.ru](mailto:Shinar_semei@mail.ru)*

Қазіргі уақытта дамып келе жатқан белсенді және интербелсенді оқыту әдістерінің педагог мамандар саласындағы дамуы, қолданылуы қарастырылған.

Қазіргі таңда заман талабына сай, қоғамға тез бейімделе алатын мамандар қажет. Ол үшін мамандарды дайындауда білім беру жүйесін осы заманға сай өзгерту жетістікке жетудің кілті болып табылады. Сол себептен педагогикалық инновацияларды білім беру жүйесінде қолдану белгілі бір маңызға ие болып отыр.

Президент Нұрсұлтан Назарбаев 2006 жылы мамыр айының 26 жұлдызында Л.Н Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университетінде оқыған “ Инновациялар мен оқу-білімді жетілдіру арқылы білім экономикасына ” лекциясында: “ Жеке тұлғаны функционалдық әзірлеу тұжырымдамасынан жеке тұлғаны дамыту тұжырымдамасына көшу жүріп жатыр. Жаңа тұжырымдама білім берудің даралық сипатын көздейді, өзін-өзі дамытуға қабілеттілігін ескерге мүмкіндік береді ” деп айтқан, яғни білім жүйеміз бәсекеге қабілетті болуы үшін, біздегі оқыту бағдарламаларын қалай қолданатынымыз өте маңызды.

Оқыту үрдісінде стандартты ең көп таралған қарапайым әдістеме үлгісі- дәріс. Оқытудың бұл тәсілі кеңінен қолданылғанымен, белсенді және интербелсенді оқыту әдістері біртіндеп өзекті болып келеді. Бұл әдістердің өзіне тән ерекшелігі бар.

Белсенді оқыту әдісі – бұл әдіс оқытушы мен білім алушының тығыз қарым-қатынасының көрінісі. Оқытушы тек түсіндіріп қана өтпей, білім алушылардан жауап алады, тақырыпқа деген өзіндік ойын, пікірін алмасып отырады. Білім алушы тек тыңдап отырып қана қоймай, белсенді қатысушы әрекетін атқарады. Бұл мұғалім мен білім алушының тең дәрежеде, тең құқықта әрекет ете алатындығын көрсетеді. Пассивті оқыту әдістерінде мұғалім ғана рөл ойнап, қарым-қатынастың авторитарлық стилі көрсетілсе, ал белсенді оқыту әдістерінде демократиялық стиль басымдық танытады.

Бұл әдістің мәні –педагог пен студенттердің өзара іс-қимылының сипаты өзгереді. Оқытушы әлі де басты, жалғыз ақпарат көзі және сарапшы болып қала береді, бірақ студенттер пассивті тыңдаушылар болып табылмайды. Олар сұрақтар қойып, қажетті ережелерді түсіндіре алады, өз шешімдерін ұсына алады. Бұл жағдайда оқу-тәрбие процесін оқытушы толық алдын ала дайындамайды, себебі сабақтың қатаң құрылымы жоқ, талқылау үшін қосымша тақырыптар болуы мүмкін. Тақырыптар мен проблемаларды қалыптастыру бірлескен талқылау барысында де орын алады. Сонымен қатар, белсенді әдістердегі педагогтың рөлі маңызды болып табылады, онсыз сабақты одан әрі өткізу мүмкін емес.

Оқу үрдісіндегі іске асыру түрлері: қатар, нұсқалар және топтар арасындағы жарыс, пікірталастардың кез келген түрлері, әр түрлі әңгімелер, баламалы шешімдерді талқылау және т. б.

Белсенді және интербелсенді әдістерді ұйымдастыруында, қолданылуында өзіндік ерекшелік бар. Белсенді әдіс алғашында пайда болды, оған әдістің қарапайым түрлері кірді. Ол белгілі оқу құралымен, яғни оқулықпен іске, жүзеге асырылады. Бұл жерде оқу

құралдары тар және кең мағынада қолданылуы мүмкін. Оқу құралдары, бұл оқулықтар, көрнекі құралдар, көрсетпе жабдық және тағы басқа техникалық саймандар болуы мүмкін, ал кең мағынада оқу материалын игеру барысындағы кез келген көмектесетін кез-келген көмекші жағдаятты айта аламыз.

Белсенді әдістер: проблемалық дәріс, проблемалық семинарлар, дискуссия, іскерлік ойындар, рөлдік ойындар, дөңгелек үстел, эвристикалық әңгіме, конференциялар және тағы басқа түрлері бар.

Белсенді оқыту әдістері өз жіктемесінде жартылай кәсіби іс-әрекетті жоспарлайтын, іскерлік, білім, білік, дағдыларын қалыптастыруға бағытталады. Белсенді әдістің ерекшеліктері: білімді меңгерудегі саналы ойлау іс-әрекеті, дәлелділік дәреженің көрсетілуі, таным процесінің нәтижесі 7 сезім мен ақыл-ойды береді, таным процесі нәтижесінде жетекшілік етуде іскерлікті дамыту, шығармашылықтың жоғары деңгейде дамуына әрекет ету. Белсенді және интербелсенді әдістердің өзара ұқсастығы мен теңдігіне қарамастан олардың айырмашылығы бар. Интербелсенді әдістерді оқытудың заманауи оқыту әдісі деп қарастырсақ болады.

Интербелсенді әдісті қолданған кезде оқытушының рөлі күрт өзгереді, ол реттейді және оқу – тәрбие процесімен айналысады, жалпы бағытты анықтайды (алдын ала қажетті тапсырмаларды дайындайды және топтарда талқылау үшін сұрақтар мен тақырыптарды құрастырады), белгіленген жұмыс жоспарын орындау уақыты мен тәртібін бақылайды, кеңес береді, күрделі терминдерді түсіндіреді және күрделі қиындықтар болған жағдайда көмектеседі. Бұл ретте білім алушыларда қосымша ақпарат көздері: кітаптар, сөздіктер, анықтамалықтар, заң жинақтары, компьютерлік іздестіру бағдарламалары пайда болады. Олар сондай – ақ әлеуметтік тәжірибеге- жеке және өз серіктестеріне жүгінеді, бұл ретте бір-бірімен қарым-қатынасқа түсу, қойылған міндеттерді бірлесіп шешу, жанжалдарды еңсеру, жанасудың ортақ нүктелерін табу, қажет болған жағдайда ымыраға келу қажет. Бұл ретте топтың жұмысына оның барлық мүшелерінің қатысуы, бастаманы басу немесе бір немесе бірнеше көшбасшыларға жауапкершілік жүктеу болмауы маңызды. Сондай-ақ интербелсенді әдістер үшін топтардың тапсырмалары арасында өзара байланыс болуы, ал олардың жұмыстарының нәтижелері бірбірін толықтыруы маңызды.

XX ғасыр екінші жарты жылдығында интербелсенді оқыту терминінің негізі бастау алған. 1950-1960 жылдары интербелсенді әдіс гуманистік психология концепциясында өз нұсқасы көрсетілген. Бірақ ғалымдардың айтуынша 1930 жылы француз ғалымы Рег Реванс «белсенді оқыту» терминін енгізді делінген.

Интербелсенді әдістер топтық және жеке болып бөлінеді. Топ арасында дискуссия, ойын, тренинг- әдіс бойынша бөлінеді. Ал, енді интербелсенді оқыту әдістерінің жалпы түрлерін айтар болсам, олар: «ақылдың алты қалпағы», «сұрақтар шеңбері», «жұдырық-алақан», «Блум таксономиясы», «айналмалы бекеттер», «стикердегі диалог», «еркін әңгіме», «алтын балыққа арналған аквариум», «Джигсо», «елшілер», «балалар философиясы», «шеңберге жиналу уақыты», «Екі жұлдыз, бір тілек», «БИНГО», «Басқа адамдардың пікірлері», «Құпия», «Пазл», «Ыстық орындық» және тағы басқа түрлері бар.

Бұл әдістер үйренушілердің білім алу процесіндегі белсенді әрекеттерін үйренудің негізгі әдіс-тәсілдері ретінде таныс. Сол себепті білім алу және білім беру процесінің тиімділігі мен жетістігі, нәтижесін білім алушының есте сақтауымен өлшемей, олардың әрекеттерімен бағалайды, тек әрекет арқылы үйрену ықтималдығына сүйенеді.

Белсенді және интербелсенді оқыту білім алушылардың тәжірибе алмасудағы бір-біріне деген белсенді қарым-қатынасына негізделген. Бұл жердегі білім алушылардың тәжірибесі – өзіндік идеялар мен пікірлер, қызығушылықтар, сындары. Ал, әр студенттің тәжірибесі әрқалай болады, таным процесінде студенттер өз тәжірибесімен бөліседі, осындай қарымқатынаста жаңаша білім қалыптасып, студенттер саналы түрде бір-біріне сабақты игеруге ықпал жасайды.

Оқытудың белсенді әдістерінің белгілері:

- оқушы белсенді болуға мәжбүр болады;

- ұзақ уақыт белсенділік оқушыда болады;
- қойылған міндеттерді шешуде және іздеуде дербестіктің болуы;
- оқуға деген уәжділік.

Оқытудың белсенді әдістері ең үлкен екі топқа бөлінеді: жеке және топтық. Олар: пікірталас, ойын, тренингтік, рейтингтік. Оқыту процесінде педагог бір белсенді әдісті таңдай алады, сондай-ақ бірнеше комбинацияны қолдануына да болады. Бірақ таңдалған әдістер мен қойылған міндеттердің жүйелілігі мен арақатынасына байланысты болуы керек.

Жоғарыда айтылғандарды негізге ала отырып, тәжірибеде тұтастай алғанда немесе белгілі бір класқа неғұрлым орынды элементтерді ала отырып, интербелсенді нысандарды пайдалану қажет. Интербелсенді әдістер оқу ортасын құруға мүмкіндік береді, онда теория мен тәжірибе бір мезгілде меңгеріледі, бұл оқушыларға мінез- құлықты қалыптастыруға, дүниетанымды, логикалық ойлауды, байланысты сөйлеуді дамытуға, сыни ойлауды қалыптастыруға, жеке мүмкіндіктерді анықтауға және іске асыруға мүмкіндік береді. Бұл ретте оқу- тәрбие процесі оқушылар жаңа және алған білім арасында байланыс іздейді, баламалы шешімдер қабылдайды, өз идеялары мен ойларын әр түрлі құралдардың көмегімен қалыптастырады, ынтымақтастыққа үйренеді.

Интербелсенді әдістер еш жағдайда да дәрістік сабақтарды алмастырмайды, бірақ дәрістік материалды жақсы меңгеруге ықпал етеді. Бұл пікірлерді, қарым-қатынасты, мінез- құлық дағдыларын қалыптастыру үшін маңызды. Интербелсенді формаларды қолдану кезінде оқытушының рөлі күрт өзгереді, басты назарда болуды тоқтатады, ол тек процесті реттейді және оны жалпы ұйыммен айналысады, алдын ала қажетті тапсырмалар дайындайды және топтарда талқылау үшін сұрақтар мен тақырыптарды қалыптастырады, консультациялар береді, белгіленген жоспардың орындалу уақыты мен тәртібін бақылайды.

Осылайша, педагогикалық белсенді және интербелсенді әдістерді игеру кәсіптік білім беру орындарының педагогикалық құрамдарының маңызды тапсырмасы болып табылады. Оқу барысындағы, нәтижелі, сапалы эвристикалық шығармашылық мақсаттарды нықтау, орнықтыру мамандарды дайындаудың барлық жүйесінде сапалы дүниелерді талап етеді.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

*Назарбаев Н.* Инновациялар мен оқу-білімді жетілдіру арқылы білім экономикасына. – Егемен Қазақстан, 2006, 27 мамыр;

*Мынбаева А.К., Садуақасова З.М.* Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать: учебное пособие. – 4-е изд., доп. – Алматы, 2010;

*Әлімов А.* Интербелсенді әдістерді жоғарғы оқу орындарында қолдану: оқу құралы. – Алматы, 2013;

***Н.М. Өтежан***

#### **ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДЕОНТОЛОГИЯ МІНДЕТТЕРІ, ҚЫЗМЕТІ, ЖӘНЕ ҰСТАНЫМДАРЫ**

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,*

*Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

Педагогикалық деонтологияда ең бір қиын, ең бір жауапты мәселе – тұлғааралық эмоционалды қарым-қатынас (коммуникация) мәселесі. Оқушының ерекшелігін ескерген қарым-қатынас оған еркін таңдау мен даму жолдарын ұсынады.

Педагогикалық деонтология мен қарапайым педагогикалық әдістерді жетік меңгеру оқушыларға дамытушы әсер ететін психоэмоционалды және психоэстетикалық амалдарды зерттеп, қолдануға жол ашады.



Қазіргі кезеңде бала жанына сауатты, «зиян келтірмей» әсер етуге білім беру жүйесінде салғырттық байқалады. Мұғалім мен оқушылардың арасындағы нақты рухани, соның ішінде эмоционалды байланыс дұрыс қарым-қатынастан басталады. Қарым-қатынасты біліктілікпен жасау – этикалық әрі танымдық шығармашылық жұмыс. Баланың жан дүниесін түсіне отырып, ұстаз оның жан-жақты даму жолын білуге ынталанып, соған сәйкес әрекет жасауға бағытталады. Оқушының мінезін, әуестігін, алға қойған мақсатын, көңіл-күйін білу ұстазға баланы жеке тұлға ретінде терең танып, оның жанына жайлы педагогикалық әсер етуге көмектеседі.

Педагогикалық ғылымның дамуы, педагогикалық тәжірибенің толық жетілуі педагогикалық деонтологияға маңызды түзетулер мен өзгертулер енгізеді, себебі ол – формалды түрде шартты емес, қоғамдық қажеттіліктің көрінісі. Педагогикалық деонтологияның негізгі міндеттерінің бірі болып педагогтың түрлі ық ұстанымдар мен ережелерді саналы түрде түсінуі, кәсіби парызының іске асырылуын саналы түрде ұғынуы болып табылады.

Педагогикалық деонтология мүмкіндіктерінің ұстаздың адамгершілігі мен оның кәсіби парызы туралы ғылыми теориясы ретіндегі маңызы өте зор:

- педагогикалық қызметтің ұстанымдары жекешеленбей, әлеуметтік факторлардан алшақтанбайды;

- педагогикалық деонтологияның талаптары басқа адам тағдырына педагогтың қатыстылығына ұстаздың кәсіби санасын білім беру саласында ғана емес, адамның тіршілік ету әрекетінің барлық салаларында әділеттілікті орнату мен кәсіби қызметтегі дұрыс қарым-қатынас орнатуға бағыттайды.

Педагогикалық деонтологияның міндеттері тек педагогтың кәсіби парыздылығын ашу, кәсіби қызметтің қорытындылары үшін жауапкершілігі, оқушылармен, олардың ата-аналарымен, әріптестерімен қарым-қатынас үдерісі кезінде ұстаздарға қойылатын талаптар мен қағидалар жүйесін анықтаумен ғана шектелмей, өз қызметінде бұл шарттарды іске асыру барысында талаптарын анықтауда.

Педагогикалық деонтология шынайы гуманистік ғылым ретінде педагогикалық қызметкерлерге тән тұлғалық қасиеттердің, уәждердің, қылықтар мен түрлі әрекеттердің мән-мағынасын түсіндіреді, осы мамандыққа тиесілі адамгершілік қасиеттерінің қалыптасуына өз ықпалын тигізеді, кәсіби қызметін ұзақ атқару кезінде олардың өзгеруін алдын алады.

Сонымен бірге педагогикалық деонтология міндеттеріне педагогтың кәсіби мінез-құлқының алғышарттарын қарастыру, кәсіби қызмет үдерісі кезінде пайда болған жағымсыз факторларды, дау-жанжалдарды жою амалдары, педагогтардың білімнің формалды қосымшаларын жоюды, моральдық және кәсіби-маңызды қатынастарды жете түсінудің белсенділігін ояту мен ынталандыру бағыттарын айқындауды, тұлғаның деонтологиялық қасиеттерін тәрбиелеу, ұстаздың алдын ала қалыптасқан кәсіби қызмет ұстанымдарының мәнін айқындауды, педагогикалық мамандықтың беделін жоғарылатуды зерттеу жатады.

Педагогикалық деонтологияның негізгі міндеттері:

- педагогтың кәсіби мінез-құлқы ұстанымдары мен ережелерін зерттеу;
- педагогтың мінез-құлқы мен іс-әрекетін қалыптастыру, реттеу, бағалау;
- педагогтың кәсіби мінез-құлқын анықтайтын сыртқы, ішкі факторлар жүйелерін зерттеу;

- педагогтың маңызды қасиет-қабілеттерін, кәсіби қарым-қатынас аясында педагогикалық үдеріске қатысушылардың бірін-бірі қабылдауын, бағалауын зерттеу;

- педагогтың жеке тұлғалық ерекшеліктерінің қызметінің кәсіби талаптарына сәйкестігін зерттеу;

- педагогикалық қызметте болатын қате іс-әрекеттердің зиянды салдары мен қолайсыз факторларын жою.

*Педагогикалық деонтологияның қызметі.* Басқа ғылымдар сияқты педагогикалық деонтология белгілі бір қызметтер атқарады:

- ұстаз тұлғасын кәсіби талаптарға сай болуға ынталандыраар күш;
- педагогтың кәсіби қызметінде нақты адамгершілік әрекетін тудыратын қабілет;
- ұстаздың қызмет аясында тәжірибелік іс-әрекетін реттеуші амалы;
- педагогикалық деонтология оқушының денсаулығына, жан саулығына зиян келтірмей, табиғатына үйлесімді дамуына жәрдемдесудің жолы.

*Педагогикалық деонтологияның ұстанымдары.*

Педагогикалық деонтологияның ұстанымдары – бұл педагогтың кәсіби әрекетінде басшылыққа алатын, парыздылық ұғымына негізделген жетекші идея, іс-әрекетті реттеуші талаптар.

Деонтологияның педагогикалық іс-әрекет жүйесіндегі ұстанымдарын айқындау үшін Токиода болған IV Бүкіләлемдік конгресте қабылданған ғаламдық биоэтиканың постулаттарын келтіре кетейік:

1. Жеке тұлғаның өзін-өзі билеуін (personal autonomy) мойындау, яғни әрбір адам өзіне, өзінің жан дүниесіне, эмоционалдық жағдайына қатысты мәселелерін өзі шешуге құқылы;

2. Қоғамдық игілікке рұқсат білдіретін әділеттілік (justice);

3. Адамға зиян келтірмей әсер ету этикалық тұрғыдан дұрыс екенін білдіретін Гиппократтың «Зиян келтірме!» ұстанымы;

Заманауи биоэтикада Гиппократтың «Зиян келтірме!» ұстанымының мағынасы кеңейіп, «зиян келтірмек түгіл, игілік жаса» делінеді. Педагогикалық деонтология ұстанымдарын ғаламдық биоэтика ұстанымдарын басшылыққа алып құрастыруды жөн көрдік. Біздің пайымдауымызша, мұғалімге қойылатын барлық деонтологиялық талаптар төмендегідей 4 негізгі ұстанымға саяды:

1. Оқушының (тәрбиеленушінің) денсаулығына, жан саулығына зиян келтірмей әсер ету;

2. Барлық жүріс-тұрысымен, ой-өріс, іс-әрекетімен осы ұстанымның кең тарауына және оқушы санасына өзіндік бақылау дағдыларын қалыптастыруына жол ашу, қарайласу, соған себепкер болу;

3. Оқушының үйлесімді дамуына жәрдемдесу;

4. Осы ұстанымдарды бұзудан пайда болатын зиянды салдарды жоюға бүкіл жан дүниесі, сана-сезімімен ынталану.

Яғни педагогикалық деонтология ғылымы бойынша, ұстаздық әсердің ең негізгі мақсаттары: оқушының денсаулығын, жан саулығын сақтауды, нығайтуды көздей отырып, оқушы тұлғасының табиғатына сай дамуына жағдай жасау.

Педагогикалық деонтологияның ұстанымдарын мектеп мұғалімдері не болашақ мұғалімдер қорқытусыз, паралаусыз кәсіби парыздану ықпалымен игеріп іске қосып жатса, бұл надандықтан кетіп, өркениеттікке жақындағанымыздың дәлелі бола алады.

*Педагогикалық деонтологияның негізгі ұғымдары*

Педагогикалық деонтологияға қатысты ұғымдар жүйесіне педагогикалық деонтология, деонтологиялық ұстанымдар, деонтологиялық даярлық, деонтологиялық дайындық, деонтологиялық тәлім-тәрбие, деонтологиялық талаптар, деонтикалық модальдық, деонтологиялық қарым-қатынас, деонтологиялық келіс, деонтологиялық позиция, деонтологиялық кредо, деонтологиялық әлеует жатады.

Жеке тұлғаның басқа адамдармен арақатынасына және осыған байланысты адамгершілік реакциясына беретін бағасы эмоционалды өткірлігімен сипатталады. Жеке тұлғаның моральдық санасының деңгейі тұрғысынан белгілі жағдайдағы адамның көңіл-күйінің толқуы – адамгершіліктік қатынастың ең маңыздысы. Өзінің кез келген қылығына адамның адамгершілік тұрғыдан беретін бағасына ой елегінен өткізген көңіл толқулары жатады; өткенге ой жүгіртіп, болған іске объективті түрде мән беріп, көңіл толқуларын

тудырған моральдық коллизиялардың маңызын анықтайды. Адамның нақты адамгершілік қабілетінің реакциясынан, өзіндік моральдың интуициясынан басқа адамға көмекке ұмтылып, оның жанына зиян келтірмей әсер етуге жетелейтін жоғары деңгейдегі адамгершілік мәдениеті қалыптасады. Педагогтың кәсіби қызметінде нақты адамгершілік реакциясын тудыратын қабілет – педагогикалық парыздылыққа негізделген мінез-құлқы, оны зерттейтін ғылым - педагогикалық деонтология.

Осыдан, *педагогикалық деонтология* – ұстаздың кәсіптік парызына негізделген мінез-құлқы туралы ғылым.

*Педагогикалық деонтологияның ұстанымы* – ұстаздық кәсіпте басшылыққа алатын парыздылық ұғымына негізделген жетекші идея, іс-әрекетті реттеуші қағида.

*Педагогикалық деонтологияның талаптары* – кәсіптік парыздылық ұғымына негізделген ұстаз қызметіне қойылатын талаптар.

*Деонтикалық модальдық* – деонтологиялық талаптарды білдіретін міндеттендірулердің (бұйрық, нормалар, ұстанымдар, қоғамдық мұрат т.б.) түрлерін және олардың арақатысын, іс-әрекеттің белгілі бір нормалар жүйесі тұрғысынан сипаттамалары.

*Деонтологиялық өзара қарым-қатынас* – педагогикалық деонтология ұстанымдарына негізделген ұстаз бен оқушы арасындағы өзара эмоционалдық байланыс, мінез-құлықтық қатынас.

*Қарым-қатынас психогигиенасы* қоғамның, топтың, жеке адамның жүйке жүйесінің, жан дүниесінің саулығына зиян келтірмейтін қарым-қатынасты насихаттаудың, сол саладағы әлеуметтік бақылаудың бір амалы болады. Қарым-қатынас психогигиенасының басты ұстанымы: «Зиян келтірме!»

*Деонтологиялық даярлық* - ұстаздың кәсіптік қызметін деонтологиялық талаптарға сәйкес атқаруға санасының, білімділігі мен біліктілігінің дайын болу күйі

*Деонтологиялық тәлім-тәрбие* – болашақ ұстаздың парыздылық сана-сезімін, мінез-құлқын жетілдіру амалдары.

*Деонтологиялық дайындық* – ұстаздың деонтологиялық ұстанымдарға сәйкес қызмет етуге қажетті білім, біліктілік қорын қамыту үдерісі.

*Ұстаздың деонтологиялық тұғыры* – парыздылық сезіміне негізделген дүниетанымды құраушы наным.

*Ұстаздың деонтологиялық сана-сезімі* – өз кәсіби парыздылығына байланысты педагогтың субъективті, еркін және қалтқысыз уәжділігінің негізіндегі ақиқаттың бейнеленуі.

*Деонтологиялық кредо* – парыздылық сезіміне негізделген қандай да бір іске, мәселеге көзқарас, қатынас.

*Ұстаздың деонтологиялық әлеуеті* – деонтология ұстанымдарын басшылыққа ала отырып, әрекет жасауға мүмкіндік беретін, құқылық, кәсіптік, моральдық міндеттері мен тәртіп ережелерін сақтауға, жасырын түрде бар болып, белгілі бір жағдайларда байқалатын ұстаздардың бойындағы қабілет-қасиеттер жиынтығы.

Ұстаздық парыздылықта ұсақтық жоқ, ол кез келген қателікке қатаң да кешірімсіз қарайды, бала жүрегін, жан дүниесін жаралайтын шөгірді байқамай өтпейді.

Сондықтан ар мен тәртіптілік, кеңпейілдік пен ізгілік, тектілік пен ықылас, өнегелілік пен әдептілік тәрізді баланың өмірі мен денсаулығына, жан саулығына тікелей әсер етуші қасиеттер ұстаздардың бойында әрдайым болуы қажет.

Мораль тұлғаның қоғамдағы бағыт-бағдарлануының ең икемді тәсілдерін қарастырады. Оның көмегімен адам өмірдің беймәлім тұстарында әрекет ете алады. Тіпті рационалды білім мен жинақталған тәжірибе тұрғысынан алып қарағанның өзінде, өмірлік жағдайлардың қалай дамып өзгертінін алдын ала болжаудың мүмкіндігі болмаған жағдайда, мораль адамға нақтылы нысандарды ұсынады. Оларды таңдау кезінде адамгершілік сезім мен моральдық интуицияның алатын рөлі ерекше зор. Ал педагог қызметінің бір ерекшелігі беймәлім жағдайлардың көбінде. Көп күрделі жағдайларды

шешуде педагогқа кәсіби тәжірибесінен басқа адамсүйгіштік ізгілікті сезімдері де үлкен көмек көрсетеді. Бірақ педагог тұлғасының санасы рационалды сана феноменінің қатысуынсыз өркендемейді. Жеке тұлғаның адамгершілігі қоғам жасақтаған адамгершілік нормалары мен талаптарын білмей қалыптаспайды, моральдық рефлексия мен өзіндік рефлексияны шеттетпейді.

Осыдан ұстаздық кәсіп мағынасына оның қоғамдық функцияларының мақсаты мен мәселелерін адамтану проблемаларын түсінудегі рөлін анықтайтын жоғары дамыған парыздылық санасы, деонтологиялық әлеуеті енеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Ұстаз қызметіндегі педагогикалық деонтология. Монография.- Алматы: «Ғылым» ғылыми баспа орталығы, 2002.-224б.
2. Жарықбаев Қ., Табылдыев Ә.Әдеп және жантану.-Алматы.
3. Кертаева К.М. Ұстаз қызметіндегі педагогикалық деонтология. – Павлодар, 2003.

### *М. Тлеужанқызы*

## ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ІС-ТӘЖІРИБЕДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІБИ БАҒЫТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ МАҢЫЗЫ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,  
Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

Университет студенттерінің іс-тәжірибесі жоғары білімді мамандар дайындауда білім берудің ажырамас бөлігі болып есептелініп, мектептерде оқу бағдарламасы мен үрдісіне сай мамандықтарына байланысты іс-тәжірибені өтеді.

Студенттердің іс-тәжірибесі жоғары оқу орындарында теориялық оқу барысында алған білімін нығайтуға және алдыңғы қатарлы тәжірибелерді меңгеруге бағытталады.

Болашақ маманға университет қабырғасында білімділік және кәсіптік бәсекелестікке төтеп бере алатын өз мамандығына ыңғайлы, қабілетті, ерекше педагогикалық қасиеттерді қалыптастыру қажет. Мұғалімге аса қажеттілігі: педагогикалық мамандыққа бейімділік, балалармен жұмыс істеуге айқын берілгендік, бейімділіктің көрінетін басты нәрсесі және мұғалім мамандығын тандай алудағы айқындаушы нәрсе балаларға деген сүйіспеншілік, т.б. қасиеттер.

Шынында да балаларға деген сүйіспеншілік және олармен жұмыс істеуге ынта-ықылас болмайынша нағыз мұғалім болу мүмкін емес және ол өзінің педагогикалық шеберлігін де шындай алмайды. Оның негізгі бастамасы болашақ мұғалімді дайындау, қалыптастыру кезеңінде басталады. Бұл орайда педагогикалық практиканың алатын орны ерекше, өйткені қазіргі студент — болашақ ұстаз өзінің бейімділігін, шеберлігін, ыңғайлылығын, алған теориялық білімдерін мектеп өмірімен байланыстырып отырғанда ғана жүзеге асырады. Тек сонда ғана мұғалімге тән педагогикалық шеберлікке, іскерлікке жетуге жол ашылады [3. 26 б].

Педагогикалық практика кезінде болашақ мұғалімнің оқушы мұқтажын сезінуі, қарым-қатынас психологиясын меңгеруі, әр оқушымен жеке дара жұмыс тәжірибесінің дамуы, ата-анамен байланысының күшеюі, оқушылардың өзін-өзі басқаруына жағдай жасай білуі, еңбекке қатынасын, үлкенді сыйлау, т.б. мінез-құлықтарының қалыптасуына ықпал ету әдістерін меңгеруі жүзеге асады. Осы бастама кейін тәжірибеде, мұғалімдік қызметбарысында өз жалғасын табады.

Болашақ мамандардың тұлға ретінде қалыптасуында педагогикалық практиканың мәнін көтерудің бірнеше себебі бар: біріншіден, жоғары оқу орны қабырғасында өткізілген теориялық дайындықтар нәтижесі педагогикалық практика кезінде қолданылады да, оның жетістігі мен кемшілігі айқын көзге түседі. Екіншіден, педагогикалық практика кезінде студенттер оқушылармен тікелей қарым-қатынасқа түсу арқылы оның жеке дара ерекшеліктері мен қабілеттерін айқындайды, олардың мінез-

құлықтарындағы кейбір кемшіліктерді түзетуге ұмтылады. Үшіншіден, педагогикалық практика кезінде студенттердің өзіндік «менінің» мәні арта түседі. «Мен білемін», «үйренемін», «үйретемін», «тәрбиелеймін», «қарым-қатынас жасай аламын» деген сияқты сенімі нығаяды. Оқушыларды тәрбиелеуге көңіл бөле отырып студент өзін-өзі тәрбиелеумен айналысады, қиындықты жеңуге, сол сәтте кездескен проблемалардың шешеімін табуға үйренеді, педагогикалық ойлауы дамиды [6. 39 б].

Сондай –ақ оны ұйымдастыру кезеңіндегі басты мәселенің бірі – студенттерге тәжірибенің негізгі міндеттерін айқындап талдап жеткізу. Кафедрада жасалған «Бағдарламада» тәжірибе міндеттері атап көрсетілген.

1. Студенттердің институт қабырғасында алған теориялық білімдерін тереңдету. Осы білімдерін оқушылармен жүргізетін оқу –тәрбие жұмысында қолдана білуге үйрету.

2. Оқытудың әр алуан әдістері мен тәсілдерін пайдалана білу. Оларды сабақтың жоғары әсерлігіне жету үшін тиімді үйлестіре білуге үйрету.

3. Студенттерде оқу-тәрбие жұмысын бақылау және талдау іскерлігін қалыптастыру.

4. Оқушыларды ойлау қызметін жандандырудың тәсілдерін зерттеп біліп, оларды қолдана білуге үйрету.

5. Студенттерді балалар мен жасөспірімдердің психологиясы негізіне сүйене отырып, оқушылармен оқу – тәрбие жұмысын жүргізуге үйрету.

6. Ғылыми-педагогикалық зерттеулер жүргізудің элементтерін қалыптастыруға үйрету.

Студенттердің педагогикалық тәжірибесін өткізу кезеңінде оқушыларды тәрбиелеу жұмыстарын кешенді жүргізуге, оқу мен тәрбие жұмыстарының бірлігін іске асыруға, сонымен қатар оқушыларды адамгершілікке, имандылыққа, еңбек сүйгіштікке баулуға, оларға эстетикалық, экологиялық және дене тәрбиесін беруге бірден бір ерекше көңіл бөлінеді.

Студенттердің мектептегі педагогикалық тәжірибесінің «Жұмыс бағдарламасы» кафедра оқытушыларының іс-тәжірибелеріне негізделіп, мемлекеттік стандартқа сәйкес жасалынған. Бұл бағдарлама факультеттің оқу-әдістемелік кеңесінде бекітіледі. Бағдарламада педагогикалық тәжірибенің мақсаты, мазмұны, көлемі мен құжаттар үлгісі, сабақ жоспары, хаттама және талдау үлгісі көрсетілген. Бағдарлама кафедра отырысында талқыланған [7. 10-11 б].

Педагогикалық практиканы педагогика, психология және жеке әдістемелік кафедралар мен бірге факультеттің деканаты ұйымдастырады.

Педагогикалық практиканың негізгі міндеті студенттердің жалпы теориялық, арнайы, психологиялық-педагогикалық әдістемелік жағынан дайындығы болып табылады.

Педагогикалық практика біртіндеп кезеңмен жүзеге асады.

Педагогикалық практикаға дайындық кезінде факультет басшылары кафедраның меңгерушісімен бірлесе отырып, коллоквиумға арналған тақырыптар және сұрақтарды анықтап, педагогикалық практиканың жоспарын құрып, оның өтілетін мектептерінің тізімін анықтайды.

Педагогикалық практика бастамас бұрын факультет деканаты педагогика, психология және жеке әдістемелік кафедраларымен бірге бағыт беруші конференция өткізіп, студенттерді мектепте жасалатын жұмыстардың мазмұнымен, міндетімен таныстырады.

Педагогикалық практиканың негізгі кезеңі бекітілген мектептегі студенттердің жұмысы болып табылады. Педагогикалық практиканың міндеті мен мазмұнына сәйкес студенттер бірінші аптасында мұғалімдердің сабақтарына және сынып жетекшілердің сыныптан тыс жұмыстарына қатысады, практика кезінде жасалынатын оқу-тәрбиелік жұмысының өзіндік жеке жоспарын құрады.

Студенттер практика кезінде тәрбиелік және сыныптан тыс жұмыстар өткізіп, талқылауға және талдауға қатысады. Өткізілетін сынақ сабақтар саны және тәрбиелік іс – шаралар практиканың бағдарламасында және өткізу кестесінде анықталады.

Практика кезінде бітірер алдындағы және бітіруші курстың студенттері педагогика және психология кафедрасының оқытушылары басшылығымен жекеленген оқушыларға және сынып ұжымына психологиялық-педагогикалық мінездеме жасайды. Педагогикалық практиканың барысында студенттер педагогика және психология, жеке әдістеме пәндері бойынша дипломдық және курстық жұмыстарға қажетті материалдар жинайды, студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысының тапсырмаларын орындайды.

Педагогикалық практиканың үшінші кезеңінде яғни, соңғы аптасында студенттер есеп беру құжаттарын дайындайды. Мектепте қорытындылаушы педагогикалық кеңес өткізіледі.

Педагогикалық практика университеттегі өткізілетін жалпы қорытындылаушы конференциямен аяқталады.

Мектептегі студенттердің педагогикалық практикасының тікелей басшылығын топтық жетекшілер (педагогика және психология оқытушылар мен бірге жеке әдістеме кафедраларының оқытушылары) атқарады[8. 14 б].

Педагогикалық практиканы бағдарлама бойынша орындау мақсатында студенттерге тиісті кафедралардан топ жетекшілері, мектептен сынып жетекшілері бекітіледі.

Топ жетекшісінің міндеті:

– оқу-тәрбие мекемелерінің жетекшілерімен бірге студенттерді сыныптарға (топтарға) бөледі, ал пән мұғалімдерімен бірге сабақтардың тақырыбын және сыныптан тыс жұмыстарды бөледі;

– практика кезінде педагогика-психология кафедрасының оқытушыларымен бірге студенттерге жеке өзіндік жоспар жасауға көмектеседі және практиканттердың өзіндік жұмыстарының тақырыптарын бекітеді;

– студенттердің сабақтан және сыныптан тыс жұмыстарды өткізуін қамтамасыз етеді, сабаққа және пән бойынша сыныптан тыс жұмыстарының дайындықтарына кеңес береді, сабақтың жоспарын және үлгісін тексеріп және бекітіп, сабақтарына және сыныптан тыс жұмыстарына қатысады, оларды талдайды және бағалайды, жеке өзіндік жұмыс жоспарларының орындалуын бақылайды;

– студенттердің өткізген құжаттарын жинайды және талдайды, практика қорытындысы бойынша есеп жасайды және онымен факультеттің басшылығын таныстырады;

– университеттің педагогикалық практика бойынша бағыт беруші және қорытындылаушы конференцияларына, сонымен бірге оқу-тәрбие мекемелерінің басшылары өткізген жиналыстарға қатысады;

– практика бойынша сынақ қоюға қатысады, педагогика және психология кафедрасы оқытушыларымен, бірге жалпы бағасы қойылады;

Сынып жетекшісінің міндеті:

– студенттерді сыныптан жалпы ерекшеліктерімен, негізгі тәрбие міндеттерімен және өзінің жұмыс жоспарымен таныстырады;

-педагогика пәнінің оқытушысымен және топ жетекшілерімен бірігіп студенттерге тәрбие жұмысының жоспарын жасауға көмектеседі, жоспарды бекітеді, оның орындалуын қадағалап, кеңес береді;

– психолог пәнінің оқытушысымен бірге практиканттардың оқушыларды және сынып ұжымын зерттеу жұмыстарына, психологиялық-педагогикалық мінездеме жасауына жетекшілік, жасайды;

– студенттердің өз бетінше жасаған тәрбиелік іс-шараларына және оны талдауға, баға қоюға қатысады;

– студенттерді сыныптың (топтық) күнделікті тәрбие жұмыстарына тартады;

–студенттерге мінездеме беріп, олардың тәрбие жұмысын бағалайды;

-педагогикалық практика бойынша оқу-тәрбие мекеме жетекшілерінің өткізген жиналыстарына, сондай-ақ университеттегі бағыт беруші және қорытынды конференцияларына қатысады.

Педагогикалық тәжірибенің нәтижелерін мектеп мұғалімі мен тәжірибе жетекшілері (педагогика, психология пәндері оқытушылары) бірігіп, дифференциалдап бағалайды. Педтәжірибе аяқталған соң студенттер кафедра меңгерушісі тағайындаған комиссия алдында педагогикалық тәжірибе өту туралы есебін қорғайды [8. 19 б].

Жалпы студенттердің тәжірибе кезіндегі жұмыстарын бағалау үшін рейтингтік бақылау жүйесі қолданылды. Қорытынды рейтинг балы педагогикалық тәжірибе бағдарламасында көрсетілген және оны кафедра оқытушылары студенттердің атқаратын жұмыстарын түгелдей ескере отырып алдын ала анықтайды.

Педагогикалық тәжірибені бағалау үшін жетекшілер төмендегі әдістерді қолданады: студенттердің оқу сабақтары мен сыныптан тыс жұмыстар жүргізу үрдісіндегі қызметін бақылау; жеке сабақтарын талдау; студенттің пән мұғалімі, сынып жетекшісі, мектеп әкімшілігі берген мінездемелерін талдау, студенттердің әдістемелік, ғылыми – зерттеу, басқа да шығармашылық жұмыстарын талдау, студенттің оқытушы ретіндегі жұмысқа даярлығын өзіндік бағалауы, педагогикалық тәжірибе құжаттарын талдау (педтәжірибе мерзіміндегі өзіндік жұмыс жоспары, күнтізбелік жоспар, сыныптан тыс тәрбие жұмыстарының әдістемелік нұсқаулары, психологиялық тапсырмалардың материалдары, күнделіктері, жұмыс есебі).

Мақсатты ұйымдастырылған және тиянақты өткізілген педагогикалық тәжірибе студенттерді оқыту мен тәрбие жұмысының қазіргі өмірімен байланысын күшейтуге, болашақ ұстаздың балалар және жасөспірімдермен байланысын күшейтуге, болашақ ұстаздың балалар және жасөспірімдермен тығыз қарым – қатынаста болуына және студенттің пән бойынша психологиялық – педагогикалық білімінің қалыптасуына оң әсерін тигізеді.

#### Пайдаланылған әдебиеттер

1. Ы.Алтынсарин. Таңдамалы. Педагогикалық мұралары. Алматы, 1991ж.
2. Ж.Б.Қоянбаев, Р.М. Қоянбаев. Педагогика. Астана, 1998ж.
3. Е.Әбілдаев. Педагогикалық практиканың ролі. Қазақстан мектебі, №11-12, 2005ж.
4. Ж.Әбдиев, С.Бабаев, А.Құдияров. Педагогика. Алматы, 2004ж.
5. Е.Сағындықұлы. Педагогика. Алматы, 1999 ж.
6. Л.Омарова. Педагогикалық практиканың маңызы. Қазақстан мектебі. №11, 2008ж.
7. С.Маусымбаев, Қ.Қасымханова. Пед.практика (тәжірибе): ұйымдастыру және өткізу. Қазақстан мектебі, № 7. 2005 ж.
8. Типтік оқу бағдарламасы. Жоғары кәсіптік білім. Алматы, 2005ж.
9. С.Әбенбаев. Тәрбие теориясы мен әдістемесі. Алматы, 2004ж.
10. С.Г.Губашева, А.Ж.Отарбай. Тәрбие жұмысының әдістемесі. Алматы, 2004ж.
11. Ж.Қ.Қожахмедова. Мектептің ұлттық тәрбие жүйесі. Алматы, 1994ж.

*Р.А. Шаханова*

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДЕОНТОЛОГИЯНЫҢ ПӘНІ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,*

*Қазақстан, Семей қаласы, sanzhihgo7868@mail.ru*

Педагогикалық деонтология – ұстаздың кәсіби парызына негізделген мінез-құлқы туралы ғылым. Бұл – ұстаздың қызмет аясында тәжірибелік іс-әрекеттерін реттеуші амалы. Педагогикалық деонтологияға мұғалімнің парызына адалдығы мен кәсібіне сәйкес сана-сезімді болуы және құқықтық ұстанымдар мен ережелер кешенін сақтай білу қабілет-қасиеттері жатады. Осыдан педагогикалық деонтологияның пәніне педагог іс-әрекетінің, кәсіби мінез-құлқы мен тәртібінің ресми және бейресми нормалар кешенін зерттеу жатады.

Педагогтың мінез-құлқы кәсіби ойлау мәдениетімен, өз қызметін ғылыми тұрғыда ұйымдастыра алу қабілеттілігімен, өз іс-әрекетін сыни тұрғыда бағалауымен, өз мүмкіндіктеріне талдау жасауымен, дұрыс шешім қабылдауымен, ұжымда жағымды психологиялық жағдай жасай білуімен және т.б. көрінеді.

Педагогтың кәсіби мінез-құлқы *оның өз-өзімен, оқушылармен, әріптестерімен, жалпы ұжыммен* қарым-қатынас жасау сипатында көрініс табады.

*Педагогтың өз-өзімен қарым-қатынасы* туралы мағлұматты ұлы Абайдың 15 қара сөзінен бастағанды жөн көрдік: «Егерде есті кісілердің қатарында болғың келсе, күніне бір мәрте болмаса жұмасында бір, ең болмаса айында бір, өзіңнен өзің есеп ал! Сол алдыңғы есеп алғаннан бергі өмірді қалай өткіздің екен, не білімге, не ахиретке, не дүниеге жарамды күнінде өзің өкінбестей қылықпен өткізіппісің? Жоқ, болмаса, не қылып өткізгеніңді өзің де білмей қалыппысың?» [1].

Ұстаздың әлеуметтік ортамен тәрбиеленуі және өзін-өзі тәрбиелеуімен қалыптасатын маңызды қасиеттерінің бірі – оның жеке тұлғасының дүниетаным сипаты. Жеке тұлғаның дүниетанымы белгілі мөлшерде оның бағыттылығын, әлеуметтік бағалы шешімдері мен қылықтарының ерекшеліктерін алдын ала анықтайды. Мұғалім тұлғасын деонтологиялық негізде қалыптастыру үрдісінде бағыттылық пен белсенділік маңызды рөл атқарады. Психология гуманистік белсенділіктің маңызды факторы деп жеке тұлғаның болашаққа ұмтылуын, өзін-өзі жігерлендіруін атайды.

Қазіргі кездегі педагогқа көп тапсырмалар жүктеледі, сондықтан бір мезгіл тыныстап, өз ісіне есеп беру үшін оның уақыты да жеткіліксіз. Алайда ұстаз өз бойында келесі әдет-дағдыларды қалыптастыруы тиіс: көрген-білгендерін, оқып-тоқығандарын елеп-екшеп, өз іс-әрекеттерімен қылықтарына талдау жасап, ой елегінен өткізу қажет. Бұл жүйедегі қарым-қатынасты дұрыс орнату үшін ұстаз кәсіби мінез-құлқының жеке дара қалпын өзін-өзі сынау қажеттілігін ескеру керек. Өзін-өзі сынауды жақсы қалыптастырған адам ғана өзіне, өзінің қылықтарына басқа қырынан қарай алады, өзіне әділ баға бере алады. «Дос жылатып айтады» деген халық даналығы бекерге айтылмаса керек. Өзіне өзі дос болып, өзіне өзі қатал төреші болу – ұстаздың ең қажетті міндеттерінің бірі. «Ұстазы жақсының ұстамы жақсы» дейді халық. Оның жақсылығы сыртқы көрінісінде ғана емес, ішкі дүниесінде, істеген ісінде көрініс табуы керек. Л. Н. Толстой былай деген екен:

«Адам математикалық бөлшек сияқты. Онда бөлімінде – адамның өзі жөніндегі пікірі, алымында – адамның құндылығы. Бөлімі өскен сайын бөлшектің мәні азая береді». Бұдан мұғалімнің өзі туралы өзіндік пікірі, өзіндік бағасы әділ болу керектігі туындайды. Өзімшіл, өркөкірек мұғалім қарым-қатынаста демократияшыл стиль ұстанымдарына өзін-өзі бағындыра алмайды. «Егер балалар бірдеңені түсінбейтін болса, онда оқытушы оларды кінәлауға тиісті емес, оларға түсіндіре алмай отырған өзін кінәлауға тиіс» дейді Ыбырай Алтынсарин. Міне, *педагогтың өз-өзімен қарым-қатынасы* дегенге осының бәрі саяды.

*Ұстаздың оқушылар қауымымен қарым-қатынасының* мәнділігін ғалым, психолог А. Г. Асмоловтың «Экономикалық дамуына көп көңіл бөліп, мұғалім мен бала мүддесін шеттететін мәдениеттің өрісі оңбайды. Бірақ бәрінен де қауіптісі – адам баласының жан



дүниесінің рухани дағдарысы. Мүмкін біз бір кезде ең бай, экономика жағынан барлық игілікке ие болармыз, бірақ оның қажеті не, егер этикалық жағынан ұлтымыз әлем дамуының жабайы деңгейінде қалса? Ал тығырықтан шығатын жол қайда? Бұл тығырықтан шығатын жол тек қана жалпы адамзаттық нормаларды сақтау және бала әлемімен өз тілінде қарым-қатынас қалыптастыру арқылы ашылады» деген пікірі ашады.

Оқушылармен ынтымақтаса отырып, адамгершілік және рухани мәдениетті, оның тамаша үлгілерін қарым-қатынас мәдениетіне айналдыру, соның негізінде жеке басқа тән құндылықтарды жинақтап жасап шығару, сол арқылы тәрбиелік үдерісте оқушының жеке басының белсендігін қамтамасыз етіп, әдептілік мінез-құлық нормаларын оның бойына сіңіру, қалыпты дағдыға айналдыру – мұғалімге қойылатын негізгі талап. Баланың білімге деген қызығушылығына, ой-қиялына, азаматтық борыш сезіміне, өз бетінше әрекет етуге тырысушылығына, шығармашылығына сүйенген жағдайда ғана оқушының еркіндігі көрініс табады. Еркін істеген істің, алған білімнің өрісі кең, табысы мол болады. Бұл заңдылыққа сәйкес педагог баланың басқа адамдармен алуан түрлі қарым-қатынаста өзіндік «Менін» саналы түрде көрсетуіне мүмкіндік тудырады, өз-өзіне баға беруіне, іс-әрекетіне сын көзбен қарауға үйретеді. Мұндай қажеттілікке сай қандай қарым-қатынас үлгі бола алады?

Бір 45 минуттың ішінде қаншама жағымды, жағымсыз жағдайлар туындайды. Қас-қағым сәтте соның бәрін алдын-ала болжап, дұрыс шешім тауып, әрекет жасау терең психолого-педагогикалық білім жүйесін, тапқырлықты, көрегендікті, шығармашылықты талап етеді.

Мұғалім қарым-қатынастың әр сәтінде өзінің әрекеттерін саналы бақылауды естен шығармауы қажет. Саналы бақылаудың екі түрі бар: *белгілеуші* бақылау және *реттеуші* бақылау.

Белгілеуші бақылау дегеніміз – адамның жан-жақта болып жатқан жағдайды көріп, тыңдау кезінде өзінің іс-қимылдарына сырттай көз тастап, белгілеп, санасында, есінде ұстауы. «Өз ісіне өзі есеп беру» қабілеті осындай бақылауға негізделген.

Реттеуші бақылау адамның іс-әрекеттерін басқарып, қылықтарын өзінің түсінігі бойынша заң және мораль талаптарына сәйкес бағындыра білу қабілеттерінде байқалады. Мұнда мұғалімнің деонтологиялық әлеуетінің мөлшері анықталады.

Қорыта келгенде, оңтайлы қарым-қатынасты болдыру үшін мұғалім тұлғасында:

- сырттан келген мәліметті сараптап, бағалай білу ептілігі;

- дәл бағыттап, айқын, бейнелі сөйлей білу қабілеті,

- оқушының (не оқушылардың) көзқарасына, қимыл әрекетіне, мәнеріне қарай оның ішкі сезімдерін түсіне білуі, баланың жүзін оқи білу қабілеті,

- психологиялық күйін меңгере білу, әр алуан психологиялық кедергілерді

жеңе білу, әрқашан шат көңілді әрі оптимист бола білу қасиеті,

- өз мінез-құлқын басқара білуі,

- бақылаушылық, зейінін басқаға аудара білу қабілеті,

- гностикалық ептілігі,

- оқушылармен вербальді, вербальсіз қарым-қатынас жасай білу ептілігі

болуы қажет.

Түйіндей келгенде, педагогикалық қарым-қатынас өнері мұғалім тұлғасының педагогикалық мәдениеті және қарым-қатынас техникасы деген екі құрастырушы бөліктен тұрады.

Көптеген ғалымдардың (Н.В.Жутикова, Г.М.Кертаева, М.И.Лисина, Л.И.Охитина және т.б.) зерттеулеріне сүйенсек, ұстаздың қарым-қатынастық шеберлігіне байланысты сауалнамалар нәтижесі бойынша олардың көбі өз пәнін түсіндіруімен ғана шектеледі. Басқа мәселелерге қызығушылық танытпайды. Мысалы, ТМД елдерінің білім беру жүйесіндегі әкімшілік органдары өкілдерімен жүргізілген сауалнамаларға оқушылардың берген жауаптарынан мына үзінділер ең жаманы емес, бірақ ең жиі кездесетін көріністі ашады: «Химия пәні бізге қызықсыз, себебі мұғалім сабақ барысында тақырыптан басқа

мәселеге көңіл аудармайды. Одан басқасы оны қызықтырмайды», «Біздің сынып жетекшіміз жаңа мұғалімге бір қыз жөнінде: «Бұл ақымақтан ештеңе сұрамаңдар, бәрібір түк білмейді» депті». Бұл нәтижелерден соң «оқушылар көп жағдайларда ұстаздардың өз пәнін жетік біліп, түсіндіруіне емес, балалармен жағымды қарым-қатынас орната алмайтындығына шағымданады» деген пікір туындайды.

Халық даналығында: «Айтушы ақылды болса – тыңдаушы дана болады», «Мұғалімге қатаң болған жақсы. Мейірімді болған одан да жақсы» делінсе, А. П. Чехов: «Баланы мейіріммен меңгере алмаған адам қаталдықпен де бағындыра алмайды» деген екен.

Осының бәрі мұғалім мен оқушы арасындағы қарым-қатынастың демократиялық стилін жақтайды. Бірақ күнделікті тәжірибеде ресми қабылданған еркін демократиялық білім берудің мақсаттары мен жиі кездесетін педагогтардың авторитарлы мінез-құлқының арасында талай алшақтық байқалады. Мұның себебі – педагогтардың оқушылармен демократиялық стильде қарым-қатынас орнатуға айтарлықтай дайындықтарының болмауы. Көбіне педагог оқушыларға айтқан ақылды сөзімен емес, күнделікті жүріс-тұрысымен, мінез-құлқымен әсер етеді. Сондықтан қазіргі ұстаз өсіп келе жатқан ұрпақты авторитарлы, антидемократиялық бағдарлар мен тәртіп әдістеріне еліктетеді. Әрине, ол мұны әдейі мақсатпен істемейді. Тек білгені – сол. Бұл – демократиялық, құқықтық қоғам құрылысына зиян келтіретін қауіпті құбылыс. Сол себепті педагогтардың оқушылармен еркін, әлеуметтік, демократиялық қарым-қатынас құруға бетбұрыс жасау қажеттілігі – кезек күттірмейтін мәселе.

*Ұстаздың әріптестерімен қарым-қатынасын* қарастырған кезде мінез-құлықтың келесі ережелерін атап көрсеткен жөн:

- мінез-құлықтың ішкі мәдениет ұстанымдарын бұзбау – еңбек ережелерін, тәртіпті бұзбау, қоғамдық мүлікке ұқыпты қарау, жылы шырайлылық пен сүйіспеншілік таныту;

- мінез-құлықтың сыртқы мәдениет ұстанымдарын бұзбау – сыпайылық, әдептілік ережелері, жағымды сыртқы көрінісі (сыртқы тазалық, ұқыптылық, жеке гигиенасын сақтау, далап пен әшекейінде артықшылықтың болмауы). Сыртқы мәдениет ережелеріне сәлемдесу формалары мен әріптестері арасында өзін ұстай білуі, жағдай мен талаптарға байланысты қарым-қатынас орната алу қабілеттілігі жатады. Ең бастысы, ұстамды және әдепті, өнегелі болу маңызды, өзін-өзі ұстай біліп, басқалардың пікірімен санасу керек. Оқушымен, әріптесімен қарым-қатынас орнатқанда, оның ойындағысын айтуға бөгет жасамауы тиіс .

*Ұстаздың жалпы ұжыммен* қарым-қатынас сипаты.

Педагогикалық ұжымның жұмыс барысын дұрыс ұйымдастыра білуі сол мектептің әкімшілігі мен ұстаздардың кәсіби шеберлігіне ғана емес, сонымен қатар сол ұжымның бір-бірімен тіл табысуы мен моральдық-психологиялық ахуалына да байланысты. Егер мекеме қызметкерлері арасында жағымды қарым-қатынас орнатылса, ұстаз еңбегіне әділ баға берілсе, сол жағдайда ғана ұстаздардың жұмыс істеу қабілеттілігі арта түседі. Осындай моральдық-психологиялық ахуалға жөнді көңіл бөлінбейтін ұжымдарда оқытушылар өздерінің барлық күштері мен мүмкіндіктерін сарқа жұмсамайды, өйткені олардың бастамалары мен шеберліктері назардан тыс қалады, алайда осындай жағдайлар оқу-тәрбие жұмысының нәтижесіне жағымсыз әсер етеді.

И.В.Дубровинаның «адамдар бір-бірімен рухани тұрғыда ғана тіл табыса алса, жақсы ұжым бола алады» деген ойын басшылыққа аламыз. Толыққанды ұжымды тек мақсат қана біріктірмейді, тек адамдардың рухани жақындығын тудыратын жағдай өз септігін тигізеді.

Педагогикалық этика мен деонтология мәселелеріне қатысты көптеген басылымдарда педагогикалық ұжым – өздері қызмет атқаратын ісіне барлық күштерін жұмсауға даяр адамдардың тығыз достастығы. Олардың бірігуі «Барлығы да жоғары, сапалы білім беру мен саналы тәрбие беру үшін!» деген ұстанымға сүйенген және бұл

ұран әрбір педагогикалық қызметкердің еңбек тиімділігі мен шығармашылық бағыттылығын қамтамасыз етеді.

Педагогикалық ұжымның табысты жұмысы екі негізгі белгіден құралады:

- барлық қызметкерлердің еңбексүйгіштігі мен еңбек тәртібі;
- педагогикалық шеберлік пен оқушыларға деген сүйіспеншілігі.

Педагогикалық ұжымның мүшелері бұрыннан қалыптасқан әдет-дағдыларын бағалап, дамыта отырып, жаңадан келген қызметкерлерді өз ортасына тартуы тиіс [2].

Сонымен, мұғалімдер ұжымында еңбек тәртібі мәселесіне өз міндеттеріне жауапты, шығармашылық көзқарасы бар әріптес мұғалімдерге жақсы тәрбиелік ықпал жасау, ұжымдағы моральдық-психологиялық ахуалды және өз тәртібін жақсарту мәселесі ретінде назар аударылуы тиіс.

Педагогикалық ұжым өкілдерінің арасында сенім, ауызбірлік және өзара сыйластық болмаған жағдайда оның ұжым болып қалыптасуы екіталай. Әр ұстаздың жұмыс барысында қандай да болмасын олқылық, ақаулық, кемшілік пен қателіктер жіберетін кездері болады. Бірақ басты ұстанымы – тәрбиелеушінің жан саулығына, денсаулығына зиян келтірмей, оқытып тәрбиелеу қажеттілігі. Ең алдымен, адамгершілік дәрежесі, оның үстіне мұғалімнің, тәрбиешінің еңбек мәдениеті – бұл оның рухани дамуының деңгейі, басты көрсеткіші, оның мінез-құлқының жоғары өлшемі, өмірге деген көзқарас, оның жеке әлеуметтік белсенділігі мен өмірлік мұраттарының мәселесі.

Тұлғаның мәдениет жүйесіндегі қажетсінуін әлеуметтік сапаларын, мінез-құлық және іс-әрекет стилінде көрініс табатын оның даму деңгейімен сәйкестендіреді. Сондай-ақ мұғалімнің сыртқы келбет мәдениетіне, өзін-өзі басқару шеберлігіне, моральдық қасиеттеріне қойылатын талаптардың да тәлім-тәрбие жұмысының мазмұны мен сипатына қарай күн өткен сайын өзгеріп, жаңғырып, жаңа сипат алып отыратыны белгілі. Ағартушы педагог ғалымдардың (А.В.Мудрик, С. Қалиев, Ә.Нысанбаев, Ә.Табылдиев, К.М. Левитан, И.Д. Демакова, А.С. Белкин, Л.И. Рувинский, Қ. Жарықбаев, Л.Т. Охитина т.б.) еңбектерінде мұғалім мәдениеті мен шеберлігі, зиялылығы сипатына көңіл бөлінген. Олардың пікірінше, педагогтың нәтижелі қарым-қатынасқа дайындығында үйірсектік (общительность), эмпатия және тосындылық маңызды рөл атқарады.

Жанасқыштық – басқалармен өзара әңгімелесу кезінде қанағаттану сезіміне бөлену қабілеті; әлеуметтік жақындық – басқа қоғам мүшелерімен тіл табыса білу, альтруистік тенденцияның болуы. Педагог мінезінде өзіне және айналадағыларға білінетіндей үйірсектіктің болуы оның байланысқа бейімділік әлеуетінің молдығын көрсетеді.

Эмпатия – қарым-қатынас кезінде адамның сезімталдық негізінде басқаны өзіндей түсіне білуі, яғни жағдайды қарым-қатынас жасап тұрған кісінің көзімен көріп, жан дүниесін түсіне білуі.

Тосындылық – дүниені көрінген қалпында қабылдау және оны дәл осы әрбір сәттегі түрімен сезіне білу, бұл қасиет қиялдың даму деңгейіне тәуелді [3].

Қарым-қатынас техникасын игеру үшін оның құрылымын білген жөн:

- қарым-қатынасты талап ететін мәселенің шарттарын (қарым-қатынас мақсатын, пікірлесушінің тұлғалық ерекшеліктерін, т.б.) жетік білу;
- қарым-қатынас әрекетінің мазмұнын сауатты жоспарлау;
- сұхбаттасу амалдарын таңдау;
- сөйлесу үдерісін сапалы өткізу;
- қарым-қатынас мақсатына жеткен не жетпегенін көрсететін кері байланыс жасау.

Бұл тізбектің бір буыны босап қалса не болмай қалса, қарым-қатынас көздеген мақсатына жетпейді. Қарым-қатынастың табысты болуы осы тізбектегі әрекеттерді шеберлікпен атқаруына байланысты.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Ұстаз қызметіндегі педагогикалық деонтология. Монография.- Алматы: «Ғылым» ғылыми баспа орталығы, 2002.-224б.

2. Жарықбаев Қ., Табылдыев Ә. Әдеп және жантану. - Алматы.
3. Кертәева К.М. Ұстаз қызметіндегі педагогикалық деонтология. – Павлодар, 2003.

*Е.Э.Галиакбаров, М.К.Абенев*

ПЕРСПЕКТИВЫ И РАЗВИТИЕ ДЕТСКО- ЮНОШЕСКОГО ТУРИЗМА  
«Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан»  
«Университет Туран-Астана г.Нур-Султан»  
*melsabenov@mail.ru*

В современном мире туризм является одним из самых заметных экономических и социально-общественных феноменов, который органично сочетает в себе мощную индустрию с многовековой традицией и чрезвычайно богатую рекреационную сферу человеческой жизни, в которой происходит обновление и воспроизводство сил личности. Туризм так же выполняет исключительно важную культурологическую функцию. Ведь человек, путешествующий бизнесмен, ученый, спортсмен, краевед, - это прежде всего личность, которая стремится расширить собственный кругозор, обогатиться новыми знаниями, разумно использовать свободное время для отдыха, знакомства с культурой других народов.

Развитие туризма сегодня идет бок - о - бок с глобализацией. На земле осталось немного мест, которым удалось избежать туристских посещений. Полное освоение Земли не удовлетворило потребности людей относительно открытия и приключений и их желание познавать обычаи подобных или отличных от себя.

На сегодняшний день одним из наиболее эффективных видов туристской деятельности является детско-юношеский туризм, который вносит большой вклад в воспитание у школьников идейной убежденности, высоких нравственных качеств. Он отражает характерную тенденцию современности, когда предпочтение отдается развитию отдыха на природе, в процессе которого спортивные занятия, восстановление работоспособности сочетается с познавательной деятельностью. Кроме того, он является наиболее доступной и массовой формой активного отдыха, познания и изучения окружающего мира.

В мировой практике детско-юношеский туризм представляют собой уникальное социальное явление. Созданной по инициативе ЮНЕСКО «Ассоциация международных студенческих идентификационных карт» - ISIC - содействует развитию молодежного и детско-юношеского туризма. Введение единой карточки с фиксированным сроком действия (16 месяцев) стало простым, но достаточно эффективным шагом на пути создания целой системы льгот и скидок, прямой доступ к которым значительно расширил возможности молодежного туризма. Владельцы карт могут получить скидки на посещение музеев и экскурсий. Карта выдается Ассоциацией ISIC, которая описывает себя как «международная некоммерческая членская ассоциация Международной студенческой туристической конфедерации» (International Student Travel Confederation). В Казахстане оформление карты стоит 3500 тенге.

Особую популярность в Канаде, Кении, США и Китае приобретает посещение заповедников и национальных парков.

Общими отличительными чертами европейских детских и молодежных центров туризма является богатая экскурсионно-познавательная программа с широким спектром спортивно - оздоровительных услуг. В учебных заведениях Англии, Франции, Германии, Австрии и других странах при изучении отдельных предметов педагоги используют в работе с учащимися пешеходные прогулки и поездки в окрестности. Такие методы позволяют, учащемуся приобрести и максимально реализовать потребность в познании, творчестве и самоопределиться личностно и профессионально.

Детско-юношеский туризм стал неотъемлемой чертой образа жизни молодого поколения в Германии. К услугам молодежи предоставлены широкая сеть молодежных туристских баз внутри самой Германии (более 600 молодежных баз и 400 домов юных любителей природы), пребывание в которых обходится молодым жителям Германии весьма недорого.

В Японии во время школьных каникул ученики выезжают для обучения различными народными промыслами. Такие экскурсии, с одной стороны, воспитывают уважение к труду, расширяют представления об экономическом потенциале страны. С другой стороны, подобные поездки могут иметь важную утилитарную цель - помочь с выбором будущей специальности[1]

В Казахстане детско-юношеский туризм и краеведение становится массовым движением подрастающего поколения, родителей и педагогической общественности с целью познания окружающего мира и средств туризма. Государственная сеть детских учреждений дополнительного образования туристско-краеведческого профиля в Казахстане начала формироваться в 60-е гг. XX века. За годы независимости в системе образования Республики Казахстан сложилась и действует система туристско-краеведческой работы.

За последние десятилетия наблюдается положительная динамика развития туристско-краеведческого направления (2004г. - 9 станций, 2017г. - 37 станций).

Более 800 тысяч детей и подростков участвуют в реализации таких программ туристско-краеведческого движения учащихся как «Атамекен», «Болашақ», «Жас Ұрпақ», «Шұғыла», «Туған елге тағзым» и других. В рамках туристско-краеведческой экспедиции школьников «Менің Отаным - Қазақстан» ежегодно проводятся десятки пеших, лыжных, водных, велосипедных походов, экспедиций и экскурсий, в которых участвуют тысячи юных туристов и их взрослых наставников. Ежегодно в республике организуется свыше 1300 профильных юрточных и палаточных лагерей, в которых отдыхают и получают туристские навыки 140 тысяч детей[2]

В настоящее время в республике туристско-краеведческую образовательную деятельность осуществляют 37 станций и центров юных туристов - краеведов, в них занимаются 23529 школьника. В возрасте от 6 до 18 лет во дворцах и центрах творчества детей занимаются 651 409 школьника, туристско-краеведческих кружках и объединениях образовательных школ - 33988 школьника. В целом туристско-краеведческим направлениям охвачены 57517 детей, что составляет 2017 г. - 1,96% от общего количества школьников (Рисунок 1.).

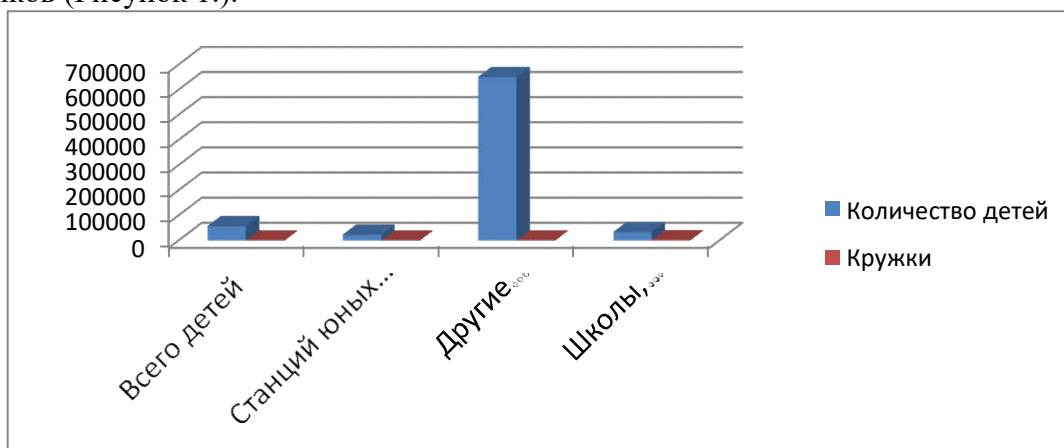


Рисунок 1. Численность детей, занятых в кружках туристско-краеведческого направления.

Общеизвестно, что при научно - техническом и социальном прогрессе увеличивается потребность в усвоении человеком большого объема разнообразной информации, быстром обновлении знаний, совершенствовании умений. В этих условиях резко

возрастает роль туристско - краеведческой деятельности, которая интегрирует в себе все основные педагогические процессы.

Актуальностью развития детско-юношеского туризма обусловлена тем, что позволяет решать множество других проблем, и одна из них это гиподинамия - малоподвижный образ жизни, поскольку нынешнее подрастающее поколение живет в эпоху компьютеризации, модернизации технократии.

Исследования ученых подтверждают тот факт, что в результате достижений научно-технического процесса, компьютеризации во всех сферах деятельности человека, увеличилось количество заболеваний школьников, количество нервных стрессов, срывов в учебе и поведении, как следствие переутомляемости, недостаточного пребывания на свежем воздухе, неправильной организации досуга и культуры отдыха. Ведь здоровье человека теснейшим образом связано с действиями природной среды на организм и поэтому для решения этой проблемы как нельзя лучше подходит туризм, который в отличие от разнообразных спортивных программ обладает всеми необходимыми естественными компонентами для здоровья. Это общение с природой, смена обстановки, психологическая разгрузка, и главное физическая активность. Туризм прост в организации, не нуждается в специально оборудованных залах и площадках. Лучшей спортивной площадкой была и остаётся природа! Он доступен для людей любого возраста, является посильным видом спорта, поскольку нагрузки в нём хорошо дозируются с отдыхом, а в основе обыкновенная ходьба. Являясь одним из самых массовых видов спорта, он способствует воспитанию здорового и закаленного человека, обогащает духовную жизнь ни на словах, а на деле, воспитывает любовь к родному краю. И для того, чтобы Казахстанцы любили свою землю, необходимо эту любовь прививать с детства. Больше всего этому способствуют походы, экспедиции и путешествия, в которых учащиеся имеют возможность знакомиться с местными достопримечательностями, с прошлым и настоящим родного края, с традициями и обычаями своего народа, изучать культурное наследие своих предков, проводя поисковую деятельность.

В организациях образования республики работают 7 668 заместителей директоров школ по воспитательной работе, 18 402 педагога дополнительного образования, в том числе 851 педагога туристско-краеведческого направления (из них 698 с высшим педагогическим образованием; 42 с высшим профессиональным образованием, 84 со средне-специальным педагогическим образованием и 27 со средне-специальным профессиональным образованием (Рисунок 2).



Рисунок 2. Численность педагогов туристско-краеведческого направления по Республике Казахстан.

Исследования казахстанских ученых показали, что среди детей и учащейся молодежи, с одной стороны, наблюдается интенсивное стремление к объединению, признанию их роли в обществе, самостоятельному выбору путей и форм самовыражения, самореализации. С другой стороны рост гражданской инициативы подростков зачастую сдерживает отсутствие в организациях образования реальных условий для самореализации.

Цель и задачи государственной политики, направленной на обеспечение удовлетворения потребностей детей и юношества в их физическом и нравственном развитии, приобщение к духовной культуре своего народа, изучение исторического прошлого страны, не могут быть решены без радикального совершенствования системы детско-юношеского туризма. Реализуемые программы профессиональной подготовки и переподготовки слабо отражают основную специфику деятельности этих специалистов. За последние 3 года только 30,8% педагогов смогли повысить уровень своей квалификации по профилю туристско-краеведческого направления. В связи с чем, детско-юношеский туризм в республике испытывает определенные трудности, которые заключаются в следующем:

слабое развитие сети организаций дополнительного образования туристско-краеведческой направленности;

организации дополнительного образования туристского направления отсутствуют в Акмолинской, Атырауской, Жамбылской, Карагандинской, Костанайской, Мангыстауской и Кызылординской областях;

отсутствие системы профессиональной подготовки педагогов дополнительного образования в высших учебных заведениях. Потребность педагогов туристско-краеведческого направления в повышении квалификации составляет 69,2 %;

слабо происходит внедрение передового педагогического опыта по организации детско-юношеского туризма;

морально устарела или полностью утрачена материально-техническая база туристских организаций дополнительного образования, здания где происходит подготовка юных туристов, требуют капитального ремонта;

система детско-юношеского туризма испытывает дефицит в современном оборудовании и инвентаре, учебных пособиях, компьютерной технике, высокоскоростном интернете;

недостаточную поддержку получают одаренные дети, занимающиеся спортивным туризмом. Слабо проводится работа с детьми из малообеспеченных семей, т.к. массовый детско-юношеский туризм требует финансовых вложений (приобретение инвентаря и экипировки, организации походов и летних туристско-оздоровительных лагерей);

недостаточное бюджетное финансирование [ ]

Для решения возникших проблем в развитии детско-юношеского туризма Министерством культуры и спорта Республики Казахстан рассмотрена Концепция развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2023 года, в котором детско-юношеский туризм является одним из основных принципов и общих подходов развития индустрии туризма в Республике Казахстан.

Согласно данной концепции развитие детско-юношеского туризма будет проводиться комплексно совместно со всеми заинтересованными органами и местными исполнительными органами (акиматами) путем:

1) определения стратегических направлений для создания открытого информационного, образовательного, социального пространства детско-юношеского туризма, привития навыков трудовой, общественной деятельности, поисковой и исследовательской работы, профессиональной ориентации, социальной адаптации;

2) создания условий для развития детско-юношеского туризма, краеведения и экскурсионной работы;

3) обновления содержания туристско-краеведческих мероприятий в контексте культурно-образовательного и социально-педагогического проектирования и компетентностной модели образовательного процесса.

Детско-юношеский туризм, являясь активным видом туризма, способствует:

- 1) приобщению подрастающего поколения к здоровому образу жизни через общение с природой и является альтернативой вредным привычкам;
- 2) воспитанию воли и духовности;
- 3) практическому познанию родного края, знакомству с окружающей природой, памятниками истории и культуры[4]

Необходимо рассмотреть детско-юношеский туризм как сложившуюся целостную систему и отметить, что равнозначными его составляющими являются дополнительное туристско-краеведческое образование детей и туристско-краеведческая деятельность. При этом, если дополнительное туристско-краеведческое образование находится в стадии становления, то туристско-краеведческая деятельность характеризуется как явление со сложившимися традициями и определенными формами её реализации, которые постоянно дополняются и обновляются.

Занятие различными видами туризма с детских лет позволяет воспитывать чувство гражданственности, туристской культуры и развивает способность воспринимать идеологию гостеприимства как общегосударственную идею, при реализации которой возможно реальное развитие туризма как действенного сектора экономики, обеспечивающего устойчивое развитие государства с минимальными последствиями для природы и общества.

В области детско-юношеского туризма необходимо реализовать следующие меры:

1) Разработать проект Программы развития детско-юношеского туризма в Республике Казахстан до 2020 года и внести её отдельным разделом в Государственную программу развития туризма Республики Казахстан до 2020 года;

2) В связи с тем, что вопросы развития детско-юношеского туризма и проведения мероприятий с учащейся молодёжью, а следовательно, и финансирование бюджетных программ переданы Министерству образования и науки РК, просить данное министерство возглавить организацию и проведение республиканской экспедиции «Моя Родина - Казахстан» и внести бюджетную заявку на её финансирование в 2018 году;

3) Рекомендовать Министерству образования и науки РК совместно с заинтересованными организациями обеспечить проведение республиканской туристской экспедиции «Моя Родина - Казахстан» на всех её этапах в общеобразовательных школах, средних специальных учебных заведениях, 1-2 курсов ВУЗов;

4) Внедрять в учебные программы академических и внеклассных занятий общеобразовательных школ обучение основам туристской техники, выполнение нормативов и требований значка «Қазақстан саяхатшысы»;

5) Открыть в республике пять (по одной для центральных, северных, южных, западных и восточных регионов страны) детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ) с туристской и альпинистской специализацией.

6) На примере областного центра детско-юношеского туризма Западно-Казахстанской области создать центры детского туризма в каждом регионе страны[5]

7) Осуществить разработку образовательных программ, курсов повышения квалификации педагогов дополнительного образования по туристской технике и спортивному ориентированию;

8) Совершенствовать нормативно-правовое регулирование детско-юношеского туризма в Республике Казахстан;

9) Разработать туристские маршруты для школьников и студентов во время каникул;

10) Обеспечить разработку методических рекомендаций:

- по организации туристско-краеведческой работы в организациях дополнительного и среднего образования;



- по организации деятельности инструктора детско-юношеского и школьного туризма;
- по организации деятельности детско-юношеских туристских баз, агротуристских объектов;
- по судейству школьных туристских соревнований;
- по хранению туристского снаряжения и инвентаря;

11) Разработать нормативы на прохождение туристских походов и спортивного ориентирования;

12) Открыть молодежные туристские базы и студенческие туристские клубы в высших учебных заведениях;

13) Выявить и распространить лучшие практики;

14) Практиковать проведение профориентационной работы в области туристского менеджмента среди учащихся;

15) Проводить республиканские мероприятия по детско-юношескому туризму, ежегодные республиканские зимние и летние спартакиады по туристскому многоборью;

Уверены, что предпринятые меры, позволят использовать весь арсенал молодёжного и детско-юношеского туризма для воспитания всесторонне развитого подрастающего поколения страны, формирования у казахстанской молодёжи туристской культуры и приверженности к здоровому образу жизни. Туризм и краеведение - всегда были мощным средством в системе образования и воспитания подрастающего поколения, формирования здорового образа жизни, организации отдыха, досуга и восстановления духовных и телесных сил. Ведь еще Я.А.Коменский в своих трудах писал: «Воспитание - это процесс жизни, а не подготовка к будущей жизни».

Мы считаем, что развитие и содержание работы должно быть направлено на здоровое воспитание Казахстанского патриотизма. Нужно оказывать психологическую и моральную, физическую помощь учащимся средствами формирования и развития туризма и краеведения. Содействовать повышению туристских умений, самостоятельной организации оздоровительного труда и применение полученных навыков для преодоления трудностей жизни.

Если в средней школе целенаправленно и систематически пропагандировать здоровый образ жизни, активно занимаясь туристской работой, то дети хорошо окрепнут, получат физическую и психологическую закалку, и будут хорошо подготовлены к самостоятельной жизни.

#### **Библиографический список:**

- Рекомендации Конгресса ЮНЕСКО [http:// www.unesco.org /oercongress](http://www.unesco.org/oercongress)  
Концептуальные подходы к развитию детско-юношеского туризма в Республике Казахстан на 2015-2018 годы //МОН РК РУМЦДО  
Справочный материал об организации детско-юношеского туризма в Республике Казахстан//МОН РК РУМДЦО  
Концепция развития туристской отрасли Республики Казахстан до 2013 года // Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2017 года №406  
*Е.Никитинский* «Перспективы развития детско-юношеского туризма» //Республиканский научно-познавательный журнал «Мир путешествий» № 3 (20), май-июнь, 2012 г., 34-38 с.

*В.М. Михайлов*

ПОНЯТИЕ «БЕЗОПАСНОСТЬ» И «ГРАЖДАНСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»:  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИСКУРС

*Институт государственного управления и научных исследований по гражданской  
защите, г. Киев  
myn2006@ukr.net*

С интеграцией отечественной науки в мировое информационно-образовательное и исследовательское пространство, в котором интенсивно распространяются научные понятия, происходит конвергенция научно-категориальный аппарата различных наук, например, педагогики, психологии, гражданской безопасности и информатики. Результатом этих процессов является постоянное расширение понятийно-терминологического поля за счет проникновения терминологии, которые со временем становятся родственными для этих отраслей науки. Безусловно, интеграция с другими науками не может не влиять на понимание новых педагогических понятий, используемых в профессиональной педагогике, а потому нуждаются в обосновании. В то же время новые понятия, которые появляются в лингвистике, помогают осмыслить языковые процессы и играют важную роль в современных реалиях. Неисследованные аспекты понятийно-категориального аппарата обуславливают неопределенность проблемы, нуждаются в уточнении, детализации и лучшей формулировке, поэтому является актуальной задачей этой статьи.

Исследование безопасности является многоизмеримой темой, касающейся широкого понимания, а диапазон его применения продолжает расширяться. Изучение теоретико-методологических основ гражданской безопасности населения в условиях кризисных ситуаций в настоящее время находятся на начальном этапе формирования и развития философских, социологических, экономических, психологических и педагогических аспектов. Однако стоит заметить, что научное обоснование проблемы безопасности и некоторые направления ее решения были предложены мыслителями разных эпох. Поэтому становится очевидным, что современные исследования вопросов безопасности без ссылки на имеющееся наследие будут очень неопределенными. В то же время, несомненно, что творчество выдающихся представителей научной мысли (А. Билека, В.-К. Бразова, А. Голубовская, С. Гвоздий, А. Гранкина, С. Дворецкий, Т. Еломаа, В. Заплатинский, Л. Клос, А. Корниевский, С. Козей, Г. Корж, А. Кучеренко, А. Ремез, А. Халонен, А. Шароватова) отнюдь не исчерпывает всех аспектов педагогического понимания решаемых проблем.

За последнее время вопросы обеспечения безопасности стало одним из серьезных предметов беспокойства, а содержание этого понятия значительно расширилось и частично нашло отражение в современных публикациях. Поэтому, нам представляется целесообразным проанализировать понятие «безопасность» и «гражданская безопасность», которые являются ключевыми в нашем исследовании с теоретико-методологического обоснования системы повышения квалификации специалистов по вопросам гражданской безопасности в последипломном образовании.

Лингвистическое определение понятия «безопасность» в академическом толковом словаре (1970-1980 гг.) Объясняется как «состояние, когда кому-, чему-то ничего не угрожает» [1]. Г. Корж наводит толкования Оксфордский словарь английского языка (1989), в котором безопасность – это свобода от опасности [2].

На основании анализа понятия безопасности разных времен Д. Тихомиров отмечает, что общенаучная теория безопасности и ее определение все еще находятся на стадии разработки, а ее дальнейшее развитие связано с философией безопасности, которая определяет ее сущность [3]. Безопасность дает возможность «развития» и «сохранение приобретенных ценностей», есть «гарантом» жизнедеятельности системы, обеспечивает «равновесие, устойчивость и целостность системы», поэтому сущностью безопасности является выявление угроз и их устранения [4]. По мнению многих других ученых современное толкование теории безопасности можно почерпнуть из концепции

корпоративной (сторонники которой рассматривают безопасность через интересы государства) и человеческой безопасности (означает смещение центра тяжести от государства в отдельных индивидуумов).

Проведенный В. Заплатинским анализ определения понятия «безопасность» свидетельствует об универсальности формулировки безопасности как системы, которая, по своим характеристикам, может меняться. Ученый приводит логические обоснования и сформулировал общее определение безопасности как условия, в которой находится сложная система, когда действие внешних и внутренних факторов не влечет к процессам, которые считаются негативными по отношению к данной сложной системы в соответствии с существующими, на определенном этапе, потребностей, знаний и представлений [5].

Чаще всего понятие «безопасность» является признаком правильного существования общества, поэтому безопасность по А. Голубовской характеризуется как состояние (достигнутое ощущение безопасности) или процесс (обеспеченное ощущение безопасности), которое гарантирует существование объекта и возможность его развития [6]. Относительно понятия «безопасности человека», то С. Дворецкий определяет его как субъективное состояние сознания и непрерывный открытый социальный процесс, в котором благодаря вере (рациональные убеждения) в эффективность запланированных и осуществляемых собственных действий и действий других субъектов для создания и использования возможностей с целью безопасного существования и развития, а также благодаря имеющимся способностям и защитно-оборонной деятельности, существующий или прогнозируемый уровень угроз не вызывает страха, беспокойства, опасений за сохранность (достижение) признанных ценностей, реализацию субъективно значимых интересов и целей или находится в пределах принятого субъектом риска [7].

Другое решение изучаемого вопроса предложено Л. Шипиловой, которая характеризует безопасность как своеобразную характеристику и необходимую предпосылку жизнедеятельности, прогрессивного развития и жизнеспособности реальных объектов [8]. Очевидно, что эти объекты существуют и развиваются в среде, параметры которой формируются под влиянием различных взаимосвязанных и взаимообусловленных факторов, интегральная составляющая которых создает определенный уровень потенциальных и реальных угроз [9].

Построение научно обоснованной кризисной терминологии приобретает важное значение для научной деятельности и подготовки педагогических и научно-педагогических кадров. Итак, *безопасность в контексте нашего исследования рассматривается как состояние, при котором нет угрозы для жизни человека или определенную угрозу можно контролировать, поэтому обеспечение личной безопасности является критерием для других уровней безопасности.*

Проработанная ключевая база исследования, теоретико-методологический подход к толкованию понятия «безопасность» ориентируют нас на применение понятия «гражданская безопасность», как средства для формирования отраслевого понятия «безопасности». Однако, на нынешнем этапе продолжается осмысливание гражданской безопасности как динамического состояния, а понятие «гражданская безопасность» в украинских словарях не представлено. До сих пор не выработано междисциплинарной интерпретации гражданской безопасности и ее сущности для различных наук. Нерешенной остается проблема философского постижения сущности гражданской безопасности и ее понятийного определения, вариативности подходов к толкованию, с особенностями изучения в онтологическом, гносеологическом и аксиологическом аспектах.

В Украине чаще всего понятие «гражданская безопасность» связывается с образовательной отраслью, которая включает в себя перечень областей знаний и специальностей, по которым осуществляется подготовка соискателей высшего образования. В этом перечне понятие «гражданская безопасность» обозначается как название области знаний с шифром 26 - «Гражданская безопасность», которая включает названия следующих специальностей: 261 - «Пожарная безопасность», 262 - «Правоохранительная

деятельность», 263 - «Гражданская безопасность» [10]. С начала второго десятилетия XXI века специальность «Гражданская безопасность» является одной из актуальных и востребованных на рынке труда. Целью обучения по этой специальности является подготовка специалистов, которые должны овладеть рядом компетенций (социально-личностными, интегральными, общими, специальными, инструментальными, общенаучными) для создания и поддержания здоровых и безопасных условий труда, жизнедеятельности человека, обеспечения гражданской защиты, техногенной безопасности, а также реагирования на чрезвычайные ситуации и ликвидации их последствий.

Главной задачей при подготовке специалистов по гражданской безопасности является переориентация образовательной деятельности на формирование и развитие компетенций личности, обеспечивает качество образования, адекватную требованиям времени и рынка труда. Профессиональную подготовку специалистов по гражданской безопасности Л. Клос считает процессом формирования здоровой целостной личности, способной к саморазвитию и самоактуализации, творческого решения сложных профессиональных задач, чему способствует человекоцентристская философия образования, основанная на гуманистической парадигме [11]. Профессиональная деятельность специалистов по гражданской безопасности является одной из самых сложных, поскольку она происходит в условиях постоянного риска, чрезвычайных ситуаций, значительного психофизиологического стресса. Специфика профессиональной деятельности специалистов по гражданской безопасности, которые в своей профессиональной практике призваны быть активаторами защиты жизни и здоровья людей, связанная с требованиями развития здоровьесохранной компетентности как неотъемлемой составляющей их профессионализма [2].

Необходимо отметить, что осмысление и формирование общего представления о гражданской безопасности, понятие которого используется в педагогической теории не так давно, продолжается до сих пор, но не удивительно, что каждый, кто его изучает, как правило, вкладывает в него свой смысл, вносит свой вклад в его сущность. Так, по логике А. Ремез, понятие «гражданская безопасность» происходит от слов «гражданский» и «безопасность». Согласно ее выводам, если «безопасность - это состояние при котором никому ничего не угрожает», а «гражданский» означает безоружный, мирный, рядовой гражданин, то сочетание содержательных признаков упомянутых понятий приводит к новому емкостному наполнению понятия «гражданская безопасность». Определение понятия «гражданская безопасность» ученый приводит как отсутствие каких-либо реальных и потенциальных угроз жизни и здоровья отдельному гражданину, обществу в целом. Кроме этого, автор отмечает, что понятие «гражданская безопасность» может дополняться ключевыми составляющими при его детальном рассмотрении в том или ином аспекте [12]. При этом следует заметить, что понятие «гражданский» в словаре украинского языка имеет несколько толкований: 1. Какой касается правовых отношений граждан между собой и с государственными органами и организациями. 2. Который не относится к войска, не касается военных дел; невоенный. 3. Нецерковный, недуховный; светский [1].

В своем исследовании Г. Корж приходит к выводу, что гражданскую безопасность следует понимать как акт вмешательства в сферу жизни и деятельности человека с целью обеспечения здоровых и безопасных условий труда, предупреждения и предотвращения опасностей в среде его жизнедеятельности, и во время чрезвычайной ситуации [2]. А. Билека утверждает, что «гражданская безопасность» - это комплексное понятие, состояние защищенности жизненно важных для государства, общества и личности интересов, прав и свобод человека и гражданина с учетом актуальных угроз, обеспечивается государственными правоохранительными органами, силами гражданской защиты и органами общей компетенции, на которые возложены функции по обеспечению национальной безопасности Украины [13].

Не так давно некоторые зарубежные ученые трактовали гражданскую безопасность (civil security) как аналог военной безопасности, но со временем это понятие стало уходить

в отдельный сектор безопасности, отличный от военного, и теперь употребляется синонимично к таким терминам, как «национальная безопасность», «кризисное управление» или «гражданская защита». Понятие «гражданская безопасность», так или иначе, отмечает качественный сдвиг от понятия «гражданской обороны» - терминологии, в основном, связанной с периодом «холодной войны». Так, по словам Т. Еломаа и А. Халонен, исследования в области гражданской безопасности обращаются к вероятности возникновения, возможным последствиям и влиянию кризисных ситуаций на социальную, экономическую и окружающую среду. Утилитарный аспект исследования - это стремление к повышению устойчивости к опасностям и эффективного устранения их возможных последствий [14]. В польской литературе «гражданская безопасность» (*bezpieczeństwo suwilne*) определяется как защита людей, имущества и окружающей среды от несчастных случаев, стихийных бедствий и катастроф, и как предотвращение всего этого [15]. Таким образом, с изменением восприятия угроз изменился и объект безопасности, произошло превращение в объект первичной - гражданской безопасности. В такой перспективе рассматриваются угрозы, которые находятся ближе к людям (стихийные бедствия, аварии, террористические акты или критические неисправности инфраструктуры), поэтому такая идея близка к вопросам, связанным с обеспечением безопасности человека.

Таким образом, осуществленный нами анализ научной литературы позволяет констатировать, что определение понятия «гражданская безопасность» находится в процессе разработки. Поскольку ни одно научное исследование не может обойтись без понятийно-категориального аппарата, его значение и научная новизна, среди всех нововведений, определяет включение новых понятий к научному инструментарию или уточнению уже существующих дефиниций, которые адекватно отражали бы сущность исследуемой проблемы [16].

Проведенное исследование позволяет заключить, что результаты осуществления нами семантического анализа, где мультипликандом выступает терминосоединение «гражданская безопасность», учитывая этимологию слова «гражданский» и его трактовку как такового, что касается общества, и фрагментарный методологический анализ существующего понятия «безопасность», могут служить основанием для определения понятия «гражданская безопасность». Под этим понятием будем понимать *необходимое особое и динамическое состояние относительной неуязвимости общества, сконцентрированного в его духовных, морально-этических, культурных, исторических, интеллектуальных, материальных и других ценностях, информационной и окружающей среде и обеспечивается, при отсутствии природных, техногенных и других невоенных угроз, путем принятия решений для безопасной жизни и деятельности.*

Считаем, что сформулированное авторское понятие «гражданская безопасность» логично раскрывает содержание, описывая существенные и характерные признаки предметов и явлений, дает возможность по-новому взглянуть на процессы для достижения необходимого уровня безопасности. Неоспоримым является тот факт, что понятийно-категорийный аппарат исследуемого проблемного поля представляет собой набор согласованных и взаимосвязанных понятий, которые интерпретируют явления проблемы, устанавливают связи между ними, определяя их существенные свойства, признаки и закономерности, необходимые для теоретического познания происходящих процессов. Понятие «безопасность» и «гражданская безопасность» связывают с риском, опасностью и, как правило, соотносят с конкретным объектом. Общим для этих понятий является то, что они характеризуют состояние объекта по различным угрозам, природа которых есть их организационной особенностью и определяет характер безопасности. Следовательно, можно уверенно утверждать, что данные понятия в авторском толковании могут использоваться в не только образовательном процессе по профессиональной подготовке специалистов в области гражданской защиты, но и в организации их дальнейшего профессионального роста в системе последиplomного образования.

### Библиографический список

- Словарь украинского языка: в 11 томах. 11. (1980). Киев: Наукова думка. 208.
- Корж Г. И.* (2020). Развитие ценностного отношения к собственному здоровью у будущих специалистов по гражданской безопасности: дис докт. фил. : 015. Львов. 232.
- Тихомиров Д. А.* (2018). Междисциплинарные и философские подходы к интерпретации понятия «безопасность». Юридический журнал Национальной академии внутренних дел. 2. 10 - 115. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/aymvs\\_2018\\_2\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/aymvs_2018_2_10).
- Ткачук Г. Ю.* (2014). Подходы к сущностного наполнения категории «безопасность». Вестник ЖДТУ. 2 (68). 178 - 184.
- Заплатинский В. М.* (2012). Логико-детерминантные подходы к пониманию понятия «Безопасность». Вестник Каменец-Подольского национального университета имени Ивана Огиенко. Физическое воспитание, спорт и здоровье человека. 5. 90 - 98.
- Gołębiowska, A.* (2016). Poszanowanie prawa do wolności i bezpieczeństwa osobistego w Konstytucji Rp oraz w aktach prawa międzynarodowego. Ogólnopolska konferencja naukowa «Wyzwania bezpieczeństwa cywilnego». URL: <http://press.warszawa.pl/konferencja-wyzwania-bezpieczenstwa-cywilnego>.
- Dworecki S. E.* (2011). Zarządzanie logistyką bezpieczeństwa cywilnego - zarys problemu. Zeszyty Naukowe SGSP / Szkoła Główna Służby Pożarniczej. 19 - 39.
- Шупилова Л. Н.* (2006). Сравнительный анализ ключевых понятий и категорий основ национальной безопасности Украины: дис. ... канд. полет. наук: 21.01.01. Киев. 178.
- Гвоздий С. П.* (2017). Теоретические и методические основы подготовки будущих специалистов социномических специальностей к безопасности жизни и профессиональной деятельности: дис. ... докт. пед. наук: 13.00.04. Одесса. 525.
- Стандарт высшего образования 263 - Гражданская безопасность области знаний 26 - Гражданская безопасность для первого (бакалаврской) уровня высшего образования. Приказ Министерства образования и науки Украины от 29.10.2018. № 1170. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/263-tsivilna-bezpeka-bakalavr.pdf>.
- Клос Л. Е., Мукан, Н. В., Криштанович, М. Ф.* (2020). Формирование личности специалиста по гражданской безопасности на основе ценности здоровья: гуманистическая парадигма. Проблемы инженерно-педагогического образования, 66, 123-132. DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2020-66-123-132>.
- Ремез О. Л.* (2019). Анализ дефиниций понятия «гражданская безопасность» и его интерпретация: Научные чтения, посвященные памяти академика В. В. Копейчикова: сб. Материалов. Киев. Навсего. 173 - 175.
- Билека А. А.* (2018). К проблеме нормативно-правового регулирования гражданской безопасности в Украине. Днепровский национальный университет имени Олеся Гончара. 145 - 148.
- Elomaa T., Halonen A.* (2007). Eurobalic Survey: Civil Protection Research in the Baltic Sea Region. University of Helsinki, Aleksanteri Institute. URL:<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.525.3180&rep=rep1&type=pdf>.
- Brazova Vera-Karin.* (2014). Polskie bezpieczeństwo cywilne w kontekście regionalnym. Przegląd Strategiczny. 43. 10.14746/ps.2014.1.5. DOI: 10.14746 / ps.2014.1.5.
- Корниевский А. А.* (2009). Концепт общественной безопасности: современный научно-экспертный дискурс. Украинская национальная идея: реалии и перспективы развития. 21. 103 - 107.

*И.В. Груздо*

ПРОБЛЕМЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ  
В ЭПОХУ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАДЖЕТОВ

ХНУРЕ «Харьковский национальный университет радиоэлектроники,  
г. Харьков, Украина»

*[irina.guzdo@nure.ua](mailto:irina.guzdo@nure.ua)*

Рассматриваются вопросы привлечения внимания студентов в эпоху зависимости от гаджетов, а так же важности механизмов привлечения внимания студентов в аудитории. Приведен алгоритм качественного проведения занятия, для переключения внимания от гаджетов на преподавателя во время проведения лекции. По результатам показана необходимость комплексного использования методов привлечения внимания с целью повышения эффективности организации образования и создания условий для всех категорий обучаемых.

Ключевые слова: мотивация, внимание аудитории, метод захвата внимания студентов.

Проблема привлечения внимания студентов в эпоху зависимости от гаджетов — одна из проблем, что влияет на общество и его образованность. Когда студенту некомфортно, одиноко или он боится, происходит отвлечение внимание студента от окружающей действительности в вымышленную, происходит так называемое цифровое отвлечение. Именно из-за этого большинство студентов в последнее время утратили возможность справляться с различными проблемами, как в студенческой жизни, так и в процессе обучения.

Главный вопрос, который стоит перед преподавателями вузов, почему мы проигрываем в привлечении внимания студентов?

Так как на занятиях в ВУЗе бывает сложно концентрировать внимание и в большинстве случаев, дают новый и сложный материал, поэтому в большинстве случаев начинает снижаться мотивация студента и как следствие ему становится некомфортно. Тем самым создается ситуация для отвлечения внимания студента от окружающей действительности в вымышленную, находясь же в «сети» студент очень легко и быстро может получить одобрение и тем самым закрыть основную потребность по пирамиде Маслоу в одобрении и социализации в «обществе сети».

Так же следует заметить, что большинство преподавательского состава предпенсионного или пенсионного возраста, за счет чего многие из них придерживаются консервативных, устоявшихся взглядов и методов обучения. Так же большинство из них не знают как или не могут внедрять новые методы обучения, которые давно уже используются за рубежом. Как следствие только малая доля преподавателей внедряют новые способы преподавания и заинтересовывания (игровые методы, привязка к практическому использованию и т.д.) студентов. Преподаватель в большинстве случаев лишь дает информацию, которая, по мнению Министерства образования и науки Украины (Міністерство освіти і науки України, МОН), экспертов МОН (возраст которых 30-60 лет, при этом они решают, какие темы следует давать в рамках курса и какие именно компетенции развивать у студентов) и своего личного опыта является интересной для большинства.

В цифровом же мире компьютер подбирает «идеал для каждого», идеальную информацию, которую хочет/жаждет получить студент, чтобы те или иные свои потребности по пирамиде Маслоу. Преподаватель не в силах в большой аудитории подобрать для каждого этот «идеал» и поэтому всегда будут те, которые отвлекаются во время занятия, чем-то недовольны в обучении, не по тому каналу (визуальный, аудиальный, кинестетический и логический) получают информацию. Абсолютно очевидно, что не могут все на потоке быть отличниками, все равно будут хорошисты и не успевающие из-за разного мировосприятия, возможности усвоения информации и тех начальных знаний, которые были у студента. В силу того, что современные

информационные технологии транслируют то, что у каждого студента должна быть «своя реальность» со «своими фактами», чтобы быть индивидуальным и популярным, в сознании студентов культивируется заблуждение, что все должны подстраиваться под их реальность. Но такое заблуждение транслируется для того, чтобы проще было «забирать время и внимание» у аудитории и направлять его туда, куда хотят крупные фирмы («Поляризация общества»). Что приводит к серьезному расколу студенческого общества, из-за поляризация мнений и они не видят то, что видит другие.

Следует заметить, что над методами привлечения/захвата/получения внимания молодежи и студентов в частности, используемых в современных технологиях работают сотни ученых, которые специализируются на этом (работают в крупнейших корпорациях IT индустрии в разработке методов управления вниманием масс). При этом таким ученым помогают тысячи компьютеров, которые позволяют обрабатывать Гигабайты полученных от самих же пользователей данных и тем самым улучшать методы привлечения/захвата/получения внимания молодежи. Именно из-за этих методов у студента культивируется ложное чувство, что все с ним согласны и обязаны подстраиваться под него для поддержания его внутреннего «идеала мира» (вымышленного не соответствующего действительности).

Следует так же отметить, что такие корпорации любимы способами пытаются получить внимание молодежи, не заботясь о здоровье и интересах молодежи. Т.к. это не согласуется с коммерческими интересами, а основная цель любой корпорации это получение прибыли, занятие стабильного состояния на конкурентном рынке или лидирующая позиция в сфере. Они не заинтересованы взрастить «умное поколение», поэтому большинство технологий, которые используются и даже предустановлены в современные гаджеты стараются как можно полнее захватить внимание молодежи (бизнес модель – «Дезинформация ради прибыли»).

В силу изложенного выше можно сделать вывод о том, что лежит в основе мотива «плохого» поведения студента и именно поэтому на паре они часто отвлекаются теряют внимание, ведь пришло сообщение и на него нужно срочно ответить, а навыки расстановки приоритетов современные студенты утратили еще в школе или не знали о них вовсе. Нет никаких государственных способов регулирования использования гаджетов на парах, у преподавателя нет возможности применить форму наказания за использование гаджетов на занятиях. Да попросить не использовать их мы можем или отключить уведомления, но не больше. Забрать и вернуть после пары не можем, так как это неправомерно. Попросить выйти из аудитории можем, а выставить нет, когда он нарушает и мешает занятию.

Следует отметить так же то, что снизился и сам уровень образованности студентов, это видно даже по проводимым экзаменам ЗНО (государственная итоговая аттестация в учреждениях общего среднего образования), т.к. в каждом году по разному оценивают работы школьников. Для получения результатов участника внешнего оценивания по 200-балльной шкале используется Таблица перевода тестовых баллов в рейтинговую шкалу [1] от 100 до 200 баллов. Таблица перевода тестовых баллов в рейтинговую шкалу от 100 до 200 баллов обнаружится Украинским центром оценивания [2].

Чтобы это не было видно обычным обывателям этой тенденции, придумали систему в соответствии, с которой берется за 100 % максимальное количество данных правильных ответов в этом году и тогда уже от этих правильных ответов, которые берутся за 100% высчитываются 200 баллов. Например в 2016 году мах количество правильных ответов было 67 они были приравнены к 100%, а затем по таблице в 200 баллов. В 2019 мах количество правильных ответов было 62 и уже они были так же приравнены к 100%, а потом приравнены к 200 баллам. Если так сравнивать то сразу видно, что уровень образования упал. Когда падает уровень начального образования, то и преподаватель в вузе вынужден сам уменьшить сложность и оценку задания, либо его побудит сама политика в стране в сфере высшего образования.



Следует отметить, что главной причиной появления внимания у студентов является значимость внешних воздействий для личности, их интенсивность и новизна. Одной из основных проблем преподавателя, является активизация внимания студентов при объяснении нового материала. Студенты с высоким уровнем мотивации нацелены на внимательное прослушивание материалов занятий, но зачастую могут отвлекаться от занятий если есть внешний возбудитель которым и выступают сообщения из приложений на гаджетах. Студенты с низким уровнем мотивации изначально в этом редко заинтересованы, что создает явную проблему при преподнесении материала таким студентам.

Для захвата внимания существует много различных методов [3], как теоретических так и практических, при этом необходимо учитывать при выборе метода целый ряд различных факторов (возрастная психология, целеполагание аудитории, мотивацию группы в среднем и ряд других характеристик).

В книге [4] приведена наиболее полная классификация форм организации обучения (Т.И. Шаманова). Здесь же приведена классификация разнообразных форм и методов интерактивного обучения, которые в значительной мере помогают «вытянуть студента из сети» [4]:

- дискуссионные: модерация, групповая дискуссия, разбор ситуаций из практики (кейс-стади), мозговой штурм, метод синектики (главный прием – аналогии);
- игровые: имитационные (исследование модели), дидактические и творческие игры, деловые (есть сценарий, в котором осуществляется построение цепочки решения), ролевые (расширение поведенческого репертуара участников за счет проигрывания ролей);
- организационно-деятельностные (направлены на поиск решения с привлечением реальных участников процесса) игры;
- тренинговые формы проведения занятий, которые могут включать в себя вышеперечисленные методы обучения.

Использование данных методов интерактивного обучения позволяет привлечь и удержать внимания студентов в эпоху зависимости от гаджетов. В своей практике проведения лекций, я посвящаю много времени для подготовки демонстрационного ролика, который использую на лекции, при этом на самом занятии использую следующий алгоритм работы с аудиторией:

1) Приветствие аудитории и проговаривание правил занятия, при этом делаю акцент на том, что использование гаджетов для личного общения на занятии не приветствуется.

2) Демонстрация тему занятия, с добавлением интересного факта, цитаты или шуточной картинки по теме занятия. Чем интереснее вопрос, требующий размышлений, тем более заинтересована аудитория.

3) Визуализирую материал при помощи подготовлено заранее демонстрационного ролика (при этом информацию каждый год обновляю в соответствии с тенденциями рынка, в среднем приходится перерабатывать где-то 60 % от лекции т.к. сейчас в эру информатизации появляется тысячи новых открытий за год).

4) Во время занятия использую методы привлечения аудитория для дискуссии по теме занятия (они должны говорить или делать что-то, используя изучаемый материал).

5) В лекционный материал часто внедряю небольшие упражнения на овладение тем или иным навыком, связанным с темой занятия. Т.к. во время общения с преподавателем студенты должны получать (по современным западным тенденциям в образовании) не только изложение, а практические навыки и постоянную активность во время занятия.

6) Так же придерживаюсь правила, что необходимо блокировать, закрывать или убирать из поля зрения все, что мешает студентам сосредоточиться.

7) Предлагаю студентам коротко законспектировать или проиллюстрировать ключевые моменты, пока идет лекция. Т.к. большинство информации я даю устно и не всегда бывает им достаточно слайдов презентации, которые после занятия студенты получают в свободное пользование.

8) Старайтесь подобрать к теме урока несколько уместных шуток. Юмор — ещё один способ привлечения внимания. Ученики ценят преподавателей, которые умеют шутить в контексте темы урока так же это помогает сбросить усталость и внутреннюю озабоченность студентов, так самым их успокоив и вызвав заинтересованность если контакт с некоторыми студентами был потерян.

9) Использую очень доступный способ подчеркнуть материал и сигнализировать студенту, что сейчас нужно сконцентрироваться - темп речи. Темп речи определяется как количество произнесенных слов за единицу времени. Он свидетельствует о значимости сообщения: важная информация подается в более медленном темпе, менее важная — в более быстром (но все это может быть индивидуально в зависимости от темперамента преподавателя). Варьирование темпа речи при объяснении материала способно активизировать студентов и опять вернуть внимание. Повышение и понижение тона голоса, или интонация, оказывает огромное влияние на привлечение и активизацию внимания студентов. Немаловажно и значение паузы в привлечении и активизации внимания слушателей. В начале урока пауза дает время аудитории успокоиться и обратить внимание на преподавателя. Пауза в середине сообщения преподавателя (например, после вопроса или в кульминационный момент повествования) создает интригу, что ведет к активизации внимания и повышению интереса к объясняемому материалу.

10) Демонстрирую, практическое использование, к чему оно приводит, как можно сократить время во время работы если его применять в жизни, делаю пересылки на случае использования в мировой практике и к каким последствиям (положительным и отрицательным) это приводит. Следует так же делать акцент на личный опыт в рамках темы занятия, такие мнения всегда интересны слушателям.

11) Обратная связь. Вопросы, обсуждения в рамках темы занятия.

12) Перерывы между полупарами. Обязательно нужно студентам давать возможность подвигаться, размять конечности переключится с учебного материала на социальную активность и т.к. Это очень плодотворно влияет на механизм концентрации на самом занятии и как следствие позволят лучше управлять вниманием студента.

В ходе опытно-экспериментального обучения удалось сконцентрировать внимание студентов и поддерживать его на высоком уровне в те моменты занятия, когда это необходимо, в том числе как в начале занятия (когда студент еще «не собрался/сосредоточился на учебе») так и в конце занятия (когда «устал»). Концентрация внимания в начале занятия необходима для того, чтобы студенты поняли цель и задачи занятия, в конце — для того, чтобы актуализировать те основополагающие моменты, о которых речь шла на занятии.

Данный алгоритм, можно по разному применять и составлять из него различные логические цепочки их применения для повышения эффекта захвата внимания студентов, и тем самым снижать их постоянную потребность быть «на связи» в цифровом мире.

С учетом изложенного выше можно сделать вывод, что процесс усвоения знаний — это творческий процесс, следовательно, он должен нести радость, давать вдохновение для будущих свершений, прививать чувство успешности, и при этом быть эмоционально окрашенным. Таким образом, активная мыслительная деятельность во время занятия, оптимальный уровень развития, эмоциональная атмосфера и благоприятное общение влияют на формирования познавательного интереса, тем самым закрывают одну из основных потребностей человека в получении приятных ощущений. Так убирается необходимость «уходить» от окружающей действительности в вымышленную, и за счет этого снижается потребность в цифровом отвлечении. Постановка проблем, совместный поиск решения, игры, работа в группе — это те средства, которые помогают раскрыть

творческий потенциал студентов, сделать пребывание на занятии интересным, познавательным и полезным. Методы активного обучения стимулируют мышление студентов, облегчают восприятие теоретического материала, вырабатывают потребность к самостоятельному приобретению знаний, повышают познавательный интерес к обучению. Таким образом важно, то что, решая на занятия проблемные задачи, студенты приучаются разбираться в них, искать решение и переносить это умение на другие жизненные ситуации. Было бы хорошо если бы на государственном уровне были четко прописаны механизмы использования гаджетов студентами на занятиях, а именно только для обучения, что бы тем самым снизить механизмы отвлечения самих студентов от занятий.

Все это в будущем позволит им не плыть по течению, а самостоятельно управлять своей жизнью.

Подводя итоги, следует напомнить, что на настоящем этапе развития общества необходимо обратить внимание на внедрение в образовательную практику не только привычных знаний умений и даже метаумений, а форматы работы с социальной идентичностью и позицией человека, разрабатывать компоненты для работы именно с социумом и личностью.

В заключении следует отметить, что инновационный опыт образовательных организаций в современных условиях имеет значение для развития методологической и методической базы образовательного механизма, а также позволяет находить альтернативные решения в организации образования с целью создания условий для всех категорий обучаемых.

#### **Библиографический список**

Расчет балла ЗНО [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.osvita.ua/test/ball/> (дата обращения: 08.11.2020).

УЦОКО [Электронный ресурс]. URL: <https://testportal.gov.ua/> (дата обращения: 08.11.2020).

*Стернин И. А.* Приёмы захвата и удержания внимания аудитории [Электронный ресурс]. URL: <http://www.elitarium.ru/publichnoe-vystuplenie-vnimanie-priemy-ustnaja-rech-operatorskoe-iskusstvo/> (дата обращения: 08.11.2020).

*Закирова В.Г., Власова В.К., Каюмова Л.Р., Сабирова Э.Г.* Традиционные и нетрадиционные формы обучения и воспитания: учебное пособие // Казань: Вестфалика, 2020. - 96 с.

#### ***А.Т.Сейтнахиева., Г.А. Сагилаева***

#### **РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СПЕЦОДЕЖДЫ РАБОТНИКОВ АВТОСЕРВИСА**

*НАО Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати*  
[asiya.tursynalievna1986@gmail.com](mailto:asiya.tursynalievna1986@gmail.com)

Разработка основных компонентов информационного обеспечения процедур проектирования и оценки конструктивных параметров изделий в структуре эргономического дизайна спецодежды (баз знаний, баз данных, библиотеки эргономический рациональных конструктивных решений) позволяет проектировщику спецодежды органично осуществлять синтез художественно-конструкторского и эргономического решений.

Функциональность всегда была наиболее важна при проектировании специальной (рабочей) одежды. Действительно, функционально-эргономическое обоснование принимаемых проектных решений имеет наибольшее значение в обеспечении гарантированного соответствия спецодежды условиям ее эксплуатации, а именно:

соответствия свойств материалов и конструктивно-технологического решения одежды требованиям защиты от воздействия опасных и вредных факторов производственной среды;

соответствия спецодежды климатическим (микrokлиматическим) характеристикам условий эксплуатации и профессиональным особенностям двигательного компонента трудовой деятельности;

соответствия конструктивных элементов спецодежды (застежки, регулировочные элементы, решения граничных участков) закрепленным и вновь формируемым навыкам пользования изделиями;

соответствия изделий транспортировочной функции, обусловленной профессиональными особенностями трудовой деятельности (хранение, размещение и перенос инструмента, аппаратов связи, личных вещей и документов).

Учитывая большое разнообразие вредных факторов производственной среды предприятий автосервиса, оценка и выбор спецодежды для различных специальностей является важной задачей. В настоящее время применяемая спецодежда зачастую не обеспечивает защиту от вредных производственных факторов (ВПФ), не выдерживает нормативных сроков носки, что отрицательно сказывается на здоровье работников, приводит к повышенному уровню заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Всегда ли одежда предохраняет работающих от влияния вредных производственных факторов; насколько соответствует предъявляемым к ней требованиям? Одним из способов получить ответы на поставленные вопросы является анкетный опрос.

Объем выборки был определен на основе статистического анализа, исходя из определенных требований к надежности и достоверности получаемых результатов. Объем выборки определяется по следующей формуле:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2} \quad (1)$$

где n - объем выборки;

Z — нормированное отклонение, определяемое исходя из выбранного уровня доверительности (табл. 423 из [23], с.250 );

p—найденная вариация для выборки;

q = (100 - p);

e—допустимая ошибка.

Принимая вариацию, равную 70%, точность, равную  $\pm 10\%$ , при 95% -ном уровне доверительности, был рассчитан размер выборки по формуле 1, он составил 60,64 или 61 человек.

В качестве экспертов выступали работники предприятий автосервиса (была обработана 61 анкета). Экспертам предлагалось ответить на девять вопросов анкеты или, отметив знаком «V» выбрать ответ из предлагаемых вариантов. Обработка результатов производилась с помощью ЭВМ по каждому из девяти вопросов, путем подсчета количества положительных ответов по представленным вариантам ответов и нахождение процента от общего количества анкет.

Среди работников предприятий автосервиса и специалистов по изготовлению спецодежды был проведен опрос для выявления наиболее значимых свойств спецодежды для работников предприятий автосервиса. Анкетирование показало, что наиболее значимыми являются защитные свойства спецодежды. На втором месте антропометрические свойства, на третьем - гигиенические, на четвертом – технико-экономические, на пятом – эстетические, на шестом – психофизиологические.



**Рисунок 1** Схема влияния основных вредных производственных и климатических факторов (ОВПФ) при выполнении технологических операций

Анализ ответов работников предприятий автосервиса показал, что наиболее приемлемым видом спецодежды респонденты считают полукомбинезон (39%); приемлемым в меньшей степени жилет и брюки (23%); менее четверти опрошенных высказались за комбинезон и СИЗ рук (по 15%); куртка и брюки (8%) и совершенно не подходят для носки в данных условиях работы - плащ и фартук прорезиненный и фартук -халат (против -15 %).

Защитные свойства спецодежды обеспечиваются в основном за счет правильного выбора, а в ряде случаев создания специальных защитных материалов с пропитками. Рекомендуемым материалом для спецодежды эксперты считают: «материалы со специальными пропитками» -80%; «камуфляжная ткань» и «диагональ» соответственно по 10%.



Рисунок 2 Эскиз спецодежды для работников автосервиса.

Путем проведения анкетного опроса выявили наиболее предпочитаемые цвета и оттенки спецодежды среди работников предприятий автосервиса. Установили, что опрошенные предпочитают защитный цвет или темно-зеленый (46%) в большей степени, чем другие. На втором месте - темно-синий цвет (33%). Темно-серый и черный цвета пользуются меньшей популярностью (по 7%). Наиболее разнообразную цветовую гамму предложили 7% экспертов. Предпочтение темным цветам и оттенкам можно объяснить привычкой к немаркому цвету и спецификой работы на предприятиях автосервиса с различными источниками загрязнения. В то же время очень показательным является предложение зеленого, синего и серого цветов, так как они наиболее благоприятны для нормализации психологического климата в условиях повышенной влажности.

Большое значение, при проектировании специальной одежды имеет тот аспект, что спецодежда должна быть простой в эксплуатации, максимально соответствовать эргономическим и физиологическим особенностям человека при выполнении им работ средней тяжести. И, что немаловажно, она должна быть максимально дешевой и простой в обслуживании.

На вопрос: «При выполнении каких движений вы испытываете неудобства в используемой одежде?» - 60% опрошенных отметили, что при работе согнувшись, 30% - при выполнении приседаний и 10% - при работе лежа. Срок службы спецодежды

опрошенные определили следующим образом: 2 месяца -10%; 4 месяца - 30%; 6 месяцев - 60%. Итак, почти половина спецодежды не выдерживает более 2 месяцев эксплуатации, через 6 месяцев из строя выходит 60% спецодежды.

Самым большим неудобством используемой сегодня спецодежды опрошенные считают разрыв на отдельных участках - 66%; истирание на отдельных участках - 27%. На то, что одежда слишком тяжелая обратили внимание только - 7% опрошенных.

Для предохранения рук и ног от воздействия ВЛФ работники предприятий автосервиса используют следующие средства индивидуальной защиты - резиновые сапоги, крем силиконовый для рук, перчатки.

Подобрать одежду по своему размеру считают проблемой 30% анкетированных. Спецодежда 50 размера имеет наибольший процент востребования носчиками при работе на предприятиях автосервиса.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сформулировать требования к конструкции спецодежды, используемой в условиях локального воздействия ВПФ.

Спецодежда для работников предприятий автосервиса должна быть изготовлена в соответствии с условиями, в которых она будет эксплуатироваться, т.е. при создании конструкции должно быть учтено влияние смазочных продуктов, пота и механических повреждений.

#### **Библиографический список**

1. Жилисбаева Р.О. Разработка методов проектирования специальной одежды для работающих на предприятиях химической промышленности.- автореф. дис. ... докт. техн. наук. – Москва, 2007. – 52 с.
2. Кокеткин П.П., Чубарова З.С., Афанасьева Р.Ф. Промышленное проектирование специальной одежды. М.: Легкая и пищевая промышленность. 1982
3. Чубарова З.С. Методы оценки качества специальной одежды. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 160 с.
4. Романов В.Е. Системный подход к проектированию специальной одежды. – М.: Лёгкая и пищевая промышленность, 1982. – 128 с.
5. Сурженко Е.Я. Концепция эргономического проектирования специальной одежды // Рабочая одежда и средства индивидуальной защиты. –2001. - № 3 (11). – С. 18 – 20.
6. Сурженко Е.Я. Теоретические основы и методическое обеспечение эргономического проектирования специальной одежды : автореф. дис..... д-ра техн. наук - М., 2001. - 49 с.

#### **Ф. А. Хамроева, И. Абдуллаев**

#### **РОЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОВЫШЕНИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ**

*[bab@mail.ru](mailto:bab@mail.ru)*

*i.*

В современном глобализованном мире современные СМИ, образование и воспитание, духовно-просветительская деятельность, информационные технологии, своевременное информирование мирового сообщества о нововведениях и изменениях во всех сферах жизни нашего народа, особенно в предоставлении информации студентам, объективном и объективном отражении отношений. и др. обеспечивают эффективность повышения информационной грамотности студентов. Разумеется, в этом процессе создание интерактивного программного обеспечения, электронных руководств, реализация информационных услуг на основе медиа-технологий, разработка и реализация комплексных мер по улучшению работы учителей, встречи со СМИ для разъяснения актуальных проблем в обществе, содержания законов. , организация круглых столов,

ответы на вопросы экспертов на основе фактов, развитие информационной культуры. Потому что в этом процессе у студента развиваются такие качества, как рассуждение, исследование, самостоятельное выполнение научных задач, свободное мышление, общение. Урок, организованный с использованием информационных и коммуникационных технологий, представляет собой наглядный, красочный информационный интерактив, экономит время учителя и ученика, позволяет ученику работать в своём собственном темпе, учитель взаимодействует с учеником дифференцированно и индивидуально. позволяет работать, быстро отслеживать и оценивать результаты обучения.

Информационные технологии обычно рассматриваются в трех аспектах: как предмет изучения; как образовательный инструмент; как средство автоматизации учебной деятельности [3].

Информационно-коммуникационные технологии являются основным инструментом, развивающим у студентов знания в области информатики и повышающим их творческий потенциал, исследовательские навыки, способность самостоятельно выполнять задания - проекты.

Следующие электронные учебные ресурсы при преподавании географии также определяют уровень информационных навыков учащихся:

- электронный учебник;
- электронные учебно-методические комплексы;
- электронная учебная литература;
- электронные энциклопедии;
- образовательные и презентационные программы;
- обучающие фильмы;
- виртуальная лаборатория;
- мультимедийный ресурс;
- учебные электронные материалы.

Сегодня электронные учебники имеют большое методическое и дидактическое значение в повышении эффективности уроков географии, их наглядности, систематичности, а также воплощения некоторых частей урока в глазах ученика. Основная цель использования электронных учебников - в короткие сроки предоставить студентам полные и точные учебные материалы, организовать самостоятельную работу студентов и повысить их интерес к науке. Электронный учебник предназначен для использования компьютерных методов обучения, самостоятельного обучения и эффективного изучения научных материалов, научной информации:

- Учебные и научные материалы только в устной (текстовой) форме;
- Учебные материалы в вербальной (текстовой) и двухмерной графической форме;
- Мультимедийные (мультимедиа - мультиинформационные) приложения, т.е. информация в трехмерной графической форме, аудио, видео, анимация и частично вербальная (текст);
- Тактильный (воспринимаемый) характеризуется тем, что читатель попадает в реальный мир, в котором стереокопия изображается в «экранном мире» и создает изображение движения по отношению к находящимся в нем объектам [1].

Количество электронных учебников по географии недостаточно для удовлетворения существующих потребностей, так как при использовании электронных учебников методическая литература по конкретным критериям разработана не полностью.

Компьютерное имитационное моделирование природно-географических явлений ориентировано на формирование у студентов новых знаний и умение анализировать природные явления.

Нужна ясность в географии. Иногда учащийся ощущает определенную область на основе изображения, видеогиды, короткого текста, рассказов, моделей или запоминает процесс, который он или она смоделировал на большом экране.



Итак, одним из наиболее актуальных вопросов повышения качества образования сегодня является создание электронных программных продуктов для географических наук с использованием медиа-технологий. Создавая имитационные модели с использованием электронных программных продуктов и их динамического отражения, можно расширить понимание учащимися естественных географических процессов, которые могут происходить в реальной жизни.

Словом, использование современных технологий в преподавании географии позволяет студентам более наглядно знакомиться с новыми концепциями, узнавать о географических объектах через различные видео и фото, а также закреплять полученные материалы в интересных формах. Все это значительно повышает стремление студентов к знаниям.

#### Ссылки:

1. Концепция создания учебной литературы нового поколения для системы непрерывного образования. –Ташкент: Шарк, 2002. - 19 с.
2. Бокиев Р.Р. Дидактические и психофизиологические аспекты производства и применения электронных учебных материалов // Журнал педагогического мастерства. - Ташкент, 2005. - №2. -. 62–65-б.
3. Опыт использования ИКТ в учебном процессе. - // Электронный ресурс, режим доступа: <http://socializaciia.ucoz.ru>.

### *З.Е. Тоқтыбай*

#### СТУДЕНТТЕРДІ РУХАНИ-АДАМГЕРШІЛІК ЖӘНЕ ЖАЛПЫАДАМЗАТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРҒА ТӘРБИЕЛЕУ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,*

*Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

Үшінші мыңжылдыққа қадам басқан егеменді еліміздің білім беру жүйесі қоғам талабына сәйкес қайта құрылып, оқыту мен тәрбиелеу мазмұнын жаңартуда көптеген жұмыстар жүргізіліп, жас ұрпаққа жаңа оқу құралдары, әдістемелік құралдары жасалынып, білім беру мекемелеріне енгізілуде. Мұндағы алға қойылған басты мақсат – бүгінгі таңдағы жастардың білімі мен тәрбиесінде кездесіп жатқан кемшіліктерді жойып, тәуелсіз мемлекет құруда еліміздің әрбір азаматын, әсіресе студент жастарды өзінің қоғамдағы орнын саналы түсінетін және ел экономикасының бүгінгі сұранысына жауап беретін, жан-жақты дамыған, білімді, сауатты, рухани-адамгершілік қасиеттерге бай, өнегелі тұлға ретінде қалыптастыру.

Бұл мәселелер Қазақстан Республикасының Конституциясында: «Жеке тұлғаның рухани және жан-жақты дамуының қайнар көзі білім мен ғылымды қоғам талабына сай дамыта отырып, жастардың бойында имандылық, адамгершілік қасиеттерді қалыптастыру»[1], Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында: «Жеке адамның шығармашылық, рухани дене мүмкіндіктерін дамыту адамгершілік пен салауатты өмір салтының берік негіздерін қалыптастыру, жеке басының дамуы үшін жағдай жасау арқылы интеллектілігін байыту – қазіргі білім беру жүйесіндегі басты міндеттердің бірі» [2], «Қазақстан-2030» бағдарламасында «Білім беру жүйесінің басты міндеті – ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар, ғылым мен практиканың жетісіктері негізінде жеке тұлғаны қалыптастыру және дамыту үшін қажетті жағдайлар жасау»[3] деп нақты көрсетілген.

Аталған мемлекеттік бағдарламаның негізгі тәрбие бағыты – рухани-адамгершілік тәрбиесі болып табылады. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасының басты міндеттері ретінде: ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтар, ғылым мен практика жетістіктері негізінде жеке адам әрекетін ұйымдастыруға, тұлғасын дамытуға және кәсіби әрекетін шыңдауға

бағытталған сапалы білім беру үшін қажетті жағдайлар жасау; жеке адамның шығармашылық, рухани әлеуетін дамыту мен дербес ерекшеліктерін анықтауға қолайлы жағдай туғызу деп көрсетілген[4].

Әлемдік өркениет үлгісінде қарқынды түрде дамыған Қазақстан Республикасының саяси, экономикалық дағдарыс жағдайының тұрақсыздығы, тұрмыстағы күйзеліс, адамгершілік құндылықтарының құлдырауы, зорлық-зомбылық пен қатыгездіктің белең алуы, ақпарат желісінің ұлғаюы және т.б. келеңсіздіктер студент жастардың адамгершілік тәрбиесіне кері ықпалын тигізуде. Сондықтан да қазіргі заман сұранысына сай студенттерді рухани-адамгершілікке тәрбиелеуде, тәрбиенің парадигмаларына, мақсатына, мазмұнына, формалары мен әдістеріне өзгерістер енгізу керек екендігі анықталды. Бұл мақсатты жүзеге асыру үшін білім берудің мазмұны студенттерге тек белгілі бір білім, іскерлік, дағдылар жиынтығын меңгертіп қана қоймай, студент тұлғасын дамытып, өмірлік мәселелерді өз бетімен және тиімді шешуге, тұлғаның өзін-өзі анықтауына, өзін-өзі тәрбиелеуіне мүмкіндік беріп, тәрбие мен ғылымды біртұтас бүтіндікте тығыз байланыстыра алуы тиіс. Осыған сәйкес, жоғары оқу орнының негізгі көкейкесті мәселелерінің бірі – білім мен қатар тәрбие беру, яғни студент жастарды рухани-адамгершілік қасиеттерін дамыту, жоғары оқу орнында рухани-адамгершілік мәдениеті жоғары деңгейдегі білімгерлер тәрбиелеу болып табылады.

Тәрбие – қоғамдық тәжірибені білім, практикалық іскерлік пен дағды, шығармашылық іс-әрекет тәсілдері, әлеуметтік және рухани қарым-қатынас меңгерудегі тұлғаның түрлі іс-әрекетін ұйымдастыру және ынталандырудың мақсатты, саналы түрде жүргізілетін педагогикалық үрдіс. Сондықтан, тәрбие заңдылықтары оның сипаты мен әдістемелік негіздері тәрбиелік қызметінің өзінде ғана көрінбей, әлеуметтік тұлға сипатына ие адамның даму және қалыптасу заңдылықтарына негізделеді. Тек өз қызметінің күшімен, шығармашылық ұмтылысымен ғана адам қоғамдық тәжірибені және оның құрылымдық бірліктерін игеруі мүмкін.

Адамзат қоғамының тарихи даму тәжірибесіне көз жүгіртсек, «рухани-адамгершілік» тәрбиесінің мәні үнемі жаңа адам тәрбиелеу міндеттерін көздегені белгілі. Жастарды рухани-адамгершілікке тәрбиелеу әр кезеңде де маңызды мәселе саналып, педагогиканың тарихы мен теориясында әр қырынан зерттелінген. Қай заманда болмасын адамзат баласы рухани-адамгершілік қасиеттерді жоғары бағалаған. Бүгінгі таңда да бұл мәселе біздің қоғамымызда алдыңғы қатарда. Мемлекет басшысы жаһандану үрдісінде жастар саясатына ерекше көңіл бөліп, ХХІ ғасыр жаңару кезеңі, жастар қоғамды, экономиканы дамытушы, қозғаушы күш деп айтқан болатын. Тарихпен дәлелденгенгенгей, жастар – кез-келген мемлекеттің болашағы болғандықтан, жастардың тұлғалық құндылығын, рухани-адамгершілік қасиеттерін, құзыреттілігін дамытуға баса назар аудару қажет.

Рухани-адамгершілік тәрбие адамға туа біткен қасиет емес. Ол адамның ішкі дүниесінде қалыптасатын ішкі еркінің сезімі. Осы негіздерге сүйене отырып, рухани-адамгершілік тәрбие – тұлғаның бойында мінез-құлықтың белгілі бір сипаттарын қалыптастыру және олардың өздерінің де бір-біріне, отбасына, басқа адамдарға, мемлекетке, Отанға деген қатынасын анықтайтын мінез нормалары мен ережелерін дарыту деуге болады.

Жастарды рухани-адамгершілікке тәрбиелеудің міндеттері: Отанға және оның мұраттарына, еңбек іс-әрекеттеріне және адамдарға қатысты жоғары адамгершілік сезімдерді тәрбиелеу, өзінің өмірдегі орнын, атқаратын міндетін, қазіргі және болашақ ұрпақ алдындағы жауапкершілігін, дүниенің күрделі құрылымын түсіну және өзін-өзі үздіксіз, бірқалыпты жетілдіру. Сонымен қатар бәсекеге қабілетті, елін сүйетін ұлтжанды азамат, ақпараттық мәдениеті жоғары дамыған шығармашыл құзыретті, эстетикалық сезімі кең, жаны нәзік, сұлу, салауатты, өзін-өзі, басқаны да өрге сүйрейтін қайратты, рухы таза, ертеңгі ата-ана, тәрбиеші, өз елінің, басқа да елдердің салт-дәстүрін, өнерін құрметтейтін толерантты тұлға дайындау.

Қазіргі ұрпақ тәрбиесіндегі басты мәселе орта арнаулы оқу орындарындағы студенттердің рухани дамыту, соның ішінде менің тоқталатыным кәсіптік білім беруде студенттердің имандылық тәрбиесін қалыптастыру.

Кәсіптік білім беру оқу орындарында студенттердің өзінің өмірдегі орнын, атқаратын міндетін, қазіргі және болашақ ұрпақ алдындағы жауапкершілігін, дүниенің күрделі құрылымын түсіну және өзін-өзі үздіксіз, бірқалыпты жетілдіруге тәрбиелеу маңызды шара.

Рухани-адамгершілік қасиеттерді дамыту үшін балалардың бойына кішкентай кезінен бастап ең маңызды адамдық сапаларды, жалпыадамзаттық құндылықтарды қалыптастыру қажет.

Абай-ұлттың атасы, рухани әкесі: «Адамзаттың бәрін сүй, бауырым деп және хак жолы осы деп әділетті»-деген асыл қасиетті қастерлеумен бұл дүниеден өтті. Осы қасиеті оны халқына қамқор, ұлтына жанашыр болуымен қатар, күллі адамзатқа мейірбан гуманистік өреге көтеріп, әлемдік сана деңгейіне жетеледі.

Рухани бай адам ең алдымен ең әділ, мейірімді және қанағатшыл болады.

Тұлғаның бай руханилық санасы-өмірдің мәнін сезінуге, өзінің өмірдегі орнын табуға, өз тағдырын халықтың тағдырымен ортақ деп түсінуге, жақын адамдардың алдындағы жауапкершілігін сезінуге, өзінің жеке басына тән азаматтық және адамгершілік парызын орындауға сара жол ашады.

Жас ұрпаққа рухани тәрбие, білім беру адам дамуының рухани үйлесімділігін, өмірдің құндылықтарын түсінуге, өзін қоршаған ортамен

үйлесімдікте ұстай білуге, жердегі тіршілікті сақтау үшін өзінің қажеттігін түсінуді қамтамасыз етуге көмектесеміз.

Рухани тәрбие адамның ізгілік ұстанымдарын тұлға бойына сіңіреді.

Жеке тұлғаның ақыл-ойы мен іс-әрекеттерін жүрек арқылы ізгілік мұраттарға бағыттап, өмір даналығын түсінуге рухани көзқарас қалыптастырамыз.

Жас ұрпақ бойына жалпыадамзаттық құндылықтарды \руханилық, адамгершілік, қайырымдылық және т.б\ сіңіру-тәрбиенің басты мақсаттарының бірі.

Жоғары ізгілік мұраттардың ең құндысы-руханилық. Өзін-өзі жетілдіретін тұлға үнемі ізгілік ұстанымдарын өз бойында шыңдап жетілдіруге ұмтылады.

Жеке тұлғаның іс-әрекеті мен тұрмыс-тіршілігін сипаттайтын, өмірлік ұстанымының беріктігін анықтайтын, адамзатқа, қоғамға, идеологияға, саясатқа, имандылыққа, білімге, ғылымға, өнерге қатысты өзі терең түсініпқабылдаған және өзінің іс-әрекетін, тұрмыс-тіршілігін солардың негізінде құрған идеялардың жиынтығына сенім де тұлғаның дүниетанымын кеңейте түседі. Адамның көзқарасы оның ішкі сеніміне айналған жағдайда ғана оның дүниетанымы, қоршаған ортаға деген қатынасы қалыптасты деуге болады.

Тұлғаның меңгерген білімі оның өмірдегі атқаратын барлық істеріне, қоғамда, отбасында өзін ұстауға ұмтылдыратын түрткі дәрежесіне дейін көтеріледі. Ерік-жігері, сенімі қалыптасқан жағдайда сол армандарына жету жолында әрекеттер жасайды. Осы әрекеттердің барысында өзінің мақсат еткен идеалына байланысты адамда құндылықтар дүниесі қалыптасады.

Құндылықтар дүниесі-жеке тұлғаның дүниетанымына негізделген іс- әрекет пен тұрмыс-тіршілігін сипаттайтын, өмірлік ұстанымының беріктігін анықтайтын, адамзатқа, қоғамға, идеологияға, саясатқа, имандылыққа, білімге, ғылымға, өнерге қатысты, өзі терең түсініп қабылдаған, ішкі және сыртқы әсерлерге байланысты адам бойында қалыптасқан, биік мақсат көздеген ізгі қасиеттердің өмір сүру барысындағы көрінісі деп тұжырымдауға болады.

Қазақ қоғамының өмір сүру салтында рухани құндылықтарды жоғары бағалау, өскелең ұрпақты соған баулу дәстүрге айналған.

Белгілі философ Н.Бердяев: «Рух-сүйіспеншілікте, қайырымдылықта, жанашырлықта, әділеттілікте, шығармашылықта, еркіндікте, борышта т.б көрініс табады » деген.

Еліміздің егемендігін алып, әлеуметтік өмірдегі салауаттандыру мақсатындағы жұмыстың бір қыры ұлтымыздың ғасырлар бойы кәдесіне жарап келген тәлім-тәрбие мазмұнын, қазіргі жастарды оқыту мен тәрбиелеуде пайдалана білу қажеттігін анықтайды.

Тәрбиелеу мен оқыту процесінде ұлттық тәрбиенің алатын орны ерекше.

Ұлттық тәрбие-тұлғаның тілін құрметтеуге, дінін қастерлеуге, ділін қалыптастыруға, әдет-ғұрып, салт-дәстүрге бейімдеуге, ұлттық, құндылық қасиеттерін үйренуге, бүгінгі күн талабындағы жетістіктерді нақты жағдайда пайдалануға үйрететін теориялық сипаттағы ғылым.

Ұлттық тәрбиені оқыту барысында ұлттық қадір-қасиеттерді қалыптастыруда діни білім негізін оқыту негізгі факторларының бірі ретінде қызмет етеді.

Дін дегеніміз-тәнге дәрі, жанға шипа. Ол ең алдымен имандылыққа бастау алса, оның негізі тәртіптілікпен жалғасып жатады

Ұлттық тәрбиені салт-дәстүр, әдет-ғұрыпты дәріптеп оқыту арқылы білім алушының бойына күнделікті өмір тұрғысындағы тәрбие нақыштарының сан белесінен хабардар етеміз. Сол дәстүр нақыштарымен, әдет-ғұрыптардың бүгінгі таңдағы рөлін айқындай отырып, жастардың халық үрдістеріне деген сүйіспеншілігін оятуды мақсат етуді негіздейміз. Жалпы, салт-дәстүр, әдет- ғұрып адам психологиясымен етене байланысып, замана жаңаруына сай өзгеріп отыратын құбылыс.

Ұлттық салт-дәстүрлер адамның дүниетану көзқарасын қалыптастырады.

Тұлғаның ұлттық ерекшеліктерін айқындайтын қасиетінің- діл .

Діл дегеніміз-тұлғаның ұлттық ерекшелігі, мінез-құлық сипаты, мәдениеті, қоршаған ортасын айқын тануы, ортаға сай келбеті, мінез-құлық ерекшелігі.

Ұлттық ділді дәріптеп оқыту барысында өз ұрпағымызға және кез -келген өзге біздің елде мекендейтін ұлттардың сүйіспеншілігін қалыптастырарымыз анық.

Бала әрқашанда ата-анадан жүрек жылуын, мейірімділікті қажет етеді, ол ата-ананы өмірдің тірегі санайды, бала үшін ата-ана игілік жасаушы, үлгі-өнеге көрсетуші және ақыл-кеңес айтушы болып табылады.

Ата-ана өз баласын өнегелі сөзбен, жеке басының үлгісімен тәрбиелейді.

Қазақ отбасында тәрбие басы, біріншіден, әдептілікке үйретуді көздеген, әке-шеше баласына «әдепті бол»дегенді басты міндет етіп қойған.Екіншіден, олар баланы қайырымды, иман жүзді, мейірімді болуға тәрбиелеген.

Үшіншіден, тіл алғыш, елгезек болуға баулыған. Төртіншіден, адал, шыншыл болуға үйреткен. Бесіншіден, өнегелі ұстаз бен көпті көрген қарияның сөзін тыңдап, ақпа құлақ болмай, құйма құлақ бол, дегенді, бойларына біртіндеп сіңіре берген. Алтыншыдан, үлкенді, ата-ананы силап құрметтеуге үйретуді ең басты міндет етіп қойған.

Жетіншіден, кісі айыбын бетіне баспай, біреуге орынсыз тіл тигізбейтін әдепті азамат бол, әсіресе каріп кісілердің табиғи кемдігін мұрны пұшық, көзі қисық т б бетіне баспа деп үйреткен.Сегізіншіден, ел қорғаған батыр бол, халық алдында қызмет ет, бар өнерінді соған жұмса дегенді ерінбей, жалықпай айтып қоймай, жеке өнегелер арқылы көрсетіп отырған. Сөзімді қорытындылай келе, айтарым, ұлттық тәрбие - тәрбиенің қайнар көзі, оны өз сабақтарымда негізге аламын, мақсатым: тәуелсіз еліміздің жас ұрпағын жаңа қоғамға лайықты етіп тәрбиелеу, оның дүниетанымын, көзқарасын, ақыл-ойын қалыптастыру, бар күш-жігерін туған жері мен елі үшін жұмсауға үйрету, туған тілін, мәдениетін, салт-дәстүрі мен дінін қадірлеуге баулуды басты міндетім деп санаймын.

#### Пайдаланылған әдебиеттер

1. Ш. Құдайбердіұлы «Үш анық» Алматы1991ж
2. М. Арын «Бес анық» Алматы Арыс 1996ж
3. Сейтбеков С. «Имандылық негіздері»Алматы, Қаскелен-Б 2008 -3766
4. М.М Бахтин. «Жеке тұлға туралы»
5. Білім журналы 2010ж №2,3,5

*Т.А.Тыгымбаев*

ТОЛЕРАНТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-  
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

*«Қазақ инновациялық гуманитарлық - заң университеті, Семей қаласы»*

*[Didar\\_4590@mail.ru](mailto:Didar_4590@mail.ru)*

Өткен ғасырдың соңындағы посткеңестік кеңістіктегі саяси жүйенің өзгеруі қоғамдық санаға терминологиялық мән-мағынасы әрқилы сипат беретін жаңа ұғымдар легін әкелді. Сондай ұғымның бірі – толеранттылық ұғымы болды. Толеранттылық ұғымының мән-мағынасы бүгінгі күні мазмұны жағынан әлемді өзгертуші идеялар арнасында тарихи негіздерін сақтай отырып толысуда.

Қазақ дүниетанымында толеранттылыққа байланысты ұлттық ұғымдар мен түсініктер жүйесі көне дәуірлерден бар. Олар заманның ағысына қарай мағыналық мазмұндары ішінара өзгерістерге түскенімен, негіздері сақталды. Тіпті ұғымдық-терминдік атаулары да сол ретпен өзгеріске түсіп отырған. Оған байланысты айтар пікір біреу-ақ: терминдік ұғымға қатысты ұстаным ұлттық-мемлекеттілік өреміздің биік санатынан көрінуі тиіс. Бүгінгі күні толеранттылыққа қағидаттарын ұлттық таным-түсінікте тез қабылдауымыз сол тарихи қайнар көздерден деп білеміз. Біздің қоғамда толеранттылық ескіден сақталып жеткен мұраларымыз - имандылық пен ізгілікке негізделген сипатта санамызға қайыра сіңісуде.

Елбасымыз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев толеранттылы қазақстандық парасатты үлгісі - Қазақстан халқы ассамблеясы қызметінің және қоғамдағы құндылықтардың күретамыры болуына үнемі ерекше маңыз беруде. Оның сан қырлы астарында әлемдегі бағыт-бағдар, пікір-идеялар мен құндылықтарға деген көзқарастың өзгермелі сипаты жатыр. Сондықтан Елбасы осы факторларға орай халықтық даналықты ескере отырып, ел басқарудың өрелі өрістерін қоғамның даму тенденцияларымен ұштастыра жаңа қазақстандық қоғамды қалыптастыра өркендетуде. Толеранттылықтың мазмұнды мән-мағынасын еліміздегі татулық пен келісімі жарасқан халқымыздың бірлігі арқылы әлемге әлдеқашан айқындап бердік. Осы санатта Мемлекет басшысының бес институттық реформасын жүзеге асыруға бағытталған «100 нақты қадам» -Ұлттық жоспарының «Біртектілік пен бірлік» бөліміндегі алты қадам қазақстандық толеранттылы қоғамды қалыптастыруда сөзсіз шешуші қадамдар болатыны ақиқат. Толеранттылы қоғам – мемлекет тірегі қағидасы біздің өміріміздің бас арқауы болмақ.

Толеранттылық – көп конфессиялы және көп ұлтты мемлекеттің үйлесімі дамуының маңызды шарттарының бірі. Барлық мекен етуші этностардың этникалық және мәдени теңдігін сақтау стратегиясы көпұлтты қоғамдағы неғұрлым табысты стратегия болып табылады. Бүгінгі таңда өркениеттің дамуына мәдениеттер мен діндердің диалогы ғана жағдай туғызатынын уақыт дәлелдеп отыр. Ал ұлтаралық қатынастар тұрғысынан алғанда мемлекеттің саяси тұрақтылығы ұлттаралық қатынастардың басты принципіне айналуға тиіс этникалық толеранттылыққа негізделеді.

Қазіргі уақытта этникалық толеранттылыққа тәрбиелеу және оны жастардың өзін - өзі анықтау және жеке тұлғаның қалыптасу үдерісінде бағдар ретінде таңдауы мәселесін алға тартып отыр. Бүкіл қоғам назарын өзіне аудартуда. Этникалық толеранттылық түптеп келгенде ұлт өкілдерінің өзара өмірлік этникалық компонентерін қабылдай алу қабілеті. Бұл арада бір-біріне сіңісіп кету мәселесі жоққа тән. Өзінің ұлттық келбетін сақтай отырып, басқа ұлттың ізгіліктерін түсіну-қабылдау болмақ. Яғни этникалық толеранттылық – ұлтаралық өзара сыйластық, ынтымақтастық деген ұғымды білдіреді. Этникалық толеранттылық тәрбие беру құралы арқылы Қазақстан жастары бойында шынайы патриоттық сезімін қалыптастыруға ықпал етеді.

Толеранттылық жеке және қоғамдық сананың бағыты ретінде әлеуметтік қатынастар үйлесімділігінің шартына айналуға. Қоғамның дүниетанымдық бағдарлары үлкен рөл атқаратын білім беру саласында толеранттылық әлеуметтік – білім берушілік

императив болып табылады. Алайда тәрбиесіз жастардың бойында этникалық толеранттылықты қалыптастыру мүмкін емес.

Еліміздің білім беру жүйесінде әлемдік деңгейге жету үшін жасалынып жатқан талпыныстар әр-түрлі әдіс-тәсілдерін қолдана отырып, терең білімді, ізденімпаз, барлық іс-әрекеттерінде шығармашылық бағыт ұстанатын толерантты әрі креативті жеке тұлға тәрбиелеу ісіне ерекше мән берілуде. Еліміздің ұлттық білім беру жүйесінде «Қазақстандық патриотизм» ұғымы қолданылып келеді. «Қазақстандық патриотизм» арқылы Отан, туған жер, ел, атамекен, мемлекет, туған өлке, халқы туралы түсініктер оқу-тәрбие үрдісінде, сабақтан тыс іс-шараларда Отан сүйгіштік сезімді дамыту, ұлттық салт-дәстүрді сақтау, мемлекеттік рәміздерді құрметтеу, ана тілін қадірлеу сияқты сезімдерді оқушылар бойында қалыптастыру жүзеге асырылуда.

Жастарды толеранттылыққа тәрбиелеуде білім-ғылым және мәдениет ошақтарының әр алуан ашық алаңдарың пайдалану өте маңызды. Ашық алаңдар арқылы оқушылар мен студенттер және жастарға арналған үздік технологиялық жетістіктерді пайдалана отырып педагогикалық контекстегі семинар-тренингтер және т.б. сипаттағы педагогикалық акциялар өткізу өте тиімді деп санаймыз. Оған белгілі мамандардың қатысуы және кері байланыстың орнауы аудиторияның қызығушылық деңгейін арттыра түсетіні сөзсіз. Қазіргі кездегі әлемде орын алған әлеуметтік, дінаралық, ұлтаралық, т.б. қақтығыстар өршіп тұрған жағдайда ғалымдар тарапынан оны қалыптастырудың жолдарын іздеуге ерекше көңіл бөлінуі заңды. Жалпы тұлғада толеранттылықтың қалыптасуы үшін ол рухани дамудың белгілі бір сатыларынан өтуі тиіс, ал ол педагогикалық проблема болып табылады. Сондықтан «Педагогика» ғылымында оның заманауи саласы ретінде «Толеранттылық педагогикасы» даму үстінде, онда толеранттылықтың мәнін зерттеу және оны әлеуметтік норма, әлеуметтік құндылық ретінде практикаға ендіруге негізгі көңіл бөлінеді.

Жаңа ғасырдағы толеранттылық – бұл адамзат қоғамындағы қозғаушы күш, қоғамдағы үйлесімді қарым-қатынастың бірегей шарты болмақ. Міне, осы қағидат тұрғысында қоғамды толеранттылыққа тәрбиелеудің барлық мүмкін құралдары педагогикалық заңдылықтарға негізделіп іске қосылуы тиіс. Тек тың идеялар батыл іске асырылса ғана жемісті нәтижеге жеткізетіні белгілі дүние. Сондықтан да Елбасы кітапханасы ұжымы да осындай қоғам үшін игілікті іс-шараға белсене ұйымдастырып өткізуді қолға алды.

Алғашқы іс-шара 2015 жылдың 15 мамырында Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасы кітапханасында «Толеранттылық тағылымы» online семинар-тренингі санатында өткізілді.

Елбасы кітапханасының жаңа жобасы Қазақстан халқы ассамблеясының 20 жылдығына арналады. Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасының Кітапханасы осы маңызды іс-шараны Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі мен Қазақстан халқы ассамблеясының қолдауымен Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетімен бірлесе өткізді.

Семинар-тренингте оқушы-студент жастар арасында толеранттылықты, қазақстандық патриотизмді қалыптастыру бойынша жүргізілетін тәрбие жұмыстарын ғылыми-әдістемелік тұрғыда қамтамасыз ету және оны жетілдіру жөніндегі мәселелер талқыланды. Көпұлтты Қазақстандағы толеранттылықты, мәдениетаралық диалогты қалыптастыру мәселелері, білім алушы жастар арасындағы тәрбие жұмыстарына инновациялық серпін беру семинар-тренингтің өзекті мәселесі болатынын көрсетті. Семинар-тренинг жұмысының барысы, оның тәжірибе алмасатын ашық алаң әлеуеті бар екенін байқатты.

Республикамыздың жетекші мамандары, білім беру мекемелерінің мұғалімдері арасында креативті диалог орнату, қазіргі әлем шындығы контекстіндегі жаңа идеяларды іске асыру мүмкіндіктерін анықтау басты жетістігі болып табылатын семинар-тренингтің ықпалды рөліне көз жеткіздік. Білім алушы жастардың толеранттылығын қалыптастыруға

бағытталған заманауи технологияларды енгізудің маңыздылығын, білім беру мекемелерінің барлық түрлеріне арналған оқу, әдістемелік басылымдарды әзірлеудің қажеттілігі айтылды.

Қоғамдағы толеранттық сананы, этносаралық және конфессияаралық келісімді қалыптастыруға қатысты мәселелердің кең ауқымдылығы ескерілді.

Қазақстандық қоғамды ойдағыдай дамытуға, этносаралық және конфессияаралық келісімді, ұлттық сана-сезім мен руханияттың өркендеуін нығайтуға бағытталған «Қазақстан-2050» Стратегиясында, Елбасының Жолдауларында, басқа да стратегиялық құжаттарда тұжырымдалған негіз қалаушы қағидаттардың толерантты мемлекетті қалыптастырушы маңызын қоғамға жете танымал ету мәселесі қарастырылды.

Күн тәртібіне қойылған мәселеге орай сындарлы пікірлер айтылып, тың ұсыныстар тұжырымдалды. Нәтижесінде семинар-тренингке қатысушылар «Толеранттылық тағылымы» маңызды және қажет жаңа жұмыс түрі деп танылып, мынандай ұсыныстарға тоқтам жасауға негіз қалады.

Біріншіден, ғылыми-әдістемелік және ұйымдастырушылық жұмыстың тұрақты жұмыс істейтін үйлестіруші орталығы болу міндеті Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті – Елбасының кітапханасына жүктелді. Екіншіден, республиканың жоғарғы оқу орындары мен мектептерінде жүргізіліп отырған жастар арасында толеранттылықты қалыптастыру бойынша алдыңғы қатарлы тәжірибелері, тәрбие жұмыстарының нәтижелері қорытындыланып, бүкіл елге насихатталады. Үшіншіден, толеранттылық сана-сезімді қалыптастырудың өзекті, теориялық-методологиялық, ғылыми-тәжірибелік негіздерін талқылау үшін «Толеранттылық тағылымдары» тұрақты түрде өткізілетін болады.

Ұйымдастырушылық жағынан жоғары дәрежеде өткен семинар-тренинг алдына қойған мақсатына толық жетті деп санаймыз. Семинар-тренингке жоғары оқу орындары мен колледждердің оқытушылары, студенттері, мектеп басшылығы, мұғалімдері мен оқушылары қатысты. Барлығы online семинар-тренингке республикамыздың 391 білім мекемесі қатысты. Ол мекемелермен кері байланыс жүйесі арқылы хабарласып, пікір алмасу және ұсыныстар қабылдау мен жасау жұмыстары жүргізілді. Сонымен қатар, алдағы уақытта тұрақты өтетін online семинар-тренинг аудиториясы шеңберін кеңейту мәселесі де қарастырылды.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:**

- Гальперин П.Я. Введение в психологию. - М: Изд-во МГУД, 1999. -130 с.
1. Маклаков А.Г. Общая психология. -СПБ., 2004.
  2. Психология личности в трудах отечественных психологов. - СПб.: Изд-во "Питер", 2000. - 480 с.
  3. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. -М., 1973.

*А.К. Мурзабекова, А.Н. Нурекенова*

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ**

НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»

*[aikowka\\_94@mail.ru](mailto:aikowka_94@mail.ru)*

Статья посвящена вопросу разработки тестовых заданий для дисциплины «Физическая и коллоидная химия», используемых как в традиционной системе обучения, так и в системе дистанционного обучения (ДО). Публикация представляет собой краткий обзор по созданию педагогических тестов для данной дисциплины. Анализируются

основные проблемы, связанные с проектированием тестовых заданий, необходимых для эффективного и качественного контроля и оценки уровня знаний учащихся.

При всей всеупотребительности понятия «тест» под ним понимаются нередко разные диагностические методики или существенно различающиеся задания. Терминология дидактического тестирования, достаточное количество автономных терминов, характеризующих разные подходы, типологизация, виды деятельности.

Обратимся к современным словарным определениям тестов:

Тест — это объективное и стандартизированное измерение, легко поддающееся количественной оценке, статистической обработке и сравнительному анализу.

Тест — стандартизированные задания, по результатам выполнения которых судят о психофизиологических и личностных характеристиках, а также знаниях, умениях и навыках испытуемого.

Тест — это система заданий, позволяющих измерить уровень развития определенного психологического качества (свойства) личности.

Тест — это специфический инструмент, состоящий из совокупности заданий или вопросов и проводимый в стандартных условиях, позволяющий выявить типы поведения, уровень владения какими-либо видами деятельности и т.п.

Тест — стандартизированное, часто ограниченное во времени испытание, предназначенное для установления количественных и качественных индивидуально-психологических особенностей [6, с.139].

Тест - это испытание, которое ставит своей целью градуирование, определение рангового места личности в группе или коллективе, установление её уровня. Тест направлен на личность, он должен служить средством диагноза и прогноза [7, с.27].

Тест - это испытательный эксперимент, носящий характер определенного задания, которое стимулирует определенную форму активности и выполнение которого, поддаваясь количественной и качественной оценке, служит симптомом совершенствования определенных функций [8, с. 3].

Анализируя приведенные определения можно прийти к выводу, что тесты должны соответствовать следующим требованиям:

- Стандартизация;
- Валидность;
- Объективность;
- Репрезентативность;
- Надежность.

Непростой задачей является то, что необходимо придерживаться всем требованиям при составлении тестов.

Формирование банка тестовых заданий по данной дисциплине требует от нас разработку тестов по различным блокам: для тематического контроля, для контроля знаний после раздела, модуля (промежуточный контроль), для проведения экзаменов после изучения всего курса.

Современная дидактика признаёт, что «проблема создания и внедрения в широкую практику образовательных стандартов по всем учебным предметам самым тесным образом связана с другой, не менее важной - достоверности и надёжности измерения уровня (степени) обученности человека в соответствии с каким-либо из этих стандартов».

В настоящее время наблюдается отсутствие методики построения тестов по «Физической и коллоидной химии» и отсутствие учебных и методических пособий для преподавателей вузов по построению тестов по данной дисциплине.



Выявляется необходимость создания некоторой единой («эталонной») системы тестов для проверки знаний и навыков по данной дисциплине при формировании знаний студентов.

В основе решения данной проблемы лежат следующие основные задачи:

1. Анализ педагогического опыта использования тестовых заданий для контроля знаний и разработка методики построения тестов для дисциплины «Физическая и коллоидная химия», изучаемой в педагогическом вузе.

2. Тематический отбор учебного материала предметной области «Физическая и коллоидная химия», изучаемого в педагогическом вузе для формирования тестовых заданий (выделение дидактических единиц учебного материала, определение целей обучения и полноты контроля знаний).

3. Разработка тестовых заданий для учебного курса «Физическая и коллоидная химия» педагогического института (наполнение тестов содержанием учебного материала).

4. Апробация разработанной системы тестовых заданий в реальном учебном процессе педагогического института (проведение педагогического эксперимента).

Спроектированная, построенная и экспериментально проверенная система тестов по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» педагогических вузов может быть использована на занятиях со студентами при проверке и контроле полученных знаний.

Разумеется, тестирование не заменяет и не отменяет традиционных форм педагогического контроля, основанных на непосредственном общении учителя с учеником и преподавателя со студентом. Такой контроль выполняет важные обучающие функции, он вооружает педагогов информацией об уровне знаний их подопечных, о пробелах в их подготовке и даже об эмоционально-психологическом состоянии класса или студенческой группы. Другое дело, что традиционные формы педагогического контроля носят во многом субъективный характер и не позволяют получить сопоставимые данные, столь необходимые для управления процессом образования в масштабах учебного заведения, района, области, края, страны. А задачи такого плана давно уже встали перед обществом и государством.

На этапе контроля знаний и умений студентов перед преподавателями возникают ряд затруднений. Во-первых, это неготовность некоторых педагогов к использованию уже имеющихся методов контроля знаний и умений. Во-вторых, до сих пор не создан авторитетный научно-методический центр диагностического обеспечения, который мог бы руководить разработкой проблем педагогической диагностики, а также внедрением новых методик, процедур, организацией информационных банков данных и методик. Также можно отметить стремительно быстрый рост научно-технической информации, усложнение программ и учебных планов и конечно же компьютеризация обучения. К сожалению, сегодня компьютерные тесты создаются по примитивной технологии.

Но в любом случае тесты всегда будет являться обязательными составными частями контроля знаний и умений учащихся. Не зря тесты были признаны эффективным средством измерения (наряду с другими), которое можно использовать на всех этапах контроля знаний.

Кроме того, тестирование помогает существенно повысить заинтересованность студентов в результатах обучения, осуществить на практике принцип единства требований к уровню знаний, получить более объективную информацию о владении студентом определенными знаниями и умениями, соотнести эти данные с задачами обучения для своевременной коррекции процесса усвоения новых знаний.

Итак, оценив все преимущества и недостатки, необходимо учитывать, что конструирование и использование тестовых заданий при контроле знаний является процессом творческим, а именно индивидуальным, так как каждый преподаватель основывается на личный опыт, чтобы решить задачи тестирования наилучшим образом.

### Библиографический список

- Аванесов В.С* Композиция тестовых заданий. М.: Центр тестирования, 2002
- Бляхеров И.С., Савинова Л.И. Михалева Т.Г.* Основные принципы построения системы понятий и терминов педагогического тестирования//Стандарты и мониторинг в образовании. 2003. № 3
- Майоров А.Н.* Теория и практика создания тестов для системы образования. М.: Интеллект-центр, 2001. -296 с.
- Мельникова М.Б.* Теория и практика конструирования педагогических тестов. М.: Логос, 2002
- Михайлычев Е.Л.* Дидактическая тестология. М.: Народное образование, 2001. — 432 с.
- Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М.* Словарь-справочник по психологической диагностике, отв. ред. С.Б. Крымский. – Киев: Наук. думка, 1989. С. 114-116.
- Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. Изд.: Питер, 2002 г., 720 стр.
- Геллерштейн С.Г.* Прогностическая ценность тестов в связи с упражнениями // Тесты. (Теория и практика). – М, 1928. – С. 28-37

***Г.Т.Дакина.***

### ТҰЛҒАНЫҢ ЭМОЦИОНАЛДЫ АЙМАҒЫН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІНІҢ ЖҮЙЕСІ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық – заң университеті, Семей қаласы*  
[tymail\\_64@inbox.ru](mailto:tymail_64@inbox.ru)

Қазіргі психология - педагогика ғылымының қарастыратын сұрақтарының көптігіне қарамастан, жоғары оқу орны студенттерінің эмоционалдық аймағын зерттеу жолдарымен тәсілдері әлі де жете зерттелмеген мәселелердің қатарында қалып отыр. Оны шешу жоғары оқу орнында студенттердің эмоционалдық сферасын зерттеуді есепке алуды талап етеді. Өйткені эмоционалды даму студент тұлғасын толыққанды қалыптастыруға үлкен үлес қосады.

Эмоционалды аймақ өте күрделі мәселе болғандықтан, ол арнайы кешенді зерттеуді талап етеді. Осыған байланысты объективті түрде туындап отырған мәселелерді бөліп көрсетуге болады:

- эмоционалды аймақты зерттеудің жоғары дәрежеде қалыптасқан қажеттіліктерімен олардың эмоционалды тұрақтылық үрдісін қалыптастыруды қамтамасыз ететін зерттеу базасы жеткіліксіздігі арасында;
- жоғары оқу орындарында студенттердің эмоционалды сферасын зерттеу нәтижелерін бағалаудағы өлшемдер деңгейінің қалыптаспауы;
- студенттердің эмоционалды сферасын зерттеулердің тиімділігін арттырудағы педагогикалық - психологиялық шарттардың жасалмауы.

Қазіргі заманда әлеуметтік экономикалық талаптарға бейімделудің қиындығы және адамзаттың өмірдің күрделі мәселелерін шешуге дайын еместігі түрлі күйде туатын психикалық күш жұмсауды күшейтеді. Тұлғаның эмоционалды аймағының ерекшеліктері көп жағдайда адамның өмірлік дамуына ықпал етеді.

С.Л.Рубинштейн өз теориясында эмоцияны қажеттіліктердің болуының субъективті формасы деп көрсетеді. Бұл дегеніміз - мотивация субъектіге эмоционалды құбылыс түрінде ашылады да оларға қарай іс-әрекетті бағыттайды [2].

А.Н.Леонтьев эмоцияны іс-әрекет жүйесінде қарастырды. Ол: Эмоциялар - өзіне іс-әрекетті бағындырмайды, қозғалыстың «механизмі» және «нәтижесі» болып табылады деп көрсетті. Эмоциялар ішкі сигналдар функциясын орындайды. Эмоция ерекшелігі, олар мотивтер арасындағы қатынасты бейнелейді.

Эмоционалды аймақ организмнің өмірлік қызметінің белсенді формасын қамтамасыз ететін негізгі реттеу жүйесінің бірі. Эмоцияның жоғары түрі адамның іс - әрекетінің өнімді болуына мүмкіндік туғызады. Жағымсыз эмоция адамның іс - әрекетіне азды - көпті зиян келтіреді. Олар қорқыныш, қайғы, абыржу, налу, үмітсіздену, үрейлену т.б. [1]. Қазіргі кезде психологияда эмоция жайындағы ілім және оның теориялық дамуы жалпы психологияның өзге тақырыптарымен салыстырып қарағанда өзіндік сипаты бар күрделі мәселелер қатарына жатады.

Эмоционалды аймақтың мәселесізерттеушілердің қызығушылықтарын туғызғаны айқын. Өйткені, нақ осы біздің эмоцияларымыз сол немесе өзге істерді орындауға және шешім қабылдауға итермелейді. Психология ғылымының жас ғылым екендігіне қарамастан, психологиялық білімдер негізі антикалық философтар мен дәрігерлер еңбектерінен бастау алады. Ежелгі грек философы Платон, эмоциялар жоғары интеллектуалды және төменгі қанағаттануларға бөлінетіндігін көрсетті.

В.А.Петровский жеке адамның «эмоционалды дамуының» екі аспектісін бөліп көрсетеді:

1. эмоционалды күрделілікке адамның тартылуы;
2. өзге адамдармен эмоционалды бірлікті орнатуы.

Эмоционалды құбылыстардың маңызды тобын тұлғаның эмоционалды сапалары, оның эмоционалды сферасының жалпы тенденциялары, эмоционалдылығы құрайды. [3].

Соныменен, эмоционалды аймақ дегеніміз – адамдардың заттарға, құбылыстарға, басқа адамдарға деген қатынасының субъективті қобалжуы дегенді білдіреді.

Эмоционалды аймақ қобалжу және сезімнен тұрады:.. Кез келген қобалжу бұл индивидтің қандай да бір қажеттілікке қанағаттану үрдісін бағалау. Адамның эмоционалды қобалжуы эмоция және эмоционалды күйге бөлінеді. Әр адам үшін жұмыстағы тиімділікті қамтамасыз ететін эмоционалды қозу дәрежесі болады. Эмоционалды қозудың тиімді деңгейі көптеген факторлардан, әсіресе орындалатын әрекеттің шартына, ерекшелігіне байланысты. Аса әлсіз эмоционалды қозу әрекетті қажетті мотивациямен қамтамасыз етпейді, ал күштісі оны бұзып, тәжірибеде басқаруды мүмкін емес етеді.

Б.Г.Ананьев өмірлік әрекет және еңбек ойланатын ғана емес, сезімтал адамдарға да арналған деп көрсетеді. Қоғамның назарын ерекше аударып отырған кез-келген жеке тұлғаға жас ерекшеліктеріне байланысты қажеттіліктердің қанағаттанбауы, әлеуметтік өмір талаптарына сәйкес болмауы, қоғамдағы құндылық нормалық жүйенің бұзылуы, индивидке әлеуметтік қалып әсерінен төмен деңгейі, өздерін төмен немесе жоғары бағалауына ықпал етеді. Әрбір жеке тұлғаға өзгелермен әрекеттестікке түсе білуге, өзін тануға, анықтауға, өзгелер алдында өзін бекітуге жағдай құру бүгінгі таңдағы отбасы қарым-қатынасының барысында жүзеге асырылатын үрдіс болып табылады [5].

Студент тұлғасы қалыптасуында іс-әрекет нәтижелілігінің төмендеуі өз кезегінде оның эмоционалды күйзелісі мен мазсыздануын күшейтеді, осылайша тұйық шеңбер пайда болады. Мазсызданудың жоғарғы деңгейі невротикалық сипаттағы түрліше функционалды бұзылуларға әкеп соғуы мүмкін. Біз мазсызданудың қолайсыздық қаупін алдын-ала сезумен байланысты, эмоционалды дискомфортты бастан кешу екенін анықтадық. Мазсыздық – қорқынышты эмоционалды түрде сезіну.

Қазіргі уақытта жеке адамды зерттеуде оқиғалы биографиялық көзқарас кең тараған. Бұл көзқарас жеке адам өмірінің ерекшелігін, оның нақты биографиялық ерекшеліктерін

ерекше көрсетуге бағытталған. Оқиғаларды бастан кешіру тәсілі жеке адамның психологиялық тағдырын анықтайтын болады. Бұл бағытта жұмыс жасағандар Б.Г. Ананьев, оның әріптестері және оқушылары болды. Олар жеке адамды өмірлік жолдың субъектісі ретінде қарау тәсілін жасады. Оқиға ұзақ уақытқа маңызды шешім қабылдайтын бұрылысты кезең.

Іс-әрекет нәтижелерінің талдауы арқылы өткізілетін психодиагностикалық әдістерінің бірі – контент - талдау болып есептеледі. Бұл жерде алдын - ала белгіленген сызба бойынша сыналушының жазбаша жұмыстары, шығармалары, хаттары, мағыналы талдауға түседі. Контент - талдаудың міндеті - адамның жазбаша шығармашылығы ақылы психологиялық мінездемесін анықтау және оған баға беру. Жазбаша жұмыстардың сұрыптау әрекеттері материалдағы кейбір элементтердің жиі кездесетіндігінде, кейін олардың жиілігі есептеліп, психологиялық қорытынды жасалады. Қазіргі кезеңде контент - талдау аудио-бейне талдауда кеңінен қолданылады. Эксперименттің психодиагностика әдістер ретіндегі ерекшелігі сыналушының кез - келген қасиетін бағалау үшін арнай психодиагностикалық эксперименттің өткізілуі болып табылады. Мұндай эксперимент әрекетіне сыналушының бойындағы зерттеуге алынған қасиеті айқын байқалуы үшін жасанды жағдай енгізіледі. Психодиагностикалық экспериментті ұйымдастырып өткізудің нәтижесінде зерттеуші сыналушы туралы арнайы эксперименттік жағдайдағы бақылау арқылы, қалаған мәліметтерін ала алады. Қолданылатын тесттік тапсырмалардың типіне байланысты әдістемелер келесі топтарға бөлінеді: сауалнамалы (мұнда сыналушыға арналған сұрақтар кіреді), бекітуші (сыналушы келісетін немесе келіспейтін ойлар қолданылады), өнімді (сыналушының белгілі бір шығармашылық жұмысы қолданылады: ауызша, бейнелі, т.б.); әрекеттік (сыналушы орындауға арналған кейбір әрекет жасайтын тапсырмалар алады); физиологиялық (психодиагностика ағзаның еріксіз физикалық реакцияларын талдау негізінде өткізіледі).

Ситуативті мазасыздану деңгейін төмендету үшін, ғалымдар музыкалық қозғалыс әдісін ұсынды. Бұл әдістеме бойынша, классикалық және халықтық музыкаларда қозғалысты понтомимикалық түрде қайта жаңғырту керек. Бұл эксперимент өзекті психологиялық калыптың өзгеруін көрсетті: яғни, жалпы эмоционалды тонның артуы және ситуативті мазасыздану деңгейінің төмендеуі байқаған. Психологиялық күйді зерттеуші Н.Д.Левитов эмоциялық күйді барлық психикалық әрекеттер өтетін және қоршаған заттар мен құбылыстаға байланысты фон ретінде көрсетеді. Бұлар жеке адамның күйі мен даралық ерекшелігіне байланысты деп көрсетеді [6].

Эмоцияның сапасын физиологиялық көрсеткіш бойынша диагностикалауға бола ма деген сұрақ ғалымдар арасында әлі зерттелуде. Бірқатар ғалымдар эмоционалдық қобалжу сапасы көп жағдайда физиологиялық көрсеткіштердің реактивтілігі және интенсивтілігімен анықтала бермейді.

П.В.Симонов «біздің жағымды, жағымсыз эмоциялардың физиологиялық механизімі туралы шынайы білімдеріміз көп жағдайда шектеулі болып қалады» дейді. Адамның қобалжуы және түйсінуі жөніндегі қарама қайшылықтар сезімдік шаршау үлгісінде беріледі. Кейбіреулер жұмысқа қабілеттілік және шаршау көрсеткіштерінің арасындағы айырмашылықтарға зейін аударады [7]. Ал басқа зерттеулерде өзіндік көңіл - күйді бағалау әдістемесі бойынша адамның нейродинамикалық және темперамент ерекшелігіне байланыстылығын көрсетті. Адамның эмоционалды аймағын зерттеудің психологиялық әдістері негізінен сауалнамаларға негізделеді және адамның эмоционалдық ерекшеліктерін анықтайды (ондағы эмоцияларды және эмоционалдық тұрақтылыққа байланысты).

Эмоцияны бет әлпет экспрессиясы бойынша тануды анықтау үшін әдістеме құрастыруға алғашқы қадам жасаған Э.Боринг, Э.Тиченер болды. Олар 1859 жылы неміс анатомы Т.Пидерит құрастырған схемалық суреттерді қолданды. В.А.Лабунская эмоционалдық күй экспрессиясының вербальді фиксация белгілерінің әдісін жасады. Бұл әдіс әлеуметтік перцепция аймағында психологтар кеңінен қолданатын сөздік портрет

әдісінің нұсқасын бейнелейді. Зерттеуге қатысушыдан тапсырма орындауда басқа адамның әр түрлі ерекшеліктерін сипаттау талап етіледі. Сыналушының алдына алты эмоционалдық күйдің экспрессивті белгілерін сипаттау мақсаты қойылады: ыза, қорқыныш, жек көру, таңдану, қуаныш. Ол басқа адамның эмоционалдық күйін бағдарға алатын экспрессивті белгілерді атауы тиіс.

В.А.Лабунская көрсеткендей экспрессивті мінез - құлықты талдау белгілерді саналы табуға әрқашан мақсатты түрде жүзеге асырыла бермейді. Сондықтан экспрессивті мінез - құлықты тану ерекшеліктерін нақтылау үшін эталондарды зерттеуге көзқарас моторлық, кинестетикалық, эмитация және экспрессияның графикалық бейнесінің көмегімен жүзеге асады. Дегенмен, экспрессивті мінез - құлықтың моторлық эмитациясы эталондар экстернизациясы әдісі ретінде шынай болғанмен, оған талдау жасау қиын. Сондықтан бұл жағдайда зерттеуші психикалық күйдің кинестетикалық эталондарын талдау мақсатында қозғалыс тілін аударуға мәжбүр болады. Осы әдістің негізіне ерікті графикалық ассоциацияланған - пиктограмма әдісі жатады. Пиктограмма өзінің сыртқы сипаттамасы бойынша экспрессивті күй бейнесіне жақын (пиктограмма-бұл экспрессия бейнесі), және пиктограмма кенеттен іске қосылады және қалыптасады. Экспериментте сыналушыға сөздер тізбегі көрсетіледі маңызын және мағынасын олар графикалық түрде бейнелеуі тиіс: ыза, қорқыныш, жек көру, таңдану, қуаныш. Графикалық фиксация әдісінің өзіндік артықшылықтары бар, адам сөзбен жеткізуге қиындық туғызатын нәрселерді бейнелей алады. Сонымен қатар пиктограмманың кемшілігі тапсырманы табысты орындалуы адамның көркемдік қабілетіне көп жағдайда байланысты.

А.Е.Ольшанникова зертханасында эмоционалдылықты зерттеудің төрт әдістемесі (сауалнамалар) құрастырылды: үшеуі - жетекші эмоцияның модальдылығын анықтау үшін және біреуі-эмоцияның (экспрессивтілікті) көріну құралын анықтау үшін. Бұл әдістемелердің диагностикалық күшіне сенімсіздік танытқан кейбір зерттеушілер қосымша эмоцияны хронологиялық тіркеу әдісін (эмоционалды күнделік) қолданды, сыналушыға бір ай бойы хронологиялық тәртіпте белгілі бір көрсеткіштер тәртібімен күнделікті өмірде көрінетін өзінің эмоциясын тіркеуді ұсынды. Сыналушы арнаулы бланкіге өзінің эмоционалды қобалжуын, белгісін, интенсивтілігін, іс- әрекет түрін жазып отырды.

Психологияда эмоционалдық күйді анықтауда қолданылатын психодиагностикалық әдістерді пайдаланудың өзіндік ерекшеліктерімен белгілі бір талаптар жүйесі бар. Аталған әдістер зерттеу әрекетінің қатаң жұмыс тәртібімен (ережеге қатаң ұстану, ынталандыру материалын ұсынудың анықталған тәсілдері, сыналушының әрекетіне зерттеушінің килікпеуі); Үлгімен (нәтижелерді юағалаудың өлшемдері мен басқа белгілер), сенімділік және валидтілік пен сипатталады. Стандартталған әдістер адамды басқалармен санды және сапалы түрді салыстыруға болатын диагностикалық ақпаратты өте қысқа мерзімде жинауға мүмкіндік береді.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. *Аболин Л.М.* Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека. Казань: Изд. Казан, ун-та, 1987.
2. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. :ПИТЕР,1999.- 54 с.
3. *Петровский А.В.* Личность. Деятельность. Коллектив. – М.: Политиздат, 1982. – 225 с.
4. *Джакупов С.М* Управление познавательной деятельностью студентов в процессе обучения. Алматы, 2002 .- С. 187
5. *Ананьев Б.Г.* Избранные психологические труды (Под рук. А.А.Бодалева и др.) В 2-х тг. - М, 1980, т 1.
6. *Левитов Н.Д.* Фрустрация как один из видов психических состояний //Вопросы психологии. - 1992. -№ 6. - С.168-173.
7. *Симонов П.В.* Адаптивные функции эмоций // Физиология человека. - 1996. - № 2. - С.5
8. *Ольшанникова А.Е.* К психической диагностике эмоциональности. // Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии. М.: Педагогика, 1978.- С. 93-105.

*Далбина С.С., Қуанышбаева М.Ф., Сапарова Г.С.*  
ТҰҒЫ СУ ҚОЙМАЛАРЫНЫҢ ОМЫРТҚАСЫЗДАРЫН МЕКТЕПТЕ  
БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНУ  
«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
*sambo\_1984@mail.ru*

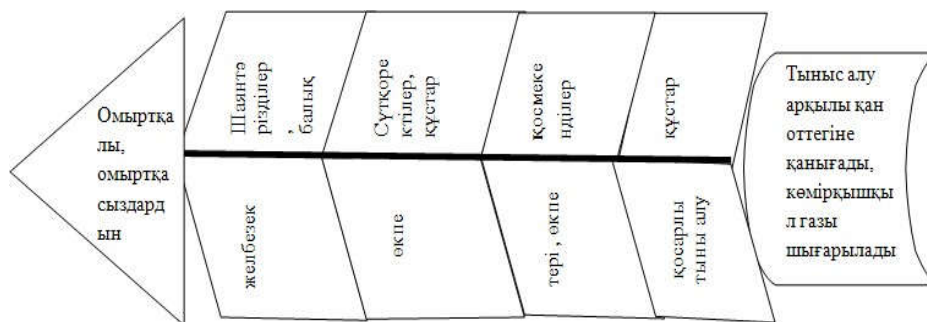
Биология сабағында оқытылатын объектілер мен үрдістердің әртүрлілігі жалпы білімділік ақпараттық және оқушының ойлау дағдыларының дамуы үшін орасан зор мүмкіндіктерді қамтамасыз етеді. «Биология» пәні бойынша оқу бағдарламасындағы оқу мақсаттары оқушылардан өздерінің дағдыларды үйренуі туралы ой-пікірлерін білдіріп, оны талдай және бағамдай білуді талап етеді. Әдістердің тиімділігі мұғалімнің оларды әдістемелік тәсілдермен байыта білуіне байланысты. Әңгімелеу, сұхбаттасу барысында табиғи объектілерді, суреттемелерді, сызбаларды, жүйелеуші және жинақтаушы кестелерді пайдалану оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, негізгі материалды игеруге жағдай жасайды. Мектепте биология пәнін оқытуда теориялық білімді материалмен байланыстыру биолог мұғалімдерге біршама қиындықтар тудырады. Шаян тәрізділерді биология сабақтарында қалай жан жақты қолдануға болатыны ойландырады [1,2].

6 сынып биология курсына «§43 Табиғаттағы қозғалыс» тақырыбында жануарларды сыртқы және ішкі қаңқалы деп екіге ажыратады [3]. Шаян сауыты тері жасушалары бөліп шығаратын хитинді заттардан түзілетінін, ол минералды тұзды сіңіру арқылы біртіндеп қатайтынын, жергілікті аймақтық компонент ретінде өзен шаянын оқушыларға көрсетуе болады (сурет 1) .



Сурет 1. Шаянтәрізділерді оқыту барысы

7 сынып биология курсына балықтар, қосмекенділер, жорғалаушылар, қосмекенділер, құстар, сүтқоректілер кластарымен шаяндарды салыстырмалы түрде жүйке жүйесі, ас қорыту, қан айналу жүйесі, зәр шығару жүйесі, тыныс алу жүйесі қарастырылған. Осы тақырыптар 8 сыныпта да спиральды қағида бойынша жаңа мәліметтермен терендетіліп толықтырылған. Осы тақырыптарды өту барысында «Фишбоун» әдісін қолданған тиімді. Бұл әдісте оқушы мәтінді оқып шығып, балық басына мәселені жазады, үстіңгі қаңқасына себептер, астыңғы қаңқасына дәлелдер, фактілер, құрсағына қорытынды жазылады [4]. Бұл 2 суретте берілген:



Сурет 2. «Фишбоун» әдісі

7 сынып биология курсына «§38 Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың қозғалыс мүшелері» тақырыбында өзен шаянының қозғалыс мүшесі сипатталған [4]. Жергілікті аймақтық компонент ретінде осы сабақта өзен шаянының бес жұп аяқтарын көрсетіп, оның алдыңғы бір жұбы қысқышқа айналғандығын көрсетуге болады (сурет 3).



Сурет 3. Өзен шаянының аяқтарын оқушыларға оқыту барысы

8 сынып биология курсына «§9 Жануарлардың басым типтері мен олардың кластары» тақырыбында, буынаяқтылар типі шаянтәрізділер класына сипаттама беріледі [5]. Жергілікті аймақтық компонент ретінде өзен шаянын және таңқы шаянын көрнекі құрал ретінде қолдануға болады (сурет 4).



Сурет 4. Шаянтәрізділер өкілдерімен таныстыру

Шаянтәрізділерді ҰБТ тапсырмаларында жиі кездестіреміз, шаянтәрізділер туралы мәліметтерді жақсы есте сақтау үшін оқушыларға «Биологиялық диктант» әдісін қолдану тиімді. Мысалы: 1) Хитин- жасуныққа ұқсас ағзалық зат. 2) Жүрегі және қан тамырлары қанды дене қуысына айдайды. 3) Зәр шығару жүйесі дененің бас бөлігінде орналасқан. 4) Циклоптар кейбір құрттардың аралық иесі болып табылады. 5) Екі жұп мұртшасы бар жәндік- шаян. 6) Өзен шаянтәрізділердің тыныс алу мүшесі – желбезек [6].

Тиімді әдіс-тәсілдер - сапалы сабақ кепілі, сондай әдістердің бірі «ДЖИГСО». Үш бөлікке бөлінген тақырып үш топқа таратылады. Әр топ өз ішінде талқылайды, содан соң

топтан бір сарапшы таңдалып ол келесі топқа өз мәтін бөлігін түсіндіреді. Сарапшылар сағат тілімен бір топтан екіншісіне айналып өз тобына жеткенде әдіс аяқталады, нәтижесінде тақырып туралы әр топ толық мәлімет алады [7].

«Галереялық шарлау» әдісі арқылы оқушы шығармашылығын мұғалім арқылы емес, өз іс-әрекеті арқылы жеткізеді. Сабақ түсіндіріліп болған соң I топ «Өзен шаянының қозғалыс мүшесі мен қоректенуі», II топ «Өзен шаянының жүйке жүйесі мен қан айналу жүйесі», III топ «Өзен шаянының зәр шығаруы мен көбеюі» тақырыптарына постер құрастырады, содан соң тақтаға іліп қорғайды. Әр топ қарсылас топтардың постерлеріне өз пікірлерін стикерлерге жазып жапсырады. Соңында әр топ қарсылас топтар жазған пікірлерді талқылайды.

Биология сабағында «Артығын алып таста» әдісі арқылы буынаяқтылар типінің өкілдерін қаншалықты оқушылар ажырата алатынын аңғаруымызға болады. Шаянтәрізділер, өрмекшітәрізділер, бунақденелілер кластары өкілдерінің суреттер жинағы тақтаға ілінеді. Оқушылар артық суреттерді тақтадан алып тастау қажет. Мысалы, оқушыларға шаянтәрізділер өкілдерінің суреттерін таңдау тапсырылады, оқушы өрмекшітәрізділер мен бунақденелілер кластары өкілдерінің суреттерін тақтадан алып тастайды [8].

Шаянтәрізділерді оқытудағы осы әдіс-тәсілдер оқушының сыни ойлауын дамытуда жақсы нәтиже беріп, жаратылыстану сауаттылығын қалыптастырады. Өзгелерге білгенінді немесе білу керектіні үйрету үшін, алдымен, соны қалай үйретуді білу шарт. Мұғалім шығармашылығы – ұшы-қиыры жоқ ізденіс, өнер, қиял, тапқырлық, үйрену және даму. Үйретуші сөз арқылы емес, әрекет арқылы үйретуді басты назарда ұстағаны жөн. Сол кезде ғана берген білім сапалы, алған білім өмірлік болары анық. Осы әдіс-тәсілдерді мұғалімдер, әсіресе, жас мамандар, сабақтарында шығармашылықпен пайдаланауы керек.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

- Жанұзақ Н.* Биология: Оқу- әдістемелік құрал. // Алматы, 2017.
- Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин Н.И., Қисымова Ә.Қ.* «Биология. Жалпы заңдылықтар». Оқулық // Алматы, 2006.
- Мұхамбетжанова С.Т., Тен А.С., Қыдырбек Ө.* Жаратылыстану 6 сынып //Атамұра, 2018ж.
- Очкур Е.Ф., Жандосовна К.Ж.* Биология 7 сынып // Мектеп, 2017ж.
- Соловьева А., Ибраимова Б.* 8 сынып Биология // Атамұра, 2018ж.
- Ұлттық тестілеу орталығы Биология пәні бойынша оқу әдістемелік құрал. // Астана, 2010.
- Әлімов А.Х.* «Оқытудағы интербелсенді әдіс-тәсілдер» // Астана «НЗМ»ДББҰ, 2014.
- Валиева М. Б.* Алматы, «Ілім беру технологиялары және оларды оқу тәрбие үрдісіне енгізу жолдары». // Алматы, 2002.

#### *Д.Ж. Мухаметжанов*

#### ҰЛТТЫҚ ТӘРБИЕЛЕУДІҢ МАҢЫЗЫ МЕН ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,  
Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)*

Қазақ халқы о бастан бала тәрбиесін бәрінен жоғары қойған. Өскелең ұрпақтың бойына ұлттық құндылықтарды сіңіре отырып, сапалы білім бере білген. «Адам ұрпағымен мәңгі жасайды» деген халқымыз бар ықыласын балаға бөліп, болашағын бағамдаған.

Бала тәрбиесі жайлы қазақ ойшылдары әр түрлі ой-пікір айтқан. Жүсіп Баласағұнның өзі «Құтадғу білік» атты еңбегінде тәрбие жайлы: «...Баланың мінез-күлқы



жақсы тәрбиеден туындайды. Егер бала ебедейсіз, шамшыл, өбектеліп өскен болса, бұған бәрінен бұрын оның ата-анасы кінәлі. Отбасы үшін бала – зор қуаныш. Баласыз бақыт жоқ. Бірақ, баланың тууы ата-анаға зор міндет, жауапкершілік те жүктейді. Отбасы тәрбиесі бала мінез-құлқы мен психологиялық бейнесін қалыптастыру негіздерінің негізі. Сондықтан оны балғын шағынан оқытып, жақсылап тәрбиелеу керек. Үй шаруасы мен баланы дұрыс күтіп-бағу үшін тазалық сақтайтын әйелді таңда. Баланы тәрбиелеу әкенің де парызы. Егер бала тәртіпсіз болса, оған әкесі де кінәлі. Ақылды, білімді етіп тәрбиелеу үшін әке-шешесі баласын үнемі назарда ұстауы тиіс. Балаларды қолөнерге баулу, ғылым-білімге қызықтыру – ата-ананың қасиетті парызы. Балаңыз өмірде өксімес үшін оған білім мен кәсіп бер. Үлгілі тәртіптің негізі – білім, әдет-дағдыға машықтану. Сондықтан баланы кішкентайынан тіл алғызу, үлкендерді сыйлауға, ағайын-туысты, ата-ананы қастерлеуге үйрету керек», – дейді.

Тәрбиені қашанда құнды байлыққа балаған халқымыз бала тәрбиесіне ешқашан жүрдім-бардым қарамаған. Ал оған ұлттық сипат беру – ұлт болашағын ойлаудан туған даналық. Сондықтан да «Ұлт боламын десең, бесігінді түзе», – деп айтты ұлы Мұхтар Әуезов.

Тәрбие адамдардың пайда болуымен бірге туындаған. мінез-құлық кемшіліктері – бұл тәрбиені дұрыс бермеу нәтижесі деп есептелген. Халық баланың жас ерекшеліктерін және психологиясы туралы білімді ғасырлар бойы зерттеп жинаған. Баланың болашақта қалыптасуы біріншіден үлкендермен қарым-қатынасына байланысты болады. Зерттеуші ғалым-педагогтар және психологтар жылдар бойы бақылаған баланың ойын іс-әрекетіне байланысты бірнеше қорытынды жасады. Ата-ананың тәрбиелеу әсеріндегі маңызды ерекшелігі, баланың дидактикалық ойындар ойнауы, рухани және ақыл-ой тәрбиесіндегі маңызы көп және сол үрдісте баланың еңбек құралдары, мамандықтары туралы түрлі заттардың ерекшеліктері туралы біліп, білімде, жұмбақта және жаңылтпашта жарысады. Халық педагогикасы өзіне баланың өмірінің түрлі жақтарын қосып алды, соған қоса олардың денсаулығы, мінез-құлқы, мінез ерекшеліктері және т.б. Көптеген халықтар қыздың тәрбиесіне көп көңіл бөлген және оны жоғары бағалаған. Өйткені, қыз балаға ертеңгі ұрпақтың анасы, тәрбиешісі деп қараған. Халық педагогикасы тәрбиенің көптеген әдістерін қолданған. Ғасырлық тәжірибеде балаға тәрбиенің әсер ету әдістері мынадай: түсіндіру, оқыту, мадақтау, қолдау, көндіру, жеке үлгі, жаттығуды көрсету, ымдау, тұспалдау, жазалау т.б. Включить звук

Қара сөздер – жанұя педагогикасында кең тараған тәсіл. Халық педагогикасында қара сөз кодекстері кездеседі үлкеннің-кішіге, ұстаздың-оқушысына, халық кеменгерінің-жастарға, әкенің-балаға арналған. Халық педагогика тәрбиесінде түрлі афоризмдер бар, оны педагогикалық категорияға қосады: бағыттаушы, алдын ала айту, сынау т.б. Халық педагогикасында кең тараған тағы бір әдіс – үйрету. «Затты сумен жуады, баланы үйрету арқылы тәрбиелейді». Балаға үйрету арқылы үлкендер оларға тапсырма береді, оның орындалуын тексереді, мысалдар, мінез-құлық және әрекет үлгісін көрсетеді. Сендіру – бұл тәрбие әдісін өзіне түсіндіру және дәлелдеу, яғни нақты үлгілерді көрсету жатады. Бала белгілі түсініктерден, әрекеттен күдіктенбеуі тиіс. Алдымен рухани тәжірибе жинап, кейін оны басқаруға қолданады.

Мадақтау және қолдау – бұл тәрбие әдісі жанұя тәрбиесінің тәжірибесінде кең қолданылады. Бала әрқашанда өзінің мінез-құлқына, ойына, жұмысына баға бергенді қажетсінеді. Жанұядағы ең бірінші мадақтау-ауызша мақтау және ата-ананың қолдауы. Мадақтау және қолдау балаға стимул болатын үлкен әсер береді. Халықта баланы жақсы әрекет жасауға тырысуы үшін мақтайды. Бұл жағдай балаға емес, ата-аналарына ризашылық білдіріп, мақтау берген.

Тұспалдап айту – тікелей немесе жанама, тәрбие әдісі ретінде әсер ету үшін бүкіл шығыс елдерінде қолданылады. «Қызым саған айтам, келінім сен де тында», – дегенге саяды.

Жеке өнеге (әсіресе, ата-аналардың) – бұл халық педагогикасында ең радикалды, ең

әрекетті әдіс болып табылады. Ата-ананың рухани бейнесі, олардың еңбегі, қоғамдық әрекеті, жанұядағы өзара қарым-қатынасы, заттарға қарым-қатынасы, өнерге – бұның барлығы балаға үлгі болып табылады және олардың тұлғалық дамуына, қалыптасуына үлкен әсерін тигізеді. Халық кемеңгері бала тәрбиесінде жағымды үлгіні айтады.

Ата-ананың бата беруі – халық педагогикасында ақындық форманы алатын тәрбиенің бір түрі. Жастарға ата-ананың бата беруі, олардың болашақ өмірлік позициясына үлкен әсер етеді.

Ойнау, еңбек ету және оқу барысында ақыл-ой, адамгершілік, физикалық және көркем тәрбие, даму процесі қатар жүреді. Бала осы кезде белгілі дәрежеде білім алады, іскерлікке үйренеді, өзін қоршаған ортамен қарым-қатынас жасауға, қоғамдық өмірдің әдет дағдыларын игеруге бейімделеді.

Ойын, еңбек, оқу арқылы біз балаларға белгілі бір тұрғыда ықпал жасай аламыз. Ойын, еңбек, оқытуды өзара ұштастырған жағдайда ғана баланың жеке басын дамытуда толық нәтижеге жете аламыз. Көптеген жазушылар бала ойынының психологиялық мәнін көркем бейнелер арқылы ашқан. Бала ойын арқылы өзінің қуанышын, ренішін, арманын бейнелесе, ертеңгі күні, яғни болашақта сол арманын жүзеге асыруға мүмкіндік алады. Бүлдіршіндердің білімді, білікті, саналы болуында ойынның алатын орны ерекше. Жалпы ойынның қандай түрі болса да атадан балаға, ұрпақтан ұрпаққа жетіп отырады.

Ұлттық ойындардың негізгі мақсаты – бала бойына өнердің нұрын себу. Ұлттық ойындардың заман талабына сай өзгертіліп, жаңартылып отырғандары жөн. Балалар – біздің болашағымыз, өміріміздің жалғасы. Олардың ойын арқылы алған тәлім-тәрбиесі болашақта балаға дұрыс жол көрсетеді.

Бүгінгі таңда ХХІ ғасыр табалдырығын еркін аттаған азат ұрпаққа тәлім-тәрбие мен білім беруді жетілдірудің басым бағыттарын айқындап, педагогика ғылымында ұлттық сананы қалыптастыру көкейкесті мәселелердің бірі болып отырғаны анық. Сондықтан келешек ұрпақты ұлттық, халықтық тұрғыдан тәрбиелеу қажет.

Жас ұрпаққа ұлттық тәрбие берудің негізгі бағдарлы идеялары еліміздің президенті Н. Ә. Назарбаевтың «Қазақстан-2030» халыққа жолдауында былай деп жазылған: «Толық өркениетті ел болу үшін алдымен өз мәдениетімізді, өз тарихымызды бойымызға сіңіріп, содан кейін өзге дүниені игеруге ұмтылғанымыз жөн».

Ұлттық тәрбие қазір елімізде орын алып отырған көптеген мәселелерді: ана тілін, ата тарихын, ұлттық салт-дәстүрін білмейтін жастар, тастанды жетім балалар, қиын балалар, қарттар үйлеріндегі әжелер мен аталар, нашақорлыққа салынған жастар, тағы басқаларды бірте-бірте жоюдың және олардың алдын алып, болдырмаудың негізгі жолы.

Ұлттық тәрбие алған ұрпақ дені сау, білімді, ақылды, ұлтжанды, еңбекқор, сыпайы, кішіпейіл болып өседі. Сондықтан да ұлттық тәрбие – ел болашағы.

«Әрбір ұлттың баласы өз ұлтының арасында өз ұлты үшін қызмет қылатын болғандықтан, тәрбиеші баланы сол ұлттың тәрбиесімен тәрбие қылуға міндетті» – деп, кезінде ғалым М. Жұмабаев айтып өткеніндей, ұлт тәрбиесін білім алушыға дұрыс деңгейде бере білсек, бүгінде белең алып жатқан жастар арасындағы келеңсіз оқиғалардан арылуға жол салған болар едік.

Ұлттық тәрбиелік білім жас ұрпақты әсемдікті игеруге, сұлулықты сезініп, қастерлей білуге, оны өз бойына дарыта білуге, яғни, эстетикалық тәрбие бере білуге, ең бастысы рухани даму сипатына жетелейді. Ұлттық тәрбиелік білім беру арқылы, жас өскелең ұрпақты халықтың тұрмыс-салты, әдет-ғұрпымен таныстырып, адамның ішкі сезімін, жан дүниесін түсіне білуге бағыттауға ұмтыламыз. Халқымыздың сан ғасырлардан келе жатқан ұлттық мұрасын оқу-тәрбие ісімен сабақтастыра отырып тәрбиелеу, ұмыт қалған салт-дәстүр, ұлттық ерекшелігімізді насихаттап, олардың бойына ұлттық психологияны қалыптастыру – әрбір ұстаздың міндеті.

Отбасындағы бала тәрбиесі бүгінгі таңда ғылым мен технологияның даму әсерінен өзгеріске ұшырап бара жатқаны белгілі. Бала ата-ана тәрбиесінен гөрі теледидар мен интернет тәрбиесін алып жатыр десек те болады. Сонда біз болашақ ұрпағымызды

тәрбиелерде нендей бағыт ұстауымыз қажет деген ой көкейге ұялайды. Осы жолда бұрынғы дана Абайды тәрбиелеген әже тәрбиесі, Шоқанға әсер еткен Айғаным тәрбиелері бүгіндегі ата-ана мен ата-әжелеріміздің ескеруінде болмауы. Яғни, біз балаға ертегі айта отырып, жаттау жаттатқызып, білім мен тәрбиені егіз ұғымда қатар жолға қояр болсақ, отбасындағы ұрпақ тәрбиесі дұрыс жолға негізделері анық. Осы тұрғыда Бауыржан Момышұлы: «Біріншіден, бесік жырын айтатын келіндердің азайып бара жатқанынан қорқамын, екіншіден немерелеріне ертегі айтып бере алмайтын әжелердің көбейіп бара жатқанына қорқамын, үшіншіден, дәстүрді сыйламайтын балалардың өсіп келе жатқанынан қорқамын», – деп айтқан.

Ұлы Абай ағамыз қазақ отбасындағы кездесетін баланы жасынан алдап түбінде өтірікшілікке, сұм адамшылыққа баулып үйрету сынды тәрбиеге қайшы келетін тұстарды сынға алады. Ондай кемшіліктерді ол өз қара сөздерінде былай жеткізеді: «Әуелі балаңды өзің алдайсың, «ананы берем, мынаны берем» деп бастап, балаңды алдағаныңа бір мәз боласың. Соңыра балаң алдаушы болса, кімнен көресің? «Боқта» деп біреуді боқтатып, «кәпір қияңқы, осыған тимендерші» деп, масаттандырып тентектікке үйретіп қойып, сабаққа бергенде молданың ең арзанын іздеп, «хат таныса болды» деп, «қу, сұм бол» деп тірі жанға сендірмей, жат мінез қыласың. Осы ма берген тәлімің? Осы баладан қайыр күтесің бе?», – дейді.

Әрине, баланың сана-сезімі, ақыл-ойы осы нәресте кезінен қалыптасатынын естен шығаратын тұстарымыз көптеп кездеседі. Ал, біздің ата-бабамыздың ұлттық тәрбиесі осындай бала тәрбиесін жете ойлап, жан-жақты қарастырып, тәрбие бастауларын нақтылап, негіздей білген.

Белгілі әдебиет зерттеушісі әрі жазушы Шеген Ахметов: «Ежелгі Қазақстандағы тәрбие ісі негізінен, басты-басты сегіз түрлі мәселені қамтыған.

Біріншіден, тәрбие басы әдептілікке үйретуді көздеп, әдепті бол дегенді басты міндет етіп қойған.

Екіншіден, мейірімді болуға тәрбиелейді.

Үшіншіден, тілалғыш, елгезек бол деп үйретеді. Бұл еңбекке баулудың алғашқы көрінісі болатын.

Төртіншіден, адалдық пен шындыққа баулуды көздеген.

Бесіншіден, білгір бол, ұстаз бен ғалымдардың, көпті көрген данышпан қариялардың сөзін тыңда, ақпақұлақ болма, құйма құлақ бол дегенді бойларыңа сіңіре берді.

Алтыншыдан, үлкенді, ата-ананы сыйлауға үйретуді басты міндет етіп қойған.

Жетіншіден, кісі айыбын бетіне баспа дейді халық тәрбиесі. Бұл кемшілікті айтпа деген сөз емес, қаріп-қасерлердің табиғи кемдігін (мұрны пұшық, көзі қисық, аяғы ақсақ деген сияқты) көрсетпе деген сөз.

Сегізіншіден, ел қорғаны батыр бол, халық алдында қызмет ет, бар өнеріңді соған жұмса дегенді үйретеді», – деп ұлттық тәрбиелеудің маңызы мен ерекшеліктерін саралап, талдап береді.

Қазақ отбасында ұлттық тәрбиенің негізі – халықтық педагогика болғандықтан, баланы ұлттық салт-дәстүрлер аясында тәрбиелегенін кәрі тарих та дәлелдеп береді. Яғни, құрсақ тойы, шілдехана, сүйінші, қырқынан шығару, бесік тойы, тұсау кесер, сүндетке отырғызу тағы басқа салт-жоралғылар қатаң ұсталып, басшылыққа алынып отырған. Бұлардың ұлттық ерекшеліктері мен тәрбие негіздері бар. Халқымыздың тәлім-тәрбие беретін әдет-ғұрпы мен салт-дәстүрлері мәдени құндылықтарымыздың ажырамас бір бөлігі болып табылады.

Қазақстанда ұлттық мерекеміз Наурыздың өзінен жастардың алар өнегесі мол. Құяр сағасы ұрпағының тәрбиесін ұлттық тәліммен ұштастыра білу. Қазақ халқының ұлттық мейрамдарында айтылатын өлең-жырларға дейін адамға жақсылық, қайырым жасау, табиғатқа, жан-жануарларға сөз құдіретімен оң ықпал ету көзделгендігін көреміз.

Батырлар жырлары мен лиро-эпостық жырларда, ертегінің түрлерінде де көзделетін мақсат келер ұрпақты батыр, қырағы, алғыр азамат етіп тәрбиелеу. Жастарға балбөбек кезінде ұлттық тәрбиені сіңіру тиімдірек. Бала шыбық тәрізді, қайдан жарық шықса, соған қарай бұрылып өседі. Оған қоса, балаға әсер ететін тартымды әуен екенін ескеріп, ұлттық аспаптармен орындалатын әндерді, күйлерді ақырын ғана қосып қойып, санасына әсер ететіндей, құлағын үйрете берген дұрыс. Әр түрлі ою-өрнектермен әшкейленген суретті кітапшаларды халықтық музыка әуенімен біртіндеп ашып, көзін жаттықтыра беру керек.

Халық жырауларының термелерін, ертегілерді тыңдату – бала бойына патриоттық сезімін ұялататын бірден-бір тәсіл болмақ. Жас балаларға және ата-аналарға арнап республика көлемінде көп таралыммен халықтың ата-мұрасынан қалған құнды ертегілер, мақал-мәтелдер жалпы ауыз әдебиеті үлгілерін бала сана-сезіміне лайықтап, қалыптасқан шығармаларды сұрыптап шағын кітапшалар етіп шығару қажет.

Бала тәрбиесіне жіті көңіл бөліп, әр жас ерекшелігіне қарай білім берумен сабақтастырған орынды деп ойлаймын. Ол дегеніміз бала дүниеге келгенде бесікке бөлеп, бесік жырымен сусындатудан басталғаны абзал. Өйткені, ананың әлдіне жететін әдемі ән әлемде жоқ.

Балаға жасына сай жұмбақ шешкізіп, батырлық жырларды жаттатқызып, жан-дүниесіне жақын мамандыққа қарай икемдеуге септігін тигізер болсақ, болашағынан үлкен үміт күттірер, өз елінің болашағын ойлар азамат тәрбиелеген болар едік.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Тілеужан М. Рухани өнегелі тәрбие // Бала тәрбиесі. — Алматы, 2006. — № 2. — 24-б.
2. Ахметова М.Т. Адамгершілік-рухани тәрбиенің маңыздылығы // Өзіндік таным. — Алматы, — № 2. — 18-б.

**Макишева М.Е., Аманбекова Д.Қ., Сайлауова Ә.Қ.**  
ФИЗИКАНЫ ОҚЫТУДЫ ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ  
БОЙЫНША ҰЙЫМДАСТЫРУ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[fl-701@mail.ru](mailto:fl-701@mail.ru)

Жаңартылған білім беру жүйесі құзыреттілікке және сапаға бағытталған бағдарлама. Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АҚТ – ны қолдану, коммуникативті қарым-қатынасқа түсу, жеке, жұппен, топта жұмыс жасай білу. Жаңа білім беру бағдарламасы сыни тұрғыдан ойлауға, шығармашылықты қолдана білуді және оны тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді (бірлескен оқу, модельдеу, бағалау жүйесі, бағалаудың тиімді стратегиялары) үйретеді [1].

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты - білім мазмұнының жаңаруымен қатар, критериялды бағалау жүйесін енгізу және оқытудың әдіс-тәсілдері мен әртүрлі құралдарын қолданудың тиімділігін арттыруды талап етеді. Бағалау жүйесі де түбегейлі өзгеріске ұшырап, критериялық бағалау жүйесіне өтеді. Критериялды бағалау кезінде оқушылардың үлгерімі алдын ала белгіленген критерийлердің нақты жиынтығымен өлшенеді. Оқушылардың пән бойынша үлгерімі екі тәсілмен бағаланады: қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау. Бұл бағалау түрлері баланың жан-жақты ізденуіне ынталандырады [2].

7-9 - сыныптардағы физика курсының оқытудың мақсаты – оқушылардың ғылыми көзқарасының негізін қалыптастыру. Әлемнің жаратылыстанымдық-ғылыми бейнесін тұтастай қабылдауды, бақылау қабілеттерін дамыту және табиғат құбылыстарын талдау және таңдау арқылы өмірге қажетті практикалық есептердің шешімдерін таба білуге дағдыландыру.

Қазіргі кезеңде өздігінен білімді игеруі үшін оқушының белсенді іс-әрекетін ұйымдастыру оқу процесіне қойылатын негізгі талаптардың бірі болып табылады. Мұндай тәсіл пәндік білімді, әлеуметтік және коммуникативтік дағдыларды ғана емес, сонымен бірге өзінің жеке мүдделері мен болашағын сезінуге, сындарлы шешімдер қабылдауына мүмкіндік беретін тұлғалық қасиеттерді де меңгеруге ықпал етеді. Мұғаліммен бірлесіп шығармашылықпен айналысу және серіктес, кеңесші ретінде мұғалімнің қолдауы кезінде оқушының белсенді танымдық қабілеті тұрақты сипатқа ие болады.

Бұл бағалау жүйесінің артықшылығы, баланың ойлау қабілетін дамытып, ғылыммен айналысуына ықыласын туғызады. Қалыптастырушы бағалау күнделікті оқыту мен оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылады және тоқсан бойы жүйелі түрде өткізіледі. Қалыптастырушы бағалау үздіксіз жүргізіле отырып, оқушылар мен мұғалім арасындағы кері байланысты қамтамасыз етеді және балл не баға қоймастан оқу үдерісін түзетіп отыруға мүмкіндік береді. Жиынтық бағалау оқу бағдарламасының бөлімдерін (ортақ тақырыптарын және белгілі бір оқу кезеңін (тоқсан, оқу жылы, орта білім деңгейі) аяқтаған оқушының үлгерімі туралы ақпарат алу мақсатында балл және баға қою арқылы өткізіледі. Қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау барлық пәндер бойынша қолданылады. Жаңартылған білім беру бағдарламаларының мазмұндық ерекшеліктері:

- пән мазмұнын жобалаудың күрделілік ұстанымы, яғни білім мен біліктерді арттыруда оқу материалын тігінен, сондай-ақ көлденеңінен біртіндеп кеңейту (білімді тақырыптар бойынша және сыныптар бойынша күрделендіру);

- таным заңдылығы мен пәндік операциялардың неғұрлым маңызды түрлері бойынша ойлау дағдысының деңгейлік жіктелімдеріне негізделген Блум таксономиясы бойынша оқыту мақсаттарының иерархиясы;

- білім беру деңгейлері және тұтас оқыту курсы бойынша педагогикалық мақсаттардың пәнішілік байланыстарды барынша ескеруге мүмкіндік беру;

- бір білім саласы пәндері арасында, сондай-ақ пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру барысында «ортақ тақырыптардың» болуы;

- бөлімдер мен ұсынылған тақырыптар мазмұнының уақыт талабына сәйкес болуы, әлеуметтік дағдылардың қалыптасуына назар аудару;

- оқу процесін ұзақ мерзімді, орта мерзімді, қысқа мерзімді жоспарлар түрінде технологияландыру болып табылады. Оқушылардың Әлемдегі жаратылыстанымдық - ғылыми бейнесін тұтастай қабылдау, ғылыми көзқарастарын қалыптастыру, бақылау қабілеттерін дамыту және табиғат құбылыстарын талдау және таңдау арқылы өмірге қажетті практикалық есептердің шешімдерін таба білуге дағдыландыру «Физика» пәнінің мақсаты болып табылады. Жаңартылған білім мазмұны бойынша физиканы оқытудың негізгі міндеттері:

- оқушылардың Әлемнің қазіргі физикалық бейнесінің негізінде жатқан заңдылықтар мен принциптер туралы білімді алуына, табиғатты танудың ғылыми әдістерін меңгеруіне ықпал ету;

- оқушылардың зияткерлік, ақпараттық, коммуникативтік және рефлексиялық мәдениетін дамытуға; физикалық экспериментті орындау және зерттеу жұмыстарын жүргізу дағдыларын дамыту;

- оқу және зерттеу қызметіне жауапкершілікпен қарауға тәрбиелеу;

- алынған дағдыларды табиғат ресурстарын пайдалануда және қоршаған ортаны қорғауда, адамды және қоғамды қауіпсіз өмір сүрумен қамтамасыз етуге қолдану.

Оқушылардың ғылыми ойлау және танымдық қабілеттерін дамыту – физика пәні мұғалімінің маңызды мақсаттарының бірі. Оқу үдерісі оқушының ойлау дағдыларының

дамуына ықпал етуі үшін талдау, салыстыру, сәйкестендіру, дербес, ортақ және ерекше белгілерін анықтай білу, абстракцияландыру, жалпылау, қорытынды жасау сияқты ойлау амалдарын қолдануды үйрету керек. Оқу үдерісінде оқушылардың теориялық және практикалық ойлау дағдыларын қатар қалыптастырудың маңызы зор. Ғылыми ойлаудың сипаттары – зерттеу мақсатын анық белгілеу, ғылыми болжамдар жасау, зерттеу әдістемесін белгілеу, зерттеудің негізгі кезеңдерін анықтау, зерттеу жұмыстарын жасау, алынған нәтижелерді талдау және қорытындыларды тұжырымдау болып табылады. Бақылау, тәжірибе жасау, алған білімдерін жүйелеу және жалпылау, физикалық теория негізінде құбылыстарды түсіндіру, шығармашылық таныту, теориялық ойлау сияқты қабілеттерін қалыптастыру оқушылардың ғылыми ойлау дағдыларының дамуына ықпалын тигізеді. Оқушылардың физика пәніне қызығушылығын арттыру мұғалім үшін өте маңызды. Ол үшін сабақты көрнекілік құралдармен қамтамасыз ету, физикалық эксперименттер жасау, сабақтың ғылымилығын жоғарылату, проблемалық жағдаяттар туындату, оқушылардың өз бетінше жұмыстарын ұйымдастыру, шығармашылық сипаттағы тапсырмаларды пайдалану және ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу, т.б. белсенді оқу әдістерін қолдануға болады. Мұғалімдердің пайдаланатын оқыту әдісі оқушыларды оқытудың ең жоғары стандарттарын қамтамасыз ету үшін маңызды. Мұғалімдер пайдаланатын әдіс оқудың тиімділігіне елеулі әсерін тигізеді. Педагогикалық әдістерді жетілдірмей тұрып, оқу бағдарламасын өзгерту білім беру стандарттарына қатысты реформалау шараларының мүмкіндіктерін және нәтижелілігін төмендетеді.

Білім беру процесін ұйымдастырудың барлық инновациялық тәсілдер оқытуды білім, идеялар және іс-әрекет тәсілдерімен белсенді түрде алмасуды көздейтін оқушының шынайы шығармашылық процесіндегі қарым-қатынас моделіне айналдырады.

Мұғалімдер оқуды бағалаумен (жиынтық бағалау) қатар, оқу үшін бағалауды (қалыптастырушы бағалауды) пайдаланғанда, бағалау оқудағы аса пайдалы құралға айналады. Оқу үшін бағалау – оқушылар белгілі бір уақыттың ішінде өз білімдерінің деңгейін өздері бағалайтын, кейін мұғалімдермен бірге өзін-өзі жетілдіру жолындағы келесі қадамдарын айқындайтын үдеріс. Ашық сауалдар, бір-біріне өзінің оқу мақсаттары туралы айтып беру сияқты әдістер оқушылардың өз біліміне белсенді қатысу қабілетіне қатты әсер етеді. Егер бұл тиімді іске асырылса, оқушыларда рефлексия жасауға жеткілікті уақыт қалады. Оқушылар жұппен де, жеке де өз білім деңгейлерін бағалауға және оған қалай жеткенін түсінуге мүмкіндік алады. Олар өзін және бір-бірін бағалайды, бұл тақырыпты тереңірек түсінуге ықпал етеді. Оқушылар өзінің оқу үлгерімінің деңгейін біледі және алға қойған мақсаттарына қарай жылжиды.

Білім алуда тәуелсіздікті қамтамасыз ету оқуды даралаудың шешуші критерийі болып табылады. Кейбір оқу модельдерінде мұғалім оқу үдерісінде өте басым позицияда болады. Мұғалім оқу мақсаттары мен оларды іске асырудың нақты тәсілдерін таңдайды; тапсырманы орындау барысында оқушыны бағыттап отырады; тапсырманың орындалу мерзімі мен жұмыстың ұзақтығын басқарады, күтілетін нәтижелерді анықтап, оқушылардың оқу үдерісін бағыттап, кері байланыс ұсынады. Осындай типті жүйеде оқушы мұғалімге тәуелді болады. Керісінше болған жағдайда, оқушы жұмыстың жеке құндылығын айқындап, оқудың мақсаты мен мазмұнын белгілейді, жұмыстың мерзімі мен орындалу ұзақтығын, сондай-ақ нәтижесі қандай бола керектігін анықтайды. Мұндай жүйеде оқушы үшінші тұлғалардың басқаруынан тәуелсіз болады. Екі тәсілдің де артықшылықтары бар және оларды белгілі бір жағдайларға қолдануға болады. Бірақ оқушылар есейіп, білімнің күрделенуіне және кәсіби қызметке тартылуына байланысты тәуелсіздікке қажеттіліктері артады.

Жаңартылған бағдарлама бойынша әр мұғалім мынадай нәтижелерге қол жеткізеді: жаңартылған оқу бағдарламасының құрылымына; жаңартылған оқу бағдарламасының мазмұны мен жүйесіне; оқу бағдарламасының және оны іске асырумен байланысты құжаттамалардың мақсаты мен ресімделуіне; білім беру бағдарламасын іске асыруға көмектесетін тиісті педагогикалық тәсілдерді біледі және түсінеді. Жаңартылған

бағдарлама бойынша әр мұғалім мазмұн мен жүйелілікті, білім беру бағдарламасын іске асыруға көмектесетін тиісті педагогикалық тәсілдерді қолдана алатын нәтижелерге қол жеткізеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 Мұғалімге арналған нұсқаулық Үшінші (негізгі) деңгей. 2012ж.
- 2 «Тәжірибедегі рефлексия» жалпы білім беретін мектептердегі педагогика кадрларының кәсіби даму бағдарламасы Тренерге арналған нұсқаулық. 2016ж.
- 3 Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Физика» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы. Астана: «НЗМ» ДББҰ, ПШО. 2017.

*А.И. Матукова, Д.Г. Матукова-Ярига*

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К  
САМООБРАЗОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВУЗА  
*НМУ «Университет имени А.А. Богомольца г.Киев» Украина*  
[deborah88@ukr.net](mailto:deborah88@ukr.net)

Сегодня, учебные заведения должны готовить студентов к гораздо более быстрым экономическим и социальным переменам, чем когда-либо прежде, к профессиям, которые только начинают появляться на рынке или еще даже не созданы. Будущих профессионалов необходимо нацеливать на использование комплексных технологий, которые на сегодня существуют отдельно, к решению социальных проблем, которые пока невозможно предсказать. Перед системой образования стоит основная задача, формирования мотивированных, заинтересованных студентов, которые путем самообразования и настойчивости в дообучении достигнут более высоких результатов чем их преподаватели. Особенно важной проблемой самообразования стоит при проведении дистанционного образования, студенты получая информацию должны иметь навыки верно и вовремя ее внедрить в практику, правильно анализировать и интерпретировать. Проблема преподавателей заключается в том, что проще всего научить именно тем навыкам, которые также проще всего проверить и автоматизировать. Конечно, всегда будут важны практические знания, но успешность образования сегодня, заключается уже не в овладении определенным объемом знаний, а в расширении этих знаний и получении мобильности, применении их в новых ситуациях. Поэтому отличительное качество нашего времени: не вовремя полученная система знаний, а умение их внедрить, креативно и критически их сформировать, умения общаться и сотрудничать с многими людьми, использовать свои способности, благодаря которым возможно будет реализоваться в той или иной сфере деятельности.

Для этого современному молодому специалисту необходимо иметь знания с нескольких областей, уметь синтезировать и развивать творческие навыки, а также быть восприимчивым к новым видам информации, формировать новый - личный образ современного специалиста.

Поэтому, преподаватель современной высшей школы при проведении занятий должен уделять внимание традиционным, фундаментальным компетентностям, знаниям, актуальному набору классических и современных знаний наряду, а также личными качествами и мотивации к развитию самообразования у студентов.

Динамичный темп развития технологий и цивилизации ставит перед мировым образованием ранее не известные проблемы. Скорость накопления знаний и развитие науки таково, что ни одно обучение нельзя считать завершенным или окончательным [2, с.95-96].

Исследователи определяют самообразование личности «...как специфическую деятельность, что свободно осуществляется, обеспечивает информацией, знаниями другие

виды деятельности [1, с.7]; это информационно-обеспечительная деятельность, осуществляемая путем приобретения (усвоения), накопление, упорядочение, систематизации и обновления знаний [1, с.11]. Под «самообразованием» понимаем вид деятельности личности, характеризующееся выбором и направленности на удовлетворение потребностей в социализации, самореализации, повышении культурного, образовательного, профессионального и научных уровней. Это целенаправленный процесс самостоятельного овладения определенной системой знаний и умений, взглядов и убеждений, прогрессивным опытом в определенной сфере деятельности.

Учитывая разнообразие определений самообразования, имеющиеся в научной литературе, можно выделить некоторые ее признаки (самостоятельный поиск, приобретение знаний, повышенный интерес, продолжение развития). Самообразование может иметь место только на основе глубоких перспективных внутренних мотивов, отдельные случаи поиска ответов на интересующие человека проблемные ситуации. Какие-либо побуждения нельзя еще считать самообразованием, самообразование протекает на основе самостоятельности личности в соответствии с ее индивидуальными особенностями, ее цель - расширение знаний в одной или нескольких областях и личностное самосовершенствование, основанное на самоконтроле, овладение знаниями по своей инициативе, так же самообразование осуществляется без детального руководства со стороны, это индивидуальная самостоятельная познавательная деятельность по овладению необходимыми знаниями. Важным в обучении будущих специалистов это определение критериев на которые может преподаватель ориентироваться при выборе системы управления самообразованием. Критериями качества управления и самоуправления самообразованием являются: мотивированная активность, проявляющейся в заинтересованности студентов при формировании системы знаний, умений и навыков, в развитии профессионально значимых качеств, повышением инициативности и активности в обучении, выражающейся в интенсивной умственной деятельности, выступающей как предпосылка, условие и результат сознательного усвоения знаний.

Важным при формировании системы знаний у будущих специалистов, развитие умений обмениваться информацией и мнением о полученной информации, сопоставлять свою точку зрения с другими, поддерживать разговор, готовность к самостоятельному изучению нового материала, умение самостоятельно сформулировать цели и задачи своей деятельности и переход на позиции личного принятия ответственных решений. Важным аспектом при этом есть умение проектировать собственную учебную деятельность по индивидуальной программе, оптимальному использованию свободного времени для саморазвития, особенно это важно для студентов-медиков, будущих специалистов сферы медицины.

Сегодня вопросы организации самообразовательной деятельности будущих специалистов и факторов, влияющих на ее динамику, требует всестороннего комплексного изучения, а также создание качественно новой педагогической технологии, которая бы отвечала новым социальным, образовательным, культурно-просветительским тенденциям, повышению уровня профессионализма и компетентности, социальной ответственности, формированию общечеловеческих ценностных ориентаций будущих специалистов.

Современный преподаватель, в каком бы ВУЗе он не работал, должен выступать сознательным субъектом образовательного процесса, активным деятелем научно-технического и социального прогресса, научить студентов средствам самостоятельного мышления и решения задач, которые ставит жизнь и общество. Для более эффективного процесса обучения студентов-медиков, формирования у них представления системы самообразования, нами было выделено компоненты. Для построения модели нами использовались следующие принципы: целостности, практико-ориентированный и деятельностный подходы, креативности, открытости, интегративности, динамичности,



оптимальности содержания учебных программ. В эксперименте участвовали студенты-медики 5-6-курсов лечебных факультетов (130 студентов). Группам были предложены спецкурсы и индивидуальные программы по развитию некоторых компетентностей. Модель управления самообразованием студентов представлена структурно взаимосвязанными компонентами: учебно-целевой, содержательный и результативный. Учебно-целевой компонент представлен взаимодействующими сторонами: с одной стороны выступает субъектами учебной и обучающей деятельности процесс взаимодействия педагогических задач и планов, личностных интересов студентов, с другой стороны, лежит социальный заказ. Содержательный компонент составляют этапы проектирования содержания самообразования со стороны преподавателя и этапы овладения студентами учебным материалом. Совместно они позволяют проектировать процесс самообразования путем выбора форм управления и способов самообразования. На их основе происходит выбор технологий, выделены условия успешности реализации модели управления самообразованием студентов: оптимизация обучающей среды с учетом самообразовательной направленности студентов, мотивация студентов к овладению научным знанием, достаточный уровень самообразовательной компетентности. Результативный компонент включает усвоенный учебный материал и самообразовательную компетентность, представленную своими составляющими и сформированную на различных уровнях. В процессе обучения студентам было предложено несколько спецкурсов и программ развития самообразования. Самообразование студентов – личностно-регулируемая деятельность в образовательном процессе вуза (и за его пределами), составляющая основу развития профессиональной компетентности специалиста, предполагающая профессиональное самосознание (осознание норм, правил модели своей профессии), оценивание своих возможностей как будущего профессионала (понимание и осознание особенностей самого себя, эмоционального отношения), развитие умений и навыков самостоятельной познавательной деятельности (самоанализ, самооценка, самоконтроль, самореализация) необходимые для успешной социальной и профессиональной адаптации будущего специалиста-медика. Проведенный теоретический анализ проблемы развития качества самообразования у студентов, позволил нам обосновать условия, специфические для непрерывного самообразования, обеспечивающие последовательное, систематическое обновление знаний и умений обучаемых, были определены свойства непрерывности самообразовательной деятельности: информированность, целеустремленность, разносторонность, последовательность, систематичность, рациональность, устойчивость, эффективность, вариативность, профессиональная направленность.

Было определено комплекс педагогических условий, направленных на развитие самообразования студентов вуза в условиях реализации компетентностного подхода: создание эвристических ситуаций, инициирующих познавательную самостоятельность студентов; организацию технологической поддержки продуктивного обучения, предполагающего включение проблемных, продуктивных методов и методов самоконтроля, при освоении способами самостоятельной познавательной деятельности. Необходимым педагогическим условием было обеспечение возможностей самостоятельного построения и реализации индивидуальных образовательных стратегий, первоначально с заранее заданной структурой маршрута; обеспечение организационно-педагогических требований перехода студента на индивидуальные образовательные программы, включающим: оценку педагогами готовности студента к переходу на индивидуальную программу, желание студента перейти на индивидуальную программу и осознание им ответственности принимаемого решения, согласование с отделами, регулирующими организацию учебного процесса в вузе, обеспечение возможностей реализации индивидуальных образовательных программ различными способами обучения (занятия в вузе, групповые занятия, самостоятельное изучение, практика). *В профессиональном самообразовании значение имеют самооценка и самоубеждение.*

Самооценка формируется в процессе учебы в вузе и выполняет на этом этапе важную функцию в становлении специалиста. В профессиональном аспекте она включает выделение собственных знаний и умений и соотнесение их с требованиями, предъявляемыми к нему как специалисту, лишь адекватная самооценка будет способствовать включению студентов в профессиональное самообразование. Самоубеждение как средство профессионального самообразования принимается студентом на основе критической самооценки себя как личности. При этом студент должен убедить себя в необходимости постоянной дополнительной работы над собой, выходящей за рамки обязательной учебной деятельности. Самоубеждение будет эффективным в случае, если студент *самостоятельно прибегает к этому средству*. Большое значение имеет также волевая сфера студента и сформированный «идеал» на который равняется студент.

#### Библиографический список

1. Бурлука О.В. Самоосвіта особистості як соціокультурне явище: автореф. дис. ... канд. філос. наук: 17.00.01. Харків, 2005.- 16 с.
2. Коростіль Л.А. Самоосвіта як умова профільного навчання та адаптації до життя. Педагогічні науки: збірник наукових праць. Суми: Вид-во СумДПУ. 2009. № 1. С. 95–105.

*М.Н. Ибрай, Л.С. Ибраева*

#### ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ.

*НАО «Университет имени Шакаримаг.Семей»*

*[marzhan.nurbekovna@mail.ru](mailto:marzhan.nurbekovna@mail.ru)*

**Аннотация:** Данная статья посвящена внедрению нового исследовательского подхода в обучении неорганической химии, который способствует развитию мотивации в процессе обучения у студентов, развивает универсальные учебные действия, помогает студенту развивать творческое и неординарное мышление, дает возможность самостоятельно усвоить определенные знания, умения и компетентности, включая организацию «умения учиться».

Ключевые слова: проектная и исследовательская деятельность студентов, неорганические вещества, гидролиз веществ, химические свойства воды.

Требования времени и развитие высшего образования как в стране, так и в мире меняются ускоренными темпами и то, что было актуально в системе послесреднего образования некоторое время назад, на данный момент может являться неактуальным и устаревшим. Поэтому можно сказать, что современная система высшего образования преследует основную цель – формировать непосредственно познавательный интерес обучающихся к учебной деятельности, создавать условия для их саморазвития и непрерывного образования. Практика показывает, что после школы студенты первого курса в малой степени владеют навыками самостоятельной работы. Они ждут четких инструкций, некоего алгоритма их деятельности. В связи с этим возникает очевидная необходимость увеличить долю самостоятельной работы в образовательном процессе за счет использования новых источников информации на занятиях и внеучебной деятельности [1].

Одной из подобных форм является научно-исследовательская и учебно-исследовательская деятельность на занятиях. Систематизированная и грамотно организованная исследовательская работа студентов способствует как развитию уникальности и индивидуальности мышления, так и мотивирует его на создание чего-то значимого, необходимого для общества.

За последние годы система образования Республики Казахстан подверглась значительным изменениям, были введены новшества и улучшения, позволяющие всесторонне развивать молодое поколение, которое из рядовых «исполнителей» переходит к статусу «исследователей», развивая и раскрывая свой творческий и научный потенциал. Следовательно, каждый ученик в школе и далее каждый студент в вузе должен быть обучен этой деятельности. Программа школьного курса химии в какой то степени ориентирована на данный вид деятельности. Исследовательская работа в школе многоэтапная, содержит много компонентов, составляющих частей. В основе исследовательской деятельности лежит проблемное обучение, которое является методом развития самостоятельного творческого мышления. Именно поэтому, в вузе данный вид деятельности для студентов уже не является новым и непонятным [2]. Однако практические навыки в этом направлении у них развиты еще недостаточно.

Формированию исследовательских умений у студентов способствует учебный эксперимент. Учебный эксперимент – это путь осуществления связи теории с практикой, путь превращения знаний в убеждения. Учебный эксперимент рассматривается как первоначальный источник знаний, средство доказательства правильности или ошибочности предположения, средство формирования и совершенствования практический умений и навыков, средство формирования интереса к предмету, развития наблюдательности и логического мышления[3]. Эксперимент в университете приобретает углубленный характер, позволяющий всецело и подробно изучить какой-либо процесс.

Разработанные лабораторные занятия для студентов 1 курса по неорганической химии позволяют развивать их исследовательские навыки. В качестве примера предлагаются три лабораторных занятия по темам Основные классы неорганических соединений, Соединение галогенов, Гидролиз, Химические свойства воды.

***Лабораторное занятие по теме: Классы неорганических веществ.***

Инструктивная карточка к лабораторному занятию по теме.

Из школьного курса учащиеся умеют распознавать кислоты, щелочи и основания с помощью индикаторов, данная карточка ориентирована на развитие познавательного интереса, а также для того, чтобы побудить студентов использовать ранее полученные знания в новых условиях.

1. В трех пробирках находятся три разных вещества – кислота, щелочь и третье вещество.
2. Среди выданных химических реактивов выбери одно с помощью которого можно определить выданные вещества.
3. Прделай необходимые действия по распознаванию веществ. Объясни результаты.
4. Ответь, какое же вещество содержится в каждой пробирке и обоснуй свой ответ.

***Лабораторное занятие по теме «Соединение галогенов».***

Реактивы, приборы и материалы: три пробирки (№1, 2, 3) с кристаллическими хлоридом калия, бромидом калия, иодидом калия, вода, растворы соляной кислоты, гидроксида натрия, нитрата серебра, сульфата натрия, спиртовка, стеклянная палочка.

Задание: в химической лаборатории правила хранения реактивов были нарушены: были утеряны этикетки со склянок с кристаллическими веществами. Лаборант их пронумеровал 1,2,3. Известно только, что это галогениды одного из щелочных металлов. Помогите определить, что находится в склянках № 1, 2, 3. Опишите ход эксперимента. В индивидуальных лабораторных работах можно предлагать студентам лишнее оборудование или лишние реактивы. В некоторых работах наоборот чего-то недостает. Также работы учат ребят планировать свои исследования, подбирать необходимое оборудование из предложенного или запрашивать недостающее, наблюдать, анализировать, синтезировать, классифицировать[3].

Урок «Гидролиз неорганических веществ».

Проведение лабораторной работы по теме: «Изменение цвета лакмуса в растворах электролитов».

Оборудование: вода в пробирках, растворы гидроксида натрия, серной кислоты, хлорида натрия, карбоната кальция, хлорида алюминия, лакмус (бумага).

Предлагается определить среду раствора в пробирках с водой и растворами гидроксида натрия и серной кислоты.

В ходе логических рассуждений при обсуждении полученных результатов учащиеся приходят к выводу: лакмус поменял свой цвет в растворах кислоты и щелочи из-за присутствия в них катионов водорода и анионов гидроксогруппы, так как данная кислота и щелочь являются сильными электролитами. В воде этих ионов нет, так как вода слабый электролит.

Учащиеся знают, что соли, растворы которых даны, сильные электролиты. Студентам предлагается написать уравнения реакции диссоциации данных веществ и спрогнозировать среду этих растворов. Ребята предполагают на основании написанных уравнений: среда нейтральная. Предлагается определить среду растворов этих солей лакмусом. Оказывается, раствор хлорида натрия – среда нейтральная, раствор карбоната натрия – щелочная, раствор хлорида алюминия – среда кислотная.

В результате возникла проблема: противоречие между имеющимися теоретическими знаниями и экспериментальными исследованиями. Формированию исследовательской деятельности способствует и проведение нетрадиционных уроков: урок – исследование, урок – презентация, урок – проект и т.д.

#### **Урок – исследование «Химические свойства воды».**

На этапе актуализации знаний, подготовки к восприятию нового материала студентов нужно подвести к формулировке темы исследования. На этапе изучения нового материала учащиеся самостоятельно формулируют проблему, выдвигают гипотезу, определяют цель исследования, объект, предмет исследования, наметили план и предположили, какое оборудование им потребуется[4].

**Цель:** исследовать химические свойства воды, выяснить, в реакции с какими веществами и какого типа вступает вода, при каких условиях идут эти реакции.

#### **Оборудование**

1. Натрий, цинк, медь, вода, оксид кальция, оксид меди(II), спиртовка, пробиркодержатель, спички.

2. Компьютер, мультимедиапроектор.

#### **Ход работы**

1. Прилейте в пробирки с образцами натрия, цинка и меди по 1 мл воды. Что наблюдаете? Пробирки, в которых при н.у. не происходят изменения, нагрейте. Что наблюдаете?

Для определения вещества, образовавшегося в пробирке с натрием, опустите фенолфталеиновую бумажку. Что наблюдаете?

Напишите уравнения наблюдаемых реакций. Укажите признак и условия проведенных реакций. Определите тип наблюдаемых реакций.

Примечание: при написании уравнения реакции натрия с водой рассматривайте молекулу воды как единство двух ионов  $H^+$  и  $OH^-$ .

2. Прилейте в пробирки с оксидом кальция и оксидом меди(II) по 1 мл воды. Что наблюдаете?

Для определения вещества, образовавшегося в пробирке с оксидом кальция, опустите фенолфталеиновую бумажку.

Напишите уравнение наблюдаемой реакции. Укажите признак, условия и тип реакции.

3. Посмотрите видеофрагмент «Взаимодействие с оксидами неметаллов». Напишите уравнение реакции, о которой идет речь.

Укажите признак, условия и тип реакции. Каким веществом воспользовались для определения образовавшегося вещества?

4. Посмотрите видеотрегмент «Разложение воды». Напишите уравнение реакции, о которой идет речь.

Укажите признак, условия и тип реакции.

5. Посмотрите видеотрегмент «Гидролиз фосфида кальция».

Спишите схему реакции, о которой идет речь, с классной доски. Расставьте коэффициенты. Укажите тип реакции.

Сделайте вывод по проведенному исследованию – см. цель работы.

Исследовательская деятельность учащихся предполагает умение работать с разными источниками информации: печатными источниками, интернетресурсами. Для того, чтоб научить этому действию предлагаю теоретическое исследование по высказываниям известных людей о химии и химических веществах.

Используя печатные источники и интернет-ресурсы докажите или опровергните слова Д.И.Менделеева:

- «Едва ли найдется другое, искусственно добываемое вещество, столь часто применяемое в технике, как серная кислота».

Таким образом, исследовательская деятельность является действенным фактором образовательного процесса, способствующим развитию педагога и ребенка, формирующим высокий уровень общественной культуры и образования. Формирование основ исследовательской деятельности учащихся проходит через все школьные организационные формы и осуществляется самыми разными видами деятельности.

Таким образом, исследовательская деятельность является действенным фактором образовательного процесса, способствующим развитию педагога и ребенка, формирующим высокий уровень общественной культуры и образования. Формирование основ исследовательской деятельности учащихся проходит через все школьные организационные формы и осуществляется самыми разными видами деятельности.

#### **Библиографический список**

*Белогрудова В.П.* Об исследовательской деятельности учащихся в условиях проектного метода / В. П. Белогрудова // Иностраные языки в школе. - 2005. - № 8. - С. 6-11.

*Брыкова О.В.* Проектная деятельность в учебном процессе / О. В. Брыкова, Т. В. Громова. - М. : Чистые пруды, 2006. - 32 с. - (Б-чка "Первого сентября"). - ISBN 5-9667-0230

*Аликина, И.Б.* Общая и неорганическая химия. лабораторный практикум.: Учебное пособие для вузов / И.Б. Аликина, С.С. Бапкина, Л.Н. Белова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 477 с.

*Гаршин, А. П* Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях: Учебное пособие / АП Гаршин. - СПб.: Питер, 2018. - 128 с.

**Д.Р.Онтагарова, А.Қанатқызы**

«ХИМИЯ» МАМАНДЫҒЫНДА «ХИМИЯЛЫҚ ЭКОЛОГИЯ» ПӘНІНДЕ  
«АТМОСФЕРАНЫҢ ЛАСТАНУЫ» ТАҚЫРЫБЫН СЫНИ ТҰРҒЫДАН ОЙЛАУ  
ТЕХНОЛОГИЯСЫ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ*

[Kanatovna98@list.ru](mailto:Kanatovna98@list.ru)

**Түйіндеме:** Білім алушылардың сыни ойлауын қалыптастырудың маңыздылығы, әдістері мен жолдары және «химиялық экология» пәнінде, «атмосфераның ластануы» тақырыбын оқыту барысында сыни тұрғыдан ойлау технологиясын тиімді қолдану әдістері қарастырылады.

**Кілт сөздер:** сыни ойлау, сыни тұрғыдан ойлау технологиясы, атмосфера, атмосфераның ластануы, озон тесігі.

Қазіргі кезде егемен елімізде білім берудің жаңа жүйесі жасалып, әлемдік білім беру кеңістігіне енуге бағыт алуда. Бұл оқу - тәрбие үрдісіндегі елеулі өзгерістерге байланысты болып отыр. Себебі, білім беру парадигмасы өзгерді, білім берудің мазмұны жаңарып, жаңа көзқарас, жаңаша қарым - қатынас пайда болуда. Келер ұрпаққа қоғам талабына сай тәрбие мен білім беруде мұғалімдердің инновациялық іс - әрекетінің ғылыми - педагогикалық негіздерін меңгеруі маңызды мәселелердің бірі.

XXI ғасыр — озық технологиялар ғасыры. Сондықтан білім беру жүйесінде жаңа технологияларды тиімді пайдалану заман талабы [1].

Ғылым мен техниканың жедел дамыған, ақпараттық мәліметтер ағыны күшейген заманда ақыл - ой мүмкіндігін қалыптастырып, адамның қабілетін, талантын дамыту білім беру мекемелерінің басты міндеті болып отыр. Инновациялық білім беру әдістемелерінің ішінде сын тұрғысынан ойлау технологиясы тиімді құралдың бірі. Сыни тұрғыдан ойлау, өзіндік жеке ойлау болып табылады. Ол- өз алдына сұрақтар қойып және үнемі оларға жауап іздеу, шешімін табуды қажет ететін мәселені анықтау, әр мәселеге байланысты өз пікірін айту, оны дәлелдей алу дегенді білдіреді [2].

Білім алушылардың танымдық белсенділігі мен ізденімпаздығын қалыптастыру мәселесінде белгілі ғалым Сократтың оқыту үрдісіне көңіл бөлген дұрыс. Оқу сапасын арттыру үшін күнделікті сабақта жаңа технологияларды тиімді пайдаланып отыру керек.

Осы негізде «Химиялық экология» пәнін оқытуда «сыни тұрғыдан ойлау» бағдарламасы стратегияларын қолдану тиімді деп санаймын. Бұл – американдық ғалымдардың идеялары негізінде құрылған оқыту технологиясы. Сыни ойлау дегеніміз – оқушының қоршаған ортаға, ақпарат әлеміне, өзінің іс – әрекетіне сын тұрғысынан қарауын жетілдіру деген сөз.

Сын тұрғысынан ойлау – өз алдына сұрақтарға жауап іздеп, жан - жақты пікірлесу, талдау жасап отыру, яғни білім алушы санасын сол тақырыпқа байланысты ояту, ой шақыру, ойын жеткізу оны дәлелдей алу. Сонымен қатар қасындағы білім алушының пікірін тыңдау, сол пікірлерді салыстыру [3].

«Сыни тұрғыдан ойлау» технологиясының стратегияларын сабақта тиімді пайдалану, білім алушылар одан өздерін бақылап, талдау жасап үйренеді. Білімді өз еңбектері арқылы ой елегінен өткізе отырып, алады.

Сыни тұрғыдан ойлау технологиясын қолдану арқылы осы «Атмосфераның ластануы» тақырыпты қалай тиімді өткізуге болатынын талдап өтейік.

Ең алдымен сыни тұрғыдан ойлау технологиясына қысқаша тоқталып кетейік. Сын тұрғысынан ойлау әдісі, оқытуда дамыған технологияға жатады. Бұл иллюстративті - түсіндірмелі, ішінара іздену. проблемалық, пікір - сайыс, ойын, шығармашылық, өзін - өзі дамыта оқыту әдістерінің жиынтығы. Сын тұрғысын оқу - тәрбие үрдісінде басқару мен ұйымдастырудың тиімділігі білім алушылардың өз алдына белсенді дамуына негізделеді. Бұл технологияның мақсаты – барлық жастағы балаларды кез келген мазмұнға сын тұрғысынан қарауға үйрету, кез келген қиыншылықтарды жеңуге, өз мәселелерін шешуге,

әр түрлі жағдайларды сын тұрғысынан қарауға, екі ұйғарым пікірдің біреуін таңдауға, сапалы шешім жасауға үйрету.

Л.С.Выготский өзінің «Педагогикалық психология» еңбегінде «Сыни тұрғыдан ойлау технологиясының негізгі мақсаттарының бірі – баланы өз бетінше ойлауға, басқалардың айтқан пікіріне анализ жасауға, шешім қабылдауға үйрету болып табылады» - деп айтқан [4].

Сыни тұрғыдан ойлау технологиясы арқылы «Атмосфераның ластануы» тақырыбын оқыту барысында жоғарғы деңгейдегі сұрақтар құрастыруға болады және осы сұрақтар арқылы білім алушылардың осы тақырыпқа деген қызығушылығын оятуға болады, сонымен қоса, білім алушылардың ізденуіне, проблемалық сұрақтармен жұмыс жасауына, тапқырлыққа, өз ойын жеткізуге үйретеді. Төмендегі сұрақтарды қолдануға болады.

- Атмосфераның ластануы дегенді қалай түсінесіздер?
- Атмосфералық ауаның ластануының зардаптары қандай?
- Атмосфераның ластануының қандай түрлері бар?
- Табиғи жолмен атмосфераның ластануына мысал келтіріңіз.
- Атмосфералық ауаның ластануының адам денсаулығына қандай зардаптар алып келеді?
- Атмосфераның ластануының алдын алу үшін қандай ұсыныстар айтар едіңіз? және осы сияқты сұрақтар қоюымызға болады.

Сыни тұрғыдан ойлау технологиясы арқылы оқыту 3 кезеңге бөлінеді. Бірінші кезең «Қызығушылықты ояту» бұл кезең барысында білім алушылар жаңа ұғымдарды, түсініктерді, өзінің бұрынғы білімін жаңа ақпаратпен толықтырады. Бұл кезеңнің басты мақсаты-білім алушылардың белсенділігін арттыру болып табылады. Бұл кезеңде «Топтау», «Түртіп алу», «Ойлану», «Жұпта талқылау», «Болжау», «Миға шабуыл» және т.б. стратегияларды қолдануға болады.

Бұл кезеңде «Миға шабуыл» әдісін қолдану арқылы білім алушылардың сабаққа белсене қатысуына түрткі жасаймыз сонымен қатар білім алушылардың сабаққа деген қызығушылығын оятамыз. Осы тақырып бойынша қандай сұрақтар қойсақ болады? Мен төмендегі сұрақтарды ұсынар едім.

- Экологиялық проблемалар қалай туындайды?
- Республикамыздың басты проблемалары қандай?
- Адамның табиғатқа тигізетін әсері қандай? және т.б. осы сияқты сұрақтарды қоюымызға болады.

Келесі кезең «Мағынаны ашу» бұл кезеңде білім алушылар жаңа ақпараттармен танысады, тақырып бойынша жұмыс істейді, мәтінмен жұмыс жасайды, тапсырмалар орындайды.

Білім алушылардың сабаққа деген қызығушылығын оятқан соң ары қарай жұмыс жасау оңай болу үшін соң білім алушыларды топқа бөліп аламыз. Топқа бөлудіңде бірнеше әдісі бар: түстер арқылы, смайликтер арқылы, конфент әдісі арқылы, және т.б. әдістер бар.

Білім алушыларды топқа бөліп оларға тақырыптар бөліп береміз. Білім алушылардың тақырып бойынша жұмыс істеу кезінде «INSERT» стратегиясын қолданамыз. Бұл стратегия бойынша білім алушыға оқу және тақырыппен танысу барысында «V»-білемін, «--» - мен үшін түсініксіз, «+» - мен үшін жаңа ақпарат, «?» - мені таңқалдырды белгілерін қою арқылы оқу керек. Тақырыптың соңына тез жету, оқыған тақырыпты есте сақтау, мәнін түсіну – өте күрделі жұмыстардың бірі. Сол үшінде, білім алушылар арасында оқуға жеңіл-желпі қарағандықтан берілген тақырыпты түсіне алмау, өмірмен байланыстыра алмау жиі кездесіп жатады. Бұл стратегияны қолдану аталған кемшіліктерді болдырмаудың бір жолы болып отыр.

1-ші топ: Қышқыл жаңбыр және оның атмосфераға тигізетін зияны туралы талдайды.

Қышқыл жаңбырлар-ауаның қышқылды тотықтармен ластануына байланысты рН мөлшері төмендейтіні байқалатын метеорологиялық жауын-шашынның барлық түрі(жаңбыр,қар,бұршақ,тұман,жаңбырлы қар).

Ауа құрамындағы көмір қышқыл газының болуына байланысты әлсіз қышқыл ерітінді(рН 6-ға жақын). Қышқыл жаңбырлар су мен күкірт тотығы және азоттың әртүрлі тотықтары арасындағы реакциялар нәтижесінде пайда болады. Бұл заттар атмосфераға автокөліктерден,металлургиялық кәсіпорындардан,жылу және атомдық электростанциялардан бөлінеді. Күкірт қосылыстары рудалар мнн көмірлерде жану,күйдіру кезінде күкірт тотығы,күкіртсутек түрінде түзіледі. Азоттың әртүрлі қослыстары көмірде,әсіресе,шымтезек құрамында бар. Пайдалы қазбалардыжағу кезінде азот тотығы түзіледі.Атмосфераның сумен ресацияға түсу арқылы (көбіне күн сәулесінің әсерімен) олар-күкірт,күкіртті азот,азотты қышқыл ерітінділеріне айналады. Сосын қармен немесе жаңбырмен бірге жерге түседі [4.214 б].

Күкір диоксиді мен азот оксиді жуылуы күкірт және азот қышқылдарының түзілуіне әсер етеді. Бұл үлкен территориялардағы табиғи ортаның жалпы қышқылдануына,айтарлықтай экологиялық өзгерістерге алып келеді. Түзілген қышқылдар және олардың қосылыстары жсуған жауын-шашынның құрамында,қардың,жер бетіндегі су айдындарында және топырақтың құрамында кездесіп,экожүйелерге жағымсыз әсер етуде.Қышқыл жаңбырлар топырақ қышқылдығын тудырады. Нәтижесінде минералдық тыңайтқыштардың пайдасы азаяды [4.215 б].

2-ші топ:Озон қабаты және озон қабатының жұқаруы

Озон қабатының жұқаруы — экологиялық мәселе, соның ішінде Антарктида мен Арктиканың үстінде озон тесіктерінің пайда болуы, тұрмыста және өндірісте фреонды мөлшерінен тыс қолданумен байланысты болып отыр.

Озон қабатының бұзылуы,яғни "озон тесігінің" пайда болуы биосферада елеулі өзгерістер тудыруы мүмкін. Сондықтан бұл жағдай -күрделі экологиялық проблеманың бірі. Озон қабатының бұзылуы процесіне ғарыштық аппараттар,дыбыстан да жылдам ұшатын ұшақтар және ондағы толық жанып бітпеген отын өнімлері және ядролық жарылыстарды бөлінетін заттар әсер етеді.

Озон қабатының бұзылуы адам денсаулығы мен қоршаған ортаға өте зиян екені ресми түрде айтылуда. Озон қабатын сақтау үшін халықаралық келісімдер қажет. 1987 жылы Монреаль хаттамасында фреондарды өндіру және пайдалануды бақылау жайында 70 мемлекет арасында келісім жасалды. Ол құжат бойынша озон қабатына қауіпті фреондарды өндіру 2010 жылға дейін тоқтатылуы керек болатын [5.206 б].

Сонымен қоса, жаңа тақырыпты меңгеру кезінде «ДЖИГСО» әдісі арқылы алдымен жұпта, сосын ұжымда талқылап жаңа сабақты меңгереді. Бұл әдіс кезінде жаңа тақырыпты талқылап, сыни ойлауын қалыптастыруға, бір-бірімен қарым – қатынас жасауға, ойлау қабілетін дамыту, ойын еркін жеткізуге үйретеді.

Ең соңғы кезең «Ой толғаныс» болып табылады. Бұл кезең білім алушылардың ой толғанысын ұйымдастыру,өзіне,басқаға сын көзбен қарап,баға беруге,өз ойларын,өздері байқаған ақпараттарды өз сөздерімен айтуға үйретеді. Бұл кезеңде «Бес жолды өлең», «Венн диаграммасы», «Еркін жазу», «Семантикалық карта», «5 минуттық эссе », «Т кестесі» және т.б. стратегиялар қолданылады.

Сабақтың бітуіне 5 минут қалғанда білім алушыларға ой толғау мақсатында “Атмосфераның ластануының адам денсаулығына әсері” тақырыбында эссе жазуға беріледі. Сабақтың соңында «Пирамида» әдсін қолдану арқылы рефлексия жүргізіліп мұғалім сабақты аяқтайды.

Кейбір күрделі әрі қызық тақырыптарды оқыту барысында жаңа технологияларды тиімді қолдана білу керек. Сабақта жаңа технология элементтерін дұрыс пайдалану білім алушылардың танымдық қабілетінің артуына,белсенділігінің дамуына,оларды шығармашылыққа жетелері айдан анық екені сөзсіз.Сыни тұрғысынан ойлау технологиясын пайдаланудың сабақ сапасына әсері өте мол. Сыни ойлау білім



алушылардың ойлау дағдыларын дамытып, оларды оқу мен өмірде туындайтын проблемаларды/мәселелерді өздігімен шешуге бағыттайды. Осы арқылы сыни ойлау білім алушыларды ақпаратпен жұмыс жасауға, жан-жақта тұрғыдан кез келген жәйтті талдауға, бағалауға, тандау жасап, шешім қабылдауға баулиды. Білім алушылар бұл секілді жұмыстарды жасау нәтижесінде өздеріне және өзгелерге толассыз сұрақтар қойып, оларға жауап іздеп, өз жауаптарын ұтымды дәлелдермен айғақтайды, дербес шешімдер қабылдайды.

Сыни тұрғыдан ойлау технологиясын сабақта қолдану кезінде білім алушылар әртүрлі тапсырмаларды жасау нәтижесінде өздеріне және өзгелерге толассыз сұрақтар қойып, оларға жауап іздеп, өз жауаптарын ұтымды дәлелдермен айғақтайды, дербес шешімдер қабылдайды [6].

Бұл бағдарламаның мені қызықтырғаны сол білім алушылардың өзі ізденіп, дәлелдеуі. Ол бұрын тыңдаушы болса, енді ізденуші, ойлаушы, өз ойын дәлелдеуші, ал мұғалім осы әрекетке бағыттаушы, ұйымдастырушы.

#### Библиографиялық тізім

*Ишанғалиева А.М.* «Құзыреттілік — білім мен мүмкіндіктің бірігуі» // «Шетел тілін оқыту әдістемесі» журналы, - № 2. 2010, - 34 б

*Ташенова А.Б.* «Сын тұрғысынан ойлауды оқу мен жазу арқылы дамыту» // Образование, - №2. 2006, - 15-18 б

*Л.С.Выготский* «Педагогикалық психология» - М:Образование, 2010, - 145б

*Молдахметов З.М., Фазалиев А.М., Фазылов С.Д.* «Экология негіздері»//Оқулық,Қарағанды: «ҚРУ» баспасы, 2002, - 213 б

*Қуатбаев А.Т.* Жалпы экология// Оқулық, Алматы ЖШС РПБК «Дәуір»,2012. - 206,214-218 б

*Хаджиева Ф.А.* «Важные аспекты критического мышления у учащихся начальных классов»// «Молодой ученый» №19. 2018, - 206 с

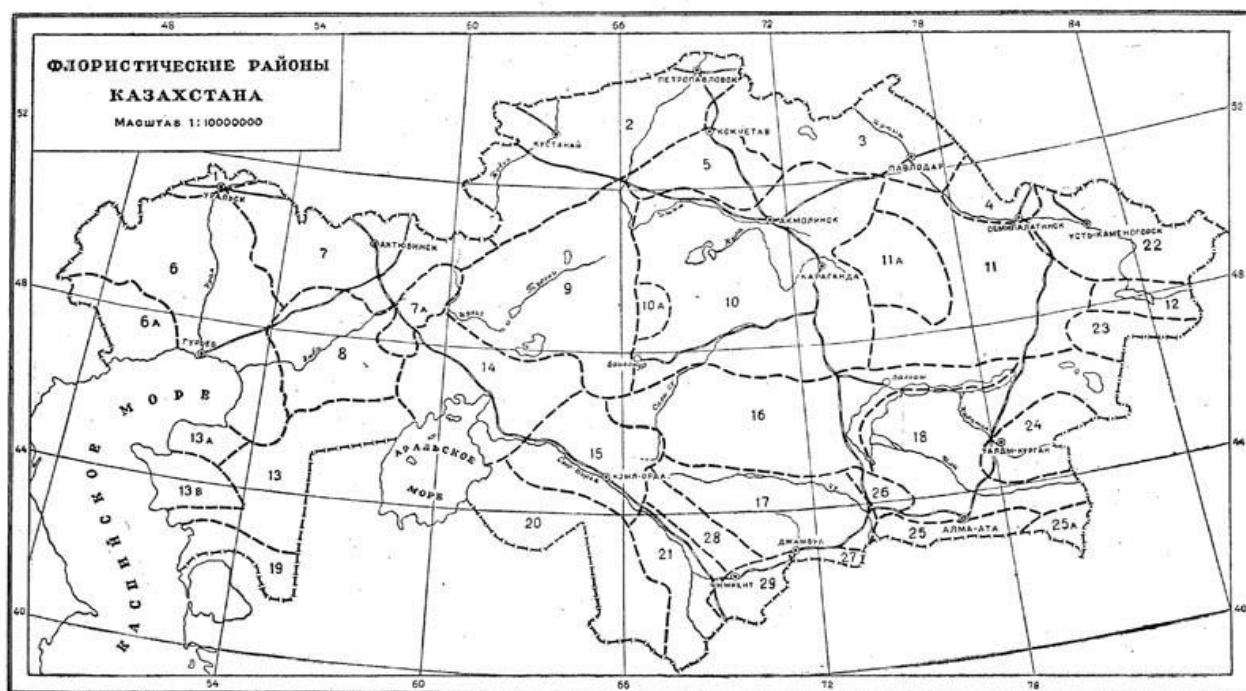
#### ***Л.К.Қажыгелдиева, Н.Ш. Карипбаева***

### **ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ФЛОРАЛЫҚ АУДАНДАРЫ ЖӘНЕ СОЛ АУДАНДАРДАҒЫ ҚОРҒАУҒА АЛЫНҒАН ӨСІМДІК ТҮРЛЕРІН МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ ПАЙДАЛАНУ.**

*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[lauka\\_nurik2014@mail.ru](mailto:lauka_nurik2014@mail.ru)*

Флора - белгілі бір территорияда кездесетін өсімдік түрлерінің жиынтығы. Ғаламшарда көлеміне байланысты өсімдіктер әлемдік, құрлықтық, мемлекеттік, облыстық, аудандық ірі флоралық топтарды құрайды. Қазақстан флорасы 126 тұқымдасқа, 1024 туыстасқа жататын 6000-ға жуық өсімдік түрлерінен тұрады. Флораны құрайтын түрлердің таралу аймағы, әдетте ауқымды жерлерді қамтиды, ондағы особьтар біркелкі таралмаған. Олар көп жағдайда топтасып, популяция құрып тіршілік етеді. Мұндай жағдайда бір түрге жататын особьтар арасында тығыз байланыстар болып, түр тұтастығы сақталып, олардың тіршілік жағдайы қамтамасыз етіледі.

Түрлердің жер бетінде таралу ерекшеліктерін, заңдылықтарын зерттейтін ғылымның бірі – геоботаника. Геоботаникалық зерттеудің маңызды міндеттерінің бірі өсімдік типтерін, ондағы флора құрамын анықтап, тиімді пайдаланумен қорғаудың негізін жасау болып табылады. Осыған байланысты 1934 жылы Қазақстан ғалымдары Б.К. Шишкиннің, И.А. Линчевскийдің, Н.И. Рубцовтың және П.П. Поляковтың бастауымен Қазақстандағы флоралық аудандар картасының алғашқы үлгісі жасалды. Кейін М.Г. Поповтың басқаруымен флоралық карта толықтай құрылып, Қазақстан территориясы 29 флоралық ауданға бөлінді (карта 1).



Карта 1. Шығыс Қазақстан облысының флоралық аудандары.

Қазақстанның флоралық аудандарының ішінде Шығыс Қазақстан облысының территориясында 7 флоралық аудан орналасқан, олар Ертіс (3 флоралық аудан), Семей аймағының Тізбекті Қарағайлы орманы (4 флоралық аудан), Қазақтың шығыс шоқылы ауданы (11 флоралық аудан), Зайсан (12 флоралық аудан), Балқаш-Алакөл (18 флоралық аудан), Алтай (22 флоралық аудан), Тарбағатай (23 флоралық аудан).

Шығыс Қазақстан облысының флоралық аудандары әртүрлі өсімдік типтерінен тұрады, солардың ішінде топырақ ылғалдылығы аз және тұрақсыз континентальды климат жағдайларында қалыптасқан дала өсімдік типі. Шығыс Қазақстанның далалы провинциясы бетегелі-қаулы болып келеді, оның оңтүстік бөлігін бұталы дала алып жатыр. Бұл аймақтың флорасы 1700-ден астам өсімдік түрлерінен тұрады, солардың ішінде қорғауға алынған мынадай түрлер кездеседі: ақ селеу (*Stipa penneta*), ховен майқарағаны (*Calophaca howenii*), жатаған қызғалдақ (*Tulipa patens*), ледебур бадамы (*Amygdalus ledebouriana*), алтай қасқыржидегі (*Dafne altaica*), Людвиг құртқашашы (*Iris Ludwigii*), дауыр цимбариясы (*Cymbaria daurica*) т.б.

Шығыс Қазақстан облысында шалғынды өсімдіктер типі барлық флоралық аудандарға тән. Шалғынды өсімдіктер көпжылдық мезофитті шөптесін түрлердің басым болуымен сипатталатын өсімдік типі. Шалғындар орманды жерлердегі ашық алаңдарда, таулы аймақтардың аңғарлары мен ойпаттарында, тау етектері мен сайлы өзектерде кездеседі.

Шығыс Қазақстанның шалғынды өсімдік типтерінде қорғауға алынған мынадай түрлер таралған: Верещагин саздақшөбі (*Limnas veresczaginii*), марал түбірі (*Rhaponticum carthamoides*), жапырақсыз епипогон (*Epipogium aphyllum*), батпақ жылантамыры (*Epipactis palustris*), су шылымы (*Trapa natans*), саз қазанақ (*Ledum palustre*), ұсақ жемісті мүкжидек (*Oxycoccus microcarpus*), дөңгелек жапырақты шықшөп (*Drosera rotundifolia*), Попов мертензиясы (*Mertensia popovii*) т.б.

Шығыс Қазақстанның шөлді өсімдік типтері Балқаш-Алакөл және Зайсан флоралық аудандарында таралған, мұнда псаммоксерофильді өсімдік топтары кездеседі.

Шөлді өсімдік типтері кездесетін Балқаш-Алакөл және Зайсан флоралық аудандары құмды, сұр және қошкыл топырақты болып келеді. Өсімдік бірлестіктеріндегі доминант ақ жусан, құм жусан. Балқаш флорасы 1000-ға жақын өсімдік түрлерінен құралған, оның 17-і эндем, солардың ішінде мынадай түрлер ақ түкті таспа (*Astragalus candidissimus*), зайсан

лақсасы (*Echinops saissanicus*), жалғызгүлді қызғалдақ (*Tulipa unifolra*), Резниченко рияны (*Rubia reznitzenkoana*) Қазақстанның Қызыл кітабына енген.

Қазақстан территориясында ормандар эдификаторлы өсімдік түрлеріне байланысты 2 топқа бөлінген: қылқан жапырақты және жалпақ жапырақты. Шығыс Қазақстан облысында өзен жағалаулары теректі, қайыңды, шілікті аралас ормандармен қатар Ертіс бойында Тізбекті Қарағайлы орман орналасқан. Аралас жалпақ жапырақты ормандарда ақ терек (*Populus alba*), көк терек (*Populus tremula*), қара терек (*Populus nigra*), раушан (*Rosa L.*), тал (*Salix L.*), мойыл (*Radus Mill.*), долана (*Crataegus L.*) доминантты түрлерді құрайды. Орманды жерлерде сүректі өсімдіктермен қатар шөптесін өсімдіктердің көптеген түрлері таралған. Шығыс Қазақстанның жалпақ жапырақты, қылқан жапырақты ормандарында қорғауға алынған мынадай өсімдік түрлерін ерекше атауға болады: көктем жанаргүлі (*Adonis vernalis*), ашық құндызшөп (*Pulsatilla patens*), кәдімгі таушымылдық (*Paeonia anomala*), түпті жуа (*Allium caespitosum*), Павлов итмұрыны (*Rosa pavlovii*), ірі гүлді шолпанкебіс (*Cypripedium macranthos*), секпіл шолпанкебіс (*Cypripedium gauttatum*), нағыз шолпанкебіс (*Cypripedium calceolus*) т.б.

Қазақстанның таулы аймағы 3 геоботаникалық облысқа бөлінген, солардың ішінде Шығыс Қазақстанның территориясында Алтай және Тарбағатай-Сауыр флоралық аудандары орналасқан. Алтай таулары орманды және далалы белдеу шекарасын құрайды, оған Оңтүстік Алтай таулары енеді. Алтай таулары өсімдік түрлеріне өте бай, флора құрамы 1745 түрден тұрады, оның 12-і эндемдер. Солардың ішінде мынадай түрлер тәтті жапырақты таспа (*Astragalus glycyphyllos*), Ледебур қоянбұршағы (*Orobanchaceae ledebourii*), келлер кестежусаны (*Pyrethrum kelleri*), дала таушымылдығы (*Peonia hybrida*), сібір қандығы (*Erythronium sibiricum*), ала күлтелі қызғалдақ (*Tulipa heteropetala*), ұсақ торлы жуа (*Allium microdictyon*), алтай суықшөбі (*Sibiraea altaiensis*), сабақсыз лейоспора (*Leiospora excapa*), телпек сүйсін (*Orchis militaris*), фукс бармақтамыры (*Dactylorhiza fuchsii*), алтай торсылдағы (*Leontice altaica*), инелі кекіре (*Oxytropis hystrix*), кәдімгі қарғақөз (*Paris quadrifolia*), еуропа орманоты (*Sanicula europaea*), қылтанақ дәлен (*Osmorhiza aristata*), алтай рауғашы (*Rheum altaicum*), қызғылт семізот (*Rhodiola rosea*) т.б. Қазақстанның Қызыл кітабына енген.

Тарбағатай-Сауыр флоралық ауданы Шығыс Қазақстанның далалы және шөлді белдеулердің шекарасында орналасқан. Флорасы 1640 түрден құралған, оның 20-сы эндемдер. Тарбағатай тауларындағы таулы шалғындарда қорғауға алынған өсімдіктердің мынадай түрлері таралған: тарбағатай кемпіршөбі (*Acantholimon tarbagataicum*), Резниченко кермегі (*Limonium reznitzenkoanum*), тарбағатай қандыгүлі (*Pedicularis tarbagataica*), тарбағатай мертөззиясы (*Mertensia tarbagataica*), желбезекше ледебуриелла (*Ledebouriella seseloides*), тарбағатай стеллеропсисы (*Stelleropsis tarbagataica*), жебежапырақты строгановия (*Stroganovia sagittata*), қар дәуаяқ (*Macropodium nivale*), сиверс алмасы (*Malus sieversii*), ақшыл секпілгүл (*Fritillaria pallidiflora*), тамырлы жуа (*Allium polyrrhizum*), сауыр тегеурінгүлі (*Delphinium sauricum*) т.б.

Мектепте биология пәнінде білім беруде өсімдіктердің экологиялық, биологиялық өсу ерекшеліктеріне ерекше көңіл бөлінуі қажет. Тұқымдастар көптүрлі болып келеді, олардың жер бетінде, оның ішінде Қазақстанда, оның белгілі бір флоралық аймақтарында таралу ерекшеліктері бірдей емес. Сондықтан тұқымдастарды оқытуда оның туыстас және түр өкілдерінің таралуын ескере отырып, олардың ішінде кең, орташа, аз таралған түрлер сипатталуы қажет. Тұқымдастардың алуантүрлілігін сипаттауда таралуы шектелген түрлерді қорғау проблемаларының бар екендігі көрсетіледі, олар Қазақстанның өсімдіктер әлемінде ерекше топты құрайды. Бұл өсімдіктер «Сирек кездесетін қорғауға алынған өсімдіктер» деп аталады. Бұл өсімдіктердің белгілі бір аймақтарында сирек кездесуі, оның жойылып кету қаупінің болуы мыналарға негізделген:

1. Эндемді
2. Реликтілі
3. Эфемер-эфемероидты өсімдіктер

4. Практикалық маңызы және антропогендік әсерлерге ұшыраған түрлер. Бұл өсімдіктерді қорғау жұмыстары Қазақстан бойынша белгілі бір жүйеге қойылған, соның бірі 1981 жылы «Қазақстанның Қызыл кітабы» шығарылды. Биология пәнінен 7 сыныпта «Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғи аумақтары. Жергілікті жердің ерекше қорғалатын аймақтары.», «Қазақстан Республикасының Қызыл кітабы. Жергілікті өңірдің ҚР Қызыл кітабына енгізілген жануарлары мен өсімдіктері» тақырыптары өтіледі. Осыған байланысты Қызыл кітапқа енген қорғауға алынған өсімдік түрлерін аймақтық компонент ретінде пайдалану қажет. Бұл әдіс оқушылардың күнделікті көріп жүрген жергілікті жерде өсетін, танымалды өсімдік түрін тұқымдас өкілі ретінде есте сақтауына үлкен ықпал етеді.

#### Әдебиеттер тізімі

1. *Арыстанғалиев А.С., Рамазанова Е.Р.* Растение Казахстана. – Алма – Ата, 1977.
2. *Блох Н.В., Тайтукенов С., Зинченко Е.С.* Редкие и исчезающие виды растений Казахской части Алтай – Славянского экорегиона. 2008, Усть – Каменогорск
3. *Карипбаева Н.Ш., Полевик В.В., Силыбаева Б.М.* Ботаниканың оқу практикумы. Семей. 2012.
4. *Котухов Ю.А., Ксембаев А.Р.* Редкие и исчезающие растения флоры Восточного Казахстана, рекомендованные для заповедной охраны. 1979. Алма-Ата: 78-79.
5. *Шмаков А.И.* Флора Алтая. 2005. Барнаул: 1-340.

**М.Қ. Рашова**

#### ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БЕРУДЕГІ БИОЛОГИЯ САБАҒЫНЫҢ МАҢЫЗЫ

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» *КеАҚ*

[rashova.m24@mail.ru](mailto:rashova.m24@mail.ru)

Биология ағзалардың нақтылы бір түрін, сапалық және сандық өзгерістерін зерттейтін ғылым. Биологияны үйренгенде ағзалар мен құбылыстар туралы білімді жалпылап қорыту арқылы оқушыларда табиғаттың биологиялық бейнесі қалыптасады. Биологиядан алынған нақтылы білімді басқа жаратылыстану ғылымдарынан берілген біліммен ұштастыру нәтижесінде табиғаттың жалпы ғылыми бейнесі пайда болады. Дәлірек айтқанда, табиғаттың биологиялық бейнесі дегеніміз – биологиялық жалпы білімнің қоғамдық пәндерден алған біліммен бірігуі, біртұтас ой-пікірге, сенімге айналуы [15].

Мұғалімнің оқу материалын оқушылардың саналы түрде меңгеруін, оны өмірде қолдана білу дағдыларына үйрету жолдарының тиімді әдістерін үйретеді. Қысқаша айтқанда методика-оқу пәнінің мазмұнын және оқыту формалары мен тәрбиелеу жолдарын қарастырады. Методиканың аталған бөлімдері бірін-бірі толықтырады және тығыз байланыста, бірлікте болады. Оқыту жұмыстарының құралдарымен жабдықтарында анықтайтын осы методика. Қорыта айтқанда, методика дегеніміз биологияны қалай оқыту керек, нені үйретіп қалай тәрбиелеу керек, биологияны не үшін оқу керек? - деген сұрақтарға жауап береді.

Биология - оқу пәні ретінде - оқыту әдістерінің өзіндік ерекшеліктерімен сипатталады, онда нақты объектілер (өсімдік, жануар, адам) және тірі табиғаттың күрделі құбылыстары мен дамуын оқытады. Бұл ерекшеліктер оқыту жұмыстарын ұйымдастырудың ерекше формаларын қолдануды талап етеді (топсеруендер, оқушылардың өз бетінше, сабақтан тыс және үй жұмыстарын, сыныптан тыс орындалатын жұмыстар т.б.). Сонымен бірге оқыту әдістері - практикалық жұмыстар, лабораториялық жұмыстар, эксперименттер, тәжірибелер, арнайы көрнекіліктер қолдану арқылы жүргізіледі.

Биология пәнінің мазмұны және оның өзіндік ерекшеліктері, оқытудың әдістерін, тәсілдерін анықтаумен шектелмейді оның тәрбиелік мүмкіндіктерін де анықтайды.

Биология ғылымының бөлімі саналатын өсімдіктану пәнінің көптеген тақырыптары дұрыс дүние танымның қалыптасуына жағдай жасайды. Мысалы, табиғат ұғымдарының мазмұнына кіруге тиісті эстетикалық белгілерді бөліп көрсету қажет.

Тірі ағзалардың нақты фактілерін, табиғат құбылыстарының бір-бірімен байланысын, тірі табиғаттың даму эволюциясының заңдылықтарын оқып-білу оқушылардың ғылыми, диалектикалық-материалистік көзқарастарын қалыптастырады.

Биологиялық білім қоршаған табиғи ортаның маңызын, табиғатты қорғау қажеттілігімен қалпына келтіру шараларын, қоғамдық және жеке еңбектің гигиенасының маңызын түсінуге, оқушыларды өмірге бейімдеп, политехникалық білім алуға мүмкіншілік туғызады.

Қазіргі таңда ХХІ-ғасырға аяқ басқан кезімізде адамзат баласының айналасын қоршаған орта мен оның күрделі экологиялық мәселелерін шешу – Қазақстан Республикасының мемлекеттік көлемдегі саяси-экономикалық маңызы зор проблемаларының бірі.

Қазақстан Республикасының 2015-2020 жылдарға арналған білім беруді дамыту тұжырымдамасында «Орта білім берудің басты мақсаты – жылдам өзгеріп отырған дүние жағдайларында алынған терең білімнің, кәсіби дағдыларының негізінде еркін бағдарлай білуге, өзі іске асыруға, дамытуға және өз бетінше дұрыс, адамгершілік тұрғысынан жауапты шешімдер қабылдауға қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру» делінген. Демек, жалпы білім беретін мектептердегі жас ұрпақты ұлттық игіліктер мен адамзат мәдени мұрасының сабақтастығын сақтай отырып оқыту, тәрбиелеу, әрбір шәкіртті жеке тұлға ретінде жан-жақты дамыту ұстаздардың алдына қойылған мақсаттары.

Ендеше бүгінгі таңдағы мектеп мұғалімдерінің басты міндеттері – оқушылардың санасына Отанға, атамекенге, туған өлке табиғатына деген сүйіспеншілік сезімдерін оятып, ол арқылы туған өлке табиғатының байлығын сақтауды, оны аялап, қорғауды барынша насихаттап, үздіксіз жұмыс жүргізулері қажет. Осыған байланысты жастарға жаппай үздіксіз экологиялық білім мен тәрбие беру мәселесі мемлекеттік деңгейге қойылып отыр.

Туған өлке табиғатын қорғау және тиімді пайдалану, оны ластану мен бүлінуден қорғау үшін адамзатты жауапкершілікке тәрбиелеу, табиғатпен қарым-қатынас жасаудың азаматтық негіздерін қалыптастыру Отанға деген сүйіспеншілікке байланысты. Патриоттық сезімді тәрбиелеу өз Отаныңды терең танудан басталады. Бұл жайлы М.И.Калинин: «Отанына патриоттық сезімін тәрбиелеу дерексіз ұғымдарға емес, нақты заттарға негізделуі керек. Осыған орай біздің жеріміз, орман, тауларымыз, өзендер мен көлдеріміз, өндіріс орталықтары, біздің мектептеріміз – осылардың барлығы тәрбиелеудің құнды материалы болып табылады» - деп тұжырымдайды. Елінің нағыз азаматы болу үшін ең алдымен өз өлкесін, оның табиғатын, байлығын, тарихы мен мәдениетін, өнерін біліп, зерттеу қажет. Тек халықтың еңбек әрекетін, ауыл немесе қаланың экономикалық өмірін ғана емес, сонымен қоса өлкенің орманды, далалы, таулы, шөлді жерлерінде не болып жатқанын білу керек. Ал туған өлкенің табиғатында оқушылардың психологиялық, логикалық ойлау қабілетінің дамуына нақты ұғымдар мен түсініктердің қалыптасуына ықпалын тигізетін сарқылмайтын материалдары көп. [12. 92-б]

Экологиялық білім берудің жолдарын жан-жақты зерттеген ғалым, академик, табиғаттың жанашыры Нұрғали Сарыбекұлы Сарыбеков (1934-1998ж.) бүкіл ғұмырын табиғатты қорғау ісіне арнап, артында өшпес еңбектер қалдырды. Ол өзінің ғылыми ізденістері жолында табиғатты қорғаудың негізгі заңдарын мен табиғатты қорғауға тәрбиелеу формуласын жасап шығарды.

Табиғатты қорғаудың негізгі заңдары:

- 1) Табиғаттың тазалығын сақтау заңы;
- 2) Табиғаттың мол қазыналығын сақтау заңы;
- 3) Табиғаттың көркемдігін немесе сұлулығын сақтау заңы.

Академик Нұрғали Сарыбековтың пікірінше, аталған осы заңдарды адам баласы орындамайтын болса, онда табиғат олардың қажетін толық өтей алмайды. Бұл үш қасиеттен айырылған табиғат адам баласына өмірдің орнына - өлім, денсаулықтың орнына – жазылмас ауру, байлықтың орнына – жоқшылық, рахат көңіл-күйдің орнына – азап, сор әкеледі. Демек, адамды табиғаттың жауы емес, досы етіп тәрбиелеп, табиғатты аялау, қорғау жұмыстарына жұмылдыру қажет.

Табиғатты қорғауға тәрбиелеу формуласы:

$$\text{Э} + \text{ТҚ} = \text{ТМП}$$

Бұл жерде:

Э-экология. Бұл терминді алғашқы рет 1866 жылы немістің ғалымы Эрнест Геккель енгізген. Экология дегеніміз - бұл тірі ағзалардың бір-бірімен және қоршаған ортамен қарым-қатынасын зерттейтін ғылым. Экология табиғатты қорғаудың ғылыми негізі.

ТҚ-табиғатты қорғау. Бұл қазіргі кезде жан-жақты өсіп келе жатқан көп аспектілі, комплексті ғылым. Ол табиғатты қажетімізге мейілінше пайдалану барысында, оны мәңгілікке таза, көркем, мол қазыналы қалпында сақтап қалудың жолдарын зерттейтін ғылым.

ТМП-табиғатты мәңгілікке пайдалану. Табиғатты мәңгілікке сақтап қалу үшін әр азамат экология мен табиғатты қорғау ғылымдарынан білім алған болуы керек. Егер осы талаптар орындалмаса, табиғат та, оның туындысы адам да жоқ болады.

Бұл формуладан біз табиғатты мәңгілікке пайдалану үшін экология мен табиғатты қорғау ғылымдарын түсініп, олардың талаптарын қатаң сақтау керектігін түсінеміз.

Бұл теңдеудің мәні адам баласы өмірде де, табиғатта да не істесе, сол оның ұрпағына қайтып келеді. Егер адамзат жақсылық жасаса жақсылықпен қайтады, ал жамандық жасаса жамандықпен қайтады. Осыдан келіп жақсылық тарату педагогика ғылымының және әрбір педагогтың негізгі принципі деп тұжырымдайды академик Нұрғали Сарыбеков. [12. 125-б].

Қазіргі кезде экологиялық проблемалардың зардаптың көлемі ұлғаюына байланысты жас ұрпақтың экологиялық көзқарасын қалыптастыру қажет. Ол үшін экологиялық білімді игеруі мектептегі оқу-тәрбие жұмысында екі түрлі бағытта жүргізіледі.

Біріншіден, сабақты оқытудың барысында экологиялық мәселелердің бір-бірімен байланыстылығын ғылыми негізде қабылдаса, екіншіден, сыныптан тыс уақытта жүргізілетін тәрбие жұмыстары нәтижесінде олар табиғатпен қайта түлеген ортаға тиімді ету жөніндегі нақты білім мен тәжірибені меңгереді. Сондықтан экологиялық білім беруге әртүрлі әдістерді пайдаланамыз. Оларға табиғатқа экскурсия, экологиялық үйірме, туристік жорықтар және сыныптан тыс жұмыстар жатады. Аталған жұмыстар оқушыларға экологиялық білім мен тәрбие берудегі қоршаған ортаның жай-күйі үшін азаматтық борышын қалыптастыруды қамтамасыз ететін ғылыми білім, шеберлік, көзқарас пен сенім жүйесін орнықтыру болып табылады.

Адамзаттық мәселе болып табылатын экологиялық мәселелер жаһанданушылық, аймақтық, ұлттық, мемлекеттік, локалды және жеке деңгейлерде қарастырылады. Өлкетану жұмыстарының түрі, әдістері мен құралдары пайдалану эмпирикалық жүйеде жасалады. Тұлғаның жерді ортақ мекен, Қазақстанды ортақ Отан есебінде жақсы көру сезімі секілді қасиеттерін айқындайды.

Бұл ерекшеліктер экологиялық мәдениет кірістірілген тұлғалық білім ретінде мынадай міндетті компоненттерді қамтиды деген тұжырымға келуге негіз болды:

- танымдық компоненті жаратылыс пәндері бойынша теориялық білімдері берік, әрі терең қабылдаудағы, қосымша білімдер арқылы өлкетану білімінің жүйелі түрде қалыптасуындағы, халықтың рационалды және иррационалды білімдері бойынша түсініктерін меңгерудегі тұлғаның мүмкіндіктерін жүзеге асырады;
- эмоционалды компоненті экологиялық білімдерге қызығушылығы және қажетсінуімен, өлкетану жұмыстарының маңыздылығын мойындауымен, туған

жерінің табиғатына, сұлулығына тамсанып сезінуі және оны аялай алуымен анықталады;

- мінез-құлықтық компоненті қоршаған ортаны қорғау мен табиғатты пайдалану саласындағы құнды әлеуметтік, халықтық тәжірибені пайдалану бойынша нақты әрекеттермен сипатталады, сонымен қатар өлкетану ізденіс жұмыстарына дағдылануымен, олардың белсенділігін ынталандырылуымен, қауіпсіз қоршаған ортаны қорғау және қайта жасауымен, табиғаттың байлықтарын тиімді пайдалануымен қамтамасыз етеді.

Көрсетілген үш компонентті алғанымыздың себебі тұлға бойында белгілі бір мәдениетке баулуының нәтижесі ретінде қарастырылатын сәйкестіліктің қалыптасқанын білдіреді. Олай болса, кез келген сәйкестілік (мәдени, әлеуметтік, гендерлік, кәсіби, этностық, этностық-мәдени т.б.) өз құрамына аталған үш компонентті енгізеді.

Өлкетану жұмыстарында қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыру процесін мүмкіндігінше толық қарастыру үшін оның негізгі нәтижесін анықтау қажет. Сондықтан өлкетану жұмыстарында қазақ халық педагогикасының құралдары арқылы оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастырудың моделін жасамастан бұрын, оның нәтижесі болып табылатын экологиялық мәдениеті қалыптасқан тұлғаның бейнесін болжамдадық.

Осыған орай, оқушылардың жас және дербес ерекшеліктеріне сүйеніп, интеллектуалдық, сезімдік, эстетикалық, адамгершілік және еңбек дамуын қозғайтын сапалық өзгерістер, сонымен бірге сыртқы ортамен өзара әрекетінің көріну деңгейі басшылыққа алынып оқушылардың экологиялық мәдениетінің қалыптасуының өлшемдері мен көрсеткіштері айқындалды.

Қазіргі әлемде экологиялық проблемалар өзінің қоғамдық мәні жағынан алдыңғы қатардағы мәселелердің біріне айналды, мұндай жағдай адамзаттан бұрынғыдан да саналы, ақылды болуды талап етеді. Экологиялық біліктілікті жүзеге асырудың бірі экологиялық білімді, жете меңгеру болып табылады. Экологиялық жағдайдың әсері нәтижесінде жүргізілетін қазіргі адамзаттың рухани санасын қайта қарау оларда алдыңғы кезекте жауапкершілік, даналық, ақылға салып көрушілік, аяушылық, табиғи ортаның әрбір байлығын бағалау және түсіну қабілеттерін дамытуға негізделген. [16. 78-б]

XX ғасырдың соңғы жылдарында экономикалық жетіспеушілік және әлеуметтік саяси екі ұштылық әсерінен экологиялық проблемалар екінші жоспарға ығыстырылды. Біздің қоғамымыздың рухани құлдырау көрсеткіштерінің бірі, біртіндеп экологиялық қауіптілікке үйренуіміз, қоршаған орта жағдайына салыстырмалы жауапкерсіздігіміз бен немқұрайлығымыз болып табылады. Осындай жағдайдан арылуда экологиялық білімді насихаттау мен экологиялық ағарту жұмыстарының мәні зор.

Бүгінгі таңда жапшай экологиялық білім мен тәрбие беру мемлекеттік деңгейде қойылып отыр. Экономикалық және экологиялық білім мен тәрбие беруді негіздейтін құжаттар мен заңдар қабылданып жатыр. Экологиялық жағдайлардың бәріне талдау жасау, оның зардабынан сақтану, шаралар қолдану, қоғамдық пікір туғызу үшін, көпшіліктің білімі мен тәрбиесін, мәдениетін көтеру керек. Ол үшін Елбасының қолдау көрсетіп отырған экономикалық, экологиялық саясатын іске асыру, көпшілікке үздіксіз экологиялық білім беруді жүйелі түрде жүргізу қажеттігі туады. Осы орайда, экологиялық білім беру дегеніміз – адамзат қауымы мен табиғаттың қоғамның үйлестігі негізінде жүзеге асатын білім беру жүйесі мен оқыту үрдісінің ең тиімді жолдарын өміршең ету. Оның ішінде қоршаған орта мен оның табиғи ресурстарын тиімді пайдалану барысында табиғатты қорғай алатын, аялай білетін, адамгершілігі мол, ізгілікті, экологиялық білімі мен мәдениеті жоғары жаңа ұрпақты тәрбиелеу ерекше орын алады. Елімізде ерекше экологиялық апатты жағдайлар өріс алуынан туындап отырған проблемаларды шешу, табиғатты тиімді пайдалану үшін, адам әрекетінен пайда болған экологиялық, дағдарыстың өзгерістерін мейлінше тежеу, оны қорғау тәсілдерін үйретудің мәселелерін экологиялық білім беру арқылы ғана іске асыруға болады.

Экологиялық білім берудің мақсаты – жеке адамның бойына табиғатқа деген ізгілік пен әдет-ғұрыптарды қалыптастыра отырып, адам–қоғам–табиғат арасындағы толық үйлесімділікті қалыптастыру және дамыту деп түсінеміз.

Экологиялық білім беру әрқашанда жеке адамның тәрбиесін және экологиялық мәдениетін қалыптастырудан бастап, көпшілікке үздіксіз білім беру деңгейіне көтеріледі. Ол үшін адамзаттың санасына, ой-өрісіне, дүниеге деген көзқарасына қоршаған табиғи ортаның өзі мен қоғам үшін қажеттілігін сезіндіру қажет.

Жергілікті материалдар мен толықтырылған және өз мәнінде жеткілікті, анық түрде берілетін экологиялық мәліметтер табиғатқа кезек күттірмес көмектің қажеттігі сенімін тудырады. Көп жылдар бойы табиғаттан алғанымызды біртіндеп болса да қайтару керектігін түсіндіреді.

Өндірістік, әлеуметтік және рухани тәжірибенің ұрпақтан-ұрпаққа берілуі – адамзат қоғамы дамуының алға шарттарының және қызметтерінің бірі. Сондықтан да, тәрбие беру адамзат қоғамы дамуынан бөлінбейді және оның пайда болу кезеңінен бастап онымен тығыз байланыста.

Ұлы педагогтар ерте кезден-ақ табиғат – жеке адамның ақыл-ойы мен сезімін тәрбиелеудің сарқылмас қайнар көзі екендігін көре білді. Өздерінің педагогикалық теориясында табиғатқа жауапкершілікпен қараудың жеке тұлғаның адамгершілік қатынасын қалыптастырудағы маңызына ерекше мән беріп, ол арқылы қоғамға және оның материалдық байлығына, еңбекке деген қатынасының көрінетіндігін дәлелдеді. [17. 96-б]

Өскелең ұрпақтың экологиялық білімін қалыптастыруда олардың сезімі мен сенімін дамытып, оларды парасатылыққа тәрбиелеуде экологиялық- психологиялық тұрғыдан келудің маңызы зор. Психологиялық тұрғыдан экологиялық білім мен тәрбие беру дегеніміз:

- қазіргі кездегі қоғам мен табиғат арасындағы тәуелділіктің бүгіннен терең түсініп, келешегін болжай білетін экологиялық сауатты жеке тұлғаны тәрбиелеу.

- қалыптасқан білім деңгейіне сәйкес табиғи орта туралы жауапкершілік сезім, туған табиғатқа жалпы халықтық қазына деп қарайтын көзқарас пен табиғатты сақтау талаптарын ескере отырып, оқушылардың табиғаттағы жеке мінез-құлық мәдениетін қалыптастыру.

Экологиялық білім беруде барлық жаратылыстану және қоғамдық ғылымдар білімдері байланыстырыла меңгерілуі тиіс. Мұндай білім тіршілік ету стратегиясына ғана емес, сонымен бірге арнайы ортада адам тіршіліктің сапасының жақсаруына да үлес қосу керек. Яғни, білім қоршаған орта сақталуына, оның табиғи және құнды тірі организм ретінде тіршілік жағдайын жасауына мүмкіндік тудыруы қажет.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Цветков Л.А. Общая методика обучения биологии. М., Просвещение, 1982.Б.520
3. Д.М.Кирюшкин, В.С.Полосин. Биологияны оқыту методикасы, 1984. Алматы,
4. Харламов И.Ф.Активизация учения школьников, М.,1960.-452стр.
5. Зайцев О.С. Методика обучения биологии М., «Владос»,1999\_\_\_
6. Оқу-тәрбие процесіндегі экологиялық сабақтастықтың ғылыми-теориялық негіздері. Монография. ТКО «Зерде» баспасы. –Алматы, 2005.-181 б.
7. Айналаны қоршаған орта. Экология. Әдістемелік нұсқау. –Алматы: Алматыкітап, 2003. –55 б.
8. Окружающий мир. Экология. Методическое пособие. –Алматы: Алматыкітап, 2003. –55 с.
9. Айналаны қоршаған орта. Экология. Хрестоматия. –Алматы: Алматыкітап, 2003. – 35 б.



10. Мектептегі білім берудің сапасы: қазіргі жағдайы, даму үрдісі және болашағы. //Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. –Алматы, 2000. –160-162 б.
11. Экологиялық тәрбие жұмысының сипаты //Білім Образование.- 2001. -№2. -31-33 б.
12. Экологиялық тәрбие негізінде баланың рухани жан дүниесін дамыту //Білім берудегі менеджмент. -2001. -№3. –117-119 б.
13. Қазақстандағы биология және экология ғылымдарының дамуына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары. –Алматы, 2002. –89-192 б.
14. Әлемдік білім беру кеңістігі жағдайындағы ғылым мен практика интеграциясы. //Абай атындағы Алматы мемлекеттік университетінің 75-жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. –Алматы, 2003. – 237-239 б.
15. Жас ұрпаққа экологиялық тәрбие берудің бағыттары //Ұлт тағылымы. -2003. -№2. – 19-21 б.
16. Үздіксіз экологиялық тәрбие //Қазақстан мектебі.- 2003. -№8, –32-34 б.
17. Экологиялық тәрбие технологиясы //Еуразия. Хабаршысы. Астана, 2005. -№2. – 115-117 б.
18. Экологиялық тәрбиені сабақтастықта жүргізу тұжырымдамасы. –Алматы: ТКО «Зерде» баспасы, 2005. –25 б.
19. Үздіксіз білім беру процесіндегі экологиялық тәрбие сабақтастығы //Ізденіс. - Алматы, 2007. -№ 4(2). -225-229б.

#### *А. Маратқызы*

### ЭТНОСТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАР АРҚЫЛЫ СТУДЕНТТЕРДІ ОТБАСЫЛЫҚ ӨМІРГЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ДАЙЫНДАУ

Қазақ инновациялық гуманитарлық-заң университеті,  
Қазақстан, Семей қаласы, [sanzhikgo7868@mail.ru](mailto:sanzhikgo7868@mail.ru)

Қазіргі таңда жастарды өмірге бейімдеуге жаңа сипатта қарау басты міндеттердің бірі болып табылады. Себебі, қоғамда болып жатқан түбегейлі бетбұрыстар, ғылым мен техниканың жетістігі тұлға психикасына әсері күшті болып отырғаны белгілі. Осындай, өмір ағысына қарай тез бейімделіп кететін жастардың психологиялық тепе-теңдігін сақтау үшін отбасылық қарым-қатынастың, қоғамдық күштің, оның ішінде этностық құндылықтардың рөлі ерекше.

Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың «Ғасырлар тоғысында» атты ғылыми-теориялық еңбегінде жастардың, яғни жаңа қоғамды құрушылардың болмыс-бітіміне, рухани дүниесіне ерекше ден қойып, оларды тәрбиелеу мәселесіне баса назар аудара отырып, бұл мәселеге ғылыми дәйекті жауап табуды мақсат етіп көрсеткен [1].

Қазіргі кезде жастардың бойында рухани-адамгершілік мәдениетін дамытудағы отбасының ешбір талас тудырмайтын рөлі жөніндегі зерттеулер ғылыми түрде дәлелденген. Осы орайда, әлеуметтік кешенді құбылыс ретінде отбасының аса күрделі процесстерін талдау, оның қазіргі әлеуметтік-мәдени жағдайдағы рөлін айқындау және жастарды отбасылық өмірге психологиялық дайындау маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Әсіресе, нарық жағдайындағы жастардың отбасылық өмірге деген дұрыс көзқарастардың туындауын зерттеу өзектілігін туындатып отыр. Бұл айтылған мәселелерге орай түйіткілді мәселелер бүгінгі күні қоғамның өзекті мәселелерінің қатарынан орын алып отырғанын ешкім де жоққа шығара алмайды. Қоғамға тән жалпыланған дүниетанымдармен қатар, бүгінгі таңда жоғалып келген немесе бұрын күштеу мен қандай да бір саяси идеялар нәтижесінде айрылған аса маңызды

қасиеттердің орнын толықтыруда және адамзаттың рухани мәдениетінің негізін қалауда отбасының орны ерекше бола отырып, тек сонда ғана жүзеге асырылатыны даусыз.

Психологиялық тұрғыда ұлттық құндылықтар арқылы студент-жастардың отбасылық өмірге деген жағымды көзқарасын қалыптастыра, сонымен қатар, демографиялық, этнопсихологиялық, әлеуметтік, мәдени және өзге де факторларды мұқият ескере отырып, отбасы тәрбиесін дамытудың жаңа бағытын анықтау заман талабы болып отыр. Осы орайда, басты мәселелердің бірі - жастардың бойында ұлттық құндылықтар негізінде отбасылық өмірге жауапкершілікпен қадам жасауды негіздеу болып отыр.

Жоғарыда айтылған өзекті мәселені шешу жолдарын іздестіру этностық құндылықтарды рухани негіздеп, оның болашақ ұрпақ тәрбиесіндегі рөлін зерттеуде, сондай-ақ нарық жағдайындағы отбасылық құндылықтарды анықтаумен жүзеге асыруда жатыр.

Бүгінгі күні дүние жүзіндегі кез-келген халық сияқты, біздің елімізде де мәдени мұралардың құрамдас бөлігі болып табылатын отбасы мәселесінде терең педагогикалық-психологиялық идеялар мен тәрбиелік тәжірибелердің жиынтығы қордаланған.

Отбасы тәрбиесі мен отбасылық қарым-қатынас мәселесі дүние жүзіндегі кез-келген ұлттың тұтас даму тарихы мен оның салт-дәстүріндегі, әдет-ғұрпындағы, фольклорындағы, ән-музыкасы мен қол өнеріндегі сондай-ақ көркем шығармалары мен тарихи этнопсихологиялық материалдарында аса бай негіздерін құрайды.

Осы орайда, бұл бай тәжірибені игеру мен ғылыми жүйеге келтіру; келешек отбасы тәрбиесінде оны пайдаланудың ғылыми теориялық негіздерін жасау; отбасы тәрбиесіндегі этнопсихология негіздерін педагогтардың теориялық және практикалық қызметіне айналдыру; этностық құндылықтардың алғышарттарын жастарды отбасылық өмірге дайындау процесінде пайдалану аса маңызды.

Отбасы әлеуметтік институттардың бірі ретінде тұлғаны ең басты әлеуметтендіру ортасы болып табылады [2].

Тұлға осы айтылған әлеуметтік ортада өмірдің мәнін, оның мақсаты мен міндеттерін, сонымен қатар, құндылықтарын игере отырып, нені білу қажет, өзін қалай ұстау керектігі туралы алғашқы мағлұматтар алады да, сол ортада басқалармен қарым-қатынас орнату дағдыларын меңгереді.

Тұлға отбасында әртүрлі сипаттағы өмірлік төтенше жағдайлар мен ахуалдарда өзін-өзі ұстаудың нормалары мен мінез-құлқын реттеудің өлшемдерін меңгереді.

Отбасы психологиясын зерттеуші ғалымдар, атап өтер болсақ, А.Г. Харчев [3], А.Н. Антонов [4], З.И. Файнбург [5], Д. Горборинко [6] өзінің еңбектерінде оның маңызды функцияларының қатарына ата-ананың үгіт-насихаты мен түсіндірулері, олардың үлгі-өнегесі, үйдегі хал-ахуалы деген тұжырымдар жасайды.

Сонымен қатар, аталмыш ғалымдар отбасының психологиялық тынысы арқылы балалардың әдеттері мен мінез-құлқы, жақсы-жаманды бағалай алу критерийлері қалыптаса отырып, жасаған қандай қылықтары үшін сөгіс алып, не жағдайда жазаланатындығын, сондай-ақ, рухани қазына әділдік пен адалдық ұғымдарын меңгереді деген тұжырымдар жасады.

Қазақстан Республикасының Конституциясында балаларына қамқорлық жасау және оларды тәрбиелеу – ата-ананың табиғи құқығы әрі парызы екендігі көрсетіліп, сонымен қатар, отбасының міндеттері нақты көрсетілген [7].

Бүгінгі күні отбасы тәрбиесіне байланысты «Қазақстан-2030» бағдарламасында болашақ ұрпақты алыс болашақта қандай сапада көруіміз керектігі нақты айтылған [8].

Сонымен бірге, өзінің ұрпағын тәрбиелеп, қатарға қосу міндеті отбасы туралы Заңда, жоғары және орта білім тұжырымдамасында әрбір отбасына жүктелген.

Қазіргі таңда өзекті мәселелердің бірі ретінде отбасының құрылымы өзгеріп, оның мүшелерінің саны азайып, әсіресе онда бала саны да кеми түскені анық. Әсіресе, қоғамда болып жатқан әлеуметтік, экономикалық, мәдени және саяси жаңғырулар мен әртүрлі қоғамдық сипаттағы және әлемдік деңгейдегі ақпарат алмасулар отбасы мүшелерінің арасындағы тұлғааралық қарым-қатынас сипатына да өз әсерін тигізіп отырғаны белгілі.

Бүгінгі нарық жағдайында ата-аналардың көпшілігінің жұмыс бастылығы бала уақытының көбін енжар тәрбиешілермен өткізуге алып келіп отыр. Бүгінде қалалық отбасына тән бала тәрбиесі келесі ерекшеліктермен шартталып отыр: отбасында балалардың көбісі күннен санап көбейіп отырған ажырасулардың нәтижесінде әкесіз немесе анасыз өсуде; теледидар, жеке бөлме, т.с.с. өркениеттің жетістіктері, әсіресе талаптардың материалдық құндылықтармен өлшемденуі балалар мен олардың ата-аналарының арасындағы қарым-қатынас процесін қиындата, күрделендіре, тіпті шиеленістіре отырғаны белгілі.

Бүгінгі күні отбасы жайлы мәселелер көптеген ғылым салаларының зерттеу нысаны ретінде қарастырылып келеді. Бұл ғылыми зерттеулерде отбасы ұғымының мазмұны ашылып, оның құрылымы, функциясы, ондағы мүшелердің өзара қарым-қатынасы және оған қатысты мәселелерді шешуде көптеген тұжырымдамалар ұсынылды.

Бұл ғылыми тұжырымдамалар қазіргі кезде ғылым саласында өз орнын тауып, практикаға енгізілуде [9;10;11;12].

Жоғарыда атап көрсеткендей, тұлға дамуында отбасы мәселесіндегі қарым-қатынас ерекше рөл атқарады. Осы отбасылық қарым-қатынастың нәтижесінде тұлғааралық байланыс орнығып, өзара мәміле қалыптаса отырып, тұлғалық үйлесімді дамуда жетекші факторлардың бірі болады.

Кеңес психол-ғалымдары А.В. Мудрик [13], А.В. Запорожец [14], Қазақстандық ғалымдар Қ. Б. Жарықбаев [15], Ж.Ы.Намазбаева [16], С.М. Жақыпов [17], М. Мұқановтардың [18] еңбектерінде көрсетілгендей отбасындағы тұлғааралық қарым-қатынас арқылы өзара пікір алмасу, ішкі сезім әлемінде бірлесіп ләззат алу, қуанышта, қайғыда ортақтасу арқылы адамдар арасында сенімді кең ауқымды эмоциялар арқылы екі немесе бірнеше психологиялық жүйе немесе бірнеше рухани әлем және ой-пікір, мінез-құлық, сана-сезім, қылық-әрекеттер арасында келісім, өзара түсіністік, не болмаса шиеленіс, пікірталас, қарама-қайшылық тұрғысындағы мәмілеге келу процесі жүзеге асады.

Кеңес және шетелдік психология ғылымында отбасы ұғымына анықтама беру, оның атқаратын функцияларын нақтылау және отбасындағы қарым-қатынас мәселерін талдау көптеген зерттеулерде орын алған. Десек те, отбасы функциясының ортақ топтамасы немесе жіктемесі толық түрде жүйелі жасалмағандығы көптеген зерттеулерде көрсетіліп жүр.

Кеңес ғалымдары Г.М. Свердлов [19] пен В.А. Рясенцевтің [20] (1958) еңбектерінде отбасының маңызды функцияларында ұрпақ жалғастыру, тәрбиелеу, шаруашылық және өзара көмек көрсету түрлері көрсетілген. Тұлға дамуында ата-ананың отбасылық ықпалы туралы В. Сатир [21] және Э.А. Тийт [22]өзінің еңбектерінде қарастырды.

Сонымен қатар, аталмыш ғалымдардың еңбектерінде некедегі сәйкестікке қатысты мәселелер де талданған.

Ғалым А.О. Карабанова отбасын әлеуметтік ортадағы адамзат тәжірибесінің негізгі бірлігі ретінде сипаттады [23]. Ал, зерттеуші А.Н. Антоновтың [24] пікірінше, отбасы негізінен ата-ана мен бала қарым-қатынасын орнататын болса, онда неке ер азамат пен әйел адамның арасындағы қарым-қатынасты растап отыратын бірін-бірі мойындау мен қабылдау болып табылады. Аталмыш ғалым отбасылық кеңістік аймағы болып саналатын материалды құндылықтардың бірі үй және пәтер мәселесіне ерекше көңіл аударады.

Сондай-ақ, әр отбасының меншігі мен экономикалық негізі болып саналатын ата-аналар мен балалардың жалпы отбасылық іс-әрекетін болжайды.

Отбасылық қатынастар бойынша зерттеулер жүргізіп, осы ұғымға анықтама ұсынушылардың бірі А.Г. Харчевтің пікірінше «отбасы - бұл жұбайлар арасындағы, ата-аналар мен балалар арасындағы қарым-қатынастардың жүйесі, оның мүшелері бір-бірімен некелік және туыстық қарым-қатынаспен байланысады, ортақ тұрмыс пен өзара адамгершілікпен, жауапкершілікпен, қоғамның қажеттіліктеріне шартталынған әлеуметтік тәуелділікпен сипатталады» [25, 356.].

Оның көзқарасы бойынша отбасы тұлғаның тәндік өмірі мен әлеуметтік ағза өмірінің арасында байланыстырушы және үйлестіруші буын болып табылады. Дегенмен, бұл ғалым отбасы ұғымына жалпылама түрде анықтама берді.

Қазіргі кезде жаһандану мен нарық жағдайында отбасы мәселелерінің арасында ата-ана мен бала арасындағы қарым-қатынаста түсінбеушілік пен келіспеушілік жиі орын алып отырғаны белгілі. Осының салдарынан біріне-бірі түсіністікпен және кешіріммен қарау процесі кешеуілдеп, оларға психологиялық қызмет көрсету жағынан мәселе туындап отырғанына куә болып отырмыз.

Осы орайда, қазіргі таңда отбасында орын алған қиындықтарды шешуге көмек көрсету жолдарын жан-жақты зерттеу қажеттігі туындап отыр.

Әсіресе осы келеңсіздіктердің алдын алу үшін жастардың отбасылық өмірге дайындығы мәселесін зерттеу уақыт талабынан туындағаны сөзсіз.

Бүгінгі жастарды отбасылық өмірге этностық құндылықтар арқылы тәрбиелеу мәселесі жоғарыдағы айтылған проблеманың шешу жолдарын іздестіруге мүмкіндік береді.

Қазақ халқының қанына сіңген дәстүрлі отбасылық-тұрмыстық мәдениетін зерттеуге арналған еңбектерді талдау барысында ұлттық мәдениеттің ерекшеліктері сақталғанын байқауға болады.

Дегенмен бұл жағдай уақыт талабына сәйкес біршама өзгерістерге ұшырағанын, нақтырақ айтқанда, еуроазиялық мәдениеттің ықпалы күшейе түскенін, қазақ халқының отбасы тарихы, отбасылық функция және тәрбиенің идеялары мен дәстүрлері, олардың толық көлемде даму динамикасының барынша зерттеліп болмағанын көрсетеді.

Қазірге дейін этностық құндылықтарды отбасылық тәрбиеде дәріптеудің психологиялық негіздері, нарық жағдайындағы жастардың отбасылық өмірде дайындығын ашып көрсетуге бағытталған зерттеу еңбектері жоқтың қасы.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Назарбаев Н.Ә. Ғасырлар тоғысында.-Алматы: Өнер, 1996.- Б. 272.
2. Торыбаева М.З Жасөспірім оқушылардың салауатты өмір салтын қалыптастырудағы мектеп, отбасын және қоғамдық қауымның бірлескен жұмысы Автореф.канд.дис. - Алматы, 2004.- С. 24.
3. Социальная психология детства: развитие отношений ребенка в детской субкультуре.- М., 2000.-С. 137.
4. Ковалев С.В. Психология современной семьи. - М., 1988. –С.208.
5. Варга А.Я. Системная семейной психотерапия// Журнал практической

**Г.Б. Жумагалиева, Г.К. Ақылбаева**  
**4К МОДЕЛІ БОЙЫНША МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ МЕКЕМЕ ТӘРБИЕШІЛЕРІНІҢ КӘСІБИ**  
**ҚАБІЛЕТТЕРІН АРТТЫРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ**

*№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК*  
*Қазақстан, Семей қ., balbobek8\_2015@mail.ru*

ҚР Тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» Жолдауының «Өмір сапасы» бөлімінде білімдендіру ортасына: мобильділік, креативтілік, коммуникативтілік, нақтылық, динамизм тәрізді ақпараттық қоғамның жаңа талаптарына жауап беретін оқытудың инновациялық технологияларын енгізуге көңіл бөлген еді. Сондықтан, Елбасы: «Білім беру ісінде 4К моделіне: креативтілікті, сыни ойлауды, коммуникативтілікті дамытуға және командада жұмыс істей білуге басты назар аудару» екенін атап көрсеткен болатын [1].

Мектепке дейінгі білім беруді жаңғыртудың қазіргі кезеңінде мектепке дейінгі жастағы білім беру сапасын қамтамасыз етуге ерекше көңіл бөлінеді, бұл мектеп жасына дейінгі балалардың қажеттіліктері мен мүдделерін ескере отырып, ақыл-ой іс-әрекетінің логикалық тәсілдерін дамытудың тәсілдері мен құралдарын іздеу қажеттілігін тудырады.

Әлем жылдан жылға тез өзгеріп отырады, ресурстар таусылмайтын болып көрінгенімен тезірек таусылып қалады, мүмкін емес мүмкін болады, кенеттен ізін ғана қалдырып жоғалып кететін сияқты. Біздің әлем динамикалық, осыған орай үнемі білімді өзгертуді қажет етеді.

Мектепке дейінгі білім беруді жаңғыртудың қазіргі кезеңінде мектепке дейінгі жастағы білім беру сапасын қамтамасыз етуге ерекше көңіл бөлінеді, бұл мектеп жасына дейінгі балалардың қажеттіліктері мен мүдделерін ескере отырып, ақыл-ой іс-әрекетінің логикалық тәсілдерін дамытудың тәсілдері мен құралдарын іздеу қажеттілігін тудырады [2].

Жасыратыны жоқ, бүгінде балабақшалардағы біздің елімізде білім беру саласының мамандары Давосстың алғашқы ондығын төрт негізгі дағды жүйесіне қысқартты, сосын оған «4К жүйесі» деген атау берді.

- Сыни ойлау;
- Шығармашылық;
- Қарым-қатынас;
- Ынтымақтастық (үйлестіру)

Әр «К»-ға жекелеп түсінік беріп өтейік.

Сыни ойлау - ақпараттар ағынын бағдарлай алу мүмкіндігі, себеп-салдарлық байланыстарды көре алуы, қажетсіз ақпараттарды електен өткізіп қорытындылауы. Сәтсіздікке жолыққан жағдайда шешім шығарып, өзінің жетістіктері мен сәтсіздіктерінің себептерін түсінуі.

Шығармашылық - өзгермелі жағдайларда өзін сенімді ұстап, дәстүрлі емес шешімдерді қабылдай алуға, жағдаятты әр тұрғыдан бағалауға мүмкіндік береді. Шығармашылығы дамыған адам жасап шығарушы болып табылады. Ол басқа адамдардың бастамаларын дамытып, жетілдіре алады. Қиындықтарды жеңу ол үшін қызықты басқатырғышқа айналады.

Қарым-қатынас - қазіргі кезде әрбір адам қоңырау шалынатын немесе хабарламалар тәулік бойы жеткізілетін қашықтықта орналасқан. Келіссөздер жүргізу және байланыс орнату, әңгімелесушіні тыңдау және өз көзқарасын жеткізу қабілеті өмірлік дағдыға айналады.

Ынтымақтастық - кәсіби салаға қарасты құзыреттілікпен тығыз байланысты. Жалпы мақсатты және оған жету жолындағы рольдерді айқындай отырып, оның нәтижесін бағалай алу қабілеті [3].

4К моделі бойынша мектепке дейінгі ұйым тәрбиешілерінің кәсіби қабілеттерін арттырудың маңыздылығы орасан зор. Қазіргі заман талабына сай балабақшадағы білім беру үрдісінде тәрбиеші-педагогтардың креативтілікті, сыни ойлауды, коммуникативтілікті және командада жұмыс істеу дағдыларын дамыту арқылы 4К моделі бойынша жұмыс істеуге үйрету, кәсіби қабілеттерін жетілдіру жүзеге асырылуда.

Аталған тақырып бойынша тәрбиеші-педагогтар жыл сайынға біліктілікті арттыру курсы шеңберінде командалық және жеке жаттығулар, топтық жұмыс және психологиялық сергіту сәттері, стандарттан тыс шешім қабылдау, жағдайды жан-жақты қарай отырып, стереотиппен ойламай, үйреншікті шеңберден шыға отырып шешім қабылау жолдарын игеріп отырады.

Жалпы мақсаттары, балалармен жұмыс жасау барысында алған білімді тәжірибе жүзінде жүзеге асырып, өздігінен дұрыс шешім қабылдай білетін, ақпараттармен жұмыс істей білетін шығармашыл, құбылыстарды жан-жақты талдап саралай білетін сыншыл тұлға болып қалыптасу [4].

ҚР-да мектепке дейінгі білім беруге қойылатын талаптарды назарға ала отырып, біз педагогтердің құзыреттілігінің «4К моделі» жобасын дамыту қажеттілігіне келсек, педагогтердің құзыреттілігін арттыру бағдарламасының негізінде талаптардың динамикалық қалыптасуына және олардың өзін-өзі ұйымдастыратын жұмыс топтары ішінде тұрақты өзара іс-қимылды іске асыруын қамтамасыз етуге бағытталған тренингтік сабақтар, курстар, жобалық оқытулар жүргізіліп отыр.

Онымен бірге шығармашылық ойлауды дамыта отырып, балалармен жұмыс жасауда ізгілік, шыдамдылық сияқты қасиеттерді қатар көреміз. Біз әр баланың жеке дара екенін, оның мүмкіндіктерінің, әрқайсысының өзіндік ерекше сипаты және ерекше ойлауы бар екенін түсінеміз. Бірақ оларды бір нәрсе біріктіреді, әр баланың жасына қарамастан, шығармашылыққа бейімділігі болады, бұл оған шығармашылық қабілетін ашуға көмектеседі. Мұғалім мен ата-ананың (ересек адамның) көмегі эмоционалды және ұтымды бастаманы дамытуда үлкен рөл атқарады.

Балалардың шығармашылық ойлауын дамыту үшін қандай әдістер қолданылады? Кративтілік - бұл шығармашылық және кез-келген шығармашылық баланы болашақта толық қолдана алатын жаңа әлеуетті құруға ынталандыратын арнайы әрекеттерді қажет етеді.

Жас балалар үшін шығармашылық ондағы жеке тұлғаны дамытады, есте сақтауды, байқауды, түйсікті белсендіреді, жауапкершілікті, көркемдік сезімді тәрбиелейді. Үлкен балалар әуестеніп ән айтып, би билейді, мүсіндейді және сурет салады, музыка мен ертегілер жазады, халық қолөнерімен айналысады.

Даму ортасы - мектеп жасына дейінгі баланың өзін-өзі анықтауы үшін маңызды міндеттердің бірі. Ол үшін әр қоянның алдында мен балаларға өздерінің ішкі әлеуетін дамыту үшін стандартты емес ойындар ұсынады. Балаларға қиялда еркіндік беру керек, оларды әрдайым жігерлендіру керек, сіз оларды ұра алмайсыз. Біз әрқашан балаларға айтуға болмайтын 10 сөйлем» ережелерін ұстанамыз. Біздің тәрбиеленушілерімізде өзін-өзі тануды, ойлауды дамыту үшін біз өзіміз шығармашыл болуға, жаңа әдістерді ашуға және қолдануға тырысамыз. Біз балаларға өздерінің маңыздылығына сенімді болуға көмектесетін сындарлы жеке көзқарастарды дамытамыз.

Балабақша тәрбиешілерінің кәсіби қабілеттерін арттыруда, жұмыста жетістікке жету үшін білімді көру немесе мақсаттың бір бөлігін жақсы көру жеткіліксіз, бүкіл жүйені қамтитын ойлауға көшу керек, бұл жүйелер жеке элементтерден қалыптасады және нақты өзгерістердің қалай әсер ететінін емес, өзін-өзі басқарудың негізгі үрдістерінің жиынтығын көруге мүмкіндік береді.

Тәрбиешілернің кәсіби өзін-өзі дамытуының ең жоғары деңгейі оның авторлық жұмыс жүйесін құру және білімді тарату ғана емес, сонымен қатар оның жетістіктерін білім беру үрдісіне қатысушылар арқылы көрсету болып табылады.

«4К моделі» - бұл педагог-тәрбиеші үшін өзінің кәсіби-тұлғалық дамуы мен педагогикалық шеберлігін жетілдірудің түрлі сатыларына көтерілу мүмкіндігі. Қорыта келгенде осы 4К моделінің стратегияларын сабақтарында қолдану барысында алған нәтиже:

- тәрбиеленушілердің оқуға қызығуы;
- іскерлік дағдысының дамуы;
- ойлау белсенділігі, тапқырлығы;
- өзіне деген сенімінің қалыптаса бастауы;
- балалар басқалармен қарым-қатынас жасай біледі;
- басқаларды тыңдап кез келген жауапқа сыйластық, түсіністікпен қарайды;

- өз ойын топ алдында ашық айтып қорғай біледі;
- өз бетінше ізденуге үйретеді;
- сабаққа деген белсенділігі жоғары бола бастайды [5].

Осындай жұмыстардың нәтижесінде бүгінгі күн талабына сай сауатты, білімді балалар тәрбиелеуге болады. Ол үшін көп ізденіп, көп оқып, ізденіс үстінде болу керек.

Біздің қоғам әлемде қандай жаңалық, жаңа жоба, жаңа технология пайда болса да, оларды қабылдауға, меңгеруге қабілетті, қаржылық ресурстары мол. Сондықтан да, білім саласындағы негізгі стратегиялар жаңа технологияларды игерумен қатар, тәрбиеленушілердің ойлау қабілетін арттыратын, сапалы білімге қол жеткізуді қамтамасыз ететін дәстүрлі оқыту әдістемелерін дамытуға негізделіп құрылуын қалаймыз.

### Әдебиеттер тізімі

*Елбасы Назарбаев Н.* «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» атты Қазақстан халқына Жолдауы. – Астана, 2018.

*Загашев И.О.* Критическое мышление: технология развития. - СПб.: Изд-во», 2012.

*Аганов И.А.* Учимся продуктивно мыслить. - М.: Про-Пресс, 2014.

*Гин С.* Как развивать креативность у детей. - М.: Электронная библиотека, 2017

*Загашев И.О., Заур-Бек С.И., Муштавинская И.В.* Учим детей мыслить критически. - СПб.: Альянс «Дельта», 2013. - 405 с.

*Д.Т. Искакова, М.Р. Ниязбекова*

### МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ МУЗЫКАЛЫҚ-ХОРЕОГРАФИЯЛЫҚ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУ

*№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК*

*Қазақстан, Семей қ., balbobek8\_2015@mail.ru*

Қоғамның шығармашылық, өз бетінше ойлайтын, жаңа, оригиналды өнімді жасай алатын адамдарға деген қажеттілігі әрқашан болған, бірақ ол ғылым мен өндірісте қарқынды өзгерістер болған кезде соңғы уақытта үлкен күшке ие болды. Ғылыми-техникалық прогресс дәуіріндегі өмір әр түрлі және күрделене түседі, ол адамнан шаблонды, таныс әрекеттерді емес, ұтқырлықты, ойлаудың икемділігін, тез бағдарлануды және жаңа жағдайларға бейімделуді, үлкен және кіші мәселелерді шешуге шығармашылық көзқарасты талап етеді. Қазіргі заманғы әлеуметтік жағдай стандартты емес шешімдер қабылдауға, әртүрлі қарама-қайшылықты жағдайлардан шығуға, өз бетінше ойлауға және әрекет етуге, өзінің жеке стилін көрсете алатын адамға қоғамның қажеттілігін өзектендіреді. Болашақта адамзат қоғамының қаншалықты алға жылжуы жас ұрпақтың шығармашылық әлеуетімен анықталады.

Бүгінгі таңда білім беру жүйесінің алғашқы буыны болып табылатын мектепке дейінгі кезеңде балалардың музыкалық-хореографиялық шығармашылық қабілеттерін жан-жақты дамыту және тәрбиелеу мәселесіне ерекше назар аударылады, өйткені осы кезеңде балалардың музыкалық-хореографиялық шығармашылық қабілеттерін дамытуға үлкен мүмкіндіктері бар. Ғалымдардың пікірінше, табиғи табиғаттағы музыкалықтың алғашқы шарттары 50-60%-ға байқалды. Баланың музыкалық ерекшеліктері шығармашылық, ізденгіш сипатқа ие, бірақ оның дұрыс бағытта даму шарттары әртүрлі, сондықтан баланың ақыл-ой қабілеттерін дамыту, оның нақты бағыттарын анықтау, ең алдымен, оның жас және жеке ерекшеліктерін ескере отырып тәрбиеге байланысты. Балалардың толыққанды музыкалық тәрбиесі қарапайым музыкалық қойылымдарды қалыптастырудан басталуы керек [1].

Балалардың музыкалық-ойын және би шығармашылығы мектепке дейінгі педагогикада маңызды орын алады. Негізгі міндеті - балалардың музыкалық бейнелерді қабылдауын және оларды музыкаға сәйкес қозғалыста білдіру қабілетін қалыптастыру. Музыкалық образ шығарманың эмоционалды мазмұнын білдіру үшін қажет әр түрлі экспрессивті құралдардың көмегімен жасалады. Музыкалық образ шығарманың эмоционалды мазмұнын білдіру үшін қажет әр түрлі экспрессивті құралдардың көмегімен жасалады. Музыкалық ойын және би іс-әрекеті екі топқа бөлінеді: музыканы қабылдау және оның экспрессивті қасиеттерін қозғалыста ойнату.

Әрекеттің бірінші тобы музыканы тұтас қабылдаумен байланысты. Бала жеке, ең жарқын құралдарды бөле бастайды.

Әрекеттердің екінші тобы музыкалық ойындар, дөңгелек билер, би үрдісінде моториканы

дамытуға бағытталған. Бұл жағдайда әртүрлі қозғалыстар қолданылады: дене жаттығулары (жүру, жүгіру, секіру), сюжеттік драматургия (ойын бейнелерін сахналау, сюжеттік желіні дамыту), би (халық биі және қазіргі заманғы элементтер) [2].

Балалардың қимылдарын орындау кезінде мәнерлілікке қол жеткізе отырып, олардың белгілі бір музыкалық шығарманың ерекшеліктерін қаншалықты біріктіретінін және дәл жеткізетінін бақылау қажет.

Мектепке дейінгі тәрбие бағдарламасы бізді музыкалық-ырғақтық қимылдардың барлық түрлерінде және балабақшаның барлық жас топтарында, орташадан бастап шығармашылықты дамытуға бағыттайды. Сондықтан іс жүзінде бірде-бір сабақ шығармашылық тапсырмаларсыз болмауы керек, өйткені ол ән айту, музыка тыңдау, музыкалық-ырғақты қозғалыстарсыз болмайды. Балалардың қабілеттерін дамыта отырып, біз олардың жалпы музыкалық, адамгершілік қасиеттерін, бастамасын, тәуелсіздігін дамытуға ықпал етеміз.

Әріптестердің өз тәжірибесі мен тәжірибесі балалардың шығармашылық бастамасын көрсету үшін төмендегілер қажет деп сендіреді:

музыкалық әсердің үлкен көлемде. Балалар оларды балабақшада, сондай-ақ үйде өткізілетін мерекелер мен демалыстардан басқа, теледидар бағдарламаларын, компьютерлік бағдарламаларды, театрландырылған қойылымдарды көреді;

музыканы белсенді қабылдауды дамыту. Музыканы тыңдауға ғана емес, сонымен қатар музыканы тыңдауға, музыкалық сөйлеуді түсінуге үйрету маңызды;

музыканың сипатына қарай айқын қимылдарды тұрақты түрде үйрену.

Ортаңғы топта музыкалық әсерлер мен қимылдарды жинақтау үрдісі жалғасады. Кіші топтағы сияқты, бірнеше сабақтарда алдын-ала музыканы, әр жеке шығарманы қабылдау бойынша бұрыштық жұмыс бар, өйткені музыкадағы поэтикалық жұмыстың бұл әдісі барлық жас топтарына да тән. Мен балаларға мүмкіндігінше көп ауа әдістері мен әдістерін қолдануға тырысамын:

музыкалық шығармаларды мәнерлеп орындау,

қимылдарды дұрыс, нақты, эмоционалды көрсету және иллюстрациялық материалды қолдану,

бейнелі әңгіме, поэтикалық сөз, жұмбақтар, питомниктер, сюжеттік-рөлдік ойынға, биді импровизациялауға балаларды тарту кезінде қолданылатын түсіндірмелердің барлық түрлері,

жаттығу әдісі немесе практикалық [3].

Баланың музыкалық даму үрдісі музыкалық іс-әрекетті ұйымдастыру үрдісінде жүзеге асырылады. 1-2 жаста бала ересек адамның әнін тыңдап, дауыстың интонациясына жауап береді, дірілдейді. 2 жасында бала қарама-қарсы сипаттағы әндерге қуанады немесе тыныштық танытады. 3-4 жасында ол ересектердің көмегімен кішкентай әндерді орындай алады. Билеуге, ойнауға, өз бетінше әрекет етуге тырысады.

5 жыл - бұл бала көбірек білгісі келетін кезең. Бала көшбасшының талаптарын, ән айтудың, пьесаның көңілді, қуанышты, тыныш сипатын білетін, пьесаның қарама-қарсы екі бөлігін, музыкалық аспаптардың тембрін, қол алысуды, жеңіл би қимылдарын орындай алады.

6 жас-балаларды мектепке дайындау кезеңі. Балаларда музыкалық шығарманы сипаттайтын эстетикалық көзқарас қалыптасады. Ән, би, ойын орындаудағы шығармашылық дамып, музыкаға деген ынта-жігер байқала бастайды.

Музыкалық тәрбиенің басты мақсаты-баланың өмірге деген көзқарасын, Отанға, елге, жерге, өнерге, өз халқының дәстүрлеріне деген сүйіспеншілігін бағалай білетін дана азаматты музыкалық өнер арқылы тәрбиелеу.

Баланың ішкі белсенділігін дамыту үшін қажетті мүмкіндіктер жасау:

Әр балада оның жеке қасиеттері мен қабілеттерін ашу, олардың өмірге қажетті салаларда шоғырлануына мүмкіндік беру;

Әр баланың жеке ерекшеліктерін ашуға және оның дамуына ықпал ететін жаңа жолдарды іздеу;

Әр баланың жеке басына құрмет пен сүйіспеншілікті қамтамасыз ететін қатынастар орнату;

Жеке тұлғаға әсер етудің белсенді әдістеріне бағдарлану;

Баланың мүмкіндіктерін ескермей дамуды жеделдету мүмкін емес, сондай-ақ даму процесінде кідірмеу керек. Сондықтан ата-аналардың ерте және мектепке дейінгі жастағы балалардың музыкалық даму көрсеткішін білуі маңызды

Музыкалық сабақтар оқу және шығармашылық тапсырмаларды орындауға арналған. Балалар орындау дағыдаларын игере бастайды және өздерінің құпиясыз әуендерін шығара бастайды, ал түрлі билерді орындағанда түрлі би қимылдарын, музыкалық ойын кейіпкерлерінің өздерінше беруге талпынады. Баланың жеке басын жан-жақты дамыту эстетикалық тәрбиенің адамгершілік, ақыл-ой, дене тәрбиесімен өзара тығыз байланысу арқасында қамтамасыз етеді [4].

Музыкалық оқу қызметінде таным мен ақыл-ой іс-әрекеттері де жетіледі. Балалардың музыкалық іс-әрекетке деген ынтасын бір қалыпты ұстау үшін құралдардың құрамын жаңартып отыру қажет. Бұл балалардың белсенділігін арттыра отырып, музыкалық іс-әрекетін түрлендіруге мүмкіндік береді.



Нәтижесінде олардың өзіндік іс-әрекеттерінің деңгейі өсіп, музыкалық қабілеттері дамиды, музыка туралы білімі кеңейеді.

Балабақшадағы музыкалық іс-әрекет балаларға белгілі бір білімді түсіндіреді, қажетті іскерлікті, дағдыны меңгереді, музыкалық әсерлерін жинақтайды. Бұл музыкалық оқу іс-әрекеттер мерекелердің және көңіл көтерудің дұрыс ұйымдастырылуының, сондай-ақ, тәрбиешілер балалардың өзіндік музыкалық іс-әрекетін басқаруының арқасында жүзеге асырылады.

Мектеп жасына дейінгі балаларды ән айтуға үйреткенде алдымен әр баланың дауыс диапазонын анықтап алу керек және балалардың көпшілігі өзінің дауысын еркін меңгеруі үшін оны жүйелі түрде жетілдіре түсуге ұмтылу керек. Балалардың ересектердің тым дауыстап ән айтуына еліктемей, әнді қиналмай айтып, еркін сөйлеуін үнемі қадағалап, ата-аналарға балалар жанында айқайлап ән айтып, қатты дауыспен сөйлеудің зияндылығын түсіндіріп, балалардың суық және дымқыл ауа райы жағдайында көшеде өлең айтуына рұқсат етпеулерін ескерткен жөн.

Осы тұрғыдан алғанда, музыкалық тәлім-тәрбиеге байланысты педагогикалық және қоғамдық іс-әрекеттің түрлі жақтарын қарастыруы оның зерттеу мақсаты болып табылады.

### Әдебиеттер тізімі

*Березина В.Г., Викентьев И.Л., Модестов С.Ю.* Детство творческой личности. — СПб.: издательство Буковского, 2004. — 60 с.

*Богута В.М.* Методика формирования хореографических творческих способностей детей младшего школьного возраста // Международный журнал экспериментального образования. — 2013. — № 11-2. — С. 15-18; URL: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=4307> (дата обращения: 09.11.2020).

*Ветлугина Н.А.* Музыкальное воспитание в детском саду. - М.: «Просвещение», 1991.

*Метлов Н.А.* Музыка детям. - М.: «Просвещение», 1995.

**С.М. Садуақасова, А.А. Касымова**

### ЭТНОПЕДАГОГИКАНЫҢ МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ТӘРБИЕСІНЕ ӘСЕРІ

*№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК*

*Қазақстан, Семей қ., balbobek8\_2015@mail.ru*

Этнопедагогика ересектердің жас ұрпақты тәрбиелеудегі іс-әрекетінің түрі ретінде өзіндік және ерекше әдістерге ие. Әрбір халық тарихи қалыптасқан тәрбиелік дәстүрлер мен ерекшеліктерді сақтап қана қоймай, тарихи ұлттық тұлға мен өзіндік ерекшелігін жоғалтпау үшін оларды болашаққа ауыстыруға тырысады.

Халық педагогикасының жан-жақты зерттеген ғалымның бірі Г.Н. Волков. Ол ең алғаш рет «Этнопедагогика» терминін қолданды. Ал қазақ тілінде этнопедагогиканың мән-мағынасын ашқан ғалым Қ. Жарықбаев. Этнопедагогика жас ұрпақты тәрбиелеуде халық тәрбиесін негізге алады [1].

Халық педагогикасы - бұл ұлттық қазына. Ұлттық тәрбие беру мәселесі әл-Фарабидің, Ж.Баласағұнидің, М.Қашқаридің еңбектерінде көрініс табады. Ұлтымыздың ұлы тұлғалары түркі халықтарының тәрбиелік ерекшеліктеріне үлкен мән бере отырып, ұлттық тәрбие берудің әдіснамалық негізін жасады. Халқымыздың кемеңгер ағартушылары Ш.Уәлихановтың, Ы.Алтынсариннің, А.Құнанбаевтың, Ш.Құдайбердиевтің, М.Жұмабаевтың, А.Байтұрсыновтың, Ж.Аймауытовтың, М.Дулатовтың, т.б. педагогикалық мұрасында тұлғаның қалыптасуы мен дамуындағы ұлттық тәрбиенің маңыздылығы мен мазмұны ашып көрсетілді [2].

Тәрбиенің қайнар көзі ретінде халықтық педагогиканың аумағы кеңейе түседі. Олар: ертегілер, жырлар, жаңылтпаштар, жұмбақтар, санамақтар, мазақтамалар, мақал-мәтелдік сөздер, ұлттық салттар мен дәстүрлері, халықтық ойындар мен ойыншықтар.

Тиімді құралдар - бұл ойындар, халықтық сөздер, мақал-мәтелдер, жұмбақтар, ертегілер, жаңылтпаштар, және т.б. осы немесе басқа құралды таңдау, ең алдымен, оның негізгі функцияларымен анықталады. Халықтық педагогикада осы құралдардың негізгі функцияларының айқын саралануы келесілерде байқалады: мақал – мәтелдер негізінен этикалық тәрбие үшін, жұмбақтар – ақыл-ой дамуы үшін, ойындар-дене тәрбиесі үшін және т.б. негізгі

оқыту функциясымен қатар құралдардың әрқайсысы басқа функцияларға ие. Мысалы, мақал-мәтелдерде логика мен поэзия көп, жұмбақтарда-сұлулық, ойындарда-зияткерлік және эмоционалды жаттығулар және т.б. [3].

Салт-дәстүр дегеніміз – халықтардың кәсібіне, сенім-нанымына, тіршілігіне байланысты қалыптасқан ұрпақтан-ұрпаққа ауысып отыратын қоғамдық құбылыс [4]. Халықтың игі мәдени дәстүрлері: ізеттілік, қайырымдылық, мейірімділік, қонақжайлылық, имандылық, иманжүзділік – барлық мәдени үлгі өнегелі іс-әрекеттердің көрінісі - әдеп деп аталады. Қазақ халқының осы игі дәстүрлерін айқындап, дәлелдей келе, халықты рухани тазалығы жағынан алып, қазақ халқын әдепті, яғни қайырымды, мейірімді халық деп атауға әбден болады. Этнопедагогикадағы салт-дәстүрлердің ұлттық санаға сіңіп, біржола заңдандырылуы – салт-сана деп аталынады. Ұлттық санаға сіңіп, қалыптасқан салт-дәстүрлер сол ұлттың ой санасының дәрежесін көрсетеді. Ұлттық сананың қозғаушы күші – ұлттық намыс, ұлттық абырой. Ол жеке тұлғалардың перзенттік борышты өтеу дәрежесіне сай өмірден өз көріністерін байқатады. Халықтық педагогиканың құрамдас бөліктері: әдет-ғұрып, таным, наным, ұғым, салт- сана және дәстүрлер.

Қазіргі кездегі эстетикалық тәрбиенің міндеттерін шешу үшін халықтың осы уақытқа дейінгі тәжірибесін меңгеру қажет. Мәдени құндылықтарды жасауда әр халықтың өзіндік ерекшелігі бар. Халық әрдайым әсемдікті іздеді, қолдан жасады және оны өмірде, тұрмыста, еңбекте бекітуге тырысады. Оны халқымыз үй жиһаздарын жасауынан және оны әсемдікті сезінудегі тәрбие құралы ретінде пайдалануынан көруге болады.

Халықтық эстетикалық тәрбие жүйесінде лирикалық, үйелмендік, тұрмыстық, әдет-ғұрыптық, еңбектік және т.б. әндер мен өлеңдер ерекше орын алады. Бұлар да эстетикалық тәрбие құралдары ретінде қызмет етті. Халқымыздың әндері, жанры және тақырыбы жағынан өте бай. Көптеген әндер би қимылдарымен байытылды.

Қазақ халқының музыкалық аспаптарының түрлілігі таңқаларлықтай (домбыра, шертер, аса таяқ, шаңқобыз, ұран, жетіген, үскірік, қамыс сырнай, дабыл т.т.). Олар бос уақытта пайдаланылып жас ұрпаққа эстетикалық тәрбие беру ісіне қызмет етті.

Халқымыздың тұрмысына енген қолданбалы қолөнер бұйымдар, олардың әшекейленіп жасалуы эстетикалық тәрбиеде өз алдына бір сала. Эстетикалық тәрбиеде халық ауыз әдебиетінің маңызы өте зор болды. Оның мазмұны халқымыздың бүкіл өмір тәжірибесін қамти отырып, жас ұрпақ санасын әсемдік сезімін, талғамын, қажеттілігін билейді. Эстетикалық тәрбиенің күрделі мәселелерін айқындауда біз халықтың жинақтаған педагогикалық білімімен тәрбие тәжірибесіне сүйенуіміз қажет.

Тәрбие жүргізу ісінде үйрету, пайымдату, сендіру, әсерлендіру тәсілдері қолданылады. Ұлттық тәрбие үлгілерін көрсетіп, үйрету үшін сахналық тәсілдерді қолданудың мәні зор. Сөзді жаттау, оны сахнада мәніне жеткізіп, мәнерлеп айта білу, өмір құбылыстарын әсерлендіре көрсету, кейіпкер бейнесін айнытпай көрсету әрбір тәрбиеленушінің санасына сан қырымен әсер ететін құбылыс.

Бала түсінігінің эстетикалық жақтан қалыптасуы халықтық педагогика және тағы сол сияқты көптеген факторлардың ықпал ету нәтижесінде болады. Сондықтан тәрбиешілер баланың эстетикалық талғамын іс-жүзінде, теория жүзінде де арттыра отырып, көрген білгендерімен сұлулықты қабылдауға көмектесуі керек. Балалардың эстетикалық сезімін дамыту оларға мынау жақсы, әдемі, ал мынау жаман, көріксіз деп ауызша айтуда ғана жүзеге аспайды, сонымен бірге бала күнделікті тұрмыста да, бала бақшада да эстетикалық талғампаздықтың үлгі өнегесін күн сайын көріп отыруы керек. Ата-бабамыз сыртқы көрнекі сұлулық пен ішкі рухани сұлулықты мойындай отырып, олардың орнын анықтауға келгенде, ішкі рухани сұлулыққа көбірек көңіл бөліп, мазмұн сұлулығына көбірек жан тартады.

Балаларға әдепті әсемдіктен бөліп түсіндіруге болмайды. Егер оларды бөліп айтуға болатынын мойындасақ, онда әдепсіз сұлулықтың да болатынын мойындауға тура келер еді де, сұлудық өлшемдері тек сыртқы белгілер, симметрия, пропорция, түр-түстер сәйкестігі, т.б. ғана болып шығады. Орыстың атақты әдебиет сыншысы әрі эстет В.Г. Белинский сұлулықты барлық уақытта моральмен бірге қабылдап келген қоғамдық тәжірибеге сүйене отырып: «Сұлулық шындықпен моральмен бір туысқан. Егер шығарманы көркемдік құндылыққа ие десек, онда ол сөз жоқ, әдеп-инабаттылық жағынан да құнды болады», - дейді. Халқымыз дене сұлулығына, әсіресе қыз баланың көрікті болуына ерекше көңіл бөлген. Аналар «Аттың көркі – жал, қыздың

көркі шаш» деп ұққан. Қыз баланың шашын жақсы өсіру үшін айранмен, ірімшіктің сары суымен немесе қынамен жудырған. Шаштарын қос бұрым немесе бестемше етіп өру бойжеткен қыздардың көркі болған. Қыз бен жігіт айтысындағы: «Атымды әкем сүйіп Несіп қойған, шашымды бестемшелеп есіп қойған» деген сөз тіркестері осы пікірді дәлелдейді. Халық жанрларында аруларды «Шашының ұзындығы ізін басты» немесе «Қыпша бел, қиылған қас, қолаң шашты» деп сипаттаған. Халық даналығы арулардың киім киісіне де ерекше мән берген. «Адам көркі – шүберек, ағаш көркі жапырақ», «Қыз өссе – елдің көркі» деп қыз баланы қынама қамзол, дүрия бешпент, кәмшат бөрік, қос етек көйлек, биік өкше етік тіктіріп кигізген. Сырға, білезік, шолпы, шашбау, жүзік сияқты әшекей заттарды тақтырған. «Қыздың көзі қызылда» деген мақал да қыз баланың әшекей заттарға үйірлігін білдіреді. Ұзатылған қыздың ауылында айтылатын «Жар-жар», «Жұбату», «Сыңсу» өлеңдерінде, келін түсіру тойларында орындалатын «Беташарда» қыздың, жас келіннің басты – басты киімдері, сән-салтанаты, сұлулық бейнесі мақтала жырланған. Бала түсінігінің эстетикалық жақтан қалыптасуы халықтық педагогика және тағы сол сияқты көптеген факторлардың ықпал ету нәтижесінде болады.

Осылайша, этнопедагогикалық тәсіл тәрбиешілерді ғасырлар бойғы тәрбие практикасымен тексерілген педагогикалық құралдар мен әдістермен жабдықтайды. Сондықтан оның маңыздылығы мен қажеттілігі мектеп жасына дейінгі балаларды тәрбиелеуде отбасы мен балабақша арасындағы тиімді өзара әрекеттесуді жүзеге асыру болып табылады.

Эстетикалық көзқарасты тәрбиелеудің негізгі құралы - өнер. Ол шындықты көркем, сезімді қабылданылатын бейнелер арқылы бере отырып және осылар арқылы адам сезімімен санасына әсер етіп, оның көзқарасын қалыптастыруға жәрдем етеді. Педагогикада эстетикалық көзқарасты тәрбиелеу тәрбиенің басқа салаларымен тығыз байланысы қаралады. Балалардың ақыл-ой тәрбиесін, зерттелген құбылыстар әсемдігін ашпай жүзеге асыру мүмкін емес. Еңбекке тәрбиелеу – адамдардағы әсемдікті еңбек мазмұны мен процесін танымай саналы тәртіп пен мінез-құлықты тәрбиелеу мүмкін емес. Сондай-ақ әсемдікке көзқарасты тәрбиелеуді өмірден, белсенді іс-әрекеттен және мұраттарға жету жолындағы күрестен оқшау қарауға болмайды.

Балабақша баланы әсемдікті өмірден, адамдар қылықтарынан, еңбек іс-әрекетінен, еңбек нәтижесінен көруді және ләззат алуды үйретіп қана қоймайды, күнделікті өмірде осы әсемдікті жасау ынтасы мен іскерлігін тәрбиелейді. Сонымен эстетикалық тәрбие табиғаттағы, өнердегі, еңбектегі, өмірдегі ең жақсыны қабылдау, одан ләззат алу. Эстетикалық тәрбие адамда дүниедегі әдемілік атаулыны бағалай білуге үйретеді, өнер шығармаларын тануға, қастерлеуге баулиды. Эстетикалық тәрбиенің өзіне тән міндеттері бар. Олардың бірі – эстетикалық сезімді және эстетикалық қабылдауды тәрбиелеу. Өмірдегі, өнердегі әдемілікті сезу және көру адамдарда әртүрлі болады. Біреулер әдемілікке үңіле қарап, оның сырын білуге тырысады, ал кейбіреулер оған онша мән бермейді, қалай болса солай қарап жанынан өте шығады. Әдемілікті сезу үшін, оған түсіну үшін ең алдымен бейнелеу өнері, музыка және ән саласынан әрбір адамда білім болуы керек. Білім адамды әдеміліктің объективтілік критерийлерімен қаруландырады. Білімді адам сұлулықты бағалай біледі, түсінеді. Айналадағы дүние сезімталдық, эстетикалық қабылдау қырағылығы, ықыластылық, қамқорлық баланың эстетикалық дамуының негізі болады [4].

Отбасының тәрбие факторы ретінде этнопедагогикада маңызды орын алады. Отбасындағы балаларды тәрбиелеу дәстүрлерін талдау олардың көпшілігін қазіргі жағдайда сәтті қолдануға болатындығын көрсетеді. Бұл үрдістегі маңызды рөл мектепке дейінгі мекеме мұғаліміне тиесілі. Ол жұмыстың әртүрлі формалары мен әдістерін қолдана отырып, ата-аналар арасында педагогикалық білімді насихаттау бойынша жүйелі жұмыс жүргізе алады және жүргізуі керек.

Сонымен халықтық педагогиканы оқу-тәрбие үрдісінде тиімді қолдана отырып, баланың эстетикалық талғамын арттыруға болады деген қорытындыға келдік. Бүгінгі таңда бала бақшада оқу әрекетін ұйымдастыруда баланың жеке тұлғалық қасиетін қалыптастыруда эстетикалық мәдениетке тәрбиеші ерекше назар аудару керек.

#### Әдебиеттер тізімі

- Қоянбаев Ж.К. Педагогика. – Алматы, 2001.  
 Әбілова З.Ә. Этнопедагогика. – Алматы, 1997.  
 Табылдиев Ә. Қазақ этнопедагогикасы. – Алматы, 2000.

*Жарықбаев Қ., Қалиев С. Қазақ тәлім-тәрбиесі. – Алматы, 1995*

*Петренко М.А., Безбородова А.Д., Грызлова А.М. Этнопедагогика как средство воспитания духовно-нравственной личности // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 7. – С. 24-28; URL: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=10276> (дата обращения: 09.11.2020).*

*А.С. Масалимова, И.С. Нугиметова*

## МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАМЕН ҚАРЫМ-ҚАТЫНАС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

*№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК*

*Қазақстан, Семей қ., [balbobek8\\_2015@mail.ru](mailto:balbobek8_2015@mail.ru)*

Қарым-қатынас мектеп жасына дейінгі жастағы балаларда барлық жетістіктерге әсер етеді: танымдық саланың дамуы және балалардың дүниетанымының негіздерін қалыптастыру; ерікті мінез-құлықтың пайда болуы, ережелерге сәйкес әрекет ету қабілеті; жеке өзін-өзі тануды қалыптастыру.

Мектеп жасына дейінгі балалар арасында қарым-қатынастың күрделі және кейде драмалық көрінісі ашылады. Олар достар, жанжалдау, келісу, ренжіту, қызғаныш, бір-біріне көмектесу, ал кейде кішкентай «кіршіксіз қылықтар» жасайды. Барлық осы қатынастар өте өткір және әртүрлі эмоцияларға толы. Балалар қарым-қатынастар саласындағы эмоционалдық шиеленіс және қақтығыс ересек адамдармен қарым-қатынас саласында айтарлықтай жоғары болып табылады.

Баланың кез келген ойынында өзара қарым-қатынас орнайды. Ойынды ересек ұйымдастыратын және онымен бірге ойнайтын жағдайда, бұл - ересектермен өзара қарым-қатынас, балалар бір-бірімен ойнағанды қалайтындықтан, көбіне бұл – құрбыларымен өзара қарым-қатынас. Қарым-қатынастың құрамдас бөліктері – коммуникацияны, өзара әрекетті, өзара түсінушілікті атай отырып, біз өзара қарым-қатынасты жай ғана өзара әрекетті ұйымдастыру ретінде ғана емес, қарым-қатынастың осындай барлық құрамдас бөліктерін біріктіруші ретінде қарастырамыз. Осылайша, қарым-қатынастың екі түрін айыруға болады: ересектермен қарым-қатынас және құрбысымен қарым-қатынас. Осы салалар өзара бір-бірімен тең бе? Жоқ әрине. Бала дүниеге келісімен ересектермен қарым-қатынаста болады, бірақ оның мазмұны мен бағыты барған сайын өзгерістерге ұшырап отырады. Құрбысымен қарым-қатынас кейіннен үш жасқа қарай пайда болып, мектепке дейінгі шақта өз кемеліне жетеді [1].

Балалық шақ кезеңінде ересектермен қарым-қатынас ересектердің әсерінің мазмұнымен қатар формасы бойынша ажыратылатын түрлі іс-әрекет барысында пайда болады. Іс-әрекеттің негізгі үш түрін бөліп көрсетуге болады. Біріншіден, ересек қоршаған ортаға деген қатынасын баланың өзіне алған рөлі арқылы жанама түрде қатысатын ойын.

Ойында баланың мінез-құлқы, ойын барысында (басқа адамдардың міндеттерін атқаратын) өзінің достарына деген қатынасы анағұрлым бедерлі түрде ересектің бағыттаушы бейнесі арқылы жанамаланады. Ойында бала түрлі рөлдерді орындау арқылы бір жағынан әдеп нормаларын меңгереді, екінші жағынан тұлғалық мінез-құлық механизмдері, яғни өзінің мінез-құлқын шынайы елес түрінде берілетін үлгіге бағындыру механизмі қалыптасады. Ойынға бір табан жақын, формасы жағынан түрліше болатын баланың өнімді іс-әрекеті – сурет салу, мүсіндеу, құрастыру болып табылады [2].

Ересек пен баланың осындай жаңа қатынастарының орнауы мектепке дейінгі бала тұлғасын қалыптастыру үрдісі болып табылады. Бала тұлғасының дамуында қарым-қатынас басты рөл атқарады. Себебі, өзінің ең қарапайым тікелей эмоционалдық түрінде ол қоршаған ортадағы адамдармен байланыс орнатуға алып келеді және тұлға мәнін құрайтын қоғамдық өзара қатынастар үйлесімділігінің немесе жиынтығының бірінші компоненті болып табылады. Қатынастардың көрсетілген түрлері бір-бірінен оқшау емес, керісінше бала өзін басқалар арқылы танытын «үйлесімділікті» құрайды.

Балалар құрбыларымен қарым-қатынасты балаға өзінің тұлғалық сапаларын дамытуға мүмкіндік беретін ойын барысында айқын байқауға болады. Бірлескен ойын іс-әрекетінде бала өзінің әрекеттерін басқа балалардың әрекеттеріне сәйкестендіруге үйренеді. Балалар

тобындағы басқа мүшелерімен нақты қатынастары ұжымдық сапаларды қалыптастырып қана қоймай, баланың өзіндік санасын да дамытады.

Құрбыларына, жаңадан қалыптасып келе жатқан ұжымның пікіріне ден қою оның бойында әлеуметтік сезімдерді: дербестікті, топқа еру қабылетін, жан ашу қабілеттерін қалыптастырады. Егер ойын сюжеті балаға ересектердің қызметімен және өзара қарым-қатынастарымен танысуға мүмкіндік беретін болса, онда нақты өзара қарым-қатынастар оны түрлі жағдайларда өзін ұстауға үйретеді.

Мектепке дейінгі барлық жас кезеңінде ойынның мазмұны мен түрі елеулі өзгерістерге ұшырап отырады. Кіші жастағы балалар ойынның негізгі мазмұны - ересектердің өмірдегі шынайы заттармен жасалатын әрекеттерін (еден сыпыру, нан кесу және т.б.) ойын заттарымен орындау. Бұл жаста балалар әдетте жалғыз ойнайтынын атап өткен маңызды. Тіптен ойынды ересектер ұйымдастырып, ойын заттары ортақ болған күннің өзінде де балалар бірге емес, қатар ойнайды. Ал ересек балаларда рөлдерді орындау қажеттілігінен бірлесіп ойнауға қызығушылық туындайды.

Балалардың шынайы қарым-қатынастарын дамыту тұрғысынан маңыз алатын рөлдік қарым-қатынас пайда болады. Ойында балалар өз әрекеттерін жеңіл үйлестіреді. Рөлдік бағыну мен әрекеттерін үйлестіру сатысы құрбыларының біріне деген ұзақ қызығушылығының пайда болуына сәйкес келеді. Ойын белсенді қарым-қатынасқа себеп бола бастайды [3].

Қарым-қатынастың арнайы дағдыларыңыз басқа баламен бірлесіп әрекет жасау оңайға түспейді. Осыған орай бала қарым-қатынасты орнату мен құрбыларының өзіне деген ықыласын жоғалтып алмас үшін өзара түсіністік жолдарын іздестіреді. Қарым-қатынастардағы кейбір «жеңілтектік», ойында серіктесін жиі ауыстыру баланың адамдар арасындағы түрлі өзара қарым-қатынастарды меңгеруге тырысуын білдіреді. Достық қарым-қатынастарды әлсін-әлсін жаңарта отырып, бала мінез-құлықтың көптеген формаларымен танысады, осылайша құрбылары арасында еркін әрекет етуіне мүмкіншілік туады.

Балалар іс-әрекетін күрделендіру көбіне досының пікірін, оның мүдесін ескеру қажеттілігінің пайда болуына алып келеді. Балаларға өзара қарым-қатынас ережелерін меңгеру оңайға түспейді, және көбіне олар алғашқы кезде осы нақты жағайдың ерекшеліктерін түсінбестен оларды үстүрт қабылдайды. Өзара қарым-қатынас ережелерін меңгеру тек осы ережелерді өзгерту, бұзу және қалпына келтіру тәжірибесінде жинақтайтын балалардың тәжірибесі нәтижесінде жүзеге асады. Ересектермен жағымды өзара қатынасты орнатқан жағдайда, бала оларға сеніммен қарап, қоршаған ортадағылармен жеңіл қатынас орнататын болады.

### Әдебиеттер тізімі

*Горянина В.А.* Психология общения. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 416 с.

*Лисина М.И.* Формирование личности ребенка в общении. – Питер: СПб., 2009. - 209 с.

*Смирнова Е.О.* Особенности общения с дошкольниками. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 160 с.

***Ж.К. Жексенаева, А.Д. Дарибекова***

**МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ҰСАҚ ҚОЛ МОТОРИКАСЫН ДАМУДЫҢ  
МАҢЫЗЫ**

*№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК  
Қазақстан, Семей қ., balbobek8\_2015@mail.ru*

Балабақашадағы оқыту-тәрбиелеу жұмысында балалардың тілін дамыту, сөздік қорларын молайту, ауызша сөйлеуге үйрете отырып, үйренген сөздерін күнделікті өмірде еркін қолдану, одан әрі күнделікті іс-әрекет кезіндегі тілдік қарым-қатынаста қолдана білуге жаттықтыру ісіне ерекше мән берілген. Мектеп жасына дейінгі кезеңдегі балалармен ойын жаттығуларын жүргізу - тіл дамытудың негізгі бір міндеттері болып есептелінеді.

Балалармен ойын жаттығуларын жүргізе отырып, оларды айналасындағы заттармен таныстырып, атын атай білуге, қасиеті мен сапасын, түр- түсін және пішінін ажырата білуге,

өмірдегі, қоршаған ортадағы түрлі құбылыстар жайындағы ұғым, түсініктерін дамыта отырып, белсенді түрде тілдік қарым- қатынас жасай білуге үйрету.

Мектеп жасына дейінгі балалардың сөздік ойын жаттығуларын дамыту ісінде тәрбиешінің:

- балалардың сөздік қорларын дамыту;
- жаңа іс-қимылды меңгерту;
- үйренген сөздерін, іс-қимылдарын тиянақтап, анықтап, әрі байытып отыру басты міндет саналады.

Осы аталған міндеттерді тәрбиеші үнемі ойын жаттығулар жұмысын жүргізуде басшылыққа алып отыруы тиіс. Балалардың сөздік қорын молайтуда ойын, тапсырма жаттығулардың орны ерекше. Соның ішінде ойын- баланың шын тіршілігі. Ойын арқылы бала айналасындағы нәрседен өзіне қызықтысына ықыласы ауып, таңдап алады. Баланың бір ерекше қасиеті сөйлеуден еш жалықпайды. Ойын бала тілінің дамуына ықпалын тигізіп, таным белсенділігінің дамуына жол ашады. Қай бала болмасын ойынмен өседі, өйткені бала табиғатының өзі тек ойынмен байланысты. Ойын үстінде бала еш нәрсеге тәуелсіз. Ол өзін еркін ұстайды. Ал еркіндік дегеніміз барлық дамудың баспалдағы, бәрін білуге деген талпынысы мен құлшынысы. Баланың білуге деген құштарлығы, сөйлеуі ойын үстінде қалыптасады.

Мектеп жасына дейінгі балаларда қолдың қызметі мен тілдің дамуы қатар жүреді. Міндетті түрде, бұл балалармен жұмыста қолданылуы қажет. Ұсақ саусақ моторикасын шыңдау – тілді шыңдау. Ал тілді шыңдау ол ақыл-ойды да шыңдау деген сөз.

Ұсақ саусақ моторикасының балалардың жас кезеңдеріне байланысты дамуына келсек: Туғаннан екі жасқа дейін. Жармасу - бала заттарды ұстауға үйренеді, мақсатты түрде қимылдайды. Екіден төрт жасқа дейін. Дағдылар дами түседі, саусақтар белсенді қимылдайды. Қимылдарын басқара алады, жазықтықта бағдарлауы артады. Төрттен сегіз жасқа дейін. Меңгерген ұсақ саусақ моторикасының дағдыларын қолдануды үйренеді, қол, қолдың білезік бөлігі, саусақ қимылдары бағдарлы [1].

Өйткені, мектеп жасына дейінгі балалардың ұсақ саусақ моторикасын дамыту – бастаулардың бастауы.

Ұсақ саусақ моторикасын дамытуды баланың нәрестелік шағында-ақ бастаған жөн. Нәрестенің қолына саусақ жаттығуы – саусаққа арналған массаж жасаған тиімді. Сол арқылы ми қыртысымен байланысты биологиялық нүктелерге әсер етеміз.

Ұсақ саусақ моторикасын дамытудың маңызды бөлігі – саусақ жаттығулары. Саусақ жаттығулары эмоционалды, балабақшада және үйде, кез-келген бос уақытта өткізуге болады. Олар қызықты, баланың тілінің, шығармашылық қабілетінің дамуына әсер етеді. Балалар саусақ жаттығуларын үлкендердің артынан қайталағанда, саусақ моторикасын дамытады. Сол арқылы қол шапшандығы дамиды, өз қимылдарын басқаруы, белгілі іс-әрекетке зейіні тұрақтанады.

Саусақ жаттығулары дегеніміз – қандайда бір ұйқасты оқиға, не ертегіні саусақтар арқылы ойнап шығару. Көптеген саусақ жаттығулары екі қолдың да қозғалысын талап етеді, ол өз кезегінде баланың «оң», «сол», «жоғары», «төмен» сияқты ұғымдарды түсінуіне көмегін тигізеді.

Бұл жаттығулардың баланың шығармашылығын дамытуда да маңызды. Егер бала қандайда бір «саусақ жаттығуын» меңгерсе, ол міндетті түрде басқа да тақпақтар мен әңгімелерге саусақ жаттығуларын ойлап табуға тырысады. Бір жастан екі жасқа дейін балалар «саусақ жаттығуларын» бір қолмен орындағанда, жақсы қабылдайды.

Үш жастағы балалар екі қолмен ойналатын саусақ жаттығуларын меңгереді, мысалға, бір қол үй болса, екінші қол үйде жүгіріп жүрген мысық болады.

Төрт жастағы балалар бұл жаттығуларды, бірнеше оқиға желісің ауысуымен ойнай алады. Ал мектепке дейінгі ересек жастағы балаларға әр түрлі заттарды, шарлар, кубиктер не үйлер сияқты құралдарды беріп, түрлендіріп саусақ жаттығуларын өткізуге болады.

Бала есін біліп, былдырлап сөйлей бастаған кездің өзінде-ақ баламен ойнай бастаймыз. Өйткені, ойын – мектеп жасына дейінгі баланың жетекші іс-әрекеті. В.А.

Сухомлинский: «Ойынсыз баланың толыққанды ақыл-ой дамуы мүмкін емес. Ойын үлкен ошақты жағуға арналған ұшқын» десе, яғни ойынның басты мақсаты: баланы дамыту, кемшіліктерін түзету. Ойындар ұсақ саусақ моторикасын дамытудың маңызды бөлігі [2].

Ойындық құралдарды дұрыс таңдау өте маңызды. Мұнда, «қарапайымнан күрделіге» дидактиканың басты принциптерінің бірі ретінде қолданған тиімді. Ойындар мен жаттығуларды таңдау, олардың қайталануы, сандық және сапалық құрамы балалардың жеке және жас ерекшеліктеріне қарай өзгереді.

Қол және қолдың білезік, саусақтардың үйлесімді, жан-жақты дамуына, қолды әр түрлі қысу, созу, босаңсыту қимылдарын жасау қажет. Сондықтан келесідей тәсілдерді қолданған жөн:

– Ойындар мен жаттығулардың жүйелілігі. Бірден нәтижені күтудің қажеті жоқ. Өйткені, дағдылардың автоматтануы көптеген қайталанулармен келеді. Соған байланысты, бір дағдыны меңгеру, бірнеше бөліктермен жүзеге асады;

– Қарапайымнан күрделіге ауысу принципі. Бірінші оң қолға, кейін сол қолға; табысты болса – оң және сол қолға бірден орындатуға болады. Қандай да болсын жаттығулардан «аттап кетуге» болмайды. Ол, балаға физиологиялық тұрғыдан орындай алмайтын тапсырма болып, жағымсыз әсер туғызуы мүмкін;

– Барлық ойындар мен жаттығулар баланы қалауымен орындалуы қажет, жағымды әсер етуі тиіс. Қандай жас болмасын, адамға нәтиже маңызды. Сондықтан баланың әр бір болмашы жетістіктерін бағаланған дұрыс;

– Егер бала ойынды жалғастыруды сұраса, көңілін басқа тапсырмалар мен ойындарға аударған жөн. Барлығында өзінің шегі болу керек. Баланы ойын барысында шаршату тіптен орынсыз, ол жағымсыз әсер қалдыруы мүмкін.

Ұсақ саусақ моторикасын дамытатын ойындар мен жаттығулар өте көп. Олар шартты түрде топтарға бөлінеді. Қол, қолдың білезік және саусақтарының қозғалысының дамуына оң әсер ететін заттық ойындар, яғни ойыншықтармен, кез-келген заттармен өткізіледі. «Мозайкалар», «конструкторлар» – аталған материалдар саусақтардың белсенді қозғалысына әсер етеді. Мозайкада ұсақ бөліктерден толық сурет құрап шығару мақсаты тұрады. Ойын барысында бала бөлшектермен қозғалыс жасайды, байқағыштық, төзімділік, табандылық пайда болады.

Моншақтармен ойын: екі қолдың да бағдарлауын арттырады. Балаға тізуге арналған бау және әр түрлі теңдіктегі, әр түрлі диаметрлі моншақтар беріледі. «Көз-қол» бағдарлауын жетілдіреді. Бұл ойында тек қол ісмерлігі ғана емес, сенсорлық (түс, көлем, пішін) қабілетті дамиды.

Баулармен ойындар – сенсомоторлық бағдарлауды, ұсақ моториканы, жазықтықта бағдарлауды, «жоғары», «төмен», «оң», «сол» ұғымдарын игеруіне жәрдемдеседі, тілді дамытады, зейіннің тұрақтандырады, қол белсендігін, икемділігін арттырып, қолды босаңсытады.

Сонымен қатар, қысқыштармен ойналатын ойындар өте нәтижелі. Ол баланың ұсақ моторикасын дамытады, ақыл-ойының, тілінің дамуына зор ықпал етеді. Түрлі-түсті қатты қағаздардан дөңгелектер жасап, сондай түсті қысқыштарды қыстырса, гүлдер пайда болады [3].

Қазіргі дамыған технологиялар арқасында, ермексаздың жетілдірілген түрі хендгам шықты. Ермексازдан айырмашылығы, қолға, үстелге жағылмайды, пішінді сақтамайды. Ұсақ саусақ моторикасының дамытады, агрессияны басады, шығармашылық қабілетін, тілін дамытады, қолдың бұлшықеттерін бекітеді. Өте пайдалы құрал.

Қорыта айтқанда, мектеп жасына дейінгі балалардың ұсақ саусақ моторикасын дамыту педагог-тәрбиеші үшін ең маңызды міндет десек онда, баланың физикалық және психикалық денсаулығын сақтауға көмектесу қажет етеді.

### Әдебиеттер тізімі

*Кольцова М.М.* Двигательная активность и развитие мозга ребёнка. - М., 2003.

*Пименова Е.П.* «Пальчиковые игры» / Е.П. Пименова. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.

*Филиппова С.О.* Подготовка дошкольников к обучению письму. Влияние специальных физических упражнений на эффективность формирования графических навыков [Текст]: учебное пособие/ С.О. Филиппова. – СПб.: Питер, 2000. - 287 с.

*М.С. Жұмағазина, Н.К. Токтарғазина*  
МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ ТАНЫМДЫҚ  
БЕЛСЕНДІЛІГІН ДАМУ  
*№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК*  
*Қазақстан, Семей қ., balbobek8\_2015@mail.ru*

Баланың танымдық белсенділігін дамыту оның жекелік және тұлғалық тұрғыдан тиімді дамуына ықпал ететін күшті ынталандыру және реттеуші мүмкіндіктер ретінде қарастырылады. М.С. Каган белсенділікті «тірі заттардың ішкі детерминистік қозғалысының» формасы ретінде қарастырады [1]. В.С. Тюхтин «белсенділікпен өмір сүру организмдердің қоршаған ортамен өзара әрекеттесу процесінде өзін-өзі сақтау, бейімдеу, өзін-өзі реттеу, өзін-өзі қалпына келтіру және дамыту мүмкіндіктері сияқты қабілеттермен байланысты» екенін атап көрсетеді [2].

Белсенділік өлшемі философиялық және идеологиялық көзқараста (З.И.Тюмацева, Э.Х.Богданов, Н.П.Шербак) «адамның әлеуетін (белсенділігін, денсаулығын, даралығын) қалыптастыру мен жүзеге асырудың динамикалық жағдайы» ретінде түсіндіріледі [3].

Ерте жастағы балалардың танымдық белсенділігін зерттеу жалпы теориялық маңызға ие, өйткені бұл проблема бағдарлық қызметтің жоғарғы түрінің негізгі көзін анықтаумен және «бізге қоршаған ортаға жоғары, шексіз бағдар беретін ғылымды қалыптастыратын» адамның танымдық белсенділігінің бейнесімен байланысты.

Танымдық белсенділік – қандай да бір жаңалықты білу құштарлығы – баланың өмірге табысты бейімделуін қамтамасыз ететін маңызды шарттар. Ерте жастағы балалық кезінде, әсіресе, үш жаста бұл барынша анық байқалады. Сондай-ақ баланың әлемді тануды шешудегі ересектер алдындағы міндеттер де тоқталмайды. Бір жастағы баланың танымдық белсенділігіндегі басты объектісі анасы болады. Ерте жаста негізгі іс-әрекет құралдық-амалдық қызмет болғанда, өзара қарым-қатынас үдерісінде, ересектермен біріккен іс-әрекетте танымдық белсенділік заттық әлемді үйренуге бағытталады. Жоғарыда айтылып өткендей, ерте жаста тіл, қиял, зейін, есте сақтау, қабылдауды психикалық үдерістерінің дамуы оның танымдық белсенділігінің қатар дамуына алып келеді. Ал бұл болса, заттық іс-әрекеттің арқасында қарқынды дамиды. Бір жас пен үш жасқа дейінгі кезең – тілді дамытудың ең маңызды кезеңі. Аса жағымды жағдайда осы жаста қабылдау да дамиды. Барлық психикалық функциялардың (естің, зейіннің, қиялдың, т.б.) дамуы қабылдаудың үстемдігіне байланыстылықты көздейді. Сол себепті баланың толық және өз уақытында дамуын көздейтін ересектер бәрінен бұрын қабылдауды дамытуды қамтамасыз ету керек, ол үшін балада бірінші кезекте қабылдаудың сан алуан түрі дамитын орта ұйымдастыру қажет [4].

Қабылдаудың ерекшелігі сонда – балада қандай да бір объектінің сапасы тіркеледі және ол қимылға ауысады: бала өзіне ұнаған затты міндетті түрде ұстап көрумен, аузына салумен аяқталады. Басында бала заттарды бірінің үстіне бірін қойып, оларды бір-бірімен өлшеп салыстырады, одан кейін оларды «көзбен» салыстырады. 2,5-3 жасында бала заттарды түріне, түсіне, көлеміне қарай таңдай алады. Тек үш жасқа келгенде бала ересектерше қабылдай бастайды [5].

Танымдық даму ерте жастағы балаларды жалпы дамытудың маңызды өлшемі болып есептеледі. Танымдық даму арқылы психикалық үдерістердің прогрессивті сапасы мен сандық өзгерістерін дәстүрлі түрде түсінеді. Ерте жастан тану танымдық белсенділік өз бетінше қалыптасатын сезімталдылықты білдірмейді, ол шарттары мен құралдарын анықтауға байланысты балалардың танымдық белсенділігін қалыптастыруға ықпал ететін, осы процестің тиімді өтуіне бағытталған арнайы ұйымдастырылған жұмысты талап етеді. Бұл жерде сөз баланың білімі туралы емес, оның танымдық дамуы туралы екенін айта кету керек [6].

Педагогикалық тұрғыдан алғанда, белсенділік – бұл іс-әрекеттің күшеюімен, сыртқы көзқарастардың пайда болуымен мен сенімді көрсететін адамның сапасы [7].

Г.К. Селевко, А.Г. Селевко пікірлері бойынша, «Адамның субъективті белсенділігі оның іс-әрекеттегі дербестігінің маңыздылығымен және өз таңдауын сезінетін әлеуметтік мәні бар тұлға екендігімен анықталады» [8].

Осылайша, белсенділік адам іс-әрекетінің трансформациялық, когнитивтік, құндылық-



бағдарлық, коммуникативтік және т.б. түрлерінде көрініс табады. Д.С. Годовикованың пікірінше, баланың іс-әрекеті оның өмірлік күштеріне деген қажеттіліктің көрінісі болып табылады, сондықтан оны алғышарты және оның дамуының нәтижесі деп санауға болады. Адамның жасаған кез-келген іс-әрекеті оның физикалық және рухани күшінің белсенді күйіне әкеледі [9].

Ж.Т. Даулетбекова: «Белсенділік адамға тән қасиет ретінде рухани қажеттілікті өтеп, субъектіде ерекше қанағат сезімін тудырады. Белсенділіктің бағытын анықтайтын мотив болғандықтан, оның мазмұндық жағы баланың қажетіне барып тіреледі», - деп түйіндейді [10]

«Танымдық белсенділік» санатының мәнін анықтау үшін, ең алдымен, танымның не екенін анықтау керек. Философиялық, психологиялық және педагогикалық әдебиеттерде танымның көптеген түсініктері, түсіндірмесі және құрылымы кездеседі, бұл жұмыста олардың бәрін келтіру мүмкін емес. Біз өз жұмысымызда педагогикалық энциклопедиялық сөздікте берілген анықтамаға басымдық береміз: нәтижесі – әлемдегі жаңа білім болып табылатын таным – бұл субъектінің ойлауында шындықты бейнелеу және жаңғырту үдерісі» [11].

Танымдық белсенділік баланың зияткерлік дамуын қамтамасыз етеді. Ол танымдық міндеттерді шешуге ғана емес, практикада жинақталған білімді қолдану қажеттілігімен де сипатталады. Д.Б.Богоявленская өзінің «Зияткерлік белсенділік шығармашылық ретінде» жұмысында «зияткерлік қызметтің» тұжырымдамасын шығармашылық жүйе қалыптастырушы факторы ретінде ұсынады [12]. Интеллектуалды белсенділік интеграциялық білімді, тұлғаның толық сипатын, жүйенің зияткерлік және мотивациялық компоненттерінің процедуралық өзара әрекеттесуін бейнелейді.

Жалпы, дербестік құрылымы бойынша бала белсенділігінің екі түрі қарастырылады.

1. Баланың өзіндік белсенділігі – бұл ерекше сонымен бірге бала психикасының барлық саласында: танымдық, эмоционалдық, ерік-жігерлік, тұлғалық әртүрлі сипатта көрінетін белсенділіктің әмбебап түрі. Баланың өзіндік белсенділігі оның ішкі жағдайын толықтай анықтайды. Бала бұл жағдайға өз қызметінің иесі, мақсат қоюшы, оған жету жолын және тәсілін іздеуші толыққанды тұлға ретінде қатысады. Басқаша айтқанда, бұл жерде бала өзінің ерік-жігерін, қызығушылығын, қажеттілігін жүзеге асырушы дербес тұлға ретінде қатысады. Белсенділіктің бұл түрі бала шығармашылығының негізінде жатыр. Өзіндік белсенділік ересектермен өзара байланысқа негізделген. Алайда бала ересектер іс-әрекетінің мазмұнын терең меңгергені соншалық, өзара байланыста оның өткен тәжірибесі баланың игілігіне айналды.

2. Ересектердің бала белсенділігін ынталандыруы педагог немесе атааналардың балалардың іс-әрекетін ұйымдастыруға, не істеу қажеттілігін көрсетуге және айтуға негізделеді. Бала ересектер алдын-ала анықтап қойған нәтижелерді алады. Іс-әрекет (немесе түсінік) бұрын берілген параметрлерге сәйкес қалыптасады. Осы процестің бәрі ешқандай сынақсыз, қатесіз, ешқандай кедергісіз өтеді. Белсенділіктің осы екі түрі бір-бірімен өзара тығыз байланыста болады: балалардың өзіндік белсенділігі ересектер белсенділігімен байланыста болады, сондай-ақ ересектердің көмегімен білім мен дағды игеру кейіннен баланың өз жетістігіне айналады және ол өзінің жеке жетістігіндей қызмет етеді. Сонымен бірге осы процестердің айырмашылығы баланың белгілі даму кезеңінде принципті сипаты болуы және оның қарама-қайшылық тудыруы мүмкін. Бала үш жасар кезінде өзінің белсенділігі мен оның іс-әрекетін реттейтін және бағыттайтын ересектер тарапынан болатын белсенділіктің арасындағы айырмашылықты түсінеді және сезеді. Өзіндік белсенділік кезінде бала ересектердің кез-келген араласуына қарсы болады. Осы уақытта баланың өзіндік белсенділігі мен дербестігін дамыту ерекше маңызға ие болады [13].

Ерте жастағы балалардың танымдық белсенділігін зерттеу жалпы теориялық маңызға ие, өйткені бұл проблема бағдарлық қызметтің жоғарғы түрінің негізгі көзін анықтаумен және «бізге қоршаған ортаға жоғары, шексіз бағдар беретін ғылымды қалыптастыратын» адамның танымдық белсенділігінің бейнесімен байланысты (Павлова Л.П.) [14].

Әр отбасы ата тегінен келе жатқан кәсібін, өнерін, атқарған еңбегін құрметтеп, оны кейінгі ұрпаққа үлгі-өнеге еткен, бірлесіп атқарған пайдалықоғамдық еңбек барысында адамгершілік қағидаларды қатаң сақтап, дамытып отырған, ұрпағына ақыл-кеңес беріп, ата кәсібін құрметтеп, қалыптасқан дәстүрді жетілдірген. Туыстық, отбасылық қатынастарды бала кезінен қалыптастырған [15].

Танымдық белсенділік – қандай да бір жаңалықты білу құштарлығы – баланың өмірге

табысты бейімделуін қамтамасыз ететін маңызды шарттар. Ерте жастағы балалық кезінде, әсіресе, үш жаста бұл барынша анық байқалады. Сондай-ақ баланың әлемді тануды шешудегі ересектер алдындағы міндеттер де тоқталмайды. Бір жастағы баланың танымдық белсенділігіндегі басты объектісі анасы болады. Ерте жаста негізгі іс-әрекет құралдық-амалдық қызмет болғанда, өзара қарым-қатынас үдерісінде, ересектермен біріккен іс-әрекетте танымдық белсенділік заттық әлемді үйренуге бағытталады. Жоғарыда айтылып өткендей, ерте жаста тіл, қиял, зейін, есте сақтау, қабылдауды психикалық үдерістерінің дамуы оның танымдық белсенділігінің қатар дамуына алып келеді. Ал бұл болса, заттық іс-әрекеттің арқасында қарқынды дамиды. Бір жас пен үш жасқа дейінгі кезең – тілді дамытудың ең маңызды кезеңі. Аса жағымды жағдайда осы жаста қабылдау да дамиды. Барлық психикалық функциялардың (естің, зейіннің, қиялдың, т.б.) дамуы қабылдаудың үстемдігіне байланыстылықты көздейді. Сол себепті баланың толық және өз уақытында дамуын көздейтін ересектер бәрінен бұрын қабылдауды дамытуды қамтамасыз ету керек, ол үшін балада бірінші кезекте қабылдаудың сан алуан түрі дамитын орта ұйымдастыру қажет [4].

Қабылдаудың ерекшелігі сонда – балада қандай да бір объектінің сапасы тіркеледі және ол қимылға ауысады: бала өзіне ұнаған затты міндетті түрде ұстап көрумен, аузына салумен аяқталады. Басында бала заттарды бірінің үстіне бірін қойып, оларды бір-бірімен өлшеп салыстырады, одан кейін оларды «көзбен» салыстырады. 2,5-3 жасында бала заттарды түріне, түсіне, көлеміне қарай таңдай алады. Тек үш жасқа келгенде бала ересектерше қабылдай бастайды [5].

Танымдық даму ерте жастағы балаларды жалпы дамытудың маңызды өлшемі болып есептеледі. Танымдық даму арқылы психикалық үдерістердің прогрессивті сапасы мен сандық өзгерістерін дәстүрлі түрде түсінеді. Ерте жастан тану танымдық белсенділік өз бетінше қалыптасатын сезімталдылықты білдірмейді, ол шарттары мен құралдарын анықтауға байланысты балалардың танымдық белсенділігін қалыптастыруға ықпал ететін, осы процестің тиімді өтуіне бағытталған арнайы ұйымдастырылған жұмысты талап етеді.

Мектепке дейінгі жастағы баланың танымдық белсенділігі мен психикалық үдерістерінің дамуы ара қатынасын зерттеу бізге ерте жастағы баланың танымдық белсенділігін дамытудың механизмін жасауға мүмкіндік берді (қажетсіну – құштар болу – байқау – білу – үйрену - жасау).

### Әдебиеттер тізімі

- Каган М.С. Введение в историю мировой культуры. - СПб., 2000. – Книга 1; - СПб., 2001. – Книга 2.
- Тюхтин В.С. Кибернетика и вопросы синтеза научного знания // В кн.: Синтез современного научного знания. - М., 1973.
- Философский энциклопедический словарь. - М.: Сов. энцикл., 1983. - 340 с.
- Жарықбаев Қ., Саңғылбаев О. Психология. Энциклопедиялық сөздік. - Алматы, 2011. - 255 б.
- Шерьяданова Х.Т. Психологические основы профессиональной подготовки педагогов и психологов дошкольного образования: автореф. ... док. психол. наук: 19.00.07. – М., 1999.
- Әубәкірова Ж.Қ. Мектеп жасына дейінгі балалармен қарым-қатынас тренингін ұйымдастырудың психологиялық-педагогикалық негіздері: психол. ғыл. канд. ... дис.:19.00.07. – Алматы, 2001.
- Педагогикалық сөздік / автор-құрастырушы: В.А.Мижериков., П.И.Пидкасистыйдың жалпы редакциясымен. – М.:Сфера, 2004.- 439 б.
- Селевко Г.К., Селевко А.Г. Энциклопедия образовательных технологий // В 2-х томах. - М.: Народное образование, 2005. - 556 с.
- Годовикова Д.С. Соотношение активности детей в общении со взрослыми и в исследовании новых предметов Общение и его влияние на развитие психики младшего школьника. - М.: Просвещение, 1974. - С. 23-46.
- Даулетбекова Ж.Т. Научно-методические основы обучения культуре речи на уроках казахского языка в общеобразовательной средней школе: пед. ғыл. канд. ... дис. – Алматы, 2008.
- Большая Российская энциклопедия, 2011. - Т. 19.

*Богоявленская Д.Б.* Психология творческих способностей. - Самара: Учебная литература, 2009. – 416 с.

*Сариева А.К.* Об активизации познавательной деятельности/ учащихся // Сборник научных трудов. Социально-гуманитарные дисциплины: состояние, проблемы, перспективы. - Алматы, 1997.

*Павлова Л.П.* Ориентировочно-исследовательская деятельность и условия ее развития у детей 2-го и 3-го жизни: автореф. ... канд. психол. наук. - М., 1976. - 23 с.

*Ибраева М.К.* Қазақ халық отбасы бала тәрбиесінің кейбір мәселелері // Абай атындағы ҚазҰПУ. ХАБАРШЫ. «Психология» сериясы. - Алматы, 2015. – №2 (43). - Б. 118-124.

**Ш.Б. Шортмбаева, Қ.А. Кенжетбаева**

**МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ «ТРИЗ» ТЕХНОЛОГИЯСЫ БОЙЫНША**

**ТАНЫМДЫҚ ҮРДІСТЕРІН АРТТЫРУ**

**№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК**

Қазақстан, Семей қ., [balbobek8\\_2015@mail.ru](mailto:balbobek8_2015@mail.ru)

Қазіргі білім беруде негізгі міндет - әртүрлі қызмет салаларында стандартты емес мәселелерді тұрақты шешуге дайындалған; проблемаларды өз бетінше қоюға және шығармашылықпен шешуге қабілетті шығармашылық тұлғаны тәрбиелеу. Қазіргі баланың белгілі бір білім мен дағдыларды игеріп қана қоймай, белсенді ойлана білуі, кез-келген жағдайдан шығудың жолын таба білуі, қорытынды жасай білуі, дәлелдеуі, түсіндіруі, белгілі бір сөйлеу белсенділігі болуы маңызды.

Мектеп жасына дейінгі балаларға арналған ТРИЗ: бұл негізгі бағдарламаны өзгертпеуге, бірақ оның тиімділігін арттыруға арналған ұжымдық ойындар, сабақтар жүйесі - бұл «нақты есептеуді, логиканы, түйсікті біріктіретін жаңасын құрудың басқарылатын үрдісі», - деп санайды теорияның негізін қалаушы Г.С. Альтшуллер. Бұл технология балаларды ерте жастан проблемаларды стандартты емес шешуге үйретеді, қиялдың дамуына, құрдастарымен және ересектермен қарым-қатынас жасауға, командада жұмыс істеуге ықпал етеді. Мұғалім дайын білім бермеуі керек, балаға шындықты ашуы керек, оны табуға үйрету керек. Осы технологияның басты идеясы техникалық жүйелер белгілі бір заңдармен туындап, дамиды: бұл заңдарды тануға болады және өнертапқыштық тапсырмаларды шешу үшін қолдануға болады [1].

Қазіргі таңда Г.С. Альтшуллердің ТРИЗ технологиясы мектеп жасына дейінгі балалардың сөйлеуін, тапқырлығын, шығармашылық елестетуін, диалектикалық ойлауын дамыту үшін бала бақшаларда табысты қолданылады. ТРИЗ технологиясы балалардың ой-өрісін дамытумен қатар, жүріп жатқан үдерісті түсіндіре отырып, жүйелі ойлауына үйретеді. Тәрбиешілердің қолына балалардың қоршаған ортаның қайшылықтары мен біртұтастығын ұғынуға қабілетті шығармашылық қасиеттерін нақты практикалық тәрбиелеу құралын беру. Үдерісте ТРИЗ бейімделген әдістерін қолдануда артықшылықтары бары сөзсіз:

- балалардың танымдық іс-әрекетін белсендіреді;
- шығармашылықтың туындауына ынта береді;
- балалардың бейнелей сөйлеуін дамыту үшін жағдай жасайды (бағалау лексикасының сөз қорын ауыспалы мағынадағы сөздер, синоним мен антонимді байыту);
- барлық тілдік құралдарды меңгерудің тиімділігін арттырады;
- лексика-грамматикалық құрылысын құрудағы саналылығын қалыптастырады;
- ойлау қабілетінің талдау-синтетикалық операцияларының икемділігін дамытады.

Мектеп жасына дейінгі балалармен жұмыс жасауда ТРИЗ элементтерін қолдана отырып, келесідей дидактикалық қағидаттарды ескеру қажет:

- таңдау еркіндігі қағидаты – балаға кез келген оқыту немесе басқару әрекетіне таңдау құқығы;
- ашықтылық қағидаты – балаға ашық (шешімінің бірнеше жолы бар) тапсырмалармен жұмыс істеу мүмкіндігін беру керек. Шығармашылық тапсырмалар жағдайында шешімнің әртүрлі нұсқаларын жасауы керек;

- іс-әрекет қағидаты – кез келген шығармашылық тапсырмаға практикалық іс-әрекетке қосу қажет;

- кері байланыс қағидаты – тәрбиеші балалардың ойлау операцияларын меңгеру үдерісін тұрақты бақылай алады, өйткені жаңа шығармашылық тапсырмада алдыңғы шығармашылық тапсырманың элементтері болады;

- мінсіздік қағидаты – шығармашылық тапсырмалар арнайы жабдықты қажет етпейді және кез келген сабақтың бөлігі болуы мүмкін, бұл өз кезегінде балалардың білімі мен қызығушылықтарын, мүмкіндіктерін барынша қолдануға мүмкіндік береді.

Г.С. Альтшуллер шығармашылықтың ғылыми технологиясын дайындауына бұл технологиясының басты идеясы техникалық жүйелер белгілі бір заңдармен туындап, дамиды: бұл заңдарды тануға болады және өнертапқыштық тапсырмаларды шешу үшін қолдануға болады. ТРИЗ жаңа техникалық мақсаттарды нақты ғылымға айналдырады, себебі өнертапқыштық тапсырмалардың шешімі ізденістердің орнына текке логикалық операциялардың жүйесіне құрылады. Экскаватор болған жағдайда, күрекпен жұмыс істеу, автокөлік болғанда, жүкті арқалау орынсыз және ысырабы көп. Ойды қажетті бағытқа бұруға және ескішілдік, қызығушылық тудыртпайтын жұмыстың көп бөлігін орындауға қабілетті жүйелі құралды қолданудың орнына шығармашылық «нұрлануды» күту орынсыз.

Мектеп жасына дейінгі балалар үшін «ТРИЗ» технологиялары – бұл тәрбиешілер үшін толық әдістемелік ұсыныстары бар ұжымдық ойындар мен сабақтар жүйесі. ТРИЗ негізгі бағдарламасын ауыстыруға емес, оның тиімділігін барынша арттыруға арналған. Тәрбиеші жұмыс істейтін кез келген бағдарлама негізінде практикада тексерілген ТРИЗ әдістері мен тәсілдерін қолдануға болады. ТРИЗ ұстанушыларының ұстанымы: әрбір бала тумысынан дарынды және кемеңгер, алайда оны барынша төмен шығын жағдайында барынша жоғары нәтижеге қол жеткізу үшін қазіргі заманға бағдарлануына үйрету керек. Барлық сабақтар мен ойындар баланың тақырыпты, материалдар мен іс-әрекет түрін дербес таңдауды білдіреді. Олар балаларды заттар, құбылыстардың қайшы ерекшеліктерін анықтауға және осы қайшылықтарды шешуге үйретеді. Қайшылықтарды шешу – шығармашылық ойлауға деген кілт [2].

Балалармен жұмыс жасаудың негізгі құралы педагогикалық ізденіс болып табылады. Педагог балаларға дайын білім бермеуі керек, олардың алдында ақиқатты ашпауы тиіс, ол ақиқатты өзі табуы қажет. Егер балалар сұрақ қоятын болса, сол уақытта дереу жауап бермеуі керек. Керісінше, ол өзі не ойлайтындығын сұрауы қажет. Оны талқылауға шақыру керек. Жетелеуші сұрақтармен баланың жауапты өзі тапты деуге алып келуі керек. Егер бала сұрақ қоймаған жағдайда, педагог қайшылықтарды атап көрсетуі тиіс. Баланы жауапты табу жағдайына, яғни құбылыс немесе заттың тануы және қайта түрленуінің тарихи жолын қайталауы керек жағдайға қояды. Мәселен, тәрбиеші балаларға ағаштың қасиеттері туралы білім бере отырып, «Егер жерде ағаш болмаса не болар еді?» деген сұрақтан бастауы мүмкін. Балалар өздерінің ой-пікірлерінің нұсқаларын айта бастайды. Одан кейін: «Ағаш несімен пайдалы?» деп сұрақ қояды. Жауаптардың түрлі нұсқалары айтылады, кейбір жауаптар қайталанғанымен, ағаштың жаңа қасиеттері мен ерекшеліктері ашылады. Сұрақтар тізбегі жалғасады: «Егер ағаш сондай пайдалы, одан көптеген заттар жасауға болса, онда адам неліктен металды өндіруді, пластмасса жасауды үйренді? Ағаштың қандай қасиеттері адамға ұнамады? Ағаштың несі қолайсыз? Неліктен адамдар орман өсіреді және саябақтар жасайды? Барлық ағаштардың қасиеттері бірдей ме, әлде ерекшелене ме? Ағаштар несімен ерекшеленеді? Ағаштан жасалынатын қандай заттарды атауға болады?» және т.б. Одан кейін ағаштың қасиеттері анықталынатын тәжірибелер жүргізіледі: суда бата ма немесе батпай ма; жана ма, жанбай ма; суды өткізе ме, жоқ па; бояла ма, боялмай ма және т.б. Сонымен, сабақ ақиқатты және мәнін іздеу ретінде өтеді. Баланы ағашты зат ретінде көп түрлі қолдану мәселесіне алып келеді және ыдыс-аяқ, жиһаз жасау кезінде ағаштың алмастырушылары бар екендігін түсіндіреді.

«ТРИЗ» технологиясында қайшылықтардың көптеген тәсілдері жинақталған. Алайда деректер банкі, көп жағдайда, жас тәрбиеші қолданады. Тәжірибелі мол педагогтар табиғат және затты әлемнің қоршаған объектілерінде өздері қайшылықтарды табады және оларды балалармен жұмыс жасауда қолданады. Бірақ негізгі міндет: балаларды өз шешімдерін іздеуге және табуға үйрету – бұл шығармашылық ойлауда, қиялдауда, жаңаны ойлап табуда байқалатын өнертапқыштық кезең [3].

Айта кететін жайт, «ТРИЗ» технологиясы баланы ғана емес, тәрбиешіні де шығармашылық педагогикаға оқытады. ТРИЗ қолдаушылары алдында тұрған басты мәселе – дайын формуланы балалармен сабақ өткізуде схемалық түрде қолдану ниетінен сақтандыру. Балалар тумысынан үлкендердің ақпараттарын талдай отырып, өздерінің қандай да бір жүйесін құруға, өзінің пәктігі мен аңғалдығын көрсете, жүріп жатқан үдерістердің заңдылықтарын ұғынуға талпынады. ТРИЗ оқиғалар мен құбылыстардың заңдылықтарын түсіну үдерісімен мүмкіндігіне қарай танысуды ұсынады. «ТРИЗ» технологиясы балалармен тарихи тақырыпта әңгімелесуді ұсынады: қарындашты ойлап табу тарихы; үстелді ойлап табу тарихы; дөңгелек, шам, радио, робот және т.б. тарихы. Объектіні даму тұрғысынан қарау үнемі жетілдірудің, ойлап табудың себептерін түсінуге мүмкіндік береді. Балалар ойлап табу – бұл қайшылықтарды шешу дегенді түсіне бастайды.

Мектеп жасына дейінгі балалармен серуендеуде балалардың ой-өрісін белсендендіретін әртүрлі тәсілдерді қолдануға кеңес беріледі: табиғат заңдарының өзгеруі, табиғаттың оянуы, түрленуі, объектінің әсер ету деңгейінің артуы, төмендеуі және т.б. Мәселен, тәрбиеші балаларға: «Ал, балалар, желді тұрғызайық: оның анасы кім? Оның достары кім? Не үшін жел күнмен дауласады?». Эмпатия тәсілін де қолдануға болады. Балалар өздерін бақылаушы орнына қояды: «Егер сен бұтаға айналсаң, не істер едің? Нені армандайсың? Кімнен қорқасың? Кіммен достасар едің? Сенің жапырақтарың не туралы сыбырлайды?» немесе «Өзіңді қызыл қоңыздың орнына қойып көр. Не үшін сен өмір сүресің? Сенің достарың кім? Нені жегенді жақсы көресің?». «ТРИЗ» бағдарламасы тәрбиешілер мен балаларға адам өзінің жасына тәуелсіз меңгеретін шығармашылықтың әдістері мен құралдарын береді. Осы бірыңғай құралды қолдана отырып, балалар мен ересектер бір-бірімен тіл табысуы, түсінісуі жеңіл болады. ТРИЗ – бір рет құрылып, өзгермейтін шығармашылық педагогикалық жұмыстар жүйесі емес, бұл үнемі дамиды технология. ТРИЗ қолдаушылары әрдайым ізденісте болады, балалар мен тәрбиешілердің шығармашылық ойлауын белсендірудің жаңа әдістерін ойлап табады, дайындайды. Стандарттан тыс ойлауға, шаблонды емес шешімдерді қабылдауға не барынша кедергі жасайды деген сұраққа А. Страунинг барлық ересектерде болатын және ересектер оны балаларға кішкентай жасынан бастап «табысты» дағдыландыратын психологиялық инерция деп жауап беретін. Психологиялық инерция өмірлік жағдайды шешу ересектерге (балаларға қиын) жеңіл болатын қандай да бір жаңаны шығару кезінде кедергі болып табылады.

Әртүрлі психологиялық кедергілер бар:

- тар мамандануынан туындаған бөтен аймаққа ену қорқынышы;
- ақымақ болып көріну қорқынышы, осы жерден сын қорқынышы; бедел алдындағы қорқыныш;
- бір нәрсенің мүмкін емес, қол жетімсіз ретіндегі мінсіз қорқынышы;
- объектіні әдеттен тыс функциясынан қабылдай алмау қабілеті, әйтпесе, «шығармашылық соқырлық», формалды логикаға догмалық қарым-қатынасы орын алады. Осы кедергілерді еңсеру үшін келесідей элементтен тұратын шығармашылық белсенділікті ынталандырудың негізгі қағидаттарына сүйенуі қажет:
  - өз ашылымдарынан қорықса, қайтуға болатын бала үшін қауіпсіз психологиялық базаны құру;
  - баланың шығармашылыққа деген қабілеттілігіне қолдау көрсету, оның сәтсіздіктерінде көмек беру, шығармашылық талпыныстарға теріс баға беруіне жол бермеу;
  - «қисынсыз» идеялар мен сұрақтарына шыдамдылық, балалардың барлық сұрақтарына, тіпті, егер олар шектен шыққан болса да, жауап беру қажеттілігі [4].

Мектеп жасына дейінгі балалармен жұмыс жасауда ТРИЗ элементтерін қолдана отырып, келесідей дидактикалық қағидаттарды ескеру қажет:

- таңдау еркіндігі қағидаты – балаға кез келген оқыту немесе басқару әрекетіне таңдау құқығы;
- ашықтылық қағидаты – балаға ашық (шешімінің бірнеше жолы бар) тапсырмалармен жұмыс істеу мүмкіндігін беру керек. Шығармашылық тапсырмалар жағдайында шешімнің әртүрлі нұсқаларын жасауы керек;
- іс-әрекет қағидаты – кез келген шығармашылық тапсырмаға практикалық іс-әрекет ке қосу қажет;

- кері байланыс қағидаты – тәрбиеші балалардың ойлау операцияларын меңгеру үдерісін тұрақты бақылай алады, өйткені жаңа шығармашылық тапсырмада алдыңғы шығармашылық тапсырманың элементтері болады;
- мінсіздік қағидаты – шығармашылық тапсырмалар арнайы жабдықты қажет етпейді және кез келген сабақтың бөлігі болуы мүмкін, бұл өз кезегінде балалардың білімі мен қызығушылықтарын, мүмкіндіктерін барынша қолдануға мүмкіндік береді.

### Әдебиеттер тізімі

*Сидорчук, Т. А., Байрамова Э.Э.* Технологии развития связной речи дошкольников. - Ульяновск, ООО «Вектор - С», 2015. - 88 с.

*Сидорчук, Т.А.* Методы формирования навыков мышления, воображения и речи дошкольников. – АО «Первая Образцовая типография», филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ», 2015. - 248 с.

Мектепке дейінгі білім беру ұйымдарының жұмыстарына заманауи білім беру бағдарламалары мен технологияларын енгізу: әдістемелік нұсқаулық. – Астана, 2013. – 32 б.

*Дуброва В.П.* Организация методической работы в дошкольном учреждении. – М., 1995.

***М.Б. Уақбаев, М.А. Раимбеков***

### СУРЕТ САЛУДАҒЫ ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ЭЛЕМЕНТТЕРДІ ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ БАЛАЛАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУЫ

№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК

Қазақстан, Семей қ., [balbobek8\\_2015@mail.ru](mailto:balbobek8_2015@mail.ru)

Қазіргі таңда сурет салудың дәстүрлі емес техникаларын балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін балабақшада да, үй жағдайында да жиі қолданады. Дәстүрлі әдістерге негізделмеген сурет салу, ерекше әрі бірегей болып көрінеді. Сурет салудың ерекше, бірқилы тәсілдері балаларды сурет салуға қызықтырады, әр баланың шығармашылық әлеуетін дамытады.

Шығармашылық тұлғаның қалыптасуы – заманауи кезеңде педагогикалық теория мен тәжірибеде маңызды мәселенің біреуі болып табылады. Осы саланы мектепке дейінгі жастан бастап дамыту нәтижелі болады. В.А. Сухомольскийдің ойынша: «баланың қабілеттілігімен мүмкіндігі саусақтарының басында, басқа сөзбен бала шығармашылық жұмыспен көп айланысса, оның зейіні жинақы, ойлау қабілеті жақсы», деген пікір ұстанған. Баланың суреті психологтар мен педагогтардың көңілін әрқашан өзіне аудартады.

Мектепке дейінгі мекемеде балалармен ұйымдастырылған іс-әрекеттердің ішінде сурет салу әдістемесі кең өріс алған. Сурет салу ол баланың жүйке жүйесін тынықтырып, арман қиялын жетілдіріп, өз ойын сурет арқылы көрсетіп бере алатын қызықты да күрделі үрдіс болып табылады. Сурет салуды балаларға әртүрлі әдістер арқылы қызықты етіп ұйымдастыруға болады. Балалардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін сурет салудың дәстүрден тыс тәсілдерін қолдануға болады. Балаларды үйрету барысында оларға ұсынылған түрлі заттар қызығушылықтарын арттырады. Бұл әдіс қиялды, елестетуді, ойлауды, зейінді және түспен пішінді сезінуді жетілдіруге көмектеседі. Балалармен осындай жұмыстардың нәтижесі балалардың саусақ қимылын дамытуға және кеңістікті бағдарлай алуға, ой өрісінің дамуына ықпал етеді. Мен өз іс тәжірибемде дәстүрден тыс сурет салу түрлерін көптеп қолдануды қолға алып жүрмін [1].

А.В. Никитина, Г.Н. Давыдова секілді зерттеушілер, сурет салудың дәстүрлі емес тәсілдері балалардың байланыстыра сөйлеуін және олардың қиялын, фантазиясын дамытып, жаңа композиция құруға ынтасын ашады. Сондай-ақ, балаларға жақсы, жылы эмоция сыйлап, таныс заттарды көркем материалдар ретінде қолдана алуға мүмкіндік беретінін дәлелдеді.

**Дәстүрлі емес әдістермен сурет салу дегеніміз не? дәстүрлі емес бейнелеу өнері-** шығармашылық жұмыста суретті қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін көркем суреттің құрамы мен түсін құруда және жаңа мәнерлі әдістерді қоса алғандағы суреттердің тиімді құрамы болып табылады. Сурет салу әдістерін меңгерту мақсатында дәстүрлі емес әдістерді пайдалану балаларға қызығушылықтарын, еркіндіктерін, өздеріне деген сенімділіктерін тудырады.

Сондықтан, бала ерікті түрде қызығушылық танытып сурет салу үшін дәстүрлі емес әдісті пайдаланған жөн. Себебі дәстүрлі емес әдістің құралдары қызықты, әрі сурет салу жолы оңай.

Дәстүрлі емес тәсілді пайдалану кезінде анықтау, зерттеу қабілеті қалыптасады. Бұл әдіс балалардың бейнелеу өнеріне деген мотивациялық қозғаушы күші болып табылады. Сонымен қатар балалардың суретті соңына дейін «сала аламын ба?» деген қорқыныштары кетеді. Дәстүрлі емес әдіс кезінде көру және саусақ моторикасы жақсы дамиды. Балалар сурет салғанды өте ұнатады. Дәстүрлі емес сурет салу кезінде бала түрлі құралдармен, тәсілдермен танысады, эстетикалық сезімі дамиды. Түстердің алуандығын ұғынады. Дәстүрлі емес тәсілді пайдалану кезінде шығармашылығы дамиды. Жеке және ұжыммен жұмыс жасауды, жұмысты соңына дейін жеткізуді үйренеді. Баланың қиялын, елестетуін, ойлауын, зейінін жетілдіреді және көру, саусақ моторикасы дамиды [2].

Сурет салу кезінде балалардың ойлауы, қиялы, ұсақ қол моторикасы, көру және қозғалыс анализаторлары, тілі, сондай-ақ түсті, пішінді, ритмді ажырата алу қабілеттері дамиды. Суретте бала өзінің өмірлік тәжірибесін көрсетеді, өзінің эмоциясы мен сезімдерін жеткізеді.

Сурет салу кезінде балаға қуаныш сыйлауы үшін және оларға қандайда түсінбеушілік (қиындық) тудырмау үшін, оларды сурет салудың дәстүрлі емес әдістерімен таныстыру қажет.

Сурет салудың дәстүрлі емес техникасын қолданудың артықшылығы: суретті тұрмыстағы кез келген заттар арқылы қызықты етіп салуға болады (қақпақтар, мақта, паралондар, т.б.). Дәстүрлі емес техниканы пайдаланып, сурет салғызу балалардың танымдылығын арттырады: балалар сурет салудың жаңа түрімен танысады, сурет салудың өз тәсілдерін ойлап табады. Сурет салудың дәстүрлі емес техникасын қолдану балалардың сезімдік қабылдауына әсер етеді: бала таң қалады, шаттанады, қуанады. Бұл әдіспен сурет салу балаларды өте қызықтырады. Балалар сурет сала отырып, уақыттың қалай тез өтіп кеткенін байқамайды. Дәстүрлі емес техникаларды қолдану арқылы сурет салу балалардың өзіндік шығармашылық қабілеттерінің ашылуына әсер етеді, сурет салудың әртүрлі қырын үйренеді. Сол себепті, «Сурет салудың дәстүрлі емес технологиясын қолдану» тақырыбы қазіргі таңда балалардың шығармашылық және танымдық қабілеттерін арттыруда өте өзекті болып отыр [3].

Сондықтан мектеп жасына дейінгі балаларға сурет салу өте маңызды. Әр бала белгілі бір өмір кезеңінде орасан зор, көп фигуралы, композиция сюжеттерінің күрделі өрісімен сурет салады. Балалық шақты физиологиялық және психикалық функциялардың қалыптасу кезеңі ретінде қарастыруға болады. Сонда сурет салу - ағзаны жетілдіру бағдарламасын орындаудың бір жолы. Қарындашпен және бояулармен сурет салу мектепке дейінгі баладан техниканы меңгеруді, қалыптасқан дағдыларды, жұмыс тәсілдерін білуді талап етеді. Алайда, күш-жігерге қарамастан, сурет тартымсыз болып шығады. Сондықтан сурет салудың дәстүрлі емес әдістерін қолдану өте маңызды болып табылады.

Сурет салудың дәстүрден тыс әдістері балаларды қызықтыратын, еліктіретін іс-әрекет. Ұйымдастырылған оқу қызметінде сурет салудың дәстүрлі емес әдістерін қолдану:

- балалардың қорқынышын сейілтуге мүмкіндік туғызады;
- өзіне деген сенімін арттырады;
- ойлау кеңістігін дамытады;
- өз ойын еркін білдіруге үйретеді;
- шығармашылық ізденіске түрткі болады;
- әр түрлі материалдармен жұмыс жасауға үйретеді;
- композициялық сезімін, ырғақты, түс, түстерді қабылдауын дамытады;
- саусақтың ұсақ моторикасын дамытады;
- жұмыс барысында эстетикалық сезім алады [4].

Сурет салу іс-әрекетінде балаларда эмоциялық көңіл-күй пайда болады. Сурет салу – көркемдік шығармашылық іс-әрекет. Өмірдегі алған әсерлерін бейнелеумен қатар, бейнеленген суретке деген қарым-қатынасын білдіреді. Суретті салған уақытта балалар салынған суреттің неге ұқсайтынын, оның нәтижесін айтып, өз көзқарасын білдіре алады. Салынған суретке деген көзқарастары эстетикалық баға берумен қатар танымдық қабілеттерін дамытады. Сурет салу оқу іс-әрекетінде балаларда бастаған істі аяқтау, ой тұрақтылығы, мақсатқа жету және қиындықты жеңе білу қабілеттері ашылады.

Педагог бала жұмысының нәтижесіне қарай отырып баланың ішкі сезімін, жан дүниесін көре алады. Сурет салу іс-әрекеттерінде балалардың қызығушылық сезімдерін дамыту мақсатында түрлі әдіс-тәсілдер қолданылады. Педагогтың мақсат-міндетіне сай балалар өнер жанырларын, стильдерін (сюжет, портрет, натюрморт, графика, скульптура) түсініп қабылдай білуі шарт. Сурет салу іс-әрекетінде суретшілер еңбектерімен таныстыру, ертегілер бойынша салынған суретшілер еңбектерімен таныстыру, ертегілер бойынша салынған суретшілер иллюстрацияларын көрсету, түрлі саяхат сабақтар өткізу (мұражайлар, жергілікті суретшілер үйіне) т.б. өткізген шарт. Осындай оқу әрекетінде балаларды өнерге деген қызығушылықтары дамиды.

Сурет салу әдістерін меңгерту мақсатында дәстүрлі емес әдістерді пайдалану балаларға қызығушылықтарын дамытады. Дәстүрлі емес әдіс-тәсіл түрлері: мөр басу, кляксография, монотипия, ылғал бетте сурет салу, май шаммен, түрту, нүктемен, саусақпен т.б. дәстүрлі емес әдіс-тәсілдерді пайдалану ойлау қабілеттерін, қиялын шығармашылық қабілеттерін дамытады. Әрбір оқу іс-әрекеттерінде түрлі әдісті қолдану балалардың сурет салуға қызығушылықтарын дамытып, өз беттерімен жұмыс жасауларына мүмкіндік береді. Бейнелеу іс-әрекеті балаларды мектептегі бейнелеу өнері сабақтарына дайындау үшін арнайы дайындықтан өткізуге мүмкіндік береді. Ол үшін төмендегідей практикалық материалдар болу керек.

- Суреттер, мүсіндер, халықтың қолданбалы өнерінің бұйымдар жинағы.
- Классикалық саздар жинағы.
- Бейнелеу құралдарының жинағы.
- Байланыстыра сөйлеуге басты назар аудару қажет (живопись, скульптура шығармалары бойынша шығармашылық әңгімелер).
- Балалардың Қазақстан өнері, оның қайнар көздерімен негізін салушылар туралы білімдерін кеңейтіп, байыту керек.
- Әртүрлі халықтардың мәдениетін түсіне, ажырата білуге үйрету.

Осы мақсатта халықтық ойыншықтар арқылы образдар құра білуге үйрету керек [5].

Сурет салудың дәстүрлі емес техникасы балаға бейнелеу қызметіндегі сәтсіздіктердің алдында қорқыныш сезімін жеңуге мүмкіндік береді. Мұндай сурет салу техникасы балаларға өздерін еркін сезінуге көмектеседі, әдетте дәстүрлі әдістер мен материалдармен бейнелеуге қиын болған заттарды бала басқа тұрғыдан көріп, қағаз бетіне түсіруге тырысады.

Дәстүрлі емес техникаларды қолдануымен өткізілген сабақтарда балаларда бағдарлы – зерттеу қызметі, қиял, есте сақтау, эстетикалық талғамы, танымдық қабілеті, дербестігі дамиды, бала эксперимент жасауды үйренеді. Қол саусақтарының бояумен тікелей байланысқан кезде балалар оның қасиеттерін: қалыңдығын, қаттылығын, тұтқырлығын түсінеді. Дәстүрлі емес сурет салудың көптеген түрлері көру – моторикалық үйлестірудің даму деңгейін арттыруға ықпал етеді.

### Әдебиеттер тізімі

- Швайко Г.С.* Балабақшадағы бейнелеу өнері сабақтары. - М.: Валдос, 2000
- Жәмеков М., Жұмабеков С., Исацов О.* Балабақшадағы бейнелеу іс-әрекетінің теориясы мен методикасы. – Алматы: «Мектеп», 1998 . – Б. 23-36.
- Комарова, Т.С.* Развитие художественных способностей дошкольников. Монография / Т.С. Комарова. – М.: МОЗАИКА - СИНТЕЗ, 2014. – 144 с.
- Казакова Р.Г.* Рисование с детьми дошкольного возраста: нетрадиционные техники, планирование, конспекты занятий. – М., 2007
- Лебедева Е.Н.* Использование нетрадиционных техник [Электронный ресурс]: [http://www.pedlib.ru/Books/6/0297/6\\_0297-32.shtml](http://www.pedlib.ru/Books/6/0297/6_0297-32.shtml)



*Д.Д. Несінхан, М.С. Кобеева*

МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАР ҚИЯЛЫНЫҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК

Қазақстан, Семей қ., [balbobek8\\_2015@mail.ru](mailto:balbobek8_2015@mail.ru)

Мектеп жасына дейінгі баланың психикалық өмірінде қиял аса маңызды рөл атқарады. Қиялдың мектепке дейінгі жаста анық әрі қарқында көрінетіні соншалықты, көптеген психологтар оны жыл өте өзінің күшін жоғалтатын, бастапқыда берілген балалық қабілет ретінде қарастырды. Сонымен қатар, қиялдың даму мәселесі психологтардың өзіне әлсіремейтін қызығушылығын тартса да, психологиядағы тартысты және ең аз талданып жасалған мәселелердің бірі.

Қиялды жалпы сипатта бейнелерді қайта құрамдастырушылық қабілет ретінде анықтауға болады. Қиялдың мәні бөліктерден бұрын бүтінді «ұстап алатындығынан», яғни жекелеген бөліктердің негізінде тұтастай бейнені құрудан көрінеді.

Қиялдың айрықша ерекшелігі «шындықтан өзгеше ұшып кету», Л.С. Рубинштейн айтқандай іс-әрекет жоспарын емес, жаңа бейнені жасау болып табылады. Баланың жаңаны, қиял әлемін құру мүмкіндігін түрлі психологтар түрліше түсіндірді.

Мысалы, психоанализді жасаушы З. Фрейд қиялды бала санасының алғашқы, бірінші формасы ретінде қарастырды. З. Фрейдтің көзқарасы бойынша ерте балалық шақта үстемдік ететін қанағаттану принципі оның фантазияларында және армандарында өзінің бейнесін табады. Баланың санасы белгілі бір жасқа дейін шындықтан еркін және өзінің қалауы мен әуестігін қанағаттандыруға бағытталған.

Бұл тұғырды Ж. Пиаже жалғастырып, дамытады. Жоғарыда аталғандай, баланың дамуының бастапқы нүктесі шындыққа бағытталмаған ойлау, яғни сағымды ойлау немесе қиял болып табылады. Балалық эгоцентризм қиялдан шынайы ойлауға ауысатын саты. Бала неғұрлым жас болса, соғұрлым оның ойы өзінің қалауын қияли қанағаттандыруға бағытталған. Тек неғұрлым кештеу жаста бала шындықты ескеріп, оған бейімделе бастайды.

Сонымен, бұл тұғырға сәйкес, қиял шынайы ойлаудың мына белгілері бойынша ажыратылады: 1) ол сана астылық (бала өзінің мақсаты мен түрткілерін ұқпайды); 2) қоршаған шындықтағы шынайы іс-әрекетке емес, өзінің сүйсіну сезіміне бөленуге бағытталған; 3) сөзбен білдірілмейді және өзге адамдарға хабарланбайды [1].

О.М. Дьяченконың зерттеулеріне сәйкес сағымдық құрылымның, арманның шындыққа бағытталған ойлауға қарағанда неғұрлым алғашқы форма болып табылатындығын елестету және дәлелдеу өте қиын. Байқаулар баланың өте ерте жастан бастап рахат алуы оны қиялдаумен алуында емес, өзінің қажеттіліктерін шынайы қанағаттандырумен байланысты екендігін көрсетті. Бірде бір баланың қиялдағы астан қанағаттанушылықты сезінбейтіні мәлім. Ерте балалық шақтағы шынайы қанағаттанушылыққа жол шындықтан кетуде емес, сол шындықтың өзінде жатыр.

Сондай-ақ, балалар фантазиясының сөйлеумен байланысының жоқтығы да дәлелденбей отыр. Шын мәнінде, Л.С. Выготский атап көрсеткендей, қиялдың дамуындағы күшті қадам сөйлеуді меңгерумен байланысты іске асады. Байқаулар сөйлеудің дамуындағы бөгелістер әрқашан бала қиялының дамуына әкелетінін көрсетті. Афазиядан (сөйлеудің бұзылуы) зардап шегетіндердің фантазиясы мен қиялының бірден төмен түсіп кететіні байқалатыны белгілі. Сөйлеу баланы тікелей әсерлерден босатып, зат туралы түсінігінің қалыптасуы мен шегенделуіне мүмкіндік жасайды; нақ сөйлеу балаға өзі көрмеген қандай да бір затты елестетуге мүмкіндік береді. Бала өзінің шынайы қабылдауымен сәйкес келмейтіндерді сөзбен білдіре алады; нақ осы оған сөзбен жасалатын және білдірілетін әсерлер саласында төтенше еркін жүгінуге мүмкіндік тудырады.

Балалар қиялының байлығы туралы мәселе аса күрделі болып табылады. Балалар қиялы ересек адамдардың қиялынан әлдеқайда бай деген пікірлер бар. Шындығында, балалар ең әртүрлі себептер бойынша қиялдайды: олар әңгімелер құрастырады, фантастикалық сюжеттер ойлап табады, тастар мен ағаштарға адамдардың қобалжулары мен қарым-қатынастарын таңады, заттармен сөйлеседі және т.б. Алайда, балалар фантазиясына енетін барлық элементтер,

әйткенмен де олардың тәжірибесінен алынып пайдаланылады. Таныс бейнелерді жаңадан біріктіру мен қайта құрастыру, қасиеттер мен оқиғаларды бір кейіпкерден екіншісіне ауыстыру шындыққа мүлдем ұқсамайтын фантастикалық суретті жасайды. Мысалы, бір ұл бала өзінің қалтасына сиып кететін, барлығы жанды және барлығы «шынымен» болатын өте кішкентай жер шары туралы ынта-шынтысымен әңгімелейді; екінші бала жұлдызға секіріп түсуге болатындай, құмнан аспанға, тіпті жұлдыздарға дейін жететін биік үй тұрғызуға кірісті. Бірақ бұл барлық фантастикалық құралымдар балалардың шынайы тәжірибесінің, өздерінің білетіндерінің негізінде құрылған. Олар аз білетіндіктен, ересектерге қарағанда өмірлік тәжірибесінің әлдеқайда жұтаңдығынан, оларда қиялдау үшін материалдар да аз. Бала өзіне ересекке қарағанда аз қиялдайды. Оның фантазиясы өмір туралы жұтаң түсініктермен және анайы өмірлік тәжірибелермен шектеулі. Демек, бала қиялы ересектердің қиялынан ешқандай да бай емес, көп жағдайда тіпті солғын.

Сонымен қатар, қиял ересектердің өміріне қарағанда бала өмірінде әлдеқайда маңызды рөл атқарады. Ол әлдеқайда жиі көрініп, шындықтан неғұрлым едәуір жеңіл «алшақтауға» жол береді. Және ең бастысы – балалар өздері ойдан шығарғандарына сенеді. Оларда қияли және шынайы әлем, ересектердегідей анық шекарамен бөлінбеген. Балалар үшін қияли оқиғалардан туындаған қобалжулар ересектердегіге қарағанда әбден шынайы, әрі едәуір күшті. 3-5 жастағы балалар сұр лақ пен бауырсақтың тағдырына жылап, қатыгез сиқыршыны үркіте алады, көрініс уақытында оны ұруға, күрделі жағдаяттан шығудың жолын ойластыруға тырысады. Қияли кеңістікте өтіп жатқанның бәрі балада ең күшті эмоцияларды тудырып, қиялдан туған кейіпкер ол үшін шынайы қауіп немесе құтқарушыға айнала алады. Ересектердің тәрбиелеу ниетінде баланың өмірі мен санасына түрлі ойдан шығарылған кейіпкерлерді: тіл алмайтын балаларды алып кететін Жалмауыз Кемпірді, айдаһар жыланды немесе түрлі тамаша сыйлықтар алып келетін және түрлі сыйқырлар жасайтын мейірімді Бикешті ендіретіні белгілі. Бұл кейіпкерлер бала үшін тірі және әбден шынайыға айналады. Балалар ойдан шығарылған Жалмауыз Кемпірден қорқып, мейірімді Бикешті күтеді. «Жалмауыз Кемпір ұшып келе жатыр!» деген көшедегі ересек балалардың қатыгез әзілдері мектеп жасына дейінгі балаларды жылатып, үрейлене қашуын тудырады. Тіпті үйдегі қауіпсіз жағдайда да қияли оқиғалардан қорқыныш пайда болуы мүмкін. Бұл жаста жиі кездесетін балалардың көптеген қорқынышы олардың қиялдарының осындай жандылығымен түсіндіріледі. Ойдан шығарылған кейіпкерлер бала үшін жеке мәнге ие болып, оның санасында толық шынай түрде өмір сүре бастайды [2].

Бала қиялының қайнар көзін басқа да психикалық процестер сияқты, оның ересектермен өзара қарым-қатынасынан іздеу керек. Н.Н. Палагина халық педагогикасының құралдарын талдай отырып, олардың көпшілігі баланың қияли контексте енуін кең пайдаланатынын айқындады (4). Дыбыстармен, сөздермен және қимылдармен орындалатын халық тақпақтарында қияли бейнелер жасалады. Халық педагогикасынан алынып пайдаланатын кішкентай балалармен ойналатын көптеген ойындар мен ермектер сәбиді қияли контексте ендіріп, оның шынайы қабылдамайтындарын елестетуге мүмкіндік береді.

Қиялдың 2-3 жастан бастап-ақ көрінетіні туралы айтуға болады, бірақ, өзінің шын мәніндегі өрлеуіне мектеп жасына дейінгі кезеңде жетеді. Қиял сюжетті-рөлдік ойындарда барынша айқын және қарқынды көрінеді. Балаға қиялдан туған рөлдің бейнесі ерекше ықпал етеді: қандай да бір сабақты рөлдік әрекет жоспарына ауыстырса болғаны, бала оны бірден қызыға орындайды, бірақ рөлдер тек ересектердің тұғырын басу ниетімен орындалады. Бала жанды немесе жансыз заттың рөлін өзіне ала отырып, өзінің әрекеті арқылы оның құрылымы мен бейнесін, әрекетін елестетеді. Мұнда рөл бейненің тірегі ретінде көрінеді.

Мектеп жасына дейінгі балалардың қиялы әсіресе режиссерлік ойында өте айқын көрінеді. Тіпті 3 жасар балалар ойыншықтарды қуана рөлдерге боліп, олармен түрлі сюжеттер құрып ойнайды.

Жас өскен сайын ойын сюжеттерінде сөйлеуге көп орын беріліп, әрекет аз уақыт ала бастайды. Қиял әрекеттен алысырақ алшақтай береді де, сөйлеу жоспарына ауысады. Алайда ішкі сөйлеу әлі қалыптасып болмағандықтан, балаға ойынға араласпайтын, бірақ бейненің тірегі ретінде қажет болатын серіктес керек.

Ойында қалыптаса отырып, қиял мектеп жасына дейінгі балалардың іс-әрекетінің басқа да түрлеріне әсер етеді. Ол сурет салуда, ертегілер мен тақпақтар құрастыруда неғұрлым айқын

көрінеді. Мұнда, балалар ойындағы сияқты, алдымен тікелей қабылданаған немесе олардың ықпалымен қағаз бетінде пайда болған үзік сызықтар түріндегі заттарға сүйенеді. Содан соң ғана өздерінің шығармаларын жоспарлайды. 3-4 жастағы балалар сурет салу барысында өзінің ойындағыны бірнеше рет өзгертуі мүмкін және бұларды белсенді түрде өздері сөйлей айтып отырады. Бейнелердің өзі нақты бір нәрсені аса күнгірт еске салатындықтан, баланың суреттің сапасына тым талап қоймауынан, олардың фантазиялары бейнелерге қарағанда әлдеқайда бай болып келеді.

Сөздік шығармашылық қандай да бір техникалық тәсілдермен шектелмеген неғұрлым бай мүмкіндіктерді ашады. Атап өтілгендей, балалар әдеби шығармаларға толықтай шынымен қатысып, осы қиялдан туған әлемде өмір сүреді. 3-тен 5-ке дейінгі жаста балалар қиялының дамуындағы басты бағыт фантазия әлемінің шындықтан жекеленуі болып табылады. Бала өзінің фантастикалық құрылымдарын жағдайларға сәйкес өзгерте отырып, нақты бір шынайы заңдылықтарға бағындырады. Сонымен қатар, оған өзінің әрекеттері мен қалауынан бөлек бір нәрсеге сияқты қатынас жасайды. Арнайы, ырықты қиялдың мүмкіндігі осымен тығыз байланысты, ал мектепке дейінгі кіші жастағы балалардың фантазиясы, әдетте ырықсыз болып келеді. Сезімдерінің әсерімен, шығарманың не туралы болатынын осы сәтте әлі білмей тұрып, балалар өздерінің ертегілері мен өлеңдерін құрастырады. Мектеп жасына дейінгі ересек жастағы балалар өздерінің шығармаларының негізгі идеясын алдын ала жоспарлап, оларды мақсатты-бағытты іске асыра алады.

О.М.Дьяченко жүргізген зерттеулер қиялдың ерекше құралдарды меңгеруді басқаруға қосылу жолымен дамуы керектігін көрсетті. Сонымен қатар, мектепке дейінгі жастағы бала қиялының қызмет ету процесінде екі негізгі кезеңді бөлуге мүмкіндік берді:

- 1) шығармашылық өнімнің кейбір идеяларын тудыру;
- 2) бұл идеяны іске асырудағы кейбір ой-жоспарды құру.

Бұл екі кезең де мектеп жасына дейінгі балалықтың соңында көрінетіндіктен, мектепке дейінгі жастың бүкіл барысында қиялдың тұтастай қалыптасуына көмектесетін құралдардың өзіндік ерекшелігінің неде екендігін қарастыру ерекше маңызды.

О.М. Дьяченконың пікірінше, бұл процесті талдаудың қиындығы қиялдың екі түріне байланысты оның дамуында екі негізгі бағыттардың болатындығында. Оның толық сипаттамасы келесі бөлімде беріледі [3].

Алты жаста қиял ерекше айқын, көрнекі, жүйрік, құбылмалы әрі эмоциялық бояуға қанық бейнелерге толы болады. Баланың қиялы ырықты сипатқа ие бола бастайды: ол ой желісін құрып, оны жоспарлай және іске асыра алатын болады. Бала бейнелерді жасаудың құралдары мен тәсілдерін меңгеріп, оның қиялы ішкі жоспарға көшеді, ол үшін көрнекі тіректің қажеттілігі болмайды. Бұл шығармашылық ойындарда ерекше байқалады. Бала қиялы мақсатты-бағытты сипат алып, оның ниетінің тұрақтылығы артады. Сонымен қатар, ол қайта жасау (репродуктивті) сипатына ие. Алты жастағы бала бейнелерді жасауда бұрын алған түсініктерін қосуды да, оларды талдау және біріктіру жолымен өзгертуді де пайдаланады. Бұл оларда шығармашылық қиялдың дамуының көрінісі.

### Әдебиеттер тізімі

*Боровик О.В.* Развитие воображения. Методические рекомендации. – М.: ООО «ЦГЛ «Рон»», 2000.

*Немов Р.С.* Психология: Учебник для студентов высших педагогических учебных заведений: В 3кн. – 4е. издание – М.: Гуманитарный издательский центр Владос, 2001.

*Субботина Л.Ю.* Развитие воображения детей. Популярное пособие для родителей и педагогов / Художник Куров В. Н. – Ярославль: «Академия развития», 1997.

*Т.С. Бейсыбекова, Г.К. Зарипова*

МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ СЕНСОРЛЫҚ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІГІ

№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК

Қазақстан, Семей қ., [balbobek8\\_2015@mail.ru](mailto:balbobek8_2015@mail.ru)

Мектеп жасына дейінгі балалардың сенсорлық эталонды игеруі балалар бақшасының бағдарламасына сәйкес геометриялық фигуралармен, түстермен танысудан басталады. Мұндай танысу негізінен тиімді іс-әрекеттердің көптеген түрлерін меңгеру процесінде өтеді. Егер тіпті баланы қасиеттердің жеке түрлерін көпшілік қабылдаған үлгілерге сәйкес ажырата алуды үйретпегеннің өзінде бала сурет салу, құрастыру мозаика мен жапсырманы салғандағы материал қолдануында қажетті үлгілер болады.

Көпшілік қабылдаған эталондарды меңгеруге қажетті жағдайлар алғашқы рет әрекеттің тиімді түрінде жасалады. Бұл баланы материалды бірнеше рет тексеруге мәжбүр етеді, түр-түсін, кубик формаларын есте сақтауына тура келеді. Түрлі заттардың бейнелерін жасағанда балалар әр жолы да сол бір түсті кубиктерді, мозаика элементтерін пайдаланады, олардың қасиеттері көптеген заттардың қасиеттерімен қанастылығы айқындалады да біртіндеп үлгілердің, эталондардың мәніне ие бола бастайды.

Арнайы ұйымдастырылған сенсорлық тәрбиесіз-ақ әдетте балалар тек кейбір, мысалы дөңгелек пен квадрат формалары, қызыл, сары және жасыл түсті эталондарын игереді. Мектеп жасына дейінгі балалар үшбұрыш, сопақша сияқты форманы, қызғылт-сары, күлгін түс туралы түсініктерді едәуір кеш меңгереді.

Кейбір эталондар ғана игерілгенде бала заттардың осы эталонымен сәйкес келетін қасиеттерін өте анық және дәл қабылдайды, ал эталонды әлі игеріліп болмаған өзге жеке түрлер қасиеттерін тиянақсыз және көбіне қате қабылдайды. Белгісіздеу қасиеттер меңгерілген жуықтағанда, соларға теңелгендей болады. Дәл сондай-ақ сары және қызыл түстер жөнінде түсінігі жоқ балалар қызғылт сары заттарды сары және қызыл түстер түрінде қабылдауға бейім тұрады. Меңгерілген эталондар олардың жай тек атауларына ғана емес, ең алдымен қасиеттерді қабылдаудың өзіне ықпал ететіні балаларға үлгіге сай дәл сол түсті заттарды үнсіз таңдау ұсынылғанда тәжірибелерде байқалады. Мектепке дейінгі үш жастағылар көптеген жағдайларда сары түсті үлгі бойынша тек сары заттарды, ал қызғылт сары түсті үлгі бойынша қызғылт сары түсті де, сары түсті де таңдайды, көк түсті үлгі бойынша тек қана көк түсті көгілдір түсті де, көк түсті де таңдайды. Бұл әсіресе, алдымен балаларға үлгіні көрсетіп, кейін оны жасырып қойып таңдауды ойша жүргізген жағдайда айқын көрінеді. Бұл фактілерді балалардың сары мен қызғылт сары көк пен көгілдір түс арасын ажырата білмейді деп түсіндіруге болмайды. Таныс түс үлгісі бойынша таңдау дұрыс жүргізіледі, ал аз таныс үлгі бойынша қателіктері болады. Мұның себебі – балалар мысалы сары үлгіні алғанда оны өзіндегі эталонмен арқатынасын ажыратады да, сары түс деп таниды. Мұнан кейін олар сары заттарды таңдап ала бастайды, қалғандарын түсін жете тексеріп жатпай-ақ ондай емес деп жай шетке ығыстырады. Қызғылт сары түс баланы қиын жағдайға қалдырады. Қызғылт сары түс жөнінде оның түсінігі болмағандықтан бала оның орнына өзінде қалыптасқан эталондарға бәрінен жуығырақ келетін сары түсті пайдаланады. Сондықтан бала үлгіге сәйкес қызғылт сары түсті де және үлгіге сәйкеспейтін бірақ таныс эталонға сәйкесетін заттарды да таңдайды.

Әрекеттің тиімді түрлерін күрделендіру нәтижесінде бала біртіндеп форма мен түстің жаңа эталондарын игереді және шамамен төрт-бес жасқа жеткенде, олардың біршама толық жиынын меңгеріп алады.

Заттардың шамасы жөніндегі түсініктерді бала үлкен қиындықпен меңгереді. Форма мен түстің эталондарына қарағанда, шаманың көпшілік қабылдаған эталондары шартты сипатта келеді. Бұған адамдардың саналы қолданатын өлшемдері (сантиметр, метр) жатады. Өлшемдер жүйесі және оларды пайдаланудың жолдары, әдетте, мектепке дейінге балалық шақта меңгерілмейді. Мектеп жасына дейінгі баланың шаманы қабылдауы басқа негізде дамиды. Олар заттардың шама жағынан қатынастары жайлы түсініктерді меңгереді. Бұл қатынастар зат басқа заттар қасына қандай орын (үлкен, кіші, ең үлкен тағы басқалар) алатындығын көрсететін сөздермен белгіленеді. Әдетте мектепке дейінгі жастың бас кезінде балаларда бір мезгілде

қабылданатын қос зат арасындағы шама қатынасы туралы ғана түсінік болады (үлкен-кіші). Оқшауланған заттың шамасын бала анықтай алмайды, өйткені оның өзге заттар арасындағы орнын ойда келтіруі қажет. Мектепке дейінгі кіші және естияр жастағы балаларда үш зат арасындағы шама қатынасы туралы түсініктер (үлкен, кіші, ең кіші) қалыптаса бастайды [1].

Балалар кейбір өздеріне таныс заттардың үлкенділігі мен кішілігін олардың өзге заттармен салыстыруға байланыссыз ақ анықтай бастайды.

Бес жасар бала түс пен форманың жеке эталондарын меңгеру арқылы олардың арасындағы байланыстар мен қатынастарды, заттардың қасиеттерінің өзгеруіне әсер ететін белгілері туралы түсініктерді игеруге көшеді. Үлкендердің жәрдемімен арнаулы ұйымдастырылған әрекетте бір ғана форманың өзі бұрыштарының шамасы, осьтері мен қабырғаларының арақатынасы жағынан түрлене алатынын, түзу сызықтарды қисық сызықтардан бөле отырып формаларды топтастыруға болатындығын балалар меңгеріп алады. Мұнда форманың сенсорлық эталондарының жүйесі геометриялық фигуралардың математикада берілетін ғылыми бөлінуінен басқаша болады. Ал, егер де геометрияда дөңгелек – сопақшаның жеке бір түрі, квадрат төртбұрыштың жеке бір түрі ретінде көрінетін болса, сенсорлық эталондар ретінде бұл фигуралардың бәрі тең праволы, өйткені олардың бәрі де тең дәрежеде белгілі бір заттар тобының формасы туралы түсінік береді.

Түстер туралы түсініктерді жетілдіру спектрдің түстік (тон ренктерін) меңгеруге жеткізеді. Бала әр түс мөлдірлігі жағынан өзгертетіндігін, түстер көзге ұнамдылығы және ұнамсыздығы жөнінен топталатынын біліп алады, жұмсақ, көзді тартарлық түстердің баттиған, қарама – қарсы түстерге ұштасуымен танысады.

Баланың затты түрлі шамадағы өзге заттармен салыстыруынан шама жөніндегі түсінік байиды. Балаларда шаманың жалпы эталондарының басқа олардың ұзындығы, ені, биіктігі сияқты жеке өлшемдері жөнінде түсініктер қалыптасады.

Барлық осы түсініктерді балалар нақты іс-әрекет процесінде төңірекке күнделікті бағдар тұтудың нәтижесінде меңгереді және әрдайым сөз арқылы бейнелене, ұғыныла бермейді. Сенсорлық эталондарды меңгеру заттардың түсі мен формасына ғана қатысты емес, заттар мен құбылыстардың өзге қасиеттеріне де қатысты болады. Мысалы, мектепке дейінгі жастағы балалар тіл арқылы қарым-қатынаста ана тілінің дыбыс жүйесіне сәйкес келетін үлгілерді, музыкалық іс-әрекет процесінде дыбыстың биіктігі мен ырғақтылығы қатынастарының үлгілерін т.б. үйретеді [2].

Балаларды сенсорлық эталондардың көптеген түрлерімен және оларды жүйелеумен тетелес таныстыру – мектеп жасына дейінгі балаларды сенсорлық тәрбиелеудің басты міндеттерінің бірі. Мұндай таныстырудың негізінде әрбір қасиеттің негізгі жеке түрлерін тексері мен есіне сақтау балалардың іс-әрекеттерін ұйымдастыру жатыр. Осы жеке түрлер эталондар мәніне ие болуы тиіс. Қасиеттердің жеке эталондары жөніндегі түсініктердің қалыптасуы балаларды сурет салуға, жабыстыру ісіне, құрастыруға, музыка сабақтарына үйрету, яғни, бала қабылдануға барған сайын күрделілірек міндеттерді қоятын және сенсорлық эталондарды меңгеруге бейімдейтін жағдайлар туғызатын іс-әрекет түрімен тығыз байланысты.

Балаларды сенсорлық эталондармен таныстыру – заттардың қасиеттерінің негізгі жеке түрлерін білдіретін сөздерді баланың есінде сақтауын ұйымдастыру болып табылады. Атау сөз сенсорлық эталонды белгілейді, оны баланың есінде бекітеді және ұғынарлықтай әрі дәл қолдануға болатындай мүмкіндік береді. Бірақ бұл эталон атайуары – баланың тиісті тексеру және қолдануда өзіндік іс-әрекет негізінде қабылданғанда ғана болады. Балаларға геометриялық формалардың, түстердің, шамалар қатынасының жеке түрлерін тек қана көрсетіп, олардың аттарын есте сақтауға жеткен жағдайларда, тіпті дұрыс қолданылатын сөздің өзі мектеп жасына дейінгі баланың ұғымдары мен қабылдауларын жетілдіруге себепші бола алмайды.

Мектепке дейінгі жас ішінде балаларды сенсорлық эталондармен таныстыру біртіндеп тереңдей түседі. Біріншіден, балаларды барған сайын эталон қасиеттерінің ең нәзігірек жеке түрлерімен таныстырады. Спектр түстерімен танысудан олардың ренктерімен танысуға, негізгі геометриялық фигуралармен танысудан олардың осьтерінің, жақтарының, бұрыш шамаларының ара қатынасына байланысты түрленулерге және тағы да басқа заттардың жалпы шамаларының өзара қатынасымен танысуға көшу осылайша басталады. Екіншіден, балаларды үлгілердің арасындағы байланыстар және қатынастармен атап айтқанда спектрдегі түстердің орналасу

ретімен, ашықтығы бойынша реңктер өзгерісінің жүйелілігімен, түс тондарын ұнамдыларға және ұнамсыздарға топтаумен, түстердің көруге жайлысының және баттиған қарама-қарсыларының ұштасуымен; фигураларды дөңгелектерге және түзу сызықтарға бөлумен, бір фигураларды екінші фигураларға түрлендіру мүмкіндігімен, олардың пропорциялық өзгерістері жүйелілігімен, заттардың жалпы шамалары мен жеке ұзындық бағыттарының кемуі немесе өсуі бойынша біріктіру тағы басқаларымен таныстырады.

Қабылдау іс-әрекеттерінің дамуы. Сенсорлық эталондарды меңгеру заттардың қасиеттеріне баланың бағдарлануы дамуының тек бір ғана жағы. Біріншіден тығыз байланысты екінші жағы – қабылдау іс-әрекетін жетілдіру.

Бала мектепке дейінгі шақта сәбилік шақта қалыптасқан қабылдау іс-әрекетін меңгере отырып өседі. Бірақ бұл іс-әрекеттер әлі тым жетілмеген күйде болады. Бұл әрекеттер бала іс-әрекетінің жаңа түрлерін бағыттап және реттеп алдымен заттардың, шама жағынан қатынастарының, формаларының, түстерінің жеке ерекшеліктерін көз алдына елестету қажет болатын табысты тапсырмаларды орындауға, заттарды күрделі қасиеттерін жекелей қабылдауға, олардың айқын да дәл бейнелерін жасауға мүмкіндіктер бере алмайды. Заттық іс-әрекеттердегі заттардың қасиеттерін есепке алу үшін жеткілікті болатын қабылдаудың сол бір дәлдігі мен даралары табысты іс-әрекеттер үшін мүлде жеткіліксіз болып шығады.

Мектепке дейінгі кішкентайларға жалпы нұсқасы мен ішкі бөлшектері бар күрделі емес фигураға қарап сурет салу ұсынылды. Ол жалпы нұсқасын немесе бөлшектерін жақсылы – жаманды етіп сала алады, бірақ та ол екеуін де, бейнелеуге онша тырыспайды. Үлгі бойынша текшелерді құрастыру процесінде белгілі форма мен өлшемдегі текше жетпей қалады. Егер таяу орында ретсіз үйіліп жатқан текшелерді көре қалса, бала керекті текшені біршама оңай тауып алады, әйтсе де қажетті текше басқа құрастыруда тұрса (балаға оны бұзуға рұқсат етілсе де), бала ол текшені көрмейді, сөйтіп бөлшекті бүтіннен ажырата алмайтын болып шығады. Бұл екі мысалдан заттық іс-әрекетпен байланысты балада қалыптасқан қабылдау әрекеттері тым жалпы үлгілерді жасай білуге келтіргенімен затты жүйелеуге және толықтай тексеруге, оның бөлшектері мен белгілерін бөле білу мүмкіндіктерінің бола бермейтінін көрсетеді [3].

Мектепке дейінгі бала ішінде қабылдау әрекеттерінің өзгеруі туралы әр түрлі жастағы балалар тобының өздері үшін жаңа заттармен танысуын байқап отырып қорытынды шығаруға болады. Мектепке дейінгі үш жастағы балалардың қолдарына жаңа затты беріп, оның қандай екенін және не қызмет атқара алатындығын анықтауды сұрағанда, олар бірден затпен әрекет жасай бастайды. Олардың затты қарау және ұстап көруге әрекеттенулері байқалмайды: заттың қандай екендігі жөніндегі сұрақтарға балалар жауап бермейді. Төрт жастағы балалар затты қарай бастайды, бірақ мұны тиянақсыз, жүйесіз істейді, көбіне қол әрекетін жасауға көшеді. Заттарды ауызша сипаттағанда бір-бірімен өзара байланыстырмай олар тек жекелеген бөліктер мен белгілерді атайды.

Бес, алты жасар балаларда заттарды неғұрлым жоспарлы да тұрақты тексеру мен сипаттау пайда болады. Қолдарына алған затты олар олай – бұлай аударып төңкеріп қарайды, оның бірсыпыра ерекшеліктеріне назар аударып сипап көреді.

Қабылдау іс-әрекеттерін оқыту да сенсорлық эталондармен таныстыру сияқты балаларды іс-әрекеттің жемісті түрлеріне үйретумен байланысты өткізіледі. Мұндай үйрету іс-әрекеттердің түрлерін байыта түседі. Сонымен бірге заттардың қасиеттері және олады тексеру тәсілдерімен балаларды жүйелі таныстыру үшін арнаулы сабақтар да енгізеді, біртіндеп күрделендіре түсетін дидактикалық ойындар мен жаттығулардың жүйесін пайдаланады.

### Әдебиеттер тізімі

*Венгер Л.А., Мухина В.С.* Сенсорное воспитание дошкольников. // Дошкольное воспитание, 2004. - № 13. – С. 424

*Дидактические игры и упражнения по сенсорному воспитанию дошкольников /* Под ред. Л. А. Венгера. — М.: Просвещение, 2008. – С. 315

*Морозова О.Е., Тихеева И.* Дошкольный возраст: сенсорное воспитание и воспитание. // Дошкольное воспитание. - 1993. – №5. – С. 87

МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ БАЛАЛАРДЫҢ САХНАЛЫҚ ҚОЙЫЛЫМДАР АРҚЫЛЫ ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ-МУЗЫКАЛЫҚ ҚҰЗІРЕТТІЛІГІН АРТТЫРУ

<sup>1</sup>№8 «Балбөбек» ясли-бақшасы КМҚК Қазақстан, Семей қ., [balbobek8\\_2015@mail.ru](mailto:balbobek8_2015@mail.ru)

<sup>2</sup>«Балдырған» ясли-бақша» КМҚК ШҚО, Тарбағатайский район, село Аксуат

«Музыканы тыңдай және оны түсіне білу – эстетикалық мәдениеттің қарапайым ғана белгісі, бұл болмаса сапалы тәрбие беруді елестету мүмкін де емес», - деп жазды ұлы педагог В.А. Сухомлинский.

Болашақ жеткіншіктерімізді көзі ашық, көкірегі ояу, тілге шешен өзін де, өзгені де сыйлай білетін, жан-жақты мәдениетті, тәрбиелі, білікті етіп тәрбиелеуде балаларға арналған көркем шығармаларды сахналық қойылымдарға айналдырып, өздерін кейіпкер ретінде қатыстырып отырудың маңызы орасан зор.

Мектеп жасына дейінгі тәрбиедегі басты міндеттердің бірі – баланың музыкаға деген қызығушылықты, сұранысты, қабілеттілікті, эстетикалық көзқарасы, жалпы рухани-мәдени дамуына ықпал етуші музыка білімінің негізін қалыптастыру.

Мектеп жасына дейінгі балаларды ән айтуға үйреткенде алдымен әр баланың дауыс диапазоның анықтап алу керек және балалардың көпшілігі өзінің дауысын еркін меңгеруі үшін оны жүйелі түрде жетілдіре түсуге ұмтылу керек. Мұнымен қатар баланың дауысы мен есту қабілетін сақтауға көмектесетін қолайлы «дыбыс ахуалын» туғызу маңызды. Балалардың ересектердің тым даусытап ән айтуына еліктемей, әнді қиналмай айтып, еркін сөйлеуін үнемі қадағалап, ата-аналарға балалар жанында айқайлап ән айтып қатты дауыспен сөйлеудің зияндылығын түсіндірген балалардың суық және дымқыл ауа райы жағдайында көшеде өлең айтуына рұқсат етпеулерін ескерткен жөн.

6 жастағы балалар бір нәрсені ойлап табуды, құрастыруды, жасауды ұнатады. Көптеген музыкалық шығармалар қимылдарды, өлеңдерді қойылымдау кезінде өздерінің шығармашылық іздену тұрғысынан көрсете білуге мүмкіндік береді. Кейбір шығармаларды композиторлар мектепке дейінгі балалардың музыкалық-ойындық шығармасын дамыту үшін арнайы шығарған [1].

Көрсету бойынша өздігінен жасалатын қимыл-әрекеттер, оқумен шығармашылық тапсырмаларды орындауға арналған бірлескен-әдістері түрленіп, балалардың орындаушылық қызметін арттырады.

Музыкалық-ырғақтылыққа үйрету кезінде педагог әр баланың білімін тексере отырып, әр түрлі тапсырмаларды ұсынады, түрлі әдістер пайдаланады. Би қимылының дәлдігі, ырғақтылығы биді жұптасып билеу кезінде тексеріледі, екі-екіден бөлінген балалар жекелей жүреді, педагог және басқа қатысушылар олардың билеуін бақылай отырып, орындалуына баға береді.

Бала бидің жекелеген элементтерін меңгергенде (жүреден отырып қосалқы адым жасау, секіреп алдында аяқтарын алға қою, табандарын толық тигізіп жүру және т.б.) жеке-дара сабақтар өткізу кезінде тексеріледі. Балалардың секірме билерде шығармашылық бой көрсетуін тексеру үшін мынадай тәсілді қолдануға болады: барлық орындаушыларды шағын топтарға бөліп халықтың би музыкасын ойнатуға және әр топқа кезекпен өзінің композициясын көрсетуді ұсынуға болады.

Ән салуға үйретудің міндеттері, негізгі талабы - баланың өзіне түсінікті, қызықты жеңіл әндерді шын пейілмен әсерлі орындауға үйрету. Ән салудың көркемдік-педагогикалық маңызы мынада: ол музыкалық образдардың мазмұнын балалардың дұрыс түсінуіне, қажетті дағдыларға қалыптасып, әндері еркін табиғи орындау үстінде өзінің сезімдерін көрсетуіне көмектесуі керек. Мәселен, бесік жырын орындағанда аялы қамқорлықты, мәпелеген нәзік сезімдірекше байқату әннің жан дүниеге жайлы, әуенінің ұйқы келтіретінін көрсету керек, сондықтан да оны баяу, біркелкі ырғақпен жырлап, дауысты берте-бірте бәсеңдете беру қажет. Әнді ашық дауыспен, сөздерін анық етіп, айқын ырғақпен жылдам орындаған жөн. Ал бұл талаптардың мәні, міндеттері балаға түсінікті. Оқу қызметі барсында негізгі міндеттер мыналар:

- Балалардың ән айту шеберлігін, әсерлі орындауына көмектесетін дағдыларын қалыптастыру;

- Балаларды сабақ үстінде және одан тыс жерде аспаптың сүйемелдеуімен және онысыз, тәрбиешінің көмектесуімен және өздерінше ән орындауына үйрету;
- Музыкалық есту қабілетін дамыту, әннің дұрыс немесе бұрыс айтылып тұрғанын, дыбыстардың биіктігін, ұзақтығын, әннің өзгеру бағытын анықтай алуға, ән айтып тұрғанда өз даусын ести білуге, қателіктерін байқауға, түзеуге (есту қабілетін өзінше бақылау) үйрету;
- Табиғи дауыс шығаруды қалыптастыра, ән айту диапазонынң нығайтып, әрі кеңейте отырып әнді төмен дауыспен айтатын және де дәл келтіре алмайтын балалардың бір дауыспенгүілдеуін жене отырып, дауысты жетілдіру;
- Ойын, хороводтарда, балалар музыкалық аспаптарында ойнауда шығармашылық қабілеттерін көрсетуіне, өздеріне таныс әндерді дербес орындауына көмектесу;
- Баланың өз ықыласы бойынша немесе балалар бақшасы отбасындағы ересек адамдардың ұсынысы бойынша жалғасатын бүкіл әншілік қызметі-тұрмыста, мерекелерде, ойын-сауықтарда, көбінесе сабақтарда ән айтуды үйретудің дұрыс жолға қойылуына байланысты [2].

Балалар бақшасының тәрбиеленушілерін ауыз әдебиетінің үлгілерімен таныстырып, олардың өмірін байыта түсу тәрбиешілердің міндеті болып саналады. Мен баланың шығармашылық қабілетін дамытуда ертегінің маңызы зор екендігін және сахналық қойылымдар арқылы ертегі мазмұнын баланың санасына сіңіру, түсіндіру, шығармашылықпен әрекет етуге баулу мәселесіне баса назар аударамын. Театрландырылған көріністер арқылы бала өзін жан-жақты ашады, іс-әрекетке деген қызығушылығы арта түседі. Материалдың мазмұнын ашуда әдіс-тәсілдер мен түрлі-түсті суреттердің берілуді еңбектің құндылығын қуаттай түседі. Ең бастысы ертегіні сахналау - балалардың кейіптендіру дағдыларын қалыптастыруға, танымдық белсенділігі мен іс-әрекетке қызығушылығын арттыруға ықпал ететіндігімен маңызды. Бүгінгі күні оқытуға қойылып отырған талаптардың бірі-өмір шындығын балаларға халық ауызекі шығармашылығы арқылы көрсету, оның негізінде балалардың ой-өрісін, қиялын, эстетикалық және адамгершілік сезімдерін дамыта отырып, олардың халық шығармашылығына сүйіспеншілік, еңбек сүйгіштікке деген көзқарастарын арттыру болып табылады.

Әрбір тәрбиеші, әрбір ата-ана қысқа ертегі, әңгімелерді, өлеңдерді рольдерге бөліп, сахна көрінісін жасап, қойылым жасауға мән берген жөн. Бұл әдістің пайдасы біздің кішкентай бөбектеріміз сахнада ойнау арқылы жан-жақты өнерге баулиды.

Біріншіден: қарапайым шығармадан кереметтей сахналық көрініс жасауға болатынын сезініп, оған кіп-кішкентай болып өздері қатысқандарына қуанады, арман, қиял құшағына енеді, ақыл-ой белсенділігі күшейеді.

Екіншіден: өзі жасаған кейіпкердің сөзін жаттайды да тіл байлығы кеңейеді.

Үшіншіден: басқа балалармен ұжымдық қарым-қатынасқа түсіп адамгершілікке, сыйластыққа, бауырмалдыққа тәрбиеленеді.

Сондай-ақ сахнада жүру, тұру, сөйлеу өзін-өзі ұстай білу мәдениеттілігіне үйренеді.

Қойылымдағы роль барлық балаға жете бермейді, соны көрермен ретінде тыңдау, көзбен көру, көргенін басқаларға әңгімелеп, баяндап беру арқылы да дұрыс байланыстыра сөйлеу мәдениетін меңгере алады.

Осылайша жан-жақты тәрбиеге баулыған баланың қабылдау қасиеті күшейіп, көргенін, білгенін, естігенін жаңғырта отырып, қайта әңгімелеуде жетістікке жетеді. Тілі жаттығып, сөздік қоры кеңейіп, орынды сөйлеу, әділдік айту дағдылары қалыптасады.

Театрландырылған ойындар ойын-қойылымдары болып саналады, бұл жерде балаларға арналған көркемдік шығармаларды сахналық қоймаларға айналдырып, оларды кейіпкер ретінде қатыстырудың маңызы зор. Баланы сахнада кейіпкерретінде ойната отырып, оның жеке тұлғасын жан-жақты дамыту. Оның бойындаәдебиетке, мәдениетке, өнерге деген құштарлықты ояту. Бүлдіршіндер сахнадашағын рөлдерде ойнау арқылы байланыстыра сөйлеуге, әдемі киініп, жинақы жүруге, үлкендермен және өзге де балалармен тіл табыса білуге үйренеді. Жетілген диалог балалардың өз пікірін жеткізе білуге жетелейді. Театрландырылған ойындар балалардың ой-өрісін кеңейтеді, балаларды әңгімеге араласуға, спектакль туралы ата-аналарына, жолдастарына әңгімелеп беруге итермелейді. Бұның бәрі сөйлеу қабілетінің дамуына, диалог түрінде сөйлепжеткізуге септігін тигізеді.

Сөз мәдениеті және техникасы. Ойындар мен жаттығулар сөйлеу логикасы мен



дикциясын дұрыс артикуляциясын меңгере білуге, сөйлеу құрлымын еркін айтуға, тыныс алуын дамытуға бағытталған. Бейнелеу арқылы сөйлетуін дамыту, шығармашылық фантазиясын дамыту, шағын әңгіме және ертегі құрастыра білуге үйретеді [3].

Мектепке дейінгі жасында балдырғандар шын мағынасындағы оқырмандар емес, олар тек тыңдаушылар, көрушілер ғана. Оларға арналған шығармалар қысқа да ықшам жазылған суретті кітапшалар түрінде беріледі. Бұл жастағы балаларға арналған әдебиет жанры жағынан көбіне жеңіл сюжетке құрылған шағын шығармалар, хайуанаттар жайында жазылған әңгімелер белгілі оқиға не ойын түрлеріне құрылған өлеңдер, ертегілер болып келеді. Бұл жастағы балдырғандарға арналған шығармалардың тақырыбы көбінесе табиғат әлемінен, өзін қоршаған күнде көріп жүрген оқиғалардан алу керек.

Баланы еңбекке тәрбиелеуде отбасы мүшелері үлкендерінің еңбекке деген көзқарасы, еңбек істеу әрекеті әсер етеді. Баланы еңбек сүйгіштікке тәрбиелеуде, өнерге баулуда ауыз әдебиеті күшті құрал болған. Айталық, мерген, мал тапқыш, еңбек сүйгіш өнерлі жандар жайында балаға ертегі, әңгіме, өлең-жыр айтып беру арқылы баланы еңбек ардагерлерін қадірлеуге ал оған қарама-қарсы еңбек сүймейтін арамтамақ жатып ішер жалқау деген жиркенішті сезімге тәрбиелеуге болады.

Музыкамен айналысу мектеп жасына дейінгі баланың жалпы мінез-құлқына, мәдениетіне себебін тигізеді. Түрлі тапсырмаларды, іс-қимыл түрлерін (ән айту, музыка тыңдау, балалар аспаптарында ойнау, музыка ырғағына үйлесімді қимылдар жасау) алма-кезек ауыстырып отыру балалардың ықылас қоюын, тапқырлық көрсетуін, тез қабылдап, тез тауып қимыл жасауын, ұйымшыл болуын, жігерлі күш-қимылды: әнді уақытында бастап, дер кезінде аяқтауды; биде, ойындарда тезірек жүгіріп кеткісі, әлде кімдерден озып кеткісі келген ықтиярсыз тілекке берілмей, музыкаға бағынып, қимылдай білуді талап етеді. Осының бәрі тежеу үрдісін жетілдіреді, ерік-жігерді тәрбиелейді.

Балалар шығармашылығы балалардың өздерінің шығармашылық әрекетке араласуына жағдай жасайтын ойындар, қол ұстасып жүрумен айтатын өлеңдер, сахналанған шығармалар аз емес. Педагог балалардың қызметін бағыттап отырып, біртіндеп қиындатылатын шығармашылық тапсырмалар беруді қолданады. Ең алдымен балалар жекелеген кейіпкерлердің (бір үлгідегі қимылдарды) іс-әрекетін ойдан шығарады, содан соң олар бірнеше кейіпкердің рольдерін орындайды, олардың өздеріне тән ерекшеліктерін айқындайды. Осы мақсатта балалар зор ынтамен орындайтын арнайы музыкалық-әдеби сценарийлер, әндер, пьесалар жасалған, сондай-ақ билерде де шығармашылық тапсырмалар орын алады. Балалар ойдан қарапайым әрекеттерді, түрлі секірме билерді ойдан шығарудан бастап, өздеріне таныс емес пьесаларды тыңдай отырып, кез келген қимылды ойлап шығара алады. Балалар топтық тапсырмалар да алады: өзара ақылдасады, би композициясын ойлап табады. Мұндай міндеттерді шешуге екі бөлім үлгісінде жазылған пьесаларды тиімді пайдаланудың дұрыстығын тәжірибе көрсетуде [4].

Сондықтанда баланың жан-жақты дамыған жеке тұлға ретінде қалыптасуы үшін театрландырылған қойылымдар мен театрландырылған ойындардың пайдасы зор екенін тәжірибеден көріп отырмыз. Қай бала болмасын, әр нәрсеге құмар, қызыққыш, ол өзінің айналасында болып жатқан өзгерісті, тамаша құбылыстарды сезінуге тырысады. Сондықтанда әр баланың жан-жақты дамып, жеке тұлға болып тәрбиеленуіне, тілінің дамуына театрландырылған ойындар арқылы да жетілдіруге болады.

### Әдебиеттер тізімі

*Ветлугина, Н.А.* Теория и методика музыкального воспитания / Н.А. Ветлугина. – Москва, 1990.

*Вакуленко Ю.А.* Игры, праздники и забавы в дошкольном образовательном учреждении для детей 4-6 лет: занятия, мероприятия, творческая деятельность. - Волгоград: Учитель, 2009.

*Питенко С.В., Кастуева В.А.* Развитие творческих способностей детей старшего дошкольного возраста в процессе музыкально-театрализованной деятельности // Международный журнал экспериментального образования. – 2019. – № 6. – С. 27-31; URL: <http://expeducation.ru/ru/article/view?id=11918> (дата обращения: 10.11.2020).

*Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте. - М., 1991.

*Щеткин А.В.* Театральная деятельность. - М., 2006

*М.К. Ақылбаева, М.Б. Турабаева*

МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ МЕКЕМЕЛЕРДЕ «ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР» ҚОЛДАНУ  
АРҚЫЛЫ БАЛАЛАРДЫҢ ТІЛІН ДАМУЫ

«№13 ЖОББМ» КММ

Қазақстан, Семей қ., [semey\\_21@mail.ru](mailto:semey_21@mail.ru)

Қазіргі таңда еліміздің білім саласында жүргізіліп жатқан реформаның басты мақсаты-ой-өрісі жаңашыл, шығармашылық деңгейде қызмет атқара алатын, дүниетанымы жоғары, жан-жақты қалыптасқан жеке тұлға тәрбиелеу. Баланың бойындағы жақсы қасиеттермен мүмкіндіктерді ашып, олардың өнегелі де тәрбиелі болып бой түзеуіне мектепке дейінгі білім беруде инновациялық педагогикалық технологияларды енгізудің мүмкіндігі мен маңызы зор.

Инновация – жаңалық, жаңашылдық, өзгеріс деген ұғымды білдіреді. Инновация құрал және процесс ретінде әлдебір жаңалықты ендіру деген сөз. Педагогикалық процесте инновация оқыту мен тәрбиенің тәсілдері, түрлері мақсаты мен мазмұнын, тәрбиеші мен тәрбиеленушінің бірлескен қызметін ұйымдастыруға жаңалық енгізуді білдіреді.

«Инновациялық технологиялар – бұл білімнің басымды мақсаттарымен біріктірілген пәндер мен әдістемелердің: оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың өзара ортақ тұжырымдамамен байланысқан жаңа міндеттерінің, мазмұнының, формалары мен әдістерінің күрделі және ашық жүйелері, мұнда әр позиция басқаларына әсер етіп, ақыр аяғында баланың дамуына жағымды жағдайлар жиынтығын құрайды»

Инновациялық технологиялардың педагогикалық негізгі қағидалары: балаға ізгілік тұрғысынан қарау; оқыту мен тәрбиенің бірлігі; баланың танымдық күшін қалыптастыру және дамыту; баланың өз бетімен әрекеттену әдістерін меңгерту; баланың танымдылық және шығармашылық икемділігін дамыту [1].

Бүгінгі қоғам мүддесіне лайықты, жан-жақты жетілген, бойында ұлттық санасы мен психология қалыптасқан парасатты азамат тәрбиелеп өсіру – отбасының, балабақшаның, барша халықтың міндеті. Замана алға қойған бұл міндеттерді өз мәнінде шешу үшін мектепке дейінгі тәрбие мен білім беру мазмұнын түбегейлі жаңарту көзделуде.

Мектепке дейінгі ұйымдағы тәрбиелеу-оқыту жұмысында балалардың тілін дамыту, сөздік қорларын дамыту, ауызша сөйлеуге үйрете отырып, үйренген сөздерін күнделікті өмірде еркін қолдану, әрі оны күнделікті іс-әрекет кезіндегі тілдік қарым-қатынаста қолдана білуге жаттықтыру ісіне ерекше мән берілген.

Мектеп жасына дейінгі кезеңдегі балалармен сөздік жұмысын жүргізу ісі - тіл дамытудың негізгі бір міндеттері болып есептеледі. Мектеп жасына дейінгі балалардың сөздік қорларын дамыту ісінде, балалармен сөздік жұмысын жүргізе отырып

- балалардың сөздік қорларын дамытамыз;

- жаңа сөздерді меңгертеміз; -

үйренген сөздерін тиянақтап, анықтап, әрі байытып отырамыз.

Осы аталған міндеттер тәрбиеші үнемі сөздік жұмысын жүргізуде басшылыққа алып отыруы тиіс. Балалардың сөздік қорын дамытуда ойын, тапсырма, жаттығулардың орны ерекше.

Тіл үйренуде ең басты міндет – балалардың сөйлеу тілін жетілдіру. Сөздік қорды дамытуға бағытталған әдістердің жалпы міндеті. Сөздің мағынасын дұрыс түсініп, оны өз сөзінде дұрыс қолдану. Сол әдістердің бірі: түсіндіру әдісі - жаңа сөз, сөз тіркесі, сөйлемдерді түсіндіруде қолданады. Сабәқ сайын үйретілетін жаңа сөздер бойынша, яғни сөздік жұмысында іске асады. Көрнекілік әдісі – балаларға түрлі суреттер мен заттарды, ойыншықтарды көрсету арқылы сөздерді үйретуге болады [2].

Мектепке дейінгі балалардың байланыстырып сөйлеу кезінде мнемотехника тәсілдерін тиімді құрал ретінде қолданып, балалардың фактілерді, заттарды есте сақтауына, құбылыстар мен оқиғаларды ажыратып, олардың ерекшеліктері мен айырмашылықтарын жетік әңгімелей алуға дағдыландыруға, тіл байлығы, еске сақтау қабілеттері дамыған, сөзге шешен, жан-жақты бала тәрбиелеуге бар күш жігерімді салып жүрмін.

Мнемотехника – грек тілінен аударғанда – «есте сақтау өнері» деген мағынаны білдіреді. Бұл әдіс жүйесі ақпаратты тез немесе нәтижелі есте сақтауға көмектеседі немесе

камтамасыздандырады. Мнемокесте түріндегі дидактикалық материалдарды түсінік айтуда, өлеңді жатқа айтуда, шығармашылық немесе суретке қарап айту кезінде пайдалануға болады. Мнемокестелер заттай, заттай схемалық, схемалық болып келеді. Егер бала затпен тапсырма орындай алса, онда тапсырмалар қиындай түсіп, балаларға заттай схемалық үлгілер беріледі. Мнемокестенің бұл түрі бейнелеу санын азайтады. Суреттеу, бұл монологтың ең қиын түрі.

Суреттеу психиканың барлық қызметіне (қабылдау, назарын салу, есте сақтау, ойлау) әсер етеді. Затты суреттеу үшін - оны әбден ұғыну, байқау керек, ұғыну – ол таңдау. Бұл балаға өте қиын. Ол үшін балаға міндетті түрде бірінші заттың белгісін таңдап алуды үйрету керек.

Түсінігін айту. Балаға сөйлем құрастыру маңызды рөл атқарады. Бұл жерде сөз құрлымын жетілдіру, сөйлемді мәнерлі құра білу керек. Егерде мнемокестенің көмегімен әңгімелесе, балалар әңгімеге қатысты кейіпкерлерді көріп тұрса, онда балалар өз ойын жинақтап сөйлемді дұрыс құруға бар назарын салады.

Өлеңді жаттау. Мүмкіндігі шектеулі балаларға мнемокесте арқылы өлең жаттауды оңайландыруға болады. Бұл балаларға әңгіме айту кезінде логикалық бірізділікті ұстауға көмектеседі [3]

Мнемотехника – дегеніміз не? Мнемотехника – тіл дамытуда тиімді есте сақтау, оны дұрыс жеткізе білудегі әдіс пен тәсілдер жүйесі. Мнемотехника - балалардың қоршаған орта, табиғат туралы білімін кеңейтуге, әңгіменің барысын тиімді есте сақтауға, әңгімені айтып беруге және тіл дамытудағы ісәрекеттердің жүйесі. Қазіргі кезде мектеп жасына дейінгі балалардың тілін дамытуда мнемотехниканы қолдану өзекті болып тұр. Бұл мақсатты іске асыру үшін, баланың тілін дамытуға әртүрлі тәсілдер мен әдістерді қолдану қажет. Қойылған мақсатты нәтижелі етуге қолданылатын тәсілдер: Балабақша жасында көрнекілік-бейнелік есте сақтау және есту, суретін көру арқылы баланың есінде нақты қалады. Мнемотехника — оңай жолдан қиынына қарай құрылады. Жұмысты ең оңай мнемоквадраттан бастап, жай ғана мнемо жолдарға өтіп, сосын мнемокестеге өту қажет. Мнемокестенің мазмұны — ол графикалық немесе жартылай графикалық ертегі кейіпкері бейнесінің, табиғат құбылысының кейбір іс-әрекетінің, басты мазмұнды әңгіменің сюжеті. Ең бастысы – көрнекілік, тірек-сызба, бейнелеген сурет балаға түсінікті болуды жеткізу. Схема — мнемокесте балалардың тілін дамытудағы дидактикалық құрал болып табылады. Әдістеменің ерекшелігі – заттардың кескінін емес, есте сақтау құралының нышандарын қолдану болып табылады. Нышандар – тілдік материалдарға барынша жақындатылады, мысалы жабайы (орман) жануарды белгілеу үшін шыршаның, үй жануарларын белгілеу үшін үйдің кескінін қолданады. Балалардың тілін дамыту жөніндегі дәстүрлі жұмыстарды мынадай бағыттар бойынша жүргізуге болады: - сөздік қорды байыту; - әңгіме құрауға және оны ойлап табуға үйрету; - тақпақтар жаттау; - жұмбақтар шешу. Белгілі бір ақпараттарды білдіретін мнемикалық кестелер дидактикалық материалдар ретінде қызмет етеді. Өз іс-тәжірибемде мнемотехника әдісін қолданудамын. Бұл әдіс өте оңай және балалардың есінде тез жатталып қалады. Мнемотехника әдісін қолдана отырып, ересектер тобында «Өзін-өзі тану» пәні бойынша «Жақсылыққа жақсылық» атты тақырыпта ашық сабақ өткізілді. Мнемокестенің көмегімен әңгіме балаларға сурет бойынша айтып берілді. Балалар да суретке қарап әңгімені оңай еске түсіріп айтып шықты [4].

Мнемокесте қолданылған тіл дамыту сабақтардың нәтижесінде, балалар әңгіме, ертегі, тақпақтарды оңай құрастырып, жаттап алады. Мнемоника немесе мнемотехника қосымша ұғым қалыптастыру жолымен есте сақтауды жеңілдететін және есте сақтау қабілетін ұлғайтатын әртүрлі тәсілдер жүйесі. Мұндай тәсілдер мектепке дейінгі балалар үшін айрықша маңызды, өйткені ойлау, есте сақтау сыртқы құралдардың көмегімен тез шешіледі, олар көрнекі материалдарды тез игереді. Тіл дамыту сабақтарда мнемикалық кестелерді қолдану балаларға көріп қабылдайтын ақпаратты тиімді қабылдауға және қайта өңдеуге, әрі оқу тапсырмасына сәйкес оны қайта тарқатуға, есте сақтауға және жаңғыртуға мүмкіндік береді. Бұл тек, басты тиімді жұмыс, өйткені мнемокестені қолдану балалардың көру, есту, есте сақтау қабілеттерін дамытады. Мнемокесте қолдана отырып, үстел ойындары, сөздік ойындарды пайдалану керек. Сонда ғана баланың ойлау қабілеті, тілі, сөздік қоры дамиды

**Әдебиеттер тізімі**

*Бөрібаев Б., Балапанов Е.* Жаңа ақпараттық технологиялар. – Алматы, 2001.

*Әмірова Ә.С., Анартаева К.А.* Тіл дамыту. Әдістемелік құрал. – Алматы: Алматыкітап, 2005.

*Гербова В.В.* Учусь говорить: Метод. Рекомендации для воспитателей, работающих с детьми 3-6 лет по программе «Радуга». – 2е изд. – М.: Просвещение, 2000.

*Сохина Ф.А.* Развития речи детей дошкольного возраста: Пособие для воспитателя дет.сада. – М.: Просвещение, 1990

**У.М. Абдиганбарова, Н.Б. Жиенбаева, А.Л. Сеитова**

**ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДАҒЫ СТУДЕНТКЕ ОРТАЛЫҚТАНДЫРЫЛҒАН  
ОҚЫТУДЫҢ МӘНІ**

Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы. [abdigarbarova\\_um@mail.ru](mailto:abdigarbarova_um@mail.ru), [zh\\_nadejda@mail.ru](mailto:zh_nadejda@mail.ru),  
[akbota\\_kaznpu@mail.ru](mailto:akbota_kaznpu@mail.ru)

Білім беру бағдарламаларын жаңғыртудың қазіргі заманғы үрдістері студенттерді оқытудың белсенді әдістерін енгізуді талап етеді, олар аудиториялық сабақтарды, әсіресе дәрістерді қысқартуды және студенттердің өзіндік жұмыс көлемін ұлғайтуды көздейді. Оқу процесін ұйымдастырудағы белсенді дидактикалық басқару және оқытуды бақылау, студенттердің өзіндік жұмысының сапасын бағалау жағына қарай барған сайын ауысуда, бұл "студентке орталықтандырылған немесе студентке орталықтандырылған білімге" толық сәйкес келеді [1].

Білім беру парадигмасындағы болып жатқан өзгеріс нәтижеге бағытталған студентке орталықтандырылған тәсілге көшуді қамтиды, онда Оқыту нәтижелері негізгі рөл атқарады және білім беру процесінің негізгі нәтижесі болып табылады.

Студентке орталықтандырылған оқыту (СОО) қазіргі білім беру теориясы мен тәжірибесінде жаңа ұғым болып табылмайды. Студентке орталықтандырылған оқыту ХХ ғасырдың басында пайда болған, ал оның элементтері Д.Дьюидің [2] еңбектерінде, кейін К. Роджерстің [3], Ж. Пиagetтің [4] және М. Ноулздың еңбектерінде байқалады [5].

Студентке орталықтандырылған оқытудың мақсаты - оқыту, тәрбиелеу және дамытуда белгілі бір білім беру нәтижесіне қол жеткізу.

Студентке орталықтандырылған оқыту білім беру процесінің субъектілерін оқытуды ұйымдастыруды қарастырады, ол олардың жеке ерекшеліктеріне және әлемді жеке түсіну ерекшеліктеріне барынша бағытталған. Бұл жағдайда білім беру, дағдыларды дамыту ғана емес, сонымен қатар студенттің танымдық қызығушылықтарының бағытын, өмірлік жоспарларын, құндылық бағдарларын, университеттің білім беру үдерісі субъектілерінің жеке әлеуетін дамыту [6].

Студентке орталықтандырылған оқыту негізгі идеясы студенттердің оқу процесінде өзіндік ұстанымдарын қалыптастыруға бағытталған. Оқыту бұл - мұғалім беретін ақпаратты жинау немесе есте сақтау ғана емес, сонымен қатар білімді өз бетінше құру.

Студентке орталықтандырылған оқыту негізгі принциптері:

- сапаны арттыру және оқу мен оқыту арасындағы өзара тығыз байланыс;
- педагогикалық инновацияларды дамытуға, оқыту мен цифрлық технологиялардың әлеуетті артықшылықтарын толық пайдалануда қолдау көрсету;
- білім берудің барлық деңгейлерінде оқу, оқыту және зерттеу арасындағы өзара байланыс;
- ЖОО оқытушылары мен студенттерін ынталандыру мақсатында шығармашылықты, инновацияларды және іскерлікті дамытуға ықпал ететін қызметті жандандыру;
- студенттердің қоғамның жеке ұмтылыстары мен қажеттіліктерін көрсететін құзыреттерін дамытуға ықпал ету;
- оқыту іс-шараларының тиімділігін арттыру;
- оқытудың тиімділігін арттыру және ынталандыру;
- оқытушылардың академиялық құзыреттерін нығайту үшін мүмкіндіктерді қамтамасыз ету;
- студенттерді оқу бағдарламаларын әзірлеуге тарту және олардың сапасын қамтамасыз ету;

- студенттің дербестігін арттыру;
- студент тарапынан жауапкершілік пен есеп берушілікті арттыру;
- студент тарапынан оқу үдерісіне рефлексивті көзқарас;
- оқытушы тарапынан оқу үдерісіне рефлексивті көзқарас;
- студенттер, оқытушылар және әкімшілік арасындағы ашық диалогтарға қатысу;
- оқытудың жеке траекториясын дамыту үшін мүмкіндіктер беру;
- оқытудың әртүрлі стильдеріне мүмкіндіктер беру;
- оқытудың тиімді жолдарын әзірлеу [7].

Жаңа тәсіл оқу нәтижелеріне баса назар аударады. Бұл білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін оқытушылар қолданатын оқыту құралдары мен әдістеріне емес, студент үшін қажет [8]. Оқу материалдарын пассивті қабылдаудан және есте сақтаудан, студент өз мақсаттарын жақсы орындай алатын жеке тұлғаға айналу керек. Студент субъект-субъект қатынастардың толық мүшесі ретінде әрекет етеді, онда студенттер оқу үшін жауапкершіліктің бір бөлігін алады. Студенттер оқытушылармен бірге дағдылар мен білімдерді қолдану мен жетілдірудің ең жақсы жолдарын зерттей отырып, талқылайды және өзара қарым-қатынас жасайды.

Студентке бағытталған тұғыр - бұл тұлғалық-әрекеттік тұғыр. Оның негізін психологтар: Л. С. Выготский, А.Л.Леонтьев, С. Л. Рубинштейн. Б. Г. Ананьев және И.А.Зимная қалаған. Оқыту негізінде білім алушының өзі - оның түрткілері, мақсаты орналасқан. Оқытуға деген көзқарастың өзгеруі, ең алдымен, оқытуды ұйымдастырудағы және бағалау әдістеріндегі өзгерістерге қатысты.

Студентке орталықтандырылған оқыту ды ұйымдастырған кезде, технологиялық принциптер маңызды болып табылады. Әдебиеттерді талдау негізіндегі принциптер жүйесі:

1. Студентке орталықтандырылған оқыту үнемі рефлексивті процесті қажет етеді. Студентке орталықтандырылған оқыту негізгі - кез-келген контексте студенттерге бағытталған оқытудың бір стиліне ие болу мүмкін емес, ол әрдайым өзгере береді.

2. Студент орталықтандырылған оқыту оқыту барлық жағдайларда қолайлы бір шешім жоқ. Студентке орталықтандырылған оқыту негізі барлық жоғары оқу орындарының әр түрлі екенін, барлық оқытушылар мен студенттер қалай ерекшелележоқінін түсіну болып табылады. Олар әр түрлі контексте жұмыс істейді және әртүрлі пәндік пәндермен айналысады. Сондықтан студенттерге бағытталған оқыту дегеніміз - оқу мен оқытуды жүзеге асыратындарға сәйкес келетін нақты жағдайларға және оқу мен оқыту стиліне сәйкес келетін қолдау құрылымдарын қажет ететін оқыту тәсілі);

3. Студенттер оқытудың әртүрлі стильдерін ұстанады. Студентке орталықтандырылған оқыту студенттердің әртүрлі педагогикалық қажеттіліктері бар екенін мойындайды. Кейбіреулер сынақтар мен қателіктер арқылы жақсы үйренеді, ал басқалары практикалық тәжірибеден үйренеді. Кейбір студенттер әдебиеттен көп оқиды, ал басқалары оны түсіну үшін теорияны талдап, талқылауы керек.

4. Студенттердің әртүрлі сұрақтары мен қызығушылықтары бар. Барлық студенттердің аудиториядан тыс қажеттіліктері бар. Кейбіреулері Мәдени іс-шараларға, басқалары спортқа немесе өкілді ұйымдарға қатысуға қызығушылық танытады. Студенттер әр түрлі жағдайда болуы мүмкін, ол балалардың болуы, психологиялық проблемалар, ауру немесе мүгедектік.

5. Таңдау студенттерге бағытталған оқытудың тиімділігі үшін өте маңызды. Студенттер әр түрлі нәрселерді білгісі келеді, сондықтан кез-келген сөйлемде ақылға қонымды таңдау болуы керек. Оқыту еркін түрде ұйымдастырылуы мүмкін, мысалы, еркін өнер колледжіндегідей немесе таңдау дәстүрлі, тәртіптік форматта ұсынылуы мүмкін.

6. Студенттердің түрлі тәжірибелері мен базалық білімдері бар. Оқыту тиісті адамның өмірлік және кәсіби тәжірибесіне бейімделуі керек. Сонымен, егер студенттер АКТ-ны қолдануда айтарлықтай тәжірибеге ие болса, оларды дәл солай үйретудің қажеті жоқ. Егер олар қазірдің өзінде айтарлықтай зерттеу дағдыларына ие болса, оларға теорияға көмектесу жақсы болар еді. Жеке тәжірибені студенттерді ынталандыру үшін де қолдануға болады, бұл олардың жеке тарихын тақырыпқа иллюстрация ретінде бөлісуге мүмкіндік береді.

7. Студенттер оқуды бақылауға шақырылады. Олар курстарды,оқу бағдарламаларын жобалауға және оларды бағалауға қатыса алуы керек. Студенттерді жоғары білімнің қалай жұмыс істейтініне мән беретін белсенді серіктестер ретінде қарастыру қажет. Студенттерді

оқытуға көбірек көңіл бөлудің ең жақсы тәсілі - бұл студенттердің оқуын қалай құру керектігін анықтауға тарту.

8. Студентке орталықтандырылған оқыту "ақпараттандыру" емес, "мүмкіндіктер жасау" дегенді білдіреді. Студенттерге фактілер мен білімді (ақпараттандыру) қарапайым беру кезінде бастама, дайындық және мазмұн оқытушыдан келеді. Студентке орталықтандырылған оқытуда студентке үлкен жауапкершілік жүктейді, оны ойлауға, өңдеуге, талдауға, синтездеуге, сынауға, қолдануға, мәселелерді шешуге және т. б.

9. Оқыту студенттер мен оқытушылар арасындағы ынтымақтастықты талап етеді. Студенттер мен профессорлық-оқытушылық құрамның оқу процесінде туындайтын мәселелер мен олардың негізгі мүдделі тараптар ретінде кездесетін мәселелер туралы жалпы түсінік қалыптастыруда бірлесіп жұмыс істеуі өте маңызды. Екі топ үшін де жұмыс істейтін бірлескен шешімдерді іздеу керек. Аудиторияда мұндай ынтымақтастық оң нәтиже береді, өйткені екі топ бір-бірінен серіктестерді көбірек көреді. Бұл серіктестік студенттерге бағытталған оқыту философиясының негізгі элементі болып табылады, оған сәйкес оқыту осы екі топ арасындағы сындарлы өзара әрекеттестікте жүргізілуі керек [9].

Біз жүргізген сауалнама нәтижелеріне сәйкес, студенттер осы тақырыпқа қаншалықты хабардар екендігі төмендегі кестеде көрсетілген.

№	Критерилері	Компоненттің жұмыс істеу формалары	Компоненттің даму көрсеткіштері	Пайыздық көрсеткіштері
1	Курс	1 курс	196	<b>(20,6%)</b>
		2 курс	280	<b>24.1%</b>
		3 курс	370	<b>31.9%</b>
		4 курс	270	<b>23.3%</b>
2	Сіз студенттің орталықтандырылған оқуы туралы білесіз бе	Иә	110	<b>9.8%</b>
		Жоқ	536	<b>48%</b>
		Жауап беру қиын	470	<b>42,2%</b>
3	Студенттерді орталықтандырылған оқыту дегеніміз не?	Мен білмеймін. Студенттердің өзін-өзі дамытуы	626	<b>56 %</b>
		Студенттерге қолайлы орта құру	250	<b>22.5%</b>
		Студенттер үшін жағдай жасау	240	<b>21,5%</b>
4	Сіз білім беру бағдарламаларына, оқу әдістеріне, оқу процесін ұйымдастырудың мазмұнына қатысасыз ба?	иә	-	
		жоқ	1116	<b>100%</b>
5	Студент үшін қолайлы және шабыттандыратын орта құрылды ма?	иә	326	<b>29,2%</b>
		жоқ	790	<b>70,8%</b>
6	Сіз студенттің басқару құрылымына қатысасыз ба?	иә	370	<b>33,2%</b>
		жоқ	746	<b>66,8%</b>
7	Сіз элективті пәндерді таңдайсыз ба?	иә	690	<b>61,8%</b>
		жоқ	426	<b>38,2%</b>
8	Студент үшін қолайлы және шабыттандыратын орта құрылды ма?	иә	670	<b>60%</b>
		жоқ	446	<b>40%</b>
	Сіз оқу, ғылыми-зерттеу және	иә	786	<b>70,4%</b>

9	оқудан тыс іс-шараларға (спорттық, мәдени және медиа) қатысасыз ба?	жоқ	330	<b>29,6%</b>
10	Сіздің ұсынысыңыз-студенттердің жеке дамуы мен тәрбиесіне жағдай жасау.	иә	886	<b>79,3%</b>
		жоқ	230	<b>20,7%</b>

Қорыта келе, Студентке орталықтандырылған оқыту дегеніміз-студенттердің өзін-өзі басқару аясында өз оқуы үшін жауапкершілігін арттыру тұрғысынан оқу процесін қайта қарастыру, ол алынған білімді практикада қолдануға мүмкіндік беретін және олардың бейімделуі мен резильенттілігін дамытуға ықпал ететін проблемалық оқытуды қамтиды. Сонымен қатар, білім алушылардың өзіндік оқу мақсаттарын қою, осы мақсаттарға қол жеткізу үшін тиімді стратегияларды таңдау, мақсаттарға қол жеткізуді қадағалау, қойылған мақсаттарға сәйкес келетін өзіндік оқыту ортасын қалыптастыру, уақытты тиімді басқару (тайм-менеджмент), оқытудың пайдаланылатын әдістерін бағалау, нәтижелерді талдау және әдістерді түзету сияқты маңызды қабілеттері мен құзыреттері тиімді қалыптасады.

### Әдебиеттер тізімі

1. Акопов М.А. Педагогические основы проектирования личностно-ориентированного обучения: автореф. дис. д-ра пед.наук : 13.00.01 / Алексеев Николай Алексеевич. Тюмень, 2007. - 42 с.
2. Dewey J. Democracy and Education. In: Dewey J. The Middle Works, 1899–1924. Vol. 9: 1916. Carbondale: Southern Illinois University Press, 1980. pp. 1–370.
3. Rogers C. R. Freedom to Learn for the 80's. Columbus Charles Merrill Publishing Company, 1983. - 312 p.
4. Пиаже Ж. Психология интеллекта. М.: Питер, 2004. - 192 с.
5. Knowles M. S. Self-Directed Learning: a Guide for Learners and Teachers. N. Y.: Association Press, 1975 - 135 p.
6. Алексеев Н. Г. Философско-методологические проблемы педагогической теории // Вопросы методологии. - 1997. № 3–4. С. 88–91.
7. Корпоративное управление вузом: учебное пособие/под ред. А.И. Чучалина – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 416 с.
8. Аналитический обзор «Разработка механизмов по повышению конкурентоспособности высшего образования» / АО «Информационно-аналитический центр» // Астана – 2012.
9. Участие в управлении университетом: Научное издание/ ред. О. Бычкова. – СПб: Норма, 2016. – 120 с.

4 – СЕКЦИЯ

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И КРАЕВЕДЕНИЯ**

*Г.М. Кишибаева*

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ

*Университет «Туран-Астана», г. Астана, Республика Казахстан*

[gulk89@mail.ru](mailto:gulk89@mail.ru)

Наша республика - это огромная территория с разнообразными природными зонами, красивейшими ландшафтами, уникальными территориями. Это наше наследие. И нам необходимо сохранять и передавать его из поколения в поколение. Поэтому среди множеств видов туризма особое место занимает экологический туризм.

Экологический туризм в настоящее время является приоритетной отраслью и способствует устойчивому развитию экономики. Он занимает самую лучшую позицию на мировом рынке и должен являться одним из ключевых для развития Казахстана. Изучение пригодности территории для развития экологического туризма и оценки ресурсного потенциала является одной из важных задач туристско-экологического районирования территории. Поэтому оценка туристско-рекреационного потенциала и оптимизация использования имеющегося природного и историко-культурного наследия является одной из важных задач туристско-экологического районирования территории.

Экотуризм – это природный туризм, который включает изучение окружающей природной среды и служит для улучшения обстановки в этой среде. В основе экотуризма лежит забота об окружающей среде. На первый план выходит организация поездки с ограниченным числом участников в природные зоны с возможным посещением мест, представляющих культурный интерес, с целью реализации различных проектов охраны и рационального использования природных ресурсов [1].

Утверждена государственная программа развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2019-2025 годы от 31 мая 2019 года.

Целью программы является обеспечение доли туризма в общем объеме ВВП Республики Казахстан не менее 8% к 2025 году.

Основными задачами программы являются:

- Развитие туристских ресурсов;
- Обеспечение транспортной доступности туристских объектов;
- Повышение качества и доступности туристских продуктов и услуг;
- Создание благоприятного туристского климата;
- Формирование эффективной системы продвижения туристского потенциала страны на внутреннем и международном рынках;
- Совершенствование мониторинга и системы управления туристской отрасли [2].

Планируется развитие особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в качестве туристских дестинаций с созданием условий для вхождения бизнеса в развитие инфраструктуры туризма в ООПТ с учетом рекреационной нагрузки. География экологического туризма своеобразна, например, экологический туризм развивается в Алматинской (Кольсайские озера, река Или, Горы Заилийского Алатау, Чарынский каньон, Ясневая роща, поющие барханы, национальный парк «Алтын Емель»), Центрально-Казахстанской (озеро Балхаш, Каркаралинский горно-лесной оазис, Коргалжинский заповедник, Боровое), Восточно-Казахстанской (предгорные лесистые районы, река Иртыш, озеро Зайсан, Алаколь, предгорье Алтай) и других областях.

По итогам исследований туристского потенциала, Казахстан имеет большие возможности для развития экологического туризма. Как и в мировой практике в Казахстане экологический туризм преимущественно реализуется на особо охраняемых природных территориях (10 заповедников, 13 национальных парков, 6 природных резерватов, 50 заказников (зоологические, ботанические и комплексные), 5 заповедных зон, 26 памятников



природы республиканского значения, 5 ботанических садов). Уникальные природные условия и ландшафты в центре Евразии, многочисленные природные, исторические памятники, культурное и этническое наследие народов, населявших территорию Казахстана в различные исторические периоды, привлекают туристов разных стран мира.

Развитие экологического туризма можно рассмотреть с двух сторон. С одной стороны, туризм является приоритетной отраслью и способствует устойчивому развитию экономики. С другой стороны, усиление массовости туризма зарождает экологическую нагрузку на природные и культурно-исторические ресурсы. Поэтому в развитии туризма надо учитывать основные экологические принципы, указанные в концепции устойчивого развития туризма в XXI в., такие как путешествие и туризм должны помочь людям в достижении гармонии с природой; путешествие и туризм должны внести свой вклад в сохранение; защиту и восстановление экосистем; путешествие и туризм должны основываться на жизнеспособных моделях производства и потребления, и т.д.

Необходимость развития экологического туризма в Республике Казахстан обусловлена экономическими факторами и социальным заказом. Возросли потребности населения в более целостном, системном подходе к проблемам охраны здоровья и использования свободного времени [3].

Ресурсный потенциал экологического туризма в Казахстане практически неограничен, однако, для туристско-экологического районирования территории в развитии туристической инфраструктуры сталкивается с некоторыми проблемами.

Низкий уровень туристической инфраструктуры, большая часть рекреационно-туристской инфраструктуры находится все еще на этапестановления [4].

Недостаточно разработанные планы развития инфраструктуры в целях формирования инфраструктуры экологического туризма на особо охраняемых природных территориях.

Также важна роль локального сообщества в формировании туристской привлекательности страны. Мы узнали, что многие проблемы идентичны как для локальной, так и для иностранной целевой группы. В связи с этим мы видим большой потенциал для развития бренд-платформы как единого национального бренда. Продвижение страны на местном уровне должно стать делом чести для каждого казахстанца, что впоследствии приведет к искоренению инфраструктурных проблем, отталкивающих иностранных туристов [5]. Показать уникальность Казахстана в его разнообразии и гостеприимстве и дать возможность локальной аудитории гордиться именем страны (бренда) путем максимального вовлечения различных целевых групп в большое путешествие (с непосредственным участием в частичном брендинге), а иностранной аудитории - получить незабываемый опыт (Таблица 1).

Таблица 1. Целевая аудитория в экотуризме

Природолюбцы	Те, кто путешествуют по Казахстану с целью увидеть новые природные ландшафты
Искатели исторических и культурных мест	Те, кому интересна история, культура, самобытность и сакральность казахской земли
Фанаты спорта и приключений	Те, кто находится в поисках необычного и нового опыта путешествий

Был проведен опрос для иностранной аудитории. В нем приняли участие респонденты из 28 стран. Из них 12% проживают в Казахстане, 88% проживают за рубежом. Обобщенным отзывом можно считать: «Нам нравится открывать для себя новые культуры и направления, мы готовы путешествовать туда, где нам покажут что-то новое, красивое, уникальное, но мы не обладаем никакой информацией о турпродуктах Казахстана, не знаем, что мы получим от путешествия, и не уверены, что будем чувствовать себя там безопасно и комфортно». Более подробный отчет в Таблице 2.

Таблица 2. Результат опроса иностранных респондентов

Слышали о нашей стране	95,5%
Из тех, кто не был в Казахстане, хотят посетить	100%
Ожидания	40,5% интересная культура и история 33% приключения 26,5% горный туризм
Впечатления от посещения	62,5% отметили, что Казахстан гостеприимный
Препятствия для посещения	38% считают, что отсутствует безопасность 36% сетуют на сложную логистику 11% сложности с языковым барьером
Хотели бы вернуться	90%

Есть рекомендации от иностранных туристов о создании страниц в соцсетях с информацией, необходима свободная навигация на английском языке и возможность просматривать веб-сайт с полной информацией.

В опросе локальной аудитории приняли участие респонденты из 15 городов Казахстана (Таблица 3). Принято считать, что за границей лучше, чем у нас, а у нас, соответственно, все плохо, но мы знаем, что в Казахстане есть много прекрасных и уникальных мест, которыми мы гордимся и хотели бы посещать, но мы не обладаем четкой и обширной информацией о том, куда можно поехать (когда, как, сколько это будет стоить) и что мы можем получить на выходе от своего путешествия?

Таблица 3. Результат опроса локальной аудитории

Хотят путешествовать по Казахстану	90%
Не удовлетворены ситуацией туризма в стране	98,4%
Что ищут в путешествиях	56% культурно-исторический отдых
	55% активный отдых
	27% лечебно-оздоровительный отдых
	15% рекреационный отдых
Препятствия для путешествий	81,1% инфраструктура
	67,1% цены
	49% доступная альтернатива за рубежом
Рекомендации	49,8% удобная навигация и указатели
	46,5% больше информации о местных достопримечательностях
	94,7% инфраструктура в туристских местах
Цифровизация	Реализация проектов: открытие и ведение страниц в социальных сетях. Подключение жителей к сообществу локальных гидов – запуск и активация сообщества в социальных сетях.
	Масштабирование проекта – съемки авторских фильмов и зарубежных блокбастеров для привлечения внимания мирового сообщества.

Развитие туризма в заповедниках противоречит законодательству РК. Но при этом на территории охранных зон заповедников может проводиться туристская и рекреационная деятельность, которая не оказывает негативного воздействия на состояние экологическую системы. Однако вход физических лиц на территории государственного природного заповедника разрешен только при наличии соответствующих документов. На сегодняшний день заповедники испытывают большие финансовые затруднения, поэтому развитие экотуризма в них могло бы решить ряд проблем с зарплатой сотрудников, приобретением материалов и оборудования, наконец, с охраной от браконьеров тоже. Для жителей регионов, в которых расположены заповедники, экотуризм создал бы условия для дополнительного заработка, продажи туристам сувениров, продуктов питания.

Казахстан можно сравнить с туристским бриллиантом, который имеет великолепные туристские возможности и ждет с нетерпением дальнейших изменений для развития и создания мировой конкурентоспособности.

#### Библиографический список

1. Ажаев Г.С. Экологический туризм. Учебное пособие, Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова. 2006.
2. Государственная программа развития туризма в Республике Казахстан на 2007-2011 годы. Указ Президента РК от 29 декабря 2006 года № 231.
3. Храбоченко В.В. «Экологический туризм»- Москва 2004
4. Атышев К.А. Экотуризм - Бишкек, 2015. - 320 с.
5. Смыкова М.Р. Туризм: экономика, менеджмент и маркетинг: Учебник- Алматы: Нурпресс, 2017. -220 с.

**Ж.А. Садыков**

*Доктор PhD, доцент кафедры «Туризм и гостеприимство»*  
**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ  
 ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА**

*НАО «Международный университет туризма и гостеприимства»*  
[zhass83@mail.ru](mailto:zhass83@mail.ru)

Казахстан – страна древней цивилизации Центральной Евразии с удивительной и уникальной историей. Произошло переплетение кочевников и расселение могущественных империй и государств мира, которые возникали и гибли на протяжении веков. Важные торговые пути, проходящие через эту сушу, связывают Восток и Запад. Страна богата разнообразием природных, культурных и географических достопримечательностей.

В то же время, на международном рынке Казахстан занял 80-е место в 2019 году по сравнению с 85-ым местом в 2013 году согласно Индексу конкурентоспособности путешествий и туризма Всемирного туристского форума (таблица 1) [1,2]. В рейтинге представлены результаты исследования конкурентоспособности 141 страны по 14 ключевым параметрам [3].

Таблица 1. Рейтинг конкурентоспособности Казахстана для путешествий и туризма на международном рынке в 2013 и в 2019 году

Параметр конкурентоспособности	2013	2019
Международная открытость	124	113
Приоритетность туризма	84	91
Готовность инфокоммуникационных технологий	48	60

Человеческие ресурсы и рынок труда	37	57
Здоровье и гигиена	7	12
Безопасность	72	63
Бизнес-климат	44	49
Конкурентоспособность цен	49	4
Устойчивость окружающей среды	91	118
Инфраструктура воздушного транспорта	76	75
Инфраструктура суши и воды	102	87
Инфраструктура туристского сервиса	81	90
Природные ресурсы	111	89
Культурно-исторические ресурсы и инфраструктура для бизнес-туризма	101	65

Из таблицы видно, что страна имеет сильные позиции по здравоохранению и гигиене, бизнес-климату, готовности информационных и коммуникационных технологий и конкурентоспособности цен. Инфраструктура туристского сервиса также продемонстрировала конкурентные показатели. Указанные параметры, также оцениваются по балльной системе, как видно на рисунке (рисунок 1).

Наиболее высокие баллы присвоены по параметрам «Здоровье и гигиена», «Конкурентоспособность цен» и «Безопасность», равным 6.5, 6.3 и 5.7 соответственно. Это является примечательным, так как по конкурентоспособности цен республика получала ранее низкие рейтинговые оценки. При этом, наименьший балл присвоен параметру «Культурно-исторические ресурсы и инфраструктура для бизнес-туризма», равный 1.7 баллам. Улучшение рейтинга Казахстана в 2019 году отмечено международными изданиями как признак повышения конкурентоспособности туризма в числе других государств [4–5].



Рисунок 1. Балльная оценка параметров туристской конкурентоспособности Казахстана по данным Всемирного экономического форума.

Тем не менее, развитие туризма остается относительно новым сектором в Казахстане. Среди препятствий развитию туризма в Казахстане можно выделить следующие: неадекватное соотношение цены и качества по сравнению с зарубежными конкурентами; отсутствие спроса на круглогодичные туристские услуги; низкий уровень конкуренции на рынке туристских услуг и в смежных отраслях; законодательное регулирование индустрии туризма и услуг, которые не соответствуют требованиям; трудный доступ к достопримечательностям; недостаточное количество квалифицированных специалистов в сфере туризма [6-7].

Казахстан является крупнейшей страной Центральной Азии, которая стремится представить свои туристские возможности на мировом уровне. Вклад туризма в ВВП в 2018 году, согласно ежегодному статистическому отчету Всемирного совета путешествий и туризма, составил около 5,7% (около 9,3 млн. долларов США). Число туристов и доходов ежегодно увеличивается, например, 2 млн. иностранных туристов потратили в Казахстане 2,275 миллиона долларов США в 2018 году [8]. В 2019 году в сфере туризма было занято почти 490 тыс. человек или 5,7% от общей занятости. В таблице 2 представлены показатели количества прибывающих туристов, размещенных в гостиницах в Казахстане в последние годы [9].

Таблица 2. Динамика количества туристов, принятых объектами размещения в Казахстане, чел.

Годы	Число внутренних туристов	Число иностранных туристов

20	814534	219634	
04			
20	963454	261164	
05			
20	1140140	330817	
06			
20	1416594	548313	
07			
20	1258065	543022	
08			
20	1792504	513580	
09			
20	1954707	594161	
10			
20	2261529	584303	
11			
20	2507005	519222	
12			
20	2721714	586038	
13			
20	3125429	679018	
14			
20	3110012	692213	
15			
20	3495267	722515	
16			
20	4387495	891911	
17			
20	4695942	830922	
18			
20	5286782	979781	
19			

Мы видим, что рост количества внутренних и иностранных туристов начиная с 2004 года составил более 80% в 2019 году. При этом, количество мест размещения и объем услуг, оказанный местами размещения также демонстрируют положительную динамику, что свидетельствует о росте индустрии туризма (рисунок 2).

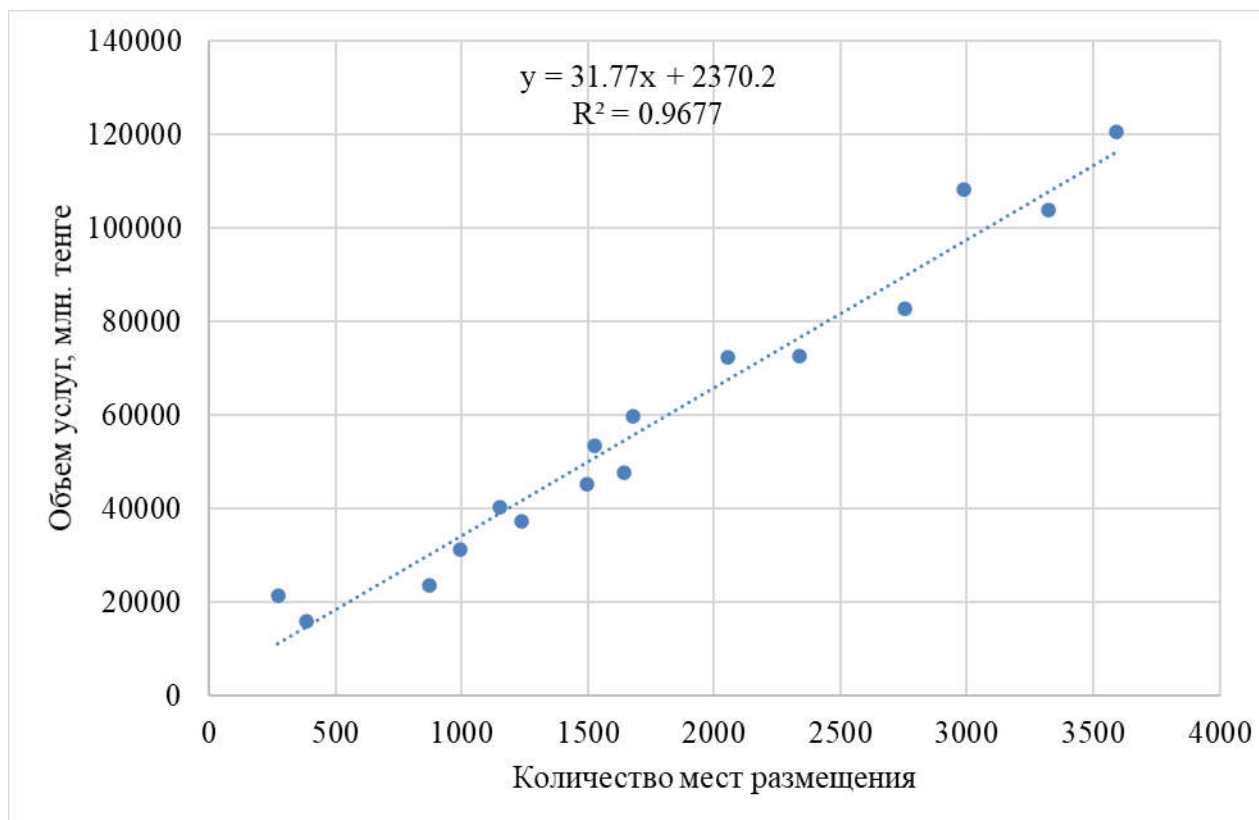


Рисунок 2. График рассеивания показателей количества мест размещения и объемов услуг, оказанных местами размещения (2004-2019 гг.)

Активная роль государства на первоначальном этапе реализации государственной программы развития туризма Казахстана обеспечит необходимую поддержку субъектам отрасли для дальнейшего развития и повышения конкурентоспособности [10]. Это позволит достичь эффективного развития отечественной туристской отрасли и увеличения 8 %-ной доли в структуре ВВП к 2025 году. После внедрения программы ожидается:

- 1) активное развитие туристских ресурсов;
- 2) обеспечение транспортной доступности туристских дестинаций и объектов;
- 3) повышение качества и доступности туристских продуктов и услуг;
- 4) создание благоприятного туристского климата в стране;
- 5) повышение инвестиционной привлекательности туристской отрасли;
- 6) повышение эффективности маркетинга и продвижения национального туристского бренда;
- 7) совершенствование системы управления туристской отрасли.

#### Библиографический список

1. *Ospanov G.M.* Analysis of the image of Kazakhstan on the world tourism market // *Fundam. Issled.* 2013. Vol. 482, № 574. P. 495–498.
2. WEF. *Travel & Tourism Competitiveness Index 2019 edition.* 2019.
3. *Aliyeva S. et al.* The Socioeconomic Impact of Tourism in East Kazakhstan Region : Assessment Approach // *Sustainability.* 2019. Vol. 11, № 17. P. 4805.
4. Coffey H. The world's fastest growing tourist destinations, from Uzbekistan to Iran [Electronic resource] // *Independent.* 2020. URL: <https://www.independent.co.uk/travel/news-and-advice/tourist-countries-popular-uzbekistan-iran-myanmar-egypt-visitor-numbers-a9314311.html>
5. *Smith O.* The world's fastest-growing tourist destinations revealed [Electronic resource] // *Traveller.* 2020. URL: <https://www.traveller.com.au/the-worlds-fastest-growing-tourist-destinations-revealed-h1lizi>
6. *Sparks H.* Have you traveled to the world's fastest-growing tourist destinations?

[Electronic resource] // New York Post. 2020.

7. *Abubakirova A. et al. Place of Tourism in the Economy of Kazakhstan Republic // Procedia Econ. Financ. Elsevier B.V., 2016. Vol. 39, № November 2015. P. 3–6.*

8. World Tourism and Travel Council. 2019 Annual research: key highlights. Kazakhstan [Electronic resource]. 2019. URL: <https://www.wttc.org/economic-impact/country-analysis/country-data/>.

9. Tourism. Basic indicators for 2003-2018 [Electronic resource] // The official statistical information. Committee on statistics of the Ministry of National Economy, Kazakhstan. 2018. URL: <http://stat.gov.kz>

10. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 мая 2019 года № 360 «Об утверждении Государственной программы развития туристской отрасли Республики Казахстан на 2019-2025 годы.» Республика Казахстан, 2019.

***Ш.М. Кеңес, А.С. Нурумхан***

**ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙДЫ КЕШЕНДІ ЗЕРТТЕУ АСПЕКТІЛЕРІ**

*Л.Н.Гумилева атындағы Еуразия ұлттық университеті қ. Нур-Султан  
Sholpan.10.12.1998@mail.ru*

Демографиялық жағдайды кешенді зерттеу - демографиялық саясат стратегиясын айқындайтын тұжырымдамалық, бағдарламалық құжаттарды дайындаудың қажетті шарты. Бағалау көмегімен бірінші кезекте шешуді қажет ететін демографиялық проблемалар анықталады және сол арқылы осы саясаттың басым бағыттары жасалады. Бұл демографиялық параметрлердің өзгеруін бұрын болған деңгейімен салыстыруға мүмкіндік береді. Оның негізінде демографиялық саясаттың тиімділігін бағалауға, демографиялық жағдайдың өзгеруіне байланысты оны жүзеге асыруға қажетті түзетулер енгізуге болады.

Осы уақытқа дейін елімізде жүргізілген зерттеулер негізінде аймақтық демографиялық жағдайды кешенді зерттеудің төрт іргелі аспектісін бөліп көрсетуге болады: динамикалық аспект, сандық аспект, сапалық аспект, территориялық аспект. Олардың әрқайсысын мұқият талдау және өзара тереңдетіп қарау аймақтық демографиялық жағдайды зерделеуді құрайды.

Бұл аспектілердің терең ажырамастығы аймақтық деңгейде атап өткен жөн. Динамикалық аспект – демографиялық жағдайдың уақыттық шегінде анықтау болып табылады. Бұл сұрақта бірінші көзқарас жоқ.

Демографиядағы уақытты өлшеудің негізгі бірлігі ұрпақ ұзындығы (25-30 жыл) болып табылады, себебі дәл осы уақыт аралығында демографиялық үдерістердің қарқындылығы өзгереді. Бірақ, қарқындылықпен қатар, демографиялық көрсеткіштердің ауытқуына әртүрлі құрылымдық факторлар әсер етеді. Бұл факт зерттеулерде ең аз аралықты пайдалануды талап етеді, бірақ аз уақыт ішінде демографиялық жағдайдың мәні іс жүзінде өзгеруі мүмкін емес (төтенше жағдайлар болмаған кезде). Сонымен қатар демографиялық статистиканың негізгі бөлігі жылдық мәнде жарияланады. Негізінен демографиялық жағдай өткен жыл және алдыңғы бірнеше жылдармен салыстырылады. Демографиялық жағдайды халықтың жалпы даму үрдісінің нақты көрінісі ретінде зерттегенде, соңғы 2-3 жылдағы көрсеткіштерді қарастыру, зерттеуші халықтың қоныстану динамикасының негізгі тенденцияларының анықтауда қателіктер жіберілуі мүмкін [3]. Осы фактіден нақты демографиялық жағдайдың жай-күйі мен динамикасын көрсететін объективті және қатесіз сипаттамасы мен бағасын біршама ұзақ уақыт аралығын зерттей отырып қана алуға болады.

Сонымен, қазіргі уақытта статикалық зерттеулердегі басым көзқарасты тар деп санауға болады, өйткені бір сәттік зерттеу тек территория халқының уақытша жай-күйінің



бар болуын ғана сипаттайды, сондықтан кешенді сипатқа үміткер бола алмайды. Ал демографиялық жағдай – анықтамасы бойынша, кешенді сипаттама, ал оның кейбір элементтері ұзақ мерзімді сипаттамаларды қажет етеді.

Сандық аспект – жекелеген ғалымдар мен ғылыми ұжымдар өз жұмыстарында демографиялық жағдай туралы анық және толық түсінік құру үшін қажетті демографиялық көрсеткіштер тізбесінің әр түрлі нұсқаларын ұсынды. Осылайша, олардың бірі абсолюттік мәндегі ең қарапайым нұсқасының бірі-туғандар, қайтыс болғандар, келгендер, кеткендер, табиғи, көші-қон және халықтың өсуі [1]. Басқа ғалымдар интегралды көрсеткіштерді іздеуде керісінше, «Денсаулық сақтау мекемелерін жаңа және күрделі жөндеуден өткізу» сияқты өте сирек және ерекше коэффициенттер мен индикаторларды қолдануды ұсынды. Кейбір зерттеушілер демографиялық жағдайдың синтетикалық көрсеткіші ретінде «халықтың өмір сүру сапасы» ұғымына басты назар аударады.

Алайда, барлық аталған нұсқалар, аймақтық демографиялық жағдайды жан-жақты талдау талаптарын қанағаттандырмайды. Жалпы ең дұрыс тәсіл ол – демографиялық ғылым жинақтаған мүмкін демографиялық коэффициенттерді, ықтималдықтарды, индикаторларды және индекстерді барынша толық аударудан, ашудан және қолданудан тұратын статистикалық тәсіл болып табылады. Өкінішке орай, бұл тәсілдің кемшілігі оның үлкен еңбек сыйымдылығы болып табылады. Оны қолдану үшін бастапқы статистикалық ақпараттың едәуір көлемі талап етіледі, сондай-ақ көптеген математикалық-статистикалық есептерді шешу қажет. Нәтижесінде ол көлемді демографиялық зерттеулер аясында ғана мүмкін болады.

Жоғарыда айтылған қиындықтарға қарамастан, кейбір авторларға «қолайлы ортаны» табу мүмкін болады. Бұған демографиялық жағдайды құрайтын элементтердің негізгі топтарын бөлу және осы топтардың шеңберінде неғұрлым маңызды және тән көрсеткіштерді іздеу арқылы қол жеткізе алады [2].

А.Я. Кваша аймақтың демографиялық жағдайын бағалау үшін демографиялық көрсеткіштердің барлық көлемін ғана емес, олардың ішіндегі ең маңыздысы ретінде екі бөлімін бөліп көрсетті: халықтың ұдайы өндіріс үрдістері және халық құрылымдары.

«Практическая демография» еңбегінің авторлары демографиялық жағдайдың сипаттамасы құрамына элементтердің үш тобын қарастыруды ұсынады [3]:

- халық санын статистикалық бағалау, халықтың қалыптасқан жас-жыныстық құрылымы және оның өсімін бағалау;
- халықтың саны мен құрылымын қалыптастыратын, демографиялық үдерістердің серпінін талдау;
- үрдістерді болжау және олардың демографиялық салдарларын бағалауды қамтиды.

Сонымен, демографиялық жағдайдың сандық аспектісі демографиялық дамудың барлық тараптары туралы түсінік беретін статистикалық көрсеткіштер, коэффициенттер, индекстер жүйесінің көмегімен ашылады.

Сапалық аспект – белгілі бір мағынада сапалы сипаттамасы деп демографиялық дамудың кез келген бағалауды (сандық емес) санауға болады. Мұндай пікір объективті констатация сипатында болуы мүмкін, ал кейде автордың жеке көзқарасы болуы мүмкін. Кез келген жағдайда кейбір аумақтың демографиялық жағдайдың маңызды белгілерінің, қасиеттерінің, ерекшеліктерінің жиынтығын ашуға ұмтылу болуы тиіс. Осы мәселе бойынша арнайы әдебиеттерде талдау аймақтық демографиялық жағдайды зерттеудің дәлдік аспектісіне кіретін төрт блогын бөліп көрсетуге мүмкіндік береді.

1. Демографиялық үдерістер мен аймақ халқының құрылымын және олардың өзара әрекеттестігінде дамытудың жалпы ерекше белгілерін зерттеу және ашу

2. Жергілікті жағдайлар кешені мен факторлардың аумақтың өңірлік демографиялық дамуына әсерін анықтау және сипаттау

3. Аймақтық демография саясатын жүзеге асырудың негізгі қағидаттары мен басым бағыттарын тұжырымдау және негіздеу
4. Орта мерзімді перспективаға өңірдің негізгі демографиялық параметрлерін көпнұсқалық сценарийлік болжау.

Зерттеу міндеттерінің бірінші блогы мазмұнды дескриптивті-конструктивтік болып табылады. Осы кезеңде зерттеуші аймақтың демографиялық жүйесінің жекелеген элементтерінің даму ерекшелігі қызықтырады, сондай-ақ олардың осы жүйедегі өзара әрекеттесу ерекшеліктері. Жағдайды сапалы бағалауды объективтендіру мақсатында осындай зерттеу талданатын аумақтың негізгі демографиялық параметрлерін белгілі бір стандарттармен салыстырмалы талдау арқылы жүргізілуі тиіс.

Жалпы мұндай тәсіл демографиялық жағдайдың жалпы және жеке ерекшеліктерін анықтауға және сипаттауға мүмкіндік береді. Оның нақты аумақтағы бірегейлігін бағалау, осал тұстарын анықтау аймақтық демографиялық саясаттың басым мақсаты болуы мүмкін.

Екінші блоктың мақсаты жергілікті факторлар кешенінің әсерін анықтау, сипаттау және халықтың регионалдық өндіріс жүйесінің жұмыс істеуі мен динамикасына жағдай жасау болып табылады. Бұл факторлар мен жағдайларды зерттеу демографиялық үдерістер мен құбылыстардың факторларын әртүрлі деңгейлерде түсіндірілуі мүмкін. Жалпы, міндеттердің екінші блогында қойылған мәселе күрделі және көп қырлы. Ғалымдар үшін демографиялық жағдай себептері мен факторларын анықтау – ең қиын міндеттердің бірі. Ол қандай да бір аумақтың демографиялық бейнесіне бірнеше әртүрлі факторлардың әсер етуімен түсіндіріледі. Барлық факторлардың ішінде қазіргі уақытта жетекші орын әлеуметтік-экономикалық факторға беріледі.

Үшінші блоктың міндеттері – зерттелетін аумақтың негізгі демографиялық параметрлерін болжау болып табылады. Аумақ халқын ұдайы өндірудің болашақ динамикасының ықтимал нұсқаларын талдау аналитикалық және іздеу болжамы түрінде де мүмкін болады. Аймақтық демографиялық параметрлер үшін қысқа мерзімді және орта мерзімді (3-5 жылдан 15-20 жылға дейін) болжамдар тән [2].

Міндеттердің қорытынды, төртінші блогы өңірлік демографиялық саясаттың негізгі қағидаттары мен басым бағыттарын тұжырымдау және негіздеу болып табылады.

Территориялық аспект – территориялық аспектке жүгіну өңірлік демографиялық жағдайды жан-жақты зерттеудің міндетті элементі болып табылады. Зерттеудің осы аспектісі шеңберіндегі негізгі ұғым – «кеңістіктік географиялық дифференциация» (территориялық дифференциация) ұғымы. Ол географиялық ғылымның барлық жүйесінде, оның табиғи және қоғамдық тармақтарында да қолданылатын ұғымдардың бірі.

Демографиялық зерттеуде демографиялық үдерістердің аумақтық дифференциациясына үлкен мән беріледі. Территорияның демографиялық жағдайын аумақтық саралаудың кешенді бағалау нәтижелері қалалар мен аудандардың типологиялық топтарын бөлу және ұқсас жағдайлы – демотиптерге біріктіру болуы тиіс [2].

Демографиялық талдаудың қорытынды кезеңі зерттелетін аймақтың демографиялық біркелкілігін ескере отырып, аймақтық демографиялық саясаттың негізгі қағидаттары мен бағыттарын негіздеу болып табылады. Аймақтық демографиялық саясаттың мазмұнын және оны жүзеге асыру тәсілдерін аумақтық жоспарда нақты саралау қажет, соның нәтижесінде демографиялық саясат қалыптасады. Осылайша, аймақтың әлеуметтік-экономикалық саясатын әзірлеу кезінде демографиялық жағдайды және оны қалыптасырушы әлеуметтік-экономикалық факторларды, олардың өзара әсерін жан-жақты зерттеу қажет.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі**

1. *Шавишвили Д.Ф.* О системе основных показателей социально-экономической безопасности // Народонаселение. – Москва, 2007. – 123 с.

2. Еремин А.А., Быков Н.И. Демографическая ситуация в Алтайском крае на современном этапе (1990-2010 гг.). Монография. – Барнаул: Азбука, 2011. – 272 с.
3. Практическая демография. Под ред. Рыбаковского Л.Л. – Москва: ЦСП, 2005. – 280 с.

**И.С. Жұртыбаева**

**ЖАҒАҢДАҢУ ЖАҒДАЙЫНДА ТУРИЗМДІ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ**  
КЕАҚ «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті»  
*indira.zhurtybaeva@mail.ru*

Бұл мақалада бәсекеге қабілеттілікті арттырудың және экономиканы әртараптандырудың индустриялық негізін құру үшін шикізат емес басым салалардың бірі ретінде туризмді қаржыландырудың негізгі көздері қарастырылады. Туризмді дамыту және қолдау бойынша нақты ұсыныстар берілді.

Туризм мемлекеттік бюджетке кіріс түсімінің үлкен көзі болып табылады. Әлемдік қызметтер саудасында туризмнің үлесі 30 пайыздан асады. Әлемдік нарықта салыстыру жасай отырып, туристік өнім мұнаймен қатар сәтті болады. Бүгінгі таңда Қазақстанда туризмді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы жұмыс істейді, өйткені туристік кластер бәсекеге қабілеттілікті арттырудың және экономиканы әртараптандырудың индустриялық негізін құру үшін шикізаттық емес жеті басым саланың бірі болып табылады. Бағдарламаны іске асыруға жұмсалатын болжамды шығыстар 59 миллиард 318 миллион теңгеден асады. Тек осы жылдың өзінде республикалық бюджеттен 2 миллиард 329 миллион теңге бөлінеді.

Туризм индустриясына инвестициялардың жыл сайынғы өсімі шамамен 35 пайызды құрайды.

Дамыған елдерде туризм бизнестің ең тиімді түрлерінің біріне айналды және бүгінде әлемдік капиталдың 7 пайызын пайдаланады. Қазақстанда тек 2019 жылдың өзінде туризмнен түсетін табыс 43 миллиардтан астам теңгені, 2018 жылы 30 миллиард 553 миллион теңгені құрады. Сарапшылардың қарама-қайшылықты бағалауы бойынша оның ЖІӨ-дегі үлесі шамамен 2-3 пайызды құрайды. Салыстыру үшін: дамыған елдерде бұл көрсеткіш 30 пайызға жетеді. ҚР Ұлттық қауіпсіздік комитеті Шекара қызметінің, сондай-ақ ҚР Статистика агенттігінің деректеріне сүйене отырып, келу туризмі көлемінің 2018 жылғы 5,3 миллион туристен 2019 жылы 5,5 миллионға дейін ұлғаюының тұрақты үрдісін көруге болады.

Кіру туризмін талдай отырып, туристердің шамамен 59% - ы біздің елімізде іскерлік және таза кәсіби мақсаттарда болатындығын көруге болады. Демалу үшін - 30 пайыз, таныстар мен туыстардың шақыруы бойынша – 10 пайыз, коммерциялық мақсатта-1 пайыз. Туризм индустриясын дамыту-бұл бірінші кезекте шетелдік туристерді тарту. Бірақ шетелде біздің еліміз туралы жақсы білмейтіндіктен, олар Қазақстанға өте аз келеді. Шетелдік туристер үшін биік таулы мұз айдыны ретінде тек Медеу ғана көрнекті орын болып табылады және соңғы уақытта Қазақстанның абыройы мұнай болып саналады. Қазақстан шетелдік туристер үшін белгісіз және зерттелмеген болып қала береді.

Қазақстан Республикасының 500-ден астам туристік фирмаларының тек 15% - ы ғана келу туризмін ұйымдастырады, ал басқа компаниялар шығу туризмін, атап айтқанда коммерциялық шоптуризмді ұйымдастырумен айналысады. Шетелге қазақтарды жібере отырып, мұндай ұйымдар олардың көпшілігі үшін "челночный бизнес" өмір сүрудің басты құралы деп санайды. Республика туризмінің мұндай біржақты дамуы елден ақша қаражатының кетуіне әкеледі, бұл оның бюджетіне теріс әсер етеді. Алыс шет мемлекеттерден Қазақстан тұрғындары арасында Түркия, Қытай, Тайланд, Біріккен Араб Әмірліктері үлкен танымалдыққа ие.

Қазақстан шетелдік фирмалар үшін үлкен инвестициялық тартымдылыққа ие. Еліміздің әлеуеті бірқатар перспективалы бағыттарды дамытуға мүмкіндік береді. Бұл ретте Қазақстанның оң туристік имиджін қалыптастыруға және туристік индустрияға инвестициялар

тартуға ҚР Президенті жанындағы "Шетелдік инвесторлар Кеңесі" қауымдастығы (ШИК) үлкен көмек көрсетеді.

Мемлекет туризмге тікелей инвестициялармен, жеке инвестициялар үшін қаржылық ынталандыруды қамтамасыз етумен, сондай-ақ жарнамалық және ақпараттық қызметке шығындармен қаржылық қолдау көрсетеді. Қазақстан Республикасында туризмді қаржылық қамтамасыз ету туризм саласындағы қатынастарды реттейтін нормативтік актілерде белгіленген аударымдар; Қазақстан Республикасының туристік қызмет субъектілерінің пайдасынан аударымдар; банктердің және басқа да кредиторлардың кредиттері есебінен де жүзеге асырылады.

Қаржыландыру мемлекеттік, қоғамдық, кооперативтік кәсіпорындар мен ұйымдардың, сондай-ақ Қазақстан Республикасының туристік қызметінің өзге де субъектілерінің өз қаражаты есебінен жүзеге асырылуы мүмкін.

Туризмге қаржылық көмекті кәсіпорындар, ұйымдар және жеке тұлғалар қайырымдылық, қайырымдылық және басқа да өтеусіз актілер тәртібімен көрсете алады.

Қазақстан Республикасының заңнамасында айқындалған тәртіппен шетелдік инвесторлар туризмді қаржыландыру көзі бола алады.

Туризм саласындағы қызметпен айналысатын ұйымдар мен кәсіпорындарға Қазақстан Республикасының банктері туристік объектілерді салуға, кеңейтуге, реконструкциялауға және техникалық қайта жарақтандыруға жеңілдікті шарттармен және әдетте ұзақ мерзімді негізде кредиттер береді.

Туризм саласындағы мамандар экономикалық тұрғыдан алғанда туризмнің тартымдылығы инвестицияланған қаражаттың тезірек өтелуінен және еркін айырбасталатын валютада кіріс алудан тұрады деп атап өтті. Туристік бизнес – экономиканың басқа салаларын дамытуды ынталандыру: құрылыс, сауда, ауыл шаруашылығы, халық тұтынатын тауарлар өндірісі, байланыс және т.б. туристік индустрияда көрсетілетін қызметтер көлемінің өсу серпіні басқа салаларға қарағанда жұмыс орындары санының тез өсуіне әкеледі. Туристік қызметтерге сұраныстың өсуі мен туристік бизнесте жаңа жұмыс орындарының пайда болуы арасындағы уақыт аралығы минималды.

Отандық туризмнің басты проблемаларының бірі өңірлерде қаржыландырудың жеткіліксіздігі болып табылады. Мысалы, туризмді дамытудың 2014-2016 жылдарға арналған өңірлік және республикалық бағдарламаларын іске асыруға Солтүстік Қазақстан облысында жыл сайын орта есеппен 500 мың теңгеден, ал 2017 жылға – 629 мың теңгеден, ШҚО облысына – жыл сайын 600 мың теңгеден және Қостанай облысына – 1,5 миллион теңге шегінде бөлінді.

Шет елдердің мысалын қолдана отырып, Кения, Қытай және Американың ұлттық саябақтарына барған туристердің жыл сайын миллион долларға дейін кететінін көруге болады. Қазақстанда бұл көрсеткіш айтарлықтай аз – 10-15 миллион теңге.

Қорықтарға, ұлттық саябақтарға тауарлар мен ақылы қызметтерді сату арқылы өз бетінше ақша табуға рұқсат етіледі. Ұлттық парктер алатын қаржы қаражатты оларды дамытуға, сондай-ақ қорғау және қалпына келтіру іс-шараларын жүргізуге пайдаланылады.

Дегенмен, ұлттық парктерде қаражат табу кезінде белгілі бір қиындықтар бар. Яғни ерекше қорғалатын аумақтар туралы заңнамада қайшылықтар бар. Бір бапта саябақта экономикалық қызметпен айналысуға мүмкіндік береді, ал екіншісі тыйым салады.

Мемлекеттік статистика органдарында қаржыландырудың болмауына байланысты туризм дербес сала ретінде бөлінбеді. Алайда, Дүниежүзілік Туристік Ұйымның ұсынымдарына сәйкес көрсеткіштерді есепке алуды жетілдіру бойынша жұмыс тұрақты негізде жүргізілуде. Осы мақсатта жыл сайын статистикалық есептілік нысандары қайта қаралады және зерттеудің жаңа бланкілері енгізіледі.

Туризм қызмет пен өнімдердің кең спектрін тұтыну процесінде шығарылатын салааралық Қызмет түрінің мысалы болуы үшін көмекші шоттарды енгізу қажет.

Туристік индустрияны дамытудың маңызды мәселесі қаржыландыру мәселесі болып табылады. Осыған байланысты биліктің орталық және өңірлік деңгейлерінің іс-қимылын нақты

үйлестіру, жеке бастамаларды дамытуға көмектесу, саланың ақпараттық кеңістігін құру, қазақстандық туристік өнімді сыртқы және ішкі нарықтарға жылжытудың табысты жүйесін құру, инвестициялау және салық салу мәселелерінде қажетті нормативтік құқықтық актілерді қабылдау, шетелдік туристердің Қазақстанға келу рәсімдерін жеңілдету ұсынылады.

Қазақстанда туризмді дамытудың басты аспектісі әлеуметтік туризмді, оның ішінде қазақстандықтардың демалу құқықтарын іске асырудың негізі және әлеуметтік қызметтер нарығын дамытудың басты факторларының бірі болып табылатын балалар туризмін дамыту болып табылады.

Туризм мемлекет бюджетінің кірістерін толықтырудың маңызды көздерінің бірі болғандықтан, Қазақстанға туристер ағынын ұлғайту талап етіледі.

Ол үшін туристік ұйымдар саласын келу туризмін дамытуға қайта бағдарлау қажет, бұл негізінен көліктің, орналастыру құралдарының, кадрлық қамтамасыз етудің жай-күйіне, сондай-ақ мемлекеттің осы бағытқа қатысуына байланысты.

Салықтық реттеу-мемлекеттің туристік саланы дамытуға қатысу бағыттарының бірі.

Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігі туристік қызметтердің қосылған құнына салық салу бойынша кейбір түсіндірмелерді енгізді:

\* қазақстандық туроператорлардың шет мемлекеттің азаматтары болып табылатын немесе Қазақстан Республикасынан тыс жерлерде, оның ішінде турагенттер арқылы тұрақты тұратын туристерге өз турөнімін өткізу бойынша көрсететін қызметтері Қазақстан Республикасынан тыс жерлерде өткізілген қызметтер ретінде қарастырылады, осыған байланысты турөнімнің құнына Қазақстан Республикасында ҚҚС салынбайды;

\* қазақстандық турөнімді сату бойынша турагенттердің қызметтері, сондай-ақ, шет мемлекеттің азаматтары болып табылатын немесе Қазақстан Республикасынан тыс жерлерде, оның ішінде шетелдік турагенттер арқылы тұрақты тұратын туристерге Қазақстан Республикасынан тыс жерлерде өткізілген қызметтер ретінде қарастырылады, осыған байланысты турагенттің комиссиялық сыйақысына ҚҚС салынбайды.

Мұндай салық салу механизмі қосарланған салық салуды жояды, бұл туристік агенттер мен туроператорларды ҚҚС-тан босату арқылы кіріс туризмін дамытуды ынталандырады.

Әдебиеттер тізімі:

1. Главчева С.И., Леонтьева Ю.А. Экономика туризма Западной Сибири: проблемы развития //ЭКО. – 1999. – №8. – С. 117–125. 13
2. Финансы Республики Казахстан. Статистический ежегодник 1990–2007 гг. Под. ред.
3. Ю.Шокаманова. – Алматы: Агентство РК по статистике, 2008. – 166 с.
4. Послание Президента Республики Казахстан Н.Назарбаева народу Казахстана «Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации» // Казахстанская правда. – 19 февраля 2009 г.
5. Дуйсен Г.М. Формирование и развитие индустрии туризма на основе использования природнорекреационного потенциала Казахстана. Автореферат дисс. канд. – Алматы, 2007. – 26 с.

*А.Е. Аялбекова*

ИНТЕРНЕТ-ПРОДВИЖЕНИЕ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА

«Университет Туран-Астана г.Нур-Султан»

*alya1960@list.ru*

В качестве носителей информации по продвижению туристических продуктов предприятия туристической отрасли традиционно используют периодические издания, радио, телевидение. Однако с каждым годом все большее значение получает Интернет, как носитель туристической информации.

Под термином «Интернет» в настоящее время понимают:

- глобальную компьютерную сеть, многоуровневую коммуникационную модель осуществления интерактивных сетевых процедур с использованием диалоговых информационных мультимедийных средств;
- компьютерную информационную среду коммуникативного взаимодействия физических и юридических лиц;
- современную разновидность средств массовой информации;
- рыночную среду, электронную сферу совершения обмена, купли-продажи и рекламы товаров и услуг в среде World Wide Web с использованием мультимедийных ресурсов;
- средство общения людей [1].

В настоящее время все больший интерес туристических предприятий вызывает глобальная сеть как средство рекламы и продвижения туристического продукта. Продвижение в Интернете мало чем отличается от иных способов продвижения — те же принципы составления форм и видов рекламных и информационных сообщений и их продвижения на основе принципов сегментации потребителей. Существенно видоизменяются только средства и способы реализации.

Главные задачи продвижения в Интернете аналогичны задачам обычной рекламы — распространение, продвижение бренда, продажа товара или услуги.

Продвижение в Интернете — открытое оповещение о товарах, услугах или идеях, которое проводится с использованием возможностей глобальной сети: отдельных сайтов, каталогов, поисковых систем, периодических изданий, статей, объявлений, гиперссылок, баннеров, рекламных страниц, интерактивных роликов, игр, рассылки посредством email и т.д., для достижения разнообразных целей.

Глобальная сеть Интернет предлагает следующие пути продвижения туристического продукта:

- продвижение продукта через создание собственного web-сайта;
- электронная реклама;
- баннерная реклама;
- реклама в социальных сетях;
- промо-акции в сети Интернете;
- прямая e-mail рассылка;
- PR-технологии;
- участие в международных выставках и ярмарках в сети Интернет.

Туристские интернет-ресурсы по принадлежности к системам электронной коммерции подразделяются на следующие уровни:

Домашняя страничка в Интернете. Значительное количество турфирм имеет подобный ресурс, на котором публикуются телефоны, адреса офисов, общая информация о фирме, основных услугах и др.

Таким образом, продвижение туристического продукта в Интернете является одним из наиболее перспективных способов продвижения услуг туристических предприятий, как на внутреннем, так и на международном туристическом рынке с использованием новейших оригинальных технологий, что позволяет эффективно достигать поставленных целей по распространению информации, продвижению бренда и увеличению объемов продаж товаров и услуг. Данные опроса потребителей в городах Казахстана, проведенного авторами в рамках научного исследования в 2019 году свидетельствуют о растущем значении Интернета в качестве источника информации о турпродукте. На рисунке 1 представлены данные о популярности источников информации, также о степени доверия к ним со стороны потребителей.

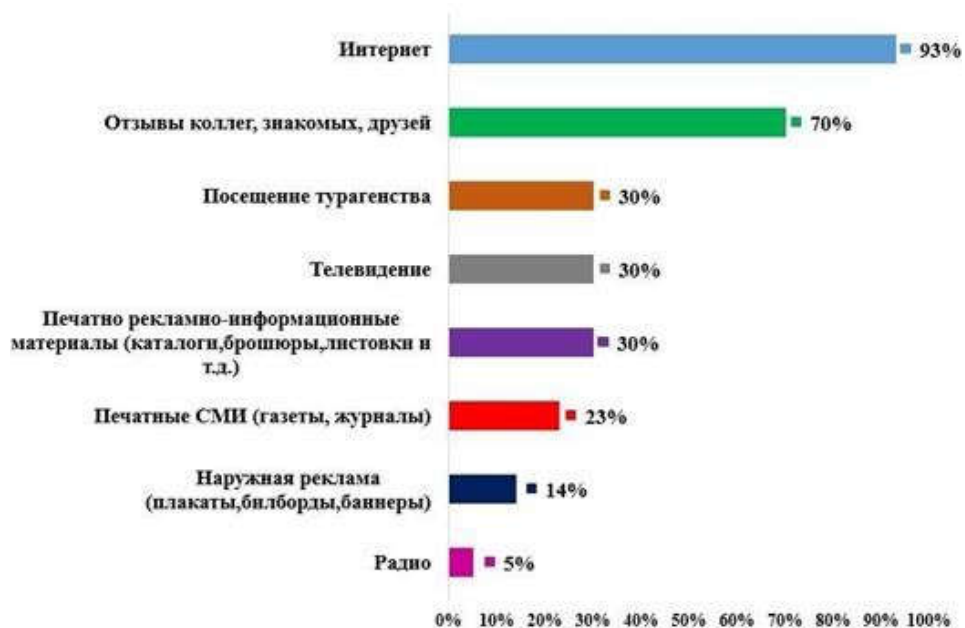


Рисунок 1 - Источники информации, влияющие на принятие решения о покупке турпродукта (доля респондентов, использующих источник) [2]

Как видно из рисунка, сегодня прослеживается тенденция снижения эффективности прямой рекламы туристских услуг в средствах массовых коммуникаций. Это выводит глобальную сеть Интернет на лидирующие позиции среди средств продвижения туристского продукта.

Электронный каталог позволяет через специализированные поисковые формы, получать всю необходимую информацию о требуемых услугах.

Электронный склад позволяет осуществить потребителю поиск по базам данных фирмы, а также бронировать заказанный продукт на некоторое время. В течение времени бронирования продавец и покупатель должны off-line договориться о способах оплаты и доставки.

Электронный магазин позволяет оплатить «отложенный товар» непосредственно через систему и далее только дожидаться доставки или заехать за билетами, путевками, ваучерами в офис продавца.

Электронный магазин полного цикла позволяет найти и оплатить услугу, а также получить все необходимые документы, не отходя от компьютера.

Интегрированный электронный магазин полного цикла позволяет в одном заказе приобрести целую совокупность взаимосвязанных сервисов: перелет, проезд по железной дороге, размещение, трансферт, экскурсии, лечебные процедуры, посещение ресторанов, театров и т.д. [3].

Интернет открывает для пользователя следующие возможности:

доступ к гигантскому информационному пространству, содержащему практически все направления деятельности человека;

быстрый и удобный доступ к различным справочным материалам: каталогам, справочникам, энциклопедиям и др.;

использование возможности дистанционного обучения, а также различных образовательных программ;

возможность доступа к удобной и дешевой системе коммуникации (электронная почта, цифровая телефонная связь, видеотелефон и т.д.);

новые возможности в формировании, продвижении и реализации товаров и услуг;

новая эффективная стратегия маркетинга и рекламы;

возможность электронной презентации;

- участие в электронных ярмарках, выставках, биржах, аукционах и др.;
  - система поиска оптимальных вариантов выбора и бронирования услуг;
  - развлекательная функция (музыка, кино, видео, фото, мультипликация);
  - трансферт капитала и возможность безналичных дистанционных взаиморасчетов;
  - система виртуального офиса;
  - работа в оперативном режиме 24 часа в сутки, 365 дней в году и др.
- Большинство из вышеперечисленных возможностей Интернета в настоящее время используется в туристической сфере. Однако особый интерес у туристических организаций вызывают следующие формы использования глобальной сети:
- коммуникации и эффективная связь;
  - реклама и продвижение туристического продукта;
  - маркетинговые исследования;
  - электронная презентация фирмы и ее туристического продукта;
  - использование возможностей электронных международных и межрегиональных туристических выставок, ярмарок;
  - использование системы бронирования и резервирования;
  - самостоятельное формирование тура и приобретение туристической путевки;
  - использование электронных каталогов туристического продукта по странам и направлениям;
  - получение страноведческой информации, оперативного прогноза погоды в различных странах мира, расписания движения различных видов транспорта;
  - получение оперативной информации по тарифам и ценам для отелей, ресторанов, различных перевозчиков и другим туристическим услугам;
  - использование сети Интернета для взаиморасчета;
  - создание виртуального туристического офиса и др.
- Наиболее популярным инструментом интернет-продвижения туристского продукта является web-сайт.
- Структура сайта – это расположение информации на сайте. Правильно созданный сайт должен работать эффективно. Существует система показателей, по которым компания имеет возможность определить, достигаются ли поставленные перед ним цели.
- Во-первых, посещаемость сайта, т.к. каждый посетитель — это потенциальный клиент.
- Во-вторых, чтобы сайт быстрее окупился и начал приносить прибыль, его стоимость должна соотноситься с ожидаемым экономическим эффектом от создания web-страницы.
- В-третьих, на сайте должна постоянно добавляться и обновляться информация, только такой сайт может пользоваться популярностью, и иметь высокий рейтинг в поисковых системах.
- Критерии, благодаря которым сайт становится привлекательным для потенциальных клиентов.
- «Home-Run» Так в США называют бейсбольную команду, одерживающую одну победу за другой. Американский исследователь Якоб Нильсен собрал воедино 7 факторов, по которым пользователи на одни сайты возвращаются, а на другие – нет:
- High-quality content ⇔ Высокое качество содержания; Often update ⇔ Частые обновления;
  - Minimal download time ⇔ Минимальное время загрузки; Ease of use ⇔ Простота использования;
  - Relevant to user's needs ⇔ Соответствие потребностям пользователя; Unique to the online medium ⇔ Уникальность в Интернете [4];
  - Net-centric corporate culture ⇔ Ориентированная на Интернет корпоративная культура.



Для гармонизации и улучшения работы сайта компании необходимо не только исследовать мнения и пожелания своих клиентов, но и корректно использовать маркетинговые технологии при создании и обновлении информации.

Контент-маркетинг – это стратегия привлечения и удержания клиентов с помощью регулярного размещения полезных и увлекательных текстов на собственных и сторонних информационных площадках.

Интернет-магазин – это программное обеспечение, созданное для совершения покупок и продаж с web-сайта. Главное преимущество интернет-магазина – это возможность расширения географии продаж и привлечение большего количества клиентов со всех регионов Казахстана и даже из зарубежья.

Одним из основных элементов работы по созданию любого сайта является проектирование пользовательских интерфейсов.

Постоянное внимание к клиентам принципиально влияет на развитие интернет-магазина. Очень трудно получить прибыль от первого заказа клиента, но гораздо легче получить прибыль за все время, пока клиент остается вашим клиентом. У интернет-магазинов, которые имеют внятную стратегию для работы с разными RF-сегментами, доля повторных покупок может достигать до 80-90% от общего объема. Высокие показатели Life time profit и низкий отток клиентов существенно повышают привлекательность интернет-магазина в глазах самых серьезных инвесторов.

Контекстная реклама – это размещение текстовой рекламы туристской фирмы на странице выдачи результатов поиска Yandex, Google, Rambler. Рекламные объявления турагентств и туроператоров будут показаны сверху и справа от результатов поиска. Контекстная реклама в поисковых системах отлично подходит для продвижения туров, продвижения отелей, продвижения турагентства и рекламы туроператора и в тоже время она дает максимально быстрый эффект. Контекст остается самым быстрорастущим сегментом маркетинговых коммуникаций в Казахстане. Так, согласно исследования сервиса eLama.ru, объем рынка контекстной рекламы в 2019 году составил 60,9 млрд рублей, что на 34% больше, чем в 2018 году.

Вебинар (webinar) – разновидность web-конференции, онлайн-встреч или презентаций через интернет. Основным отличием вебинара от web-конференции является использование его для проведения обучения [5].

Одной из тенденций современного рынка туристских услуг является устойчивый рост онлайн – продаж. Лидером в данной области являются средства размещения, на втором месте стоят транспортные компании, сегодня легко можно купить билеты на самолет или поезд в интернете, и даже пройти онлайн – регистрацию. Сейчас доля онлайн – продаж авиабилетов достигает 90%, а железнодорожных билетов – 18%. По прогнозам экспертов, в будущем главным двигателем этой сферы должны стать агентства, и те компании, которые не будут развивать свою электронную торговлю, не будут стремиться быть более клиентоориентированными, поддерживая программы лояльности, со временем будут терять свою клиентуру.

Специфика реализации турпродукта такова, что требует предоставления актуальных сведений о доступности транспортных средств, возможности размещения туристов, обеспечения быстрого резервирования и бронирования мест, взаимодействия с множеством ассоциаций и систем.

Развитие онлайн-торговли позволяет компаниям не только сократить производственные расходы, но и лучше учитывать запросы клиентов, более гибко подстраиваясь по тенденции сезона. К тому же в интернете проще проводить специальные рекламные кампании, собирать информацию о предпочтениях и потребностях клиентов.

По результатам исследований, проведенных IPK International's World Travel Monitor с 2018 по 2020 год, доля интернет – бронирования на рынке туристских услуг Казахстана увеличилась с 9 до 42%.

По данным компании Skyscanner, темпы роста онлайн-продаж в туризме составляют около 100% в год. Эксперты предполагают, что к 2020 году интернет-аудитория в Казахстане превысит 90млн. человек. Сейчас продаж и в интернете растут не за счет доли агентств, а в результате роста онлайн-продаж ведущими компаниями через своих партнеров, не связанных с туристическим рынком.

Необходимо отметить, что около 60% продаж туров идет через B-to-B – от туроператора через онлайн – тревел – агентов к туристу. В то же время в Казахстане ведущие операторы уже начинают работать через интернет напрямую с клиентами по модели B-to-C.

Эксперты выделяют следующие проблемы онлайн-рынка туристских услуг в Казахстане: во-первых, низкий уровень осведомленности туристов о существующих методах оплаты и соответственно низкий уровень доверия к транзакциям через интернет. Только 15% оплат онлайн — сервисов пришлось на банковские карты.

Даже, несмотря на множество предлагаемых услуг электронных денег, покупатели сознательно не хотят платить большие суммы онлайн. Во-вторых, незнание, что такое электронный билет или электронный ваучер, и как следствие, низкий уровень доверия к их приобретению. Тем не менее, с опытом потребители всё больше осознают важность онлайн-индустрии, и доверие к ней быстро растет. Все это неизбежно

ведет к уменьшению доли продаж традиционных агентств, и увеличению количества туристских онлайн сервисов.

Также одной из тенденций развития рынка современных технологий является «мобилизация». Сегодня нет человека, у которого нет смартфона с выходом в интернет.

Ряд мобильных приложений, например, Amadeus Travel Seeker, позволяет отслеживать выгодные тарифы авиакомпаний и отелей. Современный путешественник может заказать и оплатить услуги, а также делиться между собой полезной информацией по организации командировки [6].

Ожидается, что с 2017 по 2019 год количество мобильных бронирований в США вырастет втрое, достигнув \$25,8 млрд. Согласно статистике, трое из десяти американцев в 2018 году забронировали или оплатили билет либо гостиницу с телефона, а больше половины использовали смартфон для поиска соответствующей информации. По прогнозу PhoCusWright, к 2019 году пятая часть всех онлайн-заказов будет осуществляться со смартфонов и планшетов.

Эксперты Amadeus обращают внимание на то, что мобильный контент позволяет поставщикам услуг гораздо быстрее «достучаться» до клиента и предложить ему адаптированный для него продукт.

Флориан Тиннус — директор по работе с корпоративными клиентами и реселлерами Amadeus, утверждает, что увеличение объемов информации с обеспечением доступа к ним через социальные медиасервисы позволит поставщикам предложить индивидуальный сервис в 2019 году, и компании, которые окажутся в авангарде этого движения, смогут диктовать другим свои правила игры [7].

Ведущими компаниями на казахстанском рынке названы Anywayanyday и Ozon.travel, как глобальные операторы, VIP Service и Agent.ru aviasales. Kz в сегменте авиабилетов, hotelbook.kz в сегменте бронирования отелей. На долю Booking.com приходится 60% всех онлайн бронирований в Казахстане.

#### Библиографический список:

1. Кремнев Д. Продвижение в социальных сетях, Изд.: Питер, 2015. – с.90
2. Румянцев Д. Интернет-маркетинг от А до Я. –М: АСТ, 2014. – 350с.
3. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях, Изд.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.

– с.100

4. Радыгина Е. Новые возможности взаимодействия с потребителями услуг в условиях цифровой трансформации. \ \ Вестник Академии знаний №36 (1), 2020. – с.201-206

5. Сайт «Инструменты и методы продвижения в маркетинге». – Режим доступа: <http://smm.ingate.ru/smm-wiki/marketing-prodvizhenie/>

6. Руденко М., Грибанов Ю. Тенденции цифровизации и сервисизации экономики. \ \ Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии, 2019. – с. 5-8

7. Highlights From the New State of Service Report \ \ Salesforce – 19.03.2019 <https://www.salesforce.com/blog/2019/03/customer-service-trends.html> (дата обращения - 22.01.2020)

**С. Құмарбекұлы, А.М. Кадырханов, Б.Ш. Абдимананов**  
**ҚАЗАҚСТАНДА ЭКОТУРИЗМДІ ДАМУ ТУРАЛЫ ҚИЫНДЫҚТАРЫ МЕН ОНЫ**  
**АЛДЫН-АЛУ ШАРАЛАРЫ**

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ*  
*[sanat\\_kv@mail.ru](mailto:sanat_kv@mail.ru)*

Қазақстанда экотуризмді дамытудың үлкен мүмкіндігінің болуына қарамастан, оны дамытудың көптеген қиындықтары бар.

Республикамызда экотуризмді дамытудың ең басты проблемасы қазіргі уақытқа дейін экотуризмді дамытуда мемлекеттік бағдарламаның жоқтығы және осыған байланысты мемлекет тарапынан туризмнің бұл түріне қолдау көрсетілмеуі. Бірақ-та, Қазақстанда экотуризм мүлде дамымаған деуге болмайды. Өйткені экотуризмді дамыту мақсатында көптеген ЕҚТТ өз территорияларында экомаршруттар ұйымдастыруда және бұл саланы дамыту сұрақтары мен айналасатын арнайы мекемелер, мемлекеттік емес ұйымдар бар. Сондықтан Қазақстанда экотуризм танымал болып келеді деуге болады.

Экотуризм мен туристік нарығын дамытудың аса маңызды және кешенді проблемасына материалды-техникалық базаның жағдайы және оның масштабының потенциалды сұранысты қанағаттандырудағы толық сәйкес еместігі жатады.

Сондай-ақ маңызды проблемелар қатарына туризм сферасында жұмыстың практикалық тәжірибесінің жоқтығы жатады. Бұдан туындайтын проблема – туризмнің бұл түрі бойынша арнайы мамандардың жоқтығы. Қазіргі уақытта туризм саласы бойынша мамандарды аль-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Абай атындағы ҚазҰПУ, «Тұран» университеті, Қазақ мемлекеттік халықаралық қатынастар және халықаралық тілдер университеті және тағы басқа университеттер дайындайды.

Басқа туризм түрлерінің дамуы сияқты экотуризмнің дамуы да қаржы мен материалды-техникалық жағдайлармен тығыз байланысты. Себебі қонақ үй, туристік базалар, тамақтану пунктерін салу, жарнама материалдарын дайындау көп қаражат көздерін керек етеді.

Қазақстанда экотуризмнің нашар дамуына келесідей себептерді жатқызуға болады:

-экологиялық туризмнің нормативті-құқылық базасының дамымауы;

-экотуризмді туризм объектілерінің жағдайы мен саны бойынша статистикалық есептің жүргізілмеуі;

-салық саясатының жетілмеуі, нәтижесінде шетел туристерін қабылдайтын және шетелге туристер шығаруды атқаратын туристік фирмалардың қандай болмасын қызмет түріне 20 пайыз қосымша құн салығы салынып отыр;

-көптеген ЕҚТТ-да экотуризм маршрутын дамытуға қажетті қаражаттың жоқтығы;

-келушілерге қызмет көрсету мен таныстыруда арнайы дайындалған мамандардың болмауы;

-негізінен магистралдар мен ірі жолдардан айтарлықтай алшақ жерлерде орналасқан экотуризм объектілеріне жетуді төменгі транспорттың қолайсыздығы;

-экотуризмді ұйымдастыруда халықаралық тәжірбиенің және қалыптасқан халықаралық қатнастардың болмауы.

Экотуризмнің жақсы дамуы үшін табиғи және тарихи-мәдени ресурстар толығы мен сақталуы керек. Ол үшін Қазақстан Республикасы келесідей шаралар қолдануы керек:

-экологиялық туризм объектілерінің жағдайы мен қазіргі және болашақтағы қорғау бағдарламаларын бағалайтын қайталанып отыратын (5 жылда бір) кешенді зерттеу жұмыстарын жүргізу;

-туристік маршруттар және туристердің ағымын қалыптастыруда маршрут экожүйесіне жіберілетін ауыртпаушылықтарды есепке алуы керек;

- әр экотуристік объектілерде болу регламентін ұйымдастыру;

-ЕҚТТ-да экотуризмді ұйымдастыруда табиғатты – қорғау режимін қатаң орындау;

-табиғатты қорғауды толық қамтамасыз ететін туристік фирмалар мен ұйымдарға ғана лицензия беруді ұйымдастыру;

-экотуризм ресурстары жағдайының мониторингін жүргізу және тағы басқа шараларды іске асыру керек.

ДТҰ экотуризмді туризмнің тұрақты дамуының негізгі элементі деп қарастырып отыр. Экотуризмнің дамуы туристік іс-әрекеттернің нәтижесінде экожүйеге тигізілетін кері әсерді төмендетудің ең негізгі және жалғыз жолы болып табылады.

Экотуризмнің жалпы қолайлы дамуы, яғни экотуризмнің жоспарлануы және тұрақты дамуы үшін ДТҰ келесідей негізгі принциптер мен ұсыныстар ұсынады:

-экотуризм табиғи территориялардың сақталуына, жақсаруына және тұрақты дамуына жағдай жасау керек;

- экотуризм әр елге, аймаққа және территорияға арнайы саясаттың, стратегияның және бағдарламалардың жүргізілуін талап етеді;

- экотуризм үшін барлық қызығушы жақтардың, оның ішінде мемлекеттік құрылым, мемлекеттік емес ұйымдар және жергілікті бірлестіктер арасындағы практикалы және эффективті құрылым координациясы қажет;

-экологиялық туризмді дамытқан зонада инфрақұрылымды табиғи ландшафтқа айтарлықтай күшті өзгерістер енгізбей, яғни қоршаған ортаны ластамайтын энергия көздерін қолдану арқылы ұйымдастыру керек;

-экотуризмнен түскен табысты негізінен қорғалатын территориялардың қажеттілігіне жұмсау;

-білім беру мен мамандық дайындау экотуризмнің тұрақты дамыту мен реттеудегі негізгі шарт болып табылады;

-экотуризм бойынша жарнамалық материалда баратын территория туралы айтарлықтай ақпарат болуы керек. Бұнда орналастыру және тамақтандыру ақпараты және берілген туристік орталықта өзін қалай ұстау ақпараты кіреді.

Сонымен, экотуризмнің дамуы табиғатты қорғау жұмыстарының эффективтілігін арттыруда, экологиялық жағдайдың жақсаруында және елдің тұрақты дамуында үлкен, әрі маңызды рөл атқарады.

Осы айтылған факторлардан басқа, экотуризмді дамытуда экологиялық білім беру мен тәрбие өте маңызды орын алады.

Экологиялық мәдениет дегеніміз-адамның ойында, сөздерінде жұмысында және іс-әрекеттерінде көрінетін материализацияланған ақыл-ойы. Осыған байланысты негізгі мақсат болып барлық категория мен жастағы адамдарға экологиялық білім беру табылады. Бұған қоса, экологиялық білім-беру туристердің табиғаттағы демалуын толық қанағаттандырудың ажырамас бөлігі болып табылады.

Экотуризм халықты экологиялық білім беру мен тәрбиелеуде көп көмегін тигізеді. Экологиялық білім беру мен тәрбиелеу процессінің ерекшелігі бұнда білім беру мен тәрбиелеу ақпараты адамдардың өзіндік талпынысымен қабылдауына, табиғи ортадағы өзін-өзі ұстау нормаларына байланысты.

Ерекше қорғалатын табиғи территориялар демалушы адамның экологиялық білім беруі мен тәрбиелеуін ұйымдастыруға арналған ең қолайлы жер. Бұл үшін ЕҚТТ әкімшілігі «танымдық табиғи соқпақ жолдар», «білім беретін табиғи соқпақ жолдар» немесе «экологиялық соқпақ жолдар» деген атқа ие болған арнайы маршруттарды дайындау керек. Келушілердің сұранысына қарай бұндай соқпақ жолдар әртүрлі мақсатты көздеуі мүмкін және ұзындығы да келушілердің қалауы бойынша ұзартылуы мүмкін. Жеке білім беретін соқпақ жолдарда негізгі мақсаты туристер ағымын реттейтін аса қызықты учаскілерде туристік ауыртпалықты жеңілдетуге арналған жүйеге біріктірілуі мүмкін. Туристер үшін жасалатын соқпақ жолдар арнайы талаптарға сай келуі керек.

Білім беретін соқпақ жолдар немесе экологиялық соқпақ жолдар негізгі үш талапты көздейді:

1. Келушілерге арналған соқпақ жолдар тартымдылығы үш компоненттен тұрады: табиғат эстетикасы, оның өзгешелігі мен алуан түрлілігі. Маршрут жасау кезінде тамаша пейзаждардың білім беретін соқпақ жолдарда өте маңызды элемент екенін ескеру қажет. Әр соқпақ жол басқасынан тек табиғи құндылығымен (үңгір, шатқал, ерекше тау беткейлерімен және тағы басқа) ғана емес, сондай-ақ жабдықталумен де (көпірлердің алуан түрлілігі, тұрақтар, белгілер және тағы басқа) ерекшеленуі керек.

2. Келушілерге қолайлы болуы. Білім беретін соқпақ жолдар елді-мекендерден алыс болмауы керек және бұл елді-мекенге дейінгі жол жақсы болуы керек. Яғни, адам физикалық шаршамауы керек, өйткені адамның физикалық шаршауы оның табиғатты тамашалауына, табиғи тәрбиеленуіне кедергі жасауы мүмкін.

3. Ақпараттылық-бұл адамдардың география, биология, экология салаларындағы танымдылық сұранысын қанағаттандырады. Бұл үшін ландшафты сипаттайтын, табиғи құндылықтарды елді-мекен тарихымен және аңыздармен байланыстыратын буклеттердің, плакаттардың болуы қажет.

Ең алғаш білім беретін соқпақ жолдар ХХ ғасырдың басында АҚШ-та пайда болған. Кейіннен олар Канада, Франция, Ұлыбритания, Швеция, Швейцария, Кения, Индия елдерінің ұлттық парктерінде пайда болды. Ал біздің елде білім беретін соқпақ жолдар құру-жана, бірақ тез дамып келе жатқан және көптеген ұйымдар мен бірлестіктерді қызықтырып отырған іс-әрекет болып табылады.

Адам мен табиғаттың ара-қатынасы экологиялық туризм арқылы шешілетіні сөзсіз. Экологиялық туризм осы ара-қатынастардағы жағымды жақтар мен қоса, адамның табиғатқа келтіретін жағымсыз жақтарды да көрсетуі керек. Осылайша, экологиялық маршрут кезінде экотуристер объектілер мен процестермен, табиғи орта құбылыстарымен танысады, ал гид-нұсқаушылар маршрут зонасында байқалатын көптеген антропогендік факторларға туристердің көңілін аударады. Бұнда негізінен туристер адамның табиғатқа келтіретін әсерінің нәтижесін бағалауға тырысады. Адамның табиғат пен араласуы табиғатқа деген сүйіспеншілікті оятады, адамның табиғатты қорғауға тәрбиелейді және адамның білімділік деңгейімен мәдениет деңгейін көтереді. Экологиялық туризм адамға қоршаған ортаны қорғау проблемелері қабылдауда белсенді позицияларды ұстануға көмектеседі.

Жалпы айтқанда, экологиялық білім беру мен тәрбиелеу Қазақстанда экотуризмді дамытуда және экотуристік объектілердің, құндылықтардың сақталуында, сондай-ақ адамды табиғатты сүюге тәрбиелеуде өте маңызды орын алады.

### Әдебиеттер тізімі

Қазақстан Республикасының «Мемлекеттік дәрежедегі табиғи қорықтар мен табиғи ескерткіштер туралы» заңы. 27.06.2001.

*Мазбаев О.Б.* Туризм және өлкетану негіздері: оқу құралы, –Алматы: Қаз ҰПУ, 2006

*Сергеева Т. К.* Экологический туризм. М.: Финансы и статистика, 2011

*Биржаков М.Б.* Введение в туризм. М.: 2012. – 236 с.

*У.К. Жанғалиев*

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМНІҢ ДАМУЫНДА НЕГІЗГІ  
МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ОНЫҢ ШЕШІЛУ ЖОЛДАРЫ

Қазақ инновациялық, гуманитарлық – заң университеті.

[kurmetkalievich@mail.ru](mailto:kurmetkalievich@mail.ru)

Зерттеушілердің көпшілігі «экотуризм» түсінігіне көп уақыттар бойы нақты анықтама бермеді. Оның себебі – маркетингтердің туристерді тарту мақсатында белсенді демалысты (outdoor) табиғатқа және оны қорғауға бағытталған сөз ретінде қолданылуы. Бірақ шынында да ондай туроператорлар қоршаған ортаны қорғауда айтарлықтай мән берілмеді. Сондықтан да экотуризм түсінігі көп уақыттар бойы туризм теоретиктеріне сыншыл қатынаста болды. Мысалы, Б.Виллер Кубада экотурмен болғанда, туристер мейрамханада түскі асты ішіп болғанша, автобус жүргізушісі автобус ішінде ауа тазартқыштың жұмыс істеуі үшін жарты сағат бойы двигательді өшірмегенін байқады. Бұл әрине, туристерге ыңғайлы болғанымен, жергілікті халықтың денсаулығына зиянды екені ескерілмеген.

Еуропадағы БТҰ-ның жетекшісі П.Шэклфордтың айтуы бойынша «экотуризм» туризм индустриясында он жылдан астам уақыт қолданылып келеді. Сонымен қатар бұл терминді 1978 жылы Миллер туризмнің тұрақты даму тәсілі ретінде қарастырған.

Кейбір жағдайда бұл табиғаттың түртілмеген өркениеттеріне жасалған саяхат деп түсіндіріледі: экотуризм – «пейзажбен қанағаттандырып, ләззат алуға, жабайы өсімдіктер мен жануарларды тамашалайтын ластанбаған аймақтарға саяхат». Басқа жағдайда – бұл табиғаттағы экологиялық тепе-теңдікті қамтамасыз ететін күш, яғни экотуризм – «табиғи және мәдени қоршаған ортаны танып білу және сол ортадағы жағдайларды жақсарту үшін қызмет ететін табиғи туризм».

Экотуризмге көзқарастарда кездесетін географиялық анықтама да ерекше көрініс табады. Дамыған елдердің сарапшылары, яғни экотуристерді жеткізушілер тұтынушылардың талғамы мен рекреациялық қажеттіліктерімен келісе отырып, тұтынушылар көзқарасын мақұлдайды. Туроператорларды және қабылдайтын туристік жақ зерттеушілерін ойландыратын жайт елдегі әлеуметтік-экономикалық дамудағы туризмнен түсетін табыс пен туризм рөлі.

Экотуризм жөнінде анықтамалардың ішінде біздің көзқарасымызбен үйлесетіні – Г.С.Гужиннің, М.Ю.Беликовтың, Е.В.Клименконың берген анықтамалары, ол: Экотуризмнің негізінде қоршаған ортаға қамқорлық көрсету жатыр. Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану және қорғаудың әртүрлі жобаларын жүзеге асыру мақсатындағы мәдени қызығушылықты көрсететін табиғат зонасына қатысушылардың шектелген санымен саяхатты ұйымдастыратын түсінігімен анықталады [1].

Берілген анықтама халықаралық экотуризм ұйымының (TIES) берген анықтамасымен көп ұқсастықтары бар: Экотуризм – «жергілікті халықтың жағдайына қолдау көрсетумен және қоршаған ортаны қорғай отырып, табиғи зоналарға, аймақтарға жүргізілетін жауапкершілігі мол саяхат».

Бұл саяхаттың түрін терең түсіну үшін TIES берген экотуристің он парызын мысалға келтірейік:

- Жердің әлсіздігі мен осалдығын ескеру;
- Тек із ғана қалдыру, тек фото ғана алып кету;
- Тұрған әлеміңді танып-білу;
- Жергілікті халықты сыйлау;
- Қоршаған ортаға зиянын тигізетін бұйымдарды сатып алмау;
- Өрқашанда тек жүрілген соқпақ жолмен ғана жүру;
- Қоршаған ортаны қорғаудағы бағдарламаларға қолдау көрсету;
- Қоршаған ортаны қорғау тәсілін мейлінше қолдану;
- Табиғатты қорғауда әрекет ететін ұйымдарға қолдау көрсету;
- Экотуризм қағидасына қолдау көрсететін фирмалармен бірге саяхат

жасау.

Экотурист парызына сәйкес «British Airways» әуе компаниясы жолаушыларға төмендегідей ескертпелер (British Airways Worldwide) құраған:

1. Піл сүйегінен немесе оған ұқсас сирек кездесетін жануарлардан жасалған бұйымдарды ешқашанда сатып алмаңыз;
2. Жергілікті өндірістің өнімдері мен қызметтерін тұтынуға белсене атсалысыңыз. Осы орайда Сіз жергілікті экономиканың дамуына өз үлесіңізді қосасыз;
3. Жануарларға қиянат жасамаңыздар және өсімдіктерді жараламаңыздар.
4. Әсіресе маржан рифтерімен абай болыңыз. Естеріңізде болсын, маржандар – олар жақындағаннан адам денесін жаралап тастайтын тірі ағзалар;
5. Көптеген елдер қоршаған ортаны қорғау мәселесімен жұмыс істеуде, егер сіз ұлттық парктерді, мұражайларды, ескерткіштерді араласаңыз сіз оларға өз үлесіңізді қосыңыз;
6. Егер сізде қоршаған ортаны қорғау жөнінде мәселе туындаса өз ойыңызды, оған деген қатынасыңызды айтыңыз;
7. Тірі табиғатты мекендейтін тіршілік иелеріне қиянат жасамауға тырысу, тіршілік ететін ортасын немесе табиғи өмір салтын бұзбаңыз;
8. Қорықтарда немесе ұлттық саябақтарда өсімдіктерге зиян тигізбес үшін тек көшелермен ғана жүріңіз. Шылым тартқанда байқаңыздар – сөнбеген шылым өрттің себебі болуы мүмкін.

Наташа К.Верд экотуризмге берілген анықтамаларды белсенді және белсенді емес деп екіге ажыратқан. Біріншісіне ол Майяның берген анықтамасын жатқызады: «экотуризм жергілікті халық пен болашақ туристер үшін аймақтың табиғи ресурстары мен жергілікті мәдени құндылықтарды сақтаудың маңыздылығын ескере отырып, мәдени, табиғи туристік ресурстардың қолданылуын ынталандырады, реттейді және көмектеседі». Белсенді анықтамаға мысал болатын көзқарас халықаралық тіршілікке бейімделу қоғамының көзқарасы. Онда: «экотуризм жергілікті халықтың туристік территорияларды игерудегі қызығушылықтарын, жергілікті флора мен фаунаны қорғауды, жергілікті халықтың қоршаған ортаны қорғаудағы экономикалық ынтасын қамтамасыз етуді ынталандырады».

Экотуризмнің белгілерінің толық спектрі төмендегідей ажыратылады:

1. Саяхатшы саяхат кезінде қоршаған ортаны танитын кез-келген саяхат;
2. Ең негізгі құндылық табиғат болып табылатын саяхат;
3. Экотуризмнен түсетін табыс қоршаған ортаны қорғауда қаржылық қолдауға жұмсалады;
4. Экотуристер жабайы табиғат ресурстарын қорғау және қалпына келтіру әрекеттеріне тікелей қатысады;
5. Экотур – бұл барлық әрекеттер «экономикалық жұмсақ» болатын саяхат.

Әлемде экотуризмнің әйгілі тек қана қоршаған орта жағдайының нашарлауынан ғана емес, сонымен қатар адамның өмір сүру ортасының күрт өзгеруімен, яғни жүйке психологиялық ауырлықтың өсуіне де байланысты.

Экологиялық туризмнің жалпы туризмнен айырмашылығы неде?

Біріншіден, экотуризм – территориясы жақсы сақталған табиғи ортаға сапар шегу. Бұндай территорияларға қорықтар, табиғи ұлттық саябақтар, қорықшалар және басқа қорғалатын территориялар жатады.

Екіншіден, экотуризм – ең экологиялық табиғатты пайдаланушы болып саналады. Экотуристердің табиғатты эксплуатациялау технологиясы визуальды түрде өтеді, яғни көрікті жерлерді қарау, пейзажды тамашалау, өсімдік және жануарлар әлемін бақылау және тыңдау түрінде (кұстардың ән айтуы, су сылдыры, жапырақтың сыбдыры), иіс сезімі (ормандар мен шалғындардың жұпар иісі) және сезіну арқылы (өзен суының мөлдірлігі). Дәл осы мақсатпен экологиялық туризм әлемдегі ерекше қорғалатын табиғи

территориялар шегінде табиғи ресурстарды қолданудың бірден-бір жолы болып табылады.

Үшіншіден, экотуризм туристердің ЕҚТТ-да жүріс-тұрысын қадағалайды, соның ішінде қатаң тәртіп белгілеу арқылы (турист гид-жолаушыға еріп жүргенде арнайы жолды пайдалануы керек, өсімдіктерді жұлмау, тиіспеу, т.б.). Бұл ережелерді сақтау экологиялық туризм дамуының ұстанымды шарты болып табылады [2].

Төртіншіден, экотуризм жергілікті тұрғынның ауқатын жақсартуға мүмкіндік береді, ұлттық-дәстүр мен әдет-ғұрыптың жаңғыруына әсер ететін дәстүрлі ұлттық өнер түрлерін дамыту жолымен. Бұның барлығы халыққа белгілі пайда келтіреді және әлеуметтік экономикалық дамуына әсер етеді.

Өзіндік ерекшелігі бар экотуризмнің бұқаралық туризмнен айырмашылығындай, экотуристердің де жаппай туристерден айырмашылығы бар. Бұқаралық туристер ұйымдасқан және жеке түрде белгілі жерлердің шегінде үнемі саяхаттайды, көп жағдайда өз елінде. Оларға қарағанда, экотуристер адамдар аз өзгерткен табиғи территорияларда сапар шегеді, және олар саяхаттың шектелген жағдайлары мен ыңғайсыз шарттарына шыдамды болады.

Авторлар қатары экотуристерді олардың қызығушылық деңгейіне қарай бөледі. Мысалы, Lindberg экотуристердің төрт тобын бөліп көрсетеді.

- Бірінші топқа білім беру кеңселерінің мүшелері алғашқы табиғатты зерттеумен айналысатын ғылыми зерттеушілер;
- Екінше топқа жергілікті жердің тарихын білу мақсатымен қорғалатын табиғи территорияларға баратын адамдар;
- Үшінші топқа табиғаттың қашық бұрыштарына – ерекше саяхат үшін баратын адамдар;
- Төртінші топқа табиғатқа шығу өте үлкен саяхаттың ажырамайтын бөлігі деп есептейтін адамдар жатады.

Экологиялық туризмді тұрақты туризм деп қарастыруға болады, яғни бұл – жергілікті жердің шынайы түрде сақталуының тек табиғи, мәдени-тарихи көрікті жерлерімен танысу үшін ғана емес, өскелең және келешек жас ұрпақ үшін шынайы ортаның алғашқы қалпында әрі қарай сақтау мақсатында сапар шегу. Экологиялық туризмнің басқа туризм түрлерінен негізгі айырмашылығы осыдан тұрады. Экологиялық туризм үнемі бұқаралық туризмнің баламасы ретінде қарастырылады [3].

Экологиялық туризм көпшілік туризмнің альтернативасы ретінде қарастырылады және қазіргі уақытта ол туристік қызметтің ең перспективалы және динамикалық түрде дамып келе жатқан формасы болып табылады.

2013ж. Ақмола облысы бойынша жеке кәсіпкердің көрсеткіштеріне келетін болсақ, жеке кәсіпкердің саны 20 жетіп, 6202 туристерге жетті. Соның ішінде, туристік фирмалар 2849 адамға, орналастыру объектісі бойынша 3353 адамға қызмет көрсетілген. Сондай-ақ қызмет көрсету көлемі 2537 мың теңгені, соның ішінде резиденттерге 541мың теңге, резидент еместерге 77 мың теңге, ішкі бағыт бойынша туристерге 1919 мың теңге көлемінде қызметтер көрсетілді. Жүйелі түрде жарнамалық-ақпараттық өнім шығарылып отырады: жаднама - 70000 дана, жол көрсеткіш – 1000 дана, музей бойынша буклеттер – 500 дана, күнтізбе – 1500 дана, карта-сызба – 1000 дана.

Астана («Қысқы демалыс» 2006-2007ж) Республикалық туристік көрмелік-жәрмеңке), Көкшетау (I аймақтық туристік жәрмеңке), Алматы (IV Халықаралық туристік жәрмеңке) қалаларында өткен туристік көрмелік-жәрмеңкелерге жиі қатысып тұрады.

Конституцияға Қазақстан Республикасының заңдарына, Декларация шарттарына, БҰҰ қоршаған ортаны қорғау және оны дамыту конференциясында (Рио-де-Жанейро, 1992) Қазақстан Президенті Н. Ә. Назарбаевтың халыққа деген «Қазақстан – 2030» жолдауында қоршаған ортаны қорғау және дамуды тұрақтандырудың Көпуақытылық Экологиялық Бағдарламасы (КЭБ) «Экология және табиғи ресурстар – 2030» атты ұлттық деңгейдегі жоспар жүзеге асырылды.



Ақмола облысы бойынша экологиялық туризм бағытын құрастыру

Келешекте елімізде халықаралық стандарттарға сай 3 ірі туристік орталық салынады. Солардың бірі – Ақмола облысындағы Щучье-Бурабай туристік аймағында орналасатын Бурабай-сити жобасы болмақ. Биылғы жылдың күз айында Щучье көлінің жағасынан әлемдік деңгейдегі «Бурабай-сити» туристік кешені салынбақ. Жобаны жүзеге асыруға он екі жыл мерзім белгіленген. Оның аясында гольф-клубтар мен ат спорты алаңдары ашылады. Қыста демалатындар үшін мұз айдындары мен шаңғы бағдарлары және тау шаңғысы жоларналары жасалады.

Туризм саласын дамыту бағдарламасының аясында өңірдің экологиялық мәселелерін шешуге 40 млрд теңге бөлінді. Жылыту жүйесін электрлі нұсқаға ауыстыру жоспарланып отыр. Жаңа су құбыры салынып, суаттарды тазарту жобасы да қолға алынды. Жақын арада экологиялық электромобильдер мен мини-пойыздар іске қосылады. Тәулік бойына ұлттық паркті әуеден бақылаушылар қызғыштай қориды. Әзірге демалушылар Бурабайдағы қызмет көрсету сапасы кемшін түсіп жатқанын алға тартады.

«Бозторғайы қоңыраулатқан, боз жусаны омырау қаққан! Беу, Сарыарқа!». Ақмола облысы да Арқа даласында жатыр. Жартасты таулар, қарағайлы орман, аққу ұшып, қаз қонған әсем көлдер, «Бурабай» курорттық аудандарындағы көлдер, Жөкей, Қатаркөл, Майбалық, Үлкен және Кіші Шыбыш өзендерінің арқасында ТМД мемлекеттерінің ең белгілі курорттарымен бәсекелесе алады. Облыс аумағында «Бурабай», «Көкшетау» Мемлекеттік ұлттық табиғи парктері, сондай-ақ бүкіл Еуро-Азиядағы бірегей халықаралық мәндегі Қорғалжын қорығы бар.

Щучье-Бурабай курорттық аймағы - бұл елордамыз Астана қаласына жақын орналасқан курорттық орын. Болашақта бір елдің ғана емес, күллі Еуразия құрлығының ірі курорттық орталығы болады деп күтілуде. Мұнда іскер, әлеуметтік-мәдени, ғылыми-білім беру, сондай-ақ ойын-сауық мәніндегі нысандар салу жоспарлануда. Оның сол межеге жетуі, дамуы үшін шетелдік инвесторлардың қаражаты қажет. Сондықтан, аймақта инфрақұрылымның дамуына көп көңіл бөлініп жатыр. «Бурабай» арнайы экономикалық аймағы құрылды. Жаңа жолдарды салу, әуе хабарламаларын ашу, тұрақты сумен және энергиямен қамсыздандыру бойынша іс-шаралар әзірленді. Туристердің еркін демалуына, өздерін жайлы сезінуіне арналған ғимараттар мен мекемелер үлкен жағдай жасайды [4].

Щучье-Бурабай курорттық аймағы.

Қазақстанның солтүстігінде, Астана және Көкшетау қалаларының арасында Бурабай орналасқан. «Арқада жер жетпейді Бурабайға» деген сөз бар. Географиялық тұрғыда бұл аймақ Көкшетау қыраты деп аталады, ал жергілікті жолбасшылар оны «Қазақстан Інжуі» деп атайды.

Щучье-Бурабай курорттық аймағының табиғат кешендері тек Қазақстан Республикасының туристерін ғана емес, сонымен қатар таяу және шетелдік туристерді де қызықтырады.

Бурабай тауы (690 м.) - керемет кең көлемді жер. Оңтүстікке қарай Щучье шоқылары, олардың ішіндегі ең үлкені Жеке батыр (826 м.) деп аталады. Бурабай өңірінің таулы аймағы жұмбаққа толы. Парктің аумағындағы өсімдік әлемінің түрі орманды, далалы, шабындық, шалшықты және сортаңды болып бөлінеді. Бір Бурабайдың өзінде 800-ге жуық өсімдік түрі бар. Омыртқалы жануарлардың 305 түрі бар.

Бурабайда 86 стационарлық демалыс мекемесі шоғырланған. Парк аумағында дала, көл, орман, орман-дала ландшафтары және төмен таулы ландшафтар бар.

Щучье-Бурабай курорттық аймағының аумағында 14 көл бар, оның көпшілігі кіші көлдер. Жасыл орман айналасында Щучье, Бурабай, Үлкен және Кіші Шыбыш, Қотыркөл көлдері бар. Светлое, Карасье, Горное, Лебединое көлдері де Көкшетауға жақын орналасқан [5].

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Карпова. Г.А. Экономика современного туризма. Герда, 2008. – с. 29.
2. Мырзабеков. Ж.М. Особо охраняемые природные территории Казахстана: экология, биоразнообразие и перспективы развития их сети. – Алматы, 2007. – 207с.
3. Шайкенова Р.Р., Мамутова К.Р. Современное состояние экологического туризма в Казахстане // Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции «Экологический и этнографический туризм: становление, проблемы и перспективы развития». – Хабаровск, 2009.
4. Исалдаева С.Ж. О перспективах развития экологического туризма в Казахстане: материалы международной унаучной конференции студентов и молодых ученых «Мир науки», 17-19 апреля 2013/ сб.науч.тр. – Алматы: Қазақуниверситеті, 2013. – С. 335-336.
- 13 Ахметова У. Быть или не быть экологическому туризму.
5. Ердаuletov C.P. География туризма. – 2-е изд., доп. и перераб. – Алматы: Қазақуниверситеті, 2010. – 386 с.

*А.Б.Демеуов, А. А. Жакупов*

#### МЕЖДУНАРОДНОЕ ТУРИСТСКОЕ СООБЩЕСТВО И ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

*«Казахский национальный педагогический университет им. Абая г.Алматы»*

*«Казахский университет технологии и бизнеса г.Нур-Султан»*

*artan\_demeuov@mail.ru*

Одной из важных задач ВТО является ее деятельность в области технического сотрудничества. Организация оказала помощь многим странам в деле подготовки исследований по планированию, маркетингу, экономике и другим аспектам туризма, консультируя их по всем направлениям развития этого сектора и обучая местные туристские кадры. Казахстан как действительный член Всемирной туристской организации в полной мере может воспользоваться данной технической и организационной помощью[1].

Статистика и прогнозы Всемирной туристской организации (далее - ЮНВТО) служат доказательством роли туристской индустрии как лидирующего сектора экономики в мире и возможности для увеличения рабочих мест. Количество посетителей по международному туризму во всем мире возрастает с 637 млн. человек в 1998 году до 1,561 млн. человек в 2020 году, при этом прогнозные поступления от туризма возрастут с 407 млрд. долл. США в 1995 году до 2, 000 млрд. долл. США в 2020 году. Соответственно спрос на человеческие ресурсы, который отвечает требованиям туристского рынка, становится значительным. К сожалению, до недавнего времени туристская индустрия рассматривала трудовой фактор в большей степени как затраты, чем дифференцированные вложения в общую ценность туристского опыта. Этот взгляд основан на производственной модели, ориентированной на достижении экономии от масштабного производства устоявшихся турпакетов.

Фактически, в массовой производственной модели туризма необходимость импровизировать быстрый ответ прогрессирующему росту в туристском спросе привела к потребности в человеческих ресурсах, которые были обеспечены за счет работников других сфер, не имеющих специального обучения в туризме.

Следовательно, развитие человеческих ресурсов в туризме, чаще ограничивается обучением на практике во время профессиональной деятельности. Увеличивающийся спрос, глобализация рынка и гибкость, сложившаяся от новых технологий и информационных систем, радикально изменили парадигму бизнеса в туризме, которая превалировала в течение четырёх десятилетий. В настоящее время, будущий успех

туристских компаний и направлений нуждается в высоком уровне конкурентоспособности, понимаемой как способность генерировать и обеспечивать высокие прибыли, чтобы гарантировать доход и занятость, сохранить окружающую среду, культурное наследие и благосостояние тех, кто связан с развитием туризма. В данном контексте, планируемая деятельность и содержание туристской образовательной системы является предметом пристального внимания окружающих, поскольку человеческий фактор - это один из ключевых элементов в достижении конкурентоспособности туристских компаний и направлений. Даже имея практически все необходимые туристские ресурсы в стране, это будет недостаточным, если нет необходимого персонала - количественного и качественного. Следовательно, образование и обучение человеческих ресурсов является основным в достижении конкурентоспособности в туристских предприятиях.

В результате, достижение конкурентоспособности также требует применения профессионального менеджмента в туристском образовании и обучении, изменяя порядки в образовательных институтах и отвечая реальным нуждам рынка. Для борьбы с этими препятствиями, туристское образование и обучение должны предложить качество, отвечающее нуждам туристской индустрии, а также эффективность, изучающее и оценивающее затраты и выгоды от широкого спектра и процесса образования. Таким образом, первый шаг в установлении конкурентоспособной туристской образовательной системы - это определить нужды и ожидания от вовлеченных в данную систему, например, работники туризма, студенты и преподаватели, гарантирующие, что предоставленное образование и адаптированные процессы действенны. В итоге, образование для конкурентоспособности и конкурентоспособность в образовании являются основными [2].

Существуют новые обстоятельства в туристской индустрии, которые поднимают проблемы обоснованности использования интуиции или общих знаний от других деятельностей экономики для поддержки профессиональной карьеры в туризме. Новые условия туристского рынка генерирует большой спрос от туристского бизнеса и институтов для профессионалов с образованием в рамках требований данного сектора. Тем не менее, большее количество нынешних образовательных систем остаются неизменными, поскольку они продолжают отвечать принципам, унаследованным с прошлого, а также имеют лимитированную возможность для связи с основными стратегическими проблемами. Столкнувшись с такой ситуацией, ЮНВТО разработало посредством Themis Foundation сертификационную систему TedQual для обеспечения своего вклада в качество и эффективность туристского образования. Отсутствие системы в туристском образовании и практике происходит во многих случаях, когда система образования не удовлетворяет существующие запросы ее пользователей, а самыми наглядными из них являются:

а) туризм, недостаточно престижная профессия для ведущих студентов с огромным интеллектуальным потенциалом, исключая туризм как профессию, в связи с чем, происходит очевидная нехватка квалифицированных кадров в данном секторе;

б) при обучении и практике кадров не обращают внимания на ключевые потребности туристского сектора. Это отражается негативно на степени удовлетворения кадров в туристской сфере также, как и на их личной мотивации. Оба этих фактора ведут к небезопасности труда и текучести кадров;

с) плохая профессиональная подготовка является следствием неспособности удовлетворить возрастающие потребности туристов, что напрямую влияет на возможность привлечения туристов в туристские зоны и ведет к понижению уровня конкурентоспособности;

д) существуют постоянные затраты и усилия, без последующей прибыли;

ж) наконец, предостаточный авторитет институтов, предлагающих программы по образованию в сфере туризма, что ведет к потере клиентов и доверия.

Система Сертификации TedQual предлагает особые возможности как внешние, так и внутренние, помимо традиционных систем качества, основанных на простом соответствии с представленными стандартами. Система Сертификации TedQual даёт возможность всем образовательным институтам и корпорациям (государственным, общественным или частным) представить (на добровольной основе) к рассмотрению свои Программы туристского образования (ТЕР) для проведения соответствующей сертификации, чтобы:

1) создать качественную гарантированную модель туристского образования и систему обучения посредством добровольной стандартизации;

2) плавно перейти к большей педагогической продуктивности и эффективности в туризме.

С точки зрения внешней перспективы Система Сертификации TedQual, даёт возможность институтам получить признание качества их программ на рынке туристского образования, а также в рамках внутренней перспективы - преимущество в постоянной проверке качества знаний с использованием всемирно признанных моделей. Данные преимущества создают следующие выгоды:

а) соответствие знаний, полученных во время образовательного процесса, с ожиданиями требованиями, что ведет к повышению положительной репутации и благонадежности;

б) постоянное улучшение, с помощью проведения регулярных проверок, позволяющих корректировать и упрощать процесс, восполнять существующие пробелы, обновлять преподавательскую методологию и ее содержание, уменьшать расходы некачественного образования путем сокращения ошибок, с последующим подъемом в эффективности институтского образования;

в) улучшение личных отношений между разными подразделениями института, путем укрепления идеи единства в достижении качества образования, что способствует личной мотивации и продуктивности;

г) получение единого и постоянного уровня качества образования в ходе тренингов в рамках института, что в свою очередь гарантирует большую надежность потребителю с последующими улучшениями позиций института и его сертифицированных программ;

д) уверенность в надежности полученной степени в институте, влияющей положительно на трудоустройство в туристском рынке, что повышает авторитет среди потенциальных студентов;

е) присоединение к движению за прогрессивную стандартизацию разных видов аккредитаций и ученых степеней, что ставит конец неуверенности в выборе студентов и работников в сфере туризма, а также способствует академической и профессиональной мобильности;

ж) предлагаемая возможность постоянного сотрудничества с ЮНВТО через стандартные образовательные службы, созданные этой организацией (прохождение курсов и экзаменов);

з) включение образовательного института, ответственного за сертифицированные туристские образовательные программы в число всех программ, проводимых ЮНВТО, в качестве совместного центра Фонда ЮНВТО - THEMIS, с присущим правом использовать логотип сертификата во всей документации, относящейся к туристским образовательным программам, в соответствии с решением института, а также возможность присоединения к ЮНВТО в качестве члена, образовательного совета Фонда ЮНВТО - THEMIS.

Контроль за воздействиями культурного и социального характера, связанными с развитием туризма. Международный туризм в целом оказывает мощное положительное культурно-социальное воздействие на принимающие сообщества. Туризм, представляющий собой проявление и инструмент культурных моделей и потребительских привычек, которые становятся характерными для все большего числа людей, способствует укреплению социальной структуры и содействует интеграции тех слоев населения,

которые могут чувствовать себя исключенными из этого процесса. Туризм, являющийся фактором контактов и диалога между посетителями и местным населением, способствует взаимному познанию и признанию как отдельных лиц, так и социальных групп на национальном и на международном уровнях [3].

Повышение роли туризма в обеспечении международного взаимопонимания и формировании культуры мира. Очевидным является тот факт, что туризм может развиваться только в атмосфере стабильности и мира. Покушение на туристов, похищение посетителей или вооруженный конфликт накануне сезона - все это, наносит сильные удары по туризму в странах, где происходят такие события. Мир - непреходящее условие развития туризма, и, соответственно, туризм сам по себе является проводником мира. Это проявляется в двух формах. Прежде всего, благодаря тому, что ничем нельзя подменить прямой, непосредственный контакт между посетителями и местными жителями. Как можно чувствовать неприязнь к тому, с кем вы лично познакомились, кто вас принимал, или кого вы принимали? При этом и туристские центры, и туристские компании из одного региона объединены общностью интересов и судеб, что проявляется в единых проектах развития – зачем враждовать, когда мир выгоден всем, а конфликт – никому?

В предстоящие годы обязанностью ЮНВТО по-прежнему будет содействие формированию культуры мира на основе туризма. В том же духе и в свете поддержанного ООН проекта Альянс цивилизаций была проведена (в октябре 2007 года в Кордове, Испания), первая большая конференция на тему: «Туризм, религии и диалог культур». Конференция дала возможность, рассмотреть сложные отношения между тремя

вопросами, связанными с экономической, социальной, культурной и этической точек зрения, являясь продолжением работы, начатой Глобальным этическим кодексом туризма. Стремление к партнерству имеет простое обоснование. Туризм можно сравнить с цепью, звенья которой называются: легкость передвижения, окружающая среда, социальные и налоговые системы, безопасность, образование, транспорт, качество обслуживания и т.д. Достаточно одного слабого звена, чтобы вся цепь вышла из строя: имидж направления оказывается подорванным, туристский продукт не оправдывает ожиданий потребителя. Поставщики же услуг как государственные, так и частные, многочисленны и разнообразны. Именно поэтому такая многопрофильная отрасль, как туризм, объединяющая в себе целый ряд разнообразных видов деятельности, должна совместно управляться ее многочисленными участниками на основе координации и согласия. Отсюда вытекает необходимость взаимодействия между учреждениями и взаимовыгодного партнерства, которые являются залогом успеха в сложном мире обостренной борьбы между турнаправлениями. Эта двойная необходимость и потребность активнее вовлекать парламентариев в политику туризма, нашли свое отражение в Декларации, принятой по результатам работы пятого Форума для парламентариев и представителей местной власти, состоявшегося в Хаммамете, Тунис, в июне 2007 года, вслед за последней сессией Исполнительного совета.

Многое решается еще на местном уровне, начиная с качества приема посетителей. По этой причине, ЮНВТО должно поощрять стремление к повышению качества турнаправлений, к возможности измерить достижения и к улучшению конкурентоспособности за счет повышения качества. Эти десять вышеуказанных проблем наиболее актуальны для всей мировой туристской индустрии [1].

Согласно исследованию ЮНВТО «Туризм - панорама 2020» увеличение мировых туристских прибытий в период между 2000 и 2020 гг. прогнозируется более чем вдвое. Международная практика показывает, что повышение конкурентоспособности туристского продукта любой страны на мировом рынке может быть достигнуто при условии выделения государственных бюджетных средств, достаточных для некоммерческого продвижения туристского продукта на внутреннем и мировом рынках. При этом следует отметить, что для сферы туризма характерен кумулятивный эффект, когда максимальные показатели от вложенных средств в продвижение туристского

продукта и туристскую инфраструктуру проявляются через несколько лет постоянных вложений.

Частный бизнес не может проводить некоммерческую имиджевую рекламную кампанию своей страны, так как продвигает и продает только свой собственный продукт. Поэтому задача создания образа страны, благоприятной для посещения, является исключительно государственной задачей, что подтверждается мировой практикой. Несмотря на лидирующие мировые позиции в развитии туризма, ежегодный государственный бюджет, выделяемый Великобританией и Испанией, только на продвижение своего национального туристского продукта с целью увеличения въездного туристского потока, составляет соответственно 50,9 и 96,2 млн. евро. Большинство европейских стран, имеющих туристские ресурсы и стремящихся развивать туризм, также вкладывают ощутимые средства в продвижение своих стран на мировом рынке, которые в среднем составляют около 31,7 млн. евро ежегодно. Широкая рекламная кампания туристских возможностей страны способствует росту количества иностранных и отечественных туристов, а следовательно, и росту поступлений в реальную экономику. При этом следует учитывать значительный мультипликативный эффект туризма, развитие сопутствующих ему сфер экономической деятельности и рост занятости населения (косвенно 3-4 иностранных туриста обеспечивают 1 рабочее место в экономике страны). Однако необходимо отметить, что одним из главных законов рекламы является значительный объем, регулярность и продолжительность воздействия [1]. Рекламная кампания начинает приносить экономический эффект только с определенного минимального порога. Опыт стран, продолжительное время вкладывающих значительные средства в государственную рекламу своего туристского продукта, показывает, что необходимо вкладывать средства не только на увеличение туристского потока, но и на поддержание стабильности существующего. Только грамотно построенная государственная стратегия, сосредоточенная на ключевых направляющих рынках и носящая постоянный характер, позволяет сделать въездной и внутренний туризм доходной составляющей экономики. С целью увеличения международных туристских прибытий мировая туристская общественность в лице ЮНВТО сформулировала следующие основные задачи, стоящие перед странами на ближайшее десятилетие:

повышение общей ответственности и роли координации со стороны правительств стран, делающих ставку на развитие туризма;

обеспечение мер безопасности и своевременного обеспечения туристов необходимой информацией;

повышение роли государственной политики в сфере туризма;

усиление роли государственно-частных партнерств;

необходимость государственных вложений в развитие туризма, прежде всего в продвижение туристского продукта и развитие туристской инфраструктуры.

### Библиографический список:

1. *Никитинский Е.С.* Теория и практика устойчивого развития туризма: Учебное пособие. – Астана: Туризм, 2018 – 180 с.
2. Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н. А. Назарбаева народу Казахстана: Стратегия «Казахстан-2050». – Астана, 2012.
3. UNWTO Tourism Highlights, - 2014 // <http://publications.unwto.org/>

*М.К.Каримов, Б.Ж.Атантаева, М.С.Ибраимова, М.С.Демес*  
ОРЫС ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ҚОҒАМЫ СЕМЕЙ БӨЛІМШЕСІНІҢ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ӨҢІРІН ЗЕРТТЕУДЕГІ ОРНЫ

*КЕАҚ «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті»  
aisana.esim@mail.ru*

Қазақ елінің тарихын зерттеуде Орыс географиялық қоғамының қызметі мен қосқан үлесі орасан зор. Құрылған уақыттан бастап қыруар еңбек атқарған қоғам мүшелері халқымыздың өткен тарихы, этнографиясы туралы бай, ғылым үшін құндылығы шексіз көптеген материалдар қалдырған. Осы тұрғыдан алып қарағанда Қазақстан тарихын тың мәліметтермен, құнды мұрағат құжаттары арқылы зерттеп, оның өзіндік ерекшелігін айқындау, осы арқылы нақты шындыққа негізделген біртұтас ел тарихын жасауда бұл қоғамның атқарған жұмысының алар оны бөлек. Әсіресе қоғам мүшелерінің әр уақытта жинаған, жүйелеген, жазған еңбектері мен деректері Шығыс өңірінің тарихынан терең сыр шертеді.

Сонымен қатар Орынбор, Оңтүстік Қазақстан және еліміздің басқа да өңірлерінің этнографиялық, археологиялық, топографиялық, тарихи тұрғыдан зерттеуде барысында Орыс географиялық қоғамының мүшелері мен экспедициялары, қазақ зиялыларының ғылыми еңбектері, очерктері, монографиялары, мақалаларын ғылыми тұрғыдан саралау төл тарихымыздың толық түсуіне септігін тигізеді. Орыс географиялық қоғамның бөлімшелерінің құрылуында отаршылдық мақсатта отар елдің табиғатын, пайдалы қазбаларын, халқын зерттеу көзделгені рас. Бірақ қоғамның ғылым үшін қызметі басымырақ еді. Орыс географиялық қоғамы құрылған кезінен бастап ғылыми зерттеу жұмысын әр түрлі салада және көптеген аймақтарда бастаған болатын [7].

Сондай бірқатар аймақтар қатарында қазақ даласы да енген болатын. Сол кездерде Ресей үшін әлі мүлде зерттелмеген, тың, жаңалығы орасан зор болатын қазақ жері, оны мекендеген халық қызығушылықтарын туғызды. Отарлық үкіметтің басты мақсаты: бұл халықтың тыныс-тіршілігін, мінезін, әдет-ғұрпын, дінін, салт-дәстүрін, жері қойнауындай байлығын тереңінен зерттеп білу болды.

Орыс географиялық қоғамы 1845 жылы 6 тамызда Санкт-Петербург қаласында құрылды. Қоғамды құру туралы мәселені үкімет алдына қойған сол тұстағы белгілі теңіз саяхатшылары, әскерилер, академиялық ғылым қайраткерлері, сонымен бірге жекелеген географтар мен ғалымдар болды [1].

Императорлық орыс географиялық қоғамына ең алғаш мүше болған қазақ ғалымы Ш.Ш. Уәлиханов еді. Ол 1857 жылы 21 ақпанда орыс ғалымы П.П. Семеновтың ұсынысымен Қоғамның толық мүшесі болып қабылданды. Кейіннен Орыс географиялық қоғамы мүшелігіне қазақтан шыққан зерттеуші ғалымдар М.-С. Бабажанов, Ы. Алтынсарин, т.б. сайланды. Шоқаннан кейін қазақтар арасынан екінші рет бұл қоғамға 1861 жылы 20 ақпанда мүше болып қабылданған М.-С. Бабажанов этнографиялық зерттеулері үшін қазақтан тұңғыш рет ресми түрде осы қоғамның күміс медалімен марапатталды. Ал, қазақтың тұңғыш географ-ғалымы Ш.Ш. Уәлиханов еңбектерінің алғашқы жинағын жинақтап, бастырып шығарған осы Орыс географиялық қоғамы еді. Императорлық Орыс Географиялық қоғамының Батыс Сібір бөлімінің Семей бөлімшесі ресми түрде 1902 жылдың 13 сәуірінде қоғамдық мәжіліс үйінде көпшіліктің қатысуымен салтанатты түрде ашылып, онда Комитет секретары Н.Я.Коншин сөз сөйлеп, комитет мүшесі Ф.К.Зобнин «О рабстве в киргизской степи» деген баяндамасын оқыды [6].

Негізінде, оны ашу мәселесі 1898 жылы қозғалған болатын. Статистикалық комитеттің хатшысы болған Н.Я.Коншин «Семей облыстық ведомствосы» газетіне осы облыстың аса бай табиғи байлығын, археологиялық, архивтік, этнографиялық тарихын зерттеуде географиялық қоғам бөлімін ашу өте қажеттігін айтып, мақала жариялайды. Бұл мақалаға Семей облыстық әскери губернаторы А.Ф.Карпов көңіл бөліп, бөлімше ашу жөнінде Орыс Географиялық қоғамының вице-президенті П.Семеновқа хат жолдап, көмек сұрайды [2].

1902 жылдың 21 ақпанында әскери губернатор А.Ф.Карпов Орыс Географиялық қоғамы Батыс Сібір бөлімінің төрағасына Семейде бөлімше ашу туралы тағы да өтініш түсіреді. Бөлімшенің ең алғашқы төрағалық қызметін Н.Ф.Ницкевич, ал іс жұмысын Н.Я.Коншин басқарады. Бұл бөлімнің ашылуына жергілікті оқымысты ғалымдармен қатар Семейге жер аударылып келген Е.П.Михаэлис, С.С.Гросс, А.Л.Блэк, А.А.Леонтьев белсене атсалысып, зерттеулер жүргізіп, тамаша құнды материалдар жинап, ғылыми еңбектер, мақалалар жазады [1].

Географиялық қоғамның Семей бөлімшесіне мүше болған В.Ф.Семенов, Ф.Н.Педашенко, В.Бенкевич, Ф.К.Злобин өлкенің географиялық жағдайы, осы жерлерге орыс шаруаларының қоныстанып, егіншілікпен айналысуы, әр түрлі пайдалы қазбалары, ежелгі тарихи ескерткіштері, мал шаруашылығы жөнінде зерттеулер жүргізіп, ғылыми еңбектер жазады. Бөлімшеге қазақ зиялылары да мүше болады. Мәселен, Р.Мәрсеков, Н.Құлжанова, Ж.Ақбаев, Ш.Құдайбердіұлы, Ә.Бөкейханов т.б. бөлімше жұмысына белсене араласады. Әлихан Бөкейханов Абайдың көзі тірісінде оның ақындық шеберлігін жоғары бағалап, Ресей Географиялық қоғамы шығарған кітапқа енгізеді. Абай қайтыс болғаннан кейін де Семей географиялық бөлімі шығарған «Записки Семипалатинского Подотдела Западно-Сибирского Императорского русского географического общества» кітабының III шығарылымында басылады [3]. Бөлімше мүшелерінің саны жылдан-жылға артып, 1913 жылы 140 мүшесі болған.

XX ғасырдың басында құрылған бұл қоғамның Семей өңірін зерттеуде сіңірген еңбегі ұшан-теңіз. Ұлы Абай Орыс Географиялық қоғамының Семей бөлімшесіне 1886 жылы 4 мамырда мүше болып тіркелді. Абайдың шәкірті Шәкәрім Құдайбердіұлы да осы қоғамның толық мүшелігіне өтті. Бөлімше жанынан қоғам жұмысын көпшілікке насихаттайтын «Записки Семипалатинского подотдела Западно-Сибирского отдела императорского русского географического общества» деген ғылыми еңбектер шығып, 1925 жылға дейін оның 15 томы жарық көрді.

Осы жинақтың 1907 жылғы 3-басылымында Ә.Бөкейхановтың «Абай (Ибраһим) Құнанбаев» атты сегіз беттік қазанамасы жарияланып, орыс еліне алғаш рет таныстырды.

Қазақ зиялыларынан Әлихан Бөкейханов Омбыдағы Батыс Сібір Географиялық бөліміне мүше бола отырып, Семей бөлімшесі жұмысына белсене араласқан, Томск технология институтының түлегі, Алаш жетекшілернің бірі, қазақтан шыққан тұңғыш профессор-математик Әлімхан Ермеков, Санкт-Петербург университетінің алтын медальмен бітірген, ұлтымыздың тұңғыш заң магистрі Жақын Ақпаев, ұлтымыздың жарқын болашағы үшін күрескен арыстарымыздың бірі Райымжан Мәрсеков, көпес Хамитов Мұхаммет және Абылайханов Арынғазы Семей Географиялық бөлімшесіне мүше болған [5].



Семей бөлімшесі жұмыс істеген мерзімде 700 мүшесі болып, далалы өлке тарихынан, мәдениетінен, этнографиясы, археологиясы мен қазба байлықтарынан тарихи баға жетпес құнды ғылыми мұра қалдырды. Облыс орталықтарында құрылған бөлімшелерде далалық өлкенің географиясы, тарихы, мәдениеті сондай-ақ қазақ елінің этнографиясы мен қазба байлықтары, әкімшілік-саяси басқару жүйесі туралы баға жетпес құнды ғылыми еңбектер жинақталды.<sup>[4]</sup> Қазақ өлкесінде аталған ғылым салаларының дамуында орыс зерттеушілерімен қатар қазақ зиялыларының да үлесі зор болды және олардың еңбектерінің маңызы күні бүгінге дейін өз мәнін жоғалтқан жоқ.

Қорыта айтқанда, Орыс географиялық қоғамы мен оның мүшелерінің қазақ тарихын зерттеудегі сан-салалы қызметтерін жан-жақты саралап, артына қалдырған тарихи, ғылыми мол мұраларын бүгінгі күн биігінен пайымдап, бағалау алдағы міндеттердің бірі болмақ.

#### Әдебиеттер тізімі

1. *Белгібаев М.* Орыс географиялық бөлімінің ХХ ғасырда атқарған жұмысы // № 4 – 2004, 3-10 бет.
2. Батыс Сібір Орыс Географиялық Қоғамының Семей бөлімшесінің еңбектерінің толық мәтіндік электрондық нұсқасын мына беттен [http://semeylib.kz/?page\\_id=195](http://semeylib.kz/?page_id=195) таба аласыздар.
3. *Әдепқызы С.* Семей бөлімшесінің қызметі // Қазақ тарихы, 2000; №1.-24-26б.
4. *Әділбекқызы Ж.* Семей Орыс Географиялық Қоғамы және қазақ зиялылары // Абай.-2004.- №1.
5. Императорлық Батыс Сібір Орыс Географиялық Қоғамының Семей бөлімшесі.- Семей, 2002.- 8 б.
6. *Семенов В.Ф.* Очерк пятидесятилетней деятельности Западно-Сибирского отдела Государственного Русского Географического общества (1877-1927). – Омск, 1927.– 140 с.
7. [www.semeylib.kz/index.php/kz/.../khikh-khkh-asyr-ala-tarikh](http://www.semeylib.kz/index.php/kz/.../khikh-khkh-asyr-ala-tarikh).

**Нұргелды Д. Н.**

**2 курс магистранты**

**Ғылыми жетекшісі: phD Тулегенов Е.А.**

**"ӨЛКЕТАНУ" КУРСЫ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫ ПАТРИОТИЗМГЕ ТӘРБИЕЛЕУ -  
ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫҢ ҚОЗҒАУШЫ КҮШІ РЕТІНДЕ**

Қазақ Ұлттық Қыздар Педагогикалық Университеті, Алматы, Қазақстан

[dana-nurgeldi@mail.ru](mailto:dana-nurgeldi@mail.ru)

Елбасымыз 2017 жылы 12 сәуірде жариялаған «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» атты бағдарламалық сипаттағы мақаласында «Туған жер» бағдарламасын қолға алуды ұсынды. Мемлекет басшысының мақаласында отансүйгіштік сезімнің кіндік қаның тамған жеріңе, өскен ауылыңа, қалаң мен өңіріңе, яғни туған жеріңе деген сүйіспеншіліктен басталатыны айтылған. Тәуелсіз еліміздің оқушы және студент жастарын отансүйгіштікке тәрбиелеудің көптеген тиімді жолдары бар. Соның негізгілерінің бірі — тарихи өлкетану жұмыстарын пайдалану арқылы тәрбиелеу. «Туған жердің әрбір сайы мен қырқасы, тауы мен өзені тарихтан сыр шертеді. Әрбір жер атауының төркіні туралы талай-талай аңыздар мен әңгімелер бар. Әрбір өлкенің халқына суықта пана, ыстықта сая болған, есімдері ел

есінде сақталған біртуар перзенттері бар. Осының бәрін жас ұрпақ біліп өсуге тиіс», — деп көрсетті Елбасымыз.

Қазақ елінің кез келген аймағынан ежелгі, ортағасырларға және жаңа заманға қатысты тарихи жәдігерлерді немесе деректерді көптеп кездестіруге болады. Мәселе соларды танып біліп, табылған мәліметтерді жүйелеп, зерделеп, оларды жастар тәрбиесінде тиімді пайдалана білуді үйренуде.

Өлкетану – белгілі бір өңірдің табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын, мәдениетін зерттеумен шұғылданатын ғылым мен мәдениет саласы; шағын аумақтың табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын және мәдениетін, елді мекендерін олардың таяу төңірегімен қоса зерттеу. Өлкетанудың өзіндік атқаратын 3 функциясы бар: бірінші функциясы - педогогикалық, білім беру орталықтарында оқыту және тәрбиелеудің эффектісін жоғарылату үшін қолданылатын дидактикалық әдіс ретінде; екінші функциясы - оқытулық, ол өлкетануды элементарлы мектеп географиясын оқытудағы базалық курс ретінде қарастырады; үшінші функциясы - ғылыми, ол өлкетануды барлық әдістерімен бірге географиялық зерттеудің жүйелік құрамы ретінде қарастырады.

Мектептегі өлкетану жұмысының өзіндік міндеттері бар. Бұл міндеттер оқушылардың өмірге, қоршаған ортаға деген көзқарасын қалыптастыруды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Тәрбиелік міндеттері:

- өзінің туған өлкесіне, туған елі Қазақстанға деген патриоттық сезімін, сүйіспеншілігін тәрбиелеу;

- төзімділікті, өлкенің көпұлттылық және көпмәдениеттілік жағдайында төзімді мінез-құлық қалыптастыру;

- отбасылық қарым-қатынасты нығайту, пәннің мазмұнымен тек оқушыны ғана емес, оның ата-анасын да қызықтыру, отбасылық мұрағаттар, аталар мен әжелердің басқа да туыстардың әңгімелері арқылы өлкенің тарихы жайлы білімді тереңдету;

- отбасы мүшелерімен бірге өлке туралы әдебиеттер оқу, фильмдер, бейнефильмдер тамашалау;

- өлкенің табиғатын, тарихи және мәдени ескерткіштерін сақтау мен қалпына келтіру жұмыстарына оқушылармен қатар ата-аналарды да қатыстыру;

- жергілікті халықтың алдында тұрған проблемаларды шешуге атааналармен бірге оқушыларды да қатыстыру;

- экологиялық мәдениет қалыптастыру;

- патриоттық және эстетикалық, сонымен қатар табиғат алдында жауапкершілік сезімін тәрбиелеу;

- ұжымда бірігіп жұмыс істеу, бір-біріне көмектесу, қолпаштау сезімдерін тәрбиелеу;

- балалардың бойында жақсы көру, барлық тіршілік атаулыға аяушылықпен қарау сезімдерін тәрбиелеу.

Өлкетану жұмыстарының оқушыларды тәрбиелеудегі ерекшеліктері:

- тарихи мәліметтермен тығыз байланыста болғандықтан, тарих ғылымдары және тарих оқу пәнінің негізгі ұстанымдары, әдістері, құралдарымен сипатталады;

- оқушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастыруда өлкетану жұмыстары жетекші фактор болып табылады;

- өлкетану жұмыстары экологиялық мәдениетті қалыптастыруда жаратылыстану пәндерімен, әсіресе географиямен, биологиямен және экологиямен тығыз байланыстылығымен сипатталады;

- өлкетану жұмыстарының ерекшелігі топонимика (гректің «топос» – орын, жер, «онома» – атау деген екі сөзінен тұрады, яғни жер-су атаулары деген сөз), ономастика

(гректің *onomastike* – ат беру өнері, тіл білімінің жалқы есімдерді зерттейтін саласы) сияқты ғылымдардың, білімдердің өзгешеліктерімен анықталады.

Мектептегі өлкетану пәні білім беру мен тәрбиелеуді өмірмен байланыстыратын маңызды құрал болып табылады. Өз өлкесінің бұрынғы және қазіргі өмірін білу, өлкенің жаңаруына тікелей ат салысуымыз үшін қажет, өйткені туған өлке – шегі жоқ әлемнің бір бөлігі. Өлкетану отансүйгіштік сезімді – Отанға деген терең махаббатты тудырады. Мектептегі өлкетану, жалпы өлкетанудың бір бағыты болғандықтан, оқушының адамгершілік, интеллектуалдық, эстетикалық, еңбексүйгіштік, тұлғалық дамуының маңызды факторы болып табылады. Туған өлкенің өткенімен, қазіргі кезімен және жорамалды болашағымен, табиғи, экономикалық, тарихи, мәдени және басқа да ерекшеліктерімен танысу оқушының дүниетанымын қалыптастыруға жағдай жасайды. Бұл оқушының өзінің бір нақты ұлт өкілінің қатарына жататындығын түсінуіне және ол үшін мақтаныш сезімінің туындануына көмектеседі. Өлкетану жұмысының тағы бір ерекшелігі – топонимика саласының өзгешеліктерімен анықталады. Топонимдер тарихи, географиялық және лингвистикалық мәннен хабар беріп тұрады деген сөз. Мұның өзі белгілі бір өңірдің топониміне қарап сол өңірде мекен еткен ұрпақтың тарихы туралы, тіршілік көзі жайында, ой-өрісі хақында, тіптен сезім сұлулығына дейін тамаша хабардар болып, белгілі бір қорытынды жасауға мүмкіндік береді және кейбір топонимикалық атаулар туралы қате түсініктерді Өлкетану курсы арқылы дұрыс қалыптастыруға үйретеді.

«Өлкетану» – жалпы орта білім берудің құрамдас бөлігі. Мектептегі білім беру, тәрбиелеу жұмыстарымен үйлестіріле оқытылады. Яғни, сабақ барысында оқушылар өздері тұратын аймақтың қалыптасуы, табиғи-географиялық ерекшеліктерін және туған өлкенің жалпы тарихы мен әдебиетінен, өнер саласынан мол мағлұматтар алады. Соған байланысты оқулықта қазақстан тарихы, қазақ әдебиеті, география және музыка пәндері бойынша материалдар жинақталып берілген. «Өлкетанудың» өзге оқулықтардан ерекшелігі – мұнда белгілі бір өлке жайлы, оның тарихы, әдебиеті, географиясы, табиғаты және мәдениеті жайлы жан-жақты айтылады. Ең бастысы, бұл оқулық жастарға өмір сүріп жатқан өлкенің рухани әрі материалдық байлығы мен тарихын қалыптастырған адамдардың өнегелі өмірі мен үлгілі істері туралы мол мәліметтер береді. Ол сонысымен де өте қызықты әрі жастарды ұлтжандылық, отансүйгіштік рухта тәрбиелеу бағытында аса маңызды оқулық болатыны сөзсіз.

Еліміздің облыстары, Астана, Алматы қалаларындағы білім беру басқармаларының ұйғарымымен бекітілген тарихшы, өлкетанушы ғалымдар, әдістемеші-педагог мамандардың жұмыс тобы академик К.Байпақовтың жетекшілігімен жарты жылға жуық мерзімде «Өлкетану» оқулығын әзірледі. Жаңа оқулыққа авторлар тарапынан туып-өскен өлкенің тарихы мен әдебиеті, өнері және табиғи-географиялық ерекшеліктері туралы мағлұматтар енгізілді. «Өлкетану» оқулығы Білім және ғылым министрлігі бекіткен бағдарламаға сәйкес құрастырылған. Оқулық ғылыми, пәндік, оқу-әдістемелік, әлеуметтік, «Рухани жаңғыру» мақаласының негізінде арнайы сараптамалардан өтті. Оқулықтың құрылымы мен мазмұнына келсек, әрине әр өңірдің өзіндік тарихы бар. Бірнеше пәннің мәліметтері біріге отырып, 5-6-7 сыныптың оқушысына жеңіл әрі түсінікті тілде жазылған. Ғалымдардың дәл осы сыныптарға арнап жазуының да мәні бар. Сондай-ақ дәл осы жаста (11-13 жас) жасөспірімдер өз халқының ұлттық құндылықтарды қабылдап, тарихи сана қалыптасуының алғашқы сатысын бастайды. Жалпы оқулықтың құрылымы 20 параграфтан тұрады. Оның бесеуі 5-сыныпта, жетеуі 6-сыныпта, сегіз параграфы жетінші сыныпта өткізіледі. Сонымен бірге «Өлкенің тарихи тұлғалары» деген тақырыпшаларда батырлар, билер, басқа да ұлы тұлғалардың өмірбаяндары жазылып, суреттері басылған болса, ал «Туған өлке симфониясы», «Топонимдер», «Туристік маршруттар» секілді тақырыптарда өңір ерекшеліктері жайлы қызықты, мәнді мәліметтер бар. Алматы жайлы жазылған «Өлкетану. Алматы» кітабында қайғылы жағдайда көз жұмған мәнерлеп сырғанаушы Денис Тен жайлы ақпарат жазылған. Оны мектеп бағдарламасында 5,6 және 7 сынып оқушылары оқиды. Оқу құралында қаланың 1000

жылдық тарихы мен таяуда болған оқиғалар қамтылған. Оқу бағдарламасы Нұрсұлтан Назарбаевтың ұсынысымен «Туған жер» мемлекеттік бағдарламасының негізінде жазылған. Оқушылардың ұжымдық жұмыстарына арналған қысқа мәтіндер түрлі түсті иллюстрациялармен, стандартты емес тапсырмаларымен берілген.

Бұдан бөлек өлкетану курсына оқушыларға патриоттық тәрбие берудің тағы бір жолы – топонимика саласымен байланыс. Яғни, оқушылардың өз өлкесінің тарихымен қоса, өлке атауының қалыптасуын, басқа атауларға өзгеру себептері мен не себепті сондай атау алғандығын танып-білуі. Осындай атаулардың шығу тарихын, мәні мен мағынасын зерттеумен айналысатын сала топонимика деп аталады. Топонимика, грек сөзі, топорын, жер; ономо — атау, есім дегенді білдіреді. Топонимика ономастиканың бір саласы болып табылады. Топонимика, топоним деген терминдердің соңғы кездері қолданылуында айырмашылық бар. Мәселен, қазір топонимика тіл, география ғылымында географиялық жалқы атауларды зерттейтін ерекше бір ғылым саласы ретінде қолданылып, ал географиялық жалқы атаулар (жер, су аттары) топонимдер деп аталып жүр. Топонимика — біріншіден, белгілі бір территориядағы географиялық атаулардың жиынтығы, екіншіден, тіл білімінің лексика саласындағы географиялық жалқы атауларды зерттейтін үлкен бір бөлімі. Осыған байланысты, Алматы облысының бірнеше елді мекен атауларының шығу тарихына, жасалу долдарына көз жүгіртіп шығайық.

Алматы облысындағы үлкен қалалардың бірі *Қапшағай* (Капчагай) – бұл атау түркі-моңғол тілдеріне бірдей сөздерден жасалған. Сондықтан мағыналары ұқсас, бір-біріне сәйкес болып келеді. Мәселен, қырғыз тілінде «*қыпчал*»- жартасты сай, саха тілінде «хапчагай»-қысу, жіңішкеру; «*хапчаан*»- тар, сай; моңғолша «*хабкал*»-терең сай; қалмақша «хавчыға»-тар қыспақ деген мағына береді. Қалмақ тіліндегі Хавчыға деген атау Қытай Халық Республикасының Іле, Алматы облысындағы Текес өзені күншығысқа қарай ағып барып, биік екі таудың ортасын кесіп, терең шатқал арқылы Күнес жазығына шыққанға дейін он шақырымдай таудың терең қыспақ шатқалынан өтеді. Сол жерді қалмақтар Хапчаға деп атайды. Қалмақ тілінде қ әрпі жоқтың қасы, олар оның орнына х әрпін қолданады. Сол х әрпін біз қ әрпіне ауыстырып, сөз соңына й әрпін жапсырып айтамыз. Демек, бұл атаудың Алматы облысында кездесетінін, тұлғасы мен мағынасы жағынан ұқсас екендігін байқаймыз. Сонымен, Қапшағай топонимінің мағынасы - «*екі жағғы биік жартастың ортасынан өзеннің ағып өтетін жіңішке, қыспақ жолы*».

*Есік* – 1960 жылдардың аяғы жағынан қала, халық бұл жерді киелі, қасиетті санаған. Есік көлінің суы асып жатқан гранит блок қаттары тас есіктің бейнесін береді. Сол себепті, оның атауы Есікті, яғни, есігі бар деп берілген. Оның қасиетті болып саналуына көлдің тұнық, қою көк болуы, қыста қатпайтындығы негіз болған. Есік атауы, көне түркі тіліндегі «ыстық», «ыссы» сөзінің дыбыстық тұлғасы өзгеріп жеткен нұсқасы деп алуымызға боатындай. Бұл сөз туыстас түркі тілдерінің көбіне «қасиетті, киелі» деген мағынаға иеленіп, әртүрлі тұлғада қолданылады.

*Жетіген* – Алматы облысындағы село. Көпшілік бұл атауды Жетген жұлдызымен байланыстаруда. Алайда оны Жетісу атауымен байланыстырған жөн, оның алғашқы буынының мағынасы түсінікті, ал екінші буынындағы ген жалғауының мағынасы белгісіз. Мәліметтерге сүйенсек, көне түркі тіліндегі -ған, -ген – «өзен, су» сөздеріне сәйкес келетіндей. Сондықтан, Жетіген топонимі көп айтылатын Жетісу топонимінің бір нұсқасы болуы да мүмкін. Бұнымен қатар, жергілікті халықтың жетіқарақшы жұлдызын Жетіген атауымен де атағанын назардан тыс қалдырмауымыз керек.

*Боралдай* – Бурундай деп орыс тілінен бұрмаланып, кейінгі кездері қайта қалпына келтірілген атаулардың бірі. Бұл елді мекен көбінде қалмақтың батырына байланысты берілген атау деп болжамдайды. Тарихтағы бұрынғы аты Көкдөң екені айтылған, Шапырашты Қазыбек бек Тауасарұлының мұрасы болып келген әдебиеттерде «Қалмақтар Боралдай батырын жекпе-жекке шығарды. Оны Өгіз қалмақ деп деп айтатын. Мен өзімнің ұлым Қасқарымды жұмсадым. Ол майдан ортасында Өгіз қалмақтан әлде қайда кіші көрінеді. Қасқары қалмақ денесінен сүңгісін шығара алмай тұрған сәл күтіп тұрды,

Осыдан кейін қалмақтың Боралдай жері аталған Көкдөңнің үстінде үш жарым мың өлігі қалды» делінген. Ал негізінде, қалмақ тілінде Боралда сөзі «сусыз боз жота, қырқа» деген мағынада, ал сөз соңындағы й әрпі қазақшаланып, айтылу ыңғайына қарай жалғанған қосымша делінген. Яғни, бұл атаудың топонимикалық мағынасы: «көлбей созылған боз жота», оған дәлел бұл жердің бет-бедері бола алады.

Жергілікті жердің жер бедері, өзен-көлдері мен жоталары, климаты, халықтың тұрмыс тіршілігі, ландшафт компоненттері жер-су атауларының қалыптасуының негізі болатыны бәрімізге мәлім. Сол себепті, мыңдаған жылдар бойы қалыптасқан, Ел тәуелсіздігінің, мәдени мұрамыздың рухани көзі, ел абыройын көтеретін саяси мәні бар мәселе - ономастика мәселесі. Нағыз тәуелсіз ел болған уақытта тіл мәселесіне қалай болса солай қарау ұлтымызға үлкен сын. Сондықтан ғасырлар қойнауынан сынын бұзбай, қуатын кемітпей, әрі мен нәрін жоғалтпай таза да көркем келбетімен жеткен ұлттық құндылықтарымызды болашақ ұрпаққа жеткізу парызымыз.

Ендігі мақсат – оқулықтағы әрбір пән арқылы туған жердің, өз өлкесінің тарихын оқып білетін, өткенді бағалап, зерделей алатын патриот жастар тәрбиелеу.

Өлкетану жұмыстары жеке тұлғаның дүниеге дұрыс көзқарасының қалыптасуына қоршаған шындықты түсінуге, сенімін қалыптастырудың негізі болып табылады. Өлкетануды дұрыс ұйымдастырудың жетістігі – ол оқытушылар мен мұғалімдердің, мектеп оқушыларының ізденісін, олардың шығармашылықпен жұмыс істеу қабілетін жетілдіре түсіп, өз өлкесіне деген сүйіспеншілігін арттырып, туған өлкесін терең зерттей білу дағдыларын дамыту. Өлкетану жұмыстары жалпы білім беретін мектептерде рухани жаңғырған, қоғамдық санасы қалыптасқан, ұлттық құндылықтарды көздің қарашығындай сақтай алатын, өлкенің көпұлттылық және көпмәдениеттілік жағдайына төзімді толерантты тұлға тәрбиелеуге бағытталуға тиіс.

Қорыта айтқанда, туған өлкенің, жергілікті жердің тіпті, аймақтың өз ерекшеліктерін, табиғатын, тарихын, халқы мен тұрмысын сипаттайтын факторларды зерттеп, оны жас ұрпақ тәрбиесінде пайдалану өзінің маңыздылығын ешқашан жоймақ емес. Өлкетану жұмыстары тұлғаның дүниеге деген дұрыс көзқарасын қалыптастыру мен сенімін нығайтуға негіз болады. «Өлкетану» курсы мектеп оқушыларының функционалдық сауаттылығын дамытуға, олардың танымдық қызығушылығын арттыруға, Өлкетану материалдары арқылы отансүйгіштікке тәрбиелеу педагогикалық үдерістің: түсінік қалыптастыру – білім беру – біліктілік – практикалық ісәрекетке баулу атты тізбегін құрастыруды көздейді. Мұғалім алдымен оқушылардың бойында Отан адамның дүниеге келген жері ретінде, туған жердің табиғаты, ана тілі, салт-дәстүрлер мен әдет-ғұрыптар, тарих, туған өлке тұрғындарының өміріндегі ұлттық ерекшеліктер, отансүйгіштік сезім туған өлкеге деген көзқарас түсініктерін қалыптастырады. Оқушы саралау, түсініп оқу, ерінбей тірнектеп материал жинау, мұрағатта жұмыс істеу, экскурсияны жүргізуші дағдыларын үйрену арқылы біліктілігін арттырады. Өлкетану жұмысының түрлері саяхат, экскурсия, бақылау жүргізу, кеппешөп жинау, тәжірибелер жасау, мамандық иелерімен кездесулер тағы басқа практикалық іс-әрекеттерді оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, құндылық көзқарастарын қалыптастыруға, білуге деген қызығушылықтарын арттыруға бағытталады. Сондықтан, мектепте өлкетану жұмысын жетілдіру маңызды педагогикалық үдеріс болып табылады.

#### **Әдебиеттер тізімі:**

1. *Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі:* География және геодезия. — Алматы: "Мектеп" баспасы, 2007. — 264 бет.
2. *Туризм және өлкетану негіздері.* Оқу құралы. 2006 жыл. 134бет  
Интернет сілтемесі: <https://martebe.kz/lketanu-zh-mystaryny-mektepte-zh-rgiziludi-o-ushylardy-t-rbieleudegi-ma-yzdyly-y/>
3. *Т.Жанұзақ,* Тарихи жер-су аттарының түптөркіні, Алматы, 2010 ж, 79-86 бет
4. *А. Әбдірахманов,* Топонимика және этимология, Алматы, 1975, 56 бет.
5. *А. Абдрахманов,* Топонимика Казахстана: транслитерация и этимология названий., Алматы, 2012 ж., 77бет.

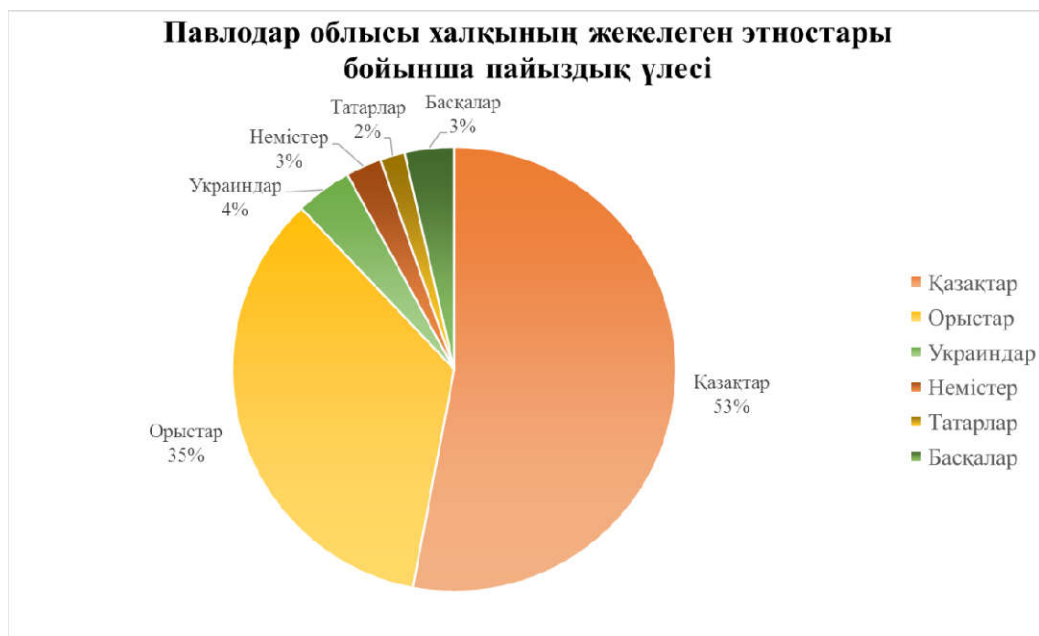
**А.С. Нурумхан, Ш.М. Кенес**

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ЭТНИКАЛЫҚ ҚҰРАМЫНЫҢ ГЕОГРАФИЯСЫ  
«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» Нұр-Сұлтан қ.,  
[aiiulym97@mail.ru](mailto:aiiulym97@mail.ru)

Халықтың этникалық құрамы - қазіргі әлемнің дамушы және жаңарушы елдеріндегі ұлттық процестерді заманауи зерттеулерде кеңінен қолданылатын теориялық тұжырымдамалардың бірі. Мемлекет пен азаматтық қоғамның басым міндеттерінің бірі - Қазақстан Республикасында этносаралық және конфессияаралық келісімді қамтамасыз ету болып табылады. Қазақстан өзінің географиялық және геосаяси жағдайына, тарихи және мәдени дәстүрлеріне байланысты Батыс және Шығыс Еуропа мен Азия арасында тепе-теңдік сақтауға мәжбүр. Қазіргі кезеңде 130-дан астам этнос өкілдері Қазақстанда тұрады.

Павлодар облысы әр түрлі этникалық құрамға ие, нәтижесінде аймақ аумағында этномәдени алмасу сияқты ерекше процестер жүреді. Павлодар облысында 80-нен астам этнос өкілдері тұрады. Облыстың ұлттық құрамын халықтың келесі этностары ұсынады - қазақтар, орыстар, украиндар, немістер, татарлар, белорустар, молдовандар, әзірбайжандар, шешендер, ингуштар, башқұрттар, кәрістер, поляктар, болгарлар, чуваштар, мордвалар, удмурдтар және т.б.

Павлодар облысының этникалық құрылымы екі жақты болып көрінбейді. Бірақ негізгі этникалық топтар - қазақтар мен орыстар. 2020 жылғы санақ бойынша Павлодар облысының халқы 751 361 адамды құрады (2010 жылғы санақ бойынша 750 мың адам болған). Есеп аралық кезеңдегі жеке этникалық топтар санының өзгеруі келесі мәліметтермен сипатталады: қазақтардың саны алдыңғы санақпен салыстырғанда 6,8% -ға өсті; ресейліктер саны 3,4 % -ға азайды; немістер – 0,6 % -ға; украиндар – 2,2% -ға; татарлар – 0,2 % -ға; басқа этникалық топтар – 0,07%-ға азайды. Елдің жалпы санындағы қазақтардың үлесі 53%, орыстар – 34,9%, украиндар – 4,1%, татарлар - 1,8%, немістер – 2,6%, басқа этностар – 3,6% (1-сурет) [1].



1- сурет. Павлодар облысы халқының жекелеген этностары бойынша пайыздық үлесі

Орыстар, немістер мен украиндар арасында санның азаюы осы этникалық топтардың эмиграциясының салдары болып табылады. Соңғы жылдары көшіп кеткендердің жартысынан көбі - орыстар. Бұл пайыз Ресеймен шекаралас аймақтарда әсіресе жоғары. Ресейге эмигранттар саны бойынша көшбасшылар - Павлодар, Қостанай, Қарағанды, Ақмола және Шығыс Қазақстан облыстары. Қазақстандағы орыс халқының

Ресейге қоныс аударуының негізгі себептері: қазақ халқының көбеюі және осыған байланысты жұмыс табудағы этникалық бәсекелестіктің күшеюі, тілдік тосқауыл, тарихи отанын және отбасын қалпына келтіру деп аталады [2].

Қазақстанның статистикалық агенттігі 2019 жылдың басынан 2019 жылдың 1 қарашасына дейінгі Павлодар облысындағы көші-қон нәтижелері туралы мәліметтерді жариялады, олар өте қызықты көріністі бейнелейді. Көші-қон айырбастаудың жалпы оң сальдосымен (келушілер саны кеткендер санын алып тастаған кезде) ресейліктер республикадан кетуді жалғастыруда, олар эмигранттардың 3/4 бөлігін құрайды. Екінші жағынан, иммигранттар арасында қазақтар басым. Нәтижесінде орыстар санының одан әрі қысқаруы және титулдық этникалық топтың демографиялық салмағының артуы байқалады. Қазақстан халқы эмиграция нәтижесінде тез азая бастаған 1990 жылдардан айырмашылығы, 2000 жылдардың алғашқы онжылдығында көші-қон балансы оң сипатқа ие болды. Бұл көбіне шетел қазақтарын (оралмандарды) республикаға қоныстандырудың белсенді саясатына байланысты болды. Бұл үрдіс 2019 жылы да жалғасты, нәтижесінде Павлодар облысына басқа елдер және республика өңірлерінен 41718 адам келді, ал облыс шегінен тыс 12601 адам көшіп кетті, көші-қон айырымы -5 865 адамды құрады. 2020 жылдың 1 наурызында «Nurlu Ertis» тұрғын үй бағдарламасымен жұмыс күші көп өңірлерден жұмыс тапшы өңірлерге елордадан Екібастұз қаласына жалпы саны 1437 адам болатын 412 отбасы қоныс аударды. Осы бағдарламамен келген отбасыларға үкімет тарапынан барлық жағдай жасалған болатын, оның ішінде әр адамға көтерме өтем ретінде төленді.

Н.Масановтың пікірінше, өзінің зерттеуінде Қазақстаннан эмиграция, экономикалық дағдарыспен қатар, қазақ емес халықтың Қазақстаннан кетуінің маңызды себебі - бұл қазақ билігінің тілі мен кадрлық ұлтшылдығы сияқты саяси себептер (Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін). Осы себептер мемлекеттік емес этнократия мен саяси ксенофобияға бейімделу процесінде басқа ұлт тұрғындарының психологиялық ыңғайсыздығы мен терең күйзелісін анықтады. Саяси себептермен қатар, қылмыс жағдайында өз қауіпсіздігіне елестететін немесе нақты қатер туралы хабардар болу келесі итермелейтін фактор ретінде қызмет етті [3].

Бұл көші-қон туралы неғұрлым толық түсіну үшін мигранттардың жеке стратегияларын зерттеу қажет деген пікір бар. Германия мен Қазақстан арасындағы айырбас кезінде немістердің көші-қон тәртібін талдау неміс мигранттары үшін тиісті әлеуметтік желінің үзілген байланыстарын іздеу және қалпына келтіру өте маңызды екенін көрсетеді. Мысалы, посткеңестік кеңістіктегі көші-қон процесінің нәтижесінде отбасы, туыстар, көршілер, достар шеңбері сияқты әлеуметтік топ-құрылымдар ыдырай бастады. Қазақстанға қоныстандырылған (немесе өз еркімен қоныстандырылған) немістер көптеген онжылдықтар бойы ынтымақтастық пен өзара көмек арқылы тірі қалды. Кеңес Одағы құлап, Германияға шекара ашылған кезде бұл әлеуметтік құрылыстар құлдырай бастады. Алғашқы эмиграциялық ағындар кейінгіге әкелді. Осылайша, Германияға кету мотивтерін жиі түсіндірген кезде немістер ата-аналарымен, балаларымен, туыстарымен қайта қосылуы болды [4].

2020 жылғы Павлодар облысы халқының этникалық құрамының құрылымын келесі кестеден көре аласыздар (1-кесте) [1]:

*1-кесте. 2020 жыл басына Павлодар облысы халқының жекелеген этностары бойынша саны*

	Барлығы	Қазақтар	Орыстар	Украиндер	Немістер	Татарлар	Белорустар	Молдовалар	Шешендер
<b>Павлодар</b>	752 169	399 150	262 619	31 407	19 981	13 863	4 201	2 263	1 825
Павлодар қ.ә.	360 502	172 010	148 207	13 695	7 762	7 111	1 786	739	744
Ақсу қ.ә.	70 099	39 515	22 617	2 486	1 711	1 242	436	309	294
Екібастұз қ.ә.	152 854	88 633	46 936	5 471	2 380	3 663	906	535	357
аудандар:									
Ақтоғай	12 317	9 362	1 641	551	266	84	65	28	35
Баянауыл	25 303	22 749	1 855	154	242	133	11	30	11
Железин	15 131	5 978	7 156	448	900	222	110	60	30
Ертіс	16 092	8 846	4 365	1 185	774	170	200	128	52
Тереңкөл	19 872	7 879	8 682	1 020	1 592	161	158	48	13
Аққулы	12 077	9 873	1 307	168	216	178	43	41	96
Май	10 254	8 816	838	111	173	102	46	22	36
Павлодар	26 311	13 048	8 721	1 692	1 550	355	176	176	73
Успен	11 935	4 187	3 410	2 421	1 129	106	99	98	48
Шарбақты	19 422	8 254	6 884	2 005	1 286	336	165	49	36

	Әзірбайжандар	Ингуштер	Башқұрттар	Болғарлар	Поляктар	Кәрістер	Чуваштар	Мордвалар	Удмурттар	Басқалар
<b>Павлодар</b>	2 205	1 738	1 276	882	859	1 071	586	430	503	7 310
Павлодар қ.ә.	911	1 206	395	359	422	602	278	119	162	3 994
Ақсу қ.ә.	280	74	162	64	67	49	57	83	72	581
Екібастұз қ.ә.	769	68	503	115	241	374	116	115	111	1 561
аудандар:										
Ақтоғай	7	11	13	136	19	1	5	-	21	72
Баянауыл	6	25	15	1	6	7	6	-	-	52
Железин	61	18	6	9	14	3	12	-	16	88
Ертіс	34	8	9	13	9	2	14	24	19	240
Тереңкөл	63	71	9	27	21	-	15	17	5	91
Аққулы	2	39	44	9	1	2	4	7	5	42
Май	4	-	34	-	7	-	4	10	14	37
Павлодар	21	56	22	54	17	21	39	29	18	243
Успен	30	21	34	77	24	10	20	19	53	149
Шарбақты	17	141	30	18	11	-	16	7	7	160

Халықтың облыс аумағында жеке ұлттарға сәйкес таралуы келесідей сипатталады: қазақтардың ең көп саны Павлодар, Ақсу және Екібастұз қалалық әкімшіліктерде және бес ауданда - Ақтоғай, Баянауыл, Ертіс, Аққулы және Май ауданында шоғырланған, бұл жерде жалпы қазақтардың 88,1% тұрады. Орыстардың 82,5% -ы Павлодар, Екібастұз және Ақсу қалаларында тұрады. Аудандар арасында Железин (46,1%), Тереңкөл (43,2%) және Шарбақты (34,8%) аудандарында орыстардың ең көп үлесіне ие. Украиндықтардың 43,1% -ы Павлодар, 16,8% - Екібастұз, 8% - Ақсу қалаларында тұрса, 7,4% - Успен ауданында тұрады. Павлодар қаласында немістер 36,6%-ын құрайды, Екібастұзда - 12,7% және Ақсуда - 8,8%. Татарлар мен белорустардың көп бөлігі Павлодарда тұрады - 50,5%, 43,3%, Екібастұзда - 25,6%, 20%, Ақсу қаласында - сәйкесінше 9%, 10,7% [1].

Ұсынылған мониторингтен Павлодар облысы халқының қазіргі этникалық құрамын қалыптастырудың жоғарыда аталған факторлары осы уақытқа дейін жұмыс істейді деген қорытынды жасауға болады.

Бұл мақала Павлодар облысы халқының этникалық құрылымын талдауға бағытталған. Қазіргі қоғамдағы этносаралық қатынастардың мәнін теориялық тұрғыдан



түсінуге және олардың әртүрлі ұлттардың этномәдени дамуындағы рөлін көрсетуге әрекет жасалды.

Қазақстан Республикасының, оның ішінде Павлодар облысының көпұлтты құрамын қалыптастыру барысында бірнеше кезеңдерді бөліп көрсетуге болады. Аймақтың ұлттық құрылымының қалыптасуы халықтардың қоныс аудару процесіне, олардың бейімделуіне, жалпы, көші-қон процестеріне тығыз тәуелді болды. Әсіресе, Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін күшейе түскен қазіргі тенденциялар әлеуметтік-экономикалық және этнодемографиялық жағдайды түбегейлі өзгертті [4].

Мұндай экономикалық факторлар аймақ тұрғындарының қалыптасуына және оның ұлттық құрамына айтарлықтай әсер етті. Кеңестік кезеңде әр түрлі халықтар (орыстардан басқа) өз тілін, мәдениетін және ұлттық ерекшелігін сақтау мүмкіндігінен айырылды. КСРО-ның ұлттық саясаты халықтарды ұлттық мәдениетте, әсіресе ана тілі мен басқа ұлт компоненттеріне қатысты көрініс тапқан аумақтық ықшам тұру мүмкіндігінен айырды. Жалпы, Кеңес Одағының қоныстандыру саясаты аймақ халқының ұлттық құрамын қалыптастыруға, ондағы түрлі ұлттардың арақатынасының өзгеруіне қатты әсер етті [5].

Халықтың этникалық құрамындағы елеулі өзгерістер Қазақстан мемлекеттік тәуелсіздік алғаннан кейін, көптеген халықтардың өз отанына оралуға деген табиғи ықыласы болған кезде болды. Көші-қонның жоғары қарқынына қарамастан, Қазақстан әлі де көпұлтты республика болып табылады.

Сонымен, этностар арасындағы қарым-қатынаста бірін-бірі түсіну үшін, қазіргі кездегі әлеуметтік-мәдени мәселелер ерекше маңызға ие, мәдени құндылықтардағы барлық өзгерістер ұлтқа қатысты, қоғамдық өмірдің барлық жақтарынан әсер етеді, этномәдени ерекшеліктер қазіргі әлемде болып жатқан этникалық қарым-қатынастардағы күрделі процестерді түсіндіруге өз септігін тигізеді.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Итоги переписи населения Республики Казахстан 2019-2020 гг. <https://stat.gov.kz/region/252311>
2. Демографический ежегодник Павлодарской области 2015-2020 гг. Статистический сборник. - Павлодар, 2020.
3. Масанов Н. Эмиграция из Казахстана. Форум демократических сил Казахстана. Специально для Международного Евразийского института. ІЕІ. 26 октября, 2001 г. [http://www.iicas.org/articles/anv\\_25\\_10\\_01.htm](http://www.iicas.org/articles/anv_25_10_01.htm)
4. Гумилёв Л.Н. Этносфера: история людей и история природы. - М.: Мысль, 1993. Государственный архив Павлодарской области (далее - ГАПО). Ф. 909. - Оп. 11. - Д.192.

*Г.Ж. Калелова, Р.С. Бейсембаева*

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ, БАЯНАУЫЛ АУДАНЫНЫҢ ТУРИСТІК-  
РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ МҮМКІНШІЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ӨЛКЕТАНУ ЖҰМЫСТАРЫН  
ҰЙЫМДАСТЫРУ

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ  
[gakalelova@bk.ru](mailto:gakalelova@bk.ru)*

Қоршаған ортаны қорғау, табиғи ресурстарды тиімді қолдануды қамтамасыз ету үшін, тек қана табиғи ресурстардың саны мен сапасы ғана емес, сонымен қатар оның құндылығы (бағасы) жайында мәліметтер де қажет. Өз кезегінде қоғамдық өндірістік-шаруашылық іс-әрекет нәтижесінде келтірілетін зардап құнына баға беру өте маңызды.

Осы әсерлі экономикалық реттеу, табиғи ресурстардың құнын (ақшадай құнын) бағалауға негізделген, бұл оның қоғамда маңыздылығы мен қоғамдық өндірісте пайдалылығы мен рөлін объективті анықтауға мүмкіндік береді. Нақты көрсеткіштер бағасымен салыстырғанда, ақшадай құны әмбебап болып келеді. Ол жалпы түрде табиғи ресурстар көлемін, олардың сапалық сипатының ерекшелігін бағалауға мүмкіндік береді және қажет болған жағдайда ресурстың түрін есептеуге мүмкіндік береді.

Ұзақ уақыт бойы, әлеуметтік жағдайда табиғи ресурстардың ақшадай баға беру мүмкіндігі мойындалмады. Бұл дегеніміз, табиғи ресурстар, әсіресе пайдалы қазбалар мен биосфера, адам еңбегінің нәтижесі емес және алып-сатарлық зат емес. Сондықтан да олардың ақшадай бағасы бола алмайды деп түсіндіруге болады. Табиғи ресурстардың экономикалық бағасына (ақшадай) осы жақтан келу, олардың іс-жүзінде пайдасыз екенін білдіреді. Практикада бұл көп жағдайда, табиғи ресурстарды үнемсіз пайдалану, көп мөлшерде қоршаған ортаның ластануына әкеп соқты.

Қазіргі кезде табиғи ресурстардың экономикалық бағасы ақшалық мәнде жүзеге асырылуда. Осы мәселені шешуде К. Г. Гофман үлкен еңбек сіңірген.

– табиғи ресурстарға ақшалай баға беру үшін төмендегілер қажет табиғи ресурстарға негізделген ұлттық байлықтың көлеміне сандық және сапалық анықтама беру;

– олардың пайдалану көрсеткіштерінің есебін негіздеу және табиғи ресурстарды тұтынумен қалпына келтіру, тиімді онтайлы түрде пайдалануға байланысты шешімдерді қабылдауды салыстыру;

– ресурстарды игеру барысында табиғатқа жасалған зардапты бағалау оның нәтижесі және табиғатты қорғау шаралардың тиімділігіне баға беру.

Табиғи ресурстардың экономикалық бағасы олардың тұтынушылық бағасының сандық, сапалық өлшемін білдіреді және берілген ресурстың халық шаруашылық құндылығын анықтайды. Берілген бағаның мақсаты- ресурстарды қоғамдық өндіріс тиімділігін жоғарылату және бүкіл әлемдік халық шаруашылықты тұтынуды қанағаттандыру мақсатында қорғап, тиімді пайдалануға мекемелер мен ұйымдарды шақыратын экономикалық ынталандандыру болып табылады. Қоғамдық өндіріс дамуының қарқынды өсуі, минералды, өсімдік, жануарлар дүниесі сияқты табиғи ресурстардың қажеттілігінің өсуін анықтайды, ал бұл қоршаған ортаға зиянды, кері экологиялық әсерін тигізеді. Сонымен қоса, мекемелер мен ұйымдардың өндірістік-шаруашылық іс-әрекеті нәтижесінде, өндірістің қалдырықтарымен ластануынан қоршаған ортаның сапасы нашарлай түсуде.

Табиғи ресурстарға баға беру, оларды кеңінен қолдануымен байланысты пайда болуы мүмкін зардап, шығындарды ескеруге және ақша түрінде өндірістің қоршаған ортаға тигізетін әсерін беруге мүмкіндік береді. Баянауыл – Шыңғыстау табиғи-рекреациялық кешеніне жататын Жасыбай – Қарасор көлі туристік-рекреациялық жергілікті жерінің аумағының үйлесімді туристік- рекреациялық әлеуетінің бағасы О. Б. Мазбаевтың еңбектерінде жан-жақты қарастырылған.

Табиғи-рекреациялық ресурстарды бағалау мақсатында, ең алдымен оларды бөліп алу қажет. Олар геологиялық-геоморфологиялық климаттық, су және биогендік ресурстарға жіктеледі. Баянауыл МҰТС табиғи рекреациялық ресурстарын бағалау

барысында ҚР Білім және ғылым министрлігі География институтының ғалымдары ұсынған төменде көрсетілген градиациялар негізіне алынды: аумақтың ресурстарын рекреациялық мақсатқа қолдануға қолайлылық дәрежесі өте жоғары – 3 балл; орташа қалыпты – 2 балл; біршама төмен – 1 балл; қолдануға қолайсыз – 0 баллмен бағаланады.

Кесте 1

Рекреациялық аудандар	Табиғи рекреациялық кешендер	Балл есебімен			Барлығы, бал
		Табиғи ландшафттардың тартымдылық дәрежесі (атрактивтілігі)	Антропогендік рекреациялық ресурстарға қанығу дәрежесі	Инфрақұрылымдармен қамтамасызетілу дәрежесі	
Сарыарқа	Баянауыл-Шыңғыстау	4	3	3	0

Кесте 1. Баянауыл МҰТС-ның туристік-рекреациялық бағасы (О. Б. Мазбаев бойынша)

Жергілікті жерлердің рекреациялық қызметі аумақтың рекреациялық қасиеттерінің екі мәні арқылы анықталады. Оның біріншісі балдық жиынтық, екінші рекреациялық іс-әрекеттердің алуан түрлілігінің коэффициенті. Әрбір рекреациялық аумақты рекреациялық коэффициенті төмендегі формуламен есептеледі.

$$K_{ра} = C_{ақ} / C_{рқ}$$

Мұндағы:  $K_{ра}$  - рекреациялық алуан түрліліктің коэффициенті;  $C_{ақ}$  – аумақтың рекреациялық қызметінің саны;  $C_{рқ}$  – ауданның рекреациялық іс-әрекетінің саны. Жер бедерінің сипаты көптеген рекреациялық іс-әрекеттердің түрлеріне, ландшафттың эстетикалық қасиеттерін анықтауға, күннің түсуіне және құрылыс салудың мүмкіндіктеріне әсер етеді. Жер бедеріне баға беруге вертикальды (тік) және горизонтальды (жазықтық) тілімденудің дәрежесі, беткейлердің тік құламалығы мен экспозициясы (құлдилылығы) және қазіргі жер бедерін түзуші үдерістердің қарқындылығына көп көңіл бөлінеді.

Климатқа баға берудің кешенді әдісінде шартты (тиімді) температура жүйесі де қолданылады. Қандай да бір аймаққа метеорологиялық элементтердің кешенді әсері ауа температурасы, салыстырмалы ылғалдық, жел жылдамдығы, күн радиациясы және ұзақ толқынды сәулеленумен сипатталады. Жазғы рекреациялық қолайлы кезеннің орташа тәуліктік температурасы  $+25^{\circ} \text{C}$   $+30^{\circ} \text{C}$  шамасында болуы қажет. Дені сау адамдардың денсаулығы үшін 40-60 % салыстырмалы ылғалдылық қолайлы болады. Күндіз күннің көп түсуі, көрінетін және ультракүлгін сәулелердің келуі, жарықтың түсуі және айналасындағы ландшафттың тартымдылығы адамға ең қолайлы ауа-райы болып табылады. Сондай-ақ, әртүрлі климаттық факторларға субъективті баға беруде сауалнама жүргізу тәсілі де қолданылады. Бұл мәселелер В. С. Преображенский, И. Т. Твердохлебов, Н. С. Мироненко ресейлік ғалымдармен бірге Қазақстандық ғалым С. Р. Ердәулетовтың зерттеулерінде талданды. Қазақстанның әрбір өңірлері Г. Т. Кубесова (2004), М. А. Титова (2007), Е. А. Тоқтанов (2008), О. Б. Мазбаев, Б. Қ. Асубаев, М. А. Хожаев, К. Б. Егембердиева (2010), М. А. Алькеев (2012) т.б. ғалымдар еңбектерінде аумақтардың (Ақтөбе облысы, Көкшетау өңірі, Жетісу Алатауы, Балқаш –Алакөл алабы, Солтүстік Қазақстан облысы, Каспий маңы аймағы, Павлодар облысы) табиғи-рекреациялық ресурстарына экономикалық-географиялық тұрғысынан баға беріліп, әлеуеті анықталынып, карталары құрастырылған деуге болады. Ал, профессор Қ. Т. Сапаровтың

зерттеулерінде Қазақстанның шығыс, солтүстік-шығыс өңірлерінің табиғи-рекреациялық ресурстар картасында топонимикалық деректер негізінде көптеген мәліметтер мен бірге байырғы қорықтардың ареалдары берілген. Туризмнің түрлерін дамыту үшін пайдаланылатын су ресурстарына өзен арналарын, көл, минералды су көздерін жатқызуға болады. Топырақтық рекреациялық ресурстарға жер, ауа және су арасындағы зат пен энергия алмасу жүретін топырақтың әртүрлі типтері жатады. Сонымен бірге, мұнда физикалық-химиялық, фауналық және флоралық рекреациялық ресурстар қалыптасады. Өсімдік жамылғысының рекреациялық ресурс ретінде алатын орны да зор, себебі өсімдіктер ионизациялық және фитоцидті қасиеттеріне байланысты сауықтандыру ролін атқарады. Зерттеу аумағының ландшафттар жүйесінің эволюциялық дамуы мен аумақты шаруашылыққа игеру әрекеттері жергілікті жердің геоэкологиялық негіздерін анықтайды (Сурет 1).

Сурет 1. Табиғи-рекреациялық ресурстарға баға беру кезеңдері



Туризмді дамыту мақсатында Баянауыл МҰТС табиғатын тиімді пайдалану басқа табиғат қорғау шараларымен бірге кешенді зерттеулерді қажет етеді. Ол үшін аумақта ландшафттық-экологиялық мониторинг жүргізіп, ландшафттың өзін-өзі реттеу қабілетін арттыру мақсатында саябақтың жағалау шекаралары бойынша шаруашылық әрекетін жүргізуге толық немесе ішінара тыйым салып, демалыс пен туризм аймақтарын құру арқылы рекреациялық сыйымдылығын жасанды жолмен бірге арттыру қажет. Жасыбайдың таза ауасы, жұпар желі, тұнық суы ата-бабаларымыздың ең жайлап еркін өмір сүруінің кепілі болды, оның береке байлығы біздің ұрпақтарымызға жетеді. Баянауыл МҰТС аумағы болашақта туризмнің дамуына және өркендеуіне алғышарт жасайды. Ал туризм бүкіл әлемде мұнайдан кейінгі табыс көзі деп есептеледі және туризм индустриясын дамытуға көңіл бөлініп, Қазақстанда көптеген жобалар іске асырылуда.

Жоғарыда көрсетілген География институтының ғалымдары ұсынған градациялар негізінде БМҰТС туристік ресурстарына баға беруді жөн көрдік.

Баянауыл МҰТС аумағы 50 688 га жерді қамтып, оның 18655 гектарын орман алқабы алып жатыр. Саябақ 3 түрлі ерекшеліктегі аймағын төмендегідей бағаладық. Олардың ең негізгілері:

– қорықтың негізгі және табиғи ландшафттары ұзақ уақытта қалыпқа келтіруді қажет ететін аймақтар. Бұл аймақта шаруашылық немесе табиғат қорын пайдалануға

тыйым салынған. Жер көлемі – 31,1 мың га, бұл аумақты максималды – 3 балл есебімен қарастыруды жөн көрдік. Яғни қолайлылық дәрежесі жоғары, рекреациялық әлеуеті мол (тартымдылық, ресурстардың ерекшелігі, инфрақұрылымның болуы т.б) екенін аңғаруға.

– рекреациялық қорғауға алынған Жасыбай, Сабындыкөл, Торайғыр көлдерінің жағалары туристік және экскурсия саяхат маршруттарын ұйымдастыруға қолайлы орталықтары кіреді (6,1 мың га) 3 балл есебінде алынды. Біржанкөлінің маңы 2 баллмен есептелінді.

– рекреациялық-шаруашылық аймағы (6 мың га). Бұл жерлерде саябақтың табиғат кешеніне кері әсер етпейтін шаруашылық түрлерін жүргізуге болады. Осы аймақтардың бәрінде табиғат қорын өндірістік пайдалануға, пайдалануға болмайтын буферлік аймақ (6,5 мың га) жерді алып жатыр. Сонымен қатар Баянауыл МҰТС шекаралас жатқан және оның құрамына еніп жатқан кейбір тілемшелерді Қызылтау мемлекеттік қорықшасы, Мұрынтал, Жыландыбұлақ, Желтау, Салқынтау телімшелері туристік-рекреациялық әлеуетін біршама төмен - 1 балл есебімен бағаладық. Зерттеу барысында фондтық, есепті-қорытынды және басқа мәліметтер пайдаланды.

Табиғат ресурстарын тиімді пайдаланып, қоршаған ортаның даму заңдылықтарын танып біліп, Баянауылдың ландшафт ерекшеліктерін анықтайтын табиғи нысандар жайлы мол ақпарат алуға болады.

Экотехнологиялық көліктің көріністері үш ұпайға бағаланады, себебі саябақтың аумағына бару үшін, туристер көбіне автобустарды қолданады, ал автокөлік дербес жағдайда жеңіл автокөліктер. Пайда болған мәселені шешу үшін, жеңіл автокөліктердің шығу өлшемін көбейту қажет, ал автобустар мен микроавтобустар үшін бұл өлшемді төмендету, себебі микроавтобустар адамның үлкен санын тасымалдауға тиімді, жеңіл машинаға қарағанда және де ол саябақ аумағында ластанған газдардың санын азайтады.

#### Әдебиеттер тізімі

*Сапаров Қ.Т.* Баянаула топонимикасы/ Алматы 2017 , 48 б

*Шаймерденов Н.Р.* Водные ресурсы Павлодарской области. ТОО НПФ «Эко», 2002.- 132 с.

*Алтысбес М. А., Аршабек Т. Т., Қасен Е. Б., Кейкі Е.* Көне Көктау, байырғы Баянаула байтағының тарихы (монографиялық зерттеулер). – Астана, «Парасат әлемі» баспасы 2005. – 480 б.

*Сапаров Қ.Т., Кулжанова С.М.* Туризмді дамытудың рекреациялық-географиялық бағалау негіздері, Қазақстан Республикасы Ұлттық Ғылым Академиясының Хабаршысы.– Алматы. №2 – 2014. – 52-55 бб.

*С.К. Сальменова, М.К. Каражанова, Д.А. Дюсекова*  
ПРОБЛЕМЫ В РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ТУРИСТСКОГО СЕРВИСА И  
ПУТИ ЕГО РЕШЕНИЯ  
«Университет Туран-Астана г.Нур-Султан»  
[vip.salmenova@mail.ru](mailto:vip.salmenova@mail.ru)

Отдых – процесс восстановления умственной и физической работоспособности, протекающий в условиях прекращения деятельности, вызвавшей утомление. Различают пассивный и активный отдых. Пассивный отдых предусматривает прекращение предшествовавшей деятельности и полный физический покой организма, активный отдых – переключение активности организма на иной вид деятельности.

Отдых является одним из существенных условий сохранения и укрепления здоровья, поддержания высокой трудоспособности и достижения активного долголетия. Полноценный отдых является неотъемлемой чертой здорового образа жизни и обеспечивается за счет рациональной организации свободного времени, а также специальных восстановительных мероприятий, которые включаются в режим трудовой деятельности.

Восстановлению работоспособности помогает отдых на курортах, в домах отдыха и т.п. Одним из распространенных видов отдыха является туризм.

Туризм (французское *tourisme*, от *tour* – прогулка, поездка), путешествие (поездка, поход) в свободное время. Туризм – наиболее эффективное средство удовлетворения рекреационных потребностей, так как он сочетает различные виды рекреационной деятельности – оздоровление, познание, восстановление производительных сил человека. Туризм – составная часть здравоохранения, физической культуры, средство духовного, культурного и социального развития личности. По форме и содержанию туризм разнообразен: прогулки, походы, экскурсии, лагеря, слеты и др [1].

Развлекательный туризм – это путешествия с целью получения ярких впечатлений от культурно-массовых мероприятий, посещения тематических парков, а также, развлекательных объектов.

Совокупность предприятий, предоставляющих развлекательные услуги и организующих досуг людей, образует инфраструктуру развлечений. Под инфраструктурным объектом, относящимся к сфере развлечений, следует понимать целостный функционирующий объект, представляющий собой здание, его часть или совокупность зданий нежилого назначения, сооружения и соответствующие объекты, предлагающие услугу или комплекс услуг развлекательного характера.

Современные развлекательные центры редко останавливаются на одном направлении, и, как правило, в основе их предложения лежит продукт, имеющий в своей основе комплекс развлечений и ряд сопутствующих услуг: питание, размещение, розничная торговля и прочее. Данное обстоятельство обуславливает сложную и многоуровневую структуру продукта индустрии развлечений. Во всем мире индустрия развлечений является очень прибыльным бизнесом.

К ней относят киноиндустрию, шоу-программы, спортивно-зрелищные мероприятия, музыкальные фестивали, культурно-развлекательные центры, дискотеки, боулинг-клубы, гольф-клубы, бильярд, аттракционы, аквапарки, ночные клубы, а также Интернет, телевидение и другие каналы распространения информации.

Глобализация и укрупнение объектов мировой индустрии развлечений привели к созданию крупных развлекательных центров и зон, куда сходятся туристы из разных уголков планеты. В качестве «якоря» для создания подобных центров наиболее часто выступает игорный бизнес. Именно азартные игры являются мощным стимулом для путешествий и развлечений. По этому принципу организованы все мировые развлекательные центры – города казино Лас-Вегас, Атлантик-Сити, Монте-Карло [2].

Сегодня в торговых центрах стали появляться аттракционы, рассчитанные не только для детей, но и для молодежи. Если говорить о приоритетах, то на сегодняшний

день наибольший интерес к развлечению в торговых комплексах потребители проявляют к кинотеатру, бильярду, боулингу, игровым зонам.

Развлечения, активные и пассивные, организованные и самодеятельные – неперенный элемент, прямо или опосредовано входящий в тур, и зависит от направленности вида путешествия и склонностей самих туристов. Перечень разумных видов развлечений туристов зависит от национальности туриста и его традиций, образа жизни, но есть общие виды развлечения, легко воспринимаемые любыми группами туристов. В целом, это все именуется аттракцион.

Сюда включаются и туристско-экскурсионные услуги – организация посещения в порядке экскурсий объектов туристского интереса – музеев, исторических памятников, обзорных экскурсий по городу или местности, наблюдение природных явлений или красивых ландшафтов, иных познавательных или развлекательных мероприятий (праздники, фестивали, концерты, посещение магазинов или игорных заведений). Для развлечения пляжных туристов в курортных отелях и на круизных лайнерах используют специальных аниматоров, обычно талантливых молодых людей, начинающих артистов, которые развлекают публику своими выступлениями, танцами, инсценировками.

Большое значение имеют спортивные развлечения. В наши дни поле для гольфа, теннисный корт – неотъемлемая принадлежность хорошего отеля. Хорошо востребованы верховая езда, игры с мячом, катание на лодках, а также и другие активные виды спортивных развлечений, особенно горные лыжи. Туристы с удовольствием посещают любые спортивные соревнования разных категорий в качестве зрителей. Для них специально устраиваются аттракционные спортивные шоу.

Развлекаясь, человек (или группа людей) удовлетворяет свои духовные потребности, оценивает собственную личность, анализирует свою роль в масштабах различных социальных систем.

Процессы развлечения осуществляются как в естественной, так и в искусственно созданной обстановке. Индустрия развлечений ставит своей целью создание условий развлечения, то есть совокупности явлений, от наличия которых зависит процесс развлечения.

Социальная направленность развития индустрии развлечений выражается, в том, что она служит формированию новых личных и общественных потребностей, а также проявлению и развитию потребностей при сложившихся предпосылках. Индустрия развлечений, решая многогранные задачи (прежде всего воспитания, формирования оптимистического настроения, образования, отдыха, развития культуры человека), по сути своей формирует и развивает личность. Заполняя развлечениями часть своего свободного времени, человек восстанавливает себя и как трудовая единица [3].

Туристские потоки с целью отдыха и развлечений являются наиболее массовыми и определяют географическую структуру международного туризма в целом.

Путешествия с целью развлечения и отдыха составляют основу международного туристского обмена. На их долю приходится около 70% мирового туризма. Они объединяют оздоровительные, познавательные, любительские спортивные поездки.

Важным условием обеспечения устойчивого развития туризма является эффективное функционирование объектов зрелищно-развлекательной и досуговой индустрии.

Индустрия развлечений - один из компонентов развития человеческой цивилизации. Материальные блага удовлетворяют потребность человека в счастье косвенно. Нематериальные блага делают человека счастливым – непосредственно [4].

Индустрия развлечений в настоящее время является одной из самых динамично развивающихся отраслей в Казахстане. В то же время и многие столичные производители уделяют самое пристальное внимание индустрии развлечений. Возрастание деловой активности, увеличение потока туристов, потребностей в активном досуге требуют значительного количества центров развлечений разного класса, которые могли бы

удовлетворить потребности гостей и жителей столицы на современном уровне.

Сегмент развлечений является важным элементом для общества, дающим миллиардные обороты. Через развлечения человек удовлетворяет свои духовные, интеллектуальные или физиологические потребности, оценивает себя как личность, анализирует свою роль в различных ситуациях и социальных системах, получает заряд эмоций и острых ощущений.

Казахстанских специалистов до настоящего времени нет критериев выделения сферы деятельности занятой развлечениями людей, нет и серьезной классификации ее основных видов и форм. Это, в свою очередь, ведет к неостребованности вопросов экономики, организации и управления предприятиями, реально осуществляющими процессы развлечений.

Туристские путешествия для отдыха и развлечений являются наиболее массовыми среди других видов. Развлечения относятся к числу главных мотивов туризма, люди стремятся к незабываемым впечатлениям, положительным эмоциям и острым ощущениям.

При подготовке развлекательных программ необходимо учитывать возраст туристов, национальность, место проведения развлекательной программы. Человек рассматривает игру как источник удовольствия, радости и наслаждения.

Активность рождается из непосредственных побуждений: человек играет не ради какого - то практического эффекта, а потому что ему нравится. И здесь велика роль гедонистической функции игры.

Организатор игры должен всегда помнить, что от богатства замысла игры, степени увлеченности играющих зависят силы и способность к умственному и волевому усилию при раскрытии своих навыков, способностей.

Это значит, что игра направлена преимущественно на удовлетворение эстетических переживаний, ее всегда сопровождает чувство радости, прекрасного, возвышенного, героического, наслаждения от победы, успеха от достижения результата.

Праздник – это масштабное и торжественное мероприятие, особо значимый и трудоемкий по подготовке и организации тип досуговой программы. Он предполагает большое разнообразие видов деятельности и приемов постановки с активным участием всех или хотя бы части присутствующих.

Развлечения могут свободно выбираться участниками или же могут следовать друг за другом, одновременно для всех. Праздничные формы культурно-досуговой деятельности весьма разнообразны.

К ним относятся:

- слеты, смотры, конкурсы, творческие отчеты, фестивали;
- приветствия, презентации, церемонии;
- гулянья, карнавальные шествия, театрализованные представления;
- физкультурные праздники;
- тематические недели, тематические дни и др.

В рамках праздников могут использоваться торжественные ритуалы, выступления героев важных событий, награждения, различного рода зрелища, игровые программы. Праздник, как и любое тематическое развлекательное мероприятие, требует подготовки сценария в письменном виде. Развлекательная программа в написанном виде должна содержать не только перечень концертных номеров, но и план подготовки праздника, где описаны все организационные мероприятия и указаны ответственные за них.

Общая программа развлечений готовится таким образом, чтобы развлекательные и спортивные элементы были разнообразны по своей форме, интересны туристам и чтобы в проводимых мероприятиях было задействовано как можно больше участников.

При организации развлекательных программ необходимо учитывать особенности, присущие различным возрастным категориям отдыхающих на туристских объектах. Например, молодежь – очень активный народ, и главное для них – провести свой отдых



максимально весело и интересно. Основными видами деятельности молодежи являются учеба и производительный труд, которые требуют большого напряжения сил. Но энергии в этом возрасте не занимать, поэтому в досуговую программу для молодых людей можно включать: КВНы, вечера и дискотеки, фестивали и шоу, аукционы, ярмарки, спартакиады, олимпиады и диспуты, театральные представления, а также различные игры.

Проблемы в развлекательной части туристского сервиса:

во-первых, это проблема рекламы и, как следствие, неинформированности потенциальных клиентов о наличии видов и форм досуга. Рекламные кампании многих туристских предприятий осуществляются посредством средств СМИ (информационные издания, телевидение, радио), первое место среди которых занимают газеты и некоторые журналы. К сожалению, формат рекламы в данных изданиях не позволяет ознакомить с теми услугами, которые туристы могут приобрести дополнительно к туру.

Второй достаточно распространенной проблемой, частично связанной с первой, является неумение или нежелание работников туристских предприятий заниматься презентацией и продажей туруслуг. С одной стороны, это связано с маленькой стоимостью агентского вознаграждения от продажи услуги, с другой стороны, с большими трудо-временными затратами на пояснение и разъяснение для туриста нужности и важности предлагаемых услуг.

Отсутствие, скудность или недостаточное разнообразие предлагаемых услуг в деятельности туристского предприятия является еще одной проблемой на рынке туристских услуг. Другая проблема: стоимость услуг и качество оказания услуг, а также устаревшие технологии обслуживания.

Предлагаемые гостям виды и формы досуга должны быть психологически оправданы. Людям, занимающимся активными формами работы с большой физической нагрузкой, будет полезен отдых, снимающий напряжение, усталость, стрессовое состояние. Для тех, кто ведет сидячий образ жизни, страдает от гиподинамии, нужны на отдыхе зарядка и активизация.

Кроме того, человек должен получать от досуга и моральное удовлетворение. Поэтому, чтобы правильно составить развлекательную программу отдыха, необходимо знать, как человек предпочитает проводить свой досуг. Вечерние шоу должны повторяться не чаще, чем один раз в две недели.

Грамотно составленный план развлекательных мероприятий комплексно решает проблемы становления туристской общности, восстановления здоровья и положительного психологического настроения человека.

В ходе развлекательного процесса организатор должен помочь туристам:

- Увидеть объекты действия, способствующие зрительному восприятию определенной заданной темы;
- услышать необходимую информацию или, например, музыкальное сопровождение, дополняющее увиденное;
- попробовать сделать подобное самому;
- ощутить сопричастность к происходящему процессу;
- приобщиться к процессу, овладеть практическими навыками.

Можно реализовывать постоянно действующие развлекательные программы.

Итак, обобщив все вышесказанное, формулой развлечений в туризме можно признать следующий комплекс: использование интереса + оживление экспозиции + включение туристов в действие + разнообразие развлечений.

Разнообразные развлекательные программы, сочетающие в себе все виды развлечений, которые воплощают в жизнь энергичные и доброжелательные, тактичные и высококвалифицированные творческие работники команды, способствуют улучшению имиджа учреждения, наделяют его конкурентными преимуществами и гарантируют возврат клиентов, так как клиент вернется именно в понравившееся ему место.

Деятельность человека во время отдыха и развлечений позволяет не только

восстановить силы, которые были потрачены в период трудовой активности, но и способствует развитию его физических, духовных сил, совершенствует знания, умения, навыки, в том числе и в сфере общения. Возникающие в данном процессе общественные отношения формируют взгляды, убеждения, идейно-нравственные качества человека.

Поэтому возникает необходимость специальной организации жизни и деятельности в свободное время. Следовательно, планирование и организация отдыха и развлечений должны рассматриваться в первую очередь как вопрос прав человека, уважения достоинства и защиты интересов каждого индивида. Лишь затем следуют такие объекты управления, как услуги индустрии отдыха и развлечений, оборудование, инфраструктура, здания и т. п.

Развлекательный туризм весьма разнообразен в своих проявлениях: посещение тематических парков, развлекательных, торгово-развлекательных центров, казино, участие в праздниках, карнавалах, фестивалях, просмотр массовых спортивных соревнований, шоу-программ. Также посещение развлекательных мероприятий может являться вторичным мотивом и сопровождать различные виды туризма в качестве частичного времяпровождения.

Формирования полноценного конкурентоспособного предложения на основе развлекательного туризма можно рассмотреть на примере Испании, которая от развития развлекательного туризма получает большой экономический мультипликативный эффект.

Испания, как сильная туристская дестинация, обладает мощной базовой инфраструктурой, необходимой для развития разных видов туризма, что является основным конкурентным преимуществом, так как формирование нового развлекательного продукта в данном случае сводится к разработке самого развлекательного ресурса, привлекательного для потенциального туриста.

Однако конкурентоспособность невысока по причинам, которые характерны для развития туризма в дестинации в целом, т.е. инфраструктурное и кадровое обеспечение не соответствует международным стандартам, отсутствуют современные технологии, позволяющие снизить себестоимость туристской продукции.

Таким образом, можно надеяться, что комплексный подход к развитию туризма в Казахстане прямо пропорционально скажется на повышении конкурентоспособности развлекательного туризма в нашей стране, развитие которого, в свою очередь, повлечет за собой повышение конкурентоспособности и эффективности экономических процессов туристской дестинации в целом.

#### ***Библиографический список:***

1. Асанова И. М. Организация культурно-досуговой деятельности учебник/ И. М. Асанова, С. О. Дерябина, В. В. Игнатьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2014. - 191 с. [Электронный ресурс].
2. Белавина А.К. Психолого-педагогические аспекты анимационной деятельности, используемые при проектировании мероприятий семейного досуга в индустрии гостеприимства // Соврем. проблемы науки и образования. – 2015. - № 1 [Электронный ресурс].
3. Беспалова Н.Н. Использование анимационных программ в туризме // Вопросы интеграции историко-культурного наследия в развитие сферы туризма: материалы I науч.-практ. конф., Барнаул, 2014. - С. 22-27.
4. Сайт «Инструменты и методы продвижения в маркетинге». – Режим доступа: <http://smm.ingate.ru/smm-wiki/marketing-prodvizhenie/>

*Д.О.Аташева, А.Т.Аймен*

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ

*НАО «Международный университет туризма и гостеприимства»*

*НАО «Таразский региональный университет им.М.Х.Дулати»*

[datasheva07@mail.ru](mailto:datasheva07@mail.ru)

Сегодня научно-технический прогресс оказывает огромное влияние на человека, изменяя его жизнь, снижая уровень физического воспитания и в то же время повышая нервно-эмоциональное напряжение. Данные процессы могут повлиять на ухудшение состояния здоровья людей, что поведет за собой рост числа хронических заболеваний. Кроме этого, с каждым годом увеличивается демографический показатель населения, а это значит, что повышается и потребность в разнообразных адаптивных возможностях, что подчеркивает актуальность исследования. Также остаются актуальными и требующими дальнейшей разработки вопросы об использовании естественно-природных факторов и их применении в туризме оздоровительного направления, что затрагивает теорию и практику физической культуры. Необходимо отметить, что занятия активным двигательным туризмом - это единый процесс восстановления и развития, проходящий под влиянием перемены деятельности.

Спортивный туризм является актуальным видом спорта, охватывающий большое количество разновидностей данной деятельности: велосипедный, лыжный, конный, водный туризм, автомототуризм, спелеотуризм, альпинизм. Спортивный туризм затрагивает все возрастные категории туристов, различные способы передвижения, уровни сложности и продолжительности, что также делает его популярным и приемлемым для любого желающего испытать свои силы. Стоит отметить, что кроме хорошей физической подготовки и профессиональных навыков, формируются и внутренние качества участников, которые проявляются в процессе прохождения определенных препятствий: воля к победе, стремление, взаимопомощь, отзывчивость, бережное отношение к природе.

Кроме всего, спортивный туризм имеет ряд особенностей, что отличает его от большинства других видов спорта. Во-первых, география спортивного туризма очень разнообразна: путешествие становится непредсказуемым в силу географических факторов, а это влечет за собой минимальные затраты в организации ввиду маршрутов в природной среде. Во-вторых, этот вид спорта имеет классификацию по сложности, которая зависит от наличия каких-либо ландшафтных преград. В-третьих, участник получает возможность познакомиться с историей, бытом и культурой других народов.

В современном мире туризм является крупной индустрией, неразрывно связанной с отраслями мировой экономики.

Данная статья направлена на выявление проблем развития спортивного туризма в Жамбылской области и возможные пути их решения.

Жамбылская область имеет огромный ресурсный потенциал для углубленного внедрения и развития спортивного туризма, охватывающего экстремальную и экологическую направленности. В первую очередь данные виды спорта должны быть ориентированы на детско-юношескую категорию населения. Однако на протяжении многих лет как таковой станции юных туристов на территории нашего региона нет, в то время как в других областях Казахстана они существуют. Поэтому открытие такой станции как никогда кстати. Это необходимо сделать хотя бы потому, что мы уже теряем старых опытных инструкторов, которые могли бы поделиться с подрастающим поколением своими бесценными знаниями по выживанию в экстремальных горных условиях и подготовить молодых инструкторов. Тем самым появится возможность регулярно проводить горные экспедиции и туриады во время туристского сезона. Следует открывать специализированную детско-юношескую организацию, которая системно будет заниматься развитием данного направления, а также краеведения, школьных и университетских музеев.

Также наш район имеет благоприятные условия для развития пешеходного туризма, как одного из видов физической деятельности. Например, в Каратауский и Киргизский хребты располагают множеством захватывающих природных объектов. Отроги гор Каратау, Таласского и Киргизского Алатау подходят для альпинизма. Уникальный каньон реки Коксай поражает всех, кто его видит впервые, но, к сожалению, доступ к этому природному объекту в настоящий момент запрещен ввиду его принадлежности киргизской земле, что препятствует развитию международного спортивного туризма в области сплавов по реке. Поэтому необходимо развитие отношений в сфере культуры и спорта между странами.

Следующей проблемой является отсутствие возможности посещения ущелья Аксу-Жабаглинского заповедника, расположенного на территории Жамбылской области, потому что разрешение на посещение нужно оформлять в другой области - Южно-Казахстанской. Такое положение приносит некоторые неудобства, вызывающие сложности и отсутствие желания заниматься физической деятельности, организованной путем составления походных маршрутов в заповеднике. Следовательно, нужно открыть что-то вроде филиала дирекции заповедника в нашей области, чтобы можно было оплатить вход на горную территорию, договориться о том, кто бы мог сопровождать группу, получить инструктаж о правилах поведения. Многим жамбылцам и гостям нашего региона интересно было бы побывать и исследовать флору, фауну и ландшафтные особенности ущелий старейшего в Казахстане заповедника.

Развитие водного туризма сопровождается наличием подходящих природных условий, а именно реки Шу, Талас и даже небольшая Меркенка. Эти объекты применимы в экстремальных видах туризма, таких как рафтинг, спортивные сплавы на надувных лодках, байдарках и каноэ.

Для того чтобы популяризировать данный вид спорта, нужно снимать видеоролики о путешествиях по рекам, рекламировать их, выставлять в Интернете. Речные маршруты можно включать в уже существующие спортивные туры по Жамбылской области.

В районе перевала Куюк Каратауского хребта летают уже целые группы парапланеристов, их можно увидеть и в районе Аксу-Жабаглинского заповедника, и над Киргизским хребтом. Шагом к развитию данного вида экстремального туризма будет проведение соревнований между парапланеристами соседних областей. Стоит отметить, что данный вид спорта относится также к экологически чистому.

Особое внимание следует обратить на то, что нужно ввести систему присуждения туристических разрядов, выдавать профессиональным путешественникам соответствующие значки, присуждать звания кандидатов в мастера спорта, мастеров спорта.

На сегодняшний день велотуризм, как одно из направлений спортивного туризма, не обладает условиями для развития, но данную ситуацию можно предотвратить путем внедрения сети выделенных велосипедных дорожек и оборудованных охраняемых стоянок, а также налаженная система выдачи велосипедов напрокат. Благодаря умеренному климату данным видом спорта можно заниматься почти круглый год.

Для того чтобы наша область не воспринималась путешественниками как транзитная, нужно, чтобы здесь туризм культивировался, стал массовым видом спорта и досуга. Причем важно развивать именно безопасные для природы виды туризма, формировать экологическое сознание у местного населения. И принципиально важно вовлекать в процесс детей. Такой подход, безусловно, послужит крепкой основой для развития спортивного туризма в Жамбылской области Республики Казахстан.

#### **Библиографический список**

Журнал «Вестник спортивной науки» №5/2011

<http://ztgzt.kz/> - Жамбылская областная газета «Знамя труда»

<http://fetur.kz/> - Федерация спортивного туризма Республики Казахстан

**А.А. Жунусова, А.И. Нурмат, Г.А. Байтышев**  
**ПРОДВИЖЕНИЕ ТУРИСТСКОЙ КОМПАНИИ ТОО «AYDANA TOUR»**  
**ПОСРЕДСТВОМ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ**  
**«Университет Туран-Астана г.Нур-Султан»**  
**[zhunusova1983@mail.ru](mailto:zhunusova1983@mail.ru)**

На настоящий момент у туристской компании ТОО «Aydana Tour» имеется обширная база аккаунтов в социальных сетях. Есть официальный сайт, аккаунт в Facebook, а также аккаунт в Instagram, в контакте, Twitter. Основными социальными площадками являются официальный сайт, группа в социальной сети Facebook и Instagram. На эти платформы выкладывается весь социальный контент и рекламные сообщения.

Компания публикует на стене интересные данные о странах, отзывы клиентов и информационную рассылку «горящих спецпредложений». Помимо этого в группу выкладывается информация об акциях как самого туроператора, так и от отелей партнеров или перевозчиков. Помимо информации по направлениям, акциям, конкурсам на стене группы часто показывается внутренняя жизнь компании. Например, участие в туристских выставках «Astana Leisure », «KITF» и других зарубежных выставках.

В среднем, в группе ТОО «Aydana Tour» постится одна или две записи в неделю, а сезон до 5 записей в день. На данный момент на новости профиля компании в Facebook подписано 2406 человек (рисунок 1).

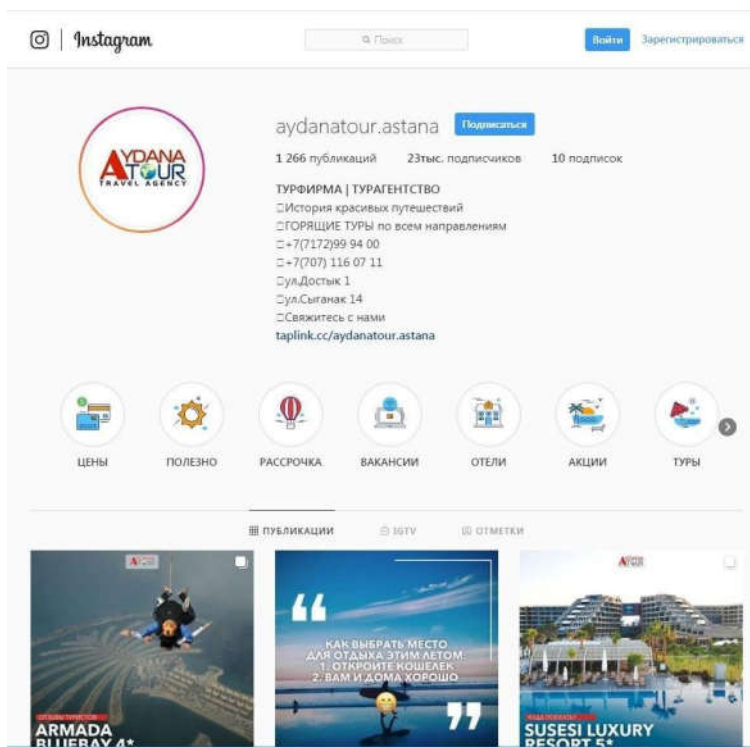


Рисунок 1- Результаты исследования ТОО Aydana Tour

В группе размещены фотоматериалы на которых запечатлена внутренняя жизнь компании и достоверные фото различных отелей. Также имеется раздел «обсуждения» где подписчики могут узнать об акциях подробнее. Помимо этого тут размещена информация об офисах и контактная информация. На новости в контакте подписчиков 601, в Instagram 23 тыс подписчиков, 1266 публикаций (рисунок 1). Таким образом, основной социальной платформой является группа в социальной сети Facebook и Instagram. Также фирма использует социальной сеть в контакте и Twitter (рисунок 2).

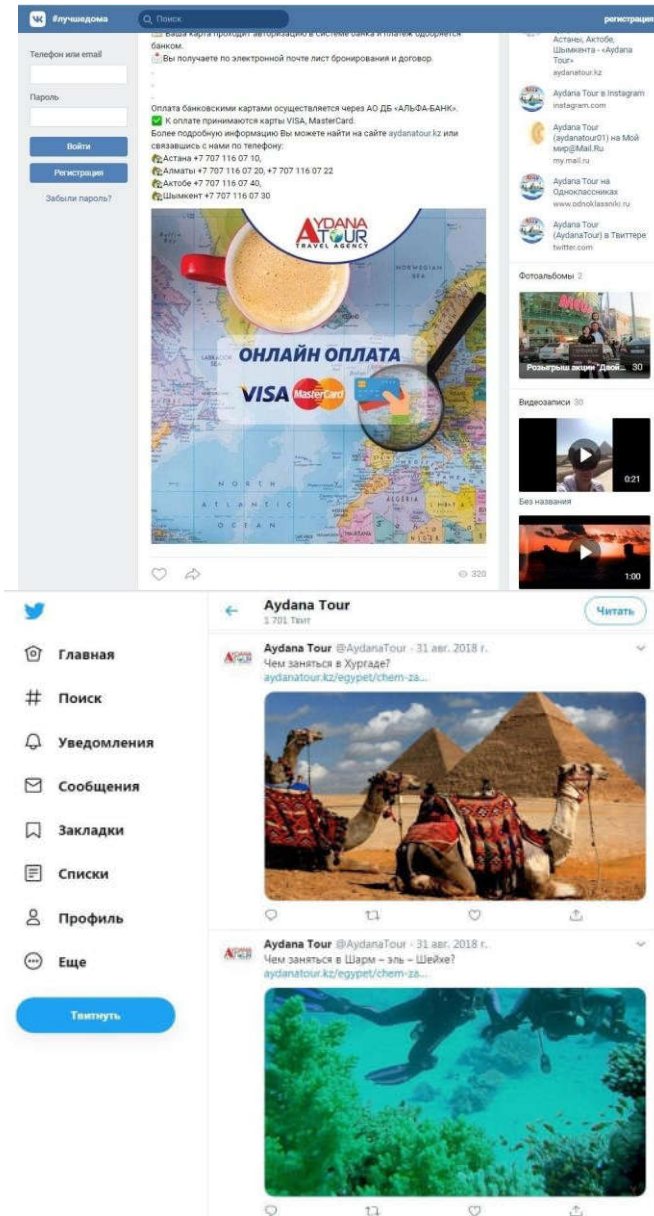


Рисунок 2- ТОО Aydana Tour

На основе изучения деятельности по продвижению в социальных сетях туристских продуктов нами была разработана программа по продвижению туристского продукта в аккаунте на социальной платформе Instagram.

Программа исследования.

Цель: повысить стремление руководства использовать все возможности сети Instagram для продвижения туристской компании.

Задачи:

- дать представление руководству туристской компании о возможностях рекламной деятельности в сети Instagram,
- расширить знания руководства о возможностях сети Instagram,
- способствовать созданию положительного имиджа туристской компании ТОО «Aydana Tour» и привлечению новых клиентов,
- заинтересовать руководство в привлечении сотрудника – специалиста по SMM.

Выполнение проекта:

Работа с настройками аккаунта: Необходимо постоянно обновлять информацию, делать репосты записей, а также придумать креативный контент.

Работа с хэштэгами: Хэштэги в обновлениях – это одна из ключевых составляющих сервиса. Именно при помощи хэштэгов пользователь сможет найти фотографии туристской компании ТОО «Aydana Tour». В отличие от Twitter, количество знаков не ограничено, но главное «не переусердствовать», это выглядит навязчиво. Следует включать название компании в хэштэг. Необходимо отслеживать новые и релевантные хэштэги в Instagram. Добавлять их к своим постам.

Специалист по SMM должен уделять время, чтобы связаться с пользователями, добавляющими эти хэштэги, комментировать и лайкать их публикации. Такая активность не останется незамеченной. В обязанности специалиста по SMM должен входить мониторинг Сети и поиск пользователей, добавляющих имя ТОО «Aydana Tour» в качестве хэштэга. Так подписчики используют обратную связь, чтобы рассказать о чем-то важном. Отслеживать все упоминания так же, как в Facebook и Instagram. Отвечать надо быстро, чтобы обеспечить хорошие и долгие отношения с потребителями туристских услуг. Специалист по SMM должен отвечать на все комментарии, которые оставляют к фото/видео, даже если они негативные [1].

Работа с подписчиками: Основная задача состоит в том, чтобы доказать подписчикам, насколько их ценит туристская компания, а для этого надо публиковать и расшаривать в социальных сетях их самые лучшие фотографии. Но перед тем как оставить пост, обязательно спросить разрешения. Раз в несколько недель, можно посвятить публикацию одному из фолловеров, размещая его творчество, изображающее его поездку по турпутевке от туристской компании ТОО «Aydana Tour». Рекомендуются комментировать и ставить лайки на фотографиях подписчиков, особенно если на них присутствует бренд ТОО «Aydana Tour».

Работа с креативным направлением в рекламной деятельности: Про креатив надо помнить всегда: использовать различные фильтры, интересные ракурсы, световые эффекты и другие хитрости фотографии. Добавить разнообразия можно при помощи таких программ, как Photoshop, Diptic или Photoshake. Объединять несколько изображений в одно.

Также необходимо проводить следующие мероприятия:

- фотографировать конкретные образцы турпродукта или снимать их на видео, чтобы поделиться с пользователями Instagram;
- больше показывать пользователям, как использовать турпродукт компании ТОО «Aydana Tour» в жизни с практическим применением;
- снимать видео (15-ти секундные видеоролики, которые разнообразят ленту);
- красочно проиллюстрировать историю создания туристской компании ТОО «Aydana Tour»: публиковать красивые фотографии и видео, чтобы показать пользователям основополагающие принципы и ценности, на которых основана жизнь и работа туристской компании;
- публиковать фотографии работников компании, показывая сплоченность и профессионализм коллектива. Снимать видео из-за кулис, делиться, как проходит стандартный рабочий день в туристской компании. Это укрепит имидж бренда и восприятие подписчиков;
- если планируется запуск нового туристского направления, то это можно делать в Instagram. Например, в день продаж первых путевок, снять видео о том, как персонал готовится к официальному моменту, а покупатели ожидают в предвкушении;
- необходимо размещать только уникальный контент, чтобы пользователи почувствовали себя особенными. Делиться фотографиями, которые нельзя найти в других соцсетях.

Работа с пользователями: Если туристская компания хочет добиться максимального вовлечения, не стоит молчать. Надо просить пользователей писать комментарии. Вопросы рожают дискуссии, поэтому стоит спрашивать, что читатели думают о недавно опубликованном посте или изображении.

Можно создавать интерактивные публикации типа «заполни пробелы». Например, разместить изображение достопримечательности и подписать «Мне нравится смотреть на ..». Люди будут обсуждать фотографию достопримечательности, и высказывать свое мнение. Еще один оригинальный способ завладеть вниманием пользователей – попросить их придумать подпись к изображению. Стоит проявить оригинальность и опубликовать необычное фото одного из туристских продуктов.

Также популярно использование краудсорсинга. Можно попросить пользователей опубликовать фотографии, какую роль в их жизни играют путешествия. Это поможет понять целевую аудиторию, а также пригодится для проведения дальнейших исследований, направленных на развитие туристского бизнеса. Но для того, чтобы привлечь максимальное число пользователей, придется запустить фотоконкурс[2].

Работа с конкурсами: Фотоконкурс в Instagram – это возможность получить огромное количество пользовательского контента и новых идей, или просто привлечь все внимание к туристской компании. Задать необходимую тематику конкурса и дать возможность клиентам проявить свои творческие способности. Если запускается конкурс в Instagram, стоит убедиться, что приз достаточно хорош, чтобы мотивировать к участию, а также дальнейшему распространению информации в Сети. Иногда именно приз может стать причиной вирусного эффекта фотоконкурса. Необходимо, чтобы участники конкурса соперничали друг с другом: чтобы набрать наибольшее количество голосов (лайков) [3].

Работа с последними технологиями: туристской компании «Aydana Tour» просто необходимо использовать геотеггинг – привязку фотографий к карте. Добавлять к посту местоположение достопримечательностей, таким образом таргетировать локальных пользователей. Не стоит разделять онлайн и офлайн действительность. Смело размещать QR коды в Instagram, чтобы пользователи, просканировав их, могли получить, к примеру, купоны на скидки на путевки.

На настоящий момент у туристской компании ТОО «Aydana Tour» имеется обширная база аккаунтов в социальных сетях. Есть группа в социальной сети ВКонтакте, аккаунт в Facebook, а также аккаунт в Instagram. Основными социальными площадками являются группы в социальной сети Facebook и Instagram.

На основе изучения деятельности по продвижению в социальных сетях туристских продуктов нами была разработана программа по продвижению туристского продукта в аккаунте на социальной платформе Instagram.

Результаты программы рекламных мероприятий в Instagram:  
увеличение количества подписчиков аккаунта тоо «aydana tour»;  
повышение лояльности компании среди клиентов, уже воспользовавшихся турпродуктом компании тоо «aydana tour»;  
повышение конверсии за счет тех, кто выбирает между туристскими компаниями;  
увеличение количества откликов и лайков от пользователей instagram.

### Библиографический список:

1. Инста-портал «Как пользоваться инстаграм // главный портал Россия Instagram» – Режим доступа: <http://instagram.net/pro-instagram/kak-polzovatsia-instagram>
2. Сайт «Инструменты и методы продвижения в маркетинге». – Режим доступа: <http://smm.ingate.ru/smm-wiki/marketing-prodvizhenie/>
3. 52 совета по продвижению бренда в Instagram - Режим доступа: <http://www.likeni.ru/analytics/52-soveta-poprodvizheniyu-brenda-v-Insta>



*А.С. Кайсарова*

РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ

*НАО «ВКУ имени С. Аманжолова» г. Усть-Каменогорск*

*[abenova-aselya91@mail.ru](mailto:abenova-aselya91@mail.ru)*

Казахстан - девятая по величине страна мира, и у нас есть все - от снега и ледников до песчаных барханов и горных вершин. Страна уникальна по состоянию природных ландшафтов, которые отличаются поразительным разнообразием и неисчерпаемыми возможностями для активного отдыха.

В Казахстане много удивительных мест, но этот мощный потенциал почти не востребован туристским бизнесом. Международный туризм у нас переживает не самые лучшие времена. Страна располагает огромным потенциалом, как для развития внутреннего туризма, так и для приема иностранных путешественников. У нее есть все необходимое - огромная территория, богатое историческое и культурное наследие, а в отдельных регионах - нетронутая, дикая природа.

Казахстан стремительно развивается в условиях рыночной экономики, но развиваются преимущественно нефтедобывающая и металлургическая отрасли, что касается туризма, то он на стадии затянувшегося зарождения.

На современном этапе туристская деятельность постепенно превращается в индустрию туризма, динамично развивающуюся сферу услуг. Активизации предпринимательской деятельности на данном секторе рынка, не только определила новую отрасль в экономической структуре ряда государств, но и позволила сделать ее приоритетным экономически образующим сектором национальных экономик ряда государств мира.

В статье 2 Закона Республики Казахстан от 3 июля 1992 года июнь 2001 год «Закон о туристской деятельности в Республике Казахстан» «О туризме», под «туризмом» понимается «система и форма проведения человеком активного отдыха с целью познания тех или иных регионов, государств, их культуры и традиций и связанное с этим передвижение за пределами постоянного места жительства».

Сегодня индустрия туризма Казахстана самостоятельное звено хозяйственной структуры; экономическая система, состоящая из комплекса отраслей и подразделений, функции которых заключаются в удовлетворении разнообразного и усложняющегося спроса на различные виды отдыха и развлечений. Этому способствовал коммерческий характер туризма, позволил не только развивать новые формы туризма, но и формировать новые организационные формы деятельности - туристские фирмы.

Туризм играет очень серьезную роль в экономике многих государств и представляет собой вид отдыха, способствует восстановлению сил и трудоспособности человека и соответственно - психофизиологических ресурсов общества, способствует рациональному использованию свободного времени людей, выполняет особую роль в трудовой занятости и повышении жизненного уровня местного населения.

Следовательно, индустрия туризма оказывает косвенное влияние на уровень жизни местного населения и его занятость, что сказывается в создании и развитии инфраструктуры, сервисной службы в туристических регионах (путей сообщения, линий связи, пунктов бытовых услуг, магазинов, спортивных центров, кафе, ресторанов, разнообразных аттракционов и т.д.). Местное население так же, как и туристы, пользуется всеми этими объектами.

Можно сказать, что индустрия туризма - это не вид туризма, а предоставление сопутствующих услуг разного уровня, который определяется степенью их цены. Именно разный уровень дохода потребителей туристического продукта формирует комплекс услуг, разный по их качеству и количеству. Разный уровень доходов формирует спрос на различные виды туристического продукта и его виды. Поэтому стоимость услуг позволяет варьировать их количеством, определяет развитость одних секторов рынка туристических

услуг перед другими. В свою очередь доходность туристических услуг позволяет расширять их количество, качество и виды.

Туризм можно классифицировать по следующим признакам:

1. Рекреационный туризм, включающий зрелищно-развлекательные программы, туристическо-оздоровительные программы, занятия по интересам.
2. Спортивный туризм, включающий водный, лыжный, горный.
3. Лечебно-оздоровительный туризм, к которому следует отнести не просто потребность в лечении, но и сочетание ее с некоторыми другими функциями туризма.
4. Культурно-познавательный туризм, основанный на потребности в расширении знаний по различным направлениям.
5. Ностальгический туризм, в основе которого лежит потребность в посещении мест, связанных с событиями индивидуальной биографии человека и его семьи.
6. Приключенческий (экстремальный) туризм, предполагающий удовлетворение потребностей человека в испытании своих возможностей в различных острых ситуациях. Он подразделяется на несколько разновидностей: походные экспедиции, сафари-туры (охота, рыбалка), яхтинг (морские и речные путешествия).
7. Религиозный туризм (включающий паломничество), основанный на религиозных потребностях людей самых различных конфессий.
8. Миссионерский туризм, вызванный потребностью человека наиболее полно реализовать свое духовное назначение распространением тех или иных духовных ценностей.
9. Событийный туризм предполагает удовлетворение потребности человека в посещении какого-либо конкретного мероприятия.
10. Коммуникационный туризм, удовлетворяющий потребности человека в межличностных контактах (поиски спутника жизни, партнера по коллекционированию и т.д.).
11. Экологический туризм - основан на посещении заповедных территорий, участии в природоохранной деятельности.
12. Образовательный туризм - путешествия с целью обучения, например, для изучения языка.
13. Социальный туризм - это путешествия, субсидируемые из средств, выделяемых государством на социальные цели.
14. Деловой туризм.

В таблице 1 представлена динамика туристических фирм областям в период 2018-2020 годов.

Таблица 1- Количество обслуженных посетителей в местах размещения

	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Республика Казахстан</b>	<b>2 276 864</b>	<b>2 550 875</b>	<b>1 398 697</b>
Акмолинская	142 057	155 737	88 804
Актюбинская	53 829	61 108	34 731
Алматинская	191 697	193 187	108 317
Атырауская	97 755	127 540	56 953
Западно-Казахстанская	45 458	50 949	19 477
Жамбылская	55 233	69 086	40 062
Карагандинская	121 998	134 155	77 487
Костанайская	95 241	105 675	59 417
Кызылординская	26 953	39 237	19 574
Мангистауская	107 592	100 306	45 018
Павлодарская	56 303	58 468	29 642
Северо-Казахстанская	60 356	60 400	28 381

Туркестанская	65 468	76 709	41 227
Восточно-Казахстанская	213 703	198 105	134 816
г.Нур-Султан	356 525	418 501	191 660
г.Алматы	503 905	590 121	353 186
г.Шымкент	82 791	111 591	69 945

По таблице 1 видно, что наибольший удельный вес туристических фирм расположены в г.Алматы, г.Нур-Султан. Затем следует Восточно-Казахстанская область, Алматинская и Акмолинская области. Наименьшее число туристических фирм расположены в Кызылординской и Западно-Казахстанской областях. Также по таблице видно, что происходит положительная динамика роста количества туристических фирм в Казахстане в период с 2018 по 2019 год, но уже в 2020 году идет спад практически на 50 %, главной проблемой спада является короновирусная инфекция Covid-19 распространенная практически по всему миру, т.е. спад туристов идет из-за закрытия границ между странами.

В основном поездки в Казахстан с целью досуга, рекреации и отдыха составляли посещения знакомых и родственников, деловых и профессиональных целей, лечения, коммерческой (шоп-туры).

Далее рассмотрим анализ количества обслуженных посетителей по въездному (нерезидентов) и по выездному (резидентов) туризму.

В таблице 2 указано количество обслуженных посетителей по въездному туризму (нерезидентов) туристскими фирмами (чел.).

Таблица 2 - Количество обслуженных посетителей по въездному туризму (нерезидентов) туристскими фирмами (чел.).

	2018	2019	2020
<b>Республика Казахстан</b>	<b>371 241</b>	<b>461 123</b>	<b>164 684</b>
Акмолинская	4 653	5 234	1 518
Актюбинская	5 303	6 020	2 532
Алматинская	1 820	1 676	295
Атырауская	32 014	40 938	15 428
Западно-Казахстанская	8 952	12 407	2 999
Жамбылская	1 817	2 113	486
Карагандинская	8 909	9 367	4 059
Костанайская	8 747	9 424	3 746
Кызылординская	1 112	1 604	133
Мангистауская	13 928	11 749	5 288
Павлодарская	4 348	4 456	2 682
Северо-Казахстанская	5 601	7 244	1 360
Туркестанская	2 808	4 106	319
Восточно-Казахстанская	11 770	11 695	4 285
г.Нур-Султан	89 968	112 791	39 769
г.Алматы	160 667	206 126	75 053
г.Шымкент	8 824	14 173	4 732

По таблице 2 видно, что по количеству обслуженных посетителей по въездному туризму (нерезидентов) туристскими фирмами лидирует г.Алматы, более 90% удельного веса. Затем следует Атырауская область и г. Нур-Султан.

В период с 2018 по 2020г.г. количество обслуженных посетителей по въездному туризму (нерезидентов) туристскими фирмами с 2018 по 2019 гг значительно повысилось. В 2020 году по сравнению с предыдущим годом сократилось в 3 раза.

В таблице 3 указано количество обслуженных посетителей по выездному туризму (резидентов) туристскими фирмами (чел.).

По таблице 3 видно, то наибольший удельный вес по количеству обслуженных посетителей по выездному туризму (резидентов) туристскими фирмами занимает г.Алматы, г. Нур-Султан, Алматинская и Восточно-Казахстанская области.

Наименьший удельный вес по количеству обслуженных посетителей по выездному туризму (резидентов) туристскими фирмами занимает Кызылординская и Западно-Казахстанская области.

Исходя из вышеизложенного, количество обслуженных посетителей по выездному туризму (резидентов) туристскими фирмами в ВКО имеет тенденцию к росту. Но и здесь же г. Алматы занимает лидирующее место.

Таблица 3 - Количество обслуженных посетителей по выездному туризму (резидентов) туристскими фирмами (чел.).

	2018	2019	2020
<b>Республика Казахстан</b>	<b>1 905 623</b>	<b>2 089 752</b>	<b>1 234 013</b>
Акмолинская	137 404	150 503	87 286
Актюбинская	48 526	55 088	32 199
Алматинская	189 877	191 511	108 022
Атырауская	65 741	86 602	41 525
Западно-Казахстанская	36 506	38 542	16 478
Жамбылская	53 416	66 973	39 576
Карагандинская	113 089	124 788	73 428
Костанайская	86 494	96 251	55 671
Кызылординская	25 841	37 633	19 441
Мангистауская	93 664	88 557	39 730
Павлодарская	51 955	54 012	26 960
Северо-Казахстанская	54 755	53 156	27 021
Туркестанская	62 660	72 603	40 908
Восточно-Казахстанская	201 933	186 410	130 531
г.Нур-Султан	266 557	305 710	151 891
г.Алматы	343 238	383 995	278 133
г.Шымкент	73 967	97 418	65 213

Туризм в РК развивается по всем трём направлениям: по итогам трёх кварталов 2018-го выездной туризм вырос на 4% год-к-году (до 8,2 млн туристов), въездной — на 16,6% (до 6,8 млн человек), внутренний — на 5,8% (до 4,6 млн туристов). 78,3% внутренних туристов (3,4 миллиона) воспользовались услугами мест размещения — гостиницами, мотелями, домами отдыха и прочими туристскими базами. Еще 16,3% (710 тысячи туристов) посетили природные заповедники и прочие особо охраняемые природные территории. Около 5% (235,9 тысячи туристов) выбрали для отдыха санаторно-курортные учреждения.

По данным компании, созданной для продвижения туристского потенциала страны и привлечения инвестиций в отрасль, отмечается рост прибытий из таких целевых стран, как ОАЭ (50%), Индия (49%), Малайзия (44%), Гонконг (22%), Польша (16%) и Южная Корея (15%) и США (5,8%). На прежнем уровне сохранились потоки посещения гражданами Германии, Великобритании и ряда других стран.

На сегодняшний день самыми популярными местами для туристов в Казахстане являются Алматы, Нур-Султан, уркестанская, Щучинско-Боровская курортная зона.

В Казахстане в рамках «Концепции развития туристической отрасли до 2020 года» территориально определены 5 кластеров. Концепция разрабатывалась с участием международных консалтинговых компаний. В целом, выделяется 5 кластеров развития: Нур-Султан, Алматы, Восточный Казахстан, Южный Казахстан и Западный Казахстан.

Нур-Султан и Алматы позиционируются как точки развития делового туризма. Территория Южного Казахстана определена центром развития культурного туризма, Западный Казахстан - как место культурного и «пляжного» отдыха.

В рамках данных кластеров была предусмотрена реализация национальных проектов.

Создание курортной зоны предполагает 3 элемента капитальных затрат: внешняя магистральная инфраструктура, внутренняя инженерная и туристическая инфраструктура, коммерческие объекты. Предполагается, что развитие внешней инфраструктуры будет обеспечено полностью за счет государства по примеру других стран.

Возврат инвестиций в экономику будет обеспечен за счет создания новых рабочих мест при поступлении в бюджет, доля капитальных затрат в общей структуре составляет порядка 15-25% .

Таким образом, туристский потенциал Казахстана может удовлетворить спрос любого туриста, тем более, что основным туристским продуктом является гостеприимство и доброжелательность казахского народа.

#### **Библиографический список**

Министерство национальной экономики Республики Казахстан Комитет по статистике //stat.gov.kz

Проблемы развития туризма в Республике Казахстан //yvision.kz

Туристы из каких стран чаще посещают Казахстана  
[https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/turisti-iz-kakih-stran-chasche-poseschayut-kazahstan-342909/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/turisti-iz-kakih-stran-chasche-poseschayut-kazahstan-342909/)

**Е. Ж.Тілеуберген, Н.К.Бутабаева**

**РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «БАЯНАУЫЛ»**

Колледж Международного Сервиса и Менеджмента.

[yerzhantil@gmail.com](mailto:yerzhantil@gmail.com)

По физико-географическому районированию Баянаульский государственный природный национальный парк входит в территорию Ерементау-Каркаралинскую область, Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Он был образован в 1985 г. на территории Баянаульского района Павлодарской области. Его площадь составила 50688 га. Это регион умеренно-сухих и сухих степей с выраженным высотным поясом. Рельеф Баянаульских гор отличает своеобразное ярусное строение. Основные площади заняты скалистым и холмистым мелкосопочником, с абсолютными высотами до 450-700 м и денудационными равнинами. Водораздельные части гор местами выровненные, с площадками, часто рассечены продольными и поперечными долинами. К югу горы несколько снижаются и постепенно переходят в еще более низкие участки мелкосопочника. Высшая точка Баянаульского массива - вершина Акбет (1027 м над ур. моря) [1].

Баянаул – это живописный уголок среди полупустынной степи. Склоны гор и долины поражают изобилием и непохожестью видов растений. Того, кто хоть раз побывал в Баянаульских горах, обязательно вновь потянет сюда, чтобы провести целительный отдых. Пройдя по туристским тропам и познакомившись со старожилками края, можете расширить познания об этом чудесном и красивейшем уголке Казахстана. Первое

впечатление от Государственного Национального парка Баянаула- невысокие светлые радостные горы, покрытые низкорослыми зелеными соснами( Рисунок 1).



Рисунок 1 Национальный парк Баянаул

По межгорью-межхолмью заросли березок, стволы которых трогательно меньше среднерусских берез, словно стать девочки подростка перед зрелой Мадонной. Как-никак, жгучие суховеи, а зимой свирепые и холодные метели дают о себе знать. Берут свое. Живет здесь и особая березка. Нигде такой нет, только тут. С листьями, покрывающимися особым восковым налетом, помогающим ей преодолеть злые ветры и жару. Наряду с нарядной и вместе скромной красотой березок и осиновые деревья, что по осени словно светятся своими красными кронами. Осинки даже преимущественней по красоте. Их красноватый отсвет удивительной теплотой преобразует все вокруг. А еще черемуха, разные виды шиповника, смородина, заросли малины -естественно без нитратов и прочих пестицидов.

Горы вытянуты в юго-западном направлении примерно на 40 км, имеют сравнительно ровную гребневую линию и скалистые обнаженные асимметричные склоны. Абсолютные отметки наиболее возвышенных участков достигают 1000 м (г. Акпет- 1027 м, г. Оголяя - 954 м, г. Жасыбай - 969 м, г. Сартау - 747 м и на юге г. Нияз - 686 м). Северный склон гор более длинный, спускается уступами, образуя «прилавки». Поверхность «прилавок» наклонена на север, выровнена и постепенно переходит в пологий мелкосопочник со множеством расчленений, скорее всего тектонического происхождения. Ну, а гранитные горы-скалы, их красота со своеобразной характерной особенностью вообще мало повторимы.

Большинство из них чудесные произведения природы, необычно воздействующие на человека-одни заставляют восхищаться, другие приводят к раздумьям, третьи - в скульптурном облике которых видится злая кривда-привносят чувство неудовлетворенности, желание многое изменить, поправить. А некоторые скалы-изваяния заставляют улыбнуться: они со спокойным умиротворяющим ладом, юморком. Совокупность ландшафта и той флоры, и фауны Баянаула в таком счастливом сочетании, что способствует образованию и накоплению того смолоподобного вещества, которое называется таинственно-загадочным мумием. А южнее, к Ташкенту именуется архат-таш, в Забайкалье брагшин, то легендарное средство почти от всех болезней и травм, позволяющее хворым за небольшой срок освободиться от болезней и страданий, наполниться живительной силой.

Основные геологические породы этой территории - крупнозернистые граниты, порфириты и кварциты. Горы Баянаула богаты месторождениями цветных металлов: меди, свинца, молибдена, никеля, кобальта, золота, титана, сурьмы, серебра. Встречаются также другие редкие металлы и рассеянные элементы. Реже встречаются сланцы и песчаники. Покрывавшие их древние осадочные толщи почти полностью смыты. Скальные породы в горах круто поставлены и образуют острые вершины и многочисленные гранитные обнажения самых причудливых форм. Древнейшие гранитные породы и до сих пор постепенно разрушаются. Поверхность их, растрескиваясь, превращается в мелкую дресву, которая уносится водой и ветром. Такое явление обычно не только для Баянаула, но и для всех низкогорий Казахского мелкосопочника. Иногда при этом образуются обширные гроты и даже пещеры больших размеров. Наиболее известной является пещера Аулие-Тас, расположенная северо-западнее кордона Жамбак. Ее длина составляет 30 м, ширина до 2,5 м, а высота 5-7 м. ) [2].

Отличительной особенностью гидрографической сети Центрально-Казахского мелкосопочника является преобладание временных водотоков, имеющих сток только в период весеннего половодья и пересыхающих в летний период. Трещинные подземные воды выходят на поверхность в виде родников и мочажин, дающих начало небольшим, но постоянно текущим ручьям. Наиболее крупными являются речные долины рек Еспе, Кинды, Телеброк, Рыбный ключ. Все они глубоко врезаны и имеют значительные уклоны в верхнем течении, а в нижнем долины выполаживаются и расширяются. Ширина русел от 2—2,5 до 5—8 м, вода в речках и ручьях пресная с минерализацией около 0,2 г/л, по химическому составу - гидрокарбонатно-кальциевая. На территории парка много озер, различных по происхождению и размерам. Общая суммарная акватория их около 15,3 км<sup>2</sup>, что составляет 3% площади парка. Самым большим из озер является оз. Сабындыколь (Мыльное озеро). Длина озера свыше 4 км, ширина около 2,5 км, максимальная глубина 9—9,5 м, средняя — 6 м. Оно имеет скалистые гранитные берега не только на севере, но и на юге, где к нему подходят гранитные увалы, сравнительно высокие и расчлененные. Вдоль его восточного берега протягивается широкий песчаный береговой вал, на северном, безлесном берегу располагается поселок Баянаул. Наиболее живописен южный берег. Здесь нет высоких скалистых гор, невысокие пологие холмы, покрытые соснами, чередуются с небольшими песчаными пляжами.

В широкой межгорной долине расположено оз. Жасыбай. Длина его около 3,5 км, ширина до 1,5 км, максимальная глубина около 14 м. Северо-восточный и восточный берега местами пологие, высотой до 2—4 м. Прибрежная полоса с песчаными пляжами не шире 10—30 м. На юго-восточной части берега заросли тростника. Южный и юго-западный берега большей частью крутые. Здесь почти отвесно над озером поднимается пик, с вершины которого открывается живописный вид. Северо-западный залив озера более мелкий, заросший камышом. На большой части дна озера на глубине 6-7 м залегают темно-каштановые, почти черные отложения сапропеля. Озера Торайгыр и Биржанколь расположены соответственно на северной и северо-западной окраинах Баянаульского горно-лесного массива. Берега озер представлены чередованием скалистых и относительно пологих участков с изолированными отрезками песчаных пляжей. Жемчужиной парка считается озеро Жасыбай и Торайгыр ( Рисунок 2).

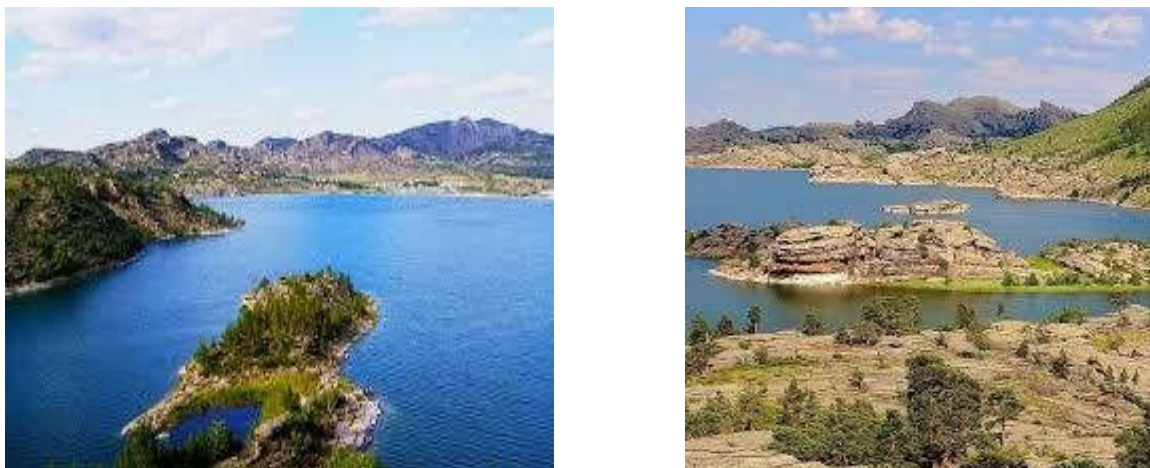


Рисунок 2 Озеро Жасыбай и Торайгыр

В настоящее время во флоре Баянаульского горнолесного массива насчитывается 438 видов высших сосудистых растений, относящихся к 244 родам и 63 семействам. Отмечено несколько видов-эндемиков Казахстана: касатик кровянолистный, лебеда толстолистная, гвоздика иглолистная, молочай мелкоплодный. Обнаружено 22 бореальных вида. Наличие в сосновых лесах представителей бореальной и отчасти неморальной флоры (шиповника мужского, смородины черной, калины обыкновенной, черемухи обыкновенной, боярышника алтайского, грушанки круглолистной, кошачьей лапки) подтверждает их реликтовый характер.

В составе флоры много ценных лекарственных, декоративных и пищевых растений. К лекарственным относятся около 50 видов, из них включены в государственную фармакопею 18 видов (папоротник, эфедра, адонис и др.). К декоративным растениям относятся около 40 видов (в том числе гвоздика, ветреница, касатик, фиалка, первоцвет и др.). Пищевые растения представлены 30 видами (полынь, лук, боярышник, калина, смородина, черемуха и др.). Значительная доля в составе флоры приходится на сопутствующие человеку синантропные растения (53 вида), что объясняется длительным изменением флоры под влиянием хозяйственной деятельности человека.

В пределах Баянаульских низкогорий нуждаются в охране 117 видов. Баянаульские низкогорья расположены в подзоне сухой типчаково-ковыльной степи. Степь является зональным типом растительности, а наличие лесной растительности связано с гранитными интрузиями и горным рельефом. Степь представлена красноковыльной, тырсовой, овсецовой и типчаковой формациями[3].

Красноковыльные степи занимают обширные территории межгорных долин и склонов мелкопочных гряд. В травостое отмечается очиток гибридный, родиола розовая, земляника зеленая и др. Почти всегда отчетливо выражен кустарниковый ярус, образованный таволгой зверобоелистной, реже караганой низкорослой. Тырсовые степи приурочены к северным склонам и каменистым вершинам, где сочетаются нередко с сосновым редколесьем. Кустарниковый ярус образован таволгой и караганой. В травостое много ковыля и овсяницы бороздчатой — типчака. Овсецовые степи распространены по пологим склонам и ложбинам. Доминирует овсец пустынный, в обильном травостое участвуют ковыль, тырса или типчак. Кустарниковый ярус образуют таволга, карагана. По каменистым вершинам с сильнощелочистыми склонами встречаются типчаковые степи. Около 40% горной территории заняты лесами. В парке древесных и кустарниковых растений произрастают 33 вида. Сосна обыкновенная, береза повислая, осина дрожащая и ольха черная — основные лесобразующие породы. Им сопутствуют в подмаке и во 2-м ярусе береза пушистая, боярышник алтайский, рябина сибирская, черемуха обыкновенная, из кустарников-таволга зверобоелистная и городчатая, можжевельник казацкий, калина обыкновенная, кизильник черноплодный, шиповник колючейший, смородина черная и др.



Из общей лесной площади (31 300 га) под сосновыми насаждениями занято 13 000 га, под березово- осиновыми- около 3500, под ольховыми - почти 500 и под ивняками- 300 га.

В национальном парке отмечено 50 видов птиц и 40 видов зверей, среди которых большую ценность имеет группа боровой дичи (тетерев, серая куропатка), а также архар, косуля и белка. Встречаются редкие и исчезающие виды (беркут, лебедь). Гордость Баянаульских гор — казахстанский горный баран (архар), внесенный в Красную книгу СССР. К редким обитателям этих мест наряду с архаром и косулей можно отнести сурка. Водятся также заяц, барсук, джунгарский хомячок, рысь, ласка, горностай, полевки, волки и лисицы. Прижилась белка-телеутка. Численность ее колеблется в зависимости от урожая шишек сосны.

Заповедная зона включает в себя три крупных участка: лесные массивы и долины гор в центральной части парка, южные лесистые склоны Баянаульских гор и примыкающий к ним массив молодых лесонасаждений, западная часть парка, где благодаря ее удаленности существуют условия для восстановления численности редких и исчезающих животных.

О горах Баянаула ходят много слухов и легенд. Недалеко от озера Жасыбай находятся, пожалуй самые известные горы Найзатас и Кемпиртас. Найзатас означает "копье-камень", потому что на этой земле батыры Жасыбай, Олжабай, Бугумбай и Кабанбай воевали с калмыками. В народе эту гору прозвали "булкой" по внешнему виду. Возле горы есть скала с тремя отверстиями. Еще одно чудо природы - скала Кемпиртас или Баба-яга. С одной стороны Вы увидите старуху, а с другой облик молодой девушки[4].

Баянаул является одним из любимых мест для туристов, преимущественно из близлежащих городов Центрального и Северного Казахстана. На территории парка действует большое количество домов и зон отдыха. В Павлодарской области разрабатывают мастер-план развития курортной зоны Баянаул. В парке доступны несколько видов отдыха, включая купание, прогулки по горам, скалолазание, поездки на горных велосипедах. Во многих зонах отдыха действуют туристические экскурсии. Можно увидеть основные достопримечательности парка — «священную пещеру», «каменную голову» («Бабу-Ягу»), камень «мужское достоинство» и другие.

Задача – удовлетворить базовые потребности туристов. При этом удобства, непременно, должны быть в шаговой доступности. На берегу озера Жасыбай строится новый отель повышенной комфортности. Он вместит в себя более ста отдыхающих. Гостиничный комплекс проектировали с учетом круглогодичного обслуживания. В последние годы на курорте Баянаул активно развивают зимний отдых. Комфортные гостиницы, пляжная инфраструктура, освещение и множество водных аттракционов ждут отдыхающих в новом турсезоне. Но главное, баянаульские достопримечательности становятся достижимы для большинства туристов. Туристические маршруты обретают нужную инфраструктуру. Добраться до уникальных природных памятников, удивительных каменных изваяний и мавзолеев, в недоступных горных местах, теперь можно по комфортной дороге. В рамках «Дорожной карты занятости» строится дорога Жасыбай – Коныр-Аулие, длина 8 километров. Проводится строительство автодороги Торайгыр – мавзолей Султанмахмута Торайгырова - 3,6 километров.

#### Список литературы

- 1.Ивашенко А.А. Заповедники и национальные парки Казахстана. - Алматы: ТОО Алматыкітап, 2006. -284
- 2.Шабельникова С.А. Оценка рекреационных ресурсов Республики Казахстан для целей развития отдыха и туризма: Автореф.дис.канд.-Алматы, 2000, 27 С.
- 3.Царегородцева А.Г., М.М. Алькеев, Г.Б. Жакибаева. Геоэкология Баянаульского государственного национального природного парка: учебно-методическое пособие. Часть 3. -Павлодар, 2009. - 96 с.
- 4.Источник: <https://24.kz/ru/news/social/item/398305-bayanaul-gotovitsya-prinyat-do-300-tysyach-turistov>

*С.Р.Рахметова, А.А.Аяпбекова*

**САЯХАТТАНУЛЫҚ-ТАНЫМДЫҚ ТУРДЫ ӨЗІРЛЕУ**

*Тұран-Астана Университеті, Нұр-Сұлтан қ.»*

*[rsr1976@mail.ru](mailto:rsr1976@mail.ru)*

Қазіргі кезде туризм саласы туристерді әртүрлігімен тартып отырады. Ең бірінші кез келген турист қандай бір саяхатты жасайтын кезде, барған елге оның тарихымен танысқысы келіп тұрады. Яғни айтып отырғанымыз, тарих саяхаттанулық-танымдық туризм түрімен бұрыннан бері тығыз байланысты болып келеді. Осыған орай тақырыптық экскурсиялар мен турларға назарларыңызды аударайық. Тақырыптық экскурсиялар нақты бір тақырыпқа сәйкес жүргізіледі. Олар тақырыпты терең және жан жақты ашып көрсетеді. Тақырыптық экскурсия, шолу (обзорлық) экскурсияға қарағанда туристерге тақырыппен және кез келген объекппен жақынырақ танысуға мүмкіндік береді [1].

Әлемде көп елдерде тақырыптық экскурсиялар өткізіліп өзінің бір бөлек ерекше орнын алады. Біздің де Нұр-Сұлтан қаласында саяхаттанулық-танымдық туризм бойынша, тақырыптық экскурсиялар мен турлар өткізіледі. Мысалы, «Аружан» туристік фирмасында бірнеше тақырыптық экскурсиялар бар.

Олардың бірі: «Архитектурная симфония Астаны», «Благословенный путь», «Поклонимся невинно убиенным» және т.б.

Дипломдық жұмысына жаңа 1 күндік тақырыптық саяхаттанулық тур әзірленген.

Саяхаттанулық турдың атауы: «Сәулетті Діни Ғимараттар»

Экскурсияның тақырыбы: : Біріншіден, бұл жаңа тур туризм саласында оқитын студенттерге мезгілдік жұмыс ретінде арналады. Екіншіден, бұндай тур әлі ұйымдастырылып құрылған жоқ. Бұл экскурсия тарихи-танымдық болып келеді [2].

Экскурсияның мақсаты: Астанамыз Нұр-Сұлтан қаласындағы діни ғимараттардың сәулеттілігін, ерекшеліктерін ашып көрсете отырып, еліміздің көпконфессиялы мемлекет екенін және де бас қаламыздың тарихымен танысып біле бастайды. Экскурсия барысында келген туристтер Астанамыздағы діни ғимараттардың ерекше технологиямен салынғанын, салу ерекшелігі тарихын біле бастайды.

Саяхаттанулық тур бірнеше объектілерден тұрады:

- «Нұр-Астана» Мешіті

- «Хәзірет Сұлтан» Мешіті

- «Ырыскелді Қажы» Мешіті

- «Қасиетті-Успендік» Кафедралды Соборы

- «Әулие Мария» Католиктік Шіркеуі

- Аудитория:Ересек адамдар

- Маусым: жаз, күз және көктем

- Саяхаттанулық турдың ұзақтығы 1 күн

- Қозғалу тәсілі: Минибус Mercedes-Benz Sprinter(14 орынға арналған)

- Туристердің саны: жалпы 10, оның ішінде ересек адамдар

- Автокөлік жалға алу құны (10 адамнан тұратын топ үшін): Минибус Mercedes-Benz Sprinter. Жалға алу құны – 6000 тг/сағатына, маршрут бойынша қаланы аралап қайту салонға жалпы 83000 тг. Экскурсияның ұзақтығы: 3сағат.

Ең алдымен біздің еліміздің және астанамыз Нұр-Сұлтан қаласының кішкене тарихын айту.

Тарихымызға айналған маңызды оқиғаларды сипаттау, оларға ой-сананы кеңейтіп, кез келген турист еліміздің зайырлы, көпконфессиялы мемлекет екенін танып біле бастайды.

Экскурсия барысында туристер астанамыздың діни сәулет құрылысымен таныса алады (кесте 1,2)

Кесте 1 - Саяхаттанулық турдың объектілеріне ақпарат

№	Объектілердің атауы	Мекен жайы	Байланыс телефон
---	---------------------	------------	------------------

1	Нұр-Астана Мешіті	Қабанбай батыр даңғ.36	8-7172-44-61-65
2	Хәзірет Сұлтан Мешіті	Тәуелсіздік даңғ. 48	8-7172-28-00-18
3	Ырыскелді Қажы Мешіті	С 409 көшесі 2	
4	Қасиетті-Успендік кафедралды соборы	Күйші Дина көшесі 27	8-7172-35-07-32
5	Әулие Мария Католиктік Шіркеуі	Жұмабек Ташенова көшесі 26	8-7172-68-48

Көрсетілген кестеде объектілердің ақпарат жазылып тұр. Объектің атауы, мекенжайы және байланыс телефоны [3].

Саяхаттанулық тур 10 адамға есептелген, жинақталатын орын «Аружан» туристік агенттігі. Турды есептеу кезінде экскурсовод пен шофердың қаражаттары қоса есептелінеді.

Саяхаттанулық турдың жоспары:

1 – күн

10:00 – «Аружан» туристік агентігінің кәсіпорында жиналу

10:30 – «Нұр-Астана» Мешіті

11:30 – «Хәзірет Сұлтан» Мешіті

13:00 – Түскі ас («Мәңгі Аспан» мейрамханасында. «Бәйтерек» монументінің қасында орналасқан. Мөлшермен орташа бағасы 5000 теңге).

14:30 – «Ырыскелді Қажы» Мешіті

15:30 – «Қасиетті-Успендік» Кафедралды Соборы


16:00 – «Әулие Мария» Католиктік Шіркеуі

16:30 – «Аружан» туристік агентігінің кәсіпорына қайту

Қалған уақытта демалушыларға қаланың негізгі туристік орындарына баруға брошюралар ұсынылады, оны туристердің қалауы бойынша өздері барады.

ӘТҰ-нің сарапшыларының пікірінше, 2018 жылға қарай әлем бойынша сапарлар екі есе өсіп миллиардқа жетеді, соның ішінде 546 млн. Еуропаның Орталығына мен Шығысына (ТМД мен Балтық елдерінде еуропалық аймақпен салыстырғанда туризмнің дамуы екпіні озық болады) тиесілі. Ғасыр басында өзінің өзгіншелігімен, бірегейлікпен және табиғат пайда болған түрде сақталуымен ерекшеленетін Азиаттық-Тынық мұхиттық аймаққа туристер ағымы келуі күтіледі. Мүмкін Қазақстандық туризмнің дәстүрлі емес түрлері туристердің назарын аудартады. Қазақстан өте бай мәдени мұрасымен, ерекше табиғи объектілермен, қорықтармен, көлдермен, шөл далалармен, ормандармен қожалық етеді.

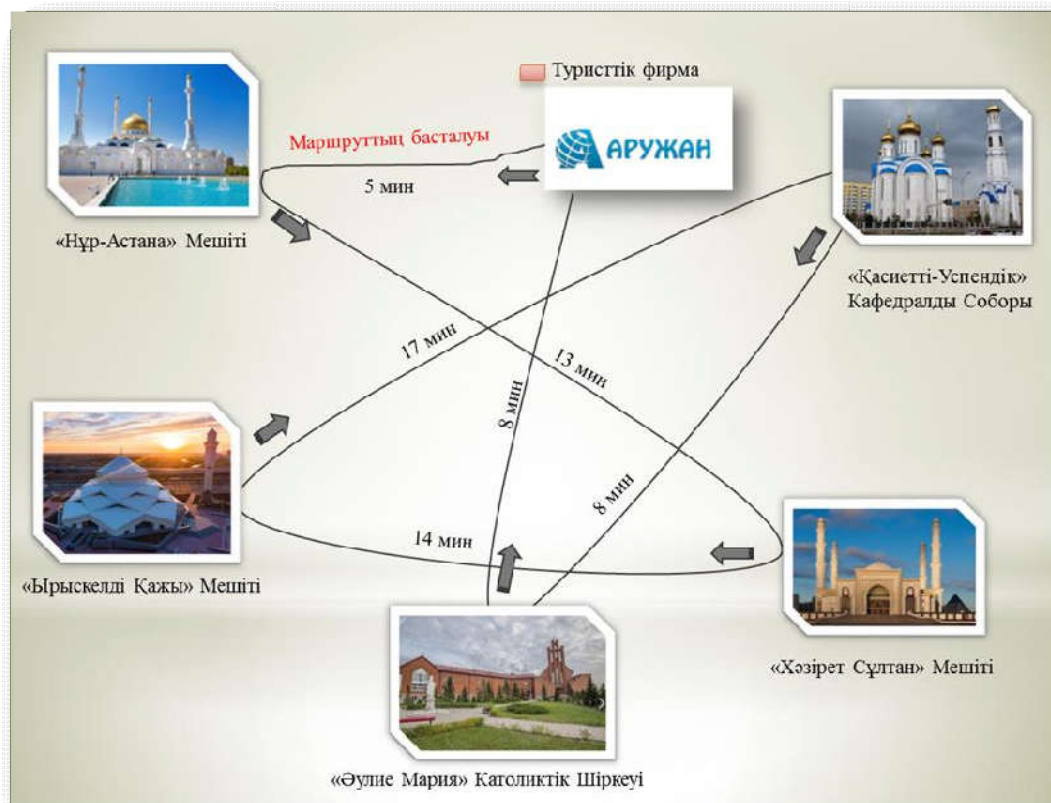
Кесте 2 - «Сәулетті Діни Ғимараттар»

Турдың объектілері	Объектілердің сипаттамалары
 <p>«Нұр-Астана» Мешіті–Нұр-Сұлтан қаласында 2005 ж. 2 наурызда ашылды.</p>	<p>Нұр-Астана мешіті - Нұр-Сұлтан қаласында Есіл ауданында орналасқан. Мешіт Катар мемлекетінің Әмірі шейх Хамад бин Халифа әл-Сәнидің қайтарымсыз сый ретінде бөлген қаржысына тұрғызылды. 2006 жылы Бас имам Қ.Заңқревтың аталмыш мешіт жайында кең мағлұмат беретін қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде «Нұр Астана» мешіті атты кітабы жарық көрді.</p>

 <p>«Әзірет Сұлтан» Мешіті- Нұр-Сұлтан қаласында 2012 ж. 6 шілдес салтанатты түрде ашылды</p>	<p>Әзірет Сұлтан мешіті – Нұр-Сұлтан қаласындағы дәстүрлі ислам стилінде салынған ғибадат үйі. Мешіттің жобасына қазақтың дәстүрлі ою-өрнектері мен ұлттық нақыштағы сәндік элементтері қолданылған. Орталық Азиядағы ең үлкен мешіт болып табылады. Мешіттің келбетін айшықты келбетін ерекше 4 мұнарасы толықтырады.</p>
 <p>«Ырыскелді Қажы» Мешіті-Нұр-Сұлтан қаласында 2018 ж.13 наурызында ашылды</p>	<p>Ырыскелді Қажы мешіті – Нұр-Сұлтан қаласының Сарыарқа ауданында орналасқан.Бұл мешіттің ерекшелігі – күннен қуат алатын Қазақстандағы жалғыз мешіт. Халық мешітті «Алланың гүлі» деп атап кеткен.</p>
 <p>«Қасиетті-Успендік» Кафедралды Соборы- Нұр-Сұлтан қаласында 2009 ж. салтанатты түрде ашылған</p>	<p>Қасиетті-Успендік Кафедралды Соборын - Нұр-Сұлтан қаласында салу туралы шешім 2004 жылы қабылданды. Собор Елбасымыз Нұрсұлтан Назарбаевтың ерекше қолдауымен негізі қаланған.. Көлемі 4 мың адамға арналып салынған Орталық Азиядағы ең үлкен собор болып саналады. 2015 жылы 15 қазанда Ресей Федерациясының Президенті Владимир Путиннің өзі келіп ерекше сыйлықтарын соборға тарту етті.</p>
 <p>«Әулие Мария» Католиктік Шіркеуі- Нұр-Сұлтан қаласында 2003 ж. 17 мамырда ашылды.</p>	<p>«Әулие Мария» Католиктік Шіркеуі – құрылысы 1995жылы 2 қарашада басталған. Негізінен Римдік – Католиктік бағыттағы шіркеу</p>

Өтетін турдың бірінші күнінің маршруттық сызбасы келесі 1 суретте көрсетілген, онда объектілер мен жолға кететін уақыт бейнеленген.

Осы біркүндік турда туристер Нұр-Сұлтан қаласының 5 діни объектісін аралап шығады. Объектілер тікелей дінге танымдық жағынан қатысты болып табылады. Соның ішінде туристер діни орындардағы ерекше рәсімдерге тек өздерінің қалауы бойынша қатыса алады.



Сурет 1- Турдың маршрут сызбасы

13:00 түскі асқа БО «Москва» 25 қабатта орналысқан «Мәңгі Аспан» мейрамханасына барады. Орташа бағасы бір адамға 6000 тг. Объектерді аралау кезінде экскурсовод турға қатысты түрлі сұрақтар туындатады, мысалы, діни ғимараттардың тарихы және ерекшелігі жайлы.

Көрсетілген кестеде көлік пен экскурсовод гид-аудармашыға баға саналды. Көлік қала ішінде бағаны сағатына қарай қояды. 1 сағатқа 6000 тг алады. Экскурсовод гид-аудармашыға тілдің өткізуіне мен сағатына байланысты баға саналады. Мысалы: кестеде көрсетілген қазақша мен орысша тілде өткізу үшін сағатына 5000 тг құрайды, ал ағылшын тілінде өткізу үшін сағатына 7000 тг құрайды. Келесі кестеде турдың екінші күннің объект пен көліктің бағалары саналып көрсетілген (кесте 3):

Туристер «Аружан» туристік агентігінің кәсіпорына қайтып, сол жақтан үйлеріне өздері барады.

Кесте 3 - Көлік пен экскурсовод гид-аудармашы бағалары және түскі астың бағалары

№	Атауы	Баға есебі
1	Көлік минибус Mercedes Sprinter, Toyota Hiace	Топ адамдарына 6000тг
2	Гид (қала ішінде)	1 адамға 500 қазақша-5000 тг/1 сағат орысша-5000 тг/1 сағат ағылшынша-7000/1 сағат
3	«Мәңгі Аспан» мейрамхана Нұр-Сұлтан қаласы	1 адамға орташа баға 5000тг.
Барлығы:83000тг		

Ескертпе- кесте ақпарат көзі негізінде авторлармен құрастырылған.

Кестеде туристердің түскі асқа баратын мейрамхана мен кафе бағалары 10 адамға саналды. Турда мысал ретінде шет елдің туристеріне және Нұр-Сұлтан қаласына еліміздің басқа аймақтарынан келетін ерекше қонақтарына арналғандықтан, Нұр-Сұлтан қаласындағы ең жақсы мейрамханалардың бірі таңдалған. Мейрамханадағы тағамдар бағаға сәйкес келеді, сонымен қатар мейрамхана ішінде Астананың сол жағалауына айналыс панорамалық әдемі көріністі ашады. Барлығын қосып санағанда саяхаттанулық тур 10 адамға 83000 тг. шықты, яғни бір адамға 8300 тг. құрайды.

Саяхаттанулық турды құрастырған кезде, Нұр-Сұлтан қаласының діни танымдық, тарихи-мәдени орталықтарына барып, көріп келу жоспарланып, дайындалған болатын. Бірақ бүкіл Әлемде болып жатқан COVID-19 жағдайдың салдарынан барлық жерде карантин жарияланды. Карантин толығымен аяқталғанда кезде, экскурсовод гид-аудармашы және көлік құрал жабдықтарын «Аружан» туристік агенттігінің ұсыну мен көмегімен, жаңа саяхаттанулық турды құрастырып жүзеге асыруымызға сенімдіміз.

Библиографиялық тізім:

1. Христов Т.Т. Религиозный туризм. – М.: Академия, 2003. – 159 с.
2. [Электрондық ресурс]: Қазақстанның діни бірлестіктері <http://rukhanialem.psu.kz/index.php/ru/mir-religij/religioznye-ob-edineniya-kazakhstanana-v-tsifrah-i-faktakh>
3. Діни туризмнің қазіргі жағдайы және оның Ресейдегі және шетелдегі әлеуметтік ролі (аналитикалық шолу). Ғылыми-редакциялық топ: С.Ю. Житенев, В.С. Новиков, Ю.С. Путрик. Халықаралық туризм академиясы. Мәскеу, 2018 .- 178 б.

***И. В. Холошин, Е. В. Ганчук, О. В. Бондаренко, И. Н. Варфоломеева***  
ТРЕХМЕРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК МЕТОД ПОПУЛЯРИЗАЦИИ  
ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КРИВОРОЖЬЯ  
*Криворожский государственный педагогический университет МОНУ,*  
*г. Кривой Рог, Украина*  
*holoshyn@kdpu.edu.ua*

Туристическая отрасль Украины все увереннее заявляет о себе, как действительно конкурентоспособная индустрия, которая способствует экономическому развитию страны. Однако, как признают большинство специалистов, сдерживающим фактором ее развития является недостаточная популяризация туристско-экскурсионного потенциала регионов. Сегодня необходимо использовать все возможные современные способы и технологии в этом направлении.

Стремительное развитие информационных технологий, которое наблюдается в последние несколько десятилетий, способствовало появлению абсолютно новой сферы жизнедеятельности человека – трехмерной визуализации (3D визуализации). Создание трехмерных изображений способствует существенному совершенствованию визуализации и информативности фотографий за счет представления объектов реального мира в наиболее доступной и наглядной форме. Применение 3D визуализации объектов культурного, природного и антропогенного типов с помощью сети Интернет способствует донесению данной информации до широкого круга пользователей. Данные технологии сегодня активно используются для популяризации туристско-экскурсионного потенциала как стран ближнего зарубежья, так и различных регионов Украины и Криворожье не должно быть исключением.

В научной литературе достаточно широко оцениваются возможности развития отдельных видов туристической и экскурсионной деятельности [1-3]. Авторы единодушны в том, что район Криворожья имеет не только достаточное количество так

называемых «традиционных» общественных экскурсионно-туристических объектов, но и обладает уникальными не только для Украины, но и для мира объектами горнорудной промышленности, которые есть аттрактивными для развития туризма.

Целью предлагаемой публикации является демонстрация новых возможностей в формировании единого культурно-просветительского и экскурсионно-информационного пространства в Криворожском регионе через использование технологий трехмерной визуализации. Мировой опыт доказывает эффективность подобных работ.

*Трехмерной визуализацией* называется создание объемного изображения объекта. Окружающая действительность – трехмерная (длина, высота, ширина), поэтому трехмерная картинка и воспринимается нашими глазами и мозгом, как реалистичная. Использование технологий 3D визуализации позволяет формировать у наблюдателя дополнительное, третье измерение. Трехмерный контент может представлять собой отдельные изображения или серию изображений, анимированные фильмы, модели и т. п.

Сегодня можно выделить следующие методы трехмерной визуализации:

- стереоскопия;
- панорамные съемки;
- трехмерное моделирование.

*Стереоскопия* – это метод получения изображений, при котором обеспечиваются условия для одновременного рассмотрения объекта (стереопары), когда каждый глаз воспринимает изображение, предназначенное только для него (бинокулярное зрение). Чтобы создать стереоизображение, необходимо сделать двойной рендеринг сцены – съемку с двух камер, расположенных соответственно к глазам наблюдателя.

Самый простой способ создания стереопары заключается в фотографировании одного и того же объекта с определенным смещением слева – направо. Расстояние при переносе фокуса камеры должно составлять 6,5-7 см. В этом случае для получения стереопары достаточно использовать простой цифровой фотоаппарат. Единственным требованием выступает неподвижность объектов в процессе съемки, что в принципе не вызывает затруднений, учитывая их особенности (исторические строения, геологические обнажения, ландшафтные формы, промышленные объекты и т.д.). Для получения максимального стереоэффекта, следует выбирать объекты с разной глубиной расположения деталей снимка.

Для просмотра стереопар применяют различные способы. Получение максимально достоверного «эффекта присутствия» обеспечивает способ пассивной поляризации, который используется практически во всех 3D-кинотеатрах. Такой метод реализуется в Криворожском историко-краеведческом музее, в котором открыли первую в Украине 3D видеогалерею. Посетители галереи получили возможность просматривать на огромных экранах, расположенных по периметру зала, документальные и исторические 3D-видео о Кривом Роге. Просмотр (видеоряда) осуществляется через поляризационные фильтры, установленные на источнике изображения и в очках пользователя. Кроме того, нужен стереомонитор или два проектора и металлизированный экран. Высокая стоимость такого оборудования, а также невозможность технического обеспечения демонстрации стереопар с использованием поляризационных фильтров в сети Интернет, затрудняют доступность к стереоизображению широкого круга пользователей.

Указанных недостатков лишен *анаглифический способ*. Он заключается в распределении просмотра левого и правого кадра стереопары, соответственно, левым и правым глазом с помощью цветного кодирования. Это означает, что левый кадр стереопары окрашивается в один цвет (красный), а правый – в другой, противоположный первому (голубой). Затем два полученных окрашенных кадра накладываются друг на друга. Просмотр такого «смещенного» изображение должен происходить через специальные очки, в которых в качестве стекла установлены цветные фильтры соответствующих цветов.

Сочетание двух снимков в одно изображение осуществляется с помощью

специальных программ (Zoner Photo Studio 13 Free 3D Photo Make, *Stereo Photo Maker* и др.) и не вызывают никаких трудностей. На рис. 1 приведен пример стереоснимка, полученного анаглифическим способом.



Рис. 1 Стереоснимок памятника казаку Рогу в Кривом Роге (для просмотра снимка необходимо использовать анаглифические очки)

Преимущества такого способа визуализации стереоизображения заключаются в первую очередь в его доступности (как с финансовой, так и технической сторон), а также возможности подачи информации посредством сети Интернет. К недостаткам следует отнести снижение качества передачи, а также частичное нарушение восприятия цвета глазами зрителя.

Сегодня в сети Интернет встречаются сайты, на которых опубликованы коллекции анаглифических стереофотографий, иллюстрирующие достопримечательности стран мира, в том числе Украины и стран ближнего зарубежья [4-6]. С их помощью рекламируется туристско-экскурсионный потенциал регионов. В качестве примера можно привести электронную версию 3D-виртуальной экскурсии по Киеву. Данный сборник представляет собой комплект фото и видео слайд-шоу для просмотра в анаглифических 3D-очках. В сборнике собрано около 40 реальных экскурсионных часов по городу Киев, содержится также краткое описание экскурсионного объекта, маршрутный лист и карту Киева для передвижений по маршруту. Такие же сборники создаются для Одессы, Харькова и других крупных городов Украины. Пришло время проводить подобные работы и для Криворожья.

Нами создаются тематические коллекции анаглифических стереофотографий по различным объектам региона, которые увидят свет в ближайшем будущем.

*Метод панорамной съемки (или 3D-панорамы)* представляет собой трехмерное фотографическое отображение окружающего пространства в виде сферы. В отличие от обычной фотографии, при просмотре сферической трехмерной панорамы у пользователя создается эффект присутствия – он может поворачиваться в любую сторону, увеличивать или удалять участки панорамы, рассматривать детали. Трехмерная панорама способна в одну картинку поместить весь объем окружающего пространства, показать взаиморасположение предметов, лучше передать перспективу. Кроме того, благодаря интерактивным эффектам можно осуществить связь между отдельными панорамами.

3D-панорамы состоят из отдельных фотографических фрагментов. Фотографии



выполняются по кругу (или по сфере), с перекрытием, а затем обрабатываются с помощью специальных программ (PanoramaComposer 2.0, Autopano Pro, PTGui наглядно! и другие). Данные программы формируют общий панорамный снимок, сшивая фрагменты и убирая геометрические и цветовые искажения.

Объединение нескольких сферических или круговых панорам в единое целое позволяет создавать виртуальные 3D-туры, которые за счет высокой наглядности и интерактивности не имеют аналогов по эффективности подачи визуальной информации. Наиболее известной реализацией технологии создания интерактивных виртуальных туристических маршрутов на основе 3D-панорам является проект «Google Street View». Удобная комбинация трехмерных панорам дает возможность путешествовать с обзором 360°, что фактически позволяет увидеть весь город.

Ныне многие города мира успешно размещают в сети Интернет 3D-панорамные снимки своих памятников, используя их как высокоэффективную брендинговую рекламную компанию. Цель ее – заинтересовать аудиторию, создать желание посетить наиболее понравившиеся места. В качестве примера можно привести новый онлайн-проект World Wonder, с помощью которого любой желающий может посетить более 130 памятников в 18 странах мира, среди которых памятники истории, архитектуры, культуры. Для экскурсий в проекте используется панорамная технология съемки. Пользователь программы может выбрать интересные для себя места по географическому положению и в соответствии с необходимой тематикой: религиозные сооружения, парки, архитектура города и т.д. [6-7].

Достопримечательности Кривого Рога сегодня можно увидеть на некоторых панорамных снимках. Так, около десятка 3D-панорам расположены в георесурсе Гугл Планета Земля. Главным образом это снимки природных и антропогенных объектов Криворожья (рис. 2).



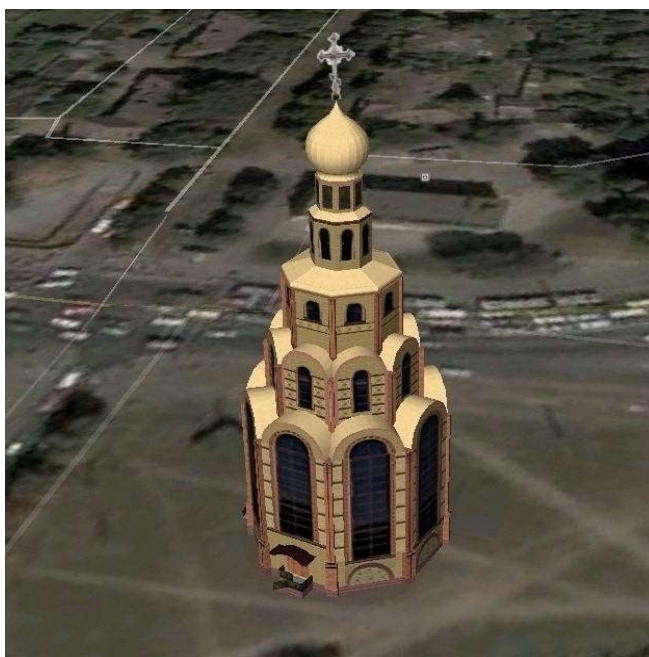
Рис. 2. Панорамный снимок, сделанный с борта карьера «Большая Глееватка» (по данным георесурса Google Планета Земля)

Данное направление трехмерной визуализации экскурсионных объектов фактически находится в начальной стадии своего развития и продвигается, главным образом, профессионалами и фотографами любителями-одиночками. Однако без активного привлечения широких масс в этот процесс, невозможно ожидать положительных результатов от такой перспективной технологии.

**Трехмерное моделирование** – представляет собой построение с помощью специальных компьютерных программ объемной модели реального объекта, абстрагируется от него, однако при этом является его точной копией. Отметим, что 3D-модели по сравнению с панорамными фотографиями имеют гораздо меньшую фотореалистичность, а их создание занимает гораздо больше времени и требует дополнительных финансовых затрат. Однако важность использования трехмерного моделирования определяется тем, что пространство стереоснимков и фотопанорам ограничены дискретностью точек съемки, а трехмерная модель всей территории позволяет использовать непрерывное пространство. Благодаря этой технологии, сегодня в мире активно ведутся работы по созданию 3D-модели земного шара.

Площадкой для размещения трехмерных моделей различных зданий, исторических объектов и ландшафтов является георесурс Гугл Планета Земля. Любой пользователь имеет возможность добавить на карту собственную 3D-модель, сделав ее общедоступной для просмотра. В Гугл Планета Земля можно наблюдать и достопримечательности Кривого Рога, такие как: Георгиевская колокольня, Цветочные часы, здание цирка и др. (рис. 3).

Сегодня существует много программ, которые позволяют создать компьютерные модели любой сложности (3D Studio MAX, Blender, SketchUp и т.д.). Особого внимания заслуживает программа SketchUp, которая вместе с георесурсом Гугл Планета Земля представляют собой компоненты единой семьи программных продуктов, так что пользователь может легко переносить информацию с одного пакета в другой.





А

Б

Рис. 3. Трехмерные компьютерные модели памятников Криворожья: А – Георгиевская колокольня; Б – Цветочные часы (по данным георесурса Google Планета Земля)

Таким образом, проведенная работа позволяет сделать вывод о том, что трехмерное представление памятников Криворожья в сети Интернет является высокоэффективной интерактивной формой инновационного представления информационных услуг, которая сегодня в регионе практически не используется. Широкое применение технологий трехмерной визуализации на едином общедоступном ресурсе, послужит повышению статуса Криворожья, как региона с интересной историей и места сосредоточения культурных, природных и антропогенных объектов мирового значения и как результат – созданию образа города, благоприятного для развития экскурсионной деятельности и туризма.

### Библиографический список

Казаков В. Л., Гармаш Т. Л. Историко-культурный потенциал Центрально-Городского района. Кривого Рога // Географические исследования Кривбасса // Материалы кафедральных научно-исследовательских тем. Кривой Рог: Издательский дом, 2009. Вып. 4. С. 131-137.

Казакова Т. А. Экскурсії в шахту – перспективний напрямок розвитку техногенного туризму // Теоретичні, регіональні, прикладні напрями розвитку антропогенної географії та ландшафтознавства. Матер. II міжнар. наук. конф. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2005. С. 124-127.

Поперечная Д. Кривой Рог удивляет зелеными горами и экстремальными экскурсиями [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zruchno.travel/News/New/3063?lang=ru>

Стереоград. <http://www.stereograd.su>

Виртуальные туры доступны по достопримечательностям Беларуси. <http://www.holiday.by/blog/605>

Виртуальные экскурсии и 3D путешествия. <http://www.panotours.ru/>

Google Arts & Culture. <http://www.google.com/intl/en/culturalinstitute/worldwonders/>

*К.А.Тлеубергенова, Н.Н.Карменова*

ЩУЧЬЕ-БУРАБАЙ КУРОРТТЫ-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ АЙМАҒЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАН  
ТУРИЗМІН ДАМУДА АЛАТЫН ОРНЫ

*Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ. Қазақстан  
tleubergenova1209@gmail.com*

*Бурабайдың рекреациялық ресурстары.* Аймаққа көз шалғанда бірден Көкшетау тауы көрінеді. Көкшетау қыратының орталық бөлігін Көкшетау тауы алып жатыр (теңіз деңгейінің ең жоғары биіктігі 947 метр). Күннің, судың және желдің әсерінен миллиондаған жылдар ішінде олар аңдармен, ертегі кейіпкерлерімен ұқсастығын анықтауға болатын нысандарға ие болды. Бурабай және Үлкен Шабакты көлдерінің арасынан керемет көріністі тамашалауға болады.

Бурабайдың керемет ландшафтын демалушылар Қазақстандық Швейцария деп атап кеткен. Бұл жерге әсемдік беретін тау етегінде орналасқан қарағай орманымен өрнектелген терең де, мөлдір көлдер. *Ең әйгілі көлдер* Бурабай, Щучье, Кіші және Үлкен Шабакты және басқалар. Ұзақ су шайып кетулер мен желдің мұжу процестері нәтижесінде экзотикалық жартастар мен төбелер пайда болған. Солардың ішіндегі ең әйгілісі Оқжетпес, Ұйқыдағы батыр, Бүркіт, Түйе, Құдыр. Ең ерекше көзге түсетіні – ол египеттік сфинкстің дәу басына ұқсас Бурабай жартасынан шығып тұрған Сфинкс. Бурабай таулы-орманды сілемде демалыс үйлер, санаторилер, турбазалар, туристік нысандар көп. Бурабай курорты өте әйгілі. Ұлттық парктің ең басты мақсаты ерекше ландшафтты сақтау және де бұзылған табиғи кешендерді қалпына келтіру[1].

Бурабай көлінің солтүстік, оңтүстік және батыс жағындағы беткейлерде өскен *қарағайлы-қайыңды ормандар* қайталанбас ландшафт құрайды. Көлдің ең басты қорегі – Сарыбұлақ өзені. Көлге одан басқа үш бұлақтан су келіп құяды. Бұл бұлақтардың ірісі – Иманбұлағы. Ол бастауын Көкшетау қыратының шығыс беткейінен алады. Аудан аумағымен Аршалы, Жолболды, Қайрақты, Кеңашы өзендері, Арғалы, Жаңасай, Сарымсақты, сонымен қатар аты жоқ бірнеше *бұлақтар* ағып өтеді. Бұл өзендер мен бұлақтар уақытша ағын көздері болғандықтан, көктемгі қар ерігенде және нөсер жауын суларымен де толысады.

*Гидроминералдары мен балшық ресурстарынан* Майбалық көлінде емдік сулар және Балпашсор көлінде шипалы балшық жақсы таралған. Биологиялық құрылымының ерекшелігі мен ежелгі жартасты жыныстарының жер бетіне шығыңқы орналасуы әртүрлі кен байлықтарының болуына септігін тигізеді. Олардың ішінде асбест, алтын, мыс, никель, темір және әртүрлі құрылыс материалдары кең таралған. Бурабайдың табиғаты қымбат және жартылай қымбат әртүрлі тастарға бай. Бұл жерде яшма, турмалин, аметист, кризопраз, кальцедон, тау хрусталін кездестіруге болады.

Бурабай ежелден өзінің бірегей де қайталанбас табиғатымен, емдік қасиеті бар *климатымен*, сонымен қатар ежелгі бай тарихымен әйгілі. Белгілі әнші, ақын, сазгерлер Біржан Қожағұлұлы, Ақан сері, атақты балуан, әнші, композитор, ақын Нұрмағанбет Баймырзаұлы (Балуан Шолақ), халық композиторы, белгілі әнші Ыбырай Сандыбайұлы (Үкілі Ыбырай), т.б. Көкше өңірінде туып-өскен халық әншілері, ақындары бүкіл шығармашылығын Бурабайдың бауырында одан әрі өрістеткен. Ұлы ғалым, саяхатшы Ш.Уәлиханов бірқатар зерттеу жұмыстарын, сондай-ақ С.Мұқанов «Жұмбақ жалау» романын, ақын М.Жұмабаев «Батыр Баян» дастанын, айтулы ақын І.Жансүгіров «Құлагер» поэмасын дәл осы Бурабайдың тамаша табиғаты аясында жазған көрінеді.

Бурабай өңіріндегі шөгіп жатқан буралар бейнесі, әр тасы, әр биігі – Тәңірдің сыйлаған тамаша сыйлықтары. Жер жаннатының көркемдігі туралы сипаттамалар бес ғасыр бұрынғы ақын-жыраулардың өлеңдерінде молынан ұшырасады. Мәселен, Шортанды көлі жайлы «қарағайдың басынан шортан шалған» деген сөз қалған. Демек, су айдынының шортандары шоршып, өте жоғары секіретін болғанға ұқсайды. Өкінішке орай, бүгінгі күні Бурабайды айнала қоршаған тұйық көлдердің, атап айтқанда, Үлкен және Кіші Шабакты, Шортанды, Қотыркөл, Жөкей, т.б. көлдерінің суы лайланып, тартылуда.

Осыған орай парк аумағы бірнеше күзет тәртібі бар зоналарға бөлінген: қорықты, рекреационды-күзетті, рекреационды-шаруашылықты, буферлі. Ұлттық парктің басты байлығы қарағайды қорғау мен қалпына келтіру жолында ғалымдар ғылыми зерттеулер жүргізуде. Бурабай демалыс орны тұрғысында 1810 жылдан мәлім бола бастаған. 1910 жылы қымызбен емдеу – сауықтыру орны ашылған. 1920 жылдан мемлекеттік маңызы бар демалыс орнына айналған. Тәуелсіз ел болғалы, іргесіне Астана келгелі Бурабай көлінің, мұндағы демалыс орындарының маңызы бұрынғыдан да арта түскен. Жақсы жол салынып, демалыс үйлері жақсартылып, қызмет көрсету жағдайы жақсартылған. Бурабай –көптеген көлдердің мекені [2].

Бурабай көлдерінің ең тереңі Жеке-Батыр жотасының шығыс баурайында орналасқан – Щучье көлі, оның ені 3,8 км-ден артық, ал тереңдігі 19,60 метрге дейін жетеді. Көлде алабұға, шортан, шабақ балықтары бар. Аталған көл Бурабай курортының темір жол станциясы орналасқан аудан орталығы, Щучинск қаласының жанында орналасқан. Бурабай – демалатын, қайықпен, катамаранмен жүретін сүйікті орын. Егер көлдің айналасынан өтсең (ол 12 км) Громовой көлінің бастауында иілген ағаштар атауын айтып тұрғандай «билеп тұрған» шоқ қайың табиғат ескерткішін көруге болады. Көлдің шығыс жағасы құмды жаға, шомылуға, демалуға арналған жайлы орын(сурет 1).



Сурет 1 Бурабай курортты аймағы

*Абылай хан алаңы* – Көкшетау тауының етегінде орналасқан табиғаттың бірегей ескерткіші. Оның басты ерекшелігі – қайталанбас микроклиматы (күн сәулесінің ұзақтылығы, биологиялық белсенді ультракүлгін сәулелердің мол түсуі). Абылай хан алаңында ұлы қолбасшының құрметіне биіктігі 37 метр болатын монумент орналасқан. Өз дәуірінде хан сол жерде дамылдап, кеңес құрған екен. Осы жерде оның ұрпақтары – Қасым сұлтан, Кенесары және Наурызбай туып-өскен. «Күңіреніп ойланғанда, Алаш жайын жырлаймын, алты Алаштың Абылайын» - деп ақын Мағжанның жырға қосуы тегіннен-тегін болмаған. Сондай-ақ саяси қайраткер Әбілқайыр Досов, ғалым, философия ғылымдарының докторы, профессор Есмағамбет Ысмайылов, дәрігер-жазушы Зейін Шашкин, тағы басқалар осы өлкеде туылып, еңбек етті. Осы алаң маңында қымызхана да орналасқан. Бұндағы қымыздың хош иісі мен дәмі ерекше. Бурабай шипажайларының барлығында осынау дәру қымыз ұсынылады. «Абылай хан алаңы» аталатын табиғи көрінісі тамаша жерде ашылған мұражайдың аумағы 288 шаршы метрді құрайды.

Таңғажайып өлкенің емдік қасиеті бар табиғатына қызыққан келімсектер қазақ даласына Ресейдің әр губерниясынан ағылып келіп жатады. 1878 жылы Ақмола облысының Көкшетау уезіне саяхат жасаған орыс географы және саяхатшысы Иван Яковлевич Словцов: «Көкшетау тауларындай керемет жер қырғыз даласының басқа жерінен табылмас. 20 шаршы шақырым ғана болатын алақандай жерде Алтай мен Кавказды еске түсіретін тау беткейлері, қылқан жапырақты ормандар мен мөлдір көл сулары бір-бірімен тамаша ұштасқан», – деп жазған.

*Оқжетпес.* Оқжетпес биіктігі - теңіз деңгейінен 400 метр жоғары) Көкшетау қыратының ең биік жері. Көгілдір шығанақ (Әуликөл көлінің солтүстік-батысында) жағасында орналасқан. Герцин қатпарлығы тауларының мүжіліп жазыққа айналуы нәтижесінде пайда болған. Гранитті жартастан түзілген, беткейі тік, қарағай, қайың өседі. Оқжетпес маңында қаңтардың орташа температурасы –9 – 16 С, шілдеде 19С. Жылдық жауын-шашын мөлшері 200 – 300 мм. Төңірегінде бұлаң, түлкі, шіл, құр мекендейді, ұшар басына бүркіт ұя салады. Қазақ халқының талай атақты ақын-әншілері (Сәкен Сейфуллин, *т.б.*) Оқжетпесті жырға қосқан, өздерінің ән-өлеңдерін арнаған. Оқжетпес маңы туристік саяхат жасайтын өңір.

*Жұмбақтас* - Әуликөл (Бурабай) көліндегі *Көгілдір шығанақ* суында орналасқан биіктігі 20 метр болатын керемет тас арал. Ол шашы желбіреген жас қыздың бейнесін елестетеді. Егер Көгілдір шығанақ жағалауымен жүре берсең, тас қыз біртіндеп қартайып, ақырында көз алдымызда данышпан қарияның кейпін бейнелейді.

*Жеке батыр* – Бурабай тауының солтүстігінде орналасқан тау. Бурабай ауданы жерінде. Алыстан таудың нобайы сақтықты ойлап дулығасы мен болат сауытын шешпей, мәңгі ұйқыға кеткен, сақалды батырдың бейнесін көрсетеді. Жеке батыр бетегелі далада тас болып жатыр. Төңіргінің табиғаты жасыл желекпен көмкерілген, алыстан көз тартатын ерекше көрігімен баурайды.

Қазіргі уақытта курортты белдем аумағында 83-ке жуық санаторий, 25-тей демалыс үйлері, туристік базалар, 16 балаларды сауықтыру орталықтары жұмыс жасап жатыр. Бурабай шипажайлары аймағында бүгінгі өзінде 20-ға тарта жайлы мейманханалар бар. Ал, жақын болашақтағы 10-12 жылда осы жерге туристік-ойын-сауықтық кешендер салынбақ. Жобаның бюджеті 3 миллиард долларға жуық жеке инвестицияны құрайды. Бағдарлама кезең-кезеңмен жүзеге асырылмақшы. Ең алдымен жағалау жүйелері, сонсоң түбектер, келесі кезектерде Орман шипажайы, Дипломатиялық резиденция, гольф-клуб, ат спорты орталығы салынады. Қысқы демалысты қалайтындарға мұз айдындары жасалып, замануи көтерме жолдары бар тау шаңғысы даңғылдары орнатылады. Бір сөзбен айтқанда, осында туристердің жоғары деңгейлі демалыстарына барша жағдайлар жасалады. Табиғаттың қайталанбас өз көркі бар. Инвесторлардың ендігі міндеті-қызмет көрсетуді жоғары деңгейге шығару. Себебі, бүгіндегі туризм индустриясы-ең жоғарғы табыстың қайнар көзі, әрі, қызмет көрсетудің халықаралық буынындағы ырғақты дамып келе жатқан сала[3].

Қорықтағы тағы бір маңызды нысан – *Табиғат Мұражайы*. Замануи талаптардың баршасына жауап беретін бұл ғимарат келушілерге Бурабайдың флорасы мен фаунасы жайында, әсіресе, Қызыл Кітапқа енген жабайы жануарлары мен құстары, жәндіктер әлемі мен минералдар дүниесі жайында әңгімелеп береді. Осылардың баршасы мұражайдың үш залына орналастырылған. Сондай-ақ, осында интернет-кафе, Ұлттық табиғат саябағы аумағының картасы бар. Ғимараттың өзі мен Мұражай маңы түнгі уақыттарда түрлі-түсті жарыққа кенеледі. Табиғат мұражайының аясында зообұрыш ұйымдастырылған. Бұндағы құстар мен жануарларға олардың нақтылы табиғи орталарына ұқсас жағдайлар жасалған. Аялары кең волверлерде түйеқұстар, бұғылар мен құландар, патшақұстар өздерін еркін сезінеді деуге болады.

Бурабай орман-таулы атырабы-елдің ұлттық қазынасы. Оның экологиялық, ғылыми және мәдени құндылығы ерекше. Аталған жер жәннатын сақтау мақсатында Қазақстан Республикасы Үкіметінің «Бурабай» мемлекеттік ұлттық саябағы» Мемлекеттік

мекемесін құру туралы Қаулысы шықты. Жалпы көлемі 83 мың гектар Ұлттық саябақ ерекше бақылаудағы табиғат аумақтары жүйесінде. Бұнда өсімдіктердің 800-ге жуығы өседі. Олардың 109-ы қорғауды қажет етсе, 12-і Қызыл кітапқа енген. Жыл сайын 50 гектарға түрлі ағаш көшеттері отырғызылатын ормандар аумағы ұлғаю үстінде.

Табиғат Мұражайы – Ұлттық саябақтың бет бейнесі іспетті. Бұл жерден табиғаттың ең құпия түкпірлеріне жаяу, велосипедпен және салт атпен саяхаттау жоспары, мүмкіндіктері ұсынылады. Туризм бөлімшесінің мамандары 25-ке жуық туристік бағыттар белгілеп қойған. Олармен соңғы жылдары ғана 100 мыңнан астам туристер жүріп өткен. Келушілерге қолайлы болуы және олардың қауіпсіздігі үшін көл жағалауынан Абылай алаңына дейін ұзындығы 9 шақырымдық жаяу жүргіншілер жолы салынды. Жолдың өн бойы табиғи бұрылыстар мен өрлерге және еңестерге толы. Сокпақтың тақта тастар төселген беті түнде қойылған әдемі жарықтармен ұштасады. Осы жердегі сәнді орындықтарға жайғасып, Бурабай көлінің айдынында шомылған түнгі жұлдыздар әлемі мен маңайдағы сұлулыққа тамсана, рахаттана қарауға болады. Мұнда айналадағы ортаның экологиялық ахуалының жақсара беруіне бағытталған істер жыл сайын жалғасын табуда. Өрт дабылының үні ешкімді де бей-жәй қалдырмасы анық. Тілсіз жаудың шығуына негізгі себеп болатын автокөлік терезесінен тастай салған темекі тұқылы, кешкі алаудың жанында отырып, артынан оны сөндіруді ұмыту секілді адам факторлары жеткілікті. От, жалыннан қорғану мақсатында Ұлттық саябақта арнайы техникалармен жарактанған өрт сөндіру-химиялық стансасы бар. Орман өрттерінің алдын алу мақсатында ағаштарды бойлай жер жырттылып, жолақтар жасалып тұрады.

Аудан аумағының барлық *топырағының* түрлері 6 агроөндірістік топтарға бөлінеді. Бурабай ауданының флорасы әртүрлі. Далалы-шалғынды, орманды, батпақты шөлді өлкеде өсімдіктердің 170-тен аса түрі өседі. Негізгі орман түзуші ағаштар қайың мен қарағайлар десек те, алайда көктерек, ақ тал, үйеңкі, шегіршін және бұталы ағаштар да кездесетіні қуанарлық жайт. Өсімдік әлемінің сан алуандығының арқасында мұнда жан-жануарлардың 305 түрі тіршілік кешуде. Бұл -бүкіл Қазақстан фаунасының 36 пайызы. Аталған жан-жануарлардың 13 түрі болса, Қызыл Кітапқа енгізілген сирек кездесетіндеріне жатады. Жаз айларында шалғындар шабылып, құнарлы азық ретінде орманның осынау тұрғындарына беріледі. Олар күн сайынғы қолдан қоректенуге әбден дағдыланған. Мұндағы қанаттылар әлемі де сан алуан. Күзде, құстар қайтар шақтарда көлдердің беті нағыз думанға айналады.

Бурабай жақын келешектің өзінде-ақ туристер Меккесіне айналмақ. Тек бір ғана жылдың өзінде мұнда жарты миллионға жуық меймандар болады. Басты мақсат- Ұлттық саябақ экологиясына қамқорлықпен қарап, экожүйені, қайталанбас табиғат кешендері мен нысандарын, тарихи және мәдени ескерткіштерді толықтай сақтау. Бурабайды әлемдік деңгейлерге көтеру үшін барынша жағдайлар туғызу.

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 28 ақпандағы № 192 қаулысымен[4] Жобаны іске асыру 7 кезеңге бөлініп, 2021 жылға дейін іске асырылуда. Щучье көлінің жағалауында әлемдік деңгейдегі бірегей туристік ойын-сауық кешені құрылатын болды. Осы кезең ішінде қазіргі заман талабына сай қонақүйлер, тұрғын үй кешендері мен ойын-сауық, сауда орталықтары, сондай-ақ мейрамханалар, спорт базалары мен гольф клубтары салынады. Бағдарлама жобасы бойынша Щучье қаласы инфрақұрылымының дамуы көзделген. Оларда жол, су құбырларын, канализация, электр желілері мен көлік қатынастарын, жүрдек электр пойызы жолдарын салу жобалары жоспарланып отыр.

Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2019 - 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіткен қаулысы бойынша 2025 жылы мынадай көрсеткіштерге қол жеткізу қарастырылған[5] :

- шеттен келген туристердің санын 3 млн. адамға дейін ұлғайту;
- ішкі туристердің санын 8 млн. адамға дейін ұлғайту;

- орналастыру орындары көрсеткен туристік қызметтер көлемінің 2,5 есе өсуі (270 млрд. теңгеге дейін);
- туристік сервистің инфрақұрылымын дамыту - 2025 жылға қарай "БЭФ саяхаттар мен туризмнің бәсекеге қабілеттілігінің индексі" рейтингінде 70-орын (2017 жылы – 97-орын), тағы көптеген басқа жоспарланған жұмыстар.

#### **Пайдаланған әдебиеттер:**

- 1.Қазақстан шипажайлары мен шипалы бұлақ көздері (құрастырған Әбдіраман Ө; Жалпы ред басқарған Түктібаев О.-Алматы «Атамұра», 2004.-532 бет.
- 2.Кукушкин М., Озера Бурабая: вчера и сегодня, borovoe.kz/, 2008-110с.
- 3.Региональная программа «Охрана окружающей среды Акмолинской области на 2005-2007 годы»
- 4.Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2020 жылға дейінгі тұжырымдамасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасының Президенті Жарлығының жобасы туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 28 ақпандағы № 192 қаулысы.
- 5.Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2019 - 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2019 жылғы 31 мамырдағы № 360 қаулысы.



## 5– СЕКЦИЯ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*S.B.Abbasov, N.T.Sabirova*

AYDAR-ARNASAY LAKES SYSTEM: PAST AND PRESENT

*Samarkand State University, Samarkand Uzbekistan*[nilufar.samsu@gmail.com](mailto:nilufar.samsu@gmail.com)

Information on the Aydar-Arnasay lake system and adjacent areas was provided by E.N. Gorelkin, A.M. Kazakov (1977), R. Kulmatov (2013), A.B. Primov., B.T.Kurbanov (2008), E.I.Chembarisov (2016) and foreign researchers M.Groll (2016) (Germany), K.Rodina (2010) (Hungary), S.Vakhyuniy (2009, 2010) (Japan), B.Velikomiresky (2017) (Poland), J.F.Krataux (2015) (France) and can be found in the scientific research of scientists from other countries.

The Aydar-Arnasay lake system is formed on the site of the Aydar basin. The southern boundaries of the basin are connected to the Nurata Mountains, the north-western and western borders to the Eastern Kyzylkum Desert, and the eastern part to the Mirzachul oasis. The boot has an arc-shaped appearance, due to the fact that it is located tectonically in the ground crevice. According to data, it is estimated that in the Quaternary period, Sirdarya flows from the wreckage to the direction of Kyzylkum. In general, on the basis of the collected field materials and the analysis of scientific literature, the formation of the Aydar-Arnasay lakes system took place in three periods.

**The first period.** Initially, among the Lakes system, the first Tuzkan lake appeared. This lake until the 1950s, only the Kli River was saturated with water. It is also known from the name of Tuzkan lake that there was a lake very rich in Salt. According to data, the local population from lake Tuzkan extracted salt for consumption until 1969 year.

N.Y.D.Kenesarin (1959) states that the length of the Tuzkan lake was 30 km, width 5 km, size 2,25 km<sup>3</sup>, area 150 km<sup>2</sup>, salt reserve was 41,8 million tons before the formation of the system of lakes.

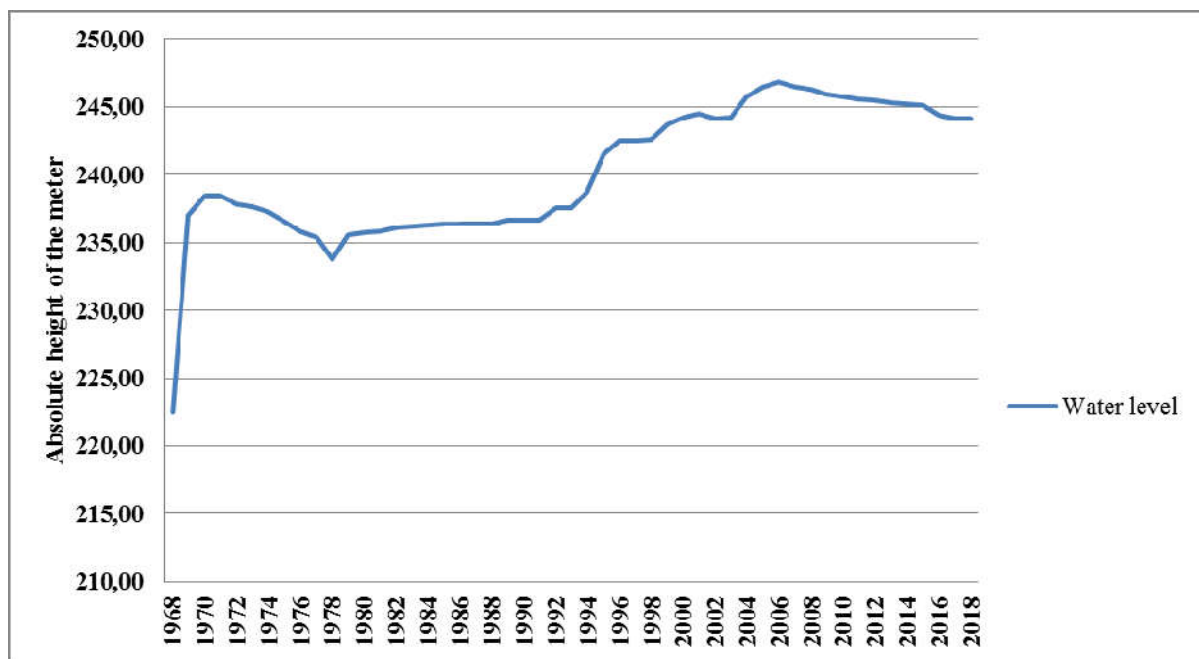
The water of sirdarya has been used for centuries to assimilate Mirzachul. By the time of the former Soviet Union, the irrigation system has increased significantly, and during this period the demand for water as well as the area of irrigated land has expanded. In particular, the area of irrigated lands in Mirzachul in 1939 was 95 thousand hectares, in 1948 - 150 thousand hectares, and in 1956 - 206 thousand hectares. When soil salinity was a problem on irrigated lands, about 2 km<sup>3</sup> of water was discharged into the Arnasay basin (1957-1966) to eliminate it, and in 1957 small lakes appeared in place of the Arnasay basin.

**The second period.** The complete formation of the system of Aydar-Arnasay lakes dates back to 1969 year. This is due to the fact that 1969 was a year of high rainfall and the wettest year for the rivers of Uzbekistan. From February 1969 to March 1970, excess of Chordara water (Chordara reservoir was restored in 1965 for the purpose of irrigation of Mirzachul, the water capacity is equal to 5,4 km<sup>3</sup>) 21,8 km<sup>3</sup> of water flowed towards Arnasay and Aydar marshes. During this period, the area of the lake increases from 300 km<sup>2</sup> to 2300 km<sup>2</sup>. Due to the increase in water flow, the water level in Lake Tuzkon rose by 22 meters, and in lake Aydarkul - by 10 meters (Gorelkin, 1977). As a result, from the joining of 3 lakes with an area of 2300 km<sup>2</sup> here (Tuzkan, Arnasay, Aydar lake), a system of Aydar-Arnasay lakes was formed. In 1969-1970, up to 18,4 thousand tons of salt solutions fell into the lake from the Chordara reservoir (Gorelkin, 1979). Although the mineralization rate of the reservoir was 750-900 mg/l at that time, a large amount of 21,8 km<sup>3</sup> of water, which showed its effect on the water-salt balance of the lake, led to the accumulation of salt in the lake. Due to the absence of water from the Chordara reservoir into the Aydar-Arnasay lake system until 1990, the volume of the lake will be reduced by 14 km<sup>3</sup> and the area by 1800 km<sup>2</sup> (Kulmatov, et al. 2013).

**The third period.** In 1992, in connection with the transition to the electric energy system of the Kyrgyz Republic, the Tokhtagul reservoir (area 284 km<sup>2</sup> volume 19,5 km<sup>3</sup>) was drained towards the lake at unnecessary times of the year (Rodina, 2010). From 1993 to 2010, more than

38 km<sup>3</sup> of water was discharged into the lake from the Chordara reservoir. Only in 1994 year, 9 km<sup>3</sup> of water is thrown into the lake. From 1993 to 2010 year, there was a significant change in the water level of the lakes system, and the lake area increased from 3039 km<sup>2</sup> to 3748 km<sup>2</sup>. As a result, 120 thousand hectares of arable land, highways, mine Wells, sheep were flooded.

Until 2008 year, the general morphometric indicators of the lake were as follows. Its length is 175 km, eni 45 km, the average depth is from 10-12 meters to the deepest areas 26-30 meters, the depth of some areas even goes up to 40 meters, the water level is an average height of 245 meters above sea level, the maximum water volume is 44,1 km<sup>3</sup>, the total area is about 4000 km<sup>2</sup> (Abbasov, and Sabirova 2018).



1. Fig. Dynamics of water level change in Aydar-Arnasay lake system

Currently, the system of Aydar-Arnasay Lakes is saturated with the account of Agbulak collector in the Jizzakh region, Qli inflowing of the Sangzor River, Chordara reservoir and the Central Mirzachul collector that flows into Arnasay. But, all of the periods when the water level rises at a high level (1969, 1994) are associated with the Chordara reservoir.

The water temperature of the system of Aydar-Arnasay lakes reaches up to +30C<sup>0</sup> degrees, and at the same time is characterized by high evaporation. Research conducted by scientists of the Uzbek Hydrometeorological Research Institute shows that the amount of evaporation is related to the geomorphological structure of the basins, and there is a difference in shallowness and depth. For example, if evaporation in the eastern part of the lake in the idyll reaches 1100 mm, then in the Eastern Arnasay this position is 1400 mm. In addition to the open water surface, transpiration also contributes to evaporation consumption. This is influenced by the landscape flora around the lake. The average annual evaporation of the Aydar-Arnasay lakes system is about 1200 mm, and the surface of the lake water evaporates approximately 3,8-4,2 km<sup>3</sup> per year. Mineralization of lake water practically does not affect evaporation (Groll et al., 2016).

At the top of the lake, the Arnasay reservoir is located, this reservoir connects the lake with the Chordara reservoir. Every year 1,5 km<sup>3</sup> of water from this reservoir is spent on 45 thousand hectares of irrigated lands of its surrounding Mirzachul, Arnasoy, friendship districts. Therefore, when researching the annual water balance of the lakes system, it is also necessary to take into account the amount of water used in irrigation. In recent times, French scientists J.F. Cretaux and others, who have studied the lake's water level using satellites, have been saying that the lake's water is receding, that it is shrinking (Cretaux et al., 2015). Lake water decreased by 7,8 km<sup>3</sup> in 2011-2013 years, and only by 1,9 km<sup>3</sup> in 2013 year. From these years to 2018, the

water level of the lake fell below the absolute height of 245 meters (absolute height of 244-243 meters) (**1.Fig.**). There is also a significant decrease in lake morphometric parameters. Today the water volume of the lake is from 44,1 km<sup>3</sup> to 37,3 km<sup>3</sup>, the area of which is 3373 km<sup>2</sup>. Such a decrease in water level or increase in water level has its effect on the areas adjacent to the lake, creating a variety of landscape views.

### References

- Abbasov S.B. and Sabirova N.T. 2018. Aydar-Arnasay lake system: Ecological safety and its problems of sustainable development. European science review. № 5-6, -Vienna. -P. 42-45.
- Cretaux J.F. et al. 2015. Global surveys of reservoirs and lakes from satellites and regional application to the Syrdarya river basin. Environ. Res. Lett. 2015. V. 10: 1-14.
- Gorelkin E. N. 1977. Hydrochemical characteristics of the East Arnasai lakes. Lakes and reservoirs of Central Asia. V. 50 (131). Leningrad. Hydrometeoizdat, -P. 43-54.
- Gorelkin E. N. 1979. Salt balance of the Arnasay lake system. Lakes and reservoirs of Central Asia. V. 66 147. Leningrad. Hydrometeoizdat, -P. 43-54.
- Groll M., et al. 2016. Rise and decline of the fishery industry in the Aydarkul-Arnasay Lake System (Uzbekistan): effects of reservoir management, irrigation farming and climate change on an unstable ecosystem. Environ Earth Sci. V.75:921. –P. 1-15
- Kenesarin N. A. 1959. Formation of ground water regime in irrigated areas on the example of the Hungry steppe. –Tashkent. -Pp. 112.
- Kulmatov R. et al. 2013. Qualitative and quantitative assessment of water resources of Aydar Arnasay Lake System (AALS). Journal of Water Resour Protect. V.5(10):941–952.
- Rodina K . 2010. They Aydar–Arnasay lakes system: formation, functions and future water management scenarios. Master of science thesis. Central European University, -Budapest. -120 p.

### *Нуртазинова М.Б.*

АНАЛИЗ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ХВОСТОХРАНИЛИЩ НА ПРИМЕРЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБОТРАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ  
НАО "ВКУ имени С.Аманжолова г. Усть-Каменогорск"  
*madinanurtazinova@mail.ru*

Одним из серьезных источников загрязнения окружающей среды на горнодобывающих предприятиях являются хвостохранилища. В процессе намыва, на действующих хвостохранилищах, образуются обезвоженные участки площадью десятки и сотни гектаров, находящиеся в таком состоянии по несколько месяцев в году. В летние периоды поверхность нагревается до 60 °С и сухой слой достигает толщины 30-50 см. Сухие хвосты представляют собой рыхлый песчаный материал, между частицами которого нет устойчивых адгезионных связей. При скорости ветра более 4 м/с сухая поверхность хвостохранилища становится источником интенсивного выделения пыли. Мелкие частицы пыли отрываются от поверхности и поднимаются высоко вверх, под действием аэродинамической силы восходящих ветровых потоков. При скорости ветра более 10 м/с концентрация пыли в воздухе над хвостохранилищем и на удалении от него, в несколько километров, может в десятки и сотни раз превышать предельно-допустимые концентрации (ПДК). Проблема снижения пылевыведения на действующих и реконструируемых хвостохранилищах все еще находится в стадии исследования и поисков рационального решения. Предложено множество технических решений этой проблемы, однако их широкое использование на горных предприятиях сдерживается большими материальными затратами и недостаточно высокой эффективностью. Хорошо известен способ борьбы с пылью на хвостохранилищах, основанный на закреплении пылящих поверхностей путем создания пленок или противэрозионных корок. При этом на поверхность хвостохранилища наносят различные закрепители с помощью существующих машин: автогудронаторов, поливочных машин, сельскохозяйственных

опрыскивателей и др. Приготовление эмульсий и водных растворов закрепителей осуществляют в специальных аппаратах измельчителях или мешалках. Опыты в промышленных условиях показали, что в технологию закрепления поверхностей кроме вышеуказанных операций должна входить подготовка поверхности. Это характерно для закрепления пылящих поверхностей действующих хвостохранилищ наливного или намывного типа, где более легкие фракции (иловая и глинистая) концентрируются в верхнем слое пляжей, как показано на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пример скопления илистых составляющих перед дамбой Хвостохранилище Орловской обогатительной фабрики Орловского производственного комплекса предназначено для складирования хвостов обогащения руды Орловского рудника. Хвостохранилище расположено в 5 км к северо-западу от промплощадки Орловской обогатительной фабрики Орловского производственного комплекса и в 2 – 2,5 км севернее села Ремки.

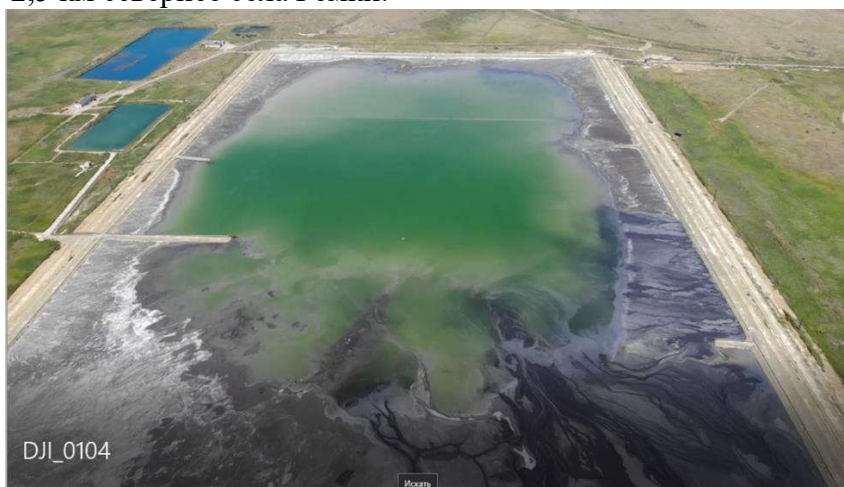


Рисунок 2 – Хвостохранилище Орловской ОФ.

#### **Проектная документация хвостохранилища:**

Рабочий проект строительства хвостохранилища выполнен ЗАО «Механобр инжиниринг» в 1988 г. Проектом хвостохранилища предусмотрены три секции для отдельного складирования пиритовых, баритовых и сульфидных хвостов. Проектный срок эксплуатации хвостохранилища – 25 лет.

В 2014 году ТОО «Казгипроцветмет» разработан проект реконструкции сооружений хвостового хозяйства обогатительной фабрики Орловского производственного комплекса филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Востокцветмет». Срок эксплуатации хвостохранилища продлен на 11 лет.

Хвостохранилище построено и запущено в эксплуатацию в 1989 году по рабочему проекту ЗАО «Механобр инжиниринг». Первоначальная ёмкость хвостохранилища наливного типа была образована ограждающей дамбой первого яруса высотой до 6

метров, общей протяженностью около 5 км. Секции отделены разделительными дамбами. В каждой секции оборудованы водоприёмные колодцы с водосбросными коллекторами для забора воды из прудков секций. По периметру хвостохранилища выполнена дренажная траншея. Подача хвостов производилась насосами ГРТ 1250/71, установленными в пульпонасосной станции главного корпуса обогатительной фабрики. До 2010 года хвостохранилище эксплуатировалось как наливное. После отсыпки дамбы обвалования второго и третьего ярусов высотой по три метра до отметки 274,5 м по всему периметру сооружения хвостохранилище эксплуатируется как намывное.

#### **Существующие сооружения и системы хвостового хозяйства**

- система гидротранспорта хвостов;
- система складирования хвостов;
- система сооружений оборотного водоснабжения;
- система перехвата фильтрационной воды хвостохранилища

#### **Система складирования хвостов**

##### ***Хвостохранилище***

Складирование хвостов производится с дамб обвалования через выпуски на распределительном пульпопроводе. Зимний намыв осуществляется с ноября по апрель через два сосредоточенных выпуска диаметром 400 мм. Летний намыв - через рассредоточенные (намывные) выпуски. Намыв производится по 25 картам, из них 12 карт на правой нитке и 13 карт на левой нитке. Каждая карта оборудована 12 сбросными выпусками. Допускаемая интенсивность намыва - 0,4 м/год. Минимальная ширина пляжа хвостохранилища в процессе намыва - 100 м. Длина прудка в месте намыва - 500 м. Проектный объём прудка - 920 тыс. М<sup>3</sup>. С западной стороны хвостохранилища в районе сифонного водозабора намыв пляжа производится частично для обеспечения отсутствия взвесей в оборотной воде.

##### ***Система сооружений оборотного водоснабжения***

Существовавшая ранее система сооружений оборотного водоснабжения на хвостохранилище Орловской ОФ в настоящее время не эксплуатируется:

- водоприёмные колодцы в каждой секции замыты хвостами;
- водосбросные коллекторы от водоприёмных колодцев каждой секции до насосной станции оборотного водоснабжения - не эксплуатируется. Информация о наличии и состоянии на выходе коллекторов на поверхность задвижек отсутствует;
- подземные напорные водоводы оборотной воды - эксплуатируются.

Возврат воды с хвостохранилища осуществляется через сифонный водозабор в прудок насосной оборотного водоснабжения.

##### ***Насосная станция оборотной воды***

Насосная станция осветленной воды оборудована в заглубленном одноэтажном здании общими габаритами 60,0x12,5x6,0 м. Отметка рельефа в месте размещения НОВ 262,34 - 262,11 м. Подвод воды к насосу оборудованию осуществляется по подводящему трубопроводу 400 мм. Трубопровод проходит под землей от здания НОВ до существующего водоприёмного колодца в прудке насосной оборотного водоснабжения.

##### ***Напорный водовод оборотной воды***

Существующие трубопроводы оборотной воды проложены под землей, находятся в исправном состоянии и обеспечивают транспорт воды на обогатительную фабрику.

##### ***Сифонный водозабор***

Существующий сифонный водозабор выполнен из стальных труб 600 мм. Одна нитка рабочая, вторая резервная. Расчетная производительность составляет 208 л/с и не обеспечивает потребности обогатительной фабрики. Запуск сифона осуществляется заполнением трубопровода водой из отстойного прудка насосной установкой АНС-60 с последующим использованием вакуум-насосной станции, установленной на насыпи, рядом с трубопроводами

### ***Прудок насосной оборотного водоснабжения***

Прудок насосной оборотного водоснабжения предназначен для обеспечения равномерной подачи оборотной воды на обогатительную фабрику. Площадь прудка – 25000 м<sup>2</sup>, объём – 50000 м<sup>3</sup>. Вода в прудок подается сифонным водозабором, отводится из прудка в насосную по подземному трубопроводу.

### ***Система перехвата фильтрационной воды хвостохранилища***

Дренажная система хвостохранилища обеспечивает отвод и понижение уровня фильтрационных вод тела дамбы хвостохранилища до проектных отметок. Дренажная система предусмотрена проектной документацией но не построена

### ***Дренажная канава***

Дренажная канава служит для перехвата фильтрационной воды с хвостохранилища и транспортировки её в дренажную насосную станцию, расположенной в середине западной дамбы хвостохранилища между пикетами ПК15 и ПК16. Отметка поверхности земли в районе ДНС – 265,0 м. Длина дренажной канавы около 5300 м. Канава глубиной до 0,5 м повторяет контур ограждающей дамбы хвостохранилища и состоит из четырёх отдельных участков. Проектные отметки дренажной канавы по сторонам дамбы: восточной от 261,41 м (N) до 265,10 м (S), южной от 265,11 м (E) до 264,95 м (W), западной от 264,80 м (S) до 262,59 м (N), северной от 263,10 м (W) до 262,80 м (E).

Проектная ширина канавы по дну – 1,6 м, по верху – 3,5 м. Дно и борта канавы покрываются геотекстилем с плотностью 600 г/м<sup>2</sup>. Поверх геотекстиля канава засыпается чистым гравием, поверхность которого также укрывается геотекстилем внахлест на 1,6 м. Со стороны дамбы канава прилегает к обратному фильтру из песчаного грунта высотой 0,5 м. Поверхности обратного фильтра, а также заполненной чистым гравием и укрытой геотекстилем дренажной канавы укрывается метровым защитным слоем из щебнисто-дресвяного грунта для защиты от промерзания низового откоса.

### ***Дренажная насосная станция***

Дренажная насосная станция располагается в непосредственной близости от дренажной канавы между пикетами ПК15 и ПК16. Отметка поверхности земли в районе ДНС – 265,0 м. Глубина колодца ДНС – 4,2 м.

В дренажной насосной станции (ДНС) установлен насос ГНОМ-40-25, обеспечивающий подачу фильтрационной воды из канала в отстойный пруд хвостохранилища по напорному водоводу из стальных труб 250 мм протяженностью около 100 м. Производительность насоса 40 м<sup>3</sup>/час, напор 20 м, мощность электродвигателя 4 квт.

Режим работы насосной станции - периодический. Насос запускаются в работу при подъеме уровня воды в колодце ДНС до отметки 263,00 м. Уровень отключения насоса – 260,80 м. Фильтрационный расход воды, поступающей в колодец ДНС – 36 м<sup>3</sup>/час, 155,520 тыс. М<sup>3</sup>/год. Учет объема воды перекачиваемой ДНС не ведется.

## **Библиографический список**

Правила обеспечения промышленной безопасности для хвостовых и шламовых хозяйств опасных производственных объектов. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 349.

Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, Акорда, 10.12.2007г.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан 28.06.2007 г.

Рабочий проект строительства хвостохранилища Жезкентской обогатительной фабрики ЖГОК. ЗАО «Механобр инжиниринг», С. Пб., 1988 г.

Проект реконструкции сооружений хвостового хозяйства обогатительной фабрики Орловского производственного комплекса филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Востокцветмет». ТОО «Казгипроцветмет». Усть Каменогорск. 2014 г.

Паспорт хвостохранилища Орловской обогатительной фабрики Орловского производственного комплекса ТОО «Востокцветмет» 2016 г.

*Сабытаева С.Қ., Атышбаева Ж.Е.*

АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ ҚОРҒАЛАТЫН АУМАҚТАРЫНДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ  
СОҚПАҚТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ

*Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті*  
[sabytaevas@mail.ru](mailto:sabytaevas@mail.ru), [atshybaevaaakz@mail.ru](mailto:atshybaevaaakz@mail.ru)

Бұл мақалада экологиялық соқпақ білім алушылардың экологиялық мәдениетін қалыптастырудың тиімді әдістерінің бірі ретінде ұсынылған. Экологиялық соқпақты ұйымдастырудың түрлері, міндеттері, кезеңдері зерделенді. Мүмкіндіктері шектеулі адамдар үшін экологиялық жолды ұйымдастыру тәжірибесі қарастырылды.

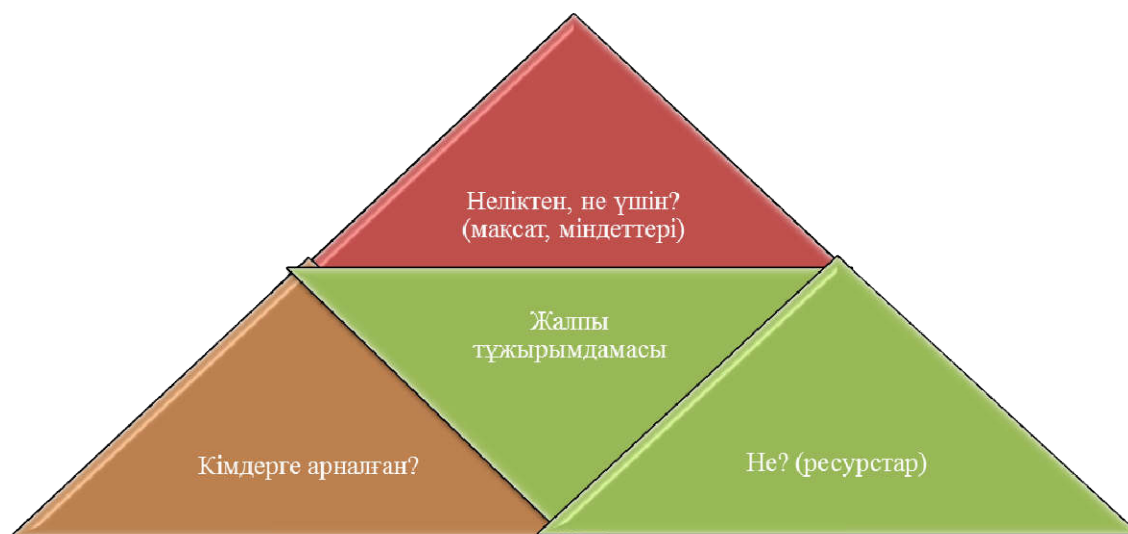
Экологиялық соқпақ - бұл экологиялық білім беру және тәрбиелеу мақсатында арнайы жабдықталған маршрут. Экологиялық соқпақпен жүру кезінде келушілер экологиялық жүйелер, табиғи нысандар, процестер мен құбылыстар туралы ақпарат алады. Экосоқпақ таным, демалу және табиғат сұлулығынан ләззат алуды біріктіреді, соның арқасында ақпаратты қабылдау әсері жағымды эмоциялармен ұштасады. Мұндай маршруттардың құрылу тарихы шамамен 100 жылды құрайды.[2]

Ақтөбе облысының аумағын зерттей отырып, ерекше қорғалатын табиғи нысандарды атап көрсетуге болады. Олардың бірі және бірегейі Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерваты. Қорғалатын ландшафтарына - Батпақты шалғынды және тоғайлы Торғай өзенінің алқабы, сулы-батпақты алқаптар және дәнді-жусанды және көп жылдық өсімдіктер таралған кең жазықтар жатады. Мұның бәрі белсенді экологиялық маршруттарды дамыту үшін негіз болып табылады.

Кез-келген экологиялық соқпақтың бағытын таңдаудың негізгі алғышарттары мыналар болып табылады: жүріп өту барысындағы қолайлылық, қауіпсіздік және қол жетімділік; қоршаған ландшафттың тартымдылығы мен сан алуандығы; танымдық мүмкіндігі. Экологиялық білім беру мақсатында құрылған соқпақтар маршрутының ұзындығы 2-3 километрден аспайды. Бұл бағыт жоғары сынып оқушыларына немесе студенттермен екі-үш сағаттық экскурсияға арналған. Бастауыш сынып оқушылары үшін ұзындығы 1 км дейінгі маршрут учаскесінде 30-40 минуттық экскурсиялар өткізіледі.[2]

Экологиялық соқпақтың негізгі идеясы қысқаша 3 тезисте тұжырымдалуы(Сурет 1) мүмкін:

- **Неліктен** сіз адамдарды осы танымдық маршруттан өтуге шақырасыз, мақсаттарыңыз қандай және сіз қандай міндеттерді шешесіз;
- Экосоқпақ **кімдерге арналған**, келушілердің әртүрлі санаттарының қажеттіліктері қандай;
- Ресурстардан экологиялық соқпақты құру үшін нақты **не** бар: қаржы, мамандар, материалдық-техникалық мүмкіндіктер.[3]



Сурет 1. Экологиялық соқпақ тұжырымдамасының негізгі сұрақтары

2-кестедегі жалпы схема сізге экологиялық соқпақ үшін құрылған жобаның құрылымын анықтауға көмектеседі.

Кезеңдер	Нәтижелер	
Жоба	<b>Экологиялық Соқпақтың Тұжырымы және Негізгі Жоспардың схемасы</b>	
	➤ <b>ИНТЕРПРЕ ТАЦИЯ</b> "Экскурсовод анықтамалығы" – экологиялық соқпақ тақырыбы бойынша негізгі ақпарат. Нұсқалары: 1)стендтерге арналған ақпараттық панельдердің дизайн-макеттері; 2) жолсілтеме-буклеттің макеті; 3) аудиогид, мобильді қосымша және т. б.	➤ <b>АБАТТА НДЫРУ</b> Нұсқалары: 1) талап етілмейді; 2) соқпақтың жол төсемін жақсарту және келушілердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі конструкциялардың эскиздері мен сызбалары; 3)ақпараттық конструкциялардың эскиздері мен сызбалары.
	Қорытынды шығын есебі	
Құрылыс және безендіру	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Өз күшімен</li> <li>➤ Мердігерлік ұйымдар</li> </ul>	
Экологиялық соқпақты пайдалану	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Экологиялық соқпақ маркетингі туристік өнім ретінде;</li> <li>➤ Қызмет көрсету, мысалы: көлік қызметтері, гид-өткізгіш, кәдесыйлар, қоқыс жинау, дәретхана және т. б.;</li> <li>➤ Экологиялық соқпақ инфрақұрылымын жөндеу;</li> <li>➤ Жолсерік-гидтерді дайындау;</li> <li>➤ Ақпараттық материалдардың таралымдары;</li> <li>➤ Рекреациялық мониторинг;</li> <li>➤ Келушілерге арналған жаңа бағдарламаларды дамыту</li> </ul>	

*Кесте 2. Экологиялық соқпақты құру процесі*

**Соқпақтардың келесідей түрлері ажыратылады:**

1) мақсаты бойынша: ғылыми-танымдық, туристік-экскурсиялық және оқу-ағартушылық;

2) жүру түрлері бойынша: жаяу жүргінші, су (қайықтарда, моторсыз катамарандарда), шаңғы, велосипед, ат, автомобиль (тек күзетілген аймақтарда), аралас (көрсетілген түрлерді үйлестіретін);

3) қолданылу уақыты бойынша: жыл бойы үздіксіз және маусымдық;

4) ұйым нысаны бойынша: топтық (5-6 адамға дейін) және жеке;

5) бағыт нысаны бойынша: желілік, сақиналы және радиалды.[1]

Оқу - танымдық экологиялық соқпақтарды егжей-тегжейлі қарастырайық, оның негізгі мақсатты аудиториясы - әртүрлі оқу орындарының оқытушылары мен студенттері. Экологиялық білім беру маршруттарын құру және одан әрі жұмыс істеу оқушылардың іс-әрекетін ұйымдастырудың жеке, топтық және жаппай жұмыс жасау формаларының тіркесімі негізінде жасалады. Бұл ретте ойындар, диспуттар, конкурстар, жарыстар, экологиялық акциялар мен мерекелер, оқытудың проблемалық және зерттеушілік әдістері кеңінен пайдаланылады. Экологиялық соқпақты ұйымдастыру бойынша жұмыс бірнеше кезеңде жүргізіледі: ұйымдастыру, маршрутты салу және карта-схемаларды жасау, безендіру және абаттандыру; жұмысты бастау. Ендеше әр кезеңге толығырақ тоқталайық.



**Бірінші кезең** - ұйымдастырушылық. Әуелі оқытушы бастаған студенттер тобы құрылады. Уақыт өте келе топ мүшелері көбейіп, өз қатарларына мектеп оқушылары мен жергілікті тұрғындар арасынан көбірек қолдаушылар тарта алады.

Соқпақты жобалау және жасау кезінде мыналар ескеріледі:

- соқпақ арқылы жүріп өту кезінде жануарлардың мазасыздану факторлары мен өсімдіктердің зақымдану немесе жойылу қаупін болдырмау керек;
- соқпақпен өтуге кететін уақыт ұзақтығын және қосымша керек-жарақтарға қажеттілікті айқындайтын рельеф ерекшеліктері, жергілікті кедергілер және соқпақтың ұзындығы, жергілікті жердің климаттық ерекшеліктері, беткейлердің көлбеулігі, өзен ағысының жылдамдығы. [1]

**Екінші кезең** - экологиялық соқпақтың маршрутын салу және карта сызбаларын жасау. Сыныптан тыс жұмыстар кезінде география пәнінің мұғалімінің жетекшілігімен жобалаушы - картографтар тобы барлық қажетті талаптарға сай маршрутты таңдайды. Топқа биология, тарих, еңбек, сурет және басқа да мамандардың кеңесшілер ретінде жұмысқа тартқан жөн. Топ соқпақтың маршрутын мұқият тексереді, экскурсиялық объектілерін, шолу алаңдары мен демалуға арналған алаңдардың орналасқан жерін, ақпараттық тақталарды, жолсілтемелерді, макеттерді және, безендірудің басқа да элементтерін орнату орындарын айқындайды. Барлық объектілерді (табиғи және жасанды) көрсете отырып, маршруттың ауқымды карта – схемасы және стендтер мен тақтайшалардың мазмұнының тақырыбын көрсете отырып, маршрутта орнатылуы қажет безендіру элементтерінің тізбектемесі жасалады.[1]

**Үшінші кезең** - соқпақты ресімдеу және абаттандыру (маршрутта орнатылуы қажет объектілерді дайындау; үндеулерді, ұрандарды, жүріс-тұрыс қағидаларын әзірлеу; маршрут аумағын жинау және т.б.). Экологиялық соқпақтың ресімделуі танымдық жүктемесі бар ақпараттық қалқандарды, сондай-ақ: рұқсат беретін, ескертетін, тыйым салатын белгілерді орналастыруды қамтиды. Экологиялық соқпақ жабдықтарының ең қарапайым нұсқасы келесідей. Басында және соңында экосоқпақтың атауы, карта-схемасы және маршрут туралы қысқаша ақпарат және келушілерге арналған ережелер бар ақпараттық қалқандар орнатылады. Маршруттың барлық негізгі пунктерінде нөмірлері мен нүктелерінің атаулары бар кішкентай тақтайшалар немесе көрсеткіш бағандар орналастырылған.



Сурет 2. Экологиялық соқпақты жобалау кезінде қолдануға болатын белгілердің мысалдары

Экологиялық білім беру мақсатында құрылған соқпақтың паспорты жасалады, оған мыналар кіреді: атауы, мақсаттары мен міндеттері, орналасқан жері, қысқаша сипаттамасы және пайдалану режимі, экосоқпаққа рұқсат етілген жүктеме және маршрут объектілерінің сипаттамасы, келушілердің мінез-құлық ережелері. Соқпақтағы нысандар саны оның ұзындығына ғана емес, сонымен қатар көптеген басқа факторларға да байланысты. Олардың арасында соқпақтың биіктік айырмашылығы, су ағындары мен

табиғи су қоймаларының болуы, көрнекті орындардың саны, қоршаған аумақтың ормандылығы, орманның тығыздығы және басқалары бар. Сондықтан жолдарға арналған стендтер, ақпараттық бағандар немесе орындықтар санының нақты нормативтері экологиялық соқпақты жобалауды қиындатады және соқпақтың жасанды элементтермен шамадан тыс жүктелуіне немесе, керісінше, олардың жетіспеушілігіне алып келеді.

Мүмкіндігі шектеулі адамдарға арналған маршруттарды жақсартуға қатысты ресми (нормативтік) құжаттар жоқ немесе олар ортақ ұсыныстар береді. Бірақ әлемдік тәжірибе бұл мәселені шешудің бірнеше негізгі принциптерін тұжырымдауға мүмкіндік береді. Бұл ретте жүріп-тұру мүмкіндігі шектеулі адамдарды және қоршаған әлемді қабылдау мүмкіндігі шектеулі адамдарды (нашар көретін, зағип, саңырау) бөліп қарастыру керек.

"Табиғатпен үйлесімді" экологиялық соқпақтарды құрудың ресейлік және шетелдік тәжірибе жинағында мұндай ерекшеліктер егжей-тегжейлі көрсетілген. Төменде олардың кейбіреулері көрсетілген:

- жолдың ені 1,5 м немесе одан да көлемді болуы керек (мүгедектер арбалары үшін), және де тығыз болуы керек (асфальт, плитка, бетон бойынша табиғи тас және т.б.);
- пандус болған жағдайда, ескерту белгілерін орнату, шамамен 5-6 метр;
- стендтер арбаға жақындаған кезде жолды босататындай және оның бойымен жүрмейтіндей орналасуы керек, өйткені бұл келушінің жүруіне кедергі келтіруі мүмкін (стендтер соқпақтың өзінде емес, ауданы 5-6 м<sup>2</sup> болатын, сондай-ақ қатты жабыны бар арнайы жасалған «қалталарда» орналастырылған);
- стендтердегі жазулардың форматы, шрифтердің өлшемі мен стилі жазбаларды отырған күйдеде және 2-2,5 м қашықтықтан кедергісіз оқылатындай етіп қарастырылуы керек;
- өздерінің физикалық мүмкіндіктеріне қарамастан, келушілер стендтерде сипатталған табиғи объектілер орналасқан аумақтың барлық ерекшеліктері мен сұлулығын көре алуы керек.

Зағип және нашар көретін адамдар үшін жолдарда қосымша жақтаулар орнатылады, олардың көмегімен таяқшамен жанасу арқылы қажетті бағытты таба алады. Сондай-ақ, қиыршық тастан, мәрмәр үгінділерінен, гранит үгінділерінен, ұлутас, қабықтан жасалған борпылдақ, "қытырлақ" жабындыларды қолдану керек, себебі ол келушіге оның дұрыс жолмен жүріп келе жатырғанын көрсетеді. Брайль әліпбиімен жазылған ақпараттық стендтерді де қолдану ұсынылады.

**Төртінші кезең** - экологиялық соқпақ жұмысының басталуы. Салтанатты жағдайда, мереке түрінде өткізіледі (сценарий алдын ала әзірленеді). Ашылу салтанатына оқушылардың ата—аналарын, қалалық білім бөлімі мен әкімдік өкілдерін, журналистерді шақыруға болады. Оқу экологиялық соқпағының ұзындығы 2-3 километрден аспайды. Мұндай маршрут жоғары сынып оқушыларымен немесе студенттермен екі - үш сағаттық экскурсияға арналған. Бастауыш сынып оқушылары үшін ұзындығы 1 км дейінгі маршрут учаскесінде 30-40 минуттық экскурсиялар өткізіледі. [2]

Соқпақтың әр кезеңін ойластырып, бәрі бір-бірімен байланысты және өзара әрекеттесетін біртұтас жүйе ретінде әрекет ету үшін барлық қажетті құралдармен жабдықтау керек. Сонда ғана экологиялық соқпақ өскелең ұрпақтың экологиялық мәдениетін қалыптастыру бойынша өз функцияларын орындайды.

#### **Библиографиялық тізім:**

Глазырина Наталья Леонидовна. Организация учебной экологической тропы//Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2014. - № 5. 38 – 48с. [Электронный ресурс].

Бешко, Н., Иботова, К., Умарходжаева, У. Экологическая тропа. Методическое пособие для учителей// Проект UZB/SGP/OP4/Y1/CORE/2008/03: ННО «Экономика, квалификация и консультация». – Ташкент:Нуратау-Кызылқум, 2010. – 59 с.

Буторина Н.Н., Лешина Е.В., Малиновская Я.В. Тропа в гармонии с природой. Дальневосточный опыт. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 129 с., илл.

Бакланова, С.Л. К вопросу об оформлении учебной экологической тропы // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – с. 208-208; [Электронный ресурс].

Тропа в гармонии с природой. Сборник российского и зарубежного опыта по созданию экологических троп. – М.: «Р.Валент», 2007. – 176 с.

Бакланова, С.Л. Роль учебных экологических троп в региональном компоненте образования // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 4. – с. 165-166; [Электронный ресурс].

*Муратбекова А.А. Сансызбаева Ж.А.*

**БЕРЕЗОВКА КЕНТІНДЕГІ КӨЛ СУЫНЫҢ ОРГАНОЛЕПТИКАЛЫҚ  
ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ**

*«Семей қаласының №4 жалпы орта білім беретін мектебі» КММ  
[Janika0426@mail.ru](mailto:Janika0426@mail.ru)*

**Кіріспе**

Су — тіршілік тірегі. Әйтсе де, сыртқы ортаны, суды, ауаны қорғауға заңды түрде шара қолданбайтын бірде-бір мемлекет жоқ. Тіпті теңіз суын қорғау зиянды заттарды шығарудың технологиясын реттеу және қалдықтарды барынша азайту жөнінде халықаралық келісімде жасалған.

Тұщы судың ластануы қоғам алдында тұрған үлкен проблема. Оның зардаптарының тіршілік үшін және адамның өз денсаулығы үшін қаншама ауыр жүк екенін түсіндірудің қажеті жоқ. Сондықтан да қазірде барлық елдерде суды тазарту мәселесі бірінші басты проблема ретінде саналады. Ал қазақ жеріндегі суларды тазарту проблемасы зор роль атқарады.

Өнеркәсіп қалдықтарымен теңіз сулары да қатты ластануда: негізінен алғанда ол әр түрлі қалдықтарды көметін орынға айналған. Әрине, теңізге түсетін заттардың көлемінен теңіздердің көлемі әлде неше есе артық, онда жүретін физикалық және биохимиялық процестердің нәтижесінде бұл заттар тез арада зиянсыз қалыпқа өзгереді деп айта алмаймыз. Бірақ кейбір теңіз аймақтарының, әсіресе, құрлық жағалауларының қайта ластануы үлкен зиян келтіретіні белгілі.

Адамның негізгі қажеттерінің бірі – таза және қауіпсіз су. Барлық адамзат үшін таза судың жетіспеуі 20 % құрайды.

**Жұмыстың мақсаты**

Адам денсаулығы үшін ауыз су сапасының маңыздылығын айта отырып, Березовка кентіндегі көл суының қасиеттерімен, оның шомылуға ағзаға әсер ететін факторлардың болуы не болмауын сипаттау.

**Зерттеу жұмысының міндеттері**

Жер бетінде адамзат баласы өзі ішетін тұнық судың лайланбауын, өзі аясында тіршілік ететін табиғатынан тыныстайтын ауасының жақсаруын қатаң қадағалап отыратын болмақ.

**Зерттеу жұмысының жаңалығы**

Көл суының температурасы мен органолептикалық қасиеттерін анықтау, қолданылатын судың экологиялық жағынан қауіпсіз болуыын көрсету.

**Зерттеу жұмысының маңыздылығы**

Жоғары сапалы суды пайдалану қоғамның салауатты өмір салтының кепілі, демек оның тұрмыс жағдайының жақсартуының кепілі екенін көрсетеді

**Теориялық бөлім**

**Березовка кентіндегі көл суының органолептикалық қасиеттері**

**1.1 Судың сапасы**

Судың сапасы дегеніміз – шаруашылық, мәдени-тұрмыстық, балық шаруашылығы және техникалық қажеттілікті анықтайтын судың құрамы мен қасиетінің сипаттамасы.

Ауыз су эпидемиологиялық тұрғыдан және химиялық құрамы бойынша қауіпсіз қасиеттері жағынан қолайлы болуы керек.

Судың сапасының физикалық көрсеткіштері: температура, лайлылығы, концентрациясы және тағы басқалары.

Судың биологиялық көрсеткіштерінің бірі – коли-индекс, бұл 1 литр судың көлеміндегі ішек таяқшаларының саны. Бұл көрсеткіш бойынша табиғи сулар бес түрге бөлінеді: өте ластанған – коли-индексі 10000 – нан көп, ластанған – 1000-нан көп, аз ластанған – 100-ден көп, қанағаттанарлық – 10-нан көп, жақсы – 3-тен аз. Тағы бір көрсеткіші – коли-титр: бір ішек таяқшасы болатын судың миллилитрмен өлшенген көлемі – 300 мл кем болмауы керек.

### 1.2. Ауыз су құрамының сипаттамасы

Химиялық көрсеткіштері бойынша ауызсуға қойылатын талап төменгіде кестеде көрсетілген.

Ауыз су құрамының сипаттамасы

pH – 6,0-9,0

Кермектілігі, ммоль/л – 7,0

Fe, мг/л 0,3-ке дейін

K, ммоль/л 7-ге дейін

Mn, мг/л 0,7-ге дейін

Cu<sup>2+</sup>, мг/л 1,0-ге дейін

SO<sub>4</sub>, мг/л 500-ге дейін

Pb, мг/л 0,3-ке дейін

хлоридтер, мг/л 350 дейін

Zn 5-ке дейін

Al, мг/л 0,5-ке дейін

Be, мг/л 0,0007-ге дейін

Mo, мг/л 0,25-ке дейін

As, мг/л 0,05-ке дейін

нитраттар, мг/л 45-ке дейін

Sr, мг/л 7-ге дейін

Құрамында әрдайым болатын заттардың 1 л судағы мөлшері 7.4-кестесінде келтірілген шамадан асапаса, су ішуге жарамды деп есептеледі. Судағы әр түрлі органикалық заттардың мөлшерін анықтау қиын болғандықтан, олардың мөлшерін оттегімен тотығуына баға беру арқылы анықтайды.

Судағы органикалық заттарды химиялық тотықтыру үшін қажетті оттегінің мөлшерін оттегінің химиялық қажеттілігі (ОХК) деп атайды. Суда органикалық ластаушылардың бар-жоғы екінші көрсеткіш – оттегінің биохимиялық қажеттілігімен (ОБК) сипатталады. Бұл оттегінің (мг/л) органикалық заттарды биохимиялық ыдырауға белгілі бір уақыт аралығында (1,2,5,20 тәулік) қажетті мөлшері. Мысалы ОБК<sub>2</sub> – бұл екі тәулік ішіндегі оттегінің биологиялық қажеттілігі.

Судың санитарлық тәртібі ең алдымен ондағы еріген оттегінің мөлшерімен сипатталады. Жылдың кез келген мерзімінде оның мөлшері 1л суда 4 мг болуы керек. Балықтың құнды тұқымдарын сақтап және ұдайы өндіру үшін 1л судағы мөлшері 6мг төмен болмауы керек.

Судың сапасын бағалау межесін келесі кестеден көруге болады. Сонда судың иісі мен дәмін 0-5 балл аралығында бағалауға болады.

Ішуге жарайтын судың иісі мен дәмі баллдан аспауы керек, ал ол мөлшерден асып кетсе, су тазалауды қажет етеді.

Судың дәмінің және иісінің сезілу деңгейі	Судың дәмінің және иісінің деңгейін анықтау жолдары	Судың дәміне сай келетін «ұпай» саны
Байқалмайды	Зертханалық әдіс арқылы да сезілмейді	0
Өте әлсіз байқалады	Тек зертханалық жолмен анықталады	1
Аздап байқалады	Егер назар аударса байқалады	2
Байқалады	Барлық уақытта оңай сезіледі	3

Бірден байқалады	Су ішуге жарамайды	4
Өте күшті байқалады	Суды ішуге мүмкін емес	5

### 1.3. Ауыз суға қойылатын талаптар

Ауыз суға қойылатын талаптардың бірі — судың ластану индексі. Бұл деректер 7.6 –кестесіне жинақталған.

Сапа класы	Жерүсті сулары сапасының сипаттамасы	СЛИ шамасы
1	өте таза	$\leq 0,3$
2	таза	0,3 тен 1,0 ге дейін
3	мөлшерлі ластанған	1,0 ден 2,5 ке дейін
4	ластанған	2,5 нан 4,0 ке дейін
5	лас	4,0 тен 6,0 ға дейін
6	өте лас	6,0 дан 10,0 ға дейін
7	төтенше лас	$>10,0$

Суды ішуге жарамды егу үшін жүргізетін үрдістер

Суды жарамды ету үшін жүргізетін негізгі үрдістер мыналар:

- 1) судағы ірі дисперсті заттарды реагенттік өңдеумен қатар тұндыру және сүзу;
- 2) судағы еріген газдардан құтылу (дегазация);
- 3) жағымсыз иісі мен дәмінен арылу (дезодарация);
- 4) суды жұмсарту және тұзсыздандыру;
- 5) патогенді микроағзалардан арылу (суды хлорлау, йодтау, озондау).

Осы уақытқа дейін суды хлорлау арқылы тазалайды, бұл әдіс халықтың денсаулығына нұқсан келтіруде. Қазір Батыс Еуропада және АҚШ та суды озондайды немесе ультракүлгін сәулелермен өңдейді, ал біздің ел және ТМД мемлекеттері оңай экологиялық жақсы жағдайға әлі қол жеткізе алмай жатыр

#### Зерттеу бөлімі

2.1 Көл суының температурасын өлшеу.

2.2 Көл суының иісін анықтау.

2.3 Көл суының түсін анықтау.

2.4 Көл суының рН анықтау NOVA 5000 аспабымен

#### Қорытынды

Қорыта айтқанда, су - өмірдің нәрі, ол - өмірдің өзі, сондықтан да оны аялау, оны көзіміздің қарашығындай сақтау – бәріміздің табиғат алдындағы азаматтық борышымыз. Су байлықтарын сақтау – бүкілхалықаралық іс екенін ұмытпауымыз керек. Су бірінші қажеттілік және біздің байлығымыз. Халық даналығы: «Су ішетін құдығына түкірме, кейін одан су ішерсің» - дейді. Су байлығынан адам баласына келетін пайда көп, оларды тиімді пайдалану, сақтай білу баршамамыздың абыройлы борышымыз!

Көл суы	Температурасы	иісі	Түсі	Мөлдірлігі	Н	Қорытынды
---------	---------------	------	------	------------	---	-----------

	22,5	2	5	мөлдiр	,5	Көл суын ауыз суға пайдаланбау керек, әлсіз нiсi бар, түсi әлсiз сары. Шомылуға болады. Рн қалыпты
--	------	---	---	--------	----	--

### Пайдаланылған әдебиеттер

Ә.Бейсенова, Ж.Шілдебаев, «Экология және табиғатты тиімді пайдалану», « Ғылым», 2004ж

Дәрібаев Ж.Е., Баешов Ә.Б., Сермаңызов С.С. “Экология”, “Астана”, “Дәнекер”. 2005 ж.

Ф.Иштаева, Л.Костарева, Ш.Набидоллина, «Экология» оқу құралы, Астана-2011  
Баешов Ә.Б. “Экология және таза су проблемалары” 2003 ж.

Г.С.Оспанова «Экология», 2009ж

Шілдебаев.Ж. “Қызықты экология”.

### Е.Қ. Шұлғаубаев<sup>1</sup>, Н.А. Карипжанов<sup>2</sup> М.Н. Мусабаяева<sup>3</sup>.

#### БОРЬБА С ОПУСТЫНИВАНИЕМ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

<sup>1</sup>НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева»  
г. Нур-Султан

<sup>2</sup>НАО «Университет Шакарима г.Семей»

<sup>3</sup>НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева»  
г. Нур-Султан

[ernurturan@mail.ru](mailto:ernurturan@mail.ru)

Опустынивание – одна из основных проблем сохранения окружающей среды. Характеризуется потерей почвенного плодородия, оскудением растительного, а затем и животного мира. Если в предыдущие периоды развития человечества причины опустынивания в основном имели естественные причины, то, с резким увеличением количества населения планеты и развитием хозяйственного сектора, нагрузки на природные ландшафты увеличились и, к естественным добавились антропогенные. Все это предопределило постепенное увеличение пустынных и полупустынных ландшафтов на огромных территориях практически на всех континентах мира. Процессы опустынивания наблюдаются более чем на одной трети территории суши, в которых проживают около четверти всего населения мира.

В 1994 году в г. Рио-де-Жанейро по итогам конференции Организации Объединенных Наций вступила в силу Конвенция по борьбе с опустыниванием, которая была ратифицирована практически всеми государствами. Это стало результатом исследований проблем деградации земель в засушливых и полузасушливых территориях, проведенных в 1970-е годы Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием (Закон РК от 07.07.97), Конвенция о биологическом разнообразии (Решение кабинета министров РК № 918 от 19.08.94) и Рамочная конвенция ООН по изменению климата (Указ Президента РК от 04.05.95). Казахстаном Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием ратифицирована в 1997 году.

Деградация земель уже давно приобрела глобальные масштабы и является одним из крупнейших проблем для устойчивого развития человечества, вызывая комплексные

проблемы как экологического, так и социально-экономической направленности, включая голод и вынуждая населения этих территории искать более пригодные для жизни условия. К возникновению опустынивания приводит совместное действие нескольких факторов, что резко ухудшает экологическую ситуацию. На территории, подверженной опустыниванию, ухудшаются физические свойства почв, прогрессирует уменьшение растительности, увеличивается загрязнение воды, резко падает производительность земель и способность экосистемы к самовосстановлению. Рост населения и изменение климата усиливают давление на экосистемы, усугубляя процессы опустынивания чрезмерно эксплуатируемых земель [1].

Невозможно представить подробный отчет об усилиях по борьбе с опустыниванием земель во всех его формах каждой страной, но важно отметить, что борьба с этим угрожающим явлением носит глобальный характер и направлена, прежде всего, на разработку и внедрение инновационных технологий, разработку системы финансирования проектов по борьбе с опустыниванием земель, как на региональном, так и на глобальном уровне, создание прочной законодательной базы, проведение обучающих тренингов, семинаров среди населения, создание новых объемов защитных насаждений с целью увеличения процента лесистости территории для улучшения и стабилизации экологической обстановки, проведение комплекса мероприятий в существующих защитных насаждениях для улучшения их состояния и продления долговечности и т. д.

Деградация земель в Казахстане оказывает серьезное социально-экономическое воздействие. Состояние окружающей среды оказывает прямое воздействие на уровень жизни и здоровье населения, особенно на социально уязвимые слои. Основные влияния деградации: (i) снижение продуктивности сельскохозяйственных культур в результате деградации пахотных земель; (ii) снижение эффективности и высокий риск для скотоводства в результате деградации пастбищ и нехватки кормов, (iii) утрата потенциала и доходов (частного и государственного) охотничьего хозяйства и рыболовства в связи со снижением численности и видов животных из-за чрезмерного отлова и разрушения среды обитания, (iv) ухудшение качества питьевой воды и связанные с этим проблемы со здоровьем людей, (v) недостаток древесных и недревесных лесопроductов, особенно для местного населения, зависящего от этих продуктов, а также утрата экологических услуг, предоставляемых лесами. Воздействия, которые оказывает деградация земель на сельское население, увеличивает его уязвимость и вынуждает продолжать нерационально использовать земельные ресурсы с целью получения краткосрочной выгоды [2].

В отношении Казахстана естественные засушливые экосистемы (сухая степь, полупустыня, пустыня, солевые болота и т.д.) не должны идентифицироваться с опустыниванием. В противном случае это может привести к преувеличенным оценкам масштабов опустынивания. Также не следует путать освоение засушливых экосистем под сельскохозяйственное или лесохозяйственное использование с борьбой с опустыниванием. Большую территорию страны занимают засушливые или полувасушливые экосистемы, подверженные или уже пострадавшие от земельной деградации. В частности, это касается орошаемых и богарных пахотных земель, пострадавших от засоления, эрозии почв или потери гумуса, а также пастбищных угодий, которые сильно пострадали от концентрированного выпаса на сравнительно малых территориях в последнее десятилетие, и лесистых участков, деградированных в результате незаконной лесозаготовки и пожаров. Около 46% населения страны, насчитывающей около 17,5 млн. человек, живут в сельских районах и большинство из них зависят от доходов, напрямую или косвенно связанных с аграрным сектором. Номинальные наличные доходы сельских жителей составляют около половины всех доходов городских жителей. Поэтому большинство сельских жителей рассчитывают не только на наличный доход от сельскохозяйственной продукции, но также и на доход в натуральном выражении со своих участков земли и использование природных ресурсов, таких как рыба, дичь и дрова. Процессы деградации земель и опустынивания негативно повлияли на

общую производительность сельскохозяйственных культур, скота и животноводства в целом. Сравнительно тяжелая социальная ситуация в сельских районах связана также с низким уровнем развития социальной и технической инфраструктуры, а также ограниченным доступом к безопасной питьевой воде. Низкий уровень жизни сельского населения, неполноценное питание, недостаточное медицинское обслуживание, не пригодная для употребления питьевая вода, пылевые и солевые бури, возникшие вследствие деградации среды обитания, привели к резкому ухудшению состояния здоровья населения. Деградация земель затрудняет процессы устойчивого развития Казахстана. Мероприятия, связанные с повышением продуктивности сельскохозяйственных земель и введением экономических механизмов борьбы с деградацией земель, могли бы достаточно эффективно снизить уровень бедности и повысить уровень жизни населения в районах, пострадавших от опустынивания. Значительные территории экосистем, пострадавших от деградации земель, а также их высокая ценность с точки зрения функций и биологического разнообразия придают проблеме УУЗР Казахстана глобальную значимость. Казахстан подписал и ратифицировал все три пост-глобальные экологические конвенции, 4 а также ряд других международных документов. Основная ответственность за осуществление экологических конвенций после проведенной в стране реформы управления (октябрь, 2014 г.) возложена на Министерство энергетики Республики Казахстан. За часть конвенций несет ответственность Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан. Это позволяет достигать определенной согласованности действий по реализации конвенций, вместе с тем, введение положений указанных международных документов в общенациональную политику связано с рядом процессуальных сложностей и требует продолжительного времени [2].

Большая часть территории Казахстана располагается в засушливой зоне и процессам опустынивания и деградации земель подвержено в разной степени около 70% территории. По расчетам, ущерб от деградации пастбищ, упущенного дохода от эрозии пашни, вторичного засоления и других причин ежегодно составляет около 300 миллиардов тенге. Увеличение техногенной нагрузки на природную среду, нерациональное использование земель, вырубка лесов, загрязнение почв токсичными веществами и т.д., отсутствие своевременных мер по улучшению состояния земель, приводят к расширению площадей, подверженных деградации.

В целях выполнения обязательств Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием и предотвращения процессов деградации и опустынивания земель, Казахстан предпринимает определенные шаги.

Одним из эффективных шагов Казахстана в этом направлении, является реализация Региональной комплексной программы «Инициатива стран Центральной Азии по управлению земельными ресурсами (ИСЦАУЗР)», направленной на борьбу с опустыниванием и засухой в контексте КБО ООН и поддержку продуктивной функции земельных ресурсов [3].

Экологическая безопасность является одной из основных приоритетов государства и служит одним из индикаторов устойчивого развития, выступает основой сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Одной из основных задач экологической безопасности является сохранение биоразнообразия и предотвращение опустынивания и деградации земель.

#### БИБЛИОГРАФИЯ

- 1) Барабанщиков, Д. А. Борьба с опустыниванием земель / Д. А. Барабанщиков, А. Ф. Сердюкова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 25 (159). — С. 95-98. — URL: <https://moluch.ru/archive/159/44712/> (дата обращения: 19.11.2020)
- 2) Стратегические меры по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан до 2025 года . Астана, 2015 г. – 336 с.
- 3) Шанкулова Мыскал Эксперт Департамента экологической политики и устойчивого развития МООС РК. Опустынивание: пути решения проблем. URL: [http://www.cawater-info.net/bk/water\\_land\\_resources](http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources) (Дата обращения: 27.10.2020)



**Акбаров З.Х.**

**РОЛЬ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИТЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА**  
(Узбекистан Наманганский Государственный Университет)  
[akbarovz@bk.ru](mailto:akbarovz@bk.ru)

По оценкам ученых, жизнь на Земле зародилась 3 миллиарда лет назад. В то время на Земле было 4 миллиарда растений. Растения не смогли адаптироваться к изменениям в окружающей среде Земли, поэтому 99% из них погибли и только 4 миллиона выжили. Все мы знаем, что растительный мир на Земле служит пищей, лекарствами, одеждой, жильем, строительными материалами для нужд человека. Также все виды растений обладают способностью поддерживать плодородие почвы, т.е. защищать от эрозии. Растения связывают почву с корнем и придают ему силы. Повышение устойчивости почвы к эрозии зависит от вида растения. Осадки, особенно снегопады, играют важную роль в эрозии почвы. Известно, что важность света, тепла и питательной воды для развития растений одинакова. Почва обеспечивает растения питательными веществами и водой, а также создает условия для развития корневой системы. Развитие растений при адекватных условиях плодородия почвы зависит от содержания в ней гумуса. Известно, что гумус является основным источником энергии почвы. Растения играют важную роль в увеличении количества гумуса в почве и повышении эффективности внесения в нее минеральных удобрений. Гумус в большей степени влияет на содержание белка в растениях, чем азотные удобрения.

Следовательно, гумус выполняет фитосанитарную функцию. Растения играют важную роль в защите почвы (емкости хранения) и защите от ветра. В зависимости от способности почвы защищать (защищать) от эрозии растения располагаются в следующем порядке:

- 1) лесные растения (деревья и кустарники)
- 2) натуральные растения, травы
- 3) фруктовые деревья
- 4) сельскохозяйственные растения

Запасные (защитные) контейнеры различаются в разных климатических зонах. Многолетние травы защищают почву на несколько лет, обогащая ее органическими видами и укрепляя ее структуру. На втором месте густая трава. Они хорошо защищают почву осенью, весной и летом. Следует отметить, что злаковые растения хорошо защищают почву от дождя и ветра в июне, июле, особенно в августе, но осадков в это время мало. На четвертом месте другие культуры. Следовательно, их защитная (накопительная) способность относительно слаба. Растительность - один из основных факторов, влияющих на процесс эрозии. Зная о влиянии однолетних культур на сохранение почвы, севооборот является одним из ключевых факторов. Многие ученые утверждают, что многолетние растения обеспечивают хорошую защиту от эрозии почвы. Поэтому следующие правила играют ключевую роль в сельском хозяйстве. Для посева необходимы оптимальные нормы посева, агаты, ширина, правильный посев семян, правильное внесение удобрений и другие правила.

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

- Мухамедов Т. Эрозия почв - бедствие для сельского хозяйства // Эрозия почв, 1973;  
Мухитдинов К. Эрозия почв в Узбекистане и меры по борьбе с ней // Эрозия почв, 1976;  
А.Казаков. Эрозионноопасные земли. Ферганский долины и пути повышение плодородия почв. Ташкент, «Меҳнат» 1991.  
А. Эргашев, Т. Эргашев. Агроэкология - Ташкент «Янги аср» 2006 г.  
К. Мирзажанов, М. Назаров и другие. Защита почвы. Ташкент Наука и технологии, 2004 г..  
[www.Lex.uz](http://www.Lex.uz)  
[www.stat.uz](http://www.stat.uz)  
[www.zivonet.uz](http://www.zivonet.uz)

*Сабыргазиева А.С., Хромов В.А.*

ГЕОГРАФИЯ И БОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЛБИНСКОГО ХРЕБТА  
НАО «Университет имени Шакарима г. Семей»  
[sabyrgazyeva\\_aruzhan@mail.ru](mailto:sabyrgazyeva_aruzhan@mail.ru)

Территория Юго-Западного (Казахстанского) Алтая расположена в глубине материка на границе великих равнин и горных систем Евразии в южной части умеренного климатического пояса. Являясь южной периферией Алтайской горной системы, к Казахстанскому Алтаю относятся горные сооружения Рудного и Южного Алтая, их западное продолжение - Калбинский хребет. С юга к ним примыкает Зайсанская впадина, которая представляет собой обширный межгорный прогиб. Согласно В.С. Ерофееву сюда можно отнести горную систему Саур-Тарбагатай в связи с особенностями развития тектонических процессов в палеогене и неогене (Ерофеев В.С., 1969).

Обособленное поднятие, располагающееся на левобережье Иртыша, представляет Калба. Хребет массивен, протягивается в западно-северо-западном направлении на 200-230 км при максимальной ширине 50-70 км. Высоты постепенно возрастают с запада на восток от 400 до 1606 м и вновь снижаются к долине прорыва Иртыша до 400 м.

Рельеф Калбы низкогорный, преимущественно крутосклонный, местами низкогорно-долинный. Водораздельная часть хребта образована остатками поверхностей выравнивания (древних пенепленов). Своеобразный облик имеют массивы этих гор, сложенные гранитами, отличающиеся причудливыми формами многочисленных скал (Каиндинский, Аюдинский, Шыбындинский и другие массивы). В таких горах или у их подножий встречаются небольшие озера (Сибинское, Дубыгалинское) На юге хребта хорошо развиты предгорья. Водораздельные части имеют холмисто-увалистый рельеф.

Структура почвенного покрова характеризуется вариациями черноземов выщелоченных малогумусных среднесуглинистых и суглинистых каменистых каштановых почв. В целом черноземы территории обладают благоприятными химическими и технологическими свойствами. Мощность гумусового слоя их колеблется в пределах 31-43 см, мощность пахотного горизонта 21-28 см.

Низкогорье с плоскими водораздельными поверхностями покрыто разнотравно-типчаковой растительностью с арчевниками на горных каштановых и черноземных почвах.

Почвы формируются в результате взаимодействия материнских пород, климата, растительности. Определенное воздействие на формирование почв оказывает хозяйственная деятельность человека.

В целом, климат Калбинского хребта резко континентальный с большими сезонными и суточными перепадами температур. Лето жаркое и умеренно сухое, тогда как зима является холодной и снежной.

При изучении растительного покрова любой территории существенную роль играет анализ флоры, проводимый по различным направлениям. Это позволяет сравнивать анализируемую флору с флорами других территорий с позиций таксономического состава, географии, биоморфологии, экологии и фитоценологии.

С. А. Кубентаевым было проведено исследование «Запасы основных лекарственных растений Калбинского хребта» (Кубентаев С.А., 2018).

В работе приводится обзор ресурсов лекарственных растений восточной части Калбинского нагорья. Охарактеризованы состав и структура растительных сообществ с участием лекарственных растений, эксплуатационные запасы лекарственного сырья, объемы ежегодных возможных заготовок и морфометрические показатели изучаемых видов. Составлена картосхема местонахождений распространения изученных лекарственных растений и указаны конкретные районы, где можно вести научно-обоснованную заготовку сырья.

По результатам исследований, 11 видов лекарственных растений в разных ценопопуляциях образуют запасы сырья 10 т и более; 5 видов имеют запасы от 1 до 10 т.

Значительные заросли образуют: *Glycyrrhiza glabra*, для которого эксплуатационный запас составил 784 т; *Cichorium intybus* с эксплуатационным запасом 941,4 т; *Sanguisorba officinalis* с запасом 2540 т и *Inula helenium* – 281 т. Из обследованных лекарственных растений 10 (63%) видов являются фармакопейными и 6 (37%) активно используются в народной медицине.

Таксономический анализ выявленных лекарственных растений на территории Калбинского нагорья показал, что наибольшее число видов относятся к семействам Asteraceae (31%), Rosaceae (13%), Fabaceae (13%), Ranunculaceae (13%).

В статье Котухова Ю.А. «Особенности флоры гор Коктау Калбинского нагорья» приводится флористический состав юго-западной и северо-восточной частей гор Коктау (Котухов Ю. А и др., 2020)

Флора высших сосудистых растений юго-западной и северо-восточной частей гор Коктау представлена 576 видами, относящимся к 271 роду, 74 семействам, что составляет 10,29 % общей флоры Казахстана. В составе флоры выявлены эндеми и реликты. В таксономическом плане флора представлена тремя систематическими группами: папоротниковидными и хвощевидными, голосеменными и покрытосеменными. Определены ведущие семейства и роды.

Установлено, что в составе жизненных форм флоры гор Коктау доминируют травянистые растения, древесно-кустарниковые виды представлены бедно. В экологическом плане флору гор Коктау формируют мезофиты, ксеромезофиты, ксерофиты, мезоксерофиты, мезопетрофиты, мезогигрофиты.

В статье « Фитоценотическая характеристика и ресурсная оценка *Allium Nutans* L на хребте Калбинском В Казахстанском Алтае» Ю.А. Котухов, А.Н. Данилова, О.А. Ануфриева, С.А. Кубентаев авторы произвели фитоценотическую характеристику трёх ценопопуляций *Allium nutans*, описанных на горных массивах Актау и Сарытау хребта Калбинский (Котухов Ю.А и др., 2015). Дана ресурсная оценка и проанализировано внутривидовое разнообразие по комплексу метрических признаков. По ресурсным показателям и величине коэффициентов вариации для отбора форм в интродукцию перспективной является ценопопуляция ковыльно-луково-иссопового фитоценоза.

В работе Болботова Г.А. «Флора Калбинского хребта» показано, что на территории Калбинского хребта встречается 1405 видов сосудистых растений, относящихся к 507 родам и 118 семействам (Болботов, Г. А., 2019).

Таксономический анализ показал, что десять ведущих семейств флоры Калбинского хребта составляют 60,28% от всего видового состава территории. Богатейшими из них являются семейства Asteraceae (14,73%), Poaceae (9,04%) и Fabaceae (6,98%).

Анализ родового спектра исследуемой флоры показал, что десять ведущих семейств содержат 281 род (55,42%). Самыми крупными родами во флоре являются *Astragalus* (38 видов; 2,7%), *Carex* (35 видов; 2,49%), *Artemisia* (25 видов; 1,78%). Более половины родов являются одновидовыми (250 родов; 59,52%).

Общий облик флоры Калбинского хребта во многом определен ксерофитными видами. Во флоре преобладают ксерофиты (459 видов; 32,67%) и петрофиты (61,71% в сумме), которые занимают аридные и каменистые местообитания.

Анализ распространения видов по территории Калбинского хребта показал, что в данном регионе встречается 34 вида, занесенных в Красную книгу Казахстана. Дополнительно рекомендуется внести в Красную книгу еще 12 видов. Это обусловлено тем, что возрастает число видов, находящихся под угрозой исчезновения в результате хозяйственной деятельности человека.

Мырзагалиева Б.А в работе «Сравнительный анализ видового состава и ресурсов лекарственных растений Казахстанского Алтая» провела анализ видового состава и ресурсов лекарственных растений хребтов Западного Алтая, Нарынского и Калбинского,

отличающихся видовым разнообразием и огромным ресурсным потенциалом (Мырзагалиева А.Б., 2013).

Проведен экологический анализ флоры лекарственных растений и выделены 9 экологических групп по отношению к влаге. Определено, что среди лекарственных растений преобладают ксерофиты и мезоксерофиты.

В период с 2018-2019 гг. Сабырғазиева А. С. исследовала биоразнообразие цветковых растений окрестностей Дубыгалинского озера (Сабырғазиева А.С., 2019).

В итоге собрано и определено 60 видов растений, относящихся к 55 родам, 24 семейству. Самым многочисленным по количеству видов является семейство Сложноцветные, содержащие 13 видов.

В соответствии с систематикой разработанной И.Г. Серебряковым (1962) собранные 60 видов растений представлены следующими жизненными формами: однолетние травы-9 (15%), двулетние травы-5 (8,3%), многолетние травы-40 (66,7%), кустарники-6 (10%).

В растительности окрестностях Дубыгалинского озера преобладают многолетние травы, занимают лидирующее положение по сравнению с другими.

В соответствии с классификацией Раункиера К. (1907) были выделены следующие жизненные формы: фанерофиты-5 (8,3%), хамефиты-1 (1,7%), гемикриптофиты-38 (63,4%), криптофиты-8 (13,3%), терофиты-8 (13,3%). лидирующее положение занимают гемикриптофиты

По принадлежности к экологическим группам растений по отношению к влаге были выявлены следующие данные: ксерофиты-7 (11,6%), ксеро-мезофиты-21 (35%), мезофиты-24 (40%), мезо - гигрофиты- 4 (6,7%), гигрофиты- 4 (6,7%). В экологическом отношении по числу видов преобладают мезофиты ( условия умеренного увлажнения)

Принимая за основу, классификацию М.М. Ильина (1948) были выделены следующие группы ресурсных растений: *лекарственные* -56 (93,3%), *пищевые*- 17 (28,3%), *кормовые*-18 (30%), *декоративные* - 26 (43,3%), *медоносные*- 19 (31,6%), *ядовитые*- 3 (5%).

Множество растений из этих семейств имеют важное значение, некоторые виды используются человеком в хозяйственной деятельности и выращиваются как декоративные, но лидирующую позицию занимают лекарственные растения.

### Библиографический список

*Болботов, Г.А.* Флора Калбинского хребта: магистерская диссертация по направлению подготовки: 06.04.01 - Биология. - Барнаул, 2019

*Ерофеев, В.С.* Геологическая история южной периферии Алтая в палеогене и неогене. – Алма-Ата, 1969

*Ильин М.М.* Общие вопросы изучения сырьевых растений // Методика полевого исследования сырьевых растений. Изд. АН СССР. М.; Л., 1948. с. 7-24.

*Кубентаев С.А.* Запасы основных лекарственных растений Калбинского хребта. 2018, с 3-20 Бюллетень Брянского отделения Русского ботанического общества, 2018; 2018 N 2(14)

*Котухов Ю. А., Данилова А. Н., Ануфриева О. А.* Особенности флоры гор Коктау Калбинского нагорья // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии, 2020. Т. 19. № 1. с. 103-107

*Котухов Ю.А., Данилова А.Н., Ануфриева О.А., Кубентаев С.А.* Фитоценологическая характеристика и ресурсная оценка *Allium nutans* L. на хребте Калбинском в Казахском Алтае/ Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии : сб. науч. ст. по материалам Четырнадцатой междунар. науч. - практ. конф. (Барнаул, 25-29 мая 2015 г.) / АлтГУ, Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова РАН, Центр. Сиб. ботан. сад СО РАН, Алтайское отд-ние Рус. ботан. о-ва ; [отв. ред. А. И. Шмаков, Т. М. Копытина]. - Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2015. - с. 198–204.

Мырзагалиева А.Б. /Сравнительный анализ видового состава и ресурсов лекарственных растений Казахского Алтая [Текст]/Вестник КАЗНУ. Серия биологическая. №2 (58). 2013

Раункиер К. Жизненные формы царства растений или их значение для географии. - Koebenhavn: Kristiania: Lunos, 1907. с 132.

Сабыргазиева А.С. Биоразнообразие цветковых растений окрестностей Дубыгалинского озера ВКО. Сборник тезисов внутривузовской студенческой научной конференции «Студент и наука» СМУ (секция медико-биологические наук) 21.11.2019г. с 35-36.

Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Москва, Высшая школа, 1962, с 378.

**Белицкая М. В.**

**ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЛЮВИЯ РЕК ЮЖНОЙ И ЦЕНТРАЛЬНОЙ УКРАИНЫ.**

*Государственного научного учреждения " Центр проблем морской геологии, геоэкологии и осадочного рудообразования НАН Украины», Отдел проблем экологической геологии и разработки рудных месторождений Кривой Рог, Украина*

[belitska-mv@i.ua](mailto:belitska-mv@i.ua)

**Вступление.** Донные отложения рек Южной и Центральной Украины являются важной составляющей геологической среды этого района, и привлекают большое внимание исследователей. Вследствие эрозий, оползней, осыпей с водосборной площади до поверхностных водоемов попадает естественный, техногенно преобразован и техногенно обломочный материал. Это изменяет состав и свойства донных осадков рек Южной и Центральной Украины. Автором рассмотрены химический и минеральный состав донного осадка как многокомпонентную природно-антропогенной систему со скрытыми связями отдельных ее компонентов, исследование которого является актуальной экологической и екологегеологической проблемой [1,2,3].

**Целью работы** заключается в определении возможности комплексного использования донных отложений в качестве источников ценных материалов, руд, горных пород.

**Объекты и методика исследований.** Состав донных осадков Южного Буга, Ингула, Ингульца и Днепра исследовались методами минералогического (шлихового) и спектрального анализов.

**Результаты исследований** приведены в табл. 1 и 2.

Каждая из исследованных рек имеет характерный набор тяжелых минералов (минералогическую специализацию), обусловленную особенностями геологического строения водосборной площади (табл. 1).

Таблица 1.

Минералогическая специализация аллювия рек Южной и Центральной Украины, по данным шлихового опробования.

Река	Минералогическая специализация
Южный Буг	Биотит + роговая обманка + эпидот + апатит + сфен + альмандин
Ингул	Берил + ставролит + альмандин + пироп + пирит + марказит + ильментт
Днепр, дельта	Турмалин + ставролит + рутил + оксиды мангана + лейкоксен + ильменит + альмандин + циркон + монацит + дистен
Ингулець	Железистые кварциты + эгирин + магнетит + ильменит

Для каждого водоема была установлена характерная специфика минерального состава тяжелой фракции и доминирующих химических элементов. Максимальная концентрация химических элементов наблюдается в приустьевых участках рек. Предприятия горно-металлургического комплекса существенно влияют на химический состав донных отложений рек. Например в местах массового выноса продуктов их производства ( р. Ингулец, южные окраины г. Кривой Рог) общее содержание железа в осадке увеличивается от 6-8 мас. % до 20-24 мас. %.

По данным минералогических и литологических исследований, в состав современного аллювия рек Украины входят: горные породы, минералы, техногенные компоненты, органические остатки, подробно приведены в (табл.2).

**Таблица 2**  
**Минеральный состав современного аллювия рек Украины**

Горные породы	Минералы				Другие компоненты	
					Техногенные компоненты:	Органические остатки:
вапняки	апатит	эпидот	монацит	сфен	агломерат	углефицированная древесина
охра	алмаз	золото	микродлин	турмалин	кокс металлургический	ракушки, ракушечный детрит, копролиты
гнейсы	альмандин	ильменит	пирит	тальк	стекло металлургическое	остатки растений, насекомых
граниты	биотит	кальцит	пиротин	халькопирит	шлак металлургический	кости рыб, птиц, животных
каолин	гетит	кварц	плагиоклаз	хлорит	металл черный (сталь, чугун)	уголь каменный
залежистикварцити	глауконит	кумингтонит	роговаобманка	циркон	металл цветной (алюминий, медь, бронза)	
сланцы	гематит	лейкоксен	рутил	марказит	магнитные и стеклянные шары, графит и другие доли металлургического пыли и шламов	
пескови	гипс	магнетит	серебро		замаслена прокатна окалина	
	егирин	мусковит	ставролит			

Литология донных осадков в пределах района исследований не однородная. От истока до устья рек постепенно изменяться гранулометрический и минеральный состав осадков. Русловые отложения отличаются от прибрежных, пойменных озерных (стариц) и т.д. Дополнительные состав осадков связаны с расположением на водосборной площади промышленных предприятий, в зоне техногенеза речной осадок приобретает аномальные свойства из-за наличия неестественной составляющей. Содержание техногенных оксидов железа из шламов и шлаков металлургического производства является прямым индикатором постоянного поступления техногенного материала к речной системе. Эти компоненты помогают определить объемы загрязнения и методы восстановления

природного состояния окружающей среды, в том числе путем использования их в качестве дополнительной сырьевой базы промышленности.

Большинство осадкообразующих минералов имеют практическое использование в народном хозяйстве, являются источниками производства черных, цветных, редких, драгоценных металлов; сырьем для производства строительных, абразивных, сельскохозяйственного назначения материалов и тому подобное.

**Выводы.** В реках Украины происходят процессы переноса и накопления природного и техногенного материала с образованием россыпей ценного минерального сырья. Аллювий рек вблизи промышленных центров отличаются накоплением частиц шламов, шлаков, огнеупоров, продуктов обеспечения полезных ископаемых. С целью улучшения и сохранения окружающей среды следует применять современные методы обогащения и переработки полезных ископаемых более широко привлекать к разработке современные аллювиальные отложения.

#### **Литература.**

Лазаренко Е.К., Гершойг Ю.Г., Бучинская Н.И. и др. Минералогия Криворожского Бассейна // Київ: Наукова думка, 1977.-542с.

Літологія сучасних донних осадків поверхневих водойм Криворізького залізорудного басейну. Агаджанов М.Є., Бобко А.О., Малахов І.М., Альохіна Т.М., Іванченко В.В. – Кривий Ріг. «Оконтант Прінт», 2008.- 110с. Геологічне середовище антропогенної екосистеми.

Іванченко В.В., Журавель Н.Р., Бобко А.О. Мінеральний та петрографічний склад донних осадків р. Інгулець як індикатор забруднення екологічного середовища / Проблеми екології та екологічної освіти Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції // Кривий Ріг : Видавничий дім. – 2008. – С. 49-52.

***Е.И.Лакомова, Д.В.Шиян, Е.С.Завальнюк, Т.А.Карпенко***

**ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУКАХ:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Криворожский государственный педагогический университет г. Кривой Рог,*

*Украина*

*[lakomova.k.r@gmail.com](mailto:lakomova.k.r@gmail.com)*

**Актуальность темы исследования.** Проблемы заболеваемости населения достаточно давно интересуют географов. Такой интерес не случаен, поскольку географическая или пространственная специфика этих проблем всегда была несколько яркой, что не оставляла сомнений в предметной области науки, которая должна была их решать. Но если в недалеком прошлом кроме медиков этими проблемами занимались представители естественно-географических наук, в частности биогеографии, то за последнее время во многих публикациях, все более актуальными становятся общественно-географические и экологические подходы. Эти тенденции являются логичными, как и обострение интереса «чистых» медико-географов к региональной проблематике.

Главной целью статьи считаем определение места общественной географии в постановке и решении проблемы заболеваемости населения. Такие исследования приобретают все большее значение в условиях современного реформирования украинского образования и науки, в которой общественно-географическое направление почти не обозначено как отдельный раздел. Наверное, в этих условиях экономико-географам необходимо приводить более объективные аргументы собственно географической специфики проблемы заболеваемости населения. При этом еще более важным становится «выход» на практическое решение этой проблемы. Иначе говоря, методология современной географической науки только выиграет, если при решении практической проблемы заболеваемости населения будут использованы научные подходы

социально-экономической географии. Именно этим обусловлена актуальность нашего исследования.

**Изложение основного материала.** Несмотря на то, что наибольшую производительность в последнее время дают «конвергентные» направления, попробуем ограничить зону такой конвергенции для общественной географии и других наук, которые приобщаются к решению этой проблемы. Но перед тем, как приступить к дискуссии об участии различных наук в решении проблемы заболеваемости населения, попробуем обозначить методологические ориентиры собственно для географических наук:

- Проблема заболеваемости населения почти не детерминируется без привязки к территории. Даже первые научные исследования в этом направлении не обходились без географических карт.

- Распространение заболеваний в виде эпидемий, эпизоотий или эпифитотий выражает стремление к общей известной в географических науках модели «центр-периферия» [6]. и еще дальше - теории диффузии нововведений Т. Хегерстранда [10];

- Большинство медико-географических исследований, особенно тех, которые связаны с природными очагами возникновения болезней, активно используют ландшафтоведческие подходы;

- В медицине и физической географии (в ее современном виде) в принципе решается одна и та же задача - поиск путей оптимального взаимодействия между человеком и окружающей средой, как естественной, так и созданной [3].

Из указанных четырех тезисов логично вытекает один общий вывод - заболеваемость населения возникает на фоне сложного взаимодействия человека с элементами среды, где он живет или работает. Но если к середине XX века ученых интересовали преимущественно природные компоненты этой среды, которые являются объектами исследования естественно-географических наук [9,10], то в последние десятилетия главные приоритеты предоставляются преимущественно социальной и техногенной среде крупных очагов концентрации населения, которые уже являются объектами общественно-географических наук. При этом к предметной области медико-географических проблем незаметно, но уверенно присоединилась экология, которая имеет еще большее право на исследование взаимоотношений организма и среды. А такое направление, как «экология человека» в последнее время среди медико-географов признается «своим» [1]. Следовательно, можно утверждать, что проблема заболеваемости населения является также и экологической.

Однако, по глубокому убеждению авторов, проблема заболеваемости населения в современном урбанизированном, технологизированном, информатизированном мире все больше демонстрирует признаки проблемы общественно-географической. Ведь, экономическая география, по определению классика, «Наука, исследующая природу, население, хозяйство в их взаимосвязи и взаимозависимости» (Н.Н.Баранский). А в последние годы общественная география стремительно отделилась от естественной составляющей своего предмета, от чего понесла значительные методологические потери, поскольку, оставила географию по сути вдалеке от действительно географических составляющих, связанных чаще всего с законам географической зональности.

На фоне увеличивающегося дефицита природных ресурсов, влияние природной составляющей на общество будет только увеличиваться, но оно будет опосредованно, то есть «надежно спрятано» за более явными экономическими или социальными факторами. По результатам наших собственных исследований современная социально-экономическая и медико-географическая специфика Кривого Рога, например, во многом определяется своеобразной вытянутой формой территории города Кривого Рога. А такая форма является прямым следствием пространственной локализации рудного тела, при разработке которого собственно и сформировалась поселенческая сеть. Поэтому, геология, то есть природа даже в таких случаях формирует тот фундамент, на котором строятся дальнейшие общественно-географические постановки [8,9].



К сожалению, в современной географической литературе очень мало обзорных работ, в которых бы анализировались теоретико-методологические подходы, характерные для различных географических наук, но работ, посвященных «стыковым» направлениям, в частности между физической и общественной географией - единицы. По нашему мнению, именно такой «стык» формируется в течение последнего десятилетия в научных подходах к изучению проблемы заболеваемости населения. На фоне огромного количества исследований, проведенных медиками и изложенных в основном в периодическом издании «Окружающая среда и Здоровье», все чаще появляются работы геологов, биогеографов, ландшафтоведов, картографов. Интерес же экономико-географов к этой проблеме все больше растет. Правомерность применения таких подходов подтверждается в классических работах по диффузии нововведений, в которых пространственное распространение болезней, связывается с определенными этапами опосредования географического пространства [10].

С чисто методологических позиций большой вклад в развитие географии здоровья принадлежит В. И. Вернадскому. В частности благодаря наработкам БИОГЕЛа (биогеохимической лаборатории), созданной В. И. Вернадским в 30-х годах XX века при Институте Геологии АН СССР, была разработана одна из самых известных методик исследования заболеваемости по ландшафтно-геохимическими показателями, разрабатываемая в дальнейшем на географическом факультете МГУ им. М. В. Ломоносова А. И. Перельманом и М. А. Глазовской. Пример В. И. Вернадского, его интерес к широкому спектру наук и методов исследований свидетельствуют о многофакторном подходе к явлениям природы. Именно такая многофакторность, по нашему мнению, должна стать ведущим признаком, который позиционирует проблему заболеваемости населения.

Очень трудно свести множество факторов к одному знаменателю, чтобы подвести некую черту, которая учитывала бы, по возможности, все: климат, геохимический фон, растительный и животный мир, степень опасности природных катастроф, уровень развития хозяйства, общественно-политический строй [5]. Наверное, указанную проблему «сведения» к общему знаменателю скорей всего может решить общественная география, в самом предмете которой отражены все приведенные составляющие. Попробуем найти черты методологического сходства в методологических подходах традиционной медицинской географии и новой общественной географии.

Как отмечает З.А. Семенова медицинская география по методологическим подходам на всех своих уровнях демонстрирует признаки сходства с общественной географией. [4]. Современная медицинская география как и общественная география - науки о природе и месте в ней человеческого общества. Она связана с комплексным подходом к изучению экологии человека, нацелена на обеспечение взаимодействия наук, так или иначе исследуют жизнь в географической среде. Соответственно, возникает необходимость в использовании методов, методик и способов решения задач по физической географии, геологии, геофизики, геохимии и других естественных наук. В свою очередь, каждая из них вбирает в себя элементы познания смежных наук, в результате чего получает новые результаты, необходимые для выявления закономерностей взаимодействия природы и общества. Говоря о связи медицинской географии с науками о Земле, нельзя обойти вниманием вопросы, связанные с тематическим картографированием с использованием для этих целей ГИС-технологий. Составление комплексных компонентных и отраслевых медико-географических карт существенно влияет на формирование теоретико-методологических основ и методических приемов в медико-географических исследованиях, повышает их значение в деле управления развитием и территориальной организацией здравоохранения [10].

Итак, медицинская география, как и общественная, нацелена на решение междисциплинарных проблем, связанных с выявлением закономерностей влияния природно-экологических и социально-экономических факторов на возникновение и

географическое распространение болезней, состояние здоровья индивидуума и популяции людей. Именно с таких позиций надо подходить к определению предметной области географии заболеваемости.

Особое место в медико-географических исследованиях занимает проблема районирования. Еще начиная с работ В. И. Вернадского в лаборатории (БИОГЕЛЬ) ключевыми в теории медицинской географии стали представления о биогеохимических провинциях и биогеохимическом районировании. Выделение медико-географических районов и отражение их на карте - результат медико-географического районирования, которое отражает объективно существующие территориальные динамические системы, достаточно однородные по условиям формирования общественного здоровья.

Особые отношения внутри медико-географических районов возникают между населенными пунктами и территориями, окружающими их: из природы изымаются определенные ресурсы, а в природные комплексы поступают различные отходы, которые могут быть задействованы в природных циклах циркуляции и создают неблагоприятные условия для здоровья населения. Следующий тип связей между медико-географическими комплексами - движение человеческих потоков. Расстояния при ежедневных поездках на работу из пригородов в города составляет 20-30 км, а при вахтовом методе работы - несколько сотен и даже тысячи километров. Подобные перемещения из одних типов районов в других, иногда весьма контрастные, могут иметь нежелательные последствия для здоровья.

По мере освоения территории увеличивается число и размеры населенных пунктов. В так называемых депрессивных районах ход процессов иногда приобретает обратный характер - сокращаются численность населения, зарастают сельскохозяйственные угодья и др. Анализ всех изменений, происходящих в структуре медико-географических районов, позволяет выявлять основные закономерности их развития и на этой основе создавать медико-географические прогнозы.

В последние годы более интенсивными стали исследования экологической проблематики, география здоровья начала осваивать качественно новые подходы и методики изучения заболеваемости населения. Поэтому среди географов начинает распространяться мнение, что заболеваемость населения можно считать самым лакмусовым показателем, характеризующим влияние среды на человека [2, 8].

Собственно, учитывая эти новые подходы сформировалось представление о экологозависимых болезнях, которые подтверждаются и в других современных работах. Так, по мнению Е. П. Гавриленко, среди негативных показателей заболеваемости населения выделяются те, распространение которых определенным образом зависит от состояния окружающей среды. Эти заболевания называются эколого зависимыми [2]. Окружающая среда также может иметь характеристики, которые собственно не патогенны для человека, но при взаимодействии с ними у человека увеличивается потенциальная опасность заболевания. В наших работах мы называем такой эффект мультипликативным, вызванным явлением синергизма.

**Выводы.** Комплексный характер проявления проблемы заболеваемости определенной территории требует такого же комплексного подхода к районированию, а медико-географические районы приобретают уже новый смысл. При общественно-географическом исследовании проблем заболеваемости населения эколого зависимые болезни (особенно в регионах старого промышленного освоения) целесообразно проводить эколого-геопатогенное районирование территории, применяя предварительно разработанные критерии, принципы и районообразующие признаки такого районирования.

К главным выводам по исследованию предметной области географии заболеваемости следует отнести:

- заболеваемость населения является комплексной научной проблемой, решение которой требует участия многих наук;

- традиционно заболеваемостью населения занимается медицинская география, в подходах которой очень много общих черт с другими географическими науками, прежде всего с общественной географией;

- заболеваемость эколого зависимыми болезнями (экологические геопатологии), возникающими в регионах старого промышленного освоения - проблема преимущественно общественно географическая и поэтому требует приоритета применения именно общественно-географических подходов к ее решению

### Библиографический список

*Антоненко А.М., Шпак Б.І., Бардов В.Г., Коршун О.М., Коршун М.М.* Еколого-гігієнічна оцінка застосування препаратів на основі авермектинів у сільському господарстві України / А.М. Антоненко, Б.І. Шпак, В.Г. Бардов, О.М. Коршун, М.М. Коршун // Довкілля і Здоров'я.- №2, 2015.- С. 62-67

*Гавриленко О.П.* Екогеографія України / О.П. Гавриленко. Навч. посіб. – К.: Знання, 2008. - 646 с.

*Куролап С.А.* Медицинская география: современные аспекты / С.А. Куролап // Статьи Соросовского Образовательного журнала в текстовом формате. - Науки о Земле, 2000. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pereplet.ru/obrazovanie/stsoros>

*Семенова З.А.* Медицинская география – наука о человеке, природе и обществе. / З.А. Семенова // Теория социально-экономической географии: современное состояние и перспективы развития. / Под ред. А.Г. Дружинина, В.Е. Шувалова: Материалы Международной научной конференции (Ростов-на-Дону, 4-8 мая 2010 г.). – Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2010. – 476 с.

*Федотов В.И., Куролап С.А.* Региональная оценка эколого-гигиенической комфортности территории в системе социально-гигиенического мониторинга / В.И. Федотов, С.А. Куролап // Социально-гигиенический мониторинг в Воронежской области: (Информ.-аналит. аспекты). Воронеж: ВГУ, 1997. - С. 314-345.

*Шевченко В.О.* Центризм та центричність в географії / В.О. Шевченко. - К.: Ніка-Центр, 2006. - 157 с.

*Шошин А.А.* Основы медицинской географии / А.А. Шошин. - М. - Л., 1962.

***Shiyan D., Ostapchuk I., Lakomova O.* Geographical analysis of ecology-dependent diseases of Kryvyi Rih population in order to provide a sustainable development of the industrial regions [Electronic resource] / Daria Shiyan, Iryna Ostapchuk, Olena Lakomova // ICSF 2020: The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020). Kryvyi Rih, Ukraine, May 20-21, 2020 / Edited by: S. Semerikov, S. Chukharev, S. Sakhno (Eds.). – E3S Web of Conferences (E3s Web Conf.) Vol.166, 01012 (2020). DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016601012>**

***Shiyan D., Lakomova O., Sonko S.* Dynamics of oncological morbidity in Kryvyi Rih environment [Electronic resource] / Daria Shiyan, Olena Lakomova, Sergiy Sonko // ISCSAI 2020: III International Scientific Congress Society of Ambient Intelligence 2020 (ISCSAI 2020). Kryvyi Rih, Ukraine, September 24-25, 2020, – ATLANTISS PRESS. – Vol. 129, P. 15-22. DOI: <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200318.003>**

*Sonko S.P., Shiyan D.V.* The study of population morbidity based on the spatial diffuse models in old industrial region of Krivbass/ S.P. Sonko, D.V. Shiyan // Часопис соціально-економічної географії: Міжрегіональний збірник наукових праць. – Харків: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2015. – Вип. 18 (1). – С. 63-70.

*Stamp L. D.* Some aspects of medical geography, L., [a. o.], 1964.

*А.М. Касымханов*

ЕРТІС ӨЗЕНІНІҢ ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ГИДРОХИМИЯЛЫҚ  
ЖАҒДАЙЫНЫҢ ИХТИОФАУНАҒА ӘСЕРІ

*«Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС-нің Алтай бөлімшесі,  
Өскемен қ., Қазақстан Республикасы  
[aibek\\_vko01@mail.ru](mailto:aibek_vko01@mail.ru)*

Ертіс – Солтүстік Мұзды мұхит алабында жатқан өзен, Обь өзенінің сол жақ саласы. Қазақстан жерінде Шығыс Қазақстан, Павлодар облыстары арқылы ағады. Жалпы ұзындығы 4248 км, оның 1698 км-і Қазақстан жерінде. Су жиналатын алабы 1643 мың км<sup>2</sup>. Бастауын Алтай тауларының сілемі Бесбоғда (Қытай (Шыңжаң Ұйғыр автономиялық ауданы, Алтай аймағы) тауынан алады. Жайсан көліне дейінгі бөлігі – Қара Ертіс, көлден төмен қарай Ақ Ертіс немесе Ертіс деп аталады.

Арнасы бастау жағында, негізінен, қар, мұз суымен, орта және төменгі ағыстарында қар, жаңбыр және жер асты суымен толығады. Алабы Алтай тауларының оңтүстік-батысын, Тарбағатайдың солтүстік-батыс баурайын, Сарыарқаның солтүстік-шығысын, Ресей жерінде Батыс Сібір жазығы мен Шығыс Орал етегін қамтиды.

Қазақ жерінде Ертіс ағынын Қатын, Қалба, Нарын, Тарбағатай және Сауыр жоталарынан, Құлынды даласынан жинайды. Көп жерінде тау сілемдерін тіле терең шатқалдар қалыптасқан. Бұл тұста жағаларының биіктігі 500 м-ге жетеді. Құлынды даласында өзеннің арнасы кеңейіп, жайылмасы пайда болады. Таулық аңғары (250 м биіктікке дейін) қылқан жапырақты орманды, оң жағы көбіне қарағайлы шабындықты келеді, осы тұстағы арнасының ені 100-150 м, Омбы қаласы тұсында 6-8 км, Тобыл кенті тұсында 25-30 км-ге жетеді [1].

Ертіс өзенінің ихтиофаунасы Ертіс бассейнінің басқа да су айдындарымен салыстырғанда балықтарының түрлік құрамы бойынша алуан түрлі болып келеді және бұл су айдынында балықтардың аборигендік 19 түрі және жерсіндірілген 6 түрі кездеседі. Ертіс өзені ихтиофаунасының жергілікті түрлеріне: сүйрік, таймен, ертіс ақбалығы, шортан, мөңке, табан, сібір теңге балығы, аққайран, сібір тарақ балығы, сібір тортасы, оңғақ, сібір шырма балығы, нәлім, таутан, кәдімгі алабұға, сібір тастасалағышы, кәдімгі гольян, сібір миногоасы мен сібір бекіресі жатса, жерсіндірілген балық түрлерінің құрамына көкшұбар, тыран, үкішбалық, қытай мөңкесі, сазан мен көксерке кіреді. Таймен мен сібір бекіресі Қазақстанның Қызыл кітабына [2] енген, сол себептен оларды аулауға тыйым салынады.

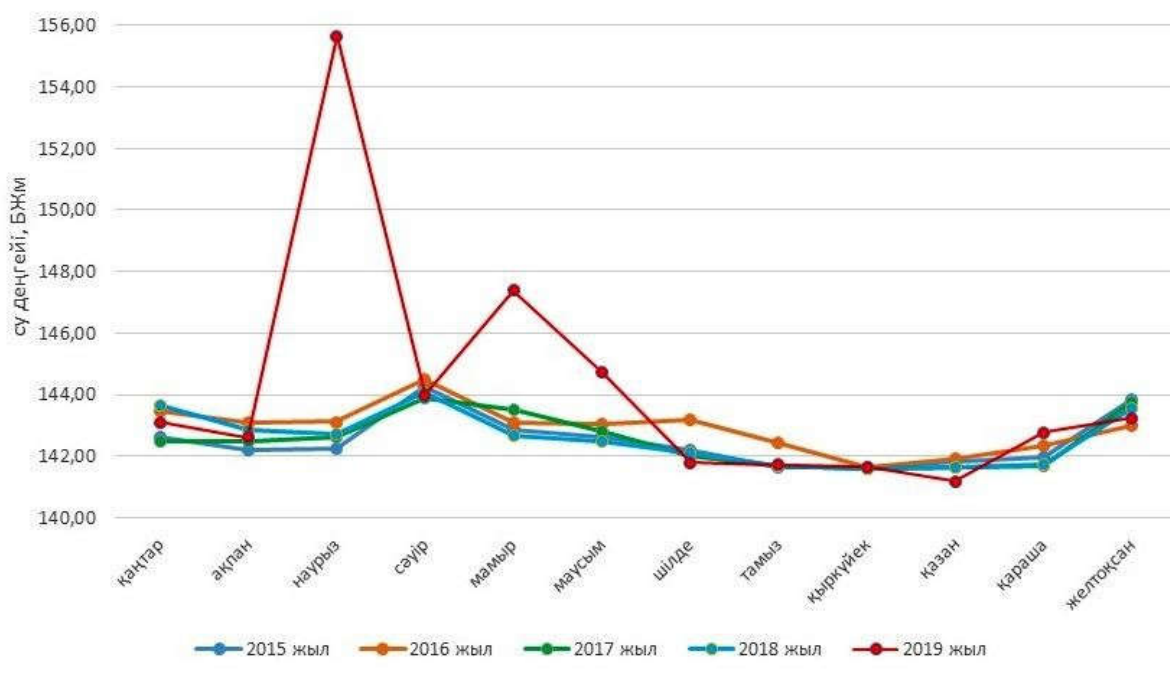
Өскемен су электр станциясынан (СЭС) ағыспен төмен қарай Шүлбі суқоймасына дейінгі Ертіс өзені телімінің гидрологиялық деңгейі Өскемен мен Бұқтырма СЭС-ның су жіберуіне тікелей байланысты. Өскемен СЭС-нан төменгі телімдегі Ертіс өзеніндегі су деңгейінің орташа жылдық ауытқуы 3-3,8 м шамасында болады. Бөгеттен төмен қарай Өскемен қаласының аумағында су деңгейінің тәуліктік ауытқуы 0,3-0,4 м құрайды.

Шүлбі су электр станциясынан Павлодар облысының шекарасына дейінгі Ертіс өзенінің су деңгейі Шүлбі СЭС-ның, әсіресе көктем мезгіліндегі су жіберуі көлеміне тікелей байланысты болады.

Қазіргі уақытта табиғи су тасқыны жасанды су тасқынына ауыстырылып, соның нәтижесінде оның ұзақтығы қысқарды, өзендегі су деңгейінің өсуі, сондай-ақ су жіберу кезеңінде оның төмендеуі 10-15 күн ішінде тез жүреді, жазғы су тасқыны қарқынды болмайды.

2019 жылы Семиарка гидробекеті аймағында Ертіс өзеніндегі көктемгі су тасқыны сәуірдің бірінші онкүндігінде басталды (1 сурет). Қар қорларының еруінен және Шүлбі су қоймасынан су жіберуден туындаған су тасқыны айқын сипатқа ие болды. 2019 жылы су тасқыны толқынының биіктігі 3,25 БЖм құрады. Гидрологиялық деңгейдің максималды деңгейі 7 сәуірде тіркеліп 144,93 Балтық жүйесі метрін (БЖм) құрады. Жалпы, көктемгі су тасқыны 2019 жылы шамамен өткен жылдағыдай басталғанын атап өтуге болады.

Мамыр айының екінші онкүндігінің басында Ертіс өзінде қалыпты гидрологиялық деңгей орнады.



1 сурет – Бірнеше жылдардағы Ертіс өзенінің Семиярка ауылындағы гидробекеттегі су деңгейінің динамикасы (орташаайлық мәліметтер бойынша, БЖМ)

Соңғы 10 жылдағы 1-ші сәуірде тіркелген гидрологиялық деңгей бойынша деректерді салыстырса, 2016 жылғы (145,13 БЖМ) және 2018 жылғы (144,70 БЖМ) мәліметтерден кейінгі орында (144,45 БЖМ) тұрғаны байқалады. Судың гидрологиялық деңгейінің орташа жылдық мәні 2019 жылы 2018 жылдың көрсеткішінен 1,59 БЖМ-не жоғары болды (1 кесте).

1 кесте – 2010-2019 жылдардағы Ертіс өзені су деңгейі көрсеткіштерінің өзгергіштігі (Семиярка ауылындағы гидробекет мәліметтері бойынша)

Зерттеу жылдары	1-ші сәуірдегі су деңгейі, БЖМ	Судың максималды деңгейі, БЖМ	Судың орташа жылдық теңгейі, БЖМ
2010	142,73	145,76	142,24
2011	142,49	144,74	142,21
2012	142,35	143,05	141,94
2013	144,16	144,88	142,37
2014	143,96	144,73	142,23
2015	142,68	147,37	142,49
2016	145,13	146,08	142,90
2017	142,95	145,50	142,51
2018	144,70	144,96	142,56
2019	144,45	155,66	144,15

Ертіс өзеніндегі гидрохимиялық зерттеулер 2019 жылдың көктемінде жүргізілді. Су сынамаларын зерттеу газдық режимін, физикалық-химиялық параметрлерді, иондық

және биогенді құрамды анықтауды қамтыды. Су сынамаларын алу кезеңінде су температурасы 9,3-9,8°C шамасында болды.

Судың түсі платина-кобальт бағанасы бойынша 10-17 ° аралығында (өте аз түстілік) өзгерді. Табиғи сулардың түсі негізінен қарашірік пен үш валентті темір қосылыстарының болуына байланысты болады [3]. Перманганатты тотығу шамасы 2,5-2,7 мгО/дм<sup>3</sup> ауытқыды және өте аз тотығу дәрежесі болып жіктеледі. Өткен жылдың нәтижелерімен салыстырғанда айтарлықтай айырмашылықтар байқалған жоқ.

2019 жылы сутектік көрсеткіші балық шаруашылығы су айдындарына арналған нормаларға сәйкес келіп, рН мәндері сілтілік ортаға одан әрі қарай ығысуы байқалды. 2019 жылы рН көрсеткіштері 2018 жылдың нәтижелерімен салыстырғанда 6%-ға артты. рН мәніне сәйкес гидрокарбонат-иондар карбонаттардан басым болды. Гидрокарбонат-иондары 100-104 мг/дм<sup>3</sup>-ге дейін, ал карбонат иондардың мөлшері 8 мг/дм<sup>3</sup>-тен төмен болды.

2019 жылдағы Ертіс өзеніндегі еріген оттегінің орташа мөлшері 8,9 мг/дм<sup>3</sup> құрады, бұл 80% оттегіне қанығуына сәйкес келеді. Су сынамалары алынған жерлер бойынша судағы еріген оттегінің мөлшері шамамен бір деңгейде болды. Еріген оттегінің мөлшері 2018 жылмен салыстырғанда 8% - ға артып, 2017 жылдың мәніне жетті (2 кесте).

2 кесте – Ертіс өзенінің негізгі гидрохимиялық көрсеткіштерінің орташа мәндерінің динамикасы

3 ерттеу жылдар ы	Н	Еріген оттегі		Биогенді қосылыстар, мг/дм <sup>3</sup>					О рганик зат, мгО/дм <sup>3</sup>	М инералда нуы, мг/дм <sup>3</sup>	
		М г/дм <sup>3</sup>	Қ анығуы, %	Н <sub>4</sub>	О <sub>2</sub>	Н	О <sub>3</sub>	О <sub>4</sub>			
2019	,4	,9	8	0,3	,41	,04	,71	5	,06	2	16
2018	,9	,2	8	7,1	,15	,03	,88	1	,04	2	19
2017	,8	,9	8	3,7	,82	,06	,19	3	,14	1	13
2016	,2	,5	6	8,4	,30	,07	,50	2	,35	3	27
2015	,6	,7	7	8,9	,00	,16	,03	3	,23	4	19

Судың минералдануы орташа көрсеткіші 161 мг/дм<sup>3</sup> құрап, су тұщы, аз минералданған болып жіктелді. Қаттылық мәні бойынша 0,9 мг-экв/дм<sup>3</sup> шамасын көрсетіп, Ертіс өзенінің суы "өте жұмсақ" сулар тобына жатты. Су айдынындағы негізгі иондар мөлшері балық шаруашылықтық су айдындарына арналған шектік рұқсат етілген мөлшерден (ШРМ<sub>бш</sub>) аспады [4].

Аниондар қатарынан гидрокарбонаттар басым болды. Екінші орында мөлшері 82,5 мг/дм<sup>3</sup> құраған сульфат-иондары болды, ал хлоридтердің шамасы 20,6 мг/дм<sup>3</sup> құрады. Катиондар арасында кальций иондарының натрий мен магнийден басым болуы байқалды. Ертіс өзенінің суы О. А. Алёкиннің жіктеуі бойынша гидрокарбонатты натрийлі тобының бірінші түріне жатады. Биогендік қосылыстардың құрамында аммонийлік азот, нитрит, нитрат және фосфат иондарынан құралады. Аммонийлік азот су айдындарында негізінен тазартылмаған ағынды сулармен, атмосфералық жауын-шашынмен, сондай-ақ су түбінде ыдырайтын органикалық заттардан түзіледі [5]. Аммонийлік азоттың мөлшері су айдыны бойынша 0,40 мг/дм<sup>3</sup> құрады. Нитрат-иондардың көрсеткіштері 5,7 мг/дм<sup>3</sup>-ден 6,2 мг/дм<sup>3</sup>-

ге дейін ауытқып, 2018 жылдың мөлшерінен 3 есе көп болды. Нитрат-иондардың мөлшері 0,03-0,04 мг/дм<sup>3</sup> шамасында өзгерсе, фосфат-иондары 0,06-0,07 мг/дм<sup>3</sup> шеңберінде ауытқыды.

Қорытындылай келе, 2019 жылы жүргізілген гидрохимиялық зерттеулер нәтижелері бойынша Ертіс өзенінің суы қолайлы оттегі режимімен, аз тотығуымен және сілтілі ортамен сипатталды. Биогенді қосылыстардың мөлшері балық шаруашылықтық маңызы бар су айдындарына арналған шектеулі рұқсат етілген мөлшерден аспады. Жалпы, су айдынының гидрохимиялық жағдайы ихтиофаунасының тіршілік етуіне қолайлы болды. Сондай-ақ, 2019 жылы жүргізілген гидрологиялық зерттеу жұмыстары нәтижесінде уақыты бойынша ұзағынан созылған су тасқыны салдарынан Ертіс өзені жайылымдарын көктем мезгілінде су басуы орын алды және бұл балықтардың уылдырық шашуына және шабақтарының қоректенуіне қолайлы әсер етті.

#### Библиографиялық тізімі:

<https://kk.wikipedia.org/wiki/Ертіс>

Красная книга Республики Казахстан. Том 1. Животные. Часть 1. Позвоночные. Изд. 4-е, испр. и дополн. (колл. авторов). Алматы: "Нур-Принт", 2008. – 320 с.

О. А. Алекин, Основы гидрохимии // Ленинград: Гидрометеоздат, 1953. – 295 с.  
Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: Изд-во ВНИРО, 1999. – 304 с.

С.Г. Харина, Т.П. Колесникова, Динамика содержания биогенных элементов в воде водохранилищ агроландшафта в Амурской области. – Вестник КрасГАУ, 2009 №11 – 25 с.

#### *А.А.Хамидов, Х.Б.Халилов*

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

*Ферганский государственный университет, Ферганский областной институт*

*переподготовки и повышения квалификации учителей*

*Город Фергана, Республика Узбекистан*

**А.Изучение тектонического строения и палеогеографии:** Тектоническое строение Ферганских отложений впервые было изучено И. В. Мушкетовым (1886). Позднее В. Н. Вебер (1910, 1929, 1937), Д. И. Мушкетов (1912, 1928), К. П. Калицкий (1914, 1915), А. В. Пейве (1938), О.С. Вялов (1947), Н.П. Васильковский (1948), А.И. Суворов (1954), Б.А. Петрушевский (1948), О.А. Рыжков (1955, 1962, 1964) и др. (1964), М.Б. Орловский и др. (1960).

Палеогеографическое развитие Ферганской впадины изучали Д. В. Наливкин (1926, 1930), Н. М. Сеницын (1946, 1960), Д. П. Резвой (1954, 1959), О. Н. Халецкая (1965), Н. Э. Минакова (1966), Г. Ф. Тетюхин (1961), М. Н. Гриднев (1971), Г. А. Каледа (1953-1960) и другие.

А.В. Пейве (1938) выделяет Фергану как самостоятельную тектоническую область. По данным А.В. Пейве и другие (1964) регион имеет структурные ареалы в северо-восточном (Курама-Чаткал), широте (Туркестан-Алай) и Восточно-Ферганском направлениях. Основные структурные направления - северо-западная (Ферганская) и меридиональная зоны.

По исследованиям О.А.Рыжкова (1959, 1964) в районе имеется несколько блоковых участков. У них есть антиклиналы и синклинали. Это: Центральная Фергана (Пишкарон - Коканд), Северная Фергана (Нанай), Северо-Восточная Фергана (Норин), Южная Фергана

(Катронтов - Кузан), Восточная Фергана (Узган- Карасув). Автор подробно проанализировал их и описал тектоническое развитие отложений.

Тектоническая структура Ферганских отложений была дополнительно уточнена в комплексном исследовании Ш.Д. Давлатовой и М.Ходжибекова (1982). Авторам удалось полностью описать структуры, трещины и разломы. палеозоя и мезозоя-кайнозоя на основе нескольких взаимосвязанных карт тектоники региона. В то же время были собраны полные данные о тектоническом строении Ферганских отложений.

### ***Б. Изучение геоморфологического строения:***

Изучение геоморфологического строения Ферганской долины было впервые проведено И. В. Мушкетовым (1886 г.), Д. В. Наливкиным (1887 г.), Д. И. Мушкетовым и другие. (1912 г.). Они обосновали первичные научные представления о связи региональной орографии, основных геоморфологических элементов с геологическим развитием.

Научные идеи В. Н. Вебера (1910, 1930) о генезисе рельефа адигов и раскидистых конусов не утратили своей актуальности и по сей день. По его словам, а также Н.П. Васильковский (1948) подтвердил, что предгорья и адиры Ферганы являются субаэральными дельтами этих древних водотоков, которые были эпигенетически подняты в результате тектонических движений верхнего и нижнего плейстоцена. Об этом свидетельствует тот факт, что адиры сложены конгломератами, песчаниками и крупнозернистыми породами. В результате регулярных исследований Ю.А. Скворцова, Н.П. Васильковского, Н.Л. Корженевского, К.В. Курдюкова, О.Ю. Пославской и других в 50-е гг. собраны сведения о структуре рельефа местности. Они были подробно проанализированы Ю.А. Скворцовым и О.Ю. Пославской и опубликованы в фундаментальном труде «Ферганская долина» (1954 г.).

В конце 50-х и особенно 60-90-х годах прошлого века с участием местных ученых была проделана большая работа в области строения рельефа, палеогеоморфологии, геоморфологического картографирования Ферганской долины, изучения землеобразующих факторов, геоморфологического районирования и других областей. Г. О. Мавлонов (1958), Ю. Султонов (1964), М. М. Маматкулов (1964, 1969), А. А. Абдулкосимов (1966, 1983, 1990), А. Нурматов (1969, 1971), М. Большой вклад в это направление внесли С. Сидиков (1969), И. Абдуганиев и другие. (1976).

Публикация результатов геоморфологического изучения Ферганской долины приобрела важное научное и практическое значение. Среди опубликованных к настоящему времени работ, на наш взгляд, работы М.М. Маматкулова (1964, 1969) и Г.О. Мавлонова, А.Н. Нурматова (1972), И.С. Щукина (1983) дают всестороннее и глубокое геоморфологическое изучение природы долины во всех отношениях. даны подробности.

***В.Исследования гидроклиматических условий:*** В 1910 году в Ташкенте было создано Гидрометрическое управление. Эта организация уделяет большое внимание изучению насыщенности рек, режимов течения, климатических условий, а также гляциологическим исследованиям, являющимся источником орошения земель. Для решения этих вопросов Гидрометрический отдел проводил специальные стационарные и экспедиционные гидрологические, гидрографические, метеорологические исследования в Ферганской долине. С 1924 года Среднеазиатский метеорологический институт проводит регулярные гидрометеорологические экспедиционные и стационарные исследования. Как научный результат климатических и гидрологических исследований в Ферганской долине работы Л.К. Давыдова и Н.Л. Корженевского «Влияние метеорологических факторов на водный режим реки Нарын» (1929) и Н.Л. Можно включить Исфайрамсай Корженевского (1936). Эти научные работы отличаются от других обилием фактического материала, глубоким анализом, глубиной климатических, гидрологических идей и выводов. К 1950-м годам был собран значительный научный материал по всем элементам климата долины. Л.А. Манегина проанализировала его климат в Ферганской долине (1954), но такое



большое количество богатого материала не было рассмотрено в логической последовательности.

Л.Н.Бабушкин провел важные научные исследования в области сельского хозяйства Средней Азии, усовершенствовал методы агроклиматического анализа. Его монографии «Агроклиматическая характеристика Средней Азии» и «Агроклиматическое районирование Центральной Азии», опубликованные в 1960 году, посвящены климату Ферганской долины, которая включает пять групп: Корамозор, Чаткал, Туркестан, Фергана, Центрально-Ферганский агроклиматический район. По всей Средней Азии 13 агроклиматических районов, из которых 5-й район - Ферганский, территория которого включает всю часть окружающих горных хребтов вплоть до водораздела.

Один из основных услуг Л.Н. Бабушкина - разделение области на агроклиматические зоны сельскохозяйственного назначения, описание орошаемых и яровых земледельческих территорий.

Один из крупнейших представителей гидрологии края В.Л. Шульца в работах «Гидрография Центральной Азии» (1958 г.) и «Реки Центральной Азии» (1965 г.) основное внимание уделяется гидрографии страны, включая Ферганскую долину.

Особого внимания заслуживают оригинальные исследования Г. А. Авсюка, Н. Н. Пальгова, Р. Д. Забирова, Д. Л. Шульца и О. П. Щегловой в области гляциологии. В период с 1965 по 1970 гг. М. М. Маматкулов тщательно проанализировал древние ледники в горах южной Ферганы, и было научно доказано, что основными причинами оледенения в регионе были интенсивные тектонические поднятия и связанное с ними изменение климата (1970).

Научные монографии и статьи А.Н. Султанходжаева, Б.А.Бедера, Д.М.Каца и А.А.Худойбердиева сыграли важную роль в сборе важной информации о подземных водах долины и развитии научных идей.

К концу прошлого века описание климатических и гидрологических исследований несколько изменилось. Поэтому основное внимание уделялось решению проблем, связанных с изменением экологического состояния атмосферного воздуха и воды в районе долины.

Эта информация содержится в научно-практических справочниках по изучению агроклиматических ресурсов Ферганской долины, изданных в 1975 г. усилиями Ф.А. Муминова. В издании «Ирригация Узбекистана» (том 2) и в 1977 г. Центрально-Азиатским региональным научно-исследовательским институтом гидрометеорологии.

**Г.Исследование почвы.** Начало прошлого века уникально и с точки зрения применения эколого-географических методов в биогеографических исследованиях. Особого внимания заслуживают комплексные почвенно-геоботанические экспедиции, проводимые на основе методики комплексного подхода к изучению природных компонентов и процессов, примен на основе развития региональных идей И. В. Мушкетова и Н. А. Северцова С. С. Неуструев и Л. И. Прасолов разработали схему почвенно-географического районирования долины..

Важным событием стала монография «Почвы Узбекистана» (т. 2), изданная в 1957 году. Подробно описаны генезис, география распространения, агрохимия, засоление и заболачивание почв Ферганской (М.А. Панков), Андижанской (Б.В. Горбунов), Наманганской (С.А. Шувалов) областей, их значение в сельском хозяйстве. Создана почвенная карта масштаба 1:300 000.

А.З. Генусов, Б.В. Горбунов, Н.В. Кимберг (1961) разработали схему комплексного почвенно-климатического районирования территории Узбекистана. В схеме районирования Ферганской долины выделена в отдельный почвенно-климатический район и разделена на 16 почвенно-климатических районов.

В целом изучение почв Ферганской долины можно разделить на 3 этапа:

1.Этап изучения географического распространения почв (1900-1940 гг.).

2. Этап районирования почв по геохимическим, геофизическим, агрохимическим свойствам (1940-1970).

3. Этап комплексного изучения почв в сложных экологических условиях, возникших в связи с другими природными факторами (1970-2000 гг. и до сих пор).

К концу прошлого века экологическое состояние почв Ферганской долины существенно изменилось. В частности, эрозия почв охватила большую территорию, что можно увидеть в работах «Орошение Узбекистана» (1975 г.), «Почвы Узбекистана» (1996 г.).

**Д. Исследование биогеографических свойств.** Геоботанические и зоогеографические исследования в Ферганской долине и Центральной Азии в целом привели к мысли, что многие исследователи пытаются доказать, что южная часть страны связана с генезисом флоры и фауны Средней Азии и Средиземноморье, а северная часть - в Западной Сибири и Центральной Азии. (Е.П. Коровин, А.Н. Розанов, Д.Н. Кашгаров), (Р.И. Аболин, М.Г. Попов, М.А. Мензбир и др.). Эти идеи находили основу в исследованиях до 1940-х годов.

Обобщенные сведения о растениях Ферганской долины полностью воплощены в произведениях Е.П. Коровина «Растения Средней Азии и Казахстана» (1-2 тома, 1961, 1962), М.М. Орифханова «Растения Ферганской долины» (1967) и др.

Логично, что из работ Н.А. Северцова (1879), А.И. Вилкинса (1886), А.П. Федченко (1875) и других по системе зоогеографического районирования Средней Азии, в том числе Ферганской долины, в конце XIX в. мы видим, что снаружи не проводилось никаких глубоких исследований. Только с 1900-х годов В.Ф. Ошанин и Н.А. Зарудный проводят зоогеографические исследования в районе Ферганской долины.

Один из представителей экологической науки Д.Н. Кашгаров разработал собственные экологические идеи на основе исследований в озерах Арслонбоб и Саричелак, которые считаются красивейшими природными местами Ферганской долины.

Среди научных работ по фауне Ферганской долины - «Фауна Узбекистана» (1953, 1967), «Природа и животный мир Средней Азии» Т.З. Зохидова и Р.Н. Макленбурцева (1969, 1971), «Позвоночные животные Ферганской долины» (1974), произведения О.П. Богданова «Животные Узбекистана» (1968, 1978) отличаются богатством конкретного фактического материала.

С 1960-х по 1970-е годы изучение фауны Ферганской долины стало детально изучаться с точки зрения пустыни, адиров, предгорий и гор, в основном с точки зрения развития сельского хозяйства, и эти исследования продолжаются и по сей день местными учеными.

**Е. Исследования в области физической географии:** 1958 году институтом географии АН издана монография «Средняя Азия. Физико-географическое определение», Автором некоторых глав монографии (1958) были Е.М. Мурзаев (Физическая география), Е.П. Коровин, Л.Е. Родин, Н.И. Рубцов (Геоботаника), А. Формозов (зоогеография), А.Н. Розанов (география почв), Р.Д. Забиров (гляцология), Л.А. Чубуков (климатология), В.А. Кунин (гидрогеология), С.Ю. Геллер (геоморфология) участвовал. Работа, имеющая широкое энциклопедическое содержание, послужила прочной основой для дальнейших географических исследований. Но главный недостаток этой работы заключается в том, что Центральная Азия как страна определяется и регионализируется не на традиционной естественной границе, а на административной границе соседних республик.

Монография «Центральная Азия», подготовленная тем же институтом в 1968 году, завершила комплексное исследование природы региона, включая Ферганскую долину, до 1968 года и определила следующие направления текущих исследований.

#### **Использованная литература:**

Орифханова М.М. Растительность Ферганской долины. - Ташкент: //Изд-во «ФАН», - 1967. -С.3-120

*Бабушкин Л.Н., Когай Н.А.* Физико-географическое районирование Узбекской ССР. //Тр. ТашГУ, вып.231. Геогр. науки, кн.27. -1964. -263с.

*Габрильян А.М.* Палеогеография мезо-кайнозоя Ферганской депрессии. //Тр. ИГ АН УзССР. Вып.1. -Ташкент: 1948. -С.76-103.

*Ильин И.А.* Водный ресурсы Ферганской долины. -Л.: Гидрометеиздат. -1959. -С.29-87.

*Кашигаров Д.Н.* Животные Туркестана. -Ташкент: УзГИЗ. -1931. -С.56-80.

*Коровин Е.П.,* Растительность Средней Азии. М., - Ташкент. 1934. –С.7-443.

*Молчанов Л.А.* Климат Узбекистана. Тр. Мат. 1-ой конф. по изучен. производителей сил Узбекистана. -Ташкент Т.Ш. -1934. -С.84-143.

*Панков М.А.* Почвы Ферганской долины. // В кн. «Ферганская долина». Изд-во. АН УзССР. -Ташкент: -1954. -С.194-249.

Стратиграфия Узбекской ССР. //Кн.1. Изд-во «Наука». -Ташкент: -1965. -С.5-345.  
//Кн.2. Изд-во «Наука». -Ташкент: -1966. -С.5-331.

**А.А.Хамидов, Х.Б.Халилов**

## ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

*Ферганский государственный университет, Ферганский областной институт переподготовки и повышения квалификации учителей*

*Город Фергана, Республика Узбекистан*

**1. Ландшафтные исследования:** В.М.Четиркин в книге «Средняя Азия». Комплексное географическое описание и проблемы районирования» (1960) дает углубленный анализ научных представлений о ландшафтах Центральной Азии, включая Узбекистан, до 1960-х годов. Исследователи В.В. Докучаев (1898-1900), Л.С.Берг (1938), Р.И. Аболин (1929), В.М.Четиркин (1947), внесшие вклад в формирование и развитие взглядов на ландшафты, А.А. Григорьев (1937, 1946), А.Г. Исаченко (1953, 1961, 1965), Н.А. Гвоздецкий (1973), К.И. Геренчук (1984), С.В. Калесник (1947, с. 1952, 1970), Н. А. Солнцев (1948, 1949), Ф. И. Мильков (1956-1990) и др., развивающие научные представления о ландшафтах, позднее о ландшафтах Ферганской долины Л. Н. Бабушкин (1954), Он был развит в научных трудах Н.А.Когая (1964), А. А. Абдулкасимова (1983), Ю. Султанова (1974) и многих других исследователей и нашел свою новую научную основу.

Дальнейшее научное обоснование ландшафтов Ферганской долины привело к разработке ландшафтных карт. Например, на основании исследований и научных советов А.А. Рафикова, В. Попова, Ш.С.Закирова в 1999 году издан карта «Атлас Узбекистана» в нём даны ландшафты территории Узбекистана масштабе 1: 6 000000 (стр.19).

**2. Комплексное природно-географическое районирование.** Л.С. Берг (1913), Р.И. Аболин (1929), В.М. Четиркин (1943) Авторы работы «Естественно-историческое районирование СССР» (1947). , Е.М. Мурзаев (1953, 1958), П.С. Макеев (1956), Л.Н. Бабушкин (1954), Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай (1964), с равнинной частью Ферганской долины А. А. Абдулкасимов (1964), южной горной частью Ферганской долины Ю. Султанов (1965) и другие занимались и рекомендовали свою систему таксономических единиц (их исследованиям широко освещена в диссертации Хамидова А.А.).

По результатам отраслевой районирования Узбекистана и отдельные его части были комплексно территориально районированы. (Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай, А.А. Абдулкасимов, Б.Султонов). Эти системы районирования сыграли практическую роль в решении вопросов размещения и развития экономики, особенно сельского хозяйства.

В системе сложного природно-географического районирования Средней Азии, Узбекистана, включающего Ферганскую долину, Р.И. Аболин, В.М. Четиркин, Е.М.

Мурзаев, П.С. Макеев, Л.Н. Бабушкин и Н.А. Когай, А.А.Абдулкасимов и Ю. Султанов, занимавшиеся например, в природно-географическом районировании есть основы, определяющие систему районирования. В частности, биогеографическое районирование Р.И. Аболина, экологический режим В.М. Четиркина, агроклиматическое районирование Л.Н. Бабушкина, А.З. Генусов и др. Почвенно-климатические условия, Л.Н. Бабушкин, Н.А. Когай. , А. А. Абдулкасимов и Ю. Султанов на основе ландшафтно-типологических, ландшафтно-генетических особенностей региона. Все это сыграло важную роль выявлении внутренних территориальных различий, всестороннем развитии экономики. последующим районированием, изучали небольшие ландшафтные единицы в хозяйственном освоении долины.

### ***3. Геоэкологические проблемы и концепции их решения.***

Изменения природной среды и ухудшение экологической обстановки в Ферганской долине связаны с ее географическим положением, специфическими природными условиями и факторами, региональными и местными природными законами, устойчивостью и изменчивостью природных комплексов, характером хозяйственной деятельности населения, развитием производства.

Тот факт, что Ферганская долина окружена высокими горными хребтами и вытекает из нее только река Сырдарья, определяет многие ее уникальные индивидуальные, местные особенности. Включая:

- течение множества ручьев со склонов гор приводит к накоплению многих природных и техногенных веществ в их коническом распределении;

- часть отходов, накопленных в конических отложениях, переносится на аллювиально-пролювиальную равнину - Центральную Фергану с потоком подземных вод, остальная часть стекает в Сырдарью, поэтому вода Сырдарьи абсолютно непригодна для потребления после из города Учкургана;

- для Ферганской долины характерны горные ветры, северные ветры на севере, южные ветры на юге и восточные ветры на западе.

- обилие полезных ископаемых в регионе играет ключевую роль в развитии промышленного производства, но антропогенные отходы из-за специфики воронки приводят к накоплению основной их части на месте;

- загрязнение атмосферного воздуха характеризуется не только природными факторами, но и очень высокой долей антропогенных воздействий, в которых значительна роль промышленного производства и транспорта;

- из-за особенностей метеорологических условий загрязнение воздуха увеличивается с запада на восток и с севера на юг;

- все коллекторно-дренажные воды в долине сбрасываются в Сырдарью;

- промышленные предприятия являются основным источником загрязнения подземных вод;

- химическое загрязнение преобладает в загрязнении подземных вод. Основная причина этого связана с несколькими факторами, такими как горнодобывающая, химическая, нефтеперерабатывающая промышленность, внесение минеральных удобрений и пестицидов в почву;

- Новкат- Кадамджой-Хайдаркон район цветных металлов и радиоактивных веществ на южных склонах остается активным фактором загрязнения горных подземных вод;

- в условиях густонаселенного и орошаемого земледелия, маловодной долины наиболее актуальной и приоритетной задачей является рациональное использование воды, предотвращение загрязнения;

- наиболее актуальной проблемой является эффективное использование имеющихся орошаемых земель в условиях ежегодного роста численности населения, непрерывное повышение плодородия почв, внедрение орошаемых земель в научный менеджмент и т. д .

- в связи с тем, что орошение не проводилось на основе инженерного проекта с участием опытных специалистов, освоение земель проводилось колхозами или небольшими строительными компаниями без обеспечения возможности освоения адиров для орошения и без хорошего понимания землепользования;

- в результате застройки адиров без учета их специфики образовались большие площади эрозии почв, яровой эрозии, удушья, карстовых явлений, засоления, оползней и т.д., в результате чего возникли нарушенные ландшафты;

- Ферганская долина - типичный регион, где процессы дефляции и эрозии происходят в больших масштабах;

- флора и фауна долины разнообразны, что особенно хорошо проявляется в районировании ее высотных ландшафтов. поскольку на адирах, адирах и невысоких горах почти нет деревьев и кустарников, они, как правило, голые, и фауна меняется в зависимости от хозяйственной деятельности человека, как и растения.

- процесс тщательного изучения ухудшения экологических условий на местах, оценка ситуации, ее будущих изменений и прогнозирование ее воздействия на здоровье населения. На самом деле эти концепции, которые начали возникать в разные годы, по сути близки друг другу и логически дополняют друг друга.

В 70-х - начале 80-х годов прошлого века вопросы охраны природы, природопользования и ухудшения экологической ситуации в Ферганской долине только начинали подниматься на повестку дня. Доступная вода, географические аспекты рационального использования водных ресурсов. Опубликованы первые научные заключения местных ученых об изменении ландшафтов под влиянием антропогенных факторов в орошаемой зоне и его экологических последствиях.

Ю.Султанов (1989) провел всесторонний и глубокий анализ региональной и местной экологической ситуации в Ферганской долине и проблем охраны природы и природопользования в конце 80-х годов. В результате этого анализа местные ученые пришли к оригинальным идеям и взглядам на охрану природы и использование ресурсов. Включая;

- идея о необходимости снижения до нормы газовых выбросов конических месторождений и промышленных предприятий в целом (Ю. Султанов, 1989);

- взгляды на создание микрозаповедников в каждом сообществе, чтобы показать все живые и неживые компоненты «дикой» окружающей среды в качестве «свидетелей» для будущих поколений, учитывая сокращение площади природных ландшафтов в долине из-за интенсивного освоения земель (Абдуганиев, 1995);

- посадка бальзама, тополя, белой акации, гнилого дерева, сланца, ясеня обыкновенного, каштана, клена, серебристого джидда на городских улицах области характеризуется высоким поглощением газообразных отходов, во-первых, от автотранспорта, а во-вторых, промышленных предприятий. Учитывая, что эту идею можно рассматривать как наиболее оптимальный вариант очистки воздуха от мусора в сложном орографическом климате, густонаселенных условиях долины (Абдуганиев, 1995);

- использование природных ресурсов в Ферганской долине по-прежнему широко. Важность их рационального использования в густонаселенных районах, где наблюдается дефицит земли, воды и пастбищ, влияние промышленного, транспортного, строительного производства на природную среду также требует оптимизации. В условиях долины на это важно обратить особое внимание. В будущем важно уделять приоритетное внимание обоим видам давления и определять соответствующие практические задачи.

- в 1995 г. И. Абдуганиев и другие впервые отметили, что в связи с преобладанием высотно-ландшафтной зональности в Ферганской долине обмен вещества и энергии имеет двоякий характер: нисходящий гравитационный поток вещества на склонах и движение ветров на равнинах.

- высотно-ландшафтное районирование в долине очень ярко выражено в классическом стиле, каждый регион имеет естественно-исторический характер, хорошо просматривается разнообразие природы, ресурсов, экономики, местонахождения населения. При этом природопользование, охрана природы также отличается своей оригинальностью и территориальностью. Наиболее важно то, что высотно-ландшафтные регионы более или менее неразрывно связаны друг с другом во всех областях, в которых процесс обмена веществом и энергией имеет приоритет. Подъем грунтовых вод в предгорьях и на равнинах и за адиром приводит к засолению почвы и заболачиванию. Тот факт, что этот гидроморфный процесс происходит на месте автоморфных условий, отрицательно сказывается на процессе почвообразования и развития. Эту эколого-ландшафтную идею необходимо глубоко изучить и разрешить положительно (Козоков, Боймирзаев, 2000);

- Одна из важных возможностей для развития орошаемого земледелия - это освоение адилов в условиях дефицита земли. В этой связи А. Максудов и др. (1998), Ю. Султанов (1999), С. Джалолов и др. (2001), К. Научные идеи и взгляды Боймирзаева и др. (2002) вполне обоснованы.

#### ***4. Геоэкологические основы охраны природы и рационального использования природных ресурсов.***

В высокогорьях Ферганской долины, таких как пустыни, адиром, горы, пастбища, образуются различные природные и природно-антропогенные геосистемы. Это древний орошаемый оазис, быстрорастущий и густонаселенный индустриально-аграрный регион с развитой промышленностью, сельским хозяйством, транспортом и другими отраслями. Таким образом, природа долины меняется в результате антропогенного воздействия, и из года в год возникают неблагоприятные геоэкологические проблемы.

Основная задача природно-географических и геоэкологических исследований в долине - оценка современного состояния геосистем с целью разработки методов и мер по оптимизации рационального использования природных ресурсов, соотношения естественной эволюции геосистем и тенденций антропогенного воздействия. В то же время важно определить роль и геоэкологическое значение природных компонентов в формировании геосистем и в управлении негативными экологическими последствиями деятельности человека.

При решении геоэкологических проблем долины также необходимо изучить особенности территориального распределения современного экологического состояния. Потому что тип и степень антропогенного воздействия на каждую геосистему и степень устойчивости геосистемы по отношению к этому воздействию будут разными. Это означает, что экологическая ситуация и способы ее оптимизации в каждой геосистеме разные.

В результате природно-географических, геоэкологических исследований и проведенных в различных ландшафтах пустынь, адилов, горных пастбищ Ферганской долины, разработана система направлений и мероприятий по улучшению экологического состояния, рациональному использованию природных ресурсов разработали Ю. Султанов, И. Абдуганиев, К. Боймирзаев, А. Казаков, А. Назаров, С. Ергашев и другие.

Что касается использования природно-географических и геоэкологических концепций и взглядов для улучшения экологической ситуации в Ферганской долине, следует отметить, что электромагнитное загрязнение увеличивается в городах, поселках городского типа и больших населенных пунктах в долине электрические приборы наносящие вред здоровью человека, и даже риск различных заболеваний в результате такого загрязнения возрастает.

#### **Использованная литература:**

Абдулкасимов А.А. Проблемы изучения межгорно-котловинных ландшафтов Средней Азии. - Ташкент: Изд-во «ФАН», 1983. -С.4-93.

- Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Физико-географические районирование Узбекской ССР. //Тр. ТашГУ, вып.231. Геогр. науки, кн.27. -1964. -263с.
- Исаченко А.Г. Основы ландшафтоведения и физико-географическое районирование. -М.: -1991.-С.3-55.
- Мурзаев Э.М. Средняя Азия. Физико-географический очерк. //1-изд-1947, 2 изд. - 1957, 3-изд. -1961. -М.: Географгиз.
- Охрана окружающей среды в Узбекистане. //Стат. Сборн: - Ташкент: 2002. с. 71-76. 87, 90-91.
- Султанов Ю. Природные условия и физико-географическое районирование южного горного обрамления Ферганы //Авторефер. Дисс. канд. геогр. наук. Киев, 1965-21с.

***А.М. Касымханов***

**КАТОНҚАРАҒАЙ МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ ҰЛТТЫҚ ПАРКІНДЕГІ МАРАЛДЫ,  
ҚАРАКӨЛ ЖӘНЕ ҚАУМЫШ КӨЛДЕРІНІҢ ФИЗИКАЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЖӘНЕ  
ГИДРОХИМИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ**

*«Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС-нің Алтай бөлімшесі,  
Өскемен қ., Қазақстан Республикасы*

*E-mail: aibek\_vko01@mail.ru*

Катонқарағай мемлекеттік табиғи ұлттық паркі Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 17 шілдесіндегі №970 Қаулысына сәйкес құрылған, Парктің ауданы 643477 га құрайды және Қазақстан Республикасындағы ең ірі ұлттық паркі болып табылады. Катонқарағай мемлекеттік ұлттық табиғи паркі (КМҰТП) Шығыс Қазақстан облысында Катонқарағай ауданында орналасқан. Ұлттық парктің аумағы Оңтүстік Алтайда орын алып, көптеген жоталары бар, теңіз деңгейінен 3000 метрге дейін жоғары көтеріледі [1].

Паркте барлығы 400-ге жуық көл бар. Олардың басым бөлігі – шағын көлдер, олардың аумағы бір шақырымға дейінгі мөлшерді қамтиды. Ең ірі көл – Бұқтырма көлі Бұқтырма өзенінің бастауына жақын жерде, орман алабының жоғарғы шегінде орналасқан (теңіз деңгейімен салыстырғанда 2056 м биіктіте), оның ұзындығы 5,3 км, ені 1,1 км, ең терең жері - 22 м дейін жетеді. Оған жақын жерде Үлкен Рахман көлі орналасқан. Оның ауқымы екі есе кіші, алайда тереңдігі 30 м дейін жетеді. Тағы да ірі үш көл бар - Қаракөл (3x0,7 км), Қаумыш (4x0,6 км) және Маралды (3,5x1 км) – олар Листвяга жотасында орналасқан. Бұл көлдердің сулары балыққа бай (1 сурет). Әсіресе аққайран мен хариус балықтары аталмыш көлдердің ихтиофаунасында кездеседі.



Қаракөл көлі



Қаумыш көлі



Маралды көлі

1 сурет – Катонқарағай мемлекеттік табиғи ұлттық паркіндегі Қаракөл, Қаумыш және Маралды көлдері

Қаракөл (Язевое) көлі теңіз деңгейімен салыстырғанда 1685 м биіктікте орналасқан, ол Қатын мұздығының бір тармағының бойында қалыптасқан. Оның ұзындығы 3 км құрайды, ені 700 м, тереңдігі 10 м дейін жетеді. Судың түсі сарғыш-жасыл, жағалаулары құммен көмкерілген, малта тастар мен қой тастар көп кездеседі. Көлге екі атауы жоқ шағын бұлақтар мен Язевая өзені құяды.

Қаумыш көлі ежелде мұздықтың бастауы болған шағын шұңқырда орналасқан. Көл теңіз деңгейімен салыстырғанда 1915 м биіктікте жатыр. Оның ұзындығы 4 км, ені 600 м, тереңдігі 9 м дейін жетеді, суының түсі қара қоңыр болып келеді. Жаз мезгілінде судың беткі қабатындағы температурасы +20,5 °С, су түбіндегі температурасы 14 °С шамасында ауытқиды. Көлдің оңтүстік-батыс жағалаулары құмды-қойтасты, кейбір жерінде малта тастар да кездеседі. Көлге бірнеше ұсақ өзендер мен ұзындығы 12 км созылатын Қарасу өзені келіп құяды. Көлден Черновая өзені ағып шығады.

Маралды көлі теңіз деңгейімен салыстырғанда 1718 м биіктікте орналасқан. Ол тектоникалық сипатта пайда болған шайынды ойпатта (жазықта) орналасқан, кейінірек, қалдықтар мен мұз үйінділерімен толыққан. Көлдің аумағы 2,1 шаршы км құрайды, тереңдігі шамамен 6 м дейін, жағалаулары топырақты және құмды саз балшықтармен, тұнып қалған құмдармен, ал бастауларында – малта тастар кездеседі. Көл жағалауының мұндай сипатта болуы оның ежелгі көл екендігін көрсетеді. Көлге ұзындығы 15 км созылып жатқан Маралды өзені мен ұзындығы 10 км созылатын Хайрюзовка өзені құяды. Көлден салыстырмалы түрде ірі, ағысы қатты Белая өзені ағып шығады.

Қаракөл, Қаумыш және Маралды көлдерінің қысқаша морфометриялық мәліметтері 1 кестеде келтірілген.

1 кесте – Катонқарағай МҰТП көлдерінің сипаттамасы

Көл атауы	Ауданы, га	Ұзындығы, Км	Ені, км	Максималды тереңдігі, м	Географиялық координаттары
Қаракөл	159	3,0	0,7	10,0	N 49°33'43" E 86°18'39"
Қаумыш	147	4,0	0,6	9,0	N 49°25'50" E 86°07'06"



Маралды	192	3,5	1,0	6,0	N 49°26'11" E 85°59'15"
---------	-----	-----	-----	-----	----------------------------

2019 жылы Катонқарағай МҰТП су айдындарында гидрохимиялық зерттеу жұмыстары жаз мезгілінде жүргізілді. Су сынамалары Қаракөл, Маралды және Қаумыш көлдерінен алынды. Су сынамалары физикалық-химиялық параметрлері, газдық режимі, иондық және биогенді құрамы бойынша зерттелді.

Зерттеулер кезеңінде су температурасы 18,0-20,5 °С шамасында болды. Табиғи сулардың түсі негізінен қарашірік пен үш валентті темір қосылыстарының болуына байланысты [2]. Су түстілігі бойынша су сынамалары өте аз түсті суларға жатады. Зерттелген көлдердегі түстілік мөлшері бойынша елеулі айырмашылықтары байқалмады. Тотығу дәрежелері аз шамада өзгерді: 2,3-2,4 мг/дм<sup>3</sup> (өте аз тотығу). 2019 жылы органикалық заттардың мөлшері 2018 жылдың нәтижелерімен салыстырғанда орташа есеппен 2 есеге төмендеді (2 кесте).

Зерттелген көлдерде рН мәні 7,4-тен 7,9-ға дейін ауытқыды. Су аз сілтілі орта болып сипатталды. Көлдерде сутектік көрсеткіштің ұлғаюы және сілті орта жаққа ығысуы байқалды. Жалпы, Қаракөл, Қаумыш және Маралды көлдеріндегі рН мөлшері балық шаруашылықтық су айдындарына арналған шектік рұқсат етілген мөлшерден (ШРМ<sub>бш</sub>) аспады. Су сынамаларында карбонатты тепе-теңдік бойынша рН ортасына сәйкес гидрокарбонат-иондарының саны карбонат-иондарының мөлшерінен басым болды.

Катонқарағай МҰТП су айдындарының оттегі режимі бойынша гидробионттар үшін қолайлы деп санауға болады. Судың беткі қабатынан алынған сынамаларда еріген оттегі мөлшері 8,4-8,7 мг/дм<sup>3</sup> шамасында болса, тереңдік қабатынан алынған сынамаларда – 7,5-7,8 мг/дм<sup>3</sup> мөлшерінде өзгерді. Судағы еріген оттегінің ең аз мөлшері Қаумыш көлінің тереңдіктегі сынамаларында тіркелсе, ең жоғарғы мөлшері – Қаракөл көлінің беткі қабатында байқалды.

2 кесте – Катонқарағай МҰТП су айдындарының негізгі гидрохимиялық көрсеткіштерінің орташа мәндерінің динамикасы

Зерттеу жылы	Н	Еріген оттегі		Биогенді қосылыстар, мг/дм <sup>3</sup>				Органикалық заттар, мгО/дм <sup>3</sup>	Минералдануы, мг/дм <sup>3</sup>
		мг/дм <sup>3</sup>	қанығуы %	NH <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>	NO <sub>3</sub>	PO <sub>4</sub>		
Қаракөл көлі									
2019	7,8	8,7	93,8	0,10	< 0,007	< 0,1	0,02	2,4	24
2018	6,8	8,3	90,5	0,48	0,004	<0,10	<0,005	5,5	36
2017	7,4	8,8	91,3	0,47	0,030	2,98	0,13	1,1	48
Қаумыш көлі									
2019	7,5	8,6	93,85	0,14	< 0,007	< 0,1	0,01	2,3	21
2018	6,5	8,1	89,9	0,27	0,005	<0,10	<0,005	4,2	31
2017	7,6	8,6	90,6	0,57	0,030	3,53	0,17	1,8	40
Маралды көлі									
2019	7,5	8,4	92,95	0,13	< 0,007	< 0,1	0,01	2,4	20
2018	6,6	8,0	88,7	0,79	0,004	<0,10	0,024	3,8	31
2017	7,3	8,9	92,7	0,54	0,03	2,61	0,15	1,1	21

Зерттелген көлдерде судың минералдануы 20-24 мг/дм<sup>3</sup> шегінде ауытқыды. 2019 жылы 2018 жылмен салыстырғанда Қаракөл және Маралды көлдеріндегі минералдану шамасының төмендеуі байқалады. Катонқарағай МҰТП су айдындарының суы минералдану көлемі бойынша ультратұщы, аз минералданған болып жіктеледі.

Көлдегі судың қаттылығының көрсеткіштері бойынша «өте жұмсақ» болып жіктеліп, зерттелген иондарының мөлшері ШРМ<sub>бш</sub> аспады [3]. О. А. Алёкиннің жіктеуі бойынша су сынамалары гидрокарбонатты натрийлі тобының бірінші түріне жатады, себебі  $\text{HCO}_3^- > \text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$  қатынасы байқалды.

Биогендік қосылыстардың құрамында аммонийлік азот, нитрит, нитрат және фосфат иондарынан құралады. Аммонийлік азот су айдындарында негізінен тазартылмаған ағынды сулармен, атмосфералық жауын-шашынмен, сондай-ақ су түбінде ыдырайтын органикалық заттардан түзіледі [4]. 2019 жылы 2018 жылмен салыстырғанда зерттелген су айдындарында биогенді заттардың мөлшері төмендеген. Судағы аммонийлік азоттың құрамына үш құбылыс бірдей әсер етеді: біріншіден, бұл су айдынындағы су көлемінің өзгеруі, екіншіден, су флорасы мен фаунасының дамуы; үшіншіден, аммоний азотының оттегі мен нитрификатор бактерияларының әсерінен тотығуы нәтижесінде ол нитраттар мен нитриттерге тотығады [5]. Аммонийлі азот Қаракөл көлінде 0,10 мг/дм<sup>3</sup>, Қауыш көлінде 0,14 мг/дм<sup>3</sup>, Қаракөл көлінде 0,13 мг/дм<sup>3</sup> шамасында болды. 2019 жылғы гидрохимиялық зерттеу нәтижелері бойынша нитраттар мен нитриттердің шамасы анықтау шегінен төмен болды. Фосфат-иондарының мөлшері 0,01-0,02 мг/дм<sup>3</sup> құрады. Биогенді қосылыстар бойынша балық шаруашылықтық су айдындарына арналған рұқсат етілген нормативтардан асып кетуі тіркелген жоқ.

Қорытындылай келе, Қатонқарағай мемлекеттік ұлттық табиғи паркі көлдерінде 2019 жылы жүргізілген гидрохимиялық зерттеу нәтижелері бойынша рН аз сілтілі ортасын көрсетіп, судағы еріген оттегінің құрамы 2018 жылмен салыстырғанда жоғарылап, суы тұщы болып сипатталды. Биогенді қосылыстардың мөлшері балық шаруашылықтық маңызы бар су айдындарына арналған шектеулі рұқсат етілген мөлшерден аспады. Жалпы, зерттелген су айдындарының гидрохимиялық жағдайы бойынша гидробионттардың тіршілік етуіне қолайлы болды деп тұжырымдауға болады.

#### **Библиографиялық тізімі:**

<http://br.katonkaragai.kz/kz/biz-turaly.html>

*О. А. Алёкин*, Основы гидрохимии // Ленинград: Гидрометеоздат, 1953. – 295 с.

Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: Изд-во ВНИРО, 1999. – 304 с.

*С.Г. Харина, Т.П. Колесникова*, Динамика содержания биогенных элементов в воде водохранилищ агроландшафта в Амурской области. – Вестник КрасГАУ, 2009 №11 – 25 с.

*И.А.Келлер, А.Б.Китаев*, Динамика биогенных веществ в Воткинском водохранилище.- Географический вестник / Гидрология, 2011. – 39 с.

**С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Н.Б. Ордабек**

**ҚАЗХРОМ ЖШС КӘСПОРЫНЫНЫҢ АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАСЫНЫҢ  
ЛАСТАНУ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ**

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КеАҚ  
[garmashova0705@mail.ru](mailto:garmashova0705@mail.ru)*

Қоршаған ортаны қорғау мәселелері қазіргі кезде ең негізгі алға қойылған мақсаттардың бірі. Өндірістік кәсіпорындардың, энергетикалық жүйелердің және көліктердің атмосфераға, гидросфераға және жер қойнауына тасталымдары, ғылым мен техниканың қазіргі замандағы даму кезеңінде кейбір аймақтарда, әсіресе ірі өндірістік орталықтарда ластану деңгейлері санитарлық нормалардан бірнеше есе асып кетеді.

Соңғы жылдары әлемнің көптеген елдерінде жүргізілген экологиялық зертеулер көрсеткендей антропогендік факторлардың қоршаған ортаға әсер етулерінің барған сайын өсуі оларды дағдарыс шегіне алып келді. Экологиялық дағдарысты құрайтындардың ішінен ауыз суының жетіспеушілігі, шикізат ресурстарының сарқылуы, климаттық апаттар, әсіресе ауыстыруға келмейтін табиғи ресурстар-су, топырақ, ауаның өндірістік және көлік қалдықтарымен ластануы өте қауіпті сипат ала бастады.

«ҚазХром» ААҚ Ақтөбе ферроқорытпа зауыты Ақтөбе қаласының ірі өндірістік урбанизацияланған территорияның шегінде орналасқан, ол Ақтөбенің өндірістік – экономикалық аймағының бір бөлігі болып табылады.

Зауыттың нысандары 2 өндірістік алаңда орналасқан.

Кәсіпорынның негізгі іс-әрекеті - ферроқорытпа өндірісі: жоғарғы көміртекті (6 маркалы), орташа көміртекті (3 маркалы), төменгі көміртекті (4 маркалы) ферробалқытады және металл концентратын (3 маркалы) өндіреді.

Көп салалы өндірістік кәсіпорынның іс-әрекеті қала атмосферасының ауасына кері әсер етеді. Ақтөбе қаласының атмосферасына зиянды компоненттедің тасталымдарының үлкен мөлшері белгілі бір ортаға әсер етеді. Аймақтық техногендік әсер етулердің нәтижесінде қоршаған орта өзгеріске ұшырайды.

Атмосфераның зиянды заттармен ластануын төмендету қоршаған ортаны қорғаудағы маңызды мәселеле болып табылады. Соңғы жылдары жобалық және ғылыми ұйымдармен орындалу үшін ауа ортасының тазалығына қойылатын көптеген нормативтік құжаттар жасалған, ауа ортасын қорғау бойынша бір қатар стандарттар, нормалар және ережелер бекітілген. Нақты кәсіпорынның ШРТ нормативтерінің жобасы тасталымдар көздерін, зертханалық зерттеулерді, есептеулер көлемін алдын-ала санақтан өткізуді талап ететін ғылыми-зерттеу жұмыстарын көрсетеді.

Берілген жұмыстың мақсаты Ақтөбе ферроқорытпа зауытының негізгі көздерінен бөлінетін зиянды тасталымдардың Ақтөбе қаласында қоршаған ортаға әсер ету жағдайларын талдау болып табылады.

Зерттеулер нәтижелерінде ферро қорытпа зауытында ауаға бөлінетін зиянды заттардың көлемі біршама азайды.

Ғылыми–техникалық тұрғыдан талдау

Қара және түсті металлургияда қолданылатын шаң тазалау жөніндегі ғылыми–техникалық тұрғыдан талдауы, соңғы үш онжылдықта қайтымды газды тазалау қағидасы өзгермегенін көрсетеді. Тазалаудың тек кезеңділік саны мен газтазалаушы аппараттардың комбинациясы тазалау жүйесінде өзгереді.

Ферроқорытпа пешінің негізгі шаң сұрағы орташа алғанда өнімнің шамасында 15–20кг/т.

Ферроқорытпа өндірісіндегі газды құрғақ және сулы әдіспен тазалайды. Сулы әдіс кезінде скруббер Вентури (батарея) тобы мен  $P=15\text{кПа}$  қолданады. Бастапқы газдың шаңдануы  $2550\text{--}300\text{ мг/м}^3$  соңынан шаңдану шамамен  $40\text{мг/м}^3$  (87–98,5%) /21/ тұрады.

Жабық электропеш газын жиі екі кезеңмен тазалайды: бірінші кезең – толы скруббер, екінші – жоғары қысымды Вентури скруббер ( $\Delta P=20\text{кПа}$ ). Мысалы, қуаты 20 МВт электрпешінен шығатын газдарды тазалайтын құрғақ горизонталь электрсүзгі жұмысын зерттеу кезінде қорытылатын ферро-сықпакохромнан шығатын шаң концентрациясы  $900\text{--}1800\text{ мг/м}^3$  құрады. Осы шарттарда құрғақ электрсүзгіші жұмыс істеген жоқ. 1–ші сатылы тазалауда толық сулы скрубберді орнату туралы шешім қабылданды.

Скруббердегі тазаланатын газ  $300\text{--}340^0\text{C}$ –ден  $85\text{--}90^0\text{C}$ –ге дейін суыйды. Газды дайындау нәтижесінде ұсталатын шаңның меншікті электрлік кедергісі қауіпті мәннен төмен түсті, ал электрсүзгіден кейін газдардағы шаңконцентрациясы  $186\text{мг/м}^3$  аспады.

Жабық ферробалқытар пештерінің газдарын құрғақ тазалау газдарды алдын-ала суытып маталы сүзгілермен жүргізіледі.

Жабық пештегі газды тазалауда дүниежүзілік тәжірибеде кезбелі сүзгіш және сулы тазалағыш жүйені қолданады /23,24/.

Ашық пештегі кетуші газдағы шаң әдетте 200–2400 мг/м<sup>3</sup> мөлшерде болады /21/. Мысалы, 16,5 мВ\*А қуаттағы электропеш кезінде шығатын газ мөлшері 180–200мың.м<sup>3</sup> жетеді, 200–300<sup>0</sup>С температурада, ол газдағы шаң концентрациясы–100–300 мг/м<sup>3</sup>.

Жабық электропештегі кетуші газ шаңдану 150-300 м/м<sup>3</sup> құрайды. Шаңды технолошиялық газдармен шығару 3-30 құрайды. Тасталынатын буға айналынған шаңның құрамы мысалы мынандай:

Фракция мөлшері, мкм < 10 10-40 >40

Құрамы (%) 40-90 10-30 қалғаны

Қуатты көп емес ашық пештерге циклоннан (D=250 мм) және екі

кезендік тазалағыш қондырғыдан тұратын газтазалағыштар қолданылады (30%): I кезең – шаңлы комералар, II – Вентуры құбырлары немесе электросүзгіштер. Екікезендік тазалау жүйесін қолдану шаңның концентрациясын 20-70 мг/м<sup>3</sup> /22/ төмендетуге мүмкіндік береді. Шлактарды өндеудегі қондырғыларға мыналарды қолдану көрсетіледі: герметикалық агрегаттардыауаны тазалау және сору; ұнтақтау сұрыптау, бөлімінің аспирациясы мен гидрошандандырмауы; пайда болған орнына жақынырақ шлактарды өндеу, суығанна кейін шлактарды сумен күйю.

Орташа өндіргіші ашық пешті тазалауда 1,0-1,2 МВт. Пеште пайда болатын газдардың шығыны V=KN, сәйкес оның қуатына N(кВА) байланысты, K коэффициент мәні әрбір балқылама үшін тұрақты «Гипросталь» институтының мәліметі бойынша ол 45% ферросилиция үшін 0,158; 65%-тік 0,149; 75%-тік 0,146 және т.б. құрайды.

#### Әдебиеттер тізімі

- Маслов Н.В., «Градостроительная экология», – М.: «Высшая школа», 2006г. – 284с.  
Денисов В.В., Гутенев В.В., Луганская И.А., «Экология», – М.: Вузовская книга, 2006г. – 469с.  
Прохоров Б.Б. «Экология человека», –М., Издательский центр «Академия», 2006–336 с.  
Тетиор А.Н. «Городская экология», – М.: Издательский центр «Академия», 2006г. – 336с.  
Круженко Н.Н., «Экологический мониторинг», – М.: Маршрут, 2005г. – 132с.

**Г.Ж. Калелова, С.А. Гармашова, Қ. Тоқай**

ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДАҒЫ СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІ АЛАБЫНЫҢ СУ  
РЕСУРСТАРЫН ҚОРҒАУ

«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ  
[gkalelova@bk.ru](mailto:gkalelova@bk.ru)

Өзен бассейнінің шаруашылық және табиғи даму жүйесінің стратегиялық қолданылуына байланысты су ресурстары Қазақстандағы лимиттеуші ресурс болып табылады.

Негізгі қаржы салу суландыру жүйесін ұйымдастыруға, су шаруашылық және су қорғау шараларына, өзен бассейнінде су ресурстарын рационалды қолдануға және экологиялық жағдайды жақсартудағы мүмкіндікке, экономика саласында сумен қамтуды жақсартуға, сонымен қатар инженерлік орнатулар мен қондырғыларға бағытталады.

Ұйымдастыру пайдасы және су шаруашылық жинақ негізгі қорының қайта өңделуі, өзен бассейні жер-су ресурсы жүйесінің қолданылуындағы алғашқы өзгеріс қатты маңызды.

Бұл мәселенің негізгі шарттарының табысты шешілуі қарастырамыз. Осы міндеттерді табысты шешудің негізгі шарты кешенді болып табылады, суды бөлу мен пайдалануды оңтайландыру негізінде өзендер бассейндері мен өңірлердегі табиғи-шаруашылық кешендерінің үдемелі дамуын қамтамасыз ету мақсатында аталған проблемалардың өзара ықпалы мен шарттылығын ескеру керек.

Көрсетілген осы мәселе Сырдария өзенінде көп кездеседі. Су ресурстарына рұқсат етілген залал, рационалды қолдану сұрақтарымен және іргелес тәуелсіз мемлекеттер арасындағы суды бөлу стратегиясымен байланысты.

Басқа жағынан қарағанда көп сулы жылдар максималды гидротехникалық құрылғылар арқылы су шығынын өткізу мәселесін туғызады. Сырдария өзен аңғары сағасының максималды шығыны табиғи процестер негізіне, ал кейбір жағдайларда мемлекеттер арасындағы келіссөз әрекеттер негізінде орын алады.

Сондықтан, Сырдария өзенінің су қорғау шаралары, трансшекаралық өзен аңғарларының су бөлу тұжырымдамасы, сонымен қатар максималды су шығынының өтуі, Қазақстан Республикасы үшін табиғи немесе жасанды процесс ретінде қалыптасуы айрықша белсенді мәселе болып табылады.

Сырдария өзен аңғарының ауа-райының негізгі бөлігі құрғақтылығымен және тез континенталдығымен ерекшеленеді. Мұндай климатқа сәйкесінше, ыстық жаз, салқын қыс бөлігі, жылдық және тәуліктік ауа температурасының амплитуда тербелісі сай келеді. Ауаның көп бөлігінің құрғақтығы, аз бұлттылық, судың тапшылығы жылдық бөлудің және мәнсіз қарлы жабындының тепе-теңдіксіз орын алуына әкелді. Қарастырылып отырған аумаққа ауа-райының шартты мінездемесі бақылауға орташа көп жылдық мәндерін қарастыратын метеорологиялық станция берілген. Олар: Шардара (271 мБС), Туркестан (206 мБС), Қызылорда (128 мБС), Қазалы (66 мБС) және Арал теңізі (62 мБС). Қарастырылып отырған аймақтың орташа жылдық температурасы +7,2 °С (м/ст. Арал теңізі)-тан +13,4 °С (м/ст. Шардара) дейін. Салқын уақыт қараша айынан бастап наурыз айына дейінгі аралықты қамтиды. Ең салқын уақыт қаңтар айы, орташа темпреатурасы – 2,1°С (м/ст. Шардара) бастап – 13,1°С (м/ст. Арал теңізі) дейін. Абсолютты минимум– 40 °С (м/ст. Қазалы) дейін жетеді.

Арал маңында рационалды емес шаруашылық әсерінен Арал теңізі аңғарында ұлттық деңгейде экологиялық жағдай орын алды.

Арал теңізінің қиын жағдайы 1960 жылдары ауылшаруашылық өндіріс пен су қолдану әсерінен белгілі бола бастады. 1961 жылдардан бастап теңіз деңгейі төмендей бастады. Жалпы төмендеу деңгейі көп жылдық (1961 жылға дейін) нәтижемен салыстырғанда 1985 жылдардың басында 12,5 м жетті (2005 ж – 17м). Төмендеудің орташа көп жылдық интенсивтілік шарты 0,5 м болса, аз су болған жылдары 0,6-0,8 м/жыл болды. Ішкі жылдық су деңгейі де өзгеріске ұшырады. Теңіз деңгейі төмендеуі әсерінен оның ауданы 1990ж бас жағында 38 мың км<sup>2</sup> (1961 ж. дейін, аудан- 65 мың.км<sup>2</sup>), ал судың көлемі - 376 км<sup>3</sup> дейін жетті.

Кеуіп кішірею және басқа факторлар әсерінен судың тұздылығы 10 г/л 1965 жылы 100 дейін (Үлкен теңізде) 28 г/л (Кіші теңізде) 2002 ж. өседі. Органикалық және биогенді заттар әсерінен судың сапасы қатты төмендейді. Арал теңізінің ластануы мен тұздануы 1970-жылдары тұрғылықты теңіз мекендеушілердің жойылуына әкелді. Теңіз тұздылығы 14 г/л болғанда - биомасса және фитопланктон саны 3-5 есеге кішірейді.

Осының әсерінен көп балықтың көбеюі күрт төмендеді, түгелге дерлік қозғалыс әрекеті тоқтатылды.

Солтүстік Арал маңындағы айрықша мәселе санына мыналар кіреді:

- Арал маңы аумағының құрғақтауы;
- Арал теңізі мен сағасына түсетін Сырдария ағысының кіші көлемі;
- су түбі деңгейінің төмендеуі, сағаның құрғауы, теңіз тұздылығының жоғарылауы, ауданның климаттық жағдайының нашарлауы, сағаның су тасқыны мен су басуының тоқталуы;

- Арал теңізінің түпкі жағадан 100 км ден аса азаюы, балық шаруашылық өзені аумағының кішіреюіне, балық аулауға әсерін тигізді.

Тұздылығы мен құрғақтылығына байланысты бағалы шұрайлы жерлерде дамымауға ықпал болады. Ауа қабатына шаңды аэрозольдың түсуі оның беткі әсерінен 0,756-дан 0,68 дейін (сәуір) және 0,74-ден 0,69 дейін (шілде) төмендеді және күндік сәуле мен кететін радиацияның орналасуын шашыратты. Арал теңізінің қосымшасы 54% (орташа жылдық) және 93% (қысқы) төмендеді және ауа қабатының жылу алмасу процесіне өзгеріс енгізді.

Мәндердің салыстырымдары жер суландыру су ресурстары қолдану саласында мұндай су қолдану көлеміне сәйкес келмейді. Мұндай сәйкессіздік төменгі коэффициент бойынша жер суландыру жүйесіне, шаруашылық емес салада, бір жағынан өзенге қажет су санына байланысты.

#### Әдебиеттер тізімі

*Заурбек А.К.* Управление водными ресурсами в бассейне реки Сырдарья в пределах территории Казахстана. Проект. – Тараз: ДГП НИИВХ, 2005. – 43 с.

Отчетные материалы Арало-Сырдарьинского БВИ за 2009 год.

*Чагай Е.Е., Сейтбембетов К.С.* Экологическое состояние водных ресурсов и влияние состояние воды на окружающую среду.

//Современные проблемы Арало-Сырдарьинского бассейна. Информационный бюллетень, №5. 2006. -С. 56-60.

#### *Нурпейсова А.М., Сапаров К.Т.*

#### ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫ МЕН ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІНІҢ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АТАУЛАРДА БЕЙНЕЛЕНУІ

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр - сұлтан қ.,

e-mail: [akerke\\_140285@mail.ru](mailto:akerke_140285@mail.ru)

Қостанай облысының табиғи жағдайларының әртүрлілігі, ландшафт ерекшеліктері өсімдік жамылғысы мен жануарлар дүниесі ареалының кеңдігін айқындайды. Әрбір ландшафттық зонада (табиғи) өзіне тән өсімдік жамылғысы өседі, жануарлар дүниесі мекендейді. Сондықтан орманды дала, дала, шөлейт зоналарында тіршілік ететін өсімдік жамылғысы және жануарлар дүниесі жиі кездесетіндіктен, жер - су атауларында көрініс тапқан. Аумақ жеріндегі географиялық атауларда жергілікті табиғат жағдайларын сипаттайтын деректер көптеп кездеседі.

Қостанай облысының флорасы 454 туыс пен 107 тұқымдастың 1223 түрінен тұрады. Бұл түрлер өсімдіктер әлемінің 5 патшалығына жатады: плаундар, қырықбуындар, папоротниктер, жалаңаштұқымдылар және жабықтұқымдылар. Облыс аумағында плаундардың екі түрі бар: шоқпарбас және жылдық плаундар. Бұл өсімдіктер Қостанай облысының Қызыл кітабына ұсынылған. Қырықбуындардың 6 түрі, папоротниктердің 11 туыс пен 9 тұқымдастың 13 түрі кездеседі. Жалаңаштұқымдардың 5 түрі: қарағай, Сукачев бал қарағайы, қосмасақшалы қылша, кәдімгі және қазақ аршасы. Ең үлкен топты құрайтын жабықтұқымды өсімдіктердің 1006 түрі бар. Олар 2 класқа бөлінеді: даражарнақты (дәнді, қияқ тұқымдастар, орхидея, елекшөптер және т.б.), қосжарнақты (сарғалдақ тұқымдастар, қалампырлар, раушандар, бұршақ тұқымдастар, айлаулықтар, сабынкөктер, [ерінгүлділер](#) және т.б.). Қостанай облысының аумағында 85 сирек кездесетін және жоғалып кету қаупі бар өсімдіктер кездеседі. Олардың ішінде 17 түрі II статусқа (қорғауға өте мұқтаж), 64 түрі сирек категориясына (III статус) жатады және 4 түрі популяция жағдайын бақылауға мұқтаж (IV статус).

Қостанай облысының жануарлар дүниесі мыңдаған омыртқасыздардың түрлерін, балықтың 24 түрін, қосмекенділердің 3 түрін, бауырымен жорғалаушылардың 6 түрін, облыс шегінде ұя салатын құстардың 150 - ден астам түрін, ұя салмайтын, бірақ облыс шегінде тұрақты немесе мезгілмен болатын құстардың 29 түрін, облыс аумағы арқылы қыстайтын жерлерден көбею орындарына және кері қарай ұшып өтетін құстардың 40 - қа жуық түрін, сүтқоректілердің 60 - тан астам түрін құрайды. Омыртқалы жануарлардың 318 түрі мекендейді [1].

Өсімдік жамылғысына байланысты топонимдер өсімдік түрлерінің бұрынғы, қазіргі атаулары туралы ақпарат бере отырып, ландшафттардың келбетін қалпына келтіруге көмектеседі. Өсімдік жамылғысының зоналық таралу ерекшеліктері оны пайдаланудың маусымдық жүйесін қалыптастырады. Топонимикалық зерттеулердің ландшафт өзгерістеріне қатысы да көбіне фитонимдердің таралу ареалымен байланысты мәселелерде көрініс табады. Бұл белсенді компонент ретіндегі өсімдік жамылғысының палеоклиматтық, палеогеографиялық зерттеулерде арнайы бағдар беруші нысан бола алатындығын көрсетеді.

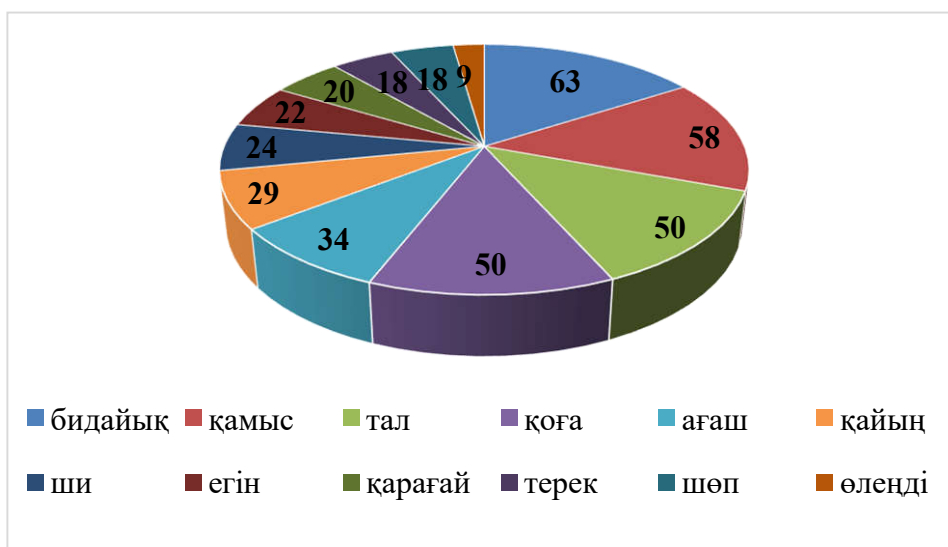
Қостанай облысының фитонимдер жиынтығын құрайтын өсімдік атауларын бірнеше топшаға бөлуге болады:

1. Ағаштардың атауларымен байланысты фитонимдер: Ағаштыкөл (қоныс, Амангелді ауд.), Бетағаш (жыра, Арқалық қ.ә.), Сыпсынағаш (қоныс, Наурызым ауд.), Аманқарағай (қоныс, Әуликөл ауд.), Аршалы (жыра, Арқалық қ.ә.), Еменкөл (батпақ, Қарабалық ауд.), Теректі (өзен, Қарасу ауд.), Талдықарасу (өзен, Аман. ауд.), Қайыңдышоқы (тау, Аман. ауд.).

2. Бұта тектес өсімдіктердің атауларымен байланысты фитонимдер: Бұтақсай (жыра, Аман. ауд.), Терісбұтақ (жыра, Қарасу ауд.), Қаратоғай (ауыл, Жангелді ауд.), Жыңғыл (төбе, Аман. ауд.), Тобылғы (өзен, Жанг. ауд.), Шеңгел (батпақ, Қараб. ауд.).

3. Шөптесін өсімдіктердің атауларымен байланысты фитонимдер: Шөптікөл (көл, Жітіқара ауд.), Бидайықкөл (көл, Арқалық қ.ә.), Сарыбидайық (қоныс, Жанг. ауд.), Өлеңдікөл (көл, Наур. ауд.), Кеңшалғын (төбе, Әулие. ауд.), Қияқтысай (өзен, Арқалық қ.ә.), Ұзынқамыс (сор, Жанг. ауд.), Ұзынқоға (төбе, Аман. ауд.), Миялы (өзен, Аман. ауд.), Тобылғы (өзен, Жанг. ауд.), Егінкөл (көл, Әулие. ауд.), Шилі (өзен, Әулие. ауд.), Саманкөл (батпақ, Таран ауд.) және т.б.

Статистикалық әдісті пайдалану нәтижесінде есептеулер жүргізіліп, Қостанай облысы фитонимдерінің терминдік құрамы анықталды (сурет 1).



Сур.1 . Қостанай облысы фитонимдерінің терминдік құрамы

Фитонимдер құрамында бидайық, қамыс, тал, қоға, ағаш, қайың, ши, егін, қарағай, терек, шөп терминдері ең көп кездеседі. Облыс аумағындағы анықталған 489 фитонимнің

63 *бидайық* термині негізінде жасалғаны анықталды. *Бидайық* терминін Ғ. Қоңқашбаев «пішіні табақ тәрізді тұйықталған өсімдіктер өсетін жер» ретінде сипаттайды [2]. Қостанай облысының микротопонимиясындағы бидайық терминінің негізінде қалыптасқан *Жарбидайық*, *Жетіорақбидайық*, *Қарабидайық*, *Өтегенбидайық*, *Сарыбидайық*, *Төлегенбидайық*, *Үшбидайық*, *Шұқырбидайық* сияқты жер аттары «Қазақстан Республикасының географиялық атауларының мемлекеттік каталогының» 14 томында тіркелген. Бұл топонимдердің таралу ареалы бидайықты – әр түрлі шөпті өсімдік бірлестіктерінің шоғырланған жерлеріне сәйкес келеді. Топонимияда бұл терминнің қатысуымен жасалған географиялық атаулардың болуының өзі мал шаруашылығына қолайлы жерлер жөніндегі ақпарды жеткізу мақсатында туындаған. Облыстағы фитонимдердің 58 атауы *қамыс* термині негізінде жасалған. *Қамыс* фитонимін семантикалық жағынан гидронимдік терминнің эквиваленті негізінде қарастыруға болады. Қамыс – көл, су маңында ғана өсетін өсімдік түрі. *Өлең* өсімдігімен байланысты атаулар тобы да ылғал жеткілікті аудандарға тән. Өсімдік атауының өзі көне түркілік «өл» сөзімен байланысты деп топшылауға болады. М. Қашқаридың сөздігінде өл «ылғал, дымқыл, жас» деген мағынада қолданылатынын, бірақ оғыз тайпалары мұны білмейтіні туралы деректер келтірген [3].

Профессор К.М. Мусаевтың пікірінше «*ағаш*» сөзінің шығу тегі өте көне, өсімдік атауынан бұрын пайда болып, барлық түркі тілдес халықтарда кездесетінін, ареалы тек семантикалық тұрғысынан ғана ажыратылады деп түсіндіреді. Ағаш лексемасының су сөзіне семантикалық жағынан эквивалент болуын Е. Жанпейсов көптеген зерттеулерді талдау негізінде былай түсіндіреді: «Судың қозғалысын белгілеуде ағ~ақ қолданылады. Бұл *ағаш* сөзінің негізін құрап, тарихи тұрғыдан алсақ, бұл сөз *су* дегенді білдіреді» [4]. Осы көзқарастың негізінде «*өсімдік*» мағынасындағы ағаш термині «*сулы*», «*су*» дегенді білдіретін терминнен кейінірек пайда болған деген түсінік бар. Шөлейт далаларда ағаштар негізінен су көздерінің маңында ғана шоғырланған. Каймулдинова К.Д.: «*Ағаш* деген терминмен негізінен жапырақты ағаштар өскен орман алқаптары аталады. Бұл сөз қазақтарда орман мағынасында да қолданылады» деп тұжырымдайды [5]. Қостанай облысы аумағы бойынша ең жиі кездесетін ағаш атаулары қайың, қарағай, терек болып табылады. Ағаш атаулары әдетте орман, қоныс атауларында, оронимдер мен гидронимдерде жиі кездеседі.

*Қарағай* негізінен қылқанды ағаштарды жалпылама атау үшін және нақты қарағай ағашына қатысты қолданылатын термин болып табылады. *Қарағай* атауы ойпатты - жазықты жер бедерінде қалыптасқан солтүстік далаға тән топонимдер тобын құрайды. Қарағаймен байланысты географиялық атаулар тобы көп жағдайда ландшафт өзгерістеріне айқын индикатор бола алады. Дала белдеміндегі құмдардың ауқымында тараған қарағай шоқтары Қостанай облысындағы *Арақарағай*, *Аманқарағай*, *Наурызым қарағай* ормандарын құрайды.

А. Левшиннің мәліметтеріне сәйкес, қарағай мен қайыңнан тұратын Аманқарағай орманының ұзындығы 60 верст ( $\approx 64$  км), ені 40 верстке ( $\approx 42$  км) жеткен, орман өте қалың өскен [6]. Осы орман жөнінде П.П. Семенов «қалың, бұрын тіптен мүлгіген орман болған» деп жазады [7]. Атаудың этимологиясын орман көлемінің азаюымен байланыстыруға болатын сияқты. Аманқарағай кезінде үлкен көлемді алып жатқан, қалың орманның сақталып «аман қалған» бөлігі болғандықтан осылай аталған деуге негіз бар [5].

Сан ғасырлық тарихы бар қазақ халқының ең негізгі кәсібі мал шаруашылығы болғаны баршаға белгілі. Мал шаруашылығымен шұғылдану арқылы халықтың материалдық байлығы қалыптасып, дүниетанымының рухани мәдениетінің басты қағидалары мен ұстанымдары өркендей түсті. Осы негізгі кәсіптің әсері, ықпалымен қазақ тілінің лексикасында мындаған сөздер туындап өрбіді, тілдік айналымға енгізілді. Сол сөздердің едәуір көпшілігізоонимдер, зоотопонимдер болып келеді. Мал шаруашылығымен, үй жануарлары атымен байланысты жалқы есімдерімен қатар қазақ ономастикалық кеңістігінде жабайы аңдардың, құстардың, шыбын-шіркейлер, жәндіктер



атаулары да кездеседі. Белгілі кеңес зоологы А.Н. Формозов Қазақстан картасында андарға байланысты атаулар бар екенін айта келе, андардың халық өмірінде атқарған маңызының мән - мағынасын атап өтеді [8].

Қостанай облысының жануарлар дүниесін сипаттайтын атаулар:

1. Үй жануарлары атауларымен байланысты зоонимдер: Қарабайтал (тұзды көл, Қамысты ауд.), Биесойған (батпақ, Қарасу ауд.), Бозбие (өзен, Жітіқара ауд.), Сиырөлген (батпақ, Қостанай ауд.), Бұзаужүрген (көл, Жанг. ауд.), Қарабұқа (көл, Аман. ауд.), Өгізөлген (көл, Әулие. ауд.), Ешкітау (тау, Арқалық қ.ә.), Қаратеке (өзен, Қарасу ауд.), Қойқопа (көл, Жанг. ауд.), Қошқарсойған (қоныс, Қараб. ауд.), Түйемойнақ (өзен, Аман. ауд.), Бозатан (қоныс, Аман. ауд.), Шошқакөл (көл, Наур. ауд.), Көккұнан (батпақ, Қамыс. ауд.), Тайлақжүзгенкөл (сор, Аман. ауд.).

2. Дала жануарлары атауларымен байланысты зоонимдер: Қоянды (көл, Ұзынкөл ауд.), Құндызды (жыра, Қарасу ауд.), Қарабұғы (көл, Қост. ауд.), Қасқырқамаған (орман, Сарыкөл ауд.), Доңыз (батпақ, Аман. ауд.), Бөрілі (ауыл, Қараб. ауд.), Киіккөл (көл, Наур. ауд.), Сарышұнақ (көл, Меңдіқара ауд.).

3. Құс атауларымен байланысты зоонимдер: Аққушық (өзен, Наур. ауд.), Жапалақ (ауыл, Меңді. ауд.), Бестауық (батпақ, Меңді. ауд.), Қарғалытау (тау, Жанг. ауд.), Үйрек (көл, Аман. ауд.), Үкікөл (көл, Ұзын. ауд.) Шағалакөл (көл, Таран ауд.), Бірқазан (батпақ, Алтынсарин ауд.), Тырнакөл (батпақ, Денисов ауд.).

4. Балықтар атауларымен байланысты зоонимдер: Балықты (көл, Қост. ауд.), Шортанды (өзен, Жанг. ауд.), Табан (көл, Жанг. ауд.), Алабұға (өзен, Ұзын. ауд.).

5. Жәндіктер атауларымен байланысты зоонимдер: Кенелі (өзен, Аман. ауд.), Құрттыкөл (батпақ, Ұзын. ауд.), Қарамаса (көл, Таран ауд.), Соналы (батпақ, Федоров ауд.), Шыбынкөл (көл, Қараб. ауд.), Жыланды (өзен, Жіті. ауд.), Ұлукөл (көл, Ұзын. ауд.), Шіркейкөл (көл, Жанг. ауд.).

Кейбір зоотопонимдер тарихи деректерге негізделе, жергілікті жердің физикалық – географиялық ерекшеліктерін бейнелейді. Жергілікті жердің жануарлар дүниесінің таралуын айқындайтын зоотопонимдерден басқа метафоралық атаулар кездеседі. Мысалы, *Құсмұрын* көлінің атауының бірінші сыңарында *құс* сөзі әдеби тілде кеңінен қолданыс тапса, екінші құрамында *мұрын* сөзі де адамның, малдың «иіс сезетін мүшесі» ретінде қолданылады да, «құстың мұрыны» демей «құс тұмсығы» деп те айтылады. Жалпы, «мұрын», «тұмсық» сөздері географиялық атауларды жасауда жиі қолданылады. Бұл жерде құс тұмсығы деп атаудың орнына, Құсмұрын түрінде метонимиялық жолмен айтылып тұр. Көлдің бұлайша аталуы алыстан қарағанда оның көрінісі құс тұмсығы сияқты иіліңкі келуімен байланысты болса керек [9]. **Профессор А. Әбсадықов** «Ұлы жыланшық гидронимі» мақаласында: «Ұлы Жыланшық гидронимінде халықтың өзен - су атауының арнасының көлеміне және оның ұзын - қысқалығы қатысты таным - түсініктері орын алған. Бұл жерде атаудың «ұлы» бөлігі ұзындыққа қатысты болса, кішірейітпелі мағына беретін «шық» қосымшасымен жасалатын «жылан» деген екінші бөлігі өзен арнасының жіңішкелігіне және ирелеңдеп ағатына байланысты қалыптасқан. Басқаша айтқанда, қазақ танымында «Ұлы Жыланшық» «арнасы жіңішке үлкен, ұзын өзен», ал «Кіші Жыланшық» «арнасы жіңішке қысқа өзен» деген мағына береді» деп жазған [10].

Қазақстанның солтүстік бөлігінде орманды дала, дала және шөлейт зоналарын қамтып жатқан Қостанай облысының топонимикалық жүйесі күрделі құрылымымен және кеңістіктік таралуымен ерекшеленеді. Зерттеліп отырған аймақтың кең - байтақ жерінің ландшафтысы біркелкі болып келмейтіндігі және өсімдік жамылғысы мен жануарлар дүниесінің әр түрлі болып келуін Қостанай облысынан жинақталған топонимдерінде шоғырланып бейнеленуінен анықтауға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Костанайская область. Энциклопедия. – Алматы.: «Арыс», 2006 – 736 с.

2. Конкашбаев Г.К. Словарь казахских географических названий. – Алма - Ата, Изд -во АН КазССР, 1963.-185 с.
3. Қашқари М. Түрік сөздігі / Ауд. А. Егеубай. – Алматы.: Хант, 1997. - Т. 1. – 509 б.
4. Жанпейсов Е.Н. Этнокультурная лексика казахского языка (на материалах произведений М. Ауезова). – А-Ата: Наука Каз. ССР, 1989. – 288 с.
5. Каймулдинова К.Д. Қазақ топонимдерінің этноэкологиялық негіздері. - Алматы.: «Ғылым» баспасы, 2001. - 92 б.
6. Левшин А.И. Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких Орд и степей. ч. I: Известия географических. - Спб., 1832. - 264 с.
7. Семенов П.П. Географическо – статистический словарь Российской империи. Т. I. – Спб., 1863. – 716 с.
8. Формозов А.Н. Животный мир Казахстана. – М.: Наука., 1987. – 149 с.
9. Телқожа Ж. Қазақ ономастикасы. Атаулар сыры 3. - Алматы.: Дайк – Пресс, 2007. – 524 б.
10. Әбсадықов А. «Ұлы жыланшық гидронимі». <http://tobyl-torgai.kz/2017/11/21/3276>

**С.Қ. Қабдылманан, А.А. Қытапбаева, А.М. Касымханов, Д.Е.Ержанов**  
**ӨСКЕМЕН СУ ҚОЙМАСЫНЫҢ ИХТИОФАУНАСЫНА ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ**  
**ДЕҢГЕЙДІҢ ӘСЕРІ**

*«Балық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС-нің Алтай бөлімшесі,  
Өскемен қ., Қазақстан Республикасы  
E-mail: tauke\_777@mail.ru*

Өскемен су қоймасы энергетика саласын, су көлігін және сумен жабдықтауды дамыту мақсатында 1952 жылы құрылған. Суқойманың бөгеті Ертіс ағысын өрлеп Аблакетка кентінен 4 км қашықтықта орналасқан. Су қойма Шығыс Қазақстан облысына қарасты Ұлан, Алтай аудандарында орналасқан. Су айдыны таураралық құз тәрізді аңғарда орналасып, ұзындығы 71 км, ауданы 37 км<sup>2</sup>, көлемі 0,65 км<sup>3</sup>, ені 400-750 м, максималды ені 1200 метрге дейін жетеді. Ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілген су айдыны терең су қоймалардың біріне жатады, оның орташа тереңдігі 17 м құрайды. Өскемен су қоймасының жағалауы жартасты-құзды, литораль аймағы нашар дамыған. Су түбі жұмыр тасты, құмды лай шөгінділерден құралған, сонымен қатар, қойтастары бар кең аймақтары да кездеседі. Су деңгейінің реттелуі апталық-тәуліктік.

Өскемен су қоймасының гидрологиялық деңгейі екі су электр станциясы (Бұқтырма және Өскемен су электр станциясы) арқылы реттеліп отыратындықтан, су деңгейі тұрақсыз болып өзгеріп, бір тәуліктің өзінде су деңгейі 1-1,5 метрге дейін ауытқуы мүмкін. Көктем кезінде бөгеттен су жіберуі кейбір кездерде 2000 м<sup>3</sup>/с құрайды. Осындай су жіберудің қарқынымен судың толық алмасуына 4-5 тәліктей уақыт қажет, ал Өскемен су электр станциясының қалыпты жұмысы жағдайындағы судың толықтай алмасу уақыты 10-12 тәулікті құрайды. 2019 жылы Өскемен су қоймасында ихтиологиялық және гидрологиялық ғылыми-зерттеу жұмыстары Серебрянск, Таловка және Никольский бекеттерінде жүргізілді (1 сурет).



1 сурет – Өскемен суқоймасы

Өскемен су қоймасының ихтиофаунасының түрлік құрамы Бұқтырма мен Шүлбі су қоймаларының ихтиофаунасының түрлік құрамынан аз болып келеді. Мұнда тыран, сазан, көксерке, көкшұбар, пайдабалық жерсіндірілген. Сазан Жайсан көліне 1934-1953 жылдары Балқаш көлінен жерсіндіріліп, түгелдей Ертіс бассейнінде кеңінен таралып, Өскемен су қоймасы пайда болған соң алғашқы жылдары су айдынында жиі кездескен. 1958 жылы Өскемен су қоймасында Смолянки ауылының тұсында Арал теңізінен көксерке балығы жіберілді. Көкшұбар мен пайдабалық Өскемен су қоймасынан жоғары орналасқан Бұқтырма су қоймасынан енді.

1960 жылы Өскемен су қоймасында балықтардың 26 түрі кездескен, олар: сібір бекіресі, сібір сүйрігі, таймен, ақ балық, сібір хариусы, шортан, сібір тортасы, сібір тарғағы, аққайран, өзен көкталмасы, зайсан көкталмасы, оңғақ, сібір теңге балығы, тыран, кәдімгі мөңке, бозша мөңке, сазан, сібір талма балығы, сібір шырма балығы, нәлім, көксерке, алабұға, таутан, сібір тастасалағышы, еуропалық тастасалағыш және сібір миногасы [1].

Қазіргі таңда Өскемен су айдынының ихтиофаунасы балықтардың 21 түрімен сипатталады. Олардың 16 түрі аборигендер және 5 түрі жерсіндірілген (кесте 1).

1 кесте – Өскемен су қоймасы ихтиофаунасының түрлік құрамы

Түрдің аты			Түрдің дәрежесі	
латынша	қазақша	орысша	(кәсіпшілік, кәсіпшілік емес, сирек кездесетін, жоғалып бара жатқан)	жергілікті, жерсіндірілген
<i>Lethenteronk essleri (Anikin)</i>	сібір миногасы	минога сибирская	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Thymallis arcticus, Pallas</i>	сібір хариусы	сибирский хариус	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Coregonus albula infr. ladogensis</i>	көкшұбар	рипус ладожский	Кәсіпшілік	жерсіндірілген
<i>Coregonus peled</i>	пайдабалық	Пелядь	Кәсіпшілік	жерсіндірілген
<i>Esox lucius</i>	шортан	щука	Кәсіпшілік	жергілікті

<i>Tinca tinca</i> , <i>Linne</i>	оңғақ	линь	Кәсіпшілік	жергілікті
<i>Abramis brama</i> ( <i>Linnaeus</i> )	тыран	лещ	Кәсіпшілік	жерсіндірілген
<i>Carassius carassius</i> <i>carassius</i> ( <i>Linnaeus</i> )	мөңке	карась золотой	Кәсіпшілік	жергілікті
<i>Carassius auratus gibelio</i> ( <i>Bloch</i> )	табан (бозша мөңке)	карась серебряный	Кәсіпшілік	жергілікті
<i>Cottus sibiricus</i>	сібір тастасалғыш ы	сибирский подкаменщи к	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Cyprinus carpio</i>	сазан	сазан (каarp)	Кәсіпшілік	жерсіндірілген
<i>Gobio cynocephalus</i> ( <i>Dybowski</i> )	сібір теңге балығы	пескарь сибирский	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Leuciscus idus</i> ( <i>Linnaeus</i> )	Аққайран	язь	Кәсіпшілік	жергілікті
<i>Leuciscus leuciscus</i> <i>baicalensis</i> <i>Dybowski</i>	сібір тарақ- балығы	елец сибирский	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Rutilus rutilus</i> ( <i>Linnaeus</i> )	сібір тортасы	плотва сибирская	Кәсіпшілік	жергілікті
<i>Cobitis melanoleuca</i> ( <i>Nichols</i> )	сібір шырма балығы	щиповка сибирская	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Barbatula toni</i> ( <i>Dybowski</i> )	сібір талма балығы	голец сибирский	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Lota lota</i> ( <i>Linnaeus</i> )	нәлім	налим	Кәсіпшілік	жергілікті
<i>Acerina cernua</i>	Таутан	ерш	кәсіпшілік емес	жергілікті
<i>Sander lucioperca</i>	Көксерке	судак	Кәсіпшілік	жерсіндірілген
<i>Perca fluviatilis</i>	Алабұға	окунь	Кәсіпшілік	жергілікті

Қазіргі уақытта Өскемен суқоймасында кәсіпшілік маңызы бар саны бойынша салыстырмалы түрде көп мөлшерде көкшұбар, алабұға, сібір тортасы, тыран және пайдабалық ғана кездеседі. Қалған балық түрлері саны бойынша кәсіпшілік деңгейде болмайды. Ғылыми-зерттеу ау құралдарында сазан, хариус, шортан, оңғақ, сібір теңге балығы, сібір талмабалығы мен сібір тастасалағышы сирек кездеседі. 2019 жылы ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында ихтиологиялық материалдарды жинау жалпы қолданыстағы әдістер бойынша жүргізіліп, ауланған балықтарға биологиялық талдау жасалды [2-7].

Тыран (*Abramis brama*) Өскемен су қоймасының негізгі кәсіпшілік маңызы бар балық түрлерінің бірі. 2019 жылғы ғылыми-зерттеу ауларында тыранның ең ұзақ жасы 6 жаста, ұзындығы 25 см, салмағы 284 г құрады. Орташа ұзындығы 17,3 см, орташа салмағы 106 г көрсетті.

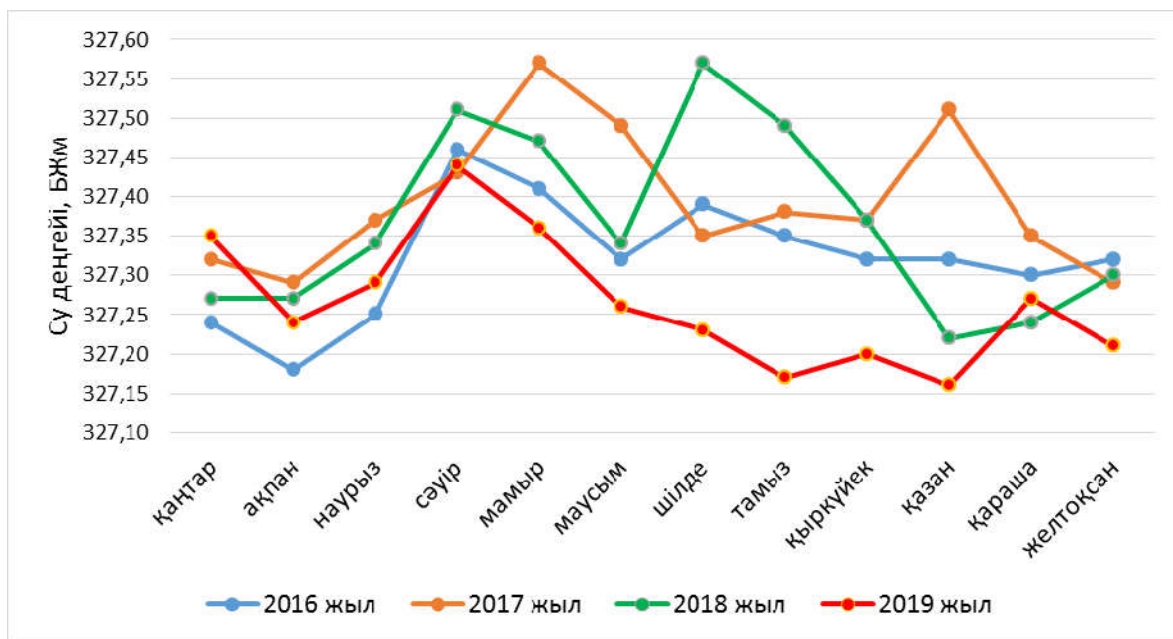
Торта (*Rutilus rutilus lacustris*) су айдынының негізгі кәсіпшілік түрлерінің бірі. 2019 жылғы ғылыми-зерттеу ауларында ұзындығы 19,5 см, салмағы 131 г, 6 жас мөлшеріне дейінгі балықтар құрады (194 кесте). Балықтарға биологиялық талдау жүргізу жұмыстарының нәтижесінде тортаның орташа салмағы 65 г, орташа ұзындығы 15,4 см көрсетті.

Алабұға *Perca fluviatilis* су қойманың кәсіпшілік маңызы бар жергілікті балық түрі. Су айдынында салыстырмалы түрде көп және жиі кездеседі. 2019 жылы ғылыми-зерттеу ауларына ұзындығы 9-дан 18 см-ге дейін (орташа 13 см) және салмағы 15-110 г-ға дейін (орташа 48,5 г), жасы 1-ден 7 жасқа дейін балықтар түсті.

Көкшұбар *Coregonus albula inf. ladogensis* су айдынындағы кәсіпшілік маңызы бар жерсіндірілген түр. 2019 жылғы зерттеу ауларына көкшұбардың 42 данасы түсті, олардың ұзындығы 10-нан 20 см-ге дейін және салмағы 12-82 г-ға дейін 2-ден 4 жасқа дейінгі аралықта кездесті.

2019 жылғы ғылыми-зерттеу ауларында таутан, көксерке, сібір тастасалағышы кездесті. Көксерке *Sander lucioperca* бағалы жерсіндірілген түр, оның саны Өскемен су қоймасында көп емес. 2019 жылғы зерттеу аулауларында ұзындығы 26 см және салмағы 250 г болатын 1 дана болды. Фультон бойынша қоңымдылық дәрежесін орташа есеппен 1,4 құрады. Сібір хариусы *Thymallus arcticus* – зерттелген су айдынында саны көп емес жергілікті балық түрі. Хариус 2019 жылғы ғылыми-зерттеу ауларында тіркелмеді. Таутан *Acerina cernua* – кәсіпшілік емес жергілікті балық түрі. Ғылыми-зерттеу ауларында саны көп емес. 2019 жылғы зерттеу ауларында ұзындығы 12 см және салмағы 65 г тек 1 дана кездесті. Фультон бойынша қоңымдылық дәрежесі 3,8 құрады. Сібір тастасалағышы *Cottus sibiricus* – кәсіпшілік маңызы жоқ жергілікті балық түрі. Ғылыми-зерттеу ауларында саны аз. 2019 ж. зерттеу ауларында тек 1 дана тіркеліп, денесінің ұзындығы 11,5 см және салмағы 29 г болды. Пайдабалық *Coregonus peled* – акклиматизант, 2019 жылғы ғылыми-зерттеу ауларында кезікпеді.

Өскемен су қоймасының гидрологиялық деңгейі толығымен жасанды түрде реттеліп, Бұқтырма мен Өскемен СЭС-ның жұмыс тәртібімен анықталады, соның салдарынан тұрақсыз болып, тіпті бір тәулік ішінде 1-1,5 м шамасында ауытқуы мүмкін. Негізінен сағат 00-ден 06-ге дейін су қойма деңгейінің 0,2-1,0 м-ге төмендеуі байқалады, өйткені екі СЭС жұмыс тәртібі әр түрлі болады, ал сағат 06-дан 24-ке дейін су жиналу үрдісі байқалады. Су қоймасының орташа жылдық гидрологиялық көрсеткіштері жылдар бойынша аз өзгереді, мысалы, 2006 жылы судың орташа жылдық деңгейі 327,44 Балтық жүйесі метрі (БЖм), 2016 жылы - 327,32 БЖм, 2017 жылы - 327,39 БЖм, 2018 жылы - 327,37 БЖм құрады, ал 2019 жылы гидрологиялық деңгейдің орташа мәні 327,27 БЖм көрсетті (2 сурет).



2 сурет – Өскемен су қоймасы су деңгейінің орташа айлық көрсеткіштері бойынша 2006 және 2016-2019 жылдардағы өзгергіштігі

2016 жылы Өскемен су қоймасының гидрологиялық деңгейінің максималды көтерілуі 24 сәуірге сәйкес келді, бұл кезде өзеннің гидрологиялық деңгейі үш күн ішінде 0,35 БЖм көтерілді және мәні 327,77 БЖм құрады. Ең төменгі көрсеткіші 27 мамыр күні тіркеліп 327,18 БЖм көрсетті, содан кейін су айдынының толысуы басталды. Су тасқыны толқынының биіктігі 2016 жылы 0,59 БЖм құрады. 2017 жылы Өскемен су қоймасы деңгейінің максималды көтерілуі 13 мамырға сәйкес келді, бұл кезде су айдынының гидрологиялық деңгейі бір күнде 0,52 БЖм артып, 327,82 БЖм құрады. 327,17 БЖм минималды белгісі 3 маусымда тіркелді, содан кейін су айдынының толуы басталды. 2017 жылы су тасқыны толқынының биіктігі 0,65 БЖм құрады. 2018 жылы су қойма деңгейінің көтерілуі сәуір айының бірінші онкүндігінде басталып, айдың соңына қарай орташа тәуліктік су жіберуі 3,3 есеге артты, ал су деңгейі 327,58 БЖм жетті. Көктемгі кезеңде су деңгейінің ең жоғарғы мәні 28 сәуірде тіркелді (327,79 БЖм). 2018 жылдың мамыр айының екінші онкүндігінде орташа тәуліктік су жіберуі бәсеңдеді. 2019 жылы су қоймасы деңгейінің көтерілуі сәуір айының бірінші онкүндігінде басталып, айдың соңына қарай орташа тәуліктік су жіберуі 3 есеге артты, ал су деңгейі 327,58 БЖм жетті. Көктемгі кезең үшін су деңгейінің максималды мәні сәуірдің үшінші онкүндігінде тіркеліп 327,58 БЖм құрады. Ең жоғарғы көрсеткіштер сәуір айының үшінші онкүндігінде тіркелді, үшінші онкүндігінде су деңгейі 327,58 мБС болғанда бөгеттен су жіберуінің орташа тәуліктік көлемі 1070 м<sup>3</sup>/с құрады. Маусым айының бірінші онкүндігінің соңында Өскемен су қоймасында тұрақты гидрологиялық деңгей орнады.

Қорытындылай келе, Өскемен су қоймасында жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесінде гидрологиялық деңгейінің ихтиофаунаға әсері бойынша келесідей тұжырымдама жасауға болады: Өскемен су қоймасы гидрологиялық деңгейінің ихтиофаунаға кері әсер етуінің айқын мысалы болып табылады. Ол дегеніміз, Өскемен су қоймасының гидрологиялық деңгейінің тұрақсыз болып, тәулік ішінде 1-1,5 м аралығында ауытқуы ихтиофаунаға, әсіресе көктем мезгілінде уылдырық шашу үрдісіне кері әсерін тигізеді.

#### Библиографиялық тізімі:

Малиновская А.С., Тэн В.А. Гидрофауна водохранилищ Казахстана. – Алма-Ата: Наука, 1983. – 208 с.

- Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. – М.: Пищевая промышленность, 1966. – 376 с.
- Чугунова Н.И. Методика изучения возраста и роста рыб. – М.: Советская наука, 1952.
- Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб. – М.: Пищевая промышленность, 1974. – 448 с.
- Никольский Г.В. Экология рыб. – М.: Высшая школа, 1974. – 376 с.
- Майорова А.А. К методике определения возрастного состава улова //Труды Азово-Черноморской научной рыбохозяйственной станции, 1934. – С. 15-63.
- Морозов А.В. К методике установления возрастного состава уловов // Бюллетень ГОИ, 1934. – С. 16-54.

**М.Қ. Омаров, А.Қ. Елемесов, М.Е. Сержан**  
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ АУМАҒЫН ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДЕГІ  
АУДАНДАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ  
КЕАҚ «Павлодар педагогикалық университеті»  
*[murabekomarov@mail.ru](mailto:murabekomarov@mail.ru)*

Қазақстанның оңтүстік-шығысында орналасқан Павлодар облысы жайлы, табиғат қорғаушылар арасында көп айтылатыны белгілі. Оған себеп аймақтың соңғы уақытта атмосфераны ластаушы заттар көлемі бойынша алдыңғы орындарда тұруы мен өңірдегі жалпы экологиялық ахуалдың жағдайы.

Аумақты экологиялық талдау немесе бағалау табиғи аумақтық бөлімшелер бойынша жүргізілуге тиіс, өйткені мұндай тәсіл экологиялық проблемаларды адамзат мекендейтін ортаның нақты, объективті түрде жұмыс істейтін аумақтық бөлімшелеріне байланыстыруды және жүргізілетін зерттеулер нәтижелерінің салыстырмалылығын қамтамасыз етеді [1].

Әр ландшафт әртүрлі экологиялық потенциалға және тұрақтылыққа ие, сонымен қатар антропогендік әсерге әр түрлі әсер етеді. Ландшафттардың өзгеру салдарын оңтайландыру үшін әрбір белгілі бір түрге сәйкес тиісті шаралар қажет

Қоғаммен табиғат арасындағы кеңістіктік байланыстарды зерттеуде ландшафттық-экологиялық аудандастыру керектігі белгілі. Бұл олардың кеңістіктік орналасуын анықтап, оның өзгеріске ұшырауын алдын алып, тұрақтануына себепкер болады [2].

Табиғи аудандастыру ландшафттардың әлеуетті мүмкіндіктерін анықтап, шаруашылық құрылымдарының табиғат жағдайларына сәйкестігін, қолайлылығын анықтауға мүмкіндік береді.

Павлодар облысын табиғи аудандастыру мәселелерін Н.А. Гвоздецкий, В.А. Федорович, В.М. Чупахин, В.Н. Николаев, А.В. Чигаркин, Г.В. Гельдыева, Л.К. Веселова, К.М. Джаналеева және т.б. еңбектерінен көруге болады.

Жалпы авторлар аумақтың физикалық-географиялық бөлінуін қарастырғанда әдістемелік жағынан әртүрлі тәсілдерді қолданғанымен негізінен аудандастырудың жалпы қабылданған жүйелеріне сүйенеді.

Аумақты ландшафттық-экологиялық аудандастыру үшін ландшафттардың кеңістіктік саралануының заманауи сипатын көрсету және ландшафттарға шаруашылықтың әсерін талдау қажет. Ол үшін басында ландшафттардың қазіргі жай-күйін, олардың кереғарлығын, сыйымдылығы мен ландшафттардың сыртқы әсерлерге тұрақтылығын есепке алып, антропогендік әсердің зардаптарын бағалау қажет.

Ең алдымен, біз физика-географиялық аудандастырудың жалпыға бірдей танылған принциптеріне негізделген зерттелетін аумақтағы табиғи аймақтардың әртүрлілігін қарастырайық (кесте 1).

Кесте 1. Павлодар облысының аумағын аудандастырудың әдістемелік тәсілдері

Аумақты бөлу (аудандастыру) белгілері	Бөлу (аудандастыру) сипаттамасы	Авторлары мен дереккөздері
Облыс аумағындағы табиғи жағдайлар әртекті және геоморфологиялық жағдайлар мен табиғаттың басқа компоненттері бойынша бір-бірінен ерекшеленеді; ауылшаруашылық шараларын саралауды жеңілдету үшін	Облыс аумағы негізінен 3 зонашықпен ұсынылған дала зонасында орналасқан: орташа қуаң дала (бір табиғи облыспен), қуаң дала (бір табиғи облыспен) және құрғақ дала (күңгірт құба топырақтағы 3 табиғи облыспен және құба топырақтағы 3 облыспен). Шеткі оңтүстік-шығыс бөлігі шөлейт аймақта (шөлді дала зонашығы) орналасқан және бір табиғи облысты қамтиды. Барлық табиғи облыстар 21 ауданға бөлінеді; олардың кейбіреулерінде бөлшек аудандар болады.	А.В. Калинина, З.В. Карамышева, Н.П. Панов, Б.А. Федорович және Е.А, Финько 1959 ж. [3]
Жалпы табиғи жағдайлардың жер бедерінің ерекшеліктері, топырақ түзуші жыныстар, жер үсті және еспе сулары, өсімдік және топырақ жамылғыларының ұқсастығы принципі	Облыс аумағы 3 табиғи зонадан тұрады: дала (құрғақ дала зонашығы, орташа қуаң дала зонашығымен), шөлді-дала және таулы орманды-дала. Сонымен бірге бөлшек аудандары бар 22 табиғи ауданнан тұрады	[4]
Күрделілік және белгілі бір ландшафттардың үйлесуі мен үстемдігін принципін негізделіп жасалады, сонымен қатар геоморфологиялық факторлар да басты рөл атқарады.	Облыс аумағы Батыс-Сібір орманды дала, Қазақстандық дала, Қазақстандық құрғақ дала және Орталық-Қазақстан шөлейт, жартылай құрғақ және құрғақ провинцияларынан, 6 округ пен 23 ауданнан тұрады.	Гельдыева Г.В., Егорова Н.Д., Николаева С.М. [5,6,7,8,9,10]
Агробиоэкологиялық негізіне сүйене отырып, жеке аумақтардың табиғи биоклиматтық әлеуетін ашады. Мұнда аудандастыру табиғи жағдайларды ескере отырып, әкімшілік шекаралар негізінде жасалған	Жалпыодақтық аудандастыруға сәйкес Павлодар облысының аумағы 1 провинцияда, 2-аймақта және 3 табиғи-ауыл шаруашылығы ауданында орналасқан	[14]
Табиғи аудандардың географиялық немесе жергілікті атаулары	Павлодар облысының аумағы Қазақстанның далалы және Орталық Қазақстанның құрғақ далалы аймағының 2 табиғи-ауыл	[12]



бар геоморфологиялық түзілімдерге табиғи-ауылшаруашылық провинциялардың аймақтарын салу арқылы табиғи-ауылшаруашылық аудандастыру негізінде	шаруашылығы провинцияларында және шеткі оңтүстігінде шөл-дала (шөлейт) аймағына қарай шағын ғана аумақ орналасқан. Олар өз кезегінде қуаң дала, орташа құрғақ дала, құрғақ дала, шөлді дала және таулы орманды дала аймағына бөлінеді. Бұдан әрі облыс аумағы 24 агроландшафттық ауданға бөлінген.	
---	--	--

Табиғи аудандардың атаулары белгілі географиялық пункттің немесе жергілікті жердің (елді мекеннің, қоныстың, таулардың және т.б.) атауы бойынша беріледі. Табиғи аймақтың атауындағы анықтаушы сөздер оның ең маңыздысы табиғи жағдайларын – жер бедерін, белгілі бір зонаға тиесілі болуын, өсімдік жамылғысымен ылғалдану ерекшеліктерін, топырақ түзуші жыныстарымен топырақ жамылғысының ерекшеліктеріне байланысты дәйектілігімен сипатталады

Осы аймақтарды зерттеуші В. Н. Николаевтың (1999) айтуынша, аудандастырудың бірқатар модельдерінде осы уақытқа дейін сақталған айырмашылықтар бар және оларға берілген таксономиялық маңыздылыққа байланысты. Мұндай сәйкессіздіктер аудандастырудың мақсатты бағытымен түсіндіріледі. Ол ұсынған физикалық-географиялық аудандастыру жүйесінің бірліктері провинциялар болып табылады. Әр провинция ерекше ландшафт құрылымымен ерекшеленеді: оны құрайтын түрлер мен ландшафттардың құрамы, олардың аумақтық, соның ішінде катенарлы үйлесімдер.

В. Н. Николаев Павлодар өңірінің ландшафтарын жүйелеу үшін құрылымдық-генетикалық жіктеуді пайдаланды. Морфоструктуралық айырмашылықтарға және ландшафтық құрылыстың өзгешелігіне сәйкес Павлодар облысы аумағында Батыс Сібір жазығының дала жазықтарында Есіл-Ертіс, Құлынды-Обь маңы және Құлынды-Ертіс физикалық-географиялық провинциялары түріндегі оңтүстік шеті кіреді. Облыстың оңтүстік бөлігі Орталық Қазақстан физикалық-географиялық еліне тиесілі Екібастұз-Қарағанды және Қарқаралы провинцияларынан тұрады [12].

Табиғи ортаға антропогендік факторлардың әсер ету дәрежесін бағалау үшін К. М. Джаналееваның геожүйелік-бассейндік тәсілі де қолданылады. Бұл тәсіл геожүйелердегі тепе-теңдік бұзылыстарын анықтауға және олардың әлеуетін анықтауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ табиғатты ұтымды пайдалану мақсатында табиғи геожүйелерді пайдаланудың экологиялық негізі ретінде қызмет етеді [13].

А.В. Чигаркиннің геоэкологиялық аудандастыру схемасында Павлодар облысының геоэкологиялық жағдайын көрсете отырып, ол аудандастыру материалымен әдістемесінің толық жетілмегендігін атап ол жасаған схемада зерттеудің ұсақ масштабтылығын көрсетіп геоэкологиялық аудандар (ландшафттар) дәрежесіндегі табиғи бірліктерді көрсетпейді. Сондықтан геоэкологиялық аудандастыру белгілі бір аумақтың немесе геожүйенің нүктелік, жергілікті нормативтен тыс ластануы негізінде жасалған «геоэкологиялық анклав» қосымша бірлігін (шамамен 70) енгізу арқылы жасалған. [2].

Ұсынылған геоэкологиялық аудандастыру схемасы облыс аумағын, олардың ландшафтық құрылымын және оларға төзімділіктің шекті антропогендік жүктемелерін тиянақты қарастыру тұрғысынан зерттеуді жалғастыруды талап етеді.

Аталған жұмыстарды қорытындылай келе, облыс аумағын физикалық-географиялық аудандастыруда әртүрлі тәсілдер бар екенін көреміз. Кейбір жетілдірілген нұсқалар аумақтың физикалық-географиялық негізін кішігірім контексте көрсетеді және аумақтың экологиялық жағдайының мәнін толық көрсетпейді.

Табиғатты ұтымды пайдалану жөніндегі іс-шараларды жоспарлау және жүргізу мақсатында Г.В. Гельдыева, Н.Д. Егорова және С. М. Николаева әзірлеген табиғи аудандастыру схемасы неғұрлым қолайлы болып табылады. Олар аймақты 1 белдеу, 2

белдемше, 4 зона, 4 провинция, 6 округ және 23 ауданға бөліп, оларға тиісті түсінік береді (сурет 1).



Табиғи және ауылшаруашылық аудандастыру облыстың әкімшілік шекараларындағы табиғи кешендер мен ауылшаруашылық өндірісі арасындағы байланысты ашуға мүмкіндік береді, ол ауылшаруашылық өндірісін жоспарлаудың, әртүрлі ауылшаруашылық шараларын жүзеге асырудың, жерді пайдалануды болжаудың табиғи және ғылыми негізі бола алады, бұл өз кезегінде табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен қорғауды қамтамасыз етеді.

Осы аудандастырудың негізінде біз экологиялық-географиялық талдау жүргізіп және антропогендік әсерге ұшырау деңгейі жоғары аудандарды анықтауға тырыстық [15].

Табиғатты ұтымды пайдалануды одан әрі ұйымдастыру үшін облыстың табиғи аудандарының геоэкологиялық жағдайын зерттеу антропогендік факторларды жүйелеуді және қоршаған ортаға әсер ету сипатын бағалаудың әдіснамалық аспектілерін қарастыруды талап етеді.

Бұл зерттеулерден аудандастыру мәселелері әлі де күрделі екендігі байқалады, табиғатпен қоғамда болып жатқан өзгерістер осы бағыттағы жаңа кешенді зерттеулерді қажет ететіні белгілі болып отыр.

### Библиографиялық тізім

*Исаченко А.Г.* Введение в экологическую географию: Учеб. Пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003. – 192 с.

*Чигаркин А.В.* Геоэкология Казахстана // Алма-Ата: Санат, 1995-160 с

Природное районирование Северного Казахстана. Калинина А.В., Затенацкая Н.П., Карамышева З.В. и др. - М.-Л., 1960. - С. 380-441

*Джанпейсов Р., Соколов А.А., Фаизов К.Ш.* Почвы Павлодарской области / Сб. Почвы Казахской ССР: в 16 выпусках. - А.: АН КазССР, 1960. - Выпуск 3. - 265с.

*Чупахин, В. М.* Природные условия землеустройства/ В. М. Чупахин, Г. В. Гельдыева - Алма-Ата: Наука, 1982. - 210 с.

*Гельдыева Г.В., Н.Д. Егорова Н.Д., С.М. Николаева.* Природно-сельскохозяйственное районирование Павлодарской области на ландшафтной основе для целей рационального использования природных ресурсов // Природные комплексы и сельское хозяйство. Вопросы географии. - М.: Мысль, 1984, №124, С 97-99.

*Чупахин В.М.* Дробное комплексное районирование земельного фонда на ландшафтной основе// Вопросы географии. 1984. №124 с 120-130.

*Чупахин, В.М.* Основы ландшафтоведения/ В.М. Чупахин. - М.: Агропромиздат, 1987. -168 с.

*Чупахин В.М.* Ландшафты и землеустройство/ В.М. Чупахин, М.В. Андришкин. - М.: Агропромиздат, 1989. - 255 с.

*Гельдыева Г.В., Веселова Л.К.* Ландшафты Казахстана. - Алма-Ата: Гылым, 1992. - С. 71-79

Природно-сельскохозяйственное районирование и использование земельного фонда СССР / под ред. А.Н. Каштанова. – М.: Колос, 1983. – 336 с., ил.

*Николаев В.А.* Ландшафты азиатских степей. – М.: Изд-во МГУ, 1999. – 288 с.

*Джаналеева К.М.* Физическая география Республики Казахстан Алматы. Казак университеті. 1998. 266 с.

*Ирмулатов Б.Р., Иорганский А.И., Мустафаев Б.А.* Адаптивная интенсификация земледелия в сельскохозяйственных ландшафтах Павлодарской области Республики Казахстан. – Павлодар: ЭКО, 2016. - 120 с

*Латыпова З.Б., Омаров М.К.* «Методологические аспекты геоэкологической оценки территории (на примере Павлодарской области)» Педагогический журнал. 2017. Т. 7. № 1В. С. 421-429

***И. И. Зайкина***

**ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ОТРЯДА ЖЕСТКОКРЫЛЫХ К  
ДЕЙСТВИЮ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*КГКП «Областной детский биологический центр»*

*[biodetcenter@mail.ru](mailto:biodetcenter@mail.ru)*

Данная работа «Приспособленность представителей отряда жесткокрылых к действию факторов окружающей среды» направлена на пополнение биологических знаний о видовом составе представителей отряда жесткокрылых, их распределение по природным биотопам окрестностей города Семей, определение приспособленности к действию факторов окружающей среды.

Актуальностью данной работы является изучение представителей жесткокрылых - одной из важнейших групп насекомых, играющих ключевую роль в круговороте вещества и энергии в экосистемах, а также приводится сравнительный анализ на разных исследуемых территориях.

Работа рассчитана на возраст детей от 10-16 лет. Перед учащимися ставятся следующие задачи:

1. Обследовать ключевые территории окрестностей г. Семей;
2. Изучить основные виды представителей отряда жесткокрылых;
3. Создать фотоколлекцию представителей отряда жесткокрылых;
4. Определить преобладающие и редко встречающиеся виды жесткокрылых;
5. Изучить приспособительные особенности представителей отряда жесткокрылых в зависимости от окружающей среды

Местом исследования определяют: остров Полковничий, местность близ села Кенжебай, сосновый бор, район Старой крепости, район Казахского мелкосопочника.

Исследования проходят по следующим методикам:

Определение видового состава представителей отряда жесткокрылых, выявления доминантов и супердоминантов по шкале Ринконенна, определение приспособленности представителей отряда жесткокрылых, а также методика изучения жуков – ксилобионтов.

**Определение видового состава представителей отряда жесткокрылых**

Обследование ведется маршрутным методом. При нахождении жесткокрылых с помощью фотоаппарата (камера сотового телефона без вспышки) делаются снимки насекомых, а также сравниваются с коллекциями давних лет (при наличии). С помощью атласов-определителей определили видовой состав представителей отряда жесткокрылых.



Далее определяются доминанты и супердоминанты по шкале Ринконенна: Для выявления доминантов и супердоминантов используется шкала Ринконенна *таблица №1* [3, С. 472]:

%	Частота встречаемости
0%	Очень редкое
1%	Редкое
2%	Субдоминанты (обычные)
5%	Доминанты (массовые)
10%	Супердоминанты

Следующим этапом служит определение приспособленности представителей отряда жесткокрылых.

**Для определения приспособительной окраски и формы тела жесткокрылых использовали литературные данные**

**Апосематизм** — предостерегающая окраска и форма тела. Классическим примером является яркая окраска, преимущественно представленная как сочетание красного или жёлтого цветов с чёрным, у жуков, обладающих ядовитой гемолимфой: у божьих коровок (*Coccinellidae*), нарывников (*Meloidae*), краснокрылов (*Lycidae*) и многих других. Примером такого явления также может служить выпячивание, в случае опасности, красных пузырей по бокам тела у малашек (род *Malachius*)

**Синапосематизм** — ложная или мюллеровская мимикрия — согласованная, сходная окраска и форма тела у нескольких различных видов, обладающих развитыми прочими средствами защиты от хищников

**Псевдоапосематизм** — истинная, или бейтсова мимикрия. При данной форме мимикрии виды, не обладающие защитными механизмами, обладают такой же окраской и формой тела, как один или несколько защищённых видов. Ряд видов жуков-

усачей (*Cerambycidae*) часто подражает жалящим перепончатокрылым. Интересно, что кроме сходства в окраске и форме тела, иногда у них имеется и сходство в поведении: усачи двигаются быстро и порывисто, «ощупывая» субстрат вытянутыми вперёд усиками, подражая своим поведением осам

#### **Защищающие особенности строения тела**

Многие златки (*Buprestidae*), бронзовки (*Cetoniinae*) и другие обладают очень твёрдыми и прочными покровами тела, защищающими их в той или иной степени от хищников. Ряд жуков обладает устрашающими и порой весьма небезопасными челюстями: рогачи (*Lucanidae*), жужелицы (*Carabidae*), некоторые усачи (*Cerambycidae*). Некоторые группы характеризуются наличием острых и длинных шипов на переднеспинке и надкрыльях — усачи (*Cerambycidae*), листоеды (*Chrysomelidae: Hispinae*), грибовики (*Erotylidae*)

Таблица №3 «Определение приспособительных особенностей представителей отряда жесткокрылых» данные (см. Приложение)

#### **Результаты исследования**

Наши исследования проводились на острове Полковничий и на выездной экспедиции в местности близ села Кенжебай, сосновом бору, в районе Казахского мелкосопочника.

По методике определения видового состава представителей отряда жесткокрылых выполнили исследование, которое велось маршрутным методом. Было сфотографировано и определено следующее количество представителей отряда жесткокрылых:

Остров Полковничий – 18 видов

Местность близ села Кенжебай – 17 видов

Сосновый бор – 10 видов

Казахский мелкосопочник – 9 видов

По методике выявления доминантов и супердоминантов по шкале Ринконенна получились следующие результаты:

**Остров Полковничий** – доминанты: Бронзовка золотистая (*Cetonia aucta*), Бронзовка мохнатая, олёнка (*Cetoniinae*), Листоед обыкновенный (*Calligrapha amator*), супердоминантов нет

**Местность близ села Кенжебай** – доминанты: Бронзовка золотистая (*Cetonia aurata*), супердоминантов нет

**Сосновый бор** – супердоминант: Чернотелка степная (*Anatolica aucta*), доминант: Бронзовка мохнатая, оленка (*Cetoniinae*)

**Район казахского мелкосопочника** – супердоминантов и субдоминантов не выявлено.

При выявлении приспособительной особенности представителей отряда жесткокрылых использовали литературные данные, получили следующие результаты:

Апосематизм — предостерегающую окраску имеют нарывник Шеффера (*Cerocoma schaefferi*), божья коровка 13точечная (*Coccinellidae*), краснокрыл кроваво-красный (*Lygistopterus sanguineus*), скакун лесной (*Cicindela sylvatica*), как правило окраска данных видов преимущественно представлена сочетанием красного или жёлтого цветов с чёрным, у жуков, обладающих ядовитой гемолимфой.

**Устрашающие особенности** имеют медляки, листоеды, жужелицы, мертвояды, хрущи, долгоносик

**Защищающую окраску** имеют бронзовки, чернотелки, златки, плавунцы

Исходя из данной темы, можно сделать следующий вывод: у организмов в процессе эволюции выработалось множество разнообразных относительных приспособлений (адаптаций) к окружающей среде. Биотопы богатые травянистой, древесно-кустарниковой растительностью, включают в себя наибольшее видовое

разнообразие представителей отряда жесткокрылых, по сравнению с районами со скудной растительностью.

Таким образом, получились следующие результаты. В ходе нашего исследования, которые проводились на острове Полковничий, было сфотографировано и определено 18 видов представителей отряда жесткокрылых, исследования на выездной экспедиции в местности близ села Кенжебай, в котором было определено 17 видов жесткокрылых, в сосновом бору 10 видов, в районе Казахского мелкосопочника 9 видов. Наибольшее видовое разнообразие встретилось на острове Полковничий, так как остров включает в себя суходольный, пойменный луга, богатые травянистой, древесно-кустарниковой растительностью, было подмечено, антропогенное воздействие выражено мало. В сосновом бору было собрано и определено 10 видов жесткокрылых, связано это с тем, что в основном растительность была представлена ксерофитами, доминировало среди растений сосна кулундинская и некоторые виды полынь, медоносные и опыляемые насекомыми растения не было замечено. В районе казахского мелкосопочника было собрано и определено наименьшее количество представителей жесткокрылых – 9 видов, связано это с тем, что это степная зона, отсутствует древесно-кустарниковая растительность, доминируют виды полынь, медоносных, эфиромасличных растений не наблюдалось, которая служит основной средой обитания жесткокрылых.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: у организмов в процессе эволюции выработалось множество разнообразных относительных приспособлений (адаптаций) к окружающей среде. Окраска тела представителей отряда является очень изменчивой и разнообразной. Многие виды жуков обладают разнообразными, часто весьма яркими рисунками на различных частях своего тела. Преимущественно ярко окрашены жуки с дневной активностью, приуроченные к открыто расположенным растительным субстратам (цветки, листья), бронзовки и златки, ряд усачей. Для многих видов, перемещающихся по поверхности почвы или обладающих ночной активностью и многих обитающих в воде жуков характерна относительно однотонная и преимущественно тёмная окраска, хотя порой она сочетается с выраженными металлическими оттенками (жужелицы и чернотелки). Жуки мелких и средних размеров, а также виды, ведущие более или менее скрытый образ жизни, преимущественно обладают одноцветной окраской. В некоторых группах жуков яркая окраска, либо броские рисунки на теле служат предупреждением для хищников о ядовитости (например, нарывники и божьи коровки). Наиболее распространёнными пигментами жуков являются меланины, дающие тёмно-коричневую, коричнево-красную или чёрную окраску. А также каротиноиды, обеспечивающие жёлтый, оранжевый, красный окрас; флавоноиды, ответственные за жёлтый, белый, красный и коричневый цвета. Некоторые пигменты (особенно чёрные и бурые) отличаются большой стойкостью, а красные и зелёные неметаллические цвета обычно являются менее стойкими и после гибели жуков часто изменяют свою окраску на жёлтую, рыжую, буро-жёлтую.

В работе приводятся данные, расширяющие эколого-биологические и энтомологические характеристики, присущие исследуемым объектам. Приводится большой объем собственных наблюдений, сравнительного анализа и обсуждение полученных материалов. Работа представляет научный интерес для сотрудников экологии, биологии, специалистов по охране природы, а также для читателей, увлеченных изучением животного мира.

Делаются научные обоснования проделанных исследований. В работе подтверждаются уже полученные сведения о приспособленности представителей отряда жесткокрылых к факторам окружающей среды, во-первых проработано огромное количество специальной литературы, во – вторых, она их дополняет, обосновываясь на собственные результаты наблюдений.

Исследовательская работа может быть рекомендована к участию в научно-практических конференциях школьников, результаты работы могут быть использованы на

занятиях дополнительного образования по эколого-биологическому направлению, на внеклассных мероприятиях в образовательных организациях.

### Библиографический список

- Л.В.Егорова.* Методические указания по организации научно-исследовательских работ учащихся. Чебоксары, 1999
- Н.Н.Плавильщиков* Определитель насекомых. Москва, 1950.
- Е.С.Шалапенко, Т.И.Запольская.* Руководство к летней практике по зоологии беспозвоночных, Минск, Высшая школа, 1988.
- И.Х.Шарова* Зоология беспозвоночных. М: Просвещение, 1999
- Бей-Биенко Г.Я.* Общая энтомология. - Москва, 1980. 416 с.
- Догель В.А., Ежиков И.И., Кузнецов Н.Я.* и др. Руководство по зоологии. Т. 3, ч.

**Мұқаева Н.Б., Қуанышбаева М.Ф., Мадыбекова А.С.**

### СЕМЕЙ АЙМАҒЫНЫҢ ЗИЯНКЕС ҚАТТЫҚАНАТТЫЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРМЕН КҮРЕС ЖОЛДАРЫ

*КЕАҚ «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті»*  
*nurgulmukay1@gmail.com*

Қатқылқанаттылар немесе қоңыздар – бунақденелілер ішіндегі ең көп таралған топ. Бұл таксономиялық топтың түрлік құрамының көп болуына, кең таралуына, кез келген тіршілік ету ортасына кездесуіне байланысты табиғаттағы зат айналымында алатын маңызы зор. Негізгі тұқымдастары: жапырақкеміргіштер, тақтамұрттылар, ызылдақ қоңыздар, бізтұмсық қоңыздар, қараденелілер, тақтамұрттылар, хаңқыздар және т.б. Қоңыздар өте алуан түрлі және барлық жерде кездеседі. Олардың арасында қоректенуі бойынша жыртқыштар, өсімдік қоректілер, сапрофагтар, некрофагтар және құрлықта, топырақта, суда тіршілік ететін түрлері бар. Көпшілігі ауыл және орман шаруашылықтарының зиянкестері, сонымен қатар қоңыздар шіріген заттарды (сапрофагтар), зиянды жәндіктерді (жыртқыштар) жеп көп пайда келтіреді, табиғаттағы зат алмасуда маңызды орын алады [1, 2].

Миллиондаған адам өмірін және сан мыңдаған тонна астық түсімін сақтап қалу үшін зиянкес бунақденелілерге қарсы ұйымдастырылатын күресті дұрыс жүргізе білу керек. Паразит және ауру таратқыш, сондай-ақ зиянкес бунақденелілермен күрестің нәтижесі болуы үшін олардың биологиясын жақсы білуді талап етіледі. Зиянкес бунақденелілерді химиялық заттарды пайдалану басқа әдістерден гөрі тиімдірек. Инсектицидтер қолдану тәсіліне қарай ішкі мүшелерге әсер ететін және сырттан әсер ететін улы заттарға бөлінеді. Ішек арқылы ішкі ағзаға әсер ететін химиялық заты бунақдене көп кездесетін жерге шашады, сонда сонда бунақденелер еліктіргіш затты жеп, уланып, қырылады. Сырттай әсер ететін улы затты газ немесе сұйық күйінде пайдаланады, бұл бунақденелілердің терісі арқылы әсер етеді. Соңғы кезде химиялық улы заттар аса сақтықпен қолданылуда [3, 4]. Қаттықанаттылардың зиянкес түрлерінің кейбіреуіне тоқталып, олармен күрес жолдарын қарастырамыз.

Зер қоңыздар *Buprestidae*

Дене мөлшері 2 мм-ден 100 мм-ге дейін жететін қоңыздар. Көбінесе жылтыр мыс түсті болып келеді. Көптеген түрлері шіріген өсімдік сабақтарының астында дамиды. Кейбіреулері орман зиянкестері.

Зер қолатүсті қоңызы *Dicerca aenea*. Дене ұзындығы 16-22 мм. Қанаттарында ақ және сұрғылт түсті дақтары болады. Бас бөлімі кеуде бөлімінен кіші, көздері анық көрінеді. Құрсақ бөлімі едәуір ұзындау болып келеді. Түсі қола түстес. Дөрнәсілдері ағашты өсімдіктердің діндерінде дамиды. Ересек формалары ағашты өсімдіктердің жапырақтарымен және гүлдерімен қоректенеді.

Қылқандық зер қоңыз *Acmaeodera sp.* Дене ұзындығы 10-12 мм. Қара түсті қоңыз. Әр үстіңгі қанатында төрт сары дақтары бар. Құрсақ бөлімі ұзындау болып келеді. Сүректі және шөптесін өсімдіктердің зиянкестері. Дернәсілдері өсімдік сүректерінде дамиды.

Шыртылдақ қоңыздар тұқымдасының өкілдері ауылшаруашылық дақылдардың өсіп келе жатқан тұқымымен, олардың тамырларымен қоректенеді. Топырақ құрғап кеткенде өсімдіктердің шырынды бөліктеріне кіріп, қоректенеді. Шыртылдақ қоңыздар ауылшаруашылық дақылдардың ішінде, әсіресе, астық дақылдарға, картопқа, қант қызылшасына, жүгеріге және басқаларына қауіпті.

Тақтамұртты қоңыздар Scarabaeidae. Дене мөлшері әр түрлі қоңыздар. Мұртшалары түйреуіш тәрізді, сирек конус тәрізді. Дернәсілдері топырақта, шіріген өсімдік қалдықтарының астында дамиды. Бұлар көп өсімдіктердің тамырларының ұлпаларын зақымдайды, ал түйнек тамыр жемістілер үшін өте қауіпті. Дернәсілдері өсіп келе жатқан тұқыммен қоректенеді. Негізінен өскіннің жер үстіндегі бөлігімен қоректенеді.

Күресу тәсілдері. Көп қоректі қаттықанаттылардың дернәсілдерінің өмір бойы топырақ арасында тіршілік етуі, өсіп-өніп дамуының көп жылғасозылуы және ауыспалы егістің барлық танаптарына таралуы оларға қарсы күрес шараларын жүргізуді қиындатады. Топырақты баптау шаралары ішінде жер жырту, парды өңдеу және отамалы дақылдарегісінің қатарарықтарын қопсыту жұмыстарының маңызы өте зор. Бұл жұмыстар зиянкестердің қуыршақтану кезінде жүргізілгені жөн.

Біztұмсық қоңыздар Curculionidae. Қоңыздардың бас түтігі қысқа, денесінің ұзындығы 3-5 мм, денесінің түсі топырақты-сұр болып келген. Дернәсілдің сыртқы құрылысына тоқталатын болсақ, олардың денесі иілген, аяқтары жоқ, ақшыл-қоңыр басы бар, дене тұрқы 5 мм-ге дейін жетеді. Қоңыздар жердің беткі қабатында және өсімдік қалдықтарының астында, көбінесе көпжылдық бұршақ өсімдіктері алақаптарында қыстайды. Көктем уақытында олар дәнді бұршақ дақылдарының өскіндеріне қонысаударуы мүмкін. Қоңыздар топыраққа және өсімдік мүшелеріне жұмыртқаларын салады. Дернәсіл дамығаннан кейін топырақтың астына кіріп, азотфиксациялайтын түйнекті кеміріп қоректенеді. Дернәсілдер түйнек ұлпасын зақымдап, азоттың мөлшерін төмендетеді және өсімдіктің өсуін тежейді. Түйнекті біztұмсық бұршақ, сиыр жоңышқа, люпин, жоңышқа, эспарцет, түйе жоңышқа, беде үшін қауіпті болып табылады. Жирен мұртшалы ұзынтұмсық *Magdalis ruficornis*. Дене ұзындығы 2-3,5 мм, қара түсті. Мұртшалары сары, ұштары қара түсті түйреуіш тәрізді. Алма, өрік, шие және т.б. ағашты және бұталы өсімдіктерді зақымдайды. Мамыр айының ортасын белсенді тіршілік етіп, жас өсімдіктердің сабағымен және жапырақтарымен де қоректенеді.

Күресу шаралары. Бұршақ дақылдарын зиянкестерден қорғау үшін тапаптарды көпжылдық бұршақ дақылдарын біржылдық бұршақ дақылдарынан кеңістікті оңашалау керек. Агротехникалық шаралар өсімдіктерді күту кезінде қолайлы мерзім ішінде жоғары деңгейде орындалуы тиіс. Егін себу алдында тұқымды нитрагинизациялау түйнектің пайда болуына жағдай жасайды.

#### Жапырақжегіш қоңыздар Chrysomelidae

Қатты қанаттылар отрядына жататын қоңыздардың бір тұқымдасы. Ұзынша келген денесінің тұрқы 10 мм-дей. Қоңыздардың барлығы дерлік ашық түсті болады. Бұлардың сопақша дернәсілдерінің үстін безді бүртіктер жапқан. Өсімдіктердің жапырағымен қоректеніп, жұмыртқаларын жапырақ бетіне салады. Ал, кейбір түрлері - топырақ арасында немесе өсімдік арасында тіршілік етеді. Жапырақжегіштер - орман, бақ, көкөніс шаруашылықтарының зиянкестері. Кейбір түрлері арамшөптерді жоюда биологиялық күрес шараларын жүргізу үшін қолданылады.

Шығыс жапырақжегіші *Agelastica alniorientalis* қара жасыл түсті, мұртшалары жіпше тәрізді, қанаттары жылтыр қою жасыл түсті. Дене ұзындығы 7,5-10 мм. Жерге түскен жапырақтардың астында қыстайды. Көктемде шығып ағашты өсімдіктердің жапырақтарымен қоректенеді. Аналықтары жапырақтардың астына 25-30 жұмыртқадан салады.



Терек жапырақжегіші *Chrysomela populi*. Ересек формаларының дене ұзындығы 9-13 мм. Днесі жасыл немесе қою көк түсті. Қанаттары сарғыш-қоңыр немесе қызыл түсті болып келеді. Қылқанды және жалпақжапырақты өсімдіктерде мекендейді. Сүректі өсімдіктердің жас жапырақтарымен қоректенеді.

Колорад қоңызы *Leptinotarsa decmlineata*. Картопты, қызанақты, бұрыш пен темекіні зақымдайды, сондай ақ олар жабайы өсетін алқа тұқымдастарымен де қоректенеді. Қоңыз сопақша пішінді, ұзындығы 9-12 мм, алдыңғы арқасы мен қанатының үстісарғыш түсті. Басында үшбұрышты кара дақ, алдыңғы арқасындаон бір кара дақ болады, ортасында дақ V рим цифріне ұқсайды, ал әр бір қанат қабығында бес бестен ұзынша кара жолақтар орналасқан. Көктемде 20 см тереңдікте топырақта 14-15 °С дейін қызғанда, қоңыздар оның бетіне шығады. Олар картоп пен басқа өсімдіктердің жер үсті бөліктерімен қоректенеді. Қорек іздеген қыстап шыққан қоңыздар ұшаалады, олар 1-1,5 км қашықтыққа дейін жете алады. Аналық қоңыздар жұмыртқаларын картоптың жоғары жапырақтарының астында, әрбір ұяға 30-40 жұмыртқадан салады. Өсімталдығы 900-ден 2000 жұмыртқаға дейін ауытқып тұрады. Ұрықтық даму қошаған орта жағдайына қарай 7-14 күнге созылады. Колорад қоңызының құрттары 20-30 күн бойы жапырақтармен қоректенеді. Даму кезеңі аяқталғанда, олар топыраққа, 8-10 см тереңдікке кетіп, сонда қуыршақтанады. 1-2 аптадан кейін жаңа ұрпақ қоңыздары пайда болады, олар картоп жапырақтарымен қоректенеді. Бірінші екінші жастағы құрттар жапырақтары қисық формадағы саңылаулар тесіп шығарады. Ересек жастағы құрттар мен қоңыздар жаппай жапырақтар мен сабақтарын жейді де нәтижесінде өсімдіктің өсуі баяулап, картоптың түсімі төмендейді.

Күресу шаралары. Картоптың аз зақымданған сұрыптарын пайдалану. Тыңайтқыштар енгізу, топырақты уақытылы қопсыту, картопты түптеу және арамшөптерді отау. Әртүрлі мерзімдерді қатарлап арасынасөзді өсімдіктерегіп, пайдалы энтомофагтарға қолайлы жағдайлар туғызу. Кішірек алқаптарда қоңыздарды, құрттарды және колорад қоңызының жұмыртқаларын қолмен жинап, жоюға болады. ҚОРЫТЫНДЫ. Семей аймағын зерттеу нәтижесінде қаттықанаттылардың зиянкес түрлерінің 4 тұқымдасына (Buprestidae, Chrysomelidae, Curculionidae, Scarabaeidae) жататын 8 түрі анықталды. Астық, бау-бақша түсімін сақтап қалу үшін зиянкес бунақденелілерге қарсы ұйымдастырылатын күресті дұрыс жүргізе білу керек. Зиянкес бунақденелілермен күрестің нәтижесі болуы үшін олардың биологиясын жақсы білуді талап етіледі. Өсімдік мүшелерімен қоректеніп, оларға зиян келтіретіндер - зер қоңыздар, жапырақжегіштер, тақтамұрттылар және бізтұмсық қоңыздар тұқымдасының зерттелген кейбір түрлері. Анықталған зиянкестерге қарсы әртүрлі күресу шараларын (қарапайым, биологиялық, химиялық) қарастырдық.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

- Агарков В.Д., Сапелкин В.К. Система мероприятий по защите посевов риса от вредителей, болезней и сорняков. М.: Агропромиздат, 1985.
- Ашикбаев Н.Ж., Рябинина Г.Н., Бочарников А.П. Болезни и вредители зерновых культур на юге, юго-востоке Казахстана. Алматы. Фермерская информационная служба, 1999.
- Беляев И.М. Вредители зерновых культур. М.: Колос, 1974.

**Токатаева Н.С., Қуанышбаева М.Ғ., Полевик В.В.**  
**СЕМЕЙ ӨҢІРІНІҢ ГҮЛДІ ӨСІМДІКТЕРІН ТОЗАҢДАНДЫРАТЫН**  
**ЖАРҒАҚҚАНАТТЫЛАР**

*Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті*  
*коммерциялық акционерлік қоғамы*  
*[tokataeva81@mail.ru](mailto:tokataeva81@mail.ru)*

Омыртқасыздар арасында өте маңызды топ түрлері – тозаңдандырушылардың тобы. Шамамен өсімдіктің 87% энтомофильдер екені белгілі, яғни бунақденелілермен тозаңдандырылады және олардың көмегінсіз тұқым түзбейді. Мұндай жәндіктер тобына жабайы бал аралары, түкті аралар, көптеген шыбындар, қоңыздар, көбелектер жатады. Ауыл шаруашылық өсімдіктерінің өнімі, әсіресе көкөніс пен бақ өнімдері, табиғи тозаңдандырушылар «жұмысына», олардың популяциясының жағдайына тығыз байланысты. Бір қызығы, жабайы баларалары кейбір дақылдарды үй балараларына қарағанда жақсы тозаңдандырады. Әсіресе түкті аралар үлкен пайда тигізеді, олар маңызды мал азығы дақылдары, беде мен жоңышқаны тозаңдандырады. Бұл жәндіктердің ұзын тұмсықтары болады, сол арқылы әр түрлі құрылысты гүлдерге енеді.

Қазақстан аймағында өсімдіктерді тозаңдандыратын бунақденелілердің әртүрлі отрядтары бойынша көптеген мәліметтер, еңбектер бар [1-3]. Ғылыми әдебиеттерге шолу нәтижелері барысында Семей өңірінің гүлді өсімдіктерін тозаңдандыратын бунақденелілердің түрлік құрамы бойынша мәліметтердің аздығы байқалды. Осы себепті, біз ғылыми жұмысымызға жоғарыда келтірілген мәселелерді негіз етіп алып отырмыз.

Зерттеу жұмысымыздың мақсаты – Семей аймағында гүлді өсімдіктерді тозаңдандыратын жарғаққанатты бунақденелілердің түрлік құрамын анықтап, түрлердің экологиялық ерекшеліктеріне сипаттама жасау.

Зерттеу жұмыстарына материалдар Семей өңірінің әртүрлі биотоптарында 2019 және 2020 жылдың жылы мезгілдерінде жинастырылды. Жарғаққанаттылар түрлерін анықтау үшін бунақденелілер бойынша әртүрлі анықтағыштар мен ғылыми еңбектер пайдаланылды [4-6]. Сол сияқты, жарғаққанатты бунақденелілер көмегімен тозаңданатын өсімдіктердің де түрлері арнайы анықтағыштармен анықталынды [7-8].

*Зерттеу нәтижелері.* Жарғаққанаттылар – бунақденелілердің саны жағынан ең үлкен топтарының бірі болып табылады. Олардың 150 мыңнан астам түрі бар. Бұл ең күрделі құрылысты жәндіктер, олардың арасында элеуметтік, олардың мінез-құлқы өте күрделілері де бар.

Жарғаққанаттылардың тіршілік әрекеттері және өмір сүру ортасына бейімделуде өте алуан түрлі. Себебі, олар қоректену барысында өсімдіктердің тозаңдануына да қатысады. Зерттеу жұмысының барысында гүлді өсімдіктерді тозаңдандыратын жарғаққанаттылардың түрлік құрамы анықталды. Төменде олардың тізімі мен қысқаша сипаттамасы 1-ші кестеде берілді.

**1. Apidae тұқымдасы. *Bombus* туысы.** *Bombus terrestris* - Әртүрлі өсімдіктерді тозаңдандырады. Бақылау барысында көктем айында шілік ағашында көп кездесті. Сонымен қоса, келесі өсімдіктерде кездесті: тышқан сиыржоңышқа, шабындық жоңышқа, жалпақжапырақты көкбас, бархытгүл, түймедақ, бақбақ, итмұрын, көкгүлкекіре, ақ және қызылбас беде, кәдімгі түймешетін. *B. muscorum* – көкгүлкекіре, бақбақ, циния, бархытгүл, қызылбас және ақ беде өсімдіктерінде тіркелді. *B. fragrans* - шөптесін және жартылай бұталы күрделігүлділер тұқымдасында тіркелді. *B. agrorum* - дала жоңышқасы, кәдімгі сарықалуен, ащы жусан, тақыржеміс, шоңойна, жалаң мия өсімдіктерінің гүлдерінде кездеседі. *B. silvarum* – гүлді өсімдіктердің 25 түрінде кездестіруге болады. Көкөніс және жеміс-жидекті өсімдіктерді тозаңдандырады. Сонымен қоса жоңышқа өсімдігінде де кездесті. *B. hortorum* – бақша өсімдіктеріне жататын көкөністерді ( қызанақ, қияр, бұрыш, баклажан т.б) және жеміс-жидектерден шие, құлпынай, қарақат, қарлыған өсімдіктерінде тіркелді. *B. lapidaries* –көк гүлкекіре, кәдімгі түймешетен, кәдімгі

мыңжапырақ, шатырлы саршатыр, қазтамақ өсімдіктерінде тіркелді. *B. hypnorum* – бақбақ, кәдімгі таңқурай, кәдімгі қарақат, тікенекті мальва өсімдігінде кездесті.

***Eucera* туысы.** *Eucera longicornis* – бұршақ және ерінгүлділер тұқымдасында тіркелді.

***Apis* туысы.** *Apis mellifera* – келесі өсімдіктерде тіркелді: сүттіген, алама ағашы, үлкен сүйелшөп, итмұрын, цинния, кәдімгі шетен, кәдімгі мыңжапырақ, ақ түйежоңышқа, екпе құлмақ, атқұлақ қымыздық, кәдімгі сиякөк, кәдімгі шырғанақ, кәдімгі көкбасгүл, күнбағыс.

***Nomada* туысы.** *Nomada sp.* – ақ қараған, тышқан сиыржоңышқа, сібір қоңыраугүл, кәдімгі көкбасгүл, кәдімгі таңқурай, кәдімгі мыңжапырақда тіркелді.

**2. Scoliidae тұқымдасы. *Scolia* туысы.** *Scolia hirta* – көк гүлкекіре, кәдімгі мыңжапырақ, қызғылт беде, ақ түйежоңышқада кездесті. *S. quadripunctata* – көк гүлкекіре, кәдімгі түймешетен, жалпақжапырақты көкбас, сүттіген аталған өсімдіктерден тіркелді.

**3. Antophoridae тұқымдасы. *Xylocopa* туысы.** *Xylocopa valga* - балшырынды өсімдіктердің 60 жуық түрін аралап тозандандырады. Әсіресе, ақ қараған және қызғылт беде өсімдігінде көп тіркелді.

**4. Vespidae тұқымдасы. *Polistes* туысы.** *Polistes gallicus*, *P. nimpha* – тышқан сиыржоңышқа, түйнекті фломис, қара жеміс ырғай, қотыр раушан, сібір шетені, күйдіргі сарғалдақ, кәдімгі нивяник, ақ беде, түйінді валериана, атқұлақ қымыздық, егістік қарамық, еңкіш түйетікен, киіз шоңойна, қатаңқабық гүлкекіре кездесті.

***Vespa* туысы.** *Vespa vulgaris* – мына өсімдіктерден кездесті: атқұлақ қымыздық, қызғылт беде, сібір қоңыраугүл, кәдімгі таңқурай, күнбағыс, кәдімгі сиякөк, сары жоңышқа.

***Vespula* туысы.** *Vespula germanica* – сүректі өсімдіктерді оның ішінде көктерек және шегіршін, ал гүлді өсімдіктерден кәдімгі сарықалуен, егістік пастернакта тіркелді.

**5. Eumenidae тұқымдасы. *Eumenes* туысы.** *Eumenes potiformis*, *Eumenes sp.* – екпе құлмақ, дала жоңышқасы, кәдімгі сарықалуен, тақыржеміс шоңойна, жалаң мия өсімдіктерінің гүлдерінде байқалды.

**6. Andrenidae тұқымдасы. *Andrena* туысы.** *Andrena sp.* – қызғылт кекре, тышқан сиыржоңышқа, сібір шетені, жабайы алма, кәдімгі таңқурай, дәрілік түймедақ, шатырлы саршатыр өсімдіктерінде тіркелді.

**7. Crabronidae тұқымдасы. *Cerceris* туысы.** *Cerceris tuberculata* – келесідей өсімдіктердің гүлдерінде жиі кездесті: каспий андызы, шатырлы саршатыр, далалық шырмауық, кәдімгі сарықалуен, егістік пастернак, сібір қоңыраугүл, шомыр, сиыржоңышқа. *C. interrupta*, *Cerceris sp.* – алқызыл долана, қоңыраугүл, күйдіргіш қалақай, итмұрын, крената тобылғысы, астық тұқымдас өсімдіктерінің түрлерінде, егістік қарамық, атқұлақ қымыздық, Алтай астрасы, биік андыз, сарбас жоңышқа және шатырлы саршатыр өсімдіктерінің гүлдерінен жинастырылды.

***Lindenius* туысы.** *Lindenius albilabris* – ақ қараған, екпе қарамық, күреңот, ақ тауқалақай, қызғылт беде, кәдімгі сиякөк, жоңғар сасыры, сібір балдырған өсімдіктерінің гүлдерінен жинастырылды.

***Crabro* туысы.** *Crabro loewi* – ақ беде, жаужапырақ, сары жоңышқа, кәдімгі шырғанақ, күнбағыс, далалық шырмауық, кәдімгі көкбасгүлден тіркелді.

**8. Halictidae тұқымдасы. *Halictus* туысы.** *Halictus sp.* – Алтай доланасы, иісті сылдыршөп, Алтай астрасы, астық тұқымдас өсімдіктерінің түрлерінде, егістік қарамық, дәрілік түймедақ және түйінді валерианада тіркелді.

***Nomia* туысы.** *Nomia sp.* – кәдімгі мыңжапырақ, кәдімгі нивяник, күншіл сүттіген, егістік қарамық, жұқажапырақ көкбас, егістік пастернак, кәдімгі шәңкіш, шалғын қазтабан, Алтай астрасы, сібір шетені.

**9. Sphecidae тұқымдасы. *Prionyx* туысы.** *Prionyx nudatus* – ақ беде, күншіл сүттіген, Алтай астрасы, сібір шетені, кәдімгі нивяник, шалғын қазтабан, көк шытырша,

шатырлы саршатыр, дәрілік түймедақ, егістік қарамық, кәдімгі түймешетен өсімдіктерінің гүлдерінде өте көп мөлшерде байқалды. *Prionyx subfuscatus* – әдемі сылдыршөп, кәдімгі сурепка, түйнекті флоμισ, кәдімгі көкбасгүл, тышқан сиыржоңышқа, сүттіген, итмұрын, бархытгүл т.б. байқалды.

***Ammophila* туысы.** *Ammophila heydeni* – сүттіген, жалбыз, жұқажапырақ көкбас, ақ беде, дала жоңышқа өсімдігінде тіркелді.

**10. Chrysididae тұқымдасы. *Chrysis* туысы.** *Chrysis cyanea* – алқызыл долана, кәдімгі шәңкіш, қандауыр жолжелкен, шәйқурай тобылғы, қара жеміс ырғай, ақ беде, астық тұқымдастарының гүлдерінде, сібір шетені, шалғын қазтамақ, күйдіргі сарғалдақ, дәрілік түймедақ өсімдіктерінің гүлінде кездесті. *Ch. ignita* – күрделігүлділер және бұршақтұқымдастарында көп тіркелді.

***Euchoreus* туысы.** *Euchoreus purpuratus* – Алтай доланасы, сарбас жоңышқа, қызғылт кекре, кәдімгі мойыл, кәдімгі мыңжапырақ, дәрілік түймедақ, кәдімгі түймешетен, шатырлы саршатыр, көк гүлкекре, кәдімгі сарықалуенде кездесті.

***Ellampus* туысы.** *Ellampus sp* – егістік қарамық, жұқажапырқ, цикория, ақ түйежоңышқа, қызғылт беде, сары жоңышқа, кәдімгі көкбасгүл, кәдімгі шәңкіш, жабайы алма т.б. өсімдіктердің гүлдерінде тіркелді.

**11. Melittidae тұқымдасы. *Dasypoda* туысы.** *Dasypoda sp.* – ақ беде, цикорий, атқұлақ қымыздық, кәдімгі сиякөк, күнбағыс, кәдімгі нивяник, кәдімгі сарықалуен, көк гүлкекіре өсімдіктерінің гүлдерінде кездесті. *D. plumipes* – шатырлы саршатыр, ақ беде, цикорий, атқұлақ қымыздық, кәдімгі сиякөк, күнбағыс, кәдімгі нивяник, кәдімгі сарықалуен, көк гүлкекіре өсімдіктерінің гүлдерінде жинастырылды.

**12. Megachilidae тұқымдасы. *Megachile* туысы.** *Megachile sp.* – төмендегідей өсімдіктердің гүлдерінен жинастырылды: алқызыл долана, қоңыраутүл, күйдіргіш қалақай, итмұрын, крената тобылғысы, астық тұқымдас өсімдіктерінің түрлерінде, егістік қарамық, атқұлақ қымыздық, Алтай астрасы, биік андыз, сарбас жоңышқа және шатырлы саршатыр.

**13. Sapygidae тұқымдасы. *Sapygina* туысы.** *Sapygina decemguttata* – шығыс қазтабан, кәдімгі мойыл, кәдімгі түймешетен, қызғылт кекре, алтай астрасы, қой жуа, далалық шырмауық өсімдіктерінде тіркелді.

**14. Ichneumonidae тұқымдасы. *Ophion* туысы.** *Ophion luteus* – мына өсімдіктерде тіркелді: түйнекті флоμισ, далалық шалфей, татар үшкаты, сібір қызылбояу, түйінді валериана, кәдімгі түймешетен.

**15. Tiphiidae тұқымдасы. *Meria* туысы.** *Meria sp.* - күнбағыс, қара өрік, кәдімгі шәңкіш, кәдімгі көкбасгүл, қызғылт беде, айыр қазтабан, кәдімгі сиякөкке байқалды.

**16. Mutillidae тұқымдасы. *Dasylabris* туысы.** *Dasylabris maura* – қызғылт кекіре, түкті астрагал, кәдімгі нивяник, кәдімгі көкбасгүл, сібір қоңыраутүл, сары түйежоңышқа өсімдіктерінің гүлдерінде тіркелді.

Кесте 1

Өсімдіктерді тозаңдандыратын жарғаққанаттылар түрлері

Жарғаққанаттылардың тұқымдастары	1. уысы	Түрі	Жарғаққанаттылар тіркелген өсімдік түрлерінің саны
1. Apidae	s	<i>1. B. terrestris</i>	12
		<i>2. B. muscorum</i>	6
		<i>3. B. fragrans</i>	10
		<i>4. B. agrorum</i>	6
		<i>5. B. silvarum</i>	25

		6. <i>B. hortorum</i>	8
		7. <i>B. lapidaries</i>	5
		8. <i>B. hypnorum</i>	4
	2. <i>Eucera</i>	9. <i>E. longicornis</i>	7
	3. <i>Apis</i>	10. <i>A. mellifera</i>	15
	4. <i>Nomada</i>	11. <i>Nomada sp.</i>	6
2. Scoliidae.	5. <i>Scolia</i>	12. <i>S. hirta</i>	4
		13. <i>S. quadripunctata</i>	4
3. Anthophoridae	6. <i>Xylocopa</i>	14. <i>X. valga</i>	60
4. Vespidae	7. <i>Polistes</i>	15. <i>P. gallicus</i>	14
	8. <i>Vespa</i>	16. <i>P. nimpha</i>	14
	9. <i>Vespula</i>	17. <i>V. vulgaris</i>	7
		18. <i>V. germanica</i>	4
5. Eumenidae	10. <i>Eumenes</i>	19. <i>E. pomiformis</i>	5
		20. <i>Eumenes sp.</i>	5
6. Andrenidae	11. <i>Andrena</i>	21. <i>Andrena sp</i>	7
7. Crabronidae	12. <i>Cerceris</i>	22. <i>C. tuberculata</i>	8
		23. <i>C. interrupta</i>	13
		24. <i>Cerceris sp.</i>	13
	13. <i>Lindenius</i>	25. <i>Lindenius albilabris</i>	8
	14. <i>Crabro</i>	26. <i>Crabro loewi</i>	7
8. Halictidae	15. <i>Halictus</i>	27. <i>Halictus sp.</i>	7
	16. <i>Nomia</i> туысы.	28. <i>Nomia sp.</i>	10
9. Sphecidae	17. <i>Prionyx</i>	29. <i>P. nudatus</i>	11
		30. <i>P. subfuscatus</i>	8
	18. <i>Ammophila</i>	31. <i>A. heydeni</i>	5
10. Chrysididae	19. <i>Chrysis</i> туысы.	32. <i>Chrysis cyanea</i>	11
		33. <i>Chrysis ignita</i>	20
	20. <i>Euchoreus</i> туысы.	34. <i>E. purpuratus</i>	10
	21. <i>Ellampus</i> туысы.	35. <i>Ellampus sp</i>	10
11. Melittidae	22. <i>Dasy-poda</i> туысы	36. <i>Dasy-poda sp</i>	8
		37. <i>D. plumipes</i>	9
12. Megachilidae	23. <i>Megachile</i> туысы.	38. <i>Megachile sp.</i>	12
13. Sapygidae	24. <i>Sapygina</i> туысы.	39. <i>S. decemguttata</i>	7

14. Ichneumonidae	25. <i>Ophi</i> <i>on</i>	40. <i>O. luteus</i>	6
15. Tiphiiidae	26. <i>Meria</i>	41. <i>Meria sp.</i>	7
16. Mutillidae	27. <i>Dasyl</i> <i>abris туысы.</i>	42. <i>D. maura</i>	6
Барлығы: 16 тұқымдас	27 туыс	42 түр	80

**Қорытынды:** Семей аймағының гүлді өсімдіктерін тозаңдандыратын жарғаққанаттыларды зерттеу барысында олардың 16 тұқымдасқа жататын 41 түрі анықталды. *Aridae* тұқымдасынан – 11 түр, *Scoliidae* – 2, *Anthophoridae* – 1, *Vespidae* – 4, *Eumenidae* – 2, *Andrenidae* – 1, *Crabronidae* – 5, *Halictidae* – 2, *Sphecidae* – 3, *Chrysididae* – 4, *Melittidae* – 2, *Megachilidae* – 1, *Sapygidae* – 1, *Ichneumonidae* – 1, *Tiphiiidae* – 1, *Mutillidae* – 1 түр тіркелді.

Бунақденелілер арқылы тозаңданатын өсімдіктерге тән белгілер: гүлдері өте ірі, ашық реңді болып келеді, ұсақ гүлдер гүлшоғырға жинақталады. Сонымен қоса хош иісті және тәтті шірне бөледі. Зерттеу нәтижелері бойынша жарғаққанаттылар 20 тұқымдасқа жататын 80 -ге жуық өсімдіктердің түрін тозаңдандырды.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

- В.Л.Казенас.* «Роющие осы», Алматы «Нур – Принт», 2013 – 160 б.  
*В.Л. Казенас* «Осы Казахстана», Алматы «Нур – Принт», 2014 – 213 б.  
*П.А. Есенбекова* «Көлсай көлдері», Алматы «Нур - Принт», 2016 – 207 б.  
*В.Л. Казенас* «Насекомые Казахстана». Алматы, Нур – Принт, 2014 – 147 б..  
*Н.Н. Плавильщиков.* Определитель насекомых. – М.: Топиал, 1994 – 544 б.  
*Б.М. Мамаев, Л.Н. Медведев, Ф.Н. Правдин* Определитель насекомых европейской части СССР. Изд-во: Москва «Просвещение», 1976 – 318 б.  
*М.С. Байтенов* «Флора Казахстана». Алматы: «Ғылым», 1999 – 400 с.  
*В.П. Голоскоков* Иллюстрированный определитель растений Казахстана Том 1,2. Наука, Алма-Ата 1969 – 644 с.

**С.К. Курманбаев, А.М. Мукаева**

СЕМЕЙ Өңірінің Құрғақ Дала Аймағы Топырақтарының Ерекшеліктері  
«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ  
[aizhoka\\_93@mail.ru](mailto:aizhoka_93@mail.ru)

Шығыс Қазақстан облысының батыс субрегионы, яғни бұрынғы Семей облысын «Семей өңірі» деп қарастырамыз. Қарастырылып отырған өңір Қазақстанның шығыс тұсында орналасқан. Ол 45°10'-51°20' солтүстік ендік аралығында және 76°30'-тан 83°15'-қа дейін шығыс бойлық аралығы, яғни, меридиан бойымен 700 шақырым, ендік бағытта 500 шақырымға созылып жатыр. Солтүстіктен оңтүстікке және шығыстан батысқа кеңінен созылып жатқандықтан, өңір аумағындағы жер бедерінің абсолюттік биіктігі біркелкі орналаспаған және әртүрлі геологиялық құрылысы мен жер бетінің даму тарихының ерекшелігіне қарай өңір табиғат жағдайы күрделі болып келеді. Аумақ үш ендік зонада жатыр: дала, шөлейт және шөл зонасы [1].

Семей өңірінің топырақ жамылғысы сан алуан болып келеді. Ол тау, тауарлық алқаптар, биік тауалды мен ұсақ шоқылардан, сондай-ақ ойпатты жазықтардың топырақтарынан құралады. Ендіктік географиялық зоналыққа сәйкес Семей өңірінің жазықты бөлігінде келесідей зоналық топырақтар түзіледі: қара-қоңыр, ашық-қоңыр, сұрғылт және сұрғылт сұр шөлді топырақтар.

Қара-қоңыр топырақтардың ішінде кең таралғаны бұл қара-қоңыр қалыпты (Балапан маңы мен Алтай тауалды жазығы, Белағаш даласында) сортаңдау (Корестелев даласы), «жеңіл» және терең қабыршақты (Ертістің оң жақ жағалауы).

Ашық-қоңыр түсті топырақ түрі Семей өңірінде өте кең таралған. Олар Ертіс маңы жазығының сол жақ жағалау бөлігінің, Қазақ ұсақ шоқысының солтүстік және орта бөлігінің, Тарбағатай, Шыңғыстау мен Калба тауларының тауарлық алқаптарының тауалды жазықтарының көптеген аудандарының топырақ жамылғысын құрайды. Ашық - қоңыр түсті топырақтың өсімдік жамылғысы еменді-селеулі, шөл - далалы тіпті өсімдік түрлерінен тапшы болып келеді.

Семей өңірінің ашық - қоңыр топырағы біртекті ашық - қоңыр түсімен, тереңдеген сайын көкшіл түске ауысатын қалыңдығы аз гумус горизонтымен, оның төменге қарай күрделенетін ірі түйіршіктілігімен; карбонат горизонтының жоғары орналасумен; гумустың төменгі бөлігі мен одан да төмен горизонттарда карбонаттардың ұсақ ақ дақтар тәрізді бөлінумен; карбонаттың астында орналасқан кристалдық гипстің жиналуымен ерекшеленетін гипстік горизонттың болуымен; жер үсті немесе грунттық сулармен қосымша ылғалдану белгілерінен мүлдем алшақ болуымен сипатталады[2].

Сұрғылт және сұрғылт-сұр шөлді топырақтар ұсақ шоқының оңтүстігіндегі үлкен кеңістікті. Балқаш-Алакөл ойпаты кеңістігін алып жатыр. Сұрғылт топырақтың ішінде қалыпты түрі басым, сортаңдау (шоқы аралар алқаптар), толық жетілмеген түрлері де кездеседі (ұсақ шоқының үстіңгі қабаты). Сұрғылт - сұр топырақтар, бір жағынан кейде арал тәріздес жекелей кездесе, екінші жағынан, облыстың оңтүстік-батыс, оңтүстік шығысында үлкен белдеуді алып жатыр. Ең кең таралғаны қалыпты сұрғылт-сұр түсті, сондай-ақ, кездесетіндер қатарында гипстық сұрғылт - сұр таулы (Барлықтың оңтүстік-батыс тауалды ауданы) [3].

Сонымен қатар, жоғарыда аталынып өткен зоналық топырақтардан басқа әртүрлі интразоналық (зонашілік) топырақтар көптеп кездеседі: шалғынды-қоңыр, шалғынды, шалғынды-батпақты, батпақты, тақырлар, сор, сортаң және т.б.

Шалғынды-қоңыр топырақтар қара-қоңыр (шалғынды қоңыр-қара) және ашық қоңыр (шалғынды қоңыр ашық) топырақтардан бөлінеді. Олар жер бедерінің аздаған ойыс жерлерінде орналасып, қосымша ылғал мөлшерін не жер үсті ағын суларынан, не болмаса тереңдігі 4-6 м баратын грунт суларымен, немесе екеуімен де бір мезгілде ылғалданып отырады. Сондықтан да, оны ылғалданудың жартылай гидроморфты қатардағы топырақтарға жатқызады.

Шалғынды топырақтар, шалғынды-қоңыр топырақ тәрізді ылғалданудың жартылай гидроморфты топырағына жатса да, қосымша ылғалды тереңдігі 4-6 м орналасқан грунт суларынан алады. Олар сұр-көк шөл топырақтарының арасында кең таралған. Олардың арасында шалғынды карбонатты, сортаңдау, сор топырақтар кездеседі.

Шалғынды-батпақты топырақтардың таралу шеңбері кең емес. Олар, мәселен, кейбір көлдердің (Алакөл, Зайсан) жағаларында кездеседі.

Тұзды топырақтар (сор, сортаң) барлық зоналарда кішігірім массивтерімен таралған. Олар тұзы мол топырақ тұзуші жыныстардан түзіледі немесе минералдандырылған грунт суларының ықпалынан пайда болған. Сор және сортаң топырақтар сондай-ақ, тұзды натрий суларымен жүйелі әрі интенсивті ылғалдану барысында түзіледі [2].

Зайсан ойпаты, Ертіс маңы жазығында шөлейтті далалы төбешікті құмдар кездеседі. Ал, Алакөл ойпатында Еміл мен Қатынсу өзендерінің төменгі ағыстарында шөлді, шөлейтті - далалы төбешікті құмдар дамуын тапты.

Бүгінгі күні ауыл шаруашылығы саласындағы басты мәселе-топырақтың табиғи құнарын сақтап, өнімнің шығымдылығы мен сапасын арттыру. Себебі қуаңшылықтың экологиялық зардаптары климаттың антропогендік пен өзгеруі болып отыр. Қазіргі таңда жел және су эрозиясы мен қатар топырақтардың деградациясы және шөлейттену мәселелері өзекті. Антропогенді факторлар адамның жан-жақты шаруашылық әрекетімен

байланысты болып, шөлейттенуге соқтыратын әсер етуші күш болып табылады. Негізгі факторлар: мал бағу, егіншілік, жерді игеру, құрылыс жұмыстары.

**Әдебиеттер тізімі:**

1. Панин М.С. Эколого-биогеохимическая оценка техногенных ландшафтов Восточного Казахстана.- Алматы: Эвро. 2000. – 338с.
2. Колходжаев М.К., Котин Н.И., Соколов А.А. Почвы КазССР. Вып 10. Семипалатинская область.- Алма-Ата,1966. вып 4.
3. Фаизов К.Ш., Уразалиев Р.А., Иорганский А.И. Почвы РК.- Алматы: ТОО «Алейрон» 2001.- 328с.

**Ж.М. Иманакышева, А.С. Мадыбекова, З.В. Абдишева**  
**СЕМЕЙ Өңірінің тұщы су қоймаларындағы омыртқасыздардың**  
**түрлік құрамы және практикалық маңызы**  
 «СЕМЕЙ қаласының ШӘКӘРІМ атындағы УНИВЕРСИТЕТ» КеАҚ  
[Zhadyra-1995@list.ru](mailto:Zhadyra-1995@list.ru)

Қазіргі кезде Дүние жүзі су қорларының ластануы бүкіл адамзат қауымын алаңдатып отыр. Осы уақыттағы өзекті экологиялық мәселелердің бірі - табиғи су биоценозы арқылы адамзат әрекетінен ластанған су қоймаларын зарарсыздандыру болып табылады. Заман талабына сай өндірістік және жартылай өндірістік бағыттағы шаруашылықтардың қауырт дамуы су көздерінің ластану деңгейінің артуына, экологиялық жағдайының нашарлауына ықпал етуде Міне, осы су қоймаларында кездесетін бунақденелілер туралы мәліметтер өте аз болғандықтан және олардың суды зарарсыздандыруға тигізетін әсері туралы жазу, біздің жұмысымызға негіз болып алынды. Омыртқасыздар жануарлар патшалығындағы саны жағынан да, түрі жағынан да ең көп таралған жануарлар. Қазіргі санақ бойынша шамамен жануарлардың бір миллионға жуық түрі бар. Оның 96%-і омыртқасыздар да, тек 4%-і ғана омыртқалы жануарлар.

Республикадағы жалпы су құрамы бойынша талдау жасағанда ең ластанған суларға өзендер жатады. Әсіресе өндіріс орындары көп шоғырланған жерлерде жауын-шашынның әсерінен олардағы ластаушы заттар өзендер мен жер асты суларының құрамына енеді. Шығыс Қазақстан облысындағы Ертіс өзені өте ластанған су көздеріне жатады.

Семей өңірінің су қоймаларында кездесетін су бунақденелілерінің түрлік құрамы,экологиялық ерекшеліктері анықталды.

Зерттеу жұмыстары барысында жәндіктерге сипаттама беру жалпы энтомологиялық зерттеу жүргізу әдістемесіне (Дунаев, 1997) негізделіп жасалды. Су жәндіктерінің құрамын және орналасу жиілігін анықтау үшін торлы дорбаны су бетіне жақын жерге, түбіндегі лай батпақты қопсыта отырып, ағысқа қарсы орналастырады. Себебі, су түбінен шығатын жәндіктер судың ағынымен қозғалып отырып торлы дорбаға өздері барып түседі. Ал, ағыны жоқ тұрақты су қоймаларында торлы дорбаларды судың ішіне кіргізіп орналастырады.

Зерттеу нәтижесінде әртүрлі су қоймаларында (Полковничий аралы, Ертіс суқоймасы, Шығыс кенті) кездесетін бунақденелілердің 4 отрядына (инеліктер, жартылайқатты қанаттылар, қосқанаттылар және қаттықанаттылар), 15 тұқымдасына, 19 туысына біріктірілетін 26 түрі анықталды және олардың кадастры құрылды, олардың тізімдері 1-ші кестеде берілген.

Кесте-1

Семей өңірінің тұщы су қоймаларының энтомофаунасы

Тип	Отряд	Тұқым дас	Туыс	Түр
Жұмыр	1.	1.	1.	1.Nordiinae J



	кұрттар Nemathelminthes	Dorylaimida	Nordiidae	Dorylaimina	AIRAJPURI
	Буылтық құрттар Annelida	2. Harplotaxidae	2. Naididae	2. Stylarius	2. Stylaria lacustris
			3. Tubificidae	3. Tubifex	3. Tubifex tubifex
		3. Жақты сүліктер Gnathobdellida	5. Жылқы сүлігі Herpobdella	5. Nephelis	5. Кіші жылқы сүлігі Nephelis
Буынаяқтылар Arthropoda	4. Бүйірмен жүзушілер Amphipoda	6. Gammaridae	6. Gammarus	6. Бүйірмен жүзуші Gammarus Pulex	
	5. Бұтақмұртты шаяндар Cladocera	7. Daphniiformes	7. Daphnia	7. Кәдімгі дафния Daphnia pulex	
	6. Онаяқты шаяндар	8. Astacidae	8. Astacus	8. Өзен шаяны Astacus pluvialis	
	7. Ескекаяқтылар	9. Cyclopidae	9. Cyclops	9. Cyclops coronatus	
	8. Жартылайқатты қанаттылар немесе қандалалар Hemiptera	10. Жүзгіш қоңыздар Naucoroidea	10. Пюкорис	10. Pycocoris	10. Кәдімгі жүзгіш қоңызы Pycocoris cimicoides
		11. Суаршын қандалалар Gerridae	11. Gerris	11. Gerris	11. Суөлшегіш қандала Gerris lacustris
		12. Notonectidae	12. Notonecta	12. Notonecta	12. Терік қандала Notonecta glauca glauca
		13. Nepidae Сушаяндар	13. Nepa	13. Nepa	13. Сүңгуір құршаяны Nepa cynerea
			14. Ranatra	14. Ranatra	14. Таяқшатәрізді ранатра Ranatra linearis
		14. Ескек қандалалар Corixidae	15. Sigara	15. Сызықты ескек қандала Sigara striata	
9. Инеліктер	15. Сұлу инеліктер	16. Calopteryx	16. Calopteryx splendens		
10. Қаттықанаттылар Coleoptera	16. Сүңгуір қоңыздар Dytisidae	17. Dytisidae	17. Жиекті жүзгіш қоңызы Dytiscus marginalis		
			Жиекті жүзгіш қоңызының дернәсілі		
			18. Терік		

					жиекті жүзгіш қоңызы <i>Dytiscus circumflexus</i>
		17. Су айналмалылар <i>Gyrinidae</i>	18. <i>Gyrinus</i>	19. Үлкен су айналма қоңызы <i>Gyrinus marinus</i>	Үлкен су айналма қоңызының дернәсілі
		18. Су сүйгіштер <i>Hydrophilidae</i>	19. <i>Hydrophilus</i>	20. Қара су сүйгіш қоңызы <i>Hydrophilus piceus</i>	
	11. Қосқа наттылар <i>Diptera</i>	19. Қансормайтын масалар <i>Chironomidae</i>	20. <i>Chironomus</i>	Кәдімгі қансормайтын маса <i>Chironomus plumosus</i>	дернәсілі
	12. Жылғалықтар <i>Trichoptera</i>	20. <i>Phryg anidae</i>	21. <i>Phryganea</i>	21. Кәдімгі жылғалық <i>Phryganea striata</i>	
	13. Өрмекшітәрізді лер	21. Цибеидтер	22. <i>Argyroneta</i>	22. Күміс өрмекші <i>Argyroneta aquatic</i>	
	14. Біркүндіктер	22. <i>Ephemeridae</i>	23. <i>Ephe mera</i>	23. Кәдімгі біркүндік <i>Ephemeridae vulgata</i>	
Былқыл дақденелілер <i>Mollusca</i>	16. Өкпе лілер <i>Pulmonata</i>	23. <i>Lymnaeidae</i>	24. Тоспа ұлулар <i>Lymnaea</i>	24. Кәдімгі тоспа ұлу <i>Lymnaea stagnalis</i>	Кәдімгі тоспа ұлу жұмыртқасы
				25. Тоспа ұлу <i>Lymnaea truncatula</i>	
				26. Сопақша тоспа ұлу <i>Lymnaea ovata</i>	
				27. Батпақ тоспаұлу <i>Lymnaea palustris</i>	
				28. Шар тәрізді ұлу <i>Musculium lacustre</i>	
		24. Шар тәрізділер <i>Sphaeriidae</i>	25. <i>Sphae riidus</i>	28. Шар тәрізді ұлу <i>Musculium lacustre</i>	
		25. Катушки <i>Planorbidae</i>	26. <i>Plano rbidae</i>	29. Мүйіз тәрізді катушка <i>Planorbarius corneus</i>	

Ғалымдардың анықтауынша планктонды ағзалар минералды және органикалық қалдық шлактардың біршама бөліктерін пайдаланумен қатар, суға бактериостатикалық

және антибиотиктік заттар бөліп, су қоймаларды белсенді түрде тазалауға қатысады. Сонымен қатар бұл организмдер қауымы су қоймалардың табиғи сүзгіші ретінде тіршілік етеді, судың өздігімен тазаруына маңызы зор. Негізінен, зоопланктондар фильтрациялы қорек типіне жатқандықтан, олар аз уақыт ішінде су қабатын қалқымалы және лайлы заттардан тазартып отырады.

Тұщы су қоймасында (кірпікшелі инфузориялар туысы) немесе қылтанды құрттардың кейбір түрлері, сонымен қатар бұтақмұртты шаяндар – дафниялар судың ластану дәрежесін анықтайтын индикатор ретінде пайдаланады (Сурет-1).



Сурет 1. Кәдімгі дафния *Daphnia pulex*

Суқоймасының қоректік тізбегінде су түбі жануарлары маңызды рөл атқарады. Зообентос көптеген балықтардың және суқоймасындағы гидробионттардың жоғарғы калориялы азығы болып табылады. Шіріген өсімдіктермен және жануарлармен қоректене отырып, бұл организмдер судың өздігінен тазару құбылысында маңызы зор, су түбі мен су қабаты арасындағы қоректік заттардың алмасуына себеп болады. Кіші су қоймалары түрдің сақталуында маңызды рөл атқарады

Қорытынды. Семей өңірінің тұщы су қоймаларынан омыртқасыздардың 4 тип, 16 отрядтан, 25 тұқымдастан тұратын, 26 туысқа біріктірілген 29 түрі және 3 түрдің дернәсілі анықталды. Мейілінше түр алуандылығымен көзге түскендер жартылай қаттықанаттылар, қоңыздар, өкпелілер отрядтары болды. Семей өңірінің тұщы су қоймаларында кездесетін омыртқасыз жануарлардың рөлі айтарлықтай. Олар биотикалық зат айналымында және су қоймаларының қалыпты функциясын сақтауда маңызы зор. Фотосинтез нәтижесінде түзілген фитопланктондағы органикалық заттарымен қоректене отырып, келесі трофикалық деңгейге, яғни балықтарға жеткізіп отырады. Зоопланктонмен балықтардың барлық түрлерінің шабақтары және ересек планктофагты балықтар да қоректенеді. Сонымен қатар бұл организмдер қауымы су қоймалардың табиғи сүзгіші ретінде тіршілік етеді, судың өздігімен тазаруына маңызы зор. Негізінен, зоопланктондар фильтрациялы қорек типіне жатқандықтан, олар аз уақыт ішінде су қабатын қалқымалы және лайлы заттардан тазартып отырады. Өлген планктон детрит түрінде судың түбіне тұнып су түбі жануарларының негізгі қорек бөлігі болып табылады. Зоопланктон балық шаруашылығында зерттелетін гидробионттардың негізгі қауымдастық қатарына жатады.

Суқоймасының қоректік тізбегінде су түбі жануарлары маңызды рөл атқарады. Зообентос көптеген балықтардың және суқоймасындағы гидробионттардың жоғарғы калориялы азығы болып табылады. Шіріген өсімдіктермен және жануарлармен қоректене отырып, бұл организмдер судың өздігінен тазару құбылысында маңызы зор, су түбі мен су қабаты арасындағы қоректік заттардың алмасуына себеп болады.

### Пайдаланылған әдебиеттер

*Минсарина Б.Қ., Б.Е. Есжанов Б.Е.* Жалпы гидробиология. Алматы: «Қазақ университеті» 2017. -580 б.

Оңтүстік Қазақстан облысындағы су көздерінің экологиялық жағдайын гидромакрофиттер арқылы бағалау: биология ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияның авторефераты / Л. К. Асамбаева. - Алматы, 2009. - 18 б.

*Казенас В.Л., Маликова Е.И., Борисов С.Н.* Насекомые Казахстана. Полужесткокрылые. Серия «Животные Казахстана в фотографиях». – Алматы: «Нур-Принт», 2014. – 176 с.

*Стуге Т.С.* История исследования зоопланктона и макрозообентоса озера Маркаколь // Труды Казахстанского заповедника. Алматы. - 2009. -Т.1. - ч.1. - С. 44-48.

*Чилдибаев Д.Б.* Экологические комплексы полужесткокрылых (Heteroptera) юго-востока Казахстана // Труды Института зоологии АН КазССР. – 1980. - Т. 39. - С. 55-60.

*Темрешев И.И.* Водные жуки подотряда (Noteridae6 Gyridae) Казахстана // материалы международн. Научн. Конф. «Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана». Алматы, 1999. С.150.

*Иманова Д.Н.* Оңтүстік Қазақстан су қоймаларындағы зоопланктонды ағзалар және бұтақмұртты шаян тәрізділерді (Daphnidae) биотестте қолдану:биология ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертацияның авторефераты / Д. Н. Иманова. - Алматы, 2009. - 19 б.

***Б.Б.Жолдыбалина, А.М. Дюсенова***

**СЕМЕЙ ҚАРАҒАЙЛЫ ОРМАНЫНДА АУРУ ТУҒЫЗАТЫН  
САҢЫРАУҚҰЛАҚТАР**

КГУ «СОШ №26» г. Семей

[bayan73.73@mail.ru](mailto:bayan73.73@mail.ru)

Қазақстан Республикасы орманы аз мемлекеттер қатарына жатады. Оның аумағының 4,5 пайызын ғана орман – тоғай көмкерген, ал еліміздегі осы орманның 60 пайызға жуығын сексеуіл тоғайлары құрайды. Республикамыздың аумағында Ертіс өзенін жағалай (Шығыс Қазақстан және Павлодар облыстары) созылған қарағайлы орман жалдарын – көне заманның бірегей ескерткішін мақтаныш етуімізге әбден болады. Өйткені мұндай ормандар дүние жүзінде Қазақстан мен Канада жерінде ғана кездеседі.

Реликті қарағайлы орманның пайда болуы Неогеннің соңында Қазақ жерін жергілікті мұз басқан. Төрттік дәуірде ауа райы жылынып, соның салдарынан солтүстіктегі алып мұз жамылғысы ери бастаған, әрі оңтүстікке қарай өз ағындарымен желдің солтүстігінен құмдардың массасымен қарағай тұқымдарын ағызып әкелген. Ал Ертіс өзені бұл процеске тосқауыл болғандықтан, қарағай тұқымдары осы өзен бойында қалып қайған. Сол себепті де Ертіс өзенінің оң жағалауында құмды қарағайлы таспа пайда болған. Біздегі жалпы орман қоры 24,6 млн. гектарға жетеді. Оның ішінде 10,5 млн. Гектар жері таза орман алқабы.

Табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы 2003 жылдың 22 қаңтарында «Семей орманы» табиғи орман резерваты мемлекеттік мекемесі құрылды. №26 мектеп оқушылары «Семей орманы» табиғи орман резерватымен тығыз байланыстамыз. Жыл сайын «Парктер шеруі» акциясына қатысамыз.

Қарағайдан зиянды бактерияларды жоятын ерекше ұшқыш зат – фитонцид бөлінеді. Қарағай сүрегінен химиялық жолмен өңдеп, жібек жіп тәрізді жасанды талшық алынады.

Бабаларымыздан «Орманы бардың – қорғаны бар» деген қанатты сөз қалған. Міне, осы қорғанымызды сақтап, молықтыру. Келешек ұрпақтарға жеткізу – еліміздің жас жеткіншектерінің абыройлы борышы.

Қарағай ауруларын туғызатын саңырауқұлақтардың 3 класқа, 5 қатарға, 6 тұқымдасқа, 6 туысқа біріктірілген 9 түрі анықталды. Зерттеу нәтижелері бойынша анықталған 3 кластың ішінен түрлік құрамы бойынша базидиомицет және аскомицеттер класы доминанттылық көрсетті. Ал дейтеромицеттер класынан жалғыз түр *Fusarium pinicota* анықталды. Түрлік құрамы бойынша дейтеромицеттер класы төменгі көрсеткіш көрсетті. [1,14]

Қарағайларда екпе көшеттердің жапырылуы, кәдімгі шютте, қарлы шютте, тамырлы губка, шайырлы рак аурулары жиі кездесті. Аурудың басқа түрлері аз мөлшерде кездеседі және олардың таралуының үлкен ошақтары жоқ.

Зерттелген қарағайдағы ауру туғызатын саңырауқұлақтар түрлерімен күресу шаралары: химиялық әдіс және орман шаруашылық әдістер.

Жалмауыз сыпыртқысы ауруымен күресу шаралары: ауру бұтақтарды кесу, бордос сұйықтығымен көктемде өсімдіктерді себу; зақымдалған бұтақтарды жою.

Шютте ауруымен күресу шаралары: өлген өсімдіктерді және құлаған қылқанды жою немесе өртеу, ауру қылқанды кесіп бөліп алу, цинеба суспензиясын және басқа фунгицидтерді қарлы қабаттар түзілгенше себу.

Далалық зерттеу жұмыстары 2019-2020 жылдары жүргізілді

Семей орманындағы сүректі өсімдіктерде (қарағай) көбінесе ауруларды саңырауқұлақтардың түрлері тудырады. 2 топқа тәжірибе және бақылау тобына бөліп зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

Қарағай ауруларын туғызатын саңырауқұлақтардың түрлік құрамы қарағай ауруларын туғызатын саңырауқұлақтардың 3 класқа, 5 қатарға, 6 тұқымдасқа, 6 туысқа біріктірілген 9 түрі анықталды. Зерттеу нәтижелері бойынша анықталған 3 кластың ішінен түрлік құрамы бойынша базидиомицет және аскомицеттер класы доминанттылық көрсетті.

Қарағайлы орманымызды көзіміздің қарашығындай сактайық! Ал дейтеромицеттер класынан жалғыз түр *Fusarium pinicota* анықталды. Түрлік құрамы бойынша дейтеромицеттер класы төменгі көрсеткіш көрсетті.

Саңырауқұлақтармен туғызатын қарағай ауруларының түрлері: екпе көшеттердің жапырылуы, кәдімгі шютте, қарлы шютте, тамырлы губка, шайырлы рак аурулары жиі кездесті. Аурудың басқа түрлері аз мөлшерде кездеседі және олардың таралуының үлкен ошақтары жоқ.

Зерттелген саңырауқұлақ ауруларымен күресу шаралары: жалмауыз сыпыртқысы ауруымен күресу шаралары: ауру бұтақтарды кесу, бордос сұйықтығымен көктемде өсімдіктерді себу; зақымдалған бұтақтарды жою.

Шютте ауруымен күресу шаралары: өлген өсімдіктерді және құлаған қылқанды жою немесе өртеу, ауру қылқанды кесіп бөліп алу, цинеба суспензиясын және басқа фунгицидтерді қарлы қабаттар түзілгенше себу.

Семей қарағайлы орманында қарағай ауруларын тудыратын саңырауқұлақтардың 3 класқа, 6 тұқымдасқа, 6 туысқа біріктірілген 9 түрі анықталды: *Lophodermium pinastri*, *Phacidium infestans* Karts, *Cenangium abietis*, *T. pinicota* Rostr., *Thelephora terrestris*, *Fomitopsis annosum*, *Melampsora pinitorqua*, *Cronartium flaccidum*, *Fusarium pinicota*.

Бұл саңырауқұлақтар Семей қарағайлы орманында қарағайдың тоғыз түрлі ауруларын тудырады: кәдімгі шютте, қарлы шютте, екпе көшеттердің тұншығуы, екпе көшеттердің жапырылуы, жалмауыз сыпыртқысы, қарағай айналмасы, ценангиоз, шайырлы рак, тамырлы губка.

Анықталған аурудың әрқайсысымен химиялық күресу шаралары анықталды.

Семей қарағайлы орманының шаруашылық маңызы анықталды: жылына іске жарайтын қарағайдың 18 % теміржол төсеуге, 33% тұрғын үй және басқа құрылыстар

салуға, телеграф, телефон линияларына бағана үшін, 11% мыс көмір және тау-кен руда кәсіпорындарында тіреу материалы ретінде, 7% жуығын қағаз – целлюлоз өнеркәсібінде, 8% артығы, әртүрлі жәшіктер мен ыдыстар жасауға, 7% жуығын жиһаз, сіріңке жасайтын ағаш және фанер шығаратын өнеркәсіп орындары керек етеді.

Қарағайлы орманды қорғау шараларын ұйымдастыру қажет. Орман азаюына әсер ететін факторлар: өрт оқиғалары, заңсыз ағаш кесу, мал жаю, табиғи аурулары мен зиянкестерден және паразит саңырауқұлақтардан сақтық шаралары қажет.

Орманды қорғау шаралары:

1. Орман тәртібін бұзушыларға қатысты заңды барынша күшейту керек;
2. Қалпына келтіру шараларын кең ауқымды жүргізу;
3. Өрт қауіпсіздігі шараларын жіті қадағалау;
4. Құқық қорғау қызметкерлерінің талабын күшейтуді талап ету;

«Семей орманы» мемлекеттік орман табиғи резерватына мынадай қызметтер жүктеледі:

1. Қарағайды зақымдайтын саңырауқұлақтармен күресті жолға қою қажет.
2. Экологиялық жүйелердің табиғи эталонды кешендерін, тарихи және мәдени ескерткіштердің тұтастығын сақтау;
3. Табиғи және тарихи, мәдени кешендер мен объектілерді қалпына келтіру;
4. Табиғи кешендердің табиғи жағдайда дамуы мен сараптамасын жүргізуді жете зерттеу.

Нәтижесінде, орманшылардың айтуынша, орманның селдіреуінен болып жатқан өзгерістер де жетерлік. Семей аймағының микроклиматы ауытқыған. Бұлақ көздері азайды. Қатты жел еш кедергісіз топырақты көтеріп, ауаны шаңдайды.

#### Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

- Ауыл шаруашылығының орысша – қазақша сөздігі. Астана, «Уәлиев»ЖК, 2009. 52 б.
- Қайым. Қ.Қ. Биология 7 сынып оқулық, Алматы, Атамұра 2007. 84б.
- Мушегян А.М. «Деревья и кустарники». Алматы 1962. 65б.
- Федоров А.А. Жизнь растений. Грибы.1976.142 б
- Федоров А.А. Жизнь растений, голосеменные растения.1978. 78б
- Қазақстан Республикасының Орман кодексі 2012.4 б
- Шварцман С.Р., Материалы к истории микофлоры Казахстана, А.-А., 1962. 62б.
- Калымбетов Б., Микологическая флора Заилийского Алатау А.-А., 1969. 147б.
- Коваль. И.А.Орман шаруашылығы сөздігі.Астана, 2012. – 3 б
- Орман шаруашылығы сөздігі. « Қаржы – қаражат» баспасы, 1994. 113б.
- Орысша – қазақша орман шаруашылығы сөздігі.Астана,«Руханият» орталығы,2002.8б
- Өсімдіктер әлемі. Астана, «Руханият» орталығы, 2001. 89 б
- Қалиұлы.Б. Өсімдік атаулары.Алматы, «Ана тілі», 1993. 38 б.
- Байзақов. С. Справочник лесничего Казахстана. Астана 2012.279 б.
- Ганиев М.М.Химические средства защиты растений. Колос», 2016.167 б.

**А.И.Кобегенова, М.Б.Мунлыкбаева**  
**СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ КӨЛІК ЖОЛДАРЫ БОЙЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚ**  
**ҚҰРАМЫНДАҒЫ ҚОРҒАСЫН МЕН КАДМИЙДІҢ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ**  
*«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ*  
*[akobegeni@mail.ru](mailto:akobegeni@mail.ru)*

Өндірістік прогресс қоршаған ортаға көп мөлшерде зиянды заттардың түсуімен және қалыптасқан табиғи тепе-теңдіктің бұзылуымен қатар жүруде. Біздің қаламыздың қазіргі экологиялық жағдайы күрделі – барлық жерде өндірістік қалдықтармен, радиациямен ластану, ауру түрлері мен мутациялық өсуі, су мен тамақ өнімдерінде нитраттардың, пестицидтердің ауыр металдардың мөлшерінің өсуі етек алуда.

Қоршаған ортаның өндіріс орындарының бөлінген зиянды қалдықтармен ластану дәрежесі, олардың адам денсаулығына әсері және санитарлық-гигиеналық маңызы көп ғылыми еңбектерде келтірілген. Қазақстанның бүкіл облыстары мен өлкелері экологиялық апат аймағына айналып отыр. Осыны ескере отырып біздің алдымызға қойған мақсатымыз, ауыр металдардың ластану деңгейін анықтау. Сонымен қатар алынған мәліметтерге сүйене отырып топырақтың қорғасын мен кадмиймен ластануына баға беру болып табылады. Қазіргі кезде экологиялық проблемалар жан жақты комплексті зерттеуді талап етеді.

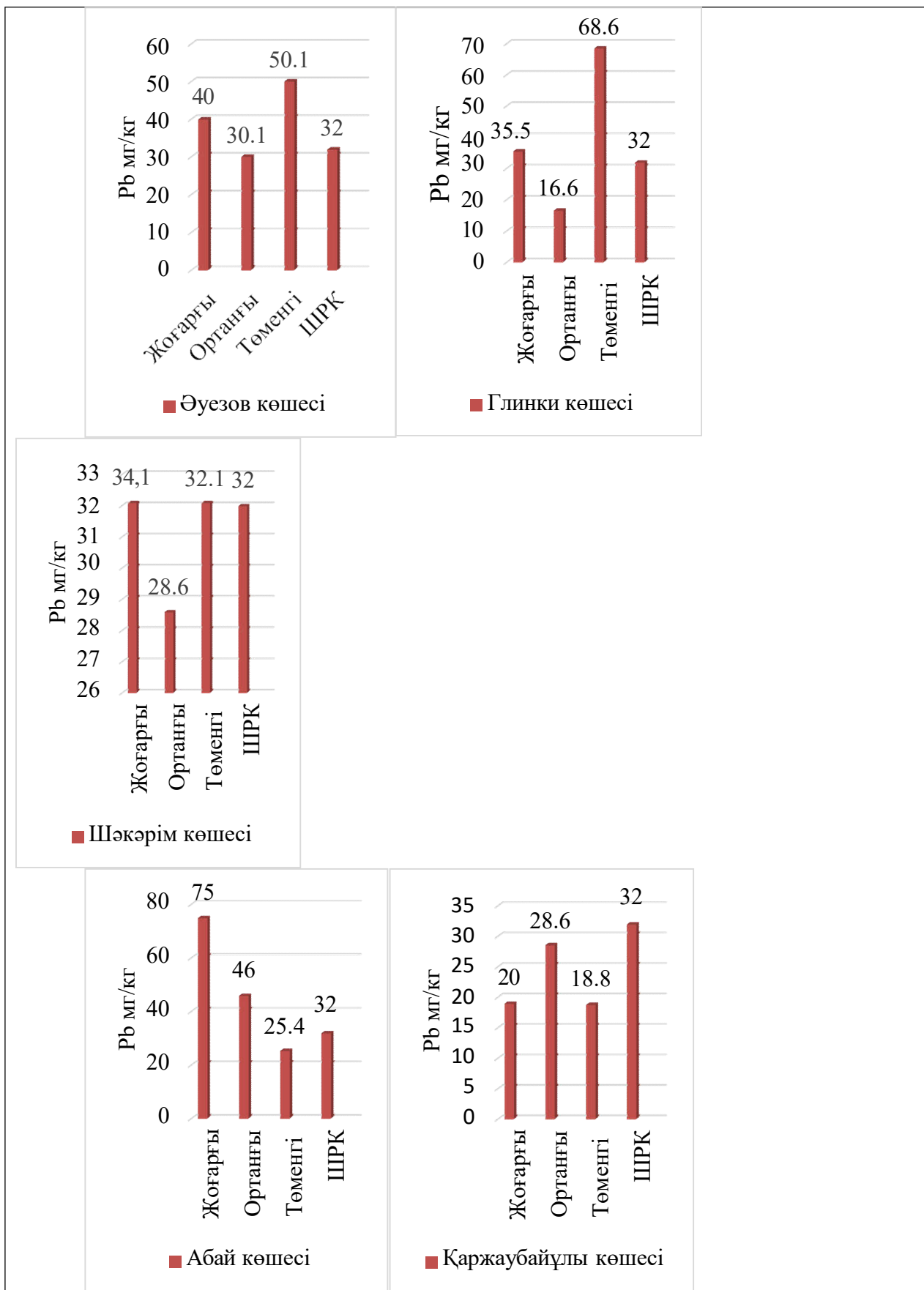
Ауыр металдардың ең көп жинақталған ортасы топырақ жамылғысы. Бұл мәселе ең алдымен ірі қалалар үшін маңызды. Қала территориясында орналасқан өндіріс орындарының жұмыс істеуі нәтижесінде және автокөлік газондары түтіндері арқылы атмосфера көп мөлшерде ауыр металдармен ластанады. Атмосферадан ауыр металдар топырақ қабатына түседі. Тіпті ауадағы аз концентрациялы ауыр металдар жинақтала келіп зиянды компоненттерге айналады. Ауыр металдар әсерінен тіпті топырақ сапасы төмендеуі мүмкін. Негізінен қалалық аймақ әр түрлі зиянды қалдықтармен ауыр металдардың жинақталу ортасы болып табылады. Бұл заттар токсикалық қасиет көрсетеді [1,2].

Зерттеу объектісі ретінде Семей қаласының Әуезов, Глинка, Шәкәрім, Абай, Қаржаубайұлы көшелері бойынан жоғарғы, ортаңғы және төменгі бөліктерінен, ал фон ретінде «Семёнова-Тян-Шанский» көшесі таңдалды. Аталған зерттеу нысандарынан 0-20 см тереңдікте топырақ сынама үлгілері алынды.

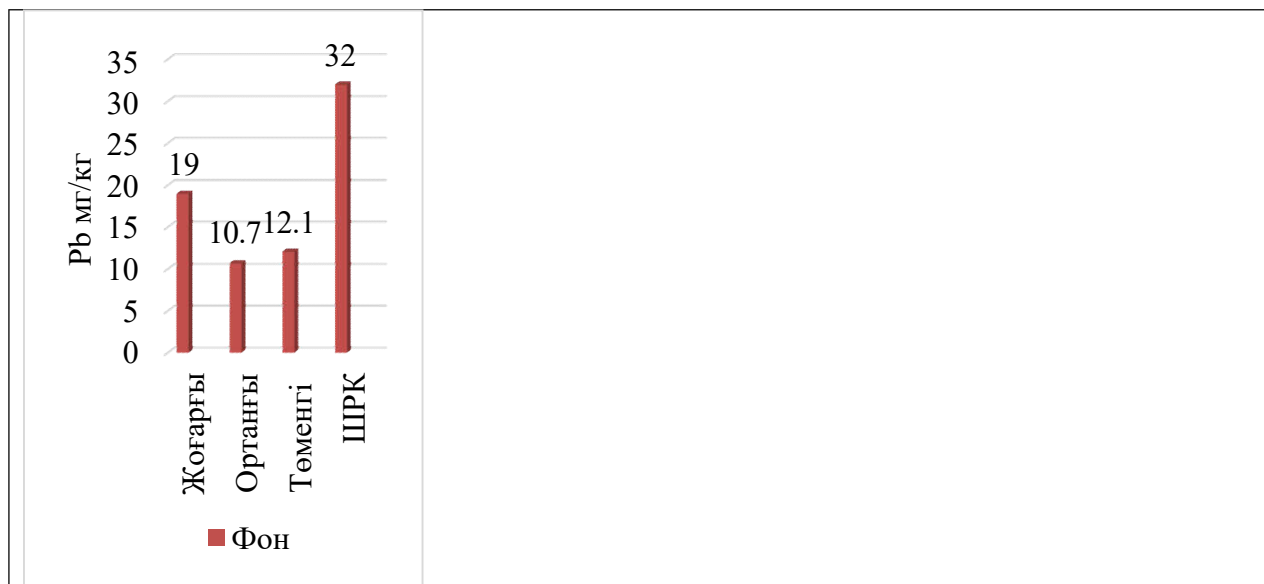


Сурет 1. Сынама алынған Семей қаласының көшелері

1- Қаржаубаулы к.басы, 2- Қаржаубайұлы к.ортасы, 3- Қаржаубаулы к. Соңы, 4- Шәкәрім к.басы, 5- Шәкәрім к. ортасы, 6 - Шәкәрім к.соңы, 7- Глинка к.басы, 8- Глинка к. ортасы, 9- Глинка к. соңы, 10 – Абай к.басы, 11- Абай к.ортасы, 12- Абай к. соңы, 13- Әуезов к.басы, 14- Әуезов к.ортасы, 15- Әуезов к. соңы, 16- Фон 1, 17-Фон 2, 18-Фон 3.







Сурет 2. Қала көшелері бойындағы топырақ құрамындағы қорғасын мөлшері

Ауыр металдар органикалық заттарда, органикалық қосылыстар түрінде, темір гидроксидтерінде жинақталған, саз минералдарының кристалдық торларының бір бөлігі болып табылатын топырақ бөлшектерінің бетінде сорылып, изоморфты алмастыру нәтижесінде өздерінің пайдалы қазбаларын береді. Топырақ ылғалында ерімтал күйінде, топырақ ауасында газ тәрізді күйде болады, топырақ биотасының құрылымдық бөлігі болып табылады. Ауыр металдардың ауысымдық формасы топырақта табылатын металдардың жалпы массасының мардымсыз мөлшерін құрайды, минералды және органикалық заттармен байланысқан.

Көшелердің жоғарғы, ортаңғы және төменгі бөліктеріндегі топырақ сынамалары бойынша қорғасынның мөлшері келесідей қатарды құрайды:

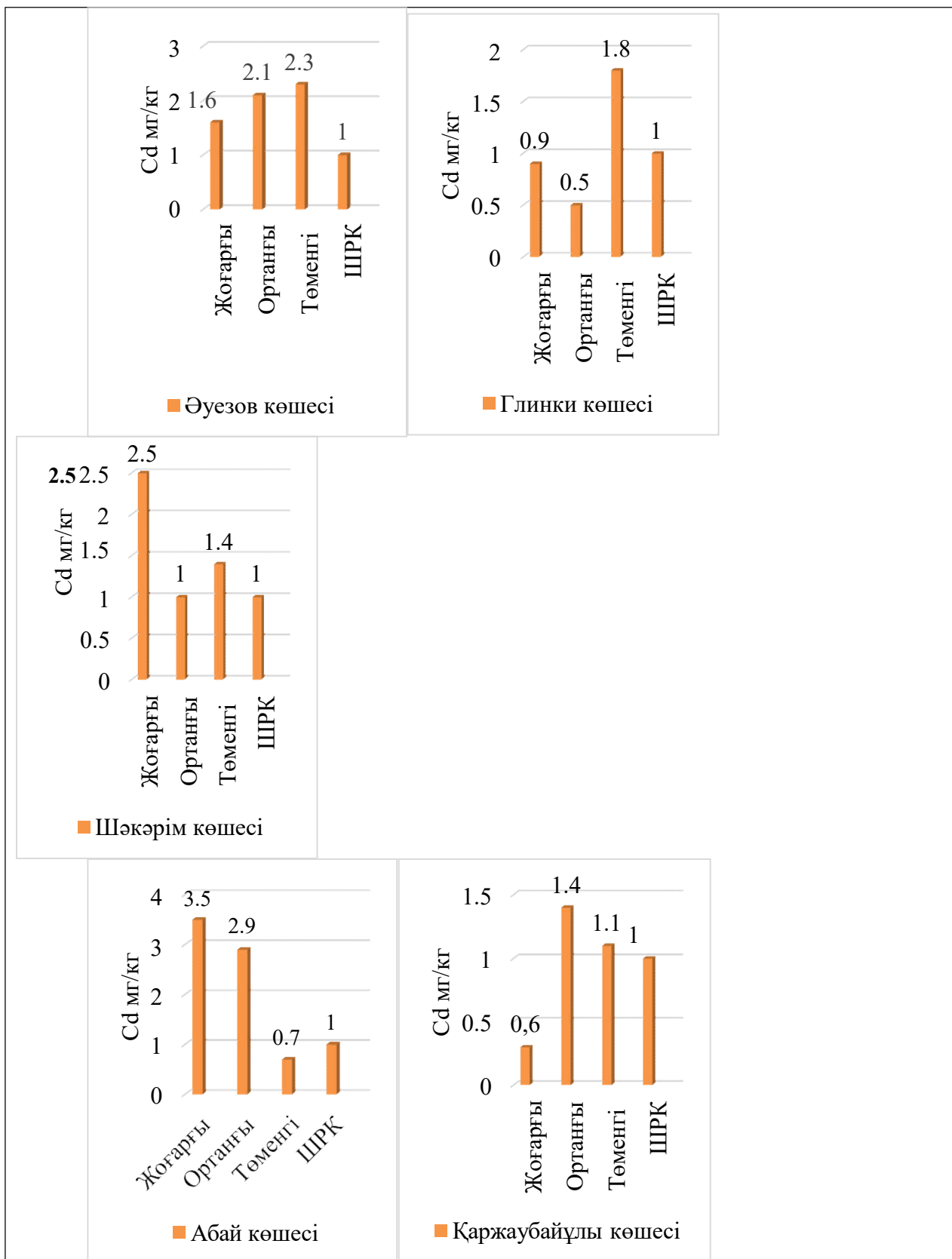
Жоғарғы бөлігі бойынша: Қаржаубайұлы к.(20 мг/кг)> Шәкәрім к.(34,1 мг/кг)> Глинки к.(35,5 мг/кг)> Әуезов к.(40 мг/кг)> Абай к.(75 мг/кг);

Ортаңғы бөлігі бойынша: Глинки к.(16,6 мг/кг)> Шәкәрім к.(28,6 мг/кг)> Қаржаубайұлы к.(28,6 мг/кг)> Әуезов к.(30,1 мг/кг)> Абай к.(46 мг/кг);

Төменгі бөлігі бойынша: Қаржаубайұлы к.(18,8 мг/кг)> Абай к.(25,4 мг/кг)> Шәкәрім к.(32,1 мг/кг)> Әуезов к.(50,1 мг/кг)> Глинки к. (68,6 мг/кг).

2-ші суретте берілген мәндерді талдай келе көшелердің жоғарғы, ортаңғы және төменгі жол жиектерінен алынған топырақ құрамындағы қорғасынның ең жоғарғы Глинки көшесінің төменде (68,6 мг/кг) және Абай көшесінің жоғарғы бөлігінде (75 мг/кг), ең төменгі мөлшері Глинки көшесінің ортасында (16,6 мг/кг) және Қаржаубайұлы көшесінің жоғарғы бөлігінде (20 мг/кг) анықталды. Фон ретінде алындаған топырақ сынаманың жоғарғы бөлігінде 19 мг/кг көрсетсе, ал ортаңғы бөлігінде 10,7 мг/кг көрсетті, яғни ШРК асып тұрған жоқ.

Абай көшесінің жоғарғы бөлігіндегі топырақ құрамында қорғасын фон ретінде алынған сынаманың орташа мәнімен салыстырғанда 5,35 есе жоғары. Оның көп болу себебі Абай көшесі қаламыздың орталық көшелерінің бірі болғандықтан басқа көшелермен салыстырғанда осы көшеде көлік түрлері көп жүруінен деп болжаймыз.





Сурет 3. Қала көшелері бойындағы топырақ құрамындағы кадмийдің мөлшері

Семей қаласының көлік жолдарының жоғарғы, ортаңғы және төменгі жол жиектерінен алынған топырақ құрамындағы кадмий бойынша ең жоғарғы Абай көшесінің төменгі (3,5 мг/кг) және Шәкәрім көшесінің жоғарғы бөлігінде (2,5 мг/кг), ең төменгі мәндерді Қаржаубайұлы көшесінің жоғарғы (0,6 мг/кг) және Глинки көшесінің төменгі бөлігінде (0,5 мг/кг) анықталды. Фон ретінде алынған топырақтың жоғарғы бөлігі құрамындағы кадмийдің мөлшері ШРК-дан аспай тұр, ең жоғарғы 0,5 мг/кг, ең төменгі 0,3 мг/кг мәндерін көрсетті.

Абай көшесінің жоғарғы бөлігі мәні 3,5 мг/кг, ШРК-мен салыстырғанда 3,5 есе, фон ретінде алынған топырақтың орташа мәнімен салыстырғанда 8,75 есе асса, Шәкәрім көшесінің жоғарғы бөлігі мәні 2,5 мг/кг, ШРК-дан 2,5 есе, фоннан 6 есе асып тұр.

Зерттеу нысандарынан алынған барлық топырақ үлгілерінде кадмийдің мөлшері жоғары екенін атап өту керек. Семей қаласының автокөлік түрлері көп өтетін Әуезов, Абай, Шәкәрім көшелері бойында кадмийдің мөлшері жоғары, себебі кадмий атмосфераға автокөлік газдарымен бірнеше түрде тарайды және автокөлік дөңгелегінің резинкелерінде пайдаланылатын майларда кездеседі.

Қала көшелерінің алынған топырақтың орташа мәндері бойынша ШРК және фонмен салыстырылды.



Сурет 4. Көшелер жиектеріндегі топырақ құрамындағы қорғасын мөлшері

Көлік жолдары бойынан алынған топырақтардың құрамындағы қорғасынның орташа шамасы есептелді. Қорғасын мөлшері Абай көшесі (48,6 мг/кг), Әуезов көшесі

(40,22 мг/кг), Глинки көшесі (40,23 мг/кг) екені анықталды. Алынған нәтижелерді ШРК-мен салыстырғанда қорғасын мөлшері Абай к. 1,5 есе, Әуезов және Глинки көшелері 1,3 есе асып тұр.

Көше жолдарының ортаңғы жол бойынан алынған топырақ сынамаларыдағы қорғасынның орташа мәні 39 мг/кг, ШРК-мен салыстырғанда 1,2 есе, фоннан 3,2 есе асса, кадмийдің орташа мәні 1,5 мг/кг, ШРК-дан 1,5 есе, фоннан 3,8 есе асып тұр.

Көшелердің жоғарғы, ортаңғы және төменгі бөліктерінен алынған топырақтың орташа мәндерін салыстыра келе қорғасын (Pb) бойынша көшелердің жоғарғы және ортаңғы бөліктеріндегі топырақ сынамалары ШРК-дан 1,05; 1,08 есе асып тұр. Ал кадмий (Cd) бойынша да көшелердің жоғарғы және ортаңғы бөліктерінде ШРК 1,5 және 1,4 есеге асып тұр. Нәтижелерден байқағанымыздай көшелердің жоғарғы және төменгі бөлігінде қорғасын мен кадмий мөлшері көп жиналады.

Глинки көшесінің төменгі бөлігінде «Семей Цемент» зауыты, жоғарғы бөлігінде жол қиылысы, Абай көшесінің жоғарғы бөлігінде бағдаршамдар, Әуезов көшесі жоғарғы бөлігінде жол қиылысы орналасуынан деп болжаймыз. Себебі, автокөліктерден шығатын ластанушы заттардың көп мөлшері бағдаршамда тоқтау, жол қиылыстары, көлік кептелістері секілді жиі тоқтайтын жерлерде шығарылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер**

*Балашова С.П.* Методические рекомендации по определению степени загрязнения городских почв и грунтов и проведению инвентаризации территорий, требующих рекультивации// С.П. Балашова, В.И. Большаков, Т.И. Борисочкина и др. М.: ИМГРЭ, 2004. 48 б.

*Башкин В.Н.* Управление экологическим риском/ В.Н.Башкин М.: Научный мир, 2005. 368б.

*Пляскина О.В.* Загрязнение городских почв тяжелыми металлами / О.В. Пляскина, Д.В.Ладонин// Почвоведение. 2009. №7. б.877-885.

*Сиделев, С. И.* Математические методы в биологии и экологии: введение в элементарную биометрию: учебное пособие / С. И. Сиделев; Ярослав. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль : ЯрГУ, 2012. – 140 с

*Таласова К.Б., Туртубаева М.О.* Топырақтың ауыр металдармен ластануы // К.Б. Таласова, М.О. Туртубаева Студенческий: электрон. научн. журн. 2019. № 4(48).

#### ***Ж.А. Тюрембаева***

### **СОХРАНЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ САЙГАКА В КАЗАХСТАНЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ВИДОВОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ПРОМЫСЛОВОГО ВИДА КОПЫТНЫХ**

*НАО «Toraighyrov university имени С.Торайгырова г. Павлодар»  
[tyurembaeva@mail.ru](mailto:tyurembaeva@mail.ru)*

В Казахстане под влиянием антропогенных и экологических факторов сайгак за последние десятилетия находится под реальной угрозой исчезновения. Первый раз к двадцатым годам XX века только сотни особей этих животных сохранились в самых отдаленных урочищах пустынь Бетпак-Дала, Устюрта и Волго-Уральского междуречья. В этой связи охота на сайгаков была полностью запрещена еще в 1919 г., он был взят под охрану как редкий исчезающий вид, а в 2002 году занесен в международную Красную Книгу, как вид, находящийся на грани вымирания. К сороковым годам в Центральном Казахстане встречались табунки сайгаков, насчитывающие не более нескольких сотен особей в каждом. Отмечено только одно стадо, в котором было определено более 1000 животных. Всего на этот отрезок времени в республике обитало около 2-3 тысяч сайгаков.

После принятых мер к 50-м годам сайгак вновь стал объектом промысловой охоты. На протяжении 40 лет (1958-1998 гг.) это копытное животное являлось одним из самых

многочисленных охотничье-промысловых видов. В те годы в Казахстане их обитало около 1 млн. голов, что было источником миллионных прибылей для экономики страны. За эти годы всего добыто 5,5 млн. сайгаков, получено 90 тыс. тонн мяса, 1,7 млн. кв.м. ценнейшего кожевенного сырья, 250 тонн рогов - исключительно экспортной продукции; полученный доход от реализации сайгачьего промысла составлял ежегодно в среднем около 3,0 млн. долларов США. В традиционной китайской медицине рога сайгака классифицируются как обладающие жаропонижающими и очищающими организм свойствами, и используются при лечении лихорадок, а также многих заболеваний печени. Благодаря их копытам происходит опыление многих редких растений, эндемиков степи. Таким образом, сохранение популяции степных антилоп необходимо не только как элемент видовой биоразнообразия, но и как промысловый вид копытных.

Сайгак - уникальное мигрирующее стадное копытное животное пустынной и полупустынной зон Евразии. Это небольшие антилопы (вес 20-50кг) оригинальной внешности, покрытые шерстью песочно – глинистого цвета, и полупрозрачными лировидными рогами. Их горбатая морда вздута и заканчивается нависающим над ртом коротким хоботом, на конце которого расположена пара ноздрей, направленных вниз. Рога бывают только у самцов. Длина взрослого сайгака достигает 1,3 метра, высота 80-90 см. Густой длинный мех защищает сайгаков от свирепых метелей, буранов, а волосы, покрывающие их морду, предохраняют от охлаждения нос. Сайгаки не болеют, потому что вдыхаемый холодный воздух, переходя по длинному широкому носу- согревается. От пыли их опять же спасает нос, где имеется множество волосков и он же пропускает пыль в лёгкие. Живут сайгаки небольшими семьями, но ближе к осени соединяются в огромные стада. Сайгак имеет очень хорошее зрение, а вот слух развит плохо. Быстрые и неутомимые ноги спасают сайгаков от врагов. Заметив опасность, сайгак делает «смотровой прыжок», а затем переходит в галоп. Он развивает очень большую скорость 70-80 км в час. Для взрослого сайгака самым опасным врагом является степной волк, от которого можно спастись только бегством. В суровые зимы сайгаки откочёвывают к югу, в места с более благоприятными условиями, преодолевая иногда путь в сотни километров. Весной самки рожают 1-3 детёнышей. Сайгачата уже через неделю хорошо бегают, но первые дни малыши лежат беспомощные на голой земле и их подстерегает опасность нападения хорьков, лисиц, орлов и других хищников. Сайгаки ведут дневной образ жизни, а ночью спят. Сайгаки умеют плавать, в процессе миграций, без особых трудностей они могут пересечь даже глубокий водоем или реку.

Когда-то давно на просторах Евразийского континента, от Сибири до самых берегов Атлантического океана, обитали антилопы сайга - современники мамонтов и саблезубых тигров. Сейчас современный ареал сайгаков включает несколько регионов, изолированных друг от друга, а небольшую популяцию этих животных, обитающую на территории Монголии, даже относят к отдельному подвиду. Сайгаки обитают на юге европейской территории России. Небольшое стадо сайгаков также обитает в Херсонской области Украины, в биосферном заповеднике «Аскания-Нова». На территории Казахстана сосредоточена основная часть (80-85%) современного мирового ареала данного вида. В Казахстане обитает три географических популяции сайгаков: бетпак-далинская, устьюртская и уральская (рис.1).



Рис.1.Распространение сайгака в Казахстане

Как и любой биологический объект, популяция сайгаков подвержена влиянию лимитирующих факторов, которые традиционно подразделяются на абиотические (погодно-климатические, природные), биотические (хищники, паразиты, болезни) и антропогенные (браконьерство, хозяйственная деятельность человека). Все указанные факторы в той или иной степени вызывают резкие сокращения численности копытных животных на значительной части ареала. В последние десятилетия (60 лет) существенные причины, среди которых джуты, суровые многоснежные зимы, а также эпизоотии ящура и пастереллеза, способствовали многочисленной по масштабам гибели сайгаков (рис.2).

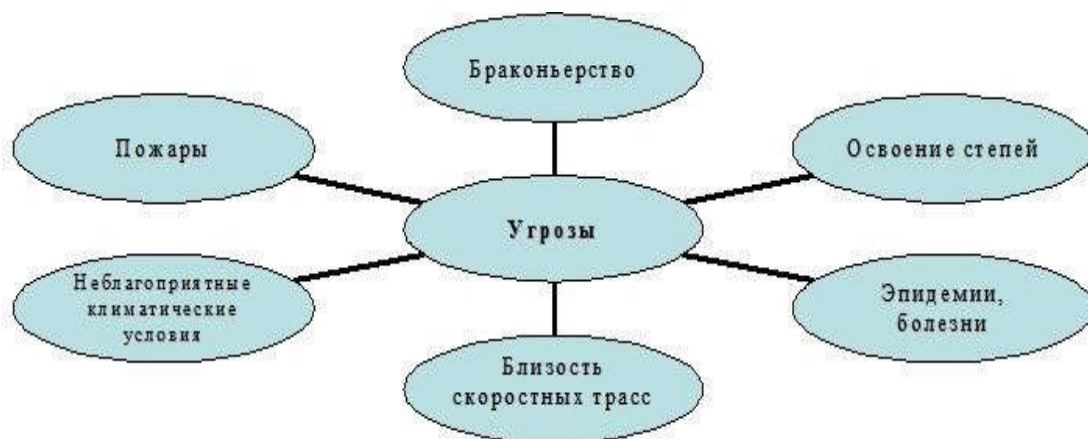


Рис.2 Угрозы для сокращения поголовья сайгака

Браконьерство, главным образом в последние десятилетия, начинает приобретать решающее значение в снижении численности сайгаков. Особенно это заметно в устьуртской популяции, где поголовье копытных в 2015 г. немногим превысило 1,0 тыс. голов, и по сравнению с 1999 г. уменьшилось почти в 200 раз. Понятно, что масштабы браконьерства объективно невозможно оценить в количественном выражении. Однако, судя по частым сообщениям в средствах массовой информации о задержании браконьеров с уличающими их сайгачьими тушами и рогами, данное явление до сегодняшнего дня носит массовый характер. Отстреливанием самцов-производителей (в годы депрессии численности их доля в стадах не превышает 3,0-6,0%) браконьеры нарушают оптимальное соотношение полов, изменяя тем самым репродуктивную способность популяции. В итоге снижаются плодовитость, так как многие самки остаются холостыми, а также темпы ежегодного прироста и уровень воспроизводства вида снижаются.

Поскольку ареал сайгака сузился, произошло сокращение и протяженность его миграционных путей. На территории Волго-Уральского междуречья расстояние между местами зимнего и летнего их обитания, расположенными от северной периферии песчаных массивов до государственной границы Казахстана, оно составляет 150-200 км (на северо-западе), на Устьурте от границы с Узбекистаном до р. Жем - 400-500 км и в Центральном Казахстане от низовий р. Сарысу до условной линии оз. Сарыкопа - оз. Тениз - 400-600 км. Сроки весенних и осенних миграции сайгаков в целом не изменились и по-прежнему зависят от погодно-климатических условий конкретного года. Сайгаки очень чутко реагируют на осадки.

Среди болезней сайгаков инфекционной природы, существенно снижающих их поголовье, выделяются ящур и пастереллез. Причины болезни, а именно наличие возбудителей ящура и пастереллеза, доказаны бактериологическим методом путем выделения чистых культур от павших животных в 1956, 1958, 1967, 1969 и 1974 гг. Среди погибших сайгаков преимущественно регистрировали самок, а также молодняк. Наибольший урон ящур нанес бетпак-далинской популяции в 1967 г., когда погибло около 50 тыс. сайгаков. Последняя крупная по своим масштабам эпизоотия пастереллеза отмечена в мае 2015 г. на территории сразу трех областей.

Численность сайгака подвержена резким колебаниям. Если в 1991-1993 гг. в Казахстане насчитывалось 800-900 тысяч сайгаков, то в последующие 15 лет наблюдалось снижение их поголовья (рис.3).



Рис.3 Численность сайгаков в Казахстан

Начиная с 2010 г., абсолютная численность сайгаков стала заметно возрастать. Так, если в 2002-2009 гг. их обилие варьировало от 30,0 до 81,0 тысячи, то к 2015 г. их учтено уже 295,5 тысяч, то есть в 3,6 раза больше. В разрезе популяций следует отметить устойчивый рост уральской популяции копытных и постепенное снижение устюртской.

Для сохранения сайгака как вида необходимо проведение следующих неотложных мер:

- осуществить авиавакцинацию в апреле на территориях массового окота сайгаков, так как после поедания животными травы, обработанной вакциной, в их организме вырабатывается стойкий иммунитет против пастереллеза в течение нескольких месяцев, что даст возможность пережить сайгакам неблагоприятный период года;
- создать комфортные условия маточному поголовью для родов в местах массового окота, особенно усилив охрану так называемых «зон покоя», где будет запрещаться всякая хозяйственная деятельность (выпас скота, проезд автомашин и т.д.) за 10-15 дней до окота и 15-20 дней после него, а также -борьба с волками и бродячими собаками;
- предусмотреть создание миграционных коридоров между трансграничными особо охраняемыми природными территориями, обеспечивающих миграционные коридоры в Россию;
- провести исследования в области популяционной генетики сайгака, чтобы найти ключевые гены, контролирующие устойчивость вида к инфекционным болезням;
- реализовать стратегию восстановления генетического разнообразия сайгака внутривидовым скрещиванием казахстанского (*S.t. tatarica*) и монгольского (*S.t. mongolica*) подвидов;
- внедрить уголовную и административную ответственность за уничтожение животных;
- создавать заповедники и национальные парки, в которых необходимо создавать условия, максимально приближенные к естественной среде обитания сайгака.

Только принятие указанных мер может дать возможность устойчиво сохранить сайгака как вида в фауне млекопитающих Казахстана.



### Библиографический список

*А.М. Бекенов А.Б., Бекенова Н.А.* Проблемы сохранения и воспроизводства популяций сайги в Казахстане. В кн.: Современные проблемы охотничьего хозяйства Казахстана и сопредельных стран. Алматы, 2014. С.103-110.

*Ю.А. Грачев., А.Б. Бекенов.* Современное состояние популяции сайгака в Казахстане. В кн.: Зоологические исследования в Казахстане. Алматы, 1993. С.165-189.

*Корначев В.В.* Целебная фауна// Электронный ресурс:  
<http://polsergmich.blogspot.com/2015/03/blog-post.html>.

*А.М.Мелдебеков., А.Б.Бекенов.* Динамика численности и охрана сайгака в Казахстане. В кн.: Териофауна Казахстана и сопредельных территорий. Алматы, 2009. С.175-180.

*Фадеев В.А., Слуцкий А.А.* Сайгак в Казахстане. Алма-Ата, 1982. С.160

*А. Е. Аяпбекова, А.М. Кушербаева*  
ТОПОНИМИКИ В СИСТЕМЕ НАУКИ ГЕОГРАФИИ  
«Университет Туран-Астана г.Нур-Султан»  
*alya1960@list.ru*

В настоящее время одним из важных практических применений топонимики становится ее использование в интересах туризма. Попадая в новое место, посещая экскурсии, туристы часто интересуются у экскурсоводов местными названиями городов, рек, озер, гор и т. д. Информация, которая содержится в них, является для путешественников интересной и познавательной. Готовясь к путешествию, турист, как правило, знакомится с предстоящим маршрутом: читает географическую и историческую литературу, изучает путеводители, карты, схемы. Знания туриста существенно расширятся, если он кроме этих источников обратится к топонимике, постарается осмыслить географические названия по маршруту похода и увязать извлеченную из них информацию с данными, полученными из других источников.

В настоящее время научные исследования наиболее динамично и плодотворно развиваются на стыке нескольких областей знания. Таковой является и топонимика – наука о географических названиях. Как отрасль знания, она активно развивается на протяжении длительного времени, но интерес к ней как со стороны ученых, так и обычных людей не уменьшается, а постоянно возрастает. Географические названия или топонимы – важнейший компонент географии и туризма. Они являются своеобразным связующим звеном между человеком и географическим объектом, не только указывая его место на поверхности планеты, но и давая интересную и, зачастую, очень важную научную информацию [1].

Географические названия – это выражение ментальности людей, их мироощущения, культуры, быта, обычаев, психологического состояния. Они являются неотъемлемой частью современной цивилизации и представляют собой уникальную топонимическую среду, без которой невозможно существование человечества. В данном контексте можно привести слова академика Д. С. Лихачева: «Памятником духовной культуры особого рода являются исторические географические названия – имена наших градов и весей, улиц и площадей, застав и слобод. Топонимика народа представляет собой коллективное произведение народного гения... Они служат ориентирами во времени и пространстве, создавая историко-культурный облик страны».

Невозможно представить себе современный мир без географических имен. Ежедневно мы сталкиваемся с множеством различных топонимов, благодаря которым мы отличаем один объект от другого и целенаправленно идем к обозначенному одним словом

или словосочетанием месту. Они окружают нас и помогают ориентироваться в пространстве [2].

Нельзя вообразить даже самое небольшое путешествие без обращения внимания к названиям: вокзала, на котором мы сядем в поезд; станции, где сойдем; речки, в которой собираемся искупаться.

Во время путешествия географические названия (топонимы) легче и прочнее запоминаются, если они воспринимаются не как бессмысленный набор трудных для произношения иноязычных звуков, а как значимые слова (Хинган - «гребень горы») или словосочетания (Сахалин-Ула – «черная река»). Не менее важна и характеристика объекта, которую дает название: Джугджур – «высокая безлесная гора». Исходя из этой особенности, очень важно правильно использовать топонимы на туристическом маршруте.

В зависимости от географических и исторических особенностей района путешествия информация, извлекаемая из географических названий, будет различной. Это непосредственно вытекает из географии современного туризма. На огромных просторах нашей Родины буквально не осталось мест, недоступных туристам, - уже не только побережье Северного Ледовитого океана, но и Северный полюс стал объектом туризма. Понятно, что при таком территориальном размахе туризма в одних районах наибольший интерес будут представлять географические названия, содержащие сведения культурно-исторического характера, в других - связанные с особенностями хозяйства или населения, в третьих - отражающие современные специфические черты природы или рассказывающие об ее прошлом и т. д. Но во всех случаях независимо от района предстоящего путешествия, от характера извлекаемой информации необходимо овладение элементарными приемами топонимического исследования [3].

Перед предстоящим путешествием иностранный турист, как правило, знакомится с картами, схемами, путеводителями, читает географическую и историческую литературу, обращается к топонимике. Художественная или историческая интерпретация старинных топонимов является особым информационным ресурсом для формирования туристических

Любознательного туриста или экскурсанта всегда интересует вопрос о происхождении названия конкретного объекта, тем более что название нередко отражает современную трансформацию названий предшествующих исторических периодов. Научное объяснение современного названия должно быть подано в занимательной общедоступной форме. Объем и сложность топонимической подготовки к маршруту зависят, прежде всего, от степени топонимической изученности территории и от обеспеченности доступной туристам топонимической литературой - популярными сводными работами, словарями [4].

Топонимика переплетается с традиционным миропредставлением, мифологией народов. Многие легенды и сказания, повествующие об истории и происхождении названий географических объектов, несомненно, тесным образом связаны с историей, обычаями, традициями живущих в этих краях народов, но очень часто многие являются просто вымыслом, что формирует у туристов наиболее яркий образ географического объекта [3]. Ведь без надлежащей подготовки далеко не во всех случаях удастся раскрыть смысл названий, возникших в далеком прошлом, на чуждых, нередко уже мертвых языках. Народная этимология не всегда учитывает истории и реальности лиц, событий, зато в ней - красивая сказка, сочиненная народом. В ней проявляются творческие способности народа, его духовная жизнь. Например, существует казахская легенда о любви Айша-биби к своему жениху. Существуют 28 различных версий этой легенды. Согласно самой распространенной - красавица Айша была дочерью знатного богача - Хакима-Ата, в народе его звали Зенгы баба, ученика Ахмеда Яссауи. 16 летнюю Айшу Карахан полюбил с первого взгляда. Несравненная Айша тоже воспылала страстью к Карахану. Отец Айши отказался отдавать свою дочь за Карахана, который хоть и был

ханом, но не слишком знатного рода. Опечаленный юноша уехал в родные места – земли его рода находились в районе современного Тараза [5]. Предупредив мать Ануар анна, но не добившись благословения отца, Айша собралась в дорогу. «Шесть рек ты перейдешь, а седьмую перейти не сможешь», – сказал ей вдогонку отец. Шесть рек перешла Айша. Перед седьмой остановилась, помня заветы отца.

Заветы отца сбылись. Укус змеи, выползшей из под камня, оказался смертельным. Умершую красавицу Айшу-Биби похоронили тут же. Хранительницей могилы стала ее неразлучная няня, подруга – Бабаджа-хатун.

Преданность ее госпоже не знала границ. Поэтому, когда Бабаджа умерла, ее похоронили неподалеку. Карахан приехал слишком поздно. Потрясенный и убитый горем Карахан приказал воздвигнуть на могиле своей возлюбленной красавицы мавзолей на высоком холме, тем самым, вписав имя Айши в вечность. Карахан, говорят, прожил долгую жизнь. У него было несколько жен, вот только имен их история до нас не донесла [6]. Умирая, Карахан завещал похоронить себя в таком месте, откуда был бы виден мавзолей Айши. Десять веков мавзолей Карахана и Айши биби были самыми высокими зданиями в Таразе.

Сам мавзолей выглядит невероятно легким и изящным. Более восьми веков стоит он наперекор ветрам и непогодам, как свидетель великой любви. Сегодня к мавзолею приходят женщины просить о супружеском счастье и материнстве. Все невесты, побывавшие здесь, говорят, что испытали необыкновенное воздействие той ауры, которая исходит от резных стен мавзолея. По преданию, в древности звуки и голоса в строении отдавались эхом на расстоянии 50-100 метров.

Считается, что те, кто посетит в день свадьбы мавзолей «вечной невесты» будут жить долго и счастливо. Молодожены Тараза и близлежащих районов в день свадьбы исправно посещают мавзолей Айша-Биби и Карахана, словно передавая им весточку друг от друга.

Такая информация, заключенная в географических названиях, должна использоваться в туристической деятельности как при составлении экскурсии, так и целого тура. Наглядность и емкость информации – географическая и временная привязка способствует более легкому и живому усвоению материала, что в дальнейшем благоприятно сказывается на продвижении тура на туристическом рынке. В зависимости от того, как подобрана и подана туристам информация о месте посещения, у гостей формируется имидж туристической территории и соответственно устойчивость потоков [2].

В Казахстане туризм признан одним из приоритетных направлений развития страны. Практически каждый ее регион стремится выйти на рынок туристических услуг с турпродуктом, который отражает достоинства его ресурсного потенциала и преимущества географического положения [4].

Топонимия Казахстана имеет свои особенности, в силу своеобразной динамики развития, многочисленности народов и народностей с их самобытными культурами коренных и пришлых этносов, являющихся носителями языков разных лингвистических групп и семей, а также влияния соседних высокоразвитых цивилизаций. Географические названия коренных этносов, широко бытовавшие в недавнем прошлом, утраченные и новые, появившиеся в настоящее время, представляют собой своеобразные историко-культурные энциклопедии народов Казахстана, самобытный язык древних и современных этносов. Топонимы дают возможность проследить культурно-генетическую эволюцию народов через созданную ими символично-знаковую систему.

#### **Библиографический список:**

*Басик С. Н.* Общая топонимика: Учебное пособие для студентов географического факультета. - Мн.: БГУ, 2006.- 200 с.

*Мирзаханова Д. Г.* Значение топонимов в формировании туристического продукта. Материала Международной конференции / Под редакцией П.Я.Бакланова, С.С.Ганзея – Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 2006. -С.51-55

*Поспелов Е. М.* Туристу о географических названиях. -М.: Профиздат, 1988. - 192 с.

*Аялбекова А.Е.* Топонимы составляющие геосистемы: Учебное пособие. – Астана: «Туран-Астана», 2018. – 116 с.

ЮНЕСКО. Историко-архитектурные памятники (рус.). Проверено 3 ноября 2008. Архивировано 20 марта 2012 года.

*Глаудинов Б.* Архитектура Казахстана. — Алматы: Өнер, 2012. — Т. 8. - С. 134-192 с.

***С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, С.А. Нигметова***  
**ТҰРҒЫЛЫҚТЫ АЙМАҚТЫ СУМЕН ҚАМТАМАСЫЗДАНДЫРУДАҒЫ**  
**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУПСІЗДІГІН ТАЛДАУ НЕГІЗІН БАҒАЛАУ**  
**«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ**  
**[garmashova0705@mail.ru](mailto:garmashova0705@mail.ru)**

Әлемде сусыз өмір жоқ. Халық шаруашылығының бірде бір саласы сусыз жұмыс істей алмайды. Үй-жай тұрмыстық шаруашылығындағы тұрғындардың мұқтажы үшін, егіс алқаптарын суғарып, баптау үшін, ауыл шаруашылығындағы өндірістер үшін және басқада мақсаттар үшін су қолданылады.

Мақсатқа жету үшін қоғамда салауатты өмір салтын қалыптастырып, халықтың денсаулығын арттыруға көптеген шаралар жасалынуы тиіс. Бұл біздің еліміздің алдында үлкен жұмыстарды орындауды талап етеді дегенге келеді. Оның ішінде ең алдымен кез келген тұтынушыға қажетті мөлшерде таза да сапалы ауыз су қажет.

Осы мәселеге байланысты республикамыздың ауылдық жерлерінде көптеген күрделі мәселелер бар. Елді мекендердің қаладан кемшілігі медицина салаларының қамтамасыз етілуінің төмендігі, қазіргі заманға сай жарақталған үйлердің болмауы, және, ең қиыны кейбір елді мекендерде ауыз судың сырттан тасып әкелетіндеріндігі. Шешімін таппай жатқан осы мәселелер айналып келгенде жақсы жарақталған, білімді, қазіргі заман талабына сай сапалы, әрі арзан да тиімді жобалар жасай білетін мамандарды қажет етеді.

Жер асты суларының басты ерекшелігі олар экологиялық таза күйінде сақталып, күрделі қаражат жұмсамай ақ пайдалануға дайын болуы. Сондықтан республикамызда ауыз су ретінде негізінен жер асты суларын пайдаланған тиімді. Жер асты сулары жалпы көлемі жағынан теңіздері мен мұхиттардағы сулардан кейін екінші орында.

Сумен жабдықтау жүйелерін мынадай белгілері бойынша жіктеуге болады:

а) Тұтынушылардың түрлеріне қарай шаруашылық – ауыз су жүйелері, ауыл шаруашылық өндірістік өрттік т.б. жүйелер;

б) мекенжайлардың түрлеріне қарай қалаларды, елді мекендерді, өндірістерді сумен жабдықтау жүйелері;

в) мекенжайлардың қамтылу санына байланысты топтасқан немесе ауданаралық, жергілікті – бір мекенжай үшін құрылған жүйе;

г) суды пайдалану ретіне қарай тікелей ағатын, айналмалы, қайтармалы;

д) қабылданған табиғи су көздері бойынша жер бетіндегі су көздерін (теңіздер, өзендер, көлдер, су қоймалар) қолданылатын жүйелер;

е) судың жіберілу тәсіліне қарай өзі ағатын (гравитациялық), арынды, араласқан.

Жалпы сумен жабдықтау жүйесінің мақсаты: табиғи су көзінен суды алу, тұтынушылардың су сапасына қойатын талаптарына сәйкес тазарту, сумен қамтамасыз етілетін объекті аумағына жеткізу және тұтынушыға қажетті арынмен, жеткілікті мөлшерде су шығынымен тарату.

Елді мекенді, өндіріс орнын және де басқада объектілерді өз қажеттіліктеріне байланысты сумен қамтамасыз саланы сумен жабдықтау деп атайды. Суды алу, тұтынушыға дейін тасмалдау, қажетті су сапасына дейін тазарту ғимараттарының кешенін сумен жабдықтау жүйесі деп атайды. Суды беру және тарату құбыр арқылы болатын орталықтандырылған жүйелерді су құбыры депте айтуға болады.

Сумен жабдықтау және суды әкету қазіргі уақытта экономиканың дамуына және халық денсаулығына зор әсер ететін негізгі себебі болып тұрғаны бәрімізге белгілі. Жер шарының сулы аудандарында 1,5 млрд текше километр су бар, бірақ оның 98% - мұхиттардың тұзды сулары, 1,94% - мұз айдынынның суы, ал тек қана 0,06% - материктердің тұщы суы.

Қазақстанның ағын суларының қоры, яғни жылына ағатын судың орташа есебі 101,9 текше километр, соның 58,4 текше километрі республиканың өз аймағынан бастау алады. Ал 43,5 текше километрі сырт жақтан ағып келеді. Кең байтақ Қазақстан жерасты суларына да кенде емес. Оның жалпы аумағы 55 текше километрге пара - пар. Дегенмен, бұл жерасты және ағын сулардың да орналасуы республика аймағында әрқалай, яғни кей жерлерде молшылық та, енді бір жерлерде тапшылық.

Қарасай ауданында Тұрар ауылында орналасқан, бір кездерде орталықтандырылған сумен қамтамасыз ету жұмыстары қолға алынып, артезиандық ұңғылар қазылған. Тоқсаныншы жылдардағы дағдарыс жағдайларға байланысты аяқсыз қалдырылған. Қазіргі кезде ауыз су қажеттілігі үшін шахталы құдықтар, сондай-ақ артезиан ұңғылары қолданылады. Қазіргі кездерде ауыл тұрғындары және басқа өндірістік қажеттіліктерді сумен қамтамасыз етуге арналған көрсетілген су көздері жетіспейді және санитарлық нормаларға сәйкес келмейді. Мәселен орта ғасырда бір адам 1 тәулігіне 10 - 15 л су пайдаланатын болса, қазіргі уақытта бұл мөлшер 500 литрге дейін жетеді. 1 тонна болатты шығару үшін 120 текше метр, 1 тонна реземкеге 1500 текше метр, 1 тонна жасанды жібекке 2000 текше метр су жұмсалады.

Бұл жұмыста елді мекенді орталықтандырылған сумен қамту құрылысын комплексті түрде жобалау қарастырылған.

Жобада 2 ЭЦВ 8-40-60 сораптарымен жабдықталған су алғыш қарастырылған және су алғыштың құрылысы ауданында орналасқан комплексті су құбыры ғимаратының құрылысы құрамы мыналар кіреді:

12. Ұңғымен бірлестірілген I көтергіш сорап станциясы.
13. Әрқайсысының сыйымдылығы 300 м<sup>3</sup> екі таза су резервуары.
14. II көтергіш сорап станциясы.
15. Хлоратор бөлмесі.
16. Биіктігі 11-18 м, сыйымдылығы 50 м<sup>3</sup> су көтергіш мұнара.

Су құбыры тораптарының конструкциясы. Су құбыры тораптарының жұмысы әрдайым өзгеріп тұратын шығындарға тәуелді болатындықтан, олардың болашақта жұмыс істеу қаблетін алдын ала болжау қиын. Дегенмен, құбырлардың материалдарын және оларды құрастыратын қосалқы бөлшектердің конструкциясына қойылатын талаптарды алдын ала білсек, құбырлардың жұмысқа деген биімділігін анықтауға болады. Су құбырларының құрылымы мынадай талаптарға сай келуі тиіс: 1) сыртқы және ішкі күштерге шыдамды; 2) қабырғаларынан су өткізбейтін; 3) ішкі беті тегіс; 4) ұзақ жылдар жұмысқа төзімді.

Аймақталған сумен жабдықтау жүйелері. Сумен жабдықтау жүйелерін жобалаған кезде елді мекендердегі су тұтынушылар түрлері біркелкі болмайтындығына қарамастан, әдетте, оларды бір орталықтан басқарылатын ажыратылмайтын құрылыстармен қанағаттандыруға тырысады. Бірақ кейбір топтағы тұтынушылар сумен жабдықтау жүйелеріне әртүрлі талаптар қоятындықтан жекелеген сумен жабдықтау жүйесін жобалауға тура келеді, яғни сумен жабдықтау жүйесін аймақтарға бөлу қажет болады. Бұндай жүйелер аймақталған жүйелер деп аталады.

Сумен жабдықтау жүйелерін екі түрлі схема бойынша аймақтарға бөлуге болады: 1. Паралелль аймақты жүйе. 2. Тізбектелген аймақты жүйе.

Реттеуші және сақтаушы сиымдылықтар сумен жабдықтау жүйесінің жұмысында үлкен рол атқарады. Реттеуші сиымдылықтар көмегімен сорғыш бекеттерінің жұмыс кестесін шамалы реттеп отыруға болады, сонымен қатар олар магистральды құбырлардың диаметрін азайтуға мүмкіндік жасап, жалпы су құбырының құнын азайтуға себепші болады. Сақтаушы сиымдылықтар жалпы сумен жабдықтау жүйесінің үздіксіз және сенімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

Сумен жабдықтау жүйесіндегі қолданылатын сиымдылықтарды төмендегідей жіктеуге болады:

5. жұмыс атқаратын принциптері бойынша: а) реттеуші; б) сақтаушы; в) сақтаушы-реттеуші;

6. сиымдылықтан судың алынуы бойынша: а) арынды, су құбырларында қысымды тұрақты ұстап тұра алатын сиымдылықтар; б) арынсыз, мұнда су сорғыштар арқылы алынады;

7. конструкциялық ерекшеліктері бойынша: а) арынды мұнаралар; б) резервуарлар; в) арынды бағаналар (колонналар); г) ауалы арынды қондырғылар.

Сиымдылықтардың түрін, өлшемін және орналасу орынын дұрыс анықтау үшін жобалау жұмыстарында су жүйелерін мұқият техникалық-экономикалық талдау өткізіп, олардың жұмыс режимін толық анықтап алу қажет. Олардың санын анықтау мәселесінде көптеген талдау жұмыстарын талап етеді. Өйткені бактердің жалпы сиымдылығын мұнаралар мен резервуарларға бөле отырып сумен жабдықтау жүйесінің құнын азайтуға болады.

Арынды мұнара. Суды тұтынуымен 2-ші көтеру сорғыш бекетінің жеткізуінің толық сәйкестегіне жету мүмкін емес. Суды жеткізумен тұтынуды реттеуге көп жағдайларда арынды мұнара қолданылады. Арынды мұнаралар сумен жабдықтау жүйесінің кез келген нүктесіне орналасуы мүмкін. Олардың жабдықталуы, жұмыс ерекшелігі орналасу орынына өте байланысты болады.

Мұнаралар, әдетте бактен және оны көтеріп тұратын конструкциядан тұрады. Мұнара багінің реттеу сыйымдылығын қосарланған сатылық немесе интегралды график арқылы анықтауға болады. Мұнараларды темірбетоннан, кірпіштен, металдан жасайды. Ауыл шаруашылығын сумен жабдықтауда тіреуіштері ағаштан жасалған мұнараларда практикада бұрынғы кезде көп қолданылған, олардың сиымдылығы  $100 \text{ м}^3$  –ден аспайды.

Резервуарлар. Резервуарлар су келетін, сорушы, ағынды және ластарды әкететін құбырлармен жабдықталады. Резервуар арынды-реттеуші сиымдылық рөлін атқаратын жағдайларда, оның құбырлармен жабдықталуы арынды мұнаралар тәріздес болады. Резервуарлар сумен жабдықтау схемасында сорғыш бекетінің қарама-қарсы жағында болса, онда сорушы мен су келетін құбырларды біріктіріп құруға болады. Су белгілі мөлшерден асып кеткен жағдайда, оны шығарып тұратын ағынды құбырға ысырма қойылмайды. Резервуарлардағы су алмасуын қамтамасыз ету үшін су келетін құбыр су алатын құбыр орынынан қарама-қарсы жағына орналасқаны дұрыс.

Резервуарлар судың қорын сақтауға арналып белгілеуіне байланысты сумен жабдықтау жүйелерінің әртүрлі жерінде орналасады.

Арынды бағаналар. Арынды бағаналар биіктігін бойлай сумен толтырылған болаттан немесе темірбетоннан жасалған цилиндрден тұрады. Олардың сиымдылығы арынды мұнаралардан көбірек, ал құны одан арзан болып келеді.

Бағананың биіктігі үлкен болған сайын судың айналымы нашарлайды, соның салдарынан судың сапасыда төмендеп кетеді. Сондықтан арынды бағаналарды ауыл шаруашылығын сумен жабдықтауда су сапасына жоғарғы талаптар қоймайтын өндіріс жүйелерінде пайдаланған жөн.

Ауалы арынды қондырғылар. Ауалы арынды қондырғылар өнімділігі жоғары емес, бірақ үлкен қысымды талап ететін сумен жабдықтау жүйелерінде қолданылады, сонымен қатар арынды мұнаралар экономикалық жағынан тиімсіз жерлерде пайдаланған қолайлы. Олар аймаққа бөлінген су жүйелерінде өте пайдалы және ыңғайлы. Ауалы қондырғы бір-бірімен құбыр арқылы қосылған екі болаттан жасалған бактерден тұрады.

### Әдебиеттер тізімі

Экологические риски: расчет, управление, страхование: Учеб.пособие/ В.Н. Башкин. – М.: Выш.шк., 2007. – 360 с.

*Колмакова М.В.* Оценка приемлемого риска // Успехи современного естествознания. – 2005. – № 8 – С. 39-40

*Беляков А.* О процентном риске, связанном с изменчивостью кривой доходности // Управление риском. – 1999. - №3. – С.36 – 41.

### Ш. У. Дастурбаев

#### ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТАУЛЫ АУМАҚТАРЫНЫҢ ТАБИҒИ-ЛАНДШАФТТЫҚ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯЛАНУЫ

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

[dasturbaev@mail.ru](mailto:dasturbaev@mail.ru)

Физикалық география мен ландшафт геоэкологиясындағы зерттеулердің басым бағыттарының бірі геожүйелердің кеңістіктік-уақытша ұйымдастырылуын анықтау болып табылады, бұл олардың дифференциациясы мен динамикасын картографиялық түрде көрсетуге мүмкіндік береді. Табиғи ортаның өзгеру көрсеткіштерін бағалауды таулы аумақтар бойынша жүзеге асырған жөн. Негізгі табиғи ресурстар ландшафтта әртүрлі комбинацияларда кеңістіктік шектеулерге ие. Таулы аумақтың табиғи-ландшафттық қасиеттерін геологиялық, геоморфология, гидрология, биогеоценология, ландшафт геохимиясы тұрғысынан ғана емес, сонымен қатар күрделі физикалық география тұрғысынан геожүйе ретінде тұтас жүйелік құрылым ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Таулы аумақтың табиғи-ландшафты геожүйенің барлық компоненттерінің ғана емес, сонымен бірге антропосфераның өзара әрекеттесу саласы.

Ландшафттардың биіктік белдеулігі-теңіз деңгейінен биіктігіне байланысты таулы аудандардағы табиғи ландшафттардың заңды өзгеруі. Бұл ауа температурасының төмендеуімен, ультракүлгін сәулелену мөлшерінің ұлғаюымен, булану мөлшерінің төмендеуімен және т.б. табиғи эндогенді және экзогенденді әсерлермен байланысты.

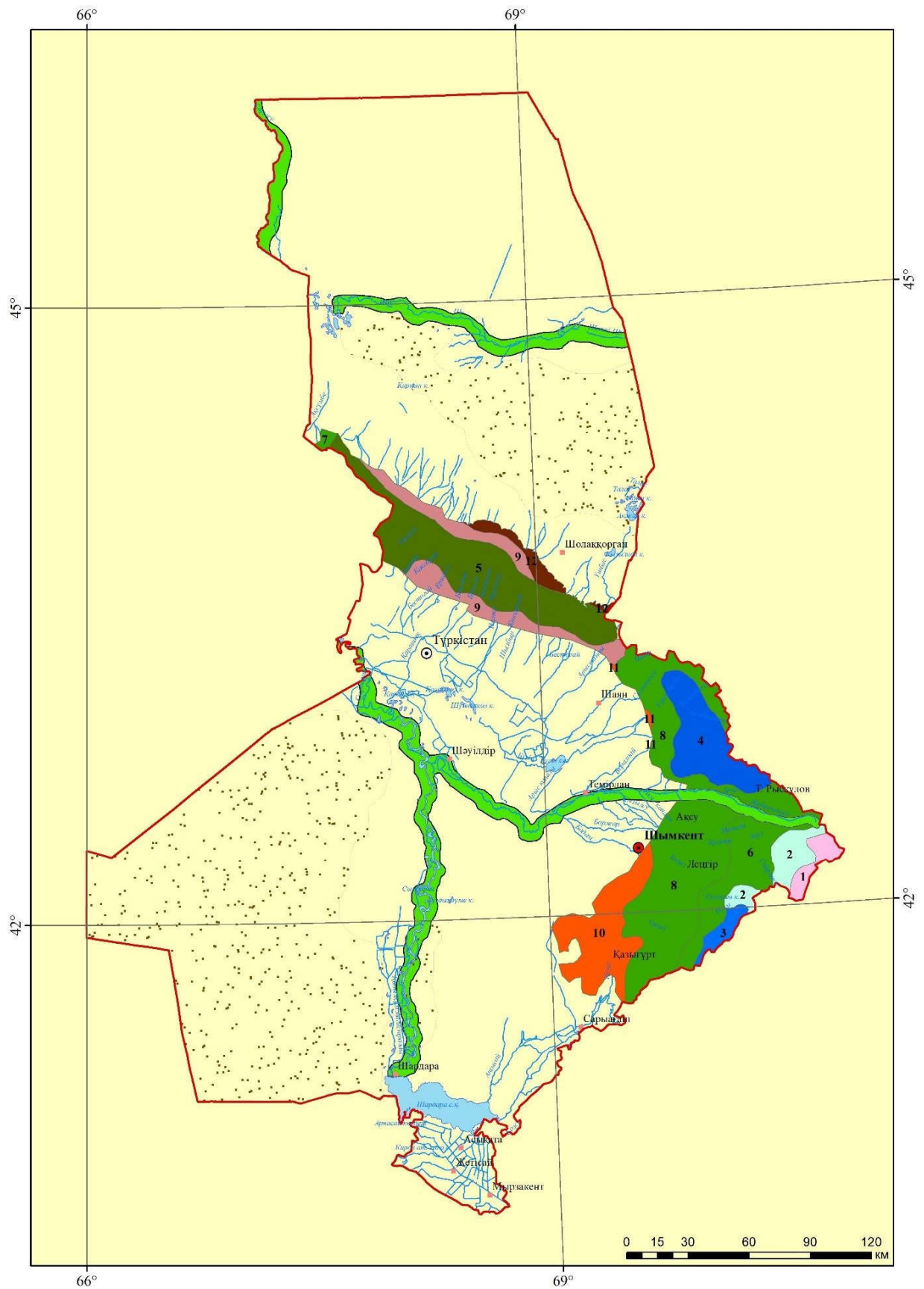
Ландшафттық картографиялау әдістемесі А.Г. Исаченко [1], В. Б. Сочава [2], Н.А. Солнцева [3] және т. б. ландшафттар туралы ілімнің негізгі принциптеріне негізделген. Түркістан олысының таулы аумақтарының геожүйелерін картографиялаудың ақпараты ретінде геожүйелерді компоненттік зерттеулердің нәтижелері қолданылды. Түркістан олысының таулы аумақтарының ландшафттық картасын жасау үшін Л.К. Веселова, Г. В. Гельдыева құрастырған Қазақстанның ландшафттық картасы пайдаланылды [4, 5].

Түркістан облысы таулы аумақтарының шегінде олардың типологиялық топталуы, содан кейін құрылымдық-генетикалық сыныпталуы нәтижесінде иерархиялық жүйелілікке ретке келтірілген 12 жеке ландшафт бөлініп, картада көрсетілді (1-сурет, 1-кесте). Аңыздағы тақырыптар мен тақырыпшалар келесі жіктеу категорияларын анықтайды: клас ( таулы ландшафттар), класша (тау алды, аласа таулы, орташа таулы, биік таулы) типтері (таулы шалғынды, орманды, орманды дала, дала, шөлейтті және шөлді) .

Біз орындаған Түркістан облысының таулы аумағының ландшафттық картасының масштабты (1:1 000 000) ландшафттық картасы қоғамдастықтарды типтендірудің құрылымдық-динамикалық қағидаты бойынша құрылған және генетикалық шығу тегін, сыныптау иерархиясын көрсетеді. Оның негізгі міндеті геожүйелерде әрекет ететін кеңістіктік және уақыттық заңдылықтарды көрсету болды. Геожүйелерді жіктеу және ландшафттық негіз туралы аңыз жасау ландшафттық таксондардың бағыныштылығын анықтауға жүйелі-иерархиялық тәсілге негізделген.

Таулы аумақ Түркістан облысының орталығында, солтүстік–батыстан оңтүстік-шығысқа қарай созылған, облыс территориясының ( 21988 км<sup>2</sup>; 18,7%) алып жатыр, герциндік қатпарлыққа тән, орогенді күмбезді аймақ. Жер бедері ұсақ шоқылы массивтерден басталып және биік таулы-қыратты ежелгі аңғарлармен аралық төмен таулардың ауысуымен сипатталады. Олардың көпшілігі: тектоникалық-денудациялық, төрттік дәуірінің аласа таулы, орташа таулы және биік таулы аумақтары. Зерттеліп отырған аймақ шөл зонасында

орналасқан, алайда жер бедерінің биіктігіне байланысты биіктік белдеулік табиғат зоналарында өз көрінісін табады.



Сүрет. 1. Түркістан облысының таулы аумақтарының ландшафттық картасы.



1-кесте- Түркістан облысының таулы аумақтарының ландшафттық картасына аңыз (карта бойынша № 1-сурет)

Геожүйелердің атаулары	
Таулы ландшафттар	
I	<p><b>Таулы-шалғынды</b></p> <p>1. Таулы орманды және таулы шалғынды топырақтағы алпілік және субальпілік шалғынды, далалы-шалғынды, шалғынды-сазды өсімдікті бұрынғы мұздықтардың тегістелген қалдықты биік таулы жер бедері.</p>
II	<p><b>Орманды</b></p> <p>2. Таулы орманды және таулы шалғынды топырақтағы шыршалы ормандар мен аршалы тоғайлы қырқалы орташа тау.</p>
III	<p><b>Орманды дала</b></p> <p>3. Таулы қара топырақтардағы, таулы қоңыр және таулы шалғынды-дала топырақтарындағы алма ормандары, шалғындар мен шалғынды далалы таулар.</p> <p>4. Таулы бөктерлі жерлерде жапырақты ксерофильді жеңіл ормандар мен таулы қоңыр топырақтарындағы бұталар .</p>
IV	<p><b>Дала</b></p> <p>5. Таулы қара топырақты және таулы қоңыр топырақтардағы бұталар, әр түрлі шөпті шалғындар қатысатын бетегелі және бозды-селеулі тау өсімдіктері бар қатпарлы-жақпарлы орташа тау.</p> <p>6. Қызғылт қоңыр топырақтағы іріденді дақылды-бозды-бетегелі өсімдіктер мен бұталар кездесетін аласа бөктерлі тау.</p> <p>7. Аласа таулы жотасындағы таулы қоңыр топырақтағы бетегелі-селеулі, бұталы-бозды-бетегелі таулы өсімдіктер.</p> <p>8. Таулы қоңыр топырақтағы бұталар мен әр түрлі шөпті шалғындардың қатысуымен таулы және бозды-бетегелі таулы өсімдіктері бар таулы ойпатты-жоталы.</p>
V	<p><b>Шөлейт</b></p> <p>9. Таулы сұр топырақтағы эфемерлі-жусан өсімдіктері бар аласа тау.</p> <p>10. Тау бөктері оңтүстік қалыпты сұр топырақтағы шөгінді-жұмсақ және жұмсақ-шөгінді эфемероидты өсімдіктермен жабылған.</p> <p>11. Тау алды алювиалды -пролювиалді сұртопырақтағы шөгінді және жұмсақ-шөгінді эфемероидты өсімдіктер.</p>
VI	<p><b>Шөлді</b></p> <p>12. Тау алды таулы қыратты сұр топырақтағы , эфемерлі-сұржусанды, сирек-сұржусанды өсімдіктер.</p>

Аймақтың климаттық ерекшеліктері жылу ресурстарының ұлғаюымен және солтүстіктен оңтүстікке қарай құрғақшылықпен сипатталады. Бұл бағытта жылдық радиациялық баланс 40 ккал/см<sup>2</sup>-ге тең. Климаттың ылғалдылығы, бөлшектелген рельеф, топырақ түзуші жыныстардың литологиялық құрамының әртүрлілігі аймақтың топырақ жамылғысының гетерогенділігіне әкелді. Зоналық-жусанды-бетегелі, жусанды-бозды өсімдіктер астында қалыптасатын сұр, қоңыр және ашық қара топырақ. Барлық жерде дерлік, әсіресе саздақ және ауыр саздақ механикалық құрамы бар, олар карбонатты-тұзды. Оның өзіне тән белгілерінің бірі-күрделілік.

*Таулы-шалғынды* аймақтың ландшафттары (1) облыс аймағының шығысына яғни биік таулы аумаққа орайластырылған 378 км<sup>2</sup> , облыс ауданының 0,3% ғана тиесілі, және салыстырмалы түрде оңтайлы ылғалдану жағдайында жұмыс істейді. Түркістан

облысының тау шалғындары, негізінен субальпілік және альпілік шалғындармен ұсынылған, олар бір-бірінен өсімдіктердің түрлік құрамымен, сәйкесінше фитомассалар мен өнімділікпен ерекшеленеді. Түркістан облысының таулы шалғындары-жоғары тиімді шалғайдағы мал шаруашылығын дамытудың негізі болып табылатын құнды жемшөп алқаптары. Субальпіялық және орман белдеуінің жоғарғы бөлігіндегі кең таралған шалғындар-қамыс тәрізді қамыс шөптері бар шөпті-қамыс шөптері.

*Таудың орманды* ландшафттары (2) орташа таулы аумақта көрініс табады ауданы 740 км<sup>2</sup>, облыс ауданының тек 0,6% алады. Таулы орман ландшафттары таулы қоңыржай гумидтік ландшафттардың бір түріне жатады және Түркістан облысының шығыс бөлігінде қалыптасқан. Бұл ландшафттар негізінен шөгінді жыныстардың қабаттарынан тұрады (эктас, құмтас және т.б.), сондықтан рельефтің басым түрлері-карст, карст-денудация және беткейлердегі эрозия-денудация және алқаптардағы эрозиялық-жинақтаулар бар. Орташа тік және тік беткейлер басым. Ландшафттардың осы түрінің таралу аймағы қалыпты жылы және жеткілікті ылғалды климатпен сипатталады. Жауын-шашынның жылдық мөлшері 400-500 мм дейін, олардың көп бөлігі жылы мезгілде түседі. Тянь Шань шыршасы – жіңішке ұшасы бар биік жұқа ағаш. Төменгі ағаш қабаттарында және оның пайда болған ормандарында шетен, қарақат өседі. Қалың шырша ормандары астында мүк жамылғысы таралған және бореалды орман флорасының – алмұрт, орман жалбызы, жұлдызша, иван-шай және т. б. типтік өкілдері кездеседі.

*Таулы орманды-дала* ландшафттары (3,4) Түркістан облысының аласа таулы ауданында 1978 км<sup>2</sup> (1,6%) алып жатыр. Орманды-дала ландшафты орманды және дала ландшафттарының ортасындағы өтпелі ландшафттық белдеу болып табылады. Оның компоненттері әрі орманды ландшафт әрі дала ландшафтының көрсеткіштері араласа немесе қосылып келген. Орманды-дала ландшафтын ғылыми көз қараспен геохимиялық ландшафттар тізіміне кіргізе аламыз.

*Таудың дала* ландшафттары (5,6,7,8) аласа таулы аймақтарда орналасқан және 11346 км<sup>2</sup> ауданды қамтиды. Облыс жалпы ауданының 9,6% алып жатыр. Батыс Тянь-Шань тауының батыс төменгі бөлігінде құрғақ дала ал оңтүстігінде іріденді субтропикалық дала қалыптасқан. Белдеудің өсімдік жамылғысында, дәнді-шөпті қауымдастықтар мен солтүстігінде жусан аралас боз бетеге мен бетеге (әсіресе шақпақтасты топырақта) селеу мен типчак басым, ал оңтүстігінде – ірі түрдегі көпжылдық эфемероидты өсімдіктер – түкті бидайық, пияз арпасы, түрлі шөптермен – андыз және т. б. өсімдіктер басым.

*Таудың шөлейтті* ландшафттық аймақтары (9,10,11) тау алды беткейлердің 5772 км<sup>2</sup> ге дейін ауданды алады. Облыс ауданының 4,9% тиесілі. Шөлейтті табиғат зонасындағы ландшафттар. Кейбір геоботаниктер эфемерлер мен эфемероидтар үстемдігі бар типтегі жартылай шөлейтті аймақтарды – аласашөпті саванналар деп те атаған. Түркістан облысының шөлейтті ландшафттық аймақтарында - кәдімгі (типтік) және қара сұрғылт топырақтар таралған. Биіктікке дейінгі бөлігі шөлейт және шөл фаунасы, тауалды сазды және аласа шөпті өсімдік қауымдастықтары орналасқан.

*Таудың шөлді* ландшафттары (12) тау алды аймақтың 1774 км<sup>2</sup> қамтиды және облыс ауданының 1,5% тиесілі. Түркістан облысының таулы аумақ жиектерінде жазықтық кеңістіктерде әсіресе оңтүстігінде жусанды-эфимер және эфимер шөлдеріне ауысатын сазды жусанды және тұзды шөлдермен қамтылған. Тауалды жазықтар мен шөлдер төменгі тау бөктерінде негізі солтүстік типті жартылай шөлейт немесе шөлді далалармен ауысады, бірақ таулы аумақтың ең оңтүстік аудандарында немесе баурайында субтропикалық типті климатты сипаттауға болады.

Біз Түркістан облысының таулы аумақтарының ландшафттарын зерттей келе: таулы аумақ территориясында ландшафттардың биіктік белдеулік заңына бағына таралғандығын және ондағы табиғи компоненттердің әркелкілігін анықтадық. Таулы аумақ ландшафттары Түркістан облысының жалпы территориясының қаншалықты аумағын алып жатқанын сандық және пайыздық көрсеткіштері анықталды. Ландшафттық

биіктік зоналылығы-бұл табиғи жағдайлардың бүкіл кешенінің биіктігімен өзгеруге қатысты басқа заңдылық. Сондықтан географтар өздерінің терминологиясын қолдануға құқылы. Биіктік зоналылық спектрінде ботаниктер бөлетін белдеулерге ұқсас белдеулер ерекшеленеді (Шырша ормандары, қылқан жапырақты ормандар, субальпілік шалғындар және т.б.). Әр белдеу табиғи жағдайлардың белгілі бір жиынтығымен сипатталады.

Ландшафт компоненттері арасындағы қатынастар әрдайым ландшафттанудың негізгі мәселелерінің бірі болып келді және болып қала береді. В. Б. Сочава (1978) атап өткендей, байланыстарды жан-жақты талдау мүмкін емес. Табиғатта мүлдем қатаң детерминистік байланыстар жоқ, әйтпесе бұл компоненттер арасындағы байланыс корреляция көрсеткіштерінің белгілі бір амплитудасына мүмкіндік берген кезде мүмкін болатын өзін-өзі реттеуді жоққа шығарады; байланыстар ықтималды (Арманд, 1988). Сонымен қатар, ландшафттың барлық компоненттері мен олардың жеке қасиеттері әртүрлі сипаттамалық уақыттарға ие, сондықтан олардың арасындағы нақты сәйкестік көп жағдайда мүмкін емес.

### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Исаченко А.Г. Ландшафттану және физика-географиялық аудандастыру: университеттерге арналған оқулық. — М.: Жоғары мектеп, 1991. — 366 б.
2. Солнцев н. а. ландшафт туралы ілім: таңдалған жұмыстар / Н. А. Солнцев; ММУ им. М. В. Ломоносов, Геогр. фак. -М.: ММУ баспасы, 2001. - 383 б.
3. Сочава в. Б. геожүйелер туралы ілімге кіріспе. - Новосибирск: Ғылым, 1978. — 318 Б.
4. Қазақстан Республикасының Ұлттық атласы / ред.А. Р. Медеу және т. б. – Алматы, 2010. – Т. – 150 Б.
5. Қазақ КСР ландшафттық картасы / ред.Н. А.Гвоздецкий. – Алма-Ата, 1978. – 1 Б.

*С.А. Гармашова, Г.Ж. Калелова, Е.Адал*

### ІРІ ҚАЛАЛАРДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕ ШУ РЕЖИМДЕРІН РЕТТЕУ, БАҒАЛАУ

*«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ  
garmashova0705@mail.ru*

Адамның өмір-тіршілігін қамтамасыз ететін ортаны нашарлататын қауіпті факторлардың бірі шуылмен мазалау болып табылады. Шу – бұл халық көп шоғырланған аумақтарда үнемі болатын, қоршаған ортаны ластандыратын факторлардың негізгі түрлерінің бірі болып саналатын ахуал.

Шумен мазалаудың басым бөлігі жалпы шудың 80%-ын беретін көлік қозғалысына байланысты болады. Халықтың 30%-ы ірі қалаларда, көліктердің жүрісіне қатысты орын алатын шудың деңгейі жоғары аумақтарда өмір сүріп жатыр. Адамдар алуан түрлі шумен мазалау көздерінен ұдайы туындайтын дыбыстар аясында тіршілік етеді. Адамның шуға физикалық тұрғыдан бейімделуі еш мүмкін емес. Адам үшін шу жалпы биологиялық тітіркендіргіш болып табылады, ол белгілі бір жағдайда адамның жүйке, көру, ас қорыту, зат алмасу және т.б. жүйелерімен қоса бүкіл ағзасына әсер етеді.

Қалалардағы шуылдың халыққа әсер етуінің негізгі себебі – бұл көлік байланысын, өндіріс объектілерін, коммуналдық шаруашылық объектілерін дамыту қажеттігі мен қалыптасқан қала құрылысын жоспарлау құрылымы арасындағы қайшылықтар.

Қазіргі замандағы халық көп шоғырланған ортада техникалық жабдықтау көлемінің, қала аумағын пайдалану қарқыныныңөсуіне және көлік кешені торабының дамуына байланысты экологиялық ахуалдың нашарлап бара жатқаны байқалады. Әсіресе бұл мәселе үлкен қалалар жағдайында анық көрінеді, мұнда техногендік жүктелімнің жоғарылау ағымы кейде тіпті қауіп төндіретіндей сипатқа жетеді.

Қоршаған орта ахуалының аумағы мен кеңістігінің өзгермелі болу жағдайында оның сапалық сипаттарын басқару стратегиясын, оны кезеңімен жүзеге асыру тактикасын қалыптастыру және қандай да бір халық көп шоғырланған аумақты қайта құрылымдау, жоспарлау, ұтымды пайдалану үшін капиталдық салымдарды икемді инвестициялауды орнымен бағыттау білу көбінесе техногендік, оның бірі шуылмен мазалау болып табылатын жүктелімдерді экологиялық тұрғыдан кешенді түрде бағалай білуге байланысты болады.

Халық көп шоғырланған ортаның тұрақты компоненті болып табылатын шуылдың өте агрессивті техногендік факторлар қатарына жататыны белгілі, өйткені оның эмиссиялық қамту саласы кең, ұзақ уақыт бойы әсер ете береді, бөгет қою қиын. Бұл мәселенің өзектілігі жыл өткен сайын артып келеді, сондықтан шуылдың пайта болу жағдайын зерттеу және шуылмен күресу жолдарын іздестіру барған сайын күрделене түсуде.

Халық көп шоғырланған аумақтар үшін экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәсілдері қарастырудың ауқымдылығы есебінен едәуір кеңее түседі әрі арнайы кешенді стратегияны қажет етеді.

Қазіргі кезде қолданылып жүрген халық көп шоғырланған аумақтардағы шуыл режимін қалыпқа келтіру тәсілдері шу туындату көздерін азайтуға және кварталға немесе шағын ауданға құрылыс жүргізуді жоспарлау сатыларында шуылдан қорғау бойынша жеке міндеттерді шешу барысында мүмкін болатын сол жерді қорғаудың әртүрлі конструктивтік және жоспарлау әдістерін таңдауға бағытталған. Олар шуылдан қорғауды анықтайды және пассивтік сипатта болады.

Шуылдан қорғану әдістерінің үнемі дамытылуына, көлік құралдарының құрылымдарын жетілдіру бойынша ұтымды инженерлік-технологиялық

Жаңалықтар мен арнайы сәулет-құрылыс тәсілдерінің енгізілуіне қарамастан қазіргі кездегі жобалау ісі шешім қабылдаудың осындай қолдау жүйесімен қамтамасыз етілмеген. Мәселенің қазіргі кездегі жағдайы мынандай, қаладағы жалпы шуыл жағдайын сипаттайтын интегралдық параметрлеранақталмаған, ал экологиялық қауіпсіздікті шуыл факторы бойынша қамтамасыз етудің ортақ тұжырымы болмағандықтан көбінесе шуылдан қорғанудың қымбат тұратын жергілікті конструктивтік әдістерін іздестіруге бағытталған кездейсоқ шешімдердің қабылдануына алып келеді.

Сандық критерийлер жүйесінің де, сонымен қатар құжатпен нормаланбайтын көрсеткіштер арасындағы байланыстың да болмауы шешім қабылдауға жауапты тұлғаны (әкімшіні, жобалаушыны) өзінің тәжірибесі мен интуициясын басшылыққа алуға мәжбүр етеді.

Осылайша, әртүрлі шаруашылық салалары үшін игерілуі жоспарланған халық көп шоғырланған функционалдық аймақтарға түсетін шуылдық жүктелімдерді кешенді түрде инженерлік-экологиялық тұрғыдан бағалау мәселесі әлі де шешімін таппай отыр әрі қазіргі уақытта оның маңызы да аз емес.

Шуыл режимін реттеуде селқостық танытпай, белсенді тәсілдерге көшу қажет, өйткені қоршаған орта экологиялық қауіпсіздіктің қажетті деңгейін қамтамасыз ететіндей етіп алдын ала жоспарланған сипатта қалыптасады. Бұл ретте қоршаған ортаның сапалық ахуалы да, келешекте қажетті қоғамдық шығындардың көлемі мен жағымсыз әсерлерді жоюға жұмсалатын қаражат мөлшері де қабылданған шешімдердің экологиялық негізділігінің деңгейіне байланысты болады.

### Әдебиеттер тізімі

*Карпов Ю.В., Дворянцева Л.А.* Защита от шума и вибрации на предприятиях химической промышленности. М: Химия, 1991, – 120 с.

СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003

*А. Сағынбаев* «Экология». Алматы, 1997.

Охрана труда в машиностроении: Учебник для машиностроительных вузов/ Е.Я. Юдин, С.В. Белов, С.К. Баланцев и др.; Под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1983, 432 с., ил.

*С. Құмарбекұлы, М.К. Айтқабылов, А.П. Цыганов*

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ  
«Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті» КЕ АҚ  
[sanat\\_kv@mail.ru](mailto:sanat_kv@mail.ru)

Шығыс Қазақстанның ормандары таулы ормандар түріне жатады және Қазақстан Республикасындағы орман қорларының пайызын құрайды.

Қазақстан және Алтай өлкесіндегі далалы қарағайлы ормандар Қазақтың ұсақ шоқысында, Қалба жотасында, Торғай ойысы аймағында арасындағы Обь-Ертіс ағысының өзенаралығында ежелгі флювиогляциалды қолаттарда орналасқан.

Олар бірінші топтағы ормандар қатарына жатады және қазіргі заманда маңызды геоэкологиялық мәңге ие болып отыр. Бұл бірінші топқа курортты ормандар, қорықтар құрылған ормандар, топырақ жамылғысын қорғау мақсатындағы ормандар, өнеркәсіп орталықтары және қала маңындағы жасыл зоналар, таулы ормандар және тас жолдар бойындағы қорғаныш жолақтары жатады.

Ертіс өңірінің белдемді ормандары Шығыс Қазақстан және Павлодар облыстарының аумағында орналасқан, олар 545 мың га немесе республиканың барлық қарағайлы ормандарының 58% алып жатқан ойпатты ормандардың ең құнды бөлігін құрайды, негізінен таза қарағай екпелерінен тұрады және бұрын олар үнемі сол өсімдіктердің үздіксіз учаскелерімен толықтырылып отырылды. тиісті қорғаныс және жүйелі көбею атмосферасында жеткілікті қанағаттанарлық және дабыл тудырмайтын құрам.

Нарықтық қатынастарға көшу жылдарында орман шаруашылығын қаржыландыру көлемінің күрт төмендеуіне байланысты орманды қорғау іс-шаралары едәуір әлсіреді, ормандарды қалпына келтіру және сирету көлемдері төмендеді, өрттер мен заңсыз ағаш кесу масштабтары танылмастай ұлғайды, нәтижесінде орман қарағайлы ормандарының ауданы күрт азая бастады, бұл жалпы экологиялық жағдайдың күрт нашарлауына әкелді. аймақ және осы аудандардағы ормандарды қалпына келтіру мәселелерін едәуір қиындатады.

Тек соңғы 23 жылда (1990-2012 жж.) Орман өрттері 276,6 мың га орман алқаптарын қамтыды, соның ішінде. орманды - 168,1 мың га Оның ішінде 1997 және 2003 жылдардағы өрттер апатты болды, осы кезеңде өртке оранған ормандардың жартысы жойылды.

Тікелей экономикалық және экологиялық зиян келтірумен қатар, орман өрттері өртенген жерлерде орман өсіру жағдайларын нашарлатып түбегейлі өзгерді. Зерттеулер бойынша К.Т. Абаева жердегі тұрақты өрт аймағында орман қоқысының қабатындағы температура ( $A_0 = 1-5$  см) 3,95 есе, ал гумустық горизонтта ( $A_1 = 5-15$  см) 2,3-1,6 есе. бақылау аймағынан жоғары.

Өткен жылдардың жасанды орман екпелері 4,7 мың га алқапқа орналасқан, автомобиль және темір жолдардың бойындағы қорғаныштық жүйелер 24 мың га құрайды.

Осы орман екпелеріне күтімнің болмауы (күтіп-баптау мақсатында кесу мен санитарлық кесудің дер кезінде жүргізілмеуі, топыраққа күтім жасау жұмыстары көлемінің қысқаруы) едәуір алқапта орман дақылдарының құрып кетуіне әкеп соқты, ал сақталып қалғандарының тоз-тозы шыққан.

Осы себепті олар халықтың дем алуына онша тартымды емес және өзінің рекреациялық мақсатына сәйкес келмейді.

Орман өсіруді жоспарлау жұмыстарын жүргізу кезінде ықшамдалған технологияларды қолдану олардың сапасына едәуір әсер етті.

Орман өсіруді жоспарлаудың жыл сайынғы көлемдері де төмендеп кетті, осының салдарынан орман өсіруді жоспарлау жобаларының қолданылу мерзімдері орман мекемелерінің іс жүзінде тең жартысы үшін аяқталған.

Орманды аумақтарды өртке қарсы жасақтау, орман питомниктері мен екпелер құру жөніндегі жобалау-іздістіру жұмыстары да жеткілікті дәрежеде қаржыландырылмауына байланысты толық көлемінде орындалған жоқ.

Кеспе ағаштар қорын игерудің орташа пайызы 59% аспады, бұл екпелердің жас құрылымына, екпелердің тауарлық сапасына теріс әсер етуде.

Санитарлық мақсатта ағаш кесу де толық көлемде жүргізілмей отыр.

Далалы ормандардың негізгі бөлігі қарапайым қарағай ағаштарынан тұрады. Бұл жағдайда жапырақты ағаштар оның серігі немесе адамның өз қажеттіліктері үшін ағаштарды кесуінен, мал жаюдан, өрт кесірінен жайылған қарағай ағаштарының орнына өсетіндер ретінде қарастырылады.

Соңғы жылдары Шығыс Қазақстан облысы территориясындағы орман өртінің әсеріне жүйелі түрде ұшырады.

Орман өртінен кейінгі мәселе орманды заңсыз кесу болып отыр. Елімізде орманды заңсыз кесумен күрес үшін аралық жұмысшы топтары құрылған. Жылына республикада 2500-ден астам орманды заңсыз кесу фактісі тіркеледі, осы кесулер нәтижесінде орман аумағының 50 444 текше метр аумағы сәйкес келеді.

Орман шаруашылығы мекемелерінің орман өртіне тосауыл болуға, орманды қалпына келтіруге қажетті техникалық жабдықталуы төмен болып отыр. Орман қалыптастыру көлемі барынша азайды, санитарлық кесу толық көлемде орындалмайды, ғылыми негізделген орман дайындау көлемі 10-12 есе қысқарды, бұл орманның жастық және сапалық құрылымына кері әсерін тигізеді.

Соңғы жылдары орманды жаңалау, яғни көшеттер арқылы орманды қалпына келтіру, орман ағаштарының тұқымын жинау бірнеше есе азайып кетті. Соңғы он жыл ішінде республикадағы орман ағаштары көшеттерін отырғызу мен олардың тұқымын себу бірнеше есе азайып кетті, мысалы: 2002 жылы 80,7 мың гектар жерге ағаш отырғызылып, тұқым себілсе, 2010 жылы 8,9 мың гектар жерге ғана отырғызылған.

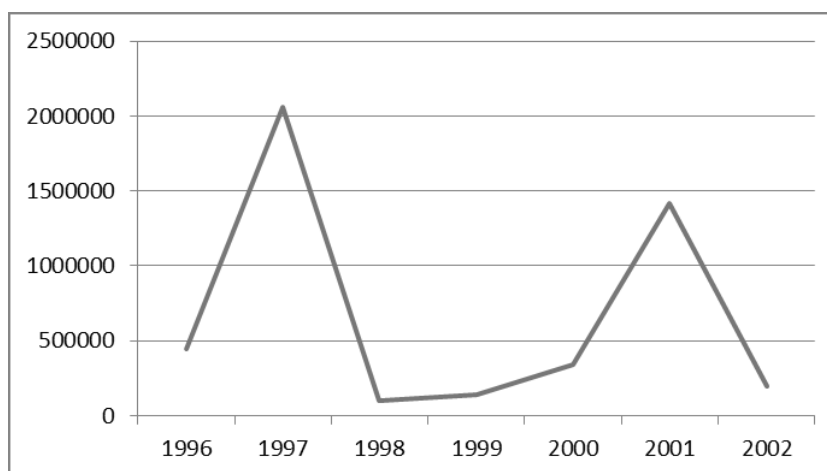
Далалы ормандардың негізгі бөлігі қарапайым қарағай ағаш түрлерінен тұрады. Бұл жағдайда жапырақты ағаштар оның серігі немесе адамның өз қажеттіліктері үшін ағаштарды кесуінен, мал жаюдан, өрт кесірінен жойылған қарағай ағаштарының орнына өсетіндер ретінде қарастырылады.

Қазіргі кезде, негізінен қарағай тобына жататын қылқан жапырақты ағаштар өндіріске пайдаланады, сондықтан да оларға деген сұраныс өте көп.

Орман ресурстарының екінші экологиялық жағдайы Шығыс Қазақстан облысы ауру орман мен орманға әсер ететін жәндік. Жаңғақ пен қылқан жапырақты өсімдік дәндеріне әсер ететін Шығыс Қазақстан облысы облысында 20 түрлі жәндік бар, олардың ішінде қатты әсер ететін 3 түрі самырсын тұқымы.

Екінші ретті зиянкесер үлкен қара мұртшаны санамағанда аз таралған, олар таза пихталы валежде және тасылмаған ағаштардың орман шабындыларымен жинаомаған кесілген қалдықтардың арасында кездеседі. Өлсіреген самырсын ағашқа көбейген жаңа ағаш бұталарына мұртшалар қонады.

Орманшы мамандар келесі іс шараларды жүргізу керек екенін ескертеді: Орман патологиялық мониторинг жүргізу үшін нақты зерттеу шараларын өткізу қажет. Зиянкестерді және ауру қоздырушыларды жою іс шараларын жүргізу қажет. Зиян шеккен ормандарды санитарлық жұмыстарды жүргізу және қоқыс қалдықтаран тазарту.



Сурет 1 - ШҚО орман шаруашылығы кәсіпорындарының жылдар бойынша орман өрттерінен келтірген жалпы шығыны (мың теңге)

Ең негізгі орман зиянкестері қарағай жібек құрты, жұлдыз құрт. Үлкен аумақта өртенген жерлер 1-2 жылдан кейін кепкен зиянды фитофагаға зақым келтіреді. Орманда грунт суларының төмендеуі. Бұл жағдай орман зиянкестерінің пайда болуына әкелді. Олар өрт алмаған жерлерге де жайылды.

Табиғи геоэкологиялық орман өсу жағдайлары қарағайлы ормандары деградациясы факторларының бірі болып табылады.

Ағаштарды айуандықпен кесу, аурулар, түрлі зиянкестер, варварлық түрде ормандарды өртеу реликтілі қарағайлы ормандардың қайтымсыз жоғалуы мен құруының факторларын толықтырады. Оларды тек реликтілі қарағайлы ормандардың мониторингісі бойынша құрылған арнайы мемлекеттік бағдарлама ғана құтқара алады.

Шығыс Қазақстан территориялық ормандармен биоресурстарды басқаруындағы монографиялық жұмыстармен фондтық материалдардың негізіне сүйене отырып, периодикалық материалдардан Шығыс Қазақстан Облысы орман ресурстарының экологиялық проблемасы шықты. Негізгі орман ресурстарының экологиялық проблемасы болып: орман өрттері, зиянкесерлері мен орман аурулары, заңсыз ормандардың кесілуі.

Азияда қарағайлы ормандар жоғары триас кезеңде пайда болған. Олар аса ылғалды (жылдық жауын-шашын мөлшері—1500 мм), минималды тәуліктік және жылдық температура ауытқулар жағдайларында өсіп өнеді. Климаттың аридтану кезеңінде Қазақстанның қарағайлы ормандары парктік және аралдық сипат алып, биік қыраттарда өсті.

Қазіргі кезде орманның өсіп өнуіне—қажетті жағдайлар далалы қарағай ормандар үшін қолайсыз болып табылады. Адамның шаруашылық әрекеті және табиғи факторлардың қолайсыздығы Қазақстан далаларындағы қарағай ормандарының құруына әкеліп соқтырады.

Қалба жотасының қарағайлы борлары негізінен гранитті және гранитті порфиритті беткейде және осы жыныстардың бұзылу өнімдерінің таралған жерінде өскен. Қалба жотасының біршама сақталған ормандарына ретінде Шыбынды, Қайыңды және Аюлы борларын атауға болады. Қалбаның қалған борлары адам тіршілігінің әсерінен бұзылған, қалдық ормандар сипатында.

Климаттың жылу, жауын-шашын, жарық сияқты барлық элементтері өсімдіктерге бір мезгілде, бірақ әр түрлі үйлесімде, өсімдік тіршілігіне әр келкі экологиялық жағдай жасай отырып әсер етеді.

Осыдан келе өсімдіктер тұрпатының күрделі географиялық таралу көрінісі қалыптасады, осы көрініс негізінде ендік бойынша термикалық зоналар пайда болады, ал атмосфералық жауын-шашын осы зоналарға байланысты түседі.

Сондықтан, ылғалдылықтың әр түрлі дәрежесіне байланысты әр термикалық белдеуге бірнеше өсімдіктер тұрпаты тән .

Орман өртінің салдарынан қаншама ағаш қоры құрыды. Сонымен қатар, өрт салдарынан көптеген сирек кездесетін өсімдіктер жоғалып, орманды мекен етуші құстар мен жан-жануарлар өліп, тірілері тіршілік ортасынан айырылады.

Республиканың орман қорын қорғау, сақтау және көбейту үшін орман шараушылығы мен орман өнеркәсібін басқару жүйесін, білікті мамандар даярлау орман ағаштары тұқымын алу саласына алдыңғы қатарлы ғылыми технологияны ендіру, көшет материалдарын өсіру, питомниктер мен плантациялық өсіруді дамыту, оның шінде коммерциялық жолмен дамытуды жолға қою керек.

#### **Әдебиеттер тізімі**

Агроклиматические ресурсы ВКО КазССР. – Ленинград, 1975. – 145 с.

*Букиштынов А. Д.* Леса / А. Д. Букиштынов, Б. Н. Грошев, Г. Б. Крылов. – Москва: Мысль, 1981. – 58-65 с.

*Байзаков С.Б., Искаков С.И.* Возможные направления восстановления гарей в ленточных борах Павлодарского Прииртышья. Материалы международной научно-практической конференции «Леса и лесное хозяйство в условиях рынка: проблемы и перспективы устойчивого развития». – Алматы, 2003.

*Байзаков С.Б. и др.* Отчет о научно-исследовательской работе по бюджетной программе 055 «Научная и (или) научно-техническая деятельность», подпрограмма 100 «Программно-целевое финансирование», по программе: «Целевое развитие университетской науки, ориентированной на инновационный результат» по теме «Разработка научно обоснованных механизмов развития лесопользования в условиях рыночных отношений». – Алматы, рукопись, 2012, 88 с.

*Черных В.А., Заблоцкий В.И., Фуряев В.В.* Создание пожароустойчивых лесных культур на крупных гарях в ленточных борах Алтая // Лесное хозяйство. – №2. – М., 2008.

#### ***Грозовский Н.Н.***

#### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДОХРАНИЛИЩА В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА КЛИМОВКА**

*Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, г.Кокшетау*

Научный руководитель: Канитаева Карима Паритовна - академический доцент кафедры географии, экологии и туризма факультета естественных наук Кокшетауского госуниверситета им. Ш. Уалиханова

[ngrozovsky@mail.ru](mailto:ngrozovsky@mail.ru)

Казахстан по площади входит в десятку крупнейших стран мира. На его территории площадью 2,7 миллионов км<sup>2</sup> разместились степи, лесостепи, пустыни и горы. И среди равнинных ландшафтов и среди гор серебряными брызгами светятся голубые осколки озер. Озера большие и маленькие, соленые и пресные, глубокие и неглубокие. Есть среди них и уникальные, которые имеются только у нас. Акмолинская область очень богата природными ресурсами и притягивает множество туристов со всего мира. Здесь расположены крупные национальные природные парки, лесные хозяйства и даже заповедники. Все мы знаем маленькую Швейцарию- Боровое, Коргалжынский заповедник, Зеренду, Имантау, Шалкар.

Но, к сожалению, существуют экологические проблемы, а также не все объекты подконтрольные им находятся в надлежащем состоянии и некоторые просто на грани полного уничтожения.

Одним из таких объектов стало водохранилище возле села Климовка (ныне Атамекен). Оно расположено в Бурабайском районе и природные условия здесь очень разнообразны. Здесь произрастают смешанные, лиственные и хвойные леса. В зимнее время выпадает более метра снега, а местами более двух! Морозы опускаются до -45, а летом температура поднимается до +35+37 градусов. Такой климат обусловлен



решетчатым строением местности и резко континентальным климатом нашей области. По данным с сайта управления ресурсами Акмолинской области водохранилище было построено в 1988 году для разведения рыбы и на данный момент является бесхозным с площадью водного зеркала 145 га общим объемом воды водохранилища 5,72 млн.м<sup>3</sup>, дамбой, состоящей из насыпной глины шириной от 3 до 5 метров длиной от 700-800 метров. Однако, некоторые из этих фактов расходятся с реальностью. Местные жители утверждают, что оно существует не позже чем с середины 70х годов 20 века, и раньше на его месте уже существовал водоём в весеннее время. Там была глубокая впадина, в которую во время таяния снега активно разливалась речка Кайракты, берущая начало недалеко от с. Кутыркуль и впадающая в р. Ишим.

Для получения более подробной информации по водоему и изучения текущего экологического состояния было принято решение написать в ГНПП Бурабай, к которому как выяснилось оно всё-таки относится. Как я это выяснил? Жителей села не раз выгоняли с привычных мест ловли рыбы аргументируя тем, что это природный парк и ловить можно лишь после приобретения путевок на КПП в Боровом. Никого не волновало, что для некоторых оно было единственным источником заработка, а в зимнее время необходимо бурить лунки. Ответ был получен в течение часа. “Жалайырское лесничество, квартала 173 и 28, вблизи села Атамекен, Бурабайского района. Краткая характеристика: 324 га водное зеркало, глубина 4,7 метра. Функциональное зонирование: зона ограниченно-хозяйственной деятельности (ссылка ст. 45 Закона ООПТ: В зоне ограниченной хозяйственной деятельности размещаются объекты административно-хозяйственного назначения, ведется хозяйственная деятельность, необходимая для обеспечения охраны и функционирования государственного национального природного парка, обслуживания его посетителей, включая организацию любительского (спортивного) рыболовства, осуществляются строительство и эксплуатация рекреационных центров, гостиниц, кемпингов, музеев и других объектов обслуживания туристов)”. И всё бы хорошо, всё ясно и понятно: национальный парк, курортная зона. Но назревает интересный вопрос, почему данные с департамента управления ресурсами и официальной информацией с ГНПП Бурабай расходятся? Почему по одним источникам (Департамент ресурсов АО) оно бесхозное, а по другим подконтрольно ГНПП? Неужели не контролирует никто это дело, не проверяют работу парка, состояние гидротехнического сооружения? Даже разница почти в 200 га навеивает на определенные вопросы.

Переходим к самой истории событий, абсурдности действий некоторых людей, экологическому состоянию самого водохранилища и природы вокруг.

Весной 2019 года во время таяния снега и увеличения уровня воды дамба была разрыта и практически вся вода ушла. Осталась лишь малая часть по сравнению с теми размерами, что было. На снимках со спутника четко видны границы озера до и после. Поскольку я там бываю достаточно часто и мне не безразлична судьба родного края, мною было решено сходить туда и оценить текущее состояние. Когда мы пришли посмотреть, что же всё-таки случилось, то увидели печальное зрелище: в самом глубоком месте осталась небольшая «лужа» по сравнению с количеством воды ранее. По всей остальной территории, там, где раньше была вода, в грязи и трещинах лежали умершие и успевшие высохнуть рыбы. Дно водоема теперь превратилось в обширное пространство с растрескавшейся грязью. Кое-где проступила соль. Глубина трещин до 30 сантиметров, а местами и более. Ноги проваливались в жижу и идти было тяжело. Жители села собирали рыбу, что еще была живой и вылавливали оставшуюся, потому что с местными морозами под 40 градусов и небольшой глубиной оставшегося водоема она все равно не переживет зиму. Остатки воды выливались через разрытую дамбу. Почти пересохло и русло речки которая вытекала из водохранилища. Но и теперь рыбаков выгоняли с места ловли и требовали пропуска. Абсурд! Воды нет, все что было в ней погибло. Уж лучше рыба

останется умирать в грязи или задохнется? Неужели проблем больше не осталось? Никого не волнует, что тут катастрофа и все молчат!

Раньше здесь водилось более десяти видов рыб включая щуку, ерша, язя, линя. Не раз соседи и мы хвастались друг-ругу уловом щук длиной около метра. Были и другие водные жители: пиявки, раки, ондатры. На водопой не раз из лесов приходили косули, олени, лоси, замечали даже волков, диких кабанов, лис, корсаков. Прилетали лебеди, утки. С исчезновением такого крупного и важного для окружающей среды водоема начались проблемы, повлиявшие на всю окружающую территорию. Начинается засоление почв, пересыхает русло речки, птицы потеряли важный ориентир, погибли тысячи рыб, пропал источник пресной воды для животных. Жители окружающих деревень потеряли, возможно, единственный источник заработка и питания. И теперь по пути следования республиканской трассы, идущей от нашей Столицы до Борового вместо живописного рыбного озера, на котором всегда мог остановиться путник, нас будет ждать сухая степь с мелкой травой и обжигающим ветром.

Я хочу, чтоб принимая решение люди думали над последствиями, ведь это касается не только нашего края, но и Отчизны в целом. "Наши дети и внуки должны предпочесть жизнь на Родине, потому что им здесь гораздо лучше, чем на чужбине. Каждый гражданин нашей страны должен обрести чувство хозяина на своей земле",- говорит Нурсултан Назарбаев. Так давайте будем думать о нашей земле, беречь ее и заботиться о ней вместе!

#### **Библиографический список**

- Журналы "Природа", "НЛО"  
Муравлёв Г.Г. Малые озера Казахстана 1973г.  
Посохов Е.В. Соленые озера Казахстана 1955г.  
Чупахин В.М. Физическая география Казахстана 1968  
Журналы "География в школах и вузах Казахстана" 2005,2014 гг.  
Личные фото и видеоматериалы  
Беседа со старожилками с. Климовка (Атамекен)  
Сайт ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» <http://upr.akmo.gov.kz/>  
Сайт ГНПП "Бурабай" <http://parkburabay.kz/>  
Карты google и yandex

**Қайып Т.Ә, Дакиева К.Ж**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ИРТЫШСКОЙ  
РЕДКОЗЕМЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ**

**«Восточно-Казахстанский государственный университет им. С.Аманжолова,  
г. Усть-Каменогорск»**

***Tamakhan@mail.ru***

Промышленные сточные воды образуются в самых разнообразных отраслях производства, среди которых наиболее активно потребляет воду чёрная и цветная металлургия и химическая отрасли промышленности. Загрязнение водных систем составляет большую опасность, чем загрязнение атмосферы. Это обусловлено тем, что процессы самоочищения протекают в водной среде намного медленнее, чем в воздушной. Очистка сточных вод является вынужденным и дорогостоящим мероприятием, обусловленным тем, что в настоящее время технологические процессы на промышленных предприятиях ещё недостаточно совершенны в отношении использования воды. Сегодня очистка сточных вод является основным способом охраны вод от загрязнения.

Промышленные сточные воды Иртышской редкоземельной компании характеризуются чрезвычайно широким спектром загрязняющих примесей.

Одновременное присутствие в сточных водах нескольких цветных металлов (цинка, свинца, меди, кадмия и т.д.) в соединении с сульфат и хлорид-ионами определяют условия их очистки. В целях достижения низких затрат на строительство и эксплуатацию очистных сооружений целесообразно иметь такой технологический процесс, который позволял бы минимальным количеством технологических операций осуществить требуемую степень очистки.

*Схема образования сточных вод Иртышской редкоземельной компании.* Образующиеся промышленные сточные воды поступают на локальные очистные сооружения отделения № 13. После нейтрализации их до  $pH = 8$  сточные воды поступают в накопитель-испаритель объемом 1,5 млн. м<sup>3</sup>.

Условно чистые воды (от охлаждения оборудования отделения № 13 и вспомогательного производства и перелив системы оборотного водоснабжения) объединяли с общими сточными водами производства.

Дождевые и талые воды с промышленной площадки предприятия без очистки, учета и контроля состава отводили на рельеф местности.

Для очистки сточных вод Иртышской редкоземельной компании находит применение известково-содовый способ, основанный на последовательной нейтрализации воды сначала известью, а затем содой. В этом случае за счет образования трудно растворимых гидроксокарбонатов тяжелых цветных металлов и сокращения кристаллизации их с образующимся карбонатом кальция происходит глубокая очистка воды от ионов тяжелых цветных металлов с одновременным умягчением ее за счет осаждения кальция. Метод очистки сточных вод от тяжелых цветных металлов обработкой их гашеной известью (известкование) прост в промышленной реализации, не требует дорогих и дефицитных реагентов и при хорошо контролируемых параметрах процесса и работе оборудования позволяет за одну операцию провести очистку воды от многих металлов.

Качество очистки может быть улучшено, а процесс стабилизирован за счет соосаждения гидроксидов цветных металлов на свежесаживаемом гидроксиде железа. Для этого в раствор перед его нейтрализацией известью (щелочью) специально вводится в небольших количествах сульфат или хлорид двухвалентного железа и другие его соединения.

Для окисления железа (II) рекомендуется применение окислителей. Все эти способы основаны на проявлении хороших адсорбционных свойств свежесаживаемого гидроксида железа по отношению к ионам тяжелых цветных металлов и их совместной сокращения кристаллизации. Соединения железа, кроме этого, выполняют роль коагулянта.

Добавлением в обрабатываемую воду соли железа с последующей нейтрализацией осуществляют очистку и от мышьяка.

Определена возможность широкого использования золы от сжигания каменного угля для очистки сточных вод Иртышской редкоземельной компании. Каменноугольная зола по химическому составу близка к алюмосиликатам различного природного и техногенного происхождения.

Для достижения той же эффективности очистки сточных вод при взаимодействии их с лежалой золой (золой прошлых лет, складированной в золоотвале) вследствие ее меньшей нейтрализующей способности требуется увеличение расхода более 50 г/дм<sup>3</sup> времени контакта до 1 часа.

Использование каменноугольной золы, небезопасного отхода энергетической промышленности и практически бесплатного материала, для очистки сточных вод взамен достаточно дорогой извести значительно расширяет диапазон применяемых для этих целей реагентов, а, следовательно, и возможности самого процесса.

При проведении анализа на определение трёх компонентов в промышленных сточных водах Иртышской редкоземельной компании, мы воспользовались методиками, разработанными Центральной заводской лабораторией Иртышской редкоземельной

компании.

Предельно-допустимый сброс Иртышской редкоземельной компании на 2007 год:

- нитраты- 52,3 мг\л;
- взвешенные вещества – 250,95 мг\л;
- щелочность – 1.8 мг\л.

Разрешение на предельно-допустимый сброс действует 3 года, после чего подлежит возобновлению.

Для *определение содержания нитратов* в сточных водах Иртышской редкоземельной компании, после очистки их известково-содовым методом, мы использовали методику *фотометрического метода*.

Метод основан на реакции между нитратами и фенолдисульфоновой кислотой с образованием нитропроизводимых фенола, которые со щелочами образуют соединения, окрашенные в желтый цвет.

Настоящая методика устанавливает фотометрический метод *определение содержания нитрат - ионов* в промышленных сточных водах.

*Необходимые реактивы:*

1) фенолдисульфоновая кислота (на основе концентрированной кислоты).  
25 гр. кристаллического бесцветного фенола+ 150 мл. концентрированной серной кислоты.( на 6 часов на водяную баню)

2) аммиак концентрированный. (NH<sub>4</sub>OH) 25%

*Необходимые материалы:*

1) чашка фарфоровая V=100 мл.

2) колбы V= 50 мл

3) плита, для выпаривания на водяной бане

При проведении анализов определению нитратов в промышленных сточных водах мешают следующие компоненты:

1)хлориды;

2)соли;

3) большое содержание нитритов.

*Ход анализа.* Анализируемую, профильтрованную через фильтр «синяя лента» воду я нейтрализовала до pH =7,(если pH больше или меньше нужно либо нейтрализовать, либо подкислить, чтоб было = 7) , отобрала аликвоту. Данную аликвоту выпарила в фарфоровой чашке на водяной бане досуха.

Остудила, добавила 2 мл фенолдисульфоновой кислоты. Оставила на 2 минуты остужать. Далее перелила в колбу на 50 мл и добавила 10 мл концентрированного аммиака. И до метки на колбе довила водой. Остудила. Далее сделала замер на фотоэлектроколлоиметре (ФЭК – 3) [ПРИЛОЖЕНИЕ 2],где длина волны = 400Нм. кювета 30 мл. Световой поток направила через кювету с анализируемой водой.

Результаты анализа высчитала по формуле:

$$X = C \times 1000 / V$$

C – Концентрация

1000 – перевод гр. в мг.

V – объём пробы, взятый для анализа

*Расчёты анализов*

$$X = 0,0521 \times 1000 / 1 \text{ мл}$$

Таб. 2.2 Результаты анализов

Взятая проба	d - плотность по прибору	С – концентрация	Результат, мг/л
Апрель 2007 год	0,27	0,052	52,1

В результате проведенного анализа мы выявили, что содержание нитратов в сточных водах Иртышской редкоземельной компании, не превышает предельно-допустимых концентраций.

Таким образом, применение известково-содового способа, основанного на последовательной нейтрализации воды сначала известью, а затем содой, является эффективным способом для очистки сточных вод промышленных предприятий.

Для *определения взвешенных веществ* в сточных водах Иртышской редкоземельной компании, после очистки их каменноугольной золой мы использовали методику *весового метода*.

*Необходимые материалы:*

- 1) Весы аналитические, обеспечивающие погрешность взвешивания;
- 2) Воронки стеклянные;
- 3) Щипцы тигательные

*Ход работы.* Беззольный фильтр средней плотности (белая лента) я поместила в бюкс и высушила с открытой крышкой в течении 2 часов при температуре 105<sup>0</sup>С в сушильном шкафу. Затем охладила бюкс с фильтром, и взвешала на аналитических весах [ПРИЛОЖЕНИЕ 3]. Через подготовленный таким образом фильтр, пропустила 25 – 250 мл анализируемой воды. Оставшийся на стенках стакана осадок смыла небольшой порцией фильтрата в воронку, где провела фильтрования.

При промывки осадка дистиллированной водой нарушается равновесие, в результате чего твёрдые вещества могут раствориться. По окончании фильтрования фильтр с осадком подсушила в течении 2 часов, при температуре 105 С в сушильном шкафу.

Затем бюкс с фильтром охладила, и закрыв бюкс крышкой снова взвесила. Высушивание, охлаждение, взвешивание повторяла до достижения постоянной массы фильтра.

Результаты анализа высчитала по формуле:

$$X = (A-B) \times 1000 / V$$

A – вес бюкса фильтра с осадком, мг;

B – вес фильтра без осадка, мг;

V – объём профильтрованный анализ сточной воды, мл.

*Расчёты анализов.*

$$X = 0,2498 \times 1000 / 1 \text{ мл} = 249,8 \text{ мг/л}$$

Таб. 2.3 Результаты анализа

Взятая проба	Результат, мг\л
Апрель 2007 год	249,8

В результате проведенного анализа мы выявили, что содержание взвешенных веществ в сточных водах Иртышской редкоземельной компании, так же не превышает предельно-допустимых концентраций.

Таким образом, использование каменноугольной золы, является не менее эффективным способом для очистки сточных вод промышленных предприятий, чем известково-содовый способ.

Для *определения общей щёлочности* в промышленных сточных водах, после нейтрализации их известью, а затем содой мы использовали методику *объёмного метода*.

Метод основан на определении количества (соляной, 0,1 н.) кислоты на титрование анализируемой воды до pH = 4.5 – 3.5 по метиловому оранжевому.

*Необходимые реактивы:*

- 1) Соляная кислота 0,1 н.
- 2) Индикатор метиловый оранжевый.

*Необходимые материалы:*

- 1) Колбы конические, вместимость 250 мл.
- 2) Капельница

*Условия выполнения анализа.* При использовании индикатора метилового оранжевого рекомендуется добавить несколько капель раствора синего красителя, не обладающего индикаторными свойствами. Тогда переход окраски становится наиболее отчётливыми.

Анализ проводится на столе, под колбу с анализируемой водой подкладывают фильтр или фильтрованную бумагу при титровании.

*Подготовка к выполнению анализа.* При проведении анализа я:

- 1) Приготовила 0,1 н. раствора соляной кислоты.
- 2) Приготовленный раствор 0,1 н. соляной кислоты разболтала дистиллированной водой и довила объём до 1 литра, и перемешала.
- 3) Приготовила 0,05 %- ного раствора метилового оранжевого. 0,05г натриевой соли метилового оранжевого растворила в 100мл горячей дистиллированной воды, и после охлаждения раствор профильтровала через фильтр «синяя лента».
- 4) Проверка титра соляной кислоты. Из бюретки взяла 3 параллельные пробы по 10-20 мл 0,1 н. раствора щёлочи (NaOH), в конические колбы на 250 мл, прилила 1-2 капли раствора метилового оранжевого и титровала 0,1н раствором соляной кислоты до перехода жёлтого окраса раствора в оранжевый.

Коэффициент поправки К рассчитала по формуле:

$$K = V_1 \times K_1 / V$$

$V_1$  – объём 0,1 н. раствора щёлочи

$K_1$  - коэффициент поправки 0,1 н. раствора щёлочи

$V$  – объём 0,1 н. раствора соляной кислоты, израсходованной для титрования, мл.

*Выполнение измерений.* Отлила, в колбу на 250 мл, отфильтрованной через фильтр «синяя лента», 50 мл щелочи 50 мл воды. Добавила несколько капель индикатора метилового оранжевого, и титровала 0,1 н. соляной кислотой до перехода окраски раствора жёлтого цвета в оранжевый, энергично помешивая после каждого добавления капле раствора соляной кислоты. [ПРИЛОЖЕНИЕ 4]

*Вычисление результата анализа.* Общую щёлочность (X) в мг/л рассчитывала по формуле:

$$X = K \times N_{(HCL)} \times 1000 / V$$

K – поправочный коэффициент;

$N_{(HCL)}$  – нормальность раствора соляной кислоты;

V – объём пробы, взятый для анализа.

*Результаты анализов:*

$$X = 0,9 \times 0,1 \text{ н.} \times 1000 / V = 1,8 \text{ мг/л}$$

В результате проведения анализа видно, что результаты общей щёлочности не превышают предельно-допустимые концентрации, это связано с гидродинамическими условиями, существующими в водных объектах в период сброса сточных вод.

Таким образом, осуществляя контроль за качеством вод, необходимо учитывать гидродинамические условия, существующие в водных объектах в период сброса сточных вод. Гидродинамические условия определяют процессы разбавления и перемешивание сточных вод и способствуют повышению (или снижению) самоочищающей способности водоёма, влияя на скорость протекания физико-химических и биологических процессов, снижающих концентрацию загрязняющих веществ в водных объектах.

#### Библиографический список

*Алексеев В. П.* Очерки экологии человека.// Учебное пособие. М.: Изд-во МНЭПУ. 1998.- С.19-26.

*Алексеев В. А.* Экологическая геохимия.// Учебник. М.: Логос, 2000. -С. 123-125.

*Аширов А.* Ионнообменная очистка сточных вод, растворов и газов.// Л.: Химия. 1983. -С.39.

Восточно-Казахстанский информационно-аналитический ежегодник «Экосфера»./Усть-Каменогорск . 2005 -С 18-19.

Восточно-Казахстанский информационно-аналитический ежегодник «Экосфера»./Усть-Каменогорск . 2006 -С 14-15.

*Гиганов Г.П., Гусева Т. Н. Кагало Л.В.* Мембранный способ очистки сточных вод от тяжёлых цветных металлов. // Цветные металлы, 1996.- С.24-26.

**И.Д. Исоков**

#### ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

[royinod@inbox.ru](mailto:royinod@inbox.ru)

Наманганский государственный университет

Вода - самое распространенное вещество на Земле. Три четверти земной поверхности покрыто водой (океаны, моря, озера и ледники) в количестве 1,410 тонны, в то время как только питьевая вода (реки и озера) составляет около 21 015 тонн. сформирован. Гидросфера - это сумма океанов, морей, озер, рек, болот и подземных вод, то есть водный слой Земли. В нашей земной атмосфере также много воды.

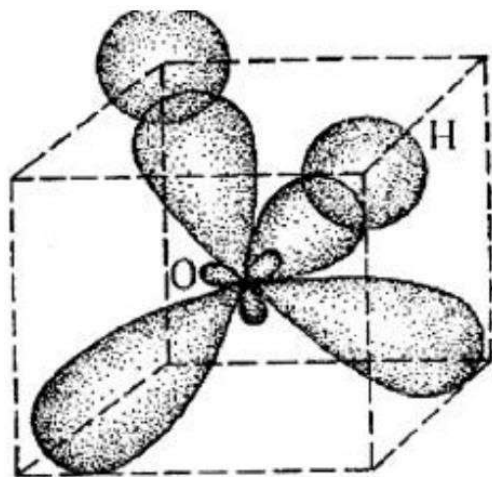
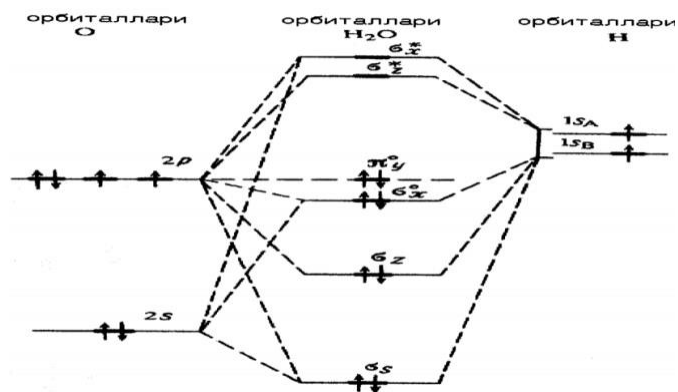
Итак, мы можем сказать, что наша планета находится под водой и окружена водяным паром. Вода участвует в сложных процессах нагрева, увлажнения и обмена веществ, существующих на Земле. Гидросфера - самый тонкий слой нашей Земли, составляющий от 10 до 3 процентов общей массы Земли. 80% от этого, 35 г / л. морская вода, ранее задерживающая соль, запасы питьевой воды распределены неравномерно: 72,2% льда; 22,4% подземных вод, 0,35% атмосферных вод, 5,05% стабильных речных и озерных стоков.

До 10-2% от общей массы воды, содержащейся в нашей почве, - это вода, которую мы используем. В зависимости от содержания соли вода делится на три группы: а) питьевая вода (1 г / л), б) полусоленая вода (25 г / л), в) соленая вода (более 25 г / л). Кроме того, морские воды содержат различные соли до 35 г / л. Определенная часть состава любого живого организма - это вода.

Это в среднем 50% у животных и растений и 65% у человека (до 75% у новорожденных и до 60% у взрослых). В свою очередь, мышцы составляют 35%, а кости - 25%. Подсчитано, что человек потребляет до 25 тонн воды в течение средней продолжительности жизни (70 лет). Если из организма человека теряется до 10% воды, это может привести к его гибели. Молекула воды имеет угловатую структуру. Это соответствует состоянию  $sp^3$ -гибридизации атома кислорода по методу валентной связи.

В молекуле воды две  $sp^3$ -гибридизированные орбитали атома кислорода участвуют в образовании двух связей O-N, тогда как другие две  $sp^3$ -гибридизированные орбитали имеют две комфортные электронные пары.

Рисунок 1-2.

Рисунок 1. Молекула воды.  
состояниеРисунок 2. Энергетическое  
орбиталей молекул

воды.

В результате вращения связанных и несвязанных электронных пар в молекуле воды углы связывания составляют 104,50 (<NON) вместо 109,50. В терминах метода молекулярных орбиталей модель молекулы воды может состоять из восьми рассеянных валентных электронов, двух связывающих и двух неспаренных орбиталей и двух несвободных молекулярных орбиталей. Таким образом, проблемное и сложное значение подземных вод актуально сегодня.

Это связано с тем, что любые грунтовые воды, даже пресные, широко используются для водоснабжения в качестве питьевой воды, которая представляет собой сложный раствор, состоящий из многих компонентов, то есть ряда химических элементов. В этом отношении она имеет другой состав и температуру, чем поверхностная вода. Поэтому необходимо знать их состав, процессы, которые приводят к его образованию, и, наконец, законы распределения различных элементов в нем. Известно, что если поверхностная вода в естественном состоянии нагревается от нуля (в ледяном состоянии) до 35-40 градусов, то грунтовые воды в жидком состоянии могут иметь температуру до 450 градусов. Если количество соли в одном литре самой соленой воды на поверхности составляет 340 граммов, то количество грунтовых вод может превышать 600 граммов. Само собой разумеется, что качества такой воды также меняются в зависимости от вкуса и степени воздействия на жизненные процессы. Подземные воды, не пораженные бактериями, называются солеными, ароматными, кислыми и сладкими без запаха.

Если он содержит соль хлорида натрия (более 600 мг / л), он соленый, если это сульфат магния, он горький, если это свободный углекислый газ, он имеет приятный сладкий вкус. Цвет обычно прозрачный, коричневый, желтый, синий или любой другой цвет, и количество различных растворимых или нерастворимых веществ в нем зависит от среды, в которой находится вода. Его мутность, температура, плотность, твердость и агрессивность, то есть его воздействие на камни, различные материалы, включая бетон и металлы, а также его лечебные свойства определяются этими факторами.

Многие химические элементы присутствуют в подземных водах в виде ионных солевых комплексов, газов, органических веществ, коллоидов. Это ультрапресные или арктические влажные воды, содержащие множество ионных солей. В целом подземные воды представляют собой сложный раствор, характеризующийся наличием определенного количества углекислого газа, сероводорода и различных органических веществ. Такой сложный, но разнообразный состав воды образуется в результате ее взаимодействия с



веществом земной коры или других геосфер. Академик В.И. Вернадский описал природу этого взаимодействия в терминах системы равновесия следующим образом:

**Вода ↔ Пол → Газ ↔ Живое вещество**

Растворенные вещества попадают в подземные воды в готовом состоянии (из атмосферы, океана, моря или озер и рек, а также за счет летучих компонентов магмы) или в результате сложного обмена с горными породами, минералами, газами и живым веществом. В настоящее время подземные воды содержат около 70 элементов таблицы Менделеева. Однако состав грунтовых вод, который состоит из сложной комбинации этих элементов, постоянно меняется. Миграция, то есть накопление или распределение (распределение) грунтовых вод в данном месте, состоит из различных форм движения, которые приводят к различным изменениям в рамках вышеупомянутой системы равновесия Вернадского. Таким образом, формирование состава подземных вод было чрезвычайно сложным, и долгое время не существовало обобщенной формулы, полностью раскрывающей все его закономерности.

Поэтому долгое время вопросы, связанные с формированием содержания подземных вод и их закономерностями, были серьезной проблемой. Только в середине двадцатого века Г.И. Каменский, А. Овченникова, Е.В. Поссохова, К. Питев и др., позволили понять законы образования подземных вод. Конечно, сейчас известно, что для того, чтобы разобраться в столь сложном явлении, необходимо внимательно изучить все аспекты вопроса, не отделяя их друг от друга. Здесь следует отметить важность изучения естественных и искусственных факторов формирования состава подземных вод.

Физические свойства грунтовых вод зависят от типа воды, ее состава, концентрации растворенных веществ, температуры и давления. Если плотность грунтовых вод близка к  $1 \text{ г} / \text{см}^3$ , плотность концентрированных заболоченных территорий составляет  $1,3\text{--}1,4 \text{ г} / \text{см}^3$ . Известно, что температура и давление высоки в глубокой части геологической среды и снижаются по мере приближения к поверхности. Как упоминалось ранее, гидростатическое давление грунтовых вод при средней температуре  $30^\circ \text{C}$  на сто метров увеличивается на 1 лошадиную силу каждые десять метров.

Однако этот показатель увеличивается для почв болотных угодий с высокой плотностью. Повышение температуры приводит к снижению плотности грунтовых вод. По мере увеличения давления увеличивается и плотность воды, т.е. вода уменьшается. Известно, что при давлении 200 ч средняя степень сжатия пресных подземных вод достигает 1%, а плотность увеличивается. Во время своего движения грунтовые воды сталкиваются со многими камнями, поглощают их и обогащают многими химическими соединениями, растворяя некоторые из камней. Поэтому подземные воды представляют собой сложный природный раствор, содержащий ионы, различные молекулы солей, коллоидные соединения, газы.

Количество твердых веществ, растворенных в грунтовых водах, то есть общая соленость грунтовых вод, сильно варьируется. Подземные воды содержат более десятка типов растворенных и свободно выделяющихся газов. В большинстве случаев грунтовые воды содержат ионы определенных групп кальция, натрия, магния, хлора, сульфатов, углеводов, и соответственно определяется химический тип грунтовых вод. Другими словами, эти ионы определяют химический тип недр. Святые! наша честная цель - сберечь воду и водные ресурсы, передать их следующему поколению в чистом виде!!!

**Табиғатты қорғаудың заманауи  
мәселелері және тұрақты даму**  
Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ  
Семей, Қазақстан, 16 қараша 2020 жыл

**Современные проблемы охраны  
природы и устойчивое развитие**  
МАТЕРИАЛЫ  
Международной научно-практической конференции  
Семей, Казахстан, 16 ноября 2020 года

**Modern problems of nature protection  
and sustainable development**  
MATERIALS  
of the international scientific-practical conference  
Semey, Kazakhstan, November 16th, 2020