

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ХАБАРШЫ

«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы

№4(66)

Алматы, 2020

АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ
ABAI KAZAKH NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

ХАБАРШЫ

«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
Серия «Естественно-географические науки»
Series of «Natural-geographical sciences»

№4(66), 2020

Алматы

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ХАБАРШЫ
«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
№4(66), 2020 ж.

Шығару жиілігі – жылына 4 нөмір.
2001 ж. бастап шығады

Бас редактор
х.э.к., Жер туралы ғ.д., проф.
Х.Н. Жанбеков

Редакциялық коллегия
бас редактордың орынбасары,
ғ.ғ.д., проф. К.Д. Каймулдинова,
пед.ғ.д., проф. Ж.Ә. Шоқыбаев,
биол.ғ.д., проф. З.Б. Тұңғышбаева

Редакциялық алқа мүшелері:
геогр.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі
А.С. Бейсенова,
х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі
Е.Ә. Бектуров,
х.ғ.д., проф. С.Р. Конуспаев,
пед.ғ.д., проф. Н.К. Ахметов,
ғ.ғ.д., проф. Б.Ш. Абдимананов,
биол.ғ.д., проф. Е.Т. Тазабекова,
биол.ғ.д., проф. Д.К. Айдарбаева,
х.ғ.д., проф. Н.А. Бектенов,
пед.ғ.д., проф. А.А. Саипов,
хим.ғ.д., проф. Г.И. Мейрова,
геогр.ғ.д., проф. А.Н. Нигматов (Өзбекстан),
биол.ғ.д., проф. Б.М. Дженбаев (Қырғызстан),
биол.ғ.д., проф.

А.А. Мамадризохонов (Тәжікстан),
пед.ғ.д., проф. Н.Д. Андреева (Ресей),
пед.ғ.д., проф. С.В. Суматохин (Ресей),
х.ғ.д., проф. Д.Ю. Мурзин (Финляндия),
PhD докторы Ренато Сала (Италия),
геогр.ғ.д., проф. Бургхард Мейер (Германия),
PhD докторы Давид Лорант (Венгрия),
х.э.к. Ж.М. Жақсыбаева
(жауапты хатшы)

© Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 2021

Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат министрлігінде 2009 жылы мамырдың 8-де тіркелген N10110 – Ж

Басуға 16.02.2021 қол қойылды.
Пішімі 60x84^{1/8}. Көлемі 22,75 е.б.т.
Таралымы 300 дана. Тапсырыс 487.

2018 жылдан бастап Қазақстандық дәйексөз қорының импакт-факторы – 0,026

050010, Алматы қаласы,
Достық даңғылы, 13.
Абай атындағы ҚазҰПУ

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

Мазмұны
Содержание
Content

ЖЕРТУРАЛЫҒЫЛЫМДАР
НАУКИОЗЕМЛЕ
SCIENCESABOUT EARTH

Базарбекова Н., Алиаскаров Д., Абулғазиев А. «Жаратылыстану» пәні бойынша сарамандық жұмыстарды жүргізу де мультимедиялық технологияларды пайдалану (5-сынып мысалында).....
Bazarbekova N., Aliaskarov D., Abulgaziev A. The use of multimedia technologies in conducting practical works on the subject of «natural science» (in the example of 5th grade).....

Бахыт М.Б., Суранчиева Е.А., Серік М.А. Ландшафтты жобалаудың маңызды аспектілері және оны картографиялау.....
Bakhyt M., Suranchiyeva Y., Serik M. Important aspects of landscape planning and mapping.....

Жаңбырова Ж.Т., Боранқұлова Д.М. Тұйық ойпаңдардың қалыптасу және таралу заңдылықтары.....
Zhangbyrova Zh., Borankulova D. Regularities of formation and distribution of drainless depressions.....

Қасымжан С.Е., Алиаскаров Д.Т. Мектеп географиясындағы әлемнің физикалық географиялық аумақтарын зерттеу әдіс-темесі.....
Kassymzhan S., Aliaskarov D. Methodology for studying the physical and geographical territories of the world in school geography.....

ХИМИЯҒЫЛЫМДАРЫ
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
CHEMICAL SCIENCES

Ахтаева М.Б., Азимбаева Г.Е. Қазақстанда өсетін Cichorium intybus L. өсімдігінің құрамын гравиметриялық, титриметриялық және фотоколориметриялық әдістермен анықтау.....
Akhtayeva M., Azimbayeva G. Determination of the composition of the Cichorium intybus L. plant growing in Kazakhstan by gravimetric, titrimetric and photocolometric methods.....

Амантаева С., Азимбаева Г.Т. QR-кодтарды химия сабақтарында қолданудың маңызы.....
Amantaeva S., Azimbayeva G. The importance of using QR codes in chemistry lessons.....

Жақсыбаев М.Ж., Тәңірбергенова С.К., Түгелбаева Д.А., Құсман Ұ.О. Никель катализаторларында ацетиленді селективті сутектендіру.....
Zhaksibaev M., Tanirbergenova S., Tugelbaeva D., Kusman U. Selective hydrogenation of acetylene on nickel catalysts.....

Төлен Б.Ж., Қорғанбаева Қ.Ж., Қасымбекова Д.А. Химия пәнінен студенттерді бағалауда мәтіндік тапсырмалар қолдану...

«Ұлағат» баспасы
Казахский национальный
педагогический университет
имени Абая

ВЕСТНИК
Серия «Естественно-
географические науки»
№4(66), 2020 г.

Периодичность – 4 номера в год.
Выходит с 2001 года.

Главный редактор:
к.х.н., д.н. о Земле, проф. Х.Н. Жанбеков

Редакционная коллегия:
зам. гл. редактора, д.г.н., проф.
К.Д. Каймулдинова,
д.пед.н., проф. Ж.А. Шоқыбаев,
д.биол.н., проф. З.Б. Тунгышбаева

Члены редколлегии:
д.геогр.н., проф., академик НАН РК

А.С. Бейсенова,
д.х.н., проф., академик НАН РК
Е.Ә. Бектуров,

д.х.н., проф. С.Р. Конуспаев,
д.пед.н., проф. Н.К. Ахметов,
д.г.н., проф. Б.Ш. Абдиманапов,
д.биол.н., проф. Е.Т. Тазабекова,
д.биол.н., проф. Д.К. Айдарбаева,

д.х.н., проф. Н.А. Бектенов,
д.пед.н., проф. А.А. Саипов,
д.х.н., проф. Г.И. Мейрова,
д.геогр.н., проф.

А.Н. Нигматов (Узбекистан),
д.биол.н., проф.

Б.М. Дженбаев (Кыргызстан),
д.биол.н., проф.

А.А. Мамадризохонов (Таджикистан),
д.пед.н., проф. Н.Д. Андреева (Россия),
д.пед.н., проф. С.В. Суматохин (Россия),
д.х.н., проф. Д.Ю. Мурзин (Финляндия),
доктор PhD Ренато Сала (Италия),
д.геогр.н., проф.

Бургхард Мейер (Германия),
доктор PhD Давид Лорант (Венгрия),
к.х.н. Ж.М. Жаксимаева (ответ. секретарь)

© Казахский национальный педагогический
университет им. Абая, 2021

Зарегистрировано
в Министерстве культуры и информации РК
8 мая 2009 г. N10110 – Ж

Подписано в печать 16.02.2021.
Формат 60x84^{1/8}. Объем 22,75 уч.-изд.л.
Тираж 300 экз. Заказ 487.

за 2018 год индексируемый КазБЦ имеет
импакт-фактор – 0,026

050010, г. Алматы, пр. Достык, 13.
КазНПУ им. Абая

Tolen B., Korganbaeva Zh., Kasymbekova D. Use of tasks in the assessment of chemistry students in the subject text.....

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ BIOLOGICAL SCIENCES

Atanbayeva G., Sanbayeva B., Molsadykkyzy M., Babashev A. The effective methods of teaching biology on the subject of photosynthesis for school students.....

Атанбаева, Г.К. Санбаева, Б.Ж. Молсадыққызы М., Babashev A. Биологияны сабағындағы мектеп оқушыларына фотосинтез тақырыбында оқытудың тиімді әдістері.....

Babashev A., Nurgysa S. Morphophysiological parameters of cerebral ischemia.....

Бабашев А.М., Нұрғыса С.Б. Ми ишемиясының морфофизиологиялық көрсеткіштері.....

Төлен М.Т., Шалабаев Қ.Ы. Жемісті өсімдіктердің тамырын зақымдайтын микромицеттердің түрлік құрамын талдау.....

Tolen M., Shalabaev K. Analysis of the species composition of micromycetes affecting the roots of fruit plants.....

Торманов Н.Т., Бакирова А.С., Бабашев А.М., Атанбаева Г.К., Иманалиева М.Т. Мектеп оқушыларына биология пәнінен сабақ берудің инновациялық әдістерін қолдану.....

Tormanov N., Bakirova A., Babashev A., Atanbaeva G., Ymanalieva M. The use of innovative methods of teaching biology to school students.....

ЭКОЛОГИЯ ECOLOGY

Есқалиева Ш.С. Жайық өзені негізгі гидрологиялық сипаттары.....

Eskaliyeva Sh. Main hydrological characteristics of the Zhayik river.....

Омаров Қ.М., Санабай Н.Б. Қазақстанның ауылшаруашылық саласының қазіргі бағалану жағдайы.....

Omarov K., Sanabai N. Modern assessment of the agricultural sector in Kazakhstan.....

Serikova A., Aliaskarov D. World ecocities: experience and prospects for development.....

Серикова А.А., Алиаскаров Д.Т. Әлемдік экоқалалар: тәжірибе және даму болашағы.....

Издательство «Ұлағат»
Казахского национального педагогического
университета имени Абая
**Kazakh National Pedagogical
University named after Abai**

BULLETIN
Series of «Natural-geographical sciences»
№4(66), 2020.

Periodicity – 4 numbers in a year
Publishing from 2001.

Editor in chief
c.chem.s., d.n. Earth, prof. H.N. Zhanbekov

The editorial state:
deputy Editor-in-Chief, d.geog.s., prof.
K.D. Kaimuldinova,
d.ped.s., prof. Zh.A. Shokybaev,
d.biol.g.s., prof. Z.B. Tungyshbayeva

The editorial board members:
d.geog.s., prof., academician of NAS RK.
A.S. Beisenova,
d.chem.s., prof., academician of NAS RK
E.A. Bekturov,
d.chem.s., prof. S.R. Konuspaev,
d.ped.s., prof. N.K. Akhmetov,
d.geog.s., prof. B.S. Abdymanapov,
d.biol.s., prof. E.T. Tazabekova,
d.biol.s., prof. D.K. Aydarbayeva,
d.ped.s., prof. N.A. Bektenov,
d.ped.s., prof. A.A. Saipov,
d.chem.s., prof. G.I. Meirova,
d.geogr.s., prof. A.N. Nigmatov (Uzbekistan),
d.biol.s., prof. B.M. Jenbaev (Kyrgyzstan),
d.biol.s., prof.
A.A. Mamadrizhonov (Tadzhikistan),
d.ped.s., prof. N.D. Andreeva (Russia),
d.ped.s., prof. S.V. Sumatohin (Russia),
d.chem.s., prof. D.U. Murzin (Finland),
doctor PhD Renato Sala (Italy),
d.geogr.s., prof. Meyer Burkhard (Germany),
doctor PhD David Lorant (Hungary),
c.chem.s. Zh.M. Zhaksybayeva
(executive secretar)

© Kazakh National Pedagogical
University named after Abai, 2021

The journal is registered by the
Ministry of Culture and Information RK
8 May 2009, N10110 – Ж

Signed to print 16.02.2021.
Format 60x84 1/8. Volume – 22,75
publ.literature.
Edition 300 num. Order 487.

**For 2018 KazBC has
impact-factor of 0,026**

050010, Almaty, Dostykave., 13
KazNPU named after Abai

**ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН
METHODICAL ASPECTS OF DISCIPLINES**

**Атанбаева Г.Қ., Молсадыққызы М., Санбаева Б.Ж.,
Бабашев А.М., Бекенқызы Н.Б.** Биология пәнін жоғарғы
сыныптарға оқытудағы жаңа технологияларды қолданудың
тиімділігі.....
**Atanbaeva G., Molsadykkyzy M., Sanbaeva B., Babashev A.,
Bekenkhyzy N.** Efficiency of using new technologies based on
biology training.....

Сматаева А., Муздыбаева К.К. Совершенствование регио-
нального компонента в содержании школьных предметов.....
Smataeva A., Muzdybaeva K. Improving the regional component in
the content of school subjects.....

**Торманов Н.Т., Бакирова А.С., Иманалиева
М.Т., Бабашев А.М.** Биологияның жаңартылған
бағдарламасының мектеп оқушыларына бағалау жүйесін
зерттеу нәтижелері.....
Tormanov N., Bakirova A., Ymanaliev M., Babashev A. The
results of studying the biology assessment system for students in the
updated biology program.....

**Шамгон А.М., Атанбаева Г.Қ., Аққожаева Ж.Д., Бабашев
А.М.** Жаңартылған білім беру мазмұны аясында қолданылған
әдіс-тәсілдермен оқушылардың білім сапасын
салыстыру.....
**Shamgon A., Atanbayev G., Akkozhaev Zh., Babashev
A.** Comparison of quality of knowledge of students by methods
applicable within the framework of the updated education program...

**Шамгон А.М., Атанбаева Г.Қ., Аққожаева Ж.Д., Бабашев
А.М.** Жаңартылған білім беру мазмұны аясында қолданылған
әдіс-тәсілдермен оқушылардың білім сапасын
салыстыру.....
**Shamgon A., Atanbayev G., Akkozhaev Zh., Babashev
A.** Comparison of quality of knowledge of students by methods
applicable within the framework of the updated education program...

**Шамгон А., Атанбаева Г.Қ., Аққожаева Ж.Д., Бабашев
А.М.** Жаңартылған білім беру мазмұны аясында қолданылған
әдіс-тәсілдермен оқушылардың білім сапасын
салыстыру.....
**Shamgon A., Atanbayev G., Akkozhaev Zh., Babashev
A.** Comparison of quality of knowledge of students by methods
applicable within the framework of the updated education program...

**Шамгон А., Атанбаева Г.Қ., Аққожаева Ж.Д., Бабашев
А.М.** Жаңартылған білім беру мазмұны аясында қолданылған
әдіс-тәсілдермен оқушылардың білім сапасын
салыстыру.....
**Shamgon A., Atanbayev G., Akkozhaev Zh., Babashev
A.** Comparison of quality of knowledge of students by methods
applicable within the framework of the updated education program...

**Шамгон А., Атанбаева Г.Қ., Аққожаева Ж.Д., Бабашев
А.М.** Жаңартылған білім беру мазмұны аясында қолданылған
әдіс-тәсілдермен оқушылардың білім сапасын
салыстыру.....
**Shamgon A., Atanbayev G., Akkozhaev Zh., Babashev
A.** Comparison of quality of knowledge of students by methods
applicable within the framework of the updated education program...

Низаматдинова Ж.С., Исаков Е.Д., Мазбаев О.Б. Туристік-
рекреациялық кешен: мәні, функциялары және құрылымы.....
Nizamatdinova Zh., Isakov E., Mazbaev O. Tourist and
recreational complex: essence functions and structure.....

Сарқытқан Қ., Оспан Н.Б. Қазақстан республикасынан Қытай
халық республикасына білім көш-қонының негізгі үрдістері.....
Sarkytkan K., Ospan N. Main trends of education migration from
the republic of Kazakhstan to China.....

**Серік М.А., Суранчиева Е.А., Бахыт М.Б., Бейсахмет А.А.,
Кудебаев Р.Б.** Туризмнің тұрақты даму мақсатында Еңбек-
ші қазақ ауданының туристік-рекреациялық әлеуетін бағалау.....
**Serik M., Suranchiyeva Y., Bakhyt M., Beisakhmet A.,
Kudebayev R.** Assessment of tourism and recreation potential of
Enbeshikazak district for the sustainable development of tourism.....

Publishing house «Ulagat»
Kazakh National Pedagogical
University after Abai

Suranchiyeva Y., Serik M., Bakhyt M., Beken A. Opportunities for the development of tourism on the section of the Great Silk road in the Panfilov district in Almaty region.....

Суранчиева Е.А., Серик М.А., Бахыт М.Б., Бекен А.Н. Алматы облысының Панфилов ауданындағы Ұлы Жібек жолының учаскесінде туризмді дамыту мүмкіндіктері.....

Төлеутай А.Қ., Мұздыбаева Қ.К. Мектеп географиясында өлкетану курсының маңызы және оқытуда қолданылатын әдістер.....

Toleutay A., Muzdybayeva K. The importance of the local history course in school geography and the methods used in teaching.....

Авторлар туралы мәліметтер.....

Сведения об авторах.....

Information about the authors.....

**ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАР
НАУКИ О ЗЕМЛЕ
SCIENCES ABOUT EARTH**

ӘОЖ 547.979.7+0,26+541.427.49

FTAMP 36.01.01

Н. Базарбекова¹, Д. Алиаскаров¹, А. Абулгазиев¹

*¹Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

**«ЖАРАТЫЛЫСТАНУ» ПӘНІ БОЙЫНША САРАМАНДЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ
ДЕМУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ
(5-ші сынып мысалында)**

Аңдатпа

Қазіргі кезеңде оқушылардың көпшілігінің электронды білім беру ресурстарын пайдаланудағыларының болмауына байланысты жаратылыстану пәнінің болашақ мұғалімдерінің кәсіби дайындығындағы өзекті мәселенің бірі түрлі бағдарламалық және мультимедиа құралдарында өз бетімен бағдарлап, керектерініріктеп, оларды ұтымды пайдалана білу, сандық білім беру ресурстарының құрадағыларын қалыптастыру болып табылады. Мақалада оқушылардың электронды білім беру ресурстарын пайдаланудағыларын қалыптастырудың тиімді жолдары мен оған негіз болатын жаратылыстану сабақтарында қолданылатын интербелсенді оқыту құралдарының алатын орнына шып көрсетеді.

Қазіргі заманғы электрондық білім беру ресурстары жаратылыстану ғылымдары курсының мазмұнын ғана емес, сонымен қатар пәнаралық байланыстарды енгізіп, жаңа әдістерді қолдана отырып, бұрын зерттеу үшін қиын болған мәселелерді шешуге мүмкіндік береді.

Электронды білім беру ресурстарын пайдалану арқылы оқушылардың негізгі түсініктерді, үрдістер мен құбылыстардың түзілу заңдылықтары туралы білімді қалыптастырудың тиімді жолдары көрсетіледі және 5-сынып оқушыларының танымдық белсенділігін арттырып, арнайы іскерлік дағдыларын қалыптастыруды көздейтін сарамандық жұмыстың мультимедиялық түрі көрсетіледі.

Түйін сөздер: географиялық білім беру, интербелсенді әдіс, электронды ресурстарды пайдалану, сарамандық жұмыс, мультимедиялық технологиялар, күзiретiлiк, визуализация, қысқа мерзімді жоспар, Блум таксономиясы, электрондық карта.

Базарбекова Н.¹, Алиаскаров Д.¹, Абулгазиев А.¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО ПРЕДМЕТУ «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»
(например 5-го класса)**

Аннотация

В настоящее время из-за отсутствия у большинства студентов навыков использования ресурсов электронного обучения

дним из наиболее актуальных вопросов в профессиональной подготовке будущих учителей естественных наук является способность самостоятельно ориентироваться в различных программных мультимедийных инструментах, выбирать эффективно их использовать. В статье раскрываются эффективные способы развития у студентов навыков использования ресурсов электронного обучения и роль интерактивных учебных пособий на уроках естествознания, которые являются основой для этого.

Современные ресурсы электронного обучения позволяют решать ранее сложные для изучения задачи, используя не только содержание курса естественных наук, но и внедрение междисциплинарных связей и новых методов.

Показаны эффективные способы формирования у учащихся базовых понятий, закономерностей процессов и явлений за счет использования ресурсов электронного обучения, а также мультимедийная форма практической работы, направленная на повышение познавательной активности учащихся 5-х классов и формирование специальных деловых навыков.

Ключевые слова: географическое образование, интерактивный метод, использование электронных ресурсов, практическая работа, мультимедийные технологии, компетенция, визуализация, краткосрочный план, таксономия Блума, электронная карта.

N. Bazarbekova¹, D. Aliaskarov¹, A. Abulgaziev¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

**THE USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES
IN CONDUCTING PRACTICAL WORKS ON
THE SUBJECT OF «NATURAL SCIENCE»
(in the example of 5th grade)**

Abstract

Currently, due to the lack of skills of most students in using e-learning resources, one of the most pressing issues in the professional training of future science teachers is the ability to independently navigate in various software and multimedia tools, to choose and use them effectively. The article reveals effective ways of developing students' skills in using e-learning resources and the role of interactive teaching aids in natural science lessons, which are the basis for this. Modern e-learning resources make it possible to solve previously difficult tasks for studying, using not only the content of the course of natural sciences, but also the introduction of interdisciplinary connections and new methods. *Shown are* effective ways of forming basic concepts, patterns of processes and phenomena in students through the use of e-learning resources, as well as a multimedia form of practical work aimed at increasing the cognitive activity of 5th grade students and the formation of special business skills. Modern e-learning resources make it possible to solve previously difficult tasks for studying, using not only the content of the course of natural sciences, but also the introduction of interdisciplinary connections and new methods.

Keywords: geographical education, interactive method, use of electronic resources, practical work, multimedia technologies, competence, visualization, short-term plan, Bloom's taxonomy, electronic map.

Қазіргі ақпараттық қоғам мүлкінің, оқушылардың өзін-өзі білімалу қабілетін дамытуын, өзгермелі өмірде қайта оқыту арқылы білімін үнемі толықтыруын, өзін туралы шешім қабылда

удағдыларын қалыптастыруды талап етеді.

Білім беру жүйесінің басты міндеттерінің бірі – оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, халықаралық ғаламдық коммуникациялық желілерге шығу.

Ағымдағы білім беру бағдарламасының мазмұны – жаратылыстануды оқытудағы «Google Planet Earth» электрондық әлемінің үшөлшемді моделін, оқыту процесінің объектілерінің географиялық координаттарын, қашықтықты, теңіз деңгейінен биіктікті жылдаманықтауды, белгілі бір аймақтарда табиғи және әлеуметтік-экономикалық объектілерді алуға көмектеседі. www.tourister.ru, yandex.kz/maps электрондық қартақты уақыт жүйесінде жұмыс істейтін үшөлшемді виртуалдық құрылғылар оқыту процесінде басқа электрондық ресурстарды ұтымды пайдалануды ұсынады [1].

Жаратылыстану жылдан-жылғатанымның жаңа бағыттарын қамтуда. Сондықтан, жаратылыстану пәнінің мұғаліміне 5-сыныпта өтетін жаратылыстану пәні мазмұнының жаңартылуы бір-бірімен өзара байланысқан «Ғалам. Жер. Адам», «Заттар мен материалдар», «Тірі және өлі табиғаттағы үдерістер», «Энергия және қозғалыс», «Экология және тұрақты даму», «Ғылыми жаңалықтардың ашылуы» бөлімдерін отубарысында «Microsoft Access» деректер базасын, ГАЖ, «CorelDRAW», «Microsoft Paint» графикалық редакторын пайдаланып мектеп жағдайында қарапайым карталар жасауды, географиялық деректер базасын құруды, электронды интербелсенді карталарды іс жүзінде пайдалануға күзиретті болуын талап етеді. Курс электронды білім беру ресурстарын пайдалану арқылы жаратылыстану сабақтарында оқушыларға негізгі түсініктерді, жаратылыстану ұғымын меңгертіп, танымдық белсенділіктерін арттыруға мақсаты қойылған.

Курс төмендегі міндеттерді шешуді көздейді:

- электронды білім беру ресурстарын пайдалану арқылы жаңартылған мазмұндағы мектеп жаратылыстануы оқытудың тиімділігін арттыру;
- электронды білім беру ресурстарын пайдалану арқылы оқушылардың ақпараттық күзиреттілігін қалыптастыру;
- жер қабықтары оқытубарысында «Macromedia flash» бағдарламасымен құрылған мультимедиялық құралдарды қолдану.

Курс бағдарламасының мазмұны:

Тақырып 1. Кіріспе. Электронды білім беру ресурстарын пайдалану. Жаңартылған мазмұндағы жаратылыстануды оқытудың тиімділігін арттыру. Жаратылыстануды оқытуда қолданылатын электронды білім беру ресурстарының түрлері және оларды пайдалану тәсілдері.

Тақырып 2. Электронды білім беру ресурстарын пайдалану арқылы білім алушының ақпараттық күзиреттілігін қалыптастыру. Жаратылыстану пәні оқытубарысында «Macromedia flash» бағдарламасының көмегімен электрондық құралдарын құру және қолдану тәсілдері. Жаратылыстану пәні бойынша электрондық ҚМЖ құру және №7 сарамандық жұмысты анимациялық түрге аудару.

Жаратылыстану пәні оқытуда электрондық білім беру ресурстарын пайдалану оқушылардың таландыруды, олардың қабілеттері мен пәнге, жаңа техникаға қызығушылығындамы туды талап етеді. Қазіргі уақытта жаратылыстану сабақтарында компьютер тек иллюстрациялар, тесттер үшін ғана емес, сонымен қатар жаңа сабақты түсіндіру, алған білімдерін бекіту, білімді практикалық пайдалану, зерделенген білімді және қалыптасқан іскерлік-дағдыларды тексеру үшін де қолданылуы тиіс.

Елбасы 2011 жылғы Қазақстан халқына Жолдауында 2020 жылы 12 жылдық мектеп толық көлемде жұмыс істеуі тиіс екенін, 2016-2017 оқу жылынан бастап «100 нақты қадам» жоспарына сәйкес «жаңартылған білім беру» контентіне көшу жұмысын бастайтындығы туралы айтылған болатын. Осыған сәйкес, білім берушінің сабақ

тыұйымдастыруы «Қысқа мерзімдік жоспар (ҚМЖ)» дайындаудан басталуы тиіс. Курстақырыбы электронды білім беру ресурстарын пайдалану болғандықтан, авторлық бағдарлама негізінде құрылған электронды ҚМЖ-ны ұсынамыз [2,3]:

 <p>1.3. Күн жүйесі</p> <p>Біздің Күн – ол да екі жүйесінің сегіз планеталарының бірі. Оларда да өмір болуы мүмкін.</p> <p>Солнце</p> <p>Меркури, Венера, Марс, Жер, Юпитер</p> <p>Бұрын тоғыз планета бар еді, бірақ біз білеміз, біреуі өте кішкентай болғандықтан, біз оны Жер – Күн жүйесінің үшінші айына айналамыз.</p>	<p>Күн жүйесінің құрылысы және Жер, 5-сынып: Жұлдызды аспан, ондағы Күннің орналасу жағдайы және Жер планета сипатталуы мәліметтері.</p> <p>(Басты бетінде үйге берілген тапсырмалар ретімен беріліп тұрады. Сабаққа келмегендер немесе жазып үлгірмегендер осы бөлімді пайдалана алады.)</p>
<p>1- бөлім. Оқушылар мен сәлемдесу және жаңатақырып бөлімі</p>	 <p>Күн жүйесінің планеталары: өз бетінше</p> <p>Меркури: $\theta = 0^\circ$, 56d 15.5h</p> <p>Шолпан: $\theta = 243$</p> <p>Юпитер: $\theta = 3,1^\circ$, 9h 55m</p> <p>Сатурн: $\theta = 28,9$, 10h 40m</p> <p>Желто О'Donoghue</p> <p>2- бөлім. Фотоальбом бөлімі</p> <p>Парақшаның фотоальбом бөлімі тақырыптардың маңыздылығына шатын суреттер, кесте, сызбалардың жиынтығынан тұрады. Күн жүйесіндегі ғаламшарлар, олардың Күнді айналақозғалу периодтары, Жердің ішінен радиустары секілді ақпараттарды осы бөлімнен ала алады.</p>
 <p>3- бөлім. Бейнеклип бөлімі</p> <p>Бейнеклип бөлімінде түсінуде қиындық туғызатын тапсырмалар немесе тақырыптар бойынша мәліметтер алады. Сонымен қатар сабақ түсіндірілген сабақтың слайдтары беріледі. Сабаққа келмегендер визуализациялау арқылы дәптерінен ала да жұмысын жасайды.</p>	



4-
бөлім. Кері байланыс

Талқылау бөлімінде оқушыларға арналған проблемалық тапсырмалар беріледі. Сұрақтарға жауап беру арқылы оқушылар мұғаліммен кері байланыс орнат ады.

Электронды білім беру ресурстары –

бұл күрделендіру үшін электрондық ұрылғылар қолданылатын оқу материалдары. Қазіргі жаратылыстану мұғалімдерінің тәжірибесінде электронды білім беру ресурстары дәстүрлі оқыту құралдары, сонымен қатар, инновациялық білім беру технологиялары ретінде қолданылады.

Курстарда электрондық білім беру ресурстарын пайдалану:

- жаратылыстануға оқушылардың қызығушылығын арттырады;

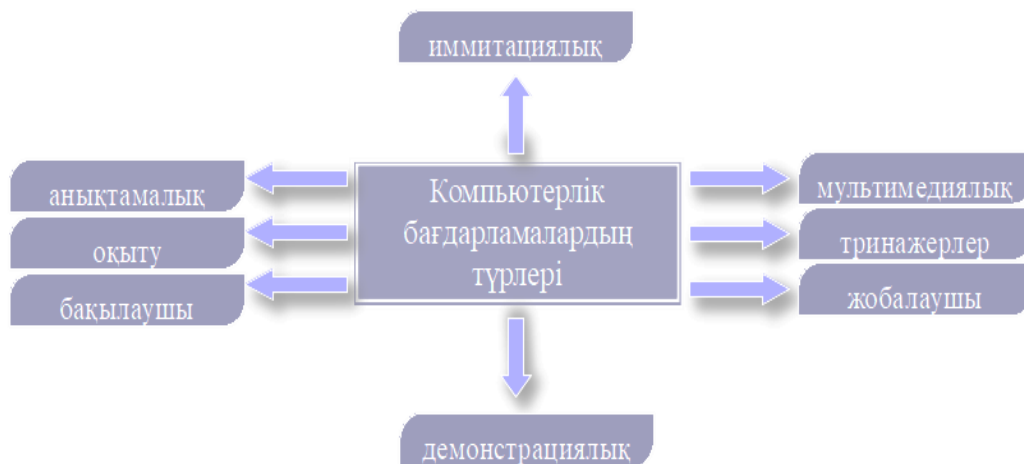
оқылғандақырып бойынша негізгі ұғымдарды зерделеуді және сабақты бекітуді жеңілдетеді;

- оқушылардың қабілетін анықтауға және дамытуға мүмкіндік береді;

- іс жүзінде өмірде пайдалануға мүмкіндік беретін білімді меңгертеді.

Электрондық білім беру ресурстарындағы географиялық білім беру мәселелерін шешу, оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, негізгі түсініктерді жылдам әрі жеңіл меңгеруге мүмкіндік беретін *графиктік, мәтіндік, сандықдыбыстық, әуенді, бейне, фото* және басқа ақпараттар жатады [4].

Мультимедиялық технологияларды пайдалану арқылы оқытудың басқа оқыту құралдарынан сандық және сапалық артықшылығы бар. Көптеген адамдар естіген сөздерінің 15% және көргендерінің 25% естесіне ақталатындықтан ақпаратқа қаныққан мультимедиялық оқыту құралдарын көру білім алушылардың назарына аудартуға және көрген құбылыстар мен үрдістерді белсенді түрде талдау арқылы өтілетін оқу материалдары естесіне ақтауға, терең меңгерулеріне мүмкіндік береді. Міне, осы мәселеың ғайлым мәтіндік түрдегі бейне ақпараттардың интербелсенді элементтерін құрып, мультимедиялық оқыту құралдарына енгізуі арқылы ақпараттар ағынын терең түсініп меңгеруге қолжеткізуге жағдай жасайды.



Сурет-1. Электронды білім беру ресурстарында қолданылатын

компьютерлік бағдарламалардың түрлері

Білімалушылардың ақпараттық-қатынастық күзiреттiлiктерiн қалыптастырудың бiрiн-шiкeзeңiндe ақпараттық мiндеттер MS Office базалық негiзiндe шешiледi. Аталған бағдарламаны пайдалану арқылы MS Word мәтiндiк редактордың көмегiмен бiлiмалушылар болашақ педагог ретiндe өзiнiң кәсiби бiлiктiлiгiн көрсететiн түйiндeмелер жасайды. Сонымен қатар, бiлiм беру мекемелерiн жарнамалық кiтапшаларын (MS Publisher), бiлiм беру сипатындағы мультимедиялық ақпаратты көрсету құралдарын құру (MS PowerPoint) арқылы компьютердi пайдаланудың қарпайым iскерлiк-дағдыларын үйренедi [5].

Күнжүйесi мен ондағы ғаламшарлардың пайда болу заңдылықтарын, жер қойнауында жүретi нүрдiстер мен құбылыстардың анықтауда «Macromedia flash» компьютерлiк бағдарламасын пайдаланудың маңызы зор. Аталған бағдарламаны «Ғалам. Жер. Адам» тарауын өткенде динамикалық күйдегi бейне көрiнiстердi көрсету күнжүйесi мен ондағы ғаламшарлардың, жер қойнауында жүретi нүрдiстер мен құбылыстардың, жер бедерiнiң iрiпiшiндерiнiң түзiлу заңдылықтарын және жұлдызды аспан мен күнжүйесiн ашып көрсету арқылы оқушылардың дүниетанымдарын қалыптастырып, қызығушылықтарын арттыру [6].

«Macromedia flash» компьютерлiк бағдарламасын пайдаланып арнайы тақырыптарға шағын бейне үзiктердi құру бiр-бiрiментығыз байланысқан бiрнеше кезеңнi тұрады:

Бiрiншi кезеңде: мультимедиа бейне көрiнiстердi құруға қажеттi ақпараттарды жинап iрiктеу және олардың қимылға келтiру әдiстерiн анықтау;

Екiншi кезеңде: бiздiң планетамыз қалай пайда болғанын ашып көрсетiп, оқушылардың қызығушылығын оятатын бейне үзiктерге қажеттi мультипликациялық кескiндер салу;

Үшiншi кезеңде: құрылған бейне көрiнiстер кадрларға енгiзiлiп, көрсету ұзақтығы анықталып дыбыстық нәтиже беру;

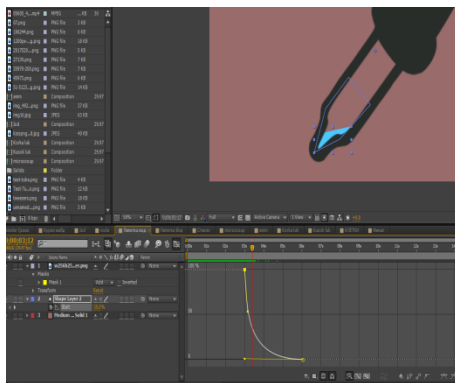
Төртiншi кезеңде: бейне көрiнiстер мұқият сараланып iс жүзiндe сабақта оқушыларға көрсету.

5 сыныпқа арналған жаратылыстану пәнiнде жалпы саны 11 сарамандық жұмыс берiлген, төмeндe берiлген анимациялық жұмыс №7 сарамандық жұмыстың жасалу барысы:

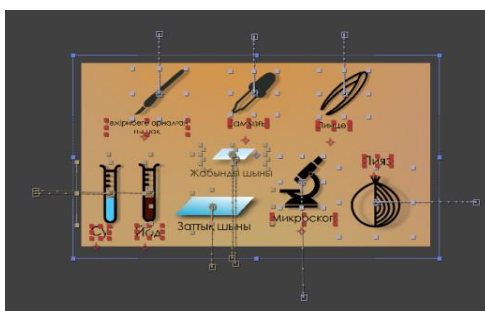
1. Сарамандық жұмысты орындауда Adobe After Effects CS6 бағдарламасы пайдаланылды
- 2.



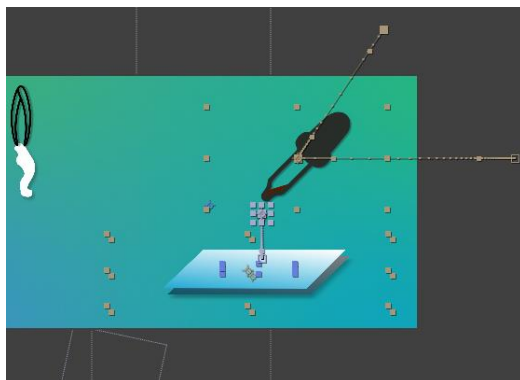
3. Иконкалар жасау



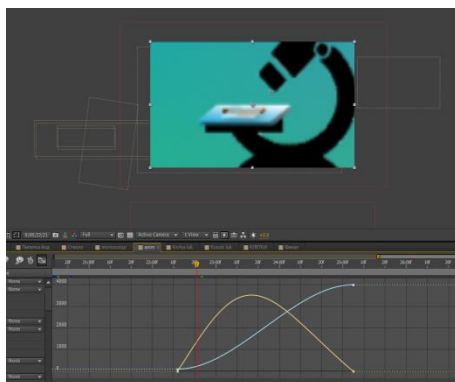
4. Қалған объектілерге қозғалыс беріп, мәтінді қосу



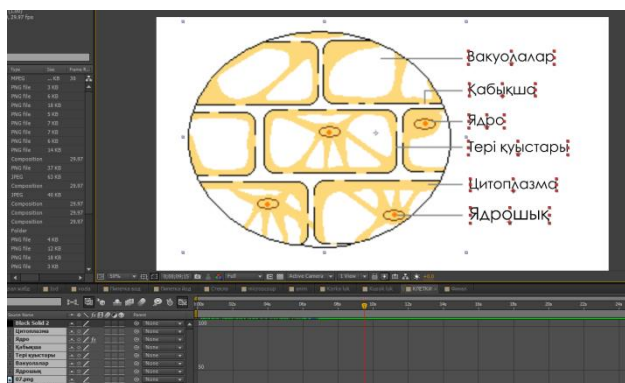
5. Объектілерге қозғалыс траекториясын беру



6. Жақындау әсерін анықтаймыз



7. Қабығынқарау



Сарамандық жұмыстарды мультимедиялық құралдар көмегімен көрсету оқушылардың дүниетанымын қалыптастыру мен қатар Блум таксономиясы негізінде түсініп, талдап, қолдануға мүмкіндік береді. Жаратылыстану курсының жаңа бастаған 5 сынып оқушыларының көру, есту басқа да сенсорлық жүйелеріне әсер етуін әтижесінде танымдық белсенділіктері мен табиғатта жүретін үрдістерді оқып үйренуге деген ынталары артады [7, 8].

Қорытындылай келе, зерттеу жұмысы барысындағы қол жеткен нәтижелерді төмендегідей түіндеуге болады:

1. Танымдық белсенділікті арттыру тұлғаны сапалы қалыптастырудың негізгі шарты болып абылады.

2. Электронды білім беру ресурстарын пайдалану білім беру жүйесінің паратандырудың және оқу процесіне компьютерлік технологияны ұтымды пайдаланудың басты шарты екендігін көрсетеді.

3. Электронды білім беру ресурстарын қолдану арқылы оқушылардың танымдық белсенділігін арттырудың әдістері мен тәсілдерін анықтау үшін оның компоненттерінің қалыптасу деңгейлерінің көрсеткіштері және сипаттамалары анықталады.

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

1 Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Дрофа, 2013. – 270 с.

2 Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. 2011 жылғы 28 қаңтар.

https://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/kazakstan-respublikasynyn-prezidenti-n-a-nazarbaevty-n-kazakstan-khalkyna-zholdauy-28-01-2011zh_1341123781

3 Елбасы Н. Ә. Назарбаевтың Үздік отыздыққа анапарар «100 нақты қадам» Жолдауы. https://www.akorda.kz/kz/events/akorda_news/press_conferences/memleket-basshysynyn-ult-zhospary-kazakstandyk-armanga-bastaityn-zhol-makalasy

4 Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 2013. – 267 с.

5 Каймулдинова К. Д. География сабақтарында инновациялық технологияларды пайдалану тиімділігі // Абай атындағы ҚазҰПУ-нің Хабаршысы, №4(42), 2014.

6 Сулейменова Г., Бошакова Н. Жаратылыстану. Мұғалімге арналған нұсқаулық. – Атамұра, 2017.

7 Планета Земля. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/d2317e71-1650-4a58-a439-b2f53331e47b/106075/?interface>

ӘОЖ528:001.12/18
ГТАМР36.01.11

М.Б.Бахыт¹, Е.А.Суранчиева¹, М.А.Серік¹

¹АбайатындағыҚазақұлттықпедагогикалықуниверситеті,
Алматық., Қазақстан

ЛАНДШАФТТЫЖОБАЛАУДЫҢМАҢЫЗДЫ АСПЕКТІЛЕРІЖӘНЕОНЫКАРТОГРАФИЯЛАУ

Аңдатпа

Ландшафттықкартографиялау– табиғиресурстардысауаттыпайдалануталаптарынасәйкесалдыңғықатарлыпроцестердіңбіріболыптабылады. Жобалауқызметіқолдабаргеодеректергесүйенетіндіктен, жобалаужүргізілетінОбъектінібағалауқажет. Карталарменоларғадеректербазасынжасаукезіндезерттелетінобъектідедеректердіегжей-

тегжейліжинауушіндалалықжәнекамералдықжұмыстаржүргізіледі. Бұлпроцестерельефтіңерекшеліктерінбағалау, жылдыңәртүрлімаусымдарындағырельефтіңмінез-күлқынбақылаубойыншадеректердіжинаужәнеталдаужүргізіледі. Топырақты, геоморфологиялыққұрам-дыбағалаужөніндегікешендіішаралар, геоботаникалықжәнегидрографиялықдеректерді, сондай-ақақпаратжинаубойыншабасымпроцестерібарөзгедетіістіаспектілердіжинау.

Кейіннен, рельефтіңнақтыжоспарынкүрукезіндедерельефтіжобалаудысауаттыжүргізуантропогендіксіпаттағықоршағанортағазияндыәсердіазайтып, тапсырманыңталаптарынасәйкескелуікерек.

Ландшафттыжобалауішігірімжұмыстардыда, ауқымдықжұмыстардыдабілдіреді. ҚойылғанміндеттергебайланыстыосыжұмыстамысалүшінАлматықаласындамытужәнеагломерацияларкешенінкүрутуралымәселекөтеріледі. Алматықаласыныңжәнеоғанжақынаудандардыңрельефіменландшафтыныңерекшелігігетерогендікұрылымғаие, дәлірекайтсақ, бұлерекшеліктаулыжәнеетаубөктеріндегіландшафттардажатыр. Бұлжұмысталандшафттықартағатүсіружәнежобалаупроцестерініңерекшелігі, аталғанқызметтіңәдістемесіменнегіздерідекөрсетілген.

Түйінсөздер: ландшафт, картография, ландшафттыжоспарлау, картографиялау, тұрақтыдаму.

БахытМ.Б.¹, СуранчиеваЕ.А.¹, СерікМ.А.¹

¹Казахскийнациональныйпедагогическийуниверситетим.Абая,
г.Алматы, Казахстан

ВАЖНЫЕАСПЕКТЫЛАНДШАФТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯИЕГОКАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Аннотация

Ландшафтноекартографированиеявляетсяоднимизпередовыхпроцессов, согласнотребованиямграмотногоиспользованияприродныхресурсов. Таккакдеятельностьпроект-

тирования опирается на имеющиеся географические данные, следует производить оценку объектов над которыми будет производиться проектировка. При составлении карт базы данных к ним, на исследуемом объекте ведутся полевые и камеральные работы для подробного сбора данных. В данном процессе ведется оценка особенностей рельефа, сбор и анализ данных по наблюдению поведения рельефа в разные сезоны года. Комплексные мероприятия по оценке почвы, геоморфологического состава, сбор геоботанических и гидрографических данных, а также иных надлежащих аспектов имеющихся приоритетных процессов по сбору информации.

Впоследствии, при построении и точного плана местности, грамотное ведение проектирования рельефа должно минимизировать пагубное влияние антропогенного характера на окружающую среду и соответствовать требованиям поставленной задачи.

Под проектированием ландшафта подразумеваются как мелко масштабные работы, так и крупномасштабные. В зависимости от поставленных задач, в данной работе для примера, поднимается вопрос развития города Алматы и образования комплекса агломераций. Особенность рельефа ландшафта города Алматы и близлежащих районов, имеет неоднородную структуру, а точнее данная особенность заключается в горном и предгорном ландшафтах. В данной работе так же раскрывается особенность процессов картографирования и проектирования ландшафта, методика и основы упомянутых производимой деятельности.

Ключевые слова: ландшафт, картография, ландшафтное планирование, картографирование, устойчивое развитие.

M. Bakhyt¹, Ye. Suranchiyeva¹, M. Serik¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

IMPORTANT ASPECTS OF LANDSCAPE PLANNING AND MAPPING

Abstract

Landscape mapping is one of the most advanced processes in accordance with the requirements of the competent use of natural resources. Since the design activity is based on the available geodata, the objects should be assessed over which the design will be carried out. When compiling maps and a database for them, field and office work is carried out at the object under study for detailed data collection. In this process, the assessment of the features of the relief is carried out, the collection and analysis of data on observations of the behavior of the relief in different seasons of the year. Comprehensive measures for the assessment of soil, geomorphological composition, collection of geobotanical and hydrographic data, as well as other relevant aspects of prioritized information collection processes.

Subsequently, when building an accurate terrain plan, the competent conduct of relief design should minimize the detrimental impact of an anthropogenic nature on the environment and meet the requirements of the task.

Landscape design includes both small and large scale works. Depending on the tasks set, in this work, for example, the question of the development of the city of Almaty and the formation of a complex of agglomerations is raised. The peculiarity of the relief and landscape of the city of Almaty and surrounding areas has a heterogeneous structure, or rather, this feature is in the mountainous and foothill landscapes. This work also reveals a feature of the processes of mapping and landscape design, the methodology and foundation of the mentioned

dactivities.

Keywords: landscape, mapping, cartography, landscape planning, sustainable development.

Қазіргі таңдағы өзекті мәселелердің бірі – табиғатты қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдалану. Аумақты жобалау және жоспарлау табиғатты ұтымды пайдалануды ұйымдастырудан егізгі құрал болып, адамның өмірі және қоршаған ортаны қорғау үшін оңтайлы жағдай қалыптастырып отыр. Аймақтық жобалаудың бағыттарының бірі – ландшафтты жобалау.

Ландшафтты жобалаудың басты мақсаты – ландшафтты жобалау әдістерін қолдану арқылы аумақты тұрақты дамуына максималды түрде қол жеткізу. Аумақты ландшафттық жоспарлау табиғатты қолданудың белгілі-біртүрлерін құрастыру, жүктеменің берілген түрін тұрақтылығын, өзгеріс дәрежесін бағалау барысында нақты бір ландшафттың қасиеттерін сепке алуды және оның қызметін анықтауды, геожүйелердің бейімдеушілік дәрежесін талдауды, табиғатты қолданудың бейімдемелік әдістерін қолдануды білдіреді [1].

Ландшафттың алуан түрлі қызметін, оның кеңістік құрылымдарын, табиғатты пайдаланудың түрлерінің ареолдарын және салалық аумақтық пландар арасындағы байланысын сепке алуды қамтамасыз ету мақсатында ландшафттық жоспарлауға кіретін нысандардың тізімін анықтайды.

Біріншіден, ландшафттық жоспарлаудың нысаны – оның егізгі компоненттері болуы қажет. Олар: жер бедері және топырақ, климат және су, биотикалық компоненттер және жердің қолданудың егізгі элементтері.

Екіншіден, аумағында табиғатты пайдаланудың түрлері жүзеге асырылатын әртүрлі масштабтағы аймақтар. Ол ландшафттық жоспарлаудың табиғи, әлеуметтік-экономикалық сипаттағы кеңістік құрылымдар және нысандарға дақатысты екендігін білдіреді [2].

Ландшафт-аумағында барлық табиғи компоненттер (атмосфераның жер беті бөлігі, өсімдік және жануарлар дүниесі, топырақ, литосфераның беткі бөлігі, жер беті және жерасты сулары) мен адамның қызметі өзара байланысты және шартты болып келетін жер бетінің салыстырмалы түрде бір келкі телімі [3].

Ландшафт аумақтың белгілі-бір бөлігі, қоршаған ортаның компоненті ретінде, әрі өзінің әлеуметтік-қоғамдық және экономикалық маңыздылығына байланысты қоғамның, шаруашылық субъектілерінің, мемлекеттік басқару және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының үлкен назарын талап етеді. Оны қамтамасыз ету деландшафттық жоспарлау маңызды рөл атқарады [5].

Тұрақты даму және жердің қолдану концепциясы шеңберінде ландшафттық жоспарлау келесідей мәселерді шешуге мүмкіндік береді (1-сурет) [4].

Ландшафтты жоспарлау

- Әрбір ландшафттағы түрлердің алуан түрлілігін және биоценозды сақтау;
- Топырақты қорғау және қалпына келтіру, олардың тозуын және табиғи сусыздануының алдын алу;
- Судың сапасын қорғау және бұрынғы қалпына келтіру, өзендер мен көлдердің ластануын болдырмау және реттеп отыру;
- Пейзаждардың эстетикалық керекшелігін, қасиетін сақтау және жақсарту.

Сурет-1. Ландшафттық жоспарлауға арналған негізгі мәселелер

Дұрыс қолданылған жағдайдаландшафтты жобалау көптеген ластанған өзендері, сиреп бара жатқан орманды массивтері, депрессивті экономикасы бараудандарды территориялық дамытуда аптырмас құралға айналуы мүмкін. Бұндай қайта өзгерістің перспективті баламалы бағыттарының бірі - рекреация және туризмнің дамуы болып табылады [6].

Халықаралық тәжірибе бойынша ландшафтты жобалаудың кеңінен қолданылатын салаларына табиғатты қорғау, қала құрылысы, демалыс орындарын ұйымдастыру, суресурстарын қолдануды басқару, жерге орналастыру және т.б. кіреді.

Жерге орналастырудан ландшафтты жобалаудың әдістерін қолдану жерлердің мүмкіндігін дұрыс бағалап, олардың сапасын, антропогендік жүктеме-лерге төзімділігін, заманауи қолданылуына ескеру негізінде әртүрлі мақсаттағы жерлердің шекарасына ықпал, функционалды зондылауын жүргізуге, ол жерлердің одан арғы дамуына ықпал тауға мүмкіндік береді.

Ландшафтты жобалау халықты жер бетіне өзгеріс алып келмей орналастыру, мысалы ормандарды өртемей, қоршаған ортаға өзгеріс келтірмей, адам өміріне қауіп-қатертігізбей оңтайлы тұрақты дамуын көрсету. Алматы агломерациясының қай өңіріне халықты орналастыру тиімді, қай жерлер қорғалуы қажет, жалпы сола агломерацияның дәл қайсы ауданына халықты орналастырған тиімдірек екенін көрсету. Қазіргі таңда осы ландшафтты жобалаудың даму перспективасы ретінде халық санының өсуімен қонысаударуының күрт жоғарлауын көрсетуге болады. Сонымен қатар аймақтың тұрақты дамуының өзіндік шек-теулері болуы қажет, себебі: аймақтың қарқынды түрде дамуы тек қана адам өміріне ғана емес, табиғат пен қоршаған ортаның өзіндік бір қысымға алып жатыр. Осы себепті аймақты тұрақты дамыту мақсатында ландшафттық картографиялау жұмыстары маңызды.

Ландшафтты жобалау құралдарының қолданылуының неғұрлым көрнекті мысалдарының бірі суды қорғаудың зоналылау саласы болып табылады. Суды қорғау аймақтарының территориясында тек неғұрлым күрделі сулы-экологиялық жағдайлар қалыптасып қана қоймай, жердің және суды пайдалану арасында әртүрлі қақтығыстық жағдайлар орындалуы мүмкін. Тарихи кезеңнен бері судың маңындағы аудандарда елді-мекендер, шаруашылық нысандары орналасып келген. Антропогендік әсеретудің нәтижесінде су ағындарының тікелей ластануы, эрозиялық процесстердің қарқынды жүруі және т.б. орын алды. Бұл жағдай суды және қоршаған ортаны қорғау мақсатында жердің қолдану режимін реттеуге алып келіп отыр. Соған байланысты, су нысандарына аумағын дландшафтыны жобалауды қолданудың маңыздылығы жоғары [7].

Аса қорғалатын табиғи территорияларды ландшафттық жобалау кезінде экологиялық зоналарды зерттеу және ғылыми негіздеу маңызды болып табылады. Ол антропогендік жүктеменің (құрылыстар, жыртылған жерлер, пайдалы қазбалардың өндіру, рекреация және т.б.) артуымен байланысты. Өз кезегінде бұл жағдай биологиялық алуан түрліліктің, ландшафтының тұрақтандыру және өзін-өзі басқару қасиетінің азаюына алып келеді. Аса қорғалатын табиғи территорияларды басқарудың оңтайландырудағы маңызды құралдардың бірі - аймақтың функционалдылауы болып табылады. Ол аса қорғалатын табиғи территориялар аумағындағы табиғи және тарихи-мәдени комплекстерге антропогендік әсерді барынша төмендету мақсатында белгілі бір аймақтағы жер теліміндеттабиғаттық қолдану және қорғаудың арасында оңтайлықатынасты орнатуға мүмкіндік береді.

Аймақты функционалдылау кемдегенде 10 жылға тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін жеткілікті дәрежеде орнықты болуы керек. Функционалды зоналардың сызбасы қандай-да бір өзгерістер орын алған жағдайда түзетулі үшін ікі кемді болуы қажет [8].

Зондылау аймақтағы әртүрлі факторларды ескере отырып, кешенді бағалау негізінде орында

лады. Бірінші кезекте, аймақтың табиғатты қорғау, тарихи-мәдени маңыздылығы, қалыптасқан әлеуметтік-экономикалық жағдайдағы табиғи және тарихи-әлеуметтік комплексстердің экологиялық, ғылыми және функционалды маңыздылығы, табиғи ресурстардың сипаты және олардың қолданулық көлемі есепке алынады. Осының негізінде, функционалды зондылау:

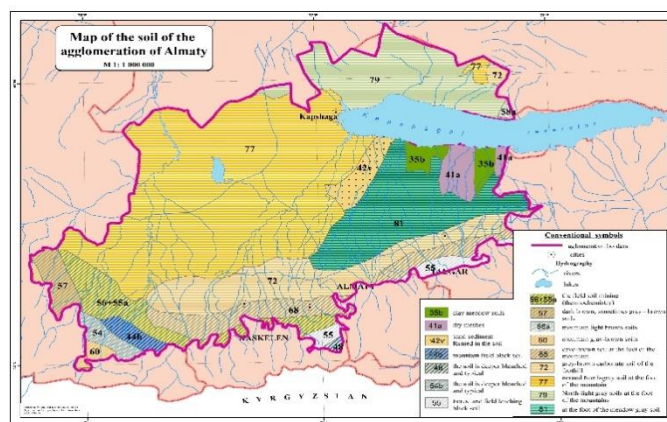
- территорияның ландшафттық картасын, экологиялық жағдайды, антропогендік жүктемені, табиғи-мәдени нысандардың саны және орналасырылуын талдауға;
- әдеттегі және бағалы жерлердің, өсімдіктердің сирек және қорғалатын түрлерінің орналасуын орындарын талдауға;
- территорияның рекреациялық потенциалын және оның қолданылу мүмкіндігін талдауға негізделуі керек.

Бұдан басқа, зондылауды жүргізу үшін әдебиеттердің, фондтық және ведомствалық мәліметтердің және ғылыми зерттеулердің материалдарын талдау жүргізілуі керек [9].

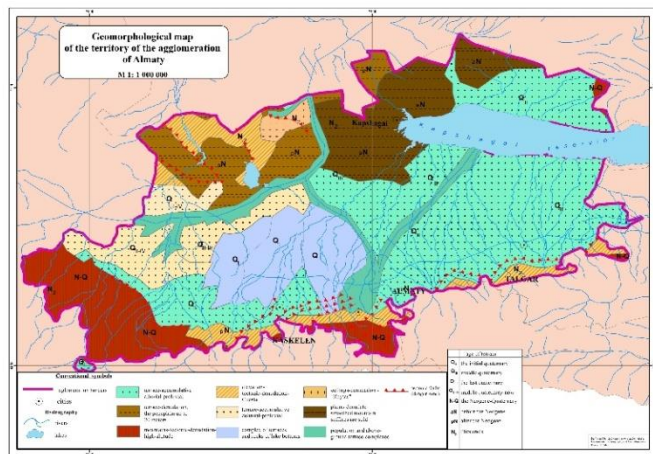
Қайта қалпына келтіруді стратегиялық жобалаудан ландшафтылық әдіс және ландшафтының жобалаудың құралдары маңызды рөл атқарады. Олар аймақтың табиғи-ресурстық мүмкіндігін дәл бағалауға, толық функционалды зондылауды жүргізу және табиғи кешен-дерге рекреациялық жүктеме-лердің рұқсат етілген шамасын анықтауға мүмкіндік береді.

Ландшафттық-рекреациялық стратегиялық жобалау әртүрлі иерархиялық деңгейлерде жүргізілуі мүмкін. Рекреациялық аудандардың таксономиялық иерархиясы-әртүрлі деңгейдегі аймақтардың, соның ішінде макро-деңгей (рекреациялық зона және рекреациялық сурбаймақ); мезо деңгей (рекреациялық аудан, рекреациялық бөлшекті аудан); микро деңгей (рекреациялық микрорайон, рекреациялық торап, рекреациялық пункт, рекреациялық мекеме) кеңістікті бірлесу жүйесі болып табылады. Қалпына келтіру және туризмді жобалау субъективті үрдіс. Оның нәтижелері ауданды қалыптастыру факторларының толықтай есепке алуға, стратегиялық жоспарды жасаушылардың біліктілік дәрежесіне, бастапқы мәліметтердің географиялық дұрыстылығына байланысты [10].

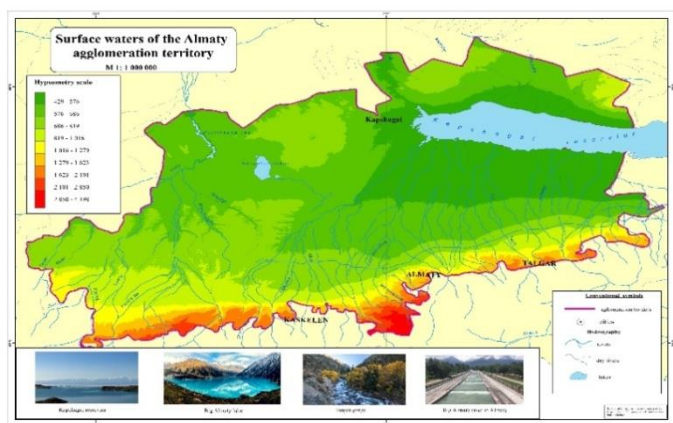
Яғни ландшафттық жобалаудың картографиялық жұмыстарының (ГАЖ-дың көмегімен жүзеге асады) негізін нәтижесіне қолжеткізу үшін жоғарыда айтып кеткендей ең алдымен оның топырағы (2 сурет), геоморфологиясы (3 сурет), суы (4 сурет) және тағы сол сияқты процестердің картографиялық зерттеу жұмыстары жүзеге асырылуы қажет. Толық компонент, яғни белгілі бір аймаққа қатысты жер зерттелініп оның картасын жасап болғаннан кейін ғана жобалау картасын ақолжеткіземіз. Картографиялаудың негізгі мақсаты жобалаудың алдындағы мониторинг жұмыстарын жүргізу.



Сурет-2. Алматы агломерациясының топырақ картасы



Сурет-3. Алматы агломерациясының геоморфология картасы



Сурет-4. Алматы агломерациясының жер беті суларының картасы

Мысал ретінде алынған Алматы агломерациясының тұрақты дамуының жобалау жұмысын ландшафтқа қарап негізгі 5 аймаққа бөліп қарастырдық (5 сурет). Бұл жердегі 1-ші аймақ ол Қарасай, Еңбекшіқазақ және Жамбылауданының оңтүстік бөлігі агломерация үшін шектеулі және қауіпті аймақтар (картада сарысыздықтармен белгіленген аймақтар).

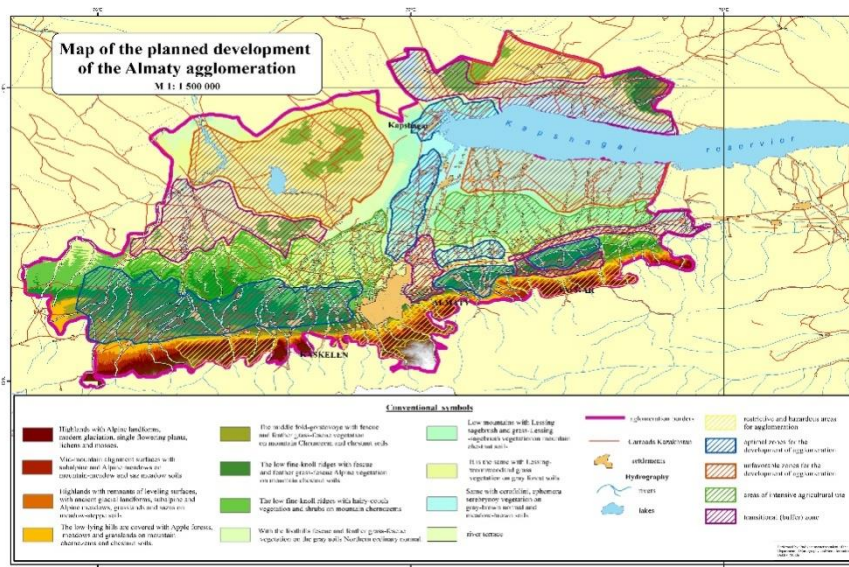
2-

ші аймақты дамытудың оңтайлы аймақтарыналдықолар Қапшағай қаласы, Қарасай ауданы, Талғар ауданы және Жамбылауданының жарты бөлігі, карта бетінде олкөксыздықпен берілген.

3-ші аймақты дамыту үшін қолайсыз аймақтар карта бетінде ашық қызыл түспен берілген.

4-

ші ауыл шаруашылығын қарқынды пайдалану салаларына арналған аймақ бұл жерлерге біз Талғар мен Қапшағай аралығындағы жерлерді жатқызамыз.



Сурет-5. Алматы агломерациясының ландшафттық жобалау үлгісі

Соңғы 5-ші өтпелі (буферлік) аймақ, ол дегеніміз – белгілі бір себептермен бір-бірінен қашықтықта ұстау арқылы кінемесе одан да көп аудандарды сақтау мақсатына қызмет ететін аудан. Буферлік аймақтардың негізгі түрлері – демилитаризацияланған аймақтар, кейбір шектеулі аймақтар және жасыл белдеулер [11].

Қорытындылай келгенде, қазіргі таңда ландшафттық жобалау концепциясы қала құрылысында, жерге орналастыруды, ландшафтылық дизайн және т.б. қолданылып келеді. Ол ландшафттық жобалаудың табиғатты пайдаланудың туындап отырған мәселелерінің тауға, қайшылықтарды жойып, аймақтың тұрақты дамуын және ландшафттілердің негізгі функцияларын сақтауды қамтамасыз ететін іс-шаралардың келісілген жоспарын жасауға мүмкіндік беруімен түсіндіріледі. Ландшафттық жобалауды тек қана мониторинг жүзінде ғана емес, сонымен қатар картографиялау жұмыстарын жасау арқылы келтірілген мысал бойынша оның маңыздылығы көрсетілді. Қазіргі таңдағы технологиялардың дамуының арқасында кез келген тақырыптық карталардың жасалуы жеңілдеп келуде. Ландшафттық жобалау аймақтың тұрақты дамуының бастаушысы (инициатор) және қозғаушысы ретінде ұзақ мерзімді экологиялық мақсаттарды ескере отырып, өздерінің болашақтарын жоспарлаудың тиімді құралы екенін және ондағы картографиялау жұмыстарының маңызды екенін ескеру қажет.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Pozachenyuk E.A. *Teoreticheskie podkhody k landshaftnomu planirovaniyu // Uchenye zapiski Tavricheskogo natsional'nogo universiteta. Seriya: Geografiya, 2011. – T. 24(63). – No. 2. – Ch. 1. – S. 237-243.*
- 2 Соболева Н.П., Язиков Е.Г. *Ландшафтоведение: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 175 с.*
- 3 *Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии / Н.А. Алексеенко [и др.] ; под ред. А.В. Дроздова. – М.: Т-во науч. изданий «КМК», 2006. – 239 с.*
- 4 *Ландшафтное планирование: инструменты и опыт применения / А.Н. Антипов [и др.]. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2005. – 165 с.*
- 5 *Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт. – Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2002. – 141 с.*
- 6 Дроздов А.В. *Ландшафтное планирование и его перспективы в России // Известия АН СССР*

Р. Сер. География, 1996. – №1. – С. 21-32.

7 Ландшафтно-планирование с элементами инженерной биологии. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006. – 239 с.

8 Проект организации природного парка «Кондинские озера» и функционального зонирования его территории, 2013.

9 Козин В. В. Ландшафтный анализ нефтегазового промыслового регионе: Монография. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2007. – 240 с.

10 Яковенко И. М. Рекреационно-природопользование: методология и методика исследований. – Симферополь: Таврия, 2003. – 335 с.

11 Бахыт М. Б. Landscape planning of Almaty agglomeration for sustainable development of the region // Автореферат диссертации на соискание ученой степени магистра по специальности картография. – Алматы, 2020. – 60-82 с.

ӘОЖ 551.4

Ж. Т. Жаңбырова¹, Д. М. Боранкулова¹

¹ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

ТҰЙЫҚ ОЙПАҢДАРДЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ЖӘНЕ ТАРАЛУ ЗАҢДЫЛЫҚТАРЫ

Аңдатпа

Жер бедері мәдени ландшафтта ерекшеліктеріне және жер бедері пішіндерінің саналуан ерекшеліктеріне қарамастан, жер бедерінің динамикасы геологиялық-геоморфологиялық зерттеуді талап етеді. Ерекше табиғи жарылым – тұйық ойпаңдардың пайда болуы күрделі процесс. Мақалада дүние жүзі бойынша ең ірі тұйық ойпаңдардың таралу заңдылығы анықталған. Дүние жүзіндегі ең ірі ойпатқа мысал келтірілген және олардың пайда болу проблемаларына талдау жасалған. Маңғыстау жер бедерінің ерекшеліктері тұйық ойпаңдардың көрініс беруі. Дүние жүзі бойынша үлкен маңызға ие Маңғыстау жерінде қалыптасқан Қарақия ойпаңының пайда болуы проблемалары кеңінен зерттелген. Негізгі ерекшеліктері көрсетілген. Тұйық ойпаңдардың бастапқы зерттелу барысы көрсетіліп, зерттеу елес қосқанға дейінгі пікірлері келтірілген. Тұйық ойпаңдардың қалыптасуы – дефляция нәтижесінде, тектоникалық плиталардың қозғалысы нәтижесінде, тектоникалық күштер, тектоникалық қозғалыстар нәтижесінде болуы мүмкін. Мақалада тұйық ойпаңдардың танымдық, ғылыми, білімдік, емдік мақсатта пайдаланылуы сипатталған. Қарақия тұйық ойпаңы ерекше табиғи нысан. Ол Қазақстан және бүкіл әлем үшін маңызды рекреациялық ресурс болып табылады.

Түйін сөздер: жер бедері, тұйық ойпаңдар, тектоникалық күш, дефляция, геологиялық зерттеу, тектоникалық қозғалыс, карст, антиклиналды құрылым, Маңғыстау, Қарақия ойпаңы.

Жаңбырова Ж. Т.¹, Боранкулова Д. М.¹

¹ Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ БЕССТОЧНЫХ ВПАДИН

Аннотация

Рельеф играет особую роль в культурном ландшафте. Динамика различных уникальных явлений и особенностей рельефа требует геологических и геоморфологических исследований. Особая особенность образования – сложный процесс, при котором образуются бессточные впадины. В статье определены закономерности распространения крупнейших бессточных впадин в мире. Приведены примеры 10 крупнейших впадин мира и проанализированы проблемы их образования. Характерной особенностью рельефа Мангыстау является появление бессточных впадин. Широко изучены проблемы формирования впадин Каракия в Мангыстауской области, имеющей большое значение во всем мире. Показаны основные характеристики. Показан первоначальный курс изучения бессточных впадин и приведены мнения ученых, внесших вклад в исследование. Образование замкнутых депрессий может быть результатом дефляции, движения тектонических плит, тектонических сил, тектонических движений. В статье описано использование бессточных впадин в познавательных, научных, образовательных и лечебных целях. Впадина Каракия – уникальный природный объект. Это важный рекреационный ресурс для Казахстана и для всего мира.

Ключевые слова: рельеф, бессточные впадины, тектонические силы, дефляция, геологические исследования, тектонические движения, карст, антиклинальная структура, Мангыстау, впадина Каракия.

Zh.Zhangbyrova¹, D.Borankulova¹

¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan

REGULARITIES OF FORMATION AND DISTRIBUTION OF DRAINLESS DEPRESSIONS

Abstract

Relief plays a special role in the cultural landscape. The dynamics of various unique phenomena and features of the relief requires geological and geomorphological studies. A special natural rash is a complex process in which drainless depressions are formed. The article defines the patterns of distribution of the largest internal drainage basins in the world. Examples of the 10 largest depressions in the world are given and the problem of their formation are analyzed. A characteristic feature of the relief of Mangystau is the appearance of drainless depressions. The problems of the formation of the Karakiya depressions in the Mangystau region, which is of great importance throughout the world, have been widely studied. The main characteristics are shown. Show the initial course of study of drainless basins and provide the opinions of scientists who contributed to the study. The formation of closed depressions can be the result of deflation, movement of tectonic plates, tectonic forces, tectonic movements. The article describes the use of drainless depressions for cognitive, scientific, educational, and leukemia purposes. The Karakiya depression is a unique natural site. It is an important recreational resource for Kazakhstan and for the whole world.

Keywords: relief, drainless depressions, tectonic forces, deflation, geological exploration, tectonic movements, karst, anticlinal structure, Mangystau, Karakiya depression.

Жер бедері географиялық қортаның маңызды элементі. Ол географиялық қортаның маңызды қасиеті, консервативті элементі болып табылады және мәдени ландшафтта ерекшелігіне ие. Жер беті бедері кеңістікпен уақыттар еттелген және физикалық (морфометриялық, морфодинамикалық), геофизикалық (гравитациялық, электромагниттік, сейсмикалық), физикалық – химиялық (заттық) көрсеткіштер мен сипатталып отырған күрделі бірлік. Бедер пішіндері – биіктігі немесе тереңдігі, ұзындығы немесе ендігі бар жер бетінің көлемді табиғи құрылысы. Бедер пішіндері – оңаша (жекешоқы, төбешік), немесе ашық (сай, жыра), оң (дөңесті) және теріс (ойысты), жай және күрделі болып келеді [1, 226.]. Жер бедері пішіндерінің саналуан ерекшеліктері қазіргі таңда туризм арасында өте үлкен сұранысқа ие. Осындай ерекше жер бедері пішіндерінің бірі – тұйық ойпаңдар [2, 86.]. Биіктігі теңіз деңгейінен төмен орналасқан құрлықты қаудан дара барлық континенттерде таралған. Олардың әрқайсысының қалыптасу және таралу заңдылықтары өзіндік сипатқа ие. Кейбір ойпаңдар миллиондаған жылдар бұрын пайда болған және қазір мұзастында жасырылған. Басқа ойпаңдар көлдер мен теңіз бетінің астында жасырылған, ал кейбіреулері аномальды аймақтар деп саналады.

Дүние жүзі бойынша ең ірі ойпаңдар:

Өлі теңіз ойпаңы, Израиль – Сирия – Иордания;

Каттара ойпаңы, Египет;

Данакиль ойпаңы, Эфиопия;

Өлі маңғары, АҚШ; Солтонтеңізі, АҚШ;

Ақшақай ойпаңы, Түркменістан;

Қарақия ойпаңы, Қазақстан;

Афар ойпаңы, Жибути;

Бентли ойпаңы, Антарктида;

Лагуна – дель – Карбон, Аргентина.

Каттара ойпаңы – Африкадағы Ливия шөлінің солтүстігінде орналасқан алып тамшыға ұқсайтын сусыз тұйық ойпаң. Оның түбін тұзды батпақтар алып жатыр. Теңіз ойпаңының батысындағы Караоазис алып жатыр. Сахарада бұл таңқаларлық формацияның пайда болуы дефляцияның нәтижесі болып табылады – құмды желдің шашырауы және нәтижесінде пайда болған ойпаңның жерасты сулары деңгейіне дейін тереңдеуі, сайып келгенде тұзды батпақтарға айналуы.

Данакиль ойпаңы –

Африканың батысында (Жибути, Сомали, Эритрея және Эфиопия) Афар ойпаңы жатыр. Оған жер бедерінің ерекше болып табылатын Данакиль ойпаңы кіреді. Бұл жердегі температурасы ең жоғары орын болып табылады (жылдық орташа температурасы мен берілген), ал температура жағдайларда геотермиялық жылудың қарқасында 55°С дейін көтерілуі мүмкін. Африканың бұлай мағы 10-нан 40 шақырымға дейін созылып жатыр, сонымен қатар таулар мен және биікүстірттер мен шектеседі. Данакиль ойпаңы Африка мен Азияның негізінде жатқан үш тектоникалық плиталардың түіске нжерінде пайда болды, олар миллиондаған жылдар бұрын алшақтай бастады. Бір кездері аймақты мұхит сулары жауып, шөгінді жыныстар мен әктастың қалың қабаттары осында қалды. Содан кейін плиталар бір-бірінен алыстаған сайын, ішіндегі ойпаң мен жарылған алқап пайда болды. Қазіргі кезде беті батып жатыр, өйткені ескі Африка плитасы Нубия және Сомали тақталарына біртіндеп ыдырап жатыр.

Ақшақай ойпаңы – Қара құмның солтүстік-

батыс бөлігіндегі тұйық ойпаң. Сарықамыш ойпаңының оңтүстігінде орналасқан. Ойпаңның ұзындығы 50 км, ені 6 км, салыстырмалы тереңдігі 200 метр, ал әлемдік мұхит деңгейіне қатысты абсолюттік тереңдігі –

81 метр. Карбонатты шөгінді жыныстар Ақшақай датолқындары осы жерге миллиондаған жылдар бұрын шашыраған желгі теңізден қалды. Бір кездері осы ойпаңда мекендеген жұмбақ жануарлард

ың сүйектері бабылған. Бір қатар зерттеушілер ежелгі теңіздердің ағымдарының әсерінен осы тұйық ойпаңдай да болды деп санайды. Ақшақай ойпаңының дүниеге келуіне ол салыстырмалы түрде сейсмикалық жағынан тұрақты Тұран тақтасының ортасында орналасқанына қарамастан тектоникалық күштер де қатысты. Мұны геологтардың зерттеулерінен кейін осында қалған бассейнге кіреберісте ағып жатқаныстық минералданған су көзін дәлелдейді. Бұл жергілікті көрнекті орын, судың қасиеттері курортологияға қызығушылық тудыруы мүмкін [3, 76.].

Қарақия тұйық ойпаңы (сурет 1). Каспий аймағы рельефінің тәнерекшеліктерінің бірі - көптеген ішкі тұйық ойпаңдардың дамуы. Олардың мөлшері мен тереңдігі әртүрлі. Мұнда тереңдігі бірнеше метрлік бедер детабақшатәрізді кішігірім ойпаңдарды да, аумағы ондаған шаршы шақыры м және тереңдігі 200 м-ден асатын үлкен ойпаңдарды да кездестіруге болады. Ең кереметі - Оңтүстік Маңғыстау үстіртінде орналасқан Қарақия ойпаңы. Оны ауданы 1500 км²-ден асады, алшығыс жағының түбінен жоғары көтерілуі 230 м-ге дейін жетеді, минималды белгі Батыр Сораймағында және теңіз деңгейінен минус 132 м төмен.



Сурет-1. Қарақия ойпаңының түбінде таралған құм массивтері [4, 586.]

Транскаспий теңізінің тұйық ойпаңдары туралы ақпарат 90 жылдан астам уақыт бұрын орыс ғылыми әдебиеттерінде пайдаланды. Оларды орналастыру заңдылықтары туралы мәселе көтерілгенде алғашқы жұмыс 1917 жылғы М.В. Баярунас: «Барлық ойпаңдар белгілі бір бағыттың бойында орналасқан, бұл олардың Қаратаудың тектоникалық бағыттарымен байланысын көрсететін сияқты». Келесі он жылдықтарда көптеген зерттеушілердің басылымдарында ішкі тұйық ойпаңдардың шығу проблемасы талқыланды. Бұл мәселе бойынша әртүрлі көзқарастар ұсынылды. Соның ішінде дүние жүзіндегі ірі ойпаттардың қалыптасу проблемаларын мұқият талдау қажет (кесте 1) [5, 105-1076.]. Дүние жүзінің ірі ойпаңдарының пайдалану проблемаларында бір қатар айырмашылықтар бар, бірақ таралу заңдылығы бір келі болып келеді. Бұл географиялық ортаның зоналық заңдылығы мен тікелей байланысты (кесте 2).

Кесте-1. Дүние жүзінің ірі ойпаттарының қалыптасу проблемасы мен таралу заңдылығын талдау (автор құрастырған)

Қ/с	Ойпат атауы	Пайдалану проблемасы	Таралу заңдылығы (географиялық орны)
1.	Каттара	Дефляция нәтижесі	Шөл зонасы

2.	Данакиль	Тектоникалық плиталардың қозғалысы	Шөлзонасы
3.	Ақшақай	Тектоникалық қозғалыстар	Шөлзонасы
4.	Қаракия	Тектоникалық қозғалыстар, геологиялық құрылымы	Шөлзонасы



Сурет-2. Дүние жүзінің ірі ойпаттарының қалыптасу проблемасы мен таралу заңдылығына Венн диаграммасы (автор құрастырған)

Тұйық ойпаңдар Үстірт пен Оңтүстік Маңғыстау үстіртінің бедерінетән қасиет. Бұл жердетер ендігі бірнеше жүз метр және ұзындығы ондаған километрге жететін жүздеген таяз ойпаңдар мен кең ойпаңдар бар. Бұл ойпаңдардың табиғатын зерттеу сол жердің геологиясын зерттеуге көмектесе алады және осылайша Қазақстанның батысы мен Орталық Азияның жалпы келешегіне байланысты мұнай мен газдың бай кенорындарына шұғалғашқы қадамдардың бірі бола алады. Ойпаңдардың пайда болуы белгілі бір геологиялық құрылымдармен байланысты, кейде ең құнды минералдардың пайда болуына қолайлы. Ойпаңдардың геоморфологиялық көрінісінің ерекшеліктері сол жердің геологиялық құрылымының табиғатын пайымдауға және, атап айтқанда, мұнай мен газ шоғырлануы мүмкін тектоникалық көтерілістерді тануға мүмкіндік береді. Көптеген зерттеушілер ойпаңдар мен жергілікті антиклинальдық құрылымдар арасындағы байланысты сенімді түрде дәлелдеді [6, 49-51 б.]. Алайда олардың қалыптасуында қандай экзогендік факторлар шешуші рөл атқарғаны қазіргі уақытқа дейі нақты емес. Авторлардың бірі басты рөлді қарстқа жатқызады (С. Ю. Геллер, 1938), енді бірі дефляция (Б. А. Федорович, 1949), Б. Л. Личков (1927) негізгі факторды эрозиялық белсенділік деп санады. Әрине, әртүрлі жағдайда әртүрлі факторлар негізгі болуы мүмкін.

Алайда, Үстірт пен Маңғыстауда кендеміған тұйық ойпаңдардың басым көпшілігі қарстан шыққан. Олардың терендігі әдетте 15-20 м-ден аспайды, ал диаметрі 300 м-

гежуық. Осы ойпаңдардың даму аймақтарын да көп жағдайда қазіргі карсттың мүлдем болмауытән. Каспийдің жағалау белдеуіндегі бассейндердің беткейлері жасжырлармен бөлінген. Шамасы, тая зойпаңдар негізінен плиоценнің соңында, яғни Каспий жағалаулары Маңғыстаудаласында қалыпт асып жатқан кезеңде пайда болған. Климаты ылғалды, ал әктас жазығы ол кезеңде сазды шөгінділер мен ж абылмаған. Карст процесстері қарқынды түрде жүрді, бұл көтерілу аймағындағы қабаттардың бойы мен судың ағып кетуіне және еріген, сазды материалдың кетуіне ықпал етті. Ойпаңдарда бұрғылау ә ктастардың кеуекті және көбінесе үгінді кенін көрсетті.

Антиклиналдық ұрылымдар үшін жағдай біршама басқаша болды. Үстіртте текто-никалық көтерілулер әдетте биіктіктергесәйкес келеді, ал бір қатар жағдайларда мезозой шөгінділе рінен пайда болған антиклинальдық атпарлардың бүкіл тобы пассивті түрде көмкеріліп, бір қарап а йым жұмсақ доғаны құрайды. Әрине, мұндай көтерілістерде денудациялық процесстердің белсенділігі қарқынды жүреді. Бұл осындай биік жерлерден бор-пылдақ жинақтарды алып тастауға және желгіғана емес, қазіргі карсттың да қарқынды көрінісіне ә келеді (мысалы, Өтебайтрактасында).

Ойпаңдардың пайда болуында шешуші рөл атқаратын үстіңгі қабаттағы әктастар жойылған ан кейін, желдің белсенділігі мен байланысты процесстер басталады. Ойпаңдардың терендеуі мен ба стапқыдатаконың бүйірімен жүрген эрозия процесстерінің қарқындылығы күрт артады. Беткейлер дентасымалданатын материалды желішінара, жартылай алып кетіп, оларойпаңдардың түбін дешө геді. Мұндай жағдайларда оның терендеуі тез тоқтайды (мысалы, Қауынды ойпаңы).

Әдетте қатты әктастар ментақтатастар көбінесе бір қатар антиклиналдық ұрылымдар құрайды. Содан кейін ойпаңдардың дамуы жекелеген антиклиналдардың орналасуына бай-ланысты жүреді, ал оларда пайда болған ойпаттар бір-біріне қосылып, тұрақты емес пішінді кендепрессиялар құрайды. Контурлардың орналасуы мен ко нтурлардың бұл байланысы Қарынжарық ойпаңының мысалында өте айқын көрінеді.

Ойпаңдардың кең ойпаңдармен сәйкес келуі жағдайлары да белгілі. Мысалы, Асаке-Қаудан және Сарықамыш ойпаңдары, дұрыс пішінге ие болу тұрғысынан, жалпы алғанда олар құры лған аймақта тектоникалық науаның морфологиясына сәйкес келеді. Осылайша, ойпаңдардың аймақ тектоникасы мен және оны құрайтын жыныстардың литологиялық құрылымы мен жақын байл анысы сөзсіз. Бұл факторлар тұйық ойпаңдардың пайда болуына ықпал етеді. Ойпаңдардың дамуында әртүрлі литологиялық құрылымдық көкжиектермен байланысты олардың бүкіл тарих қалыптасу ындағы бір қатар кезеңдер көрсетілген.

Орталық Азияның ойпатты аймақтарындағы ойпаңдар туралы айта отырып, Каспийтеңізінің жағалық бөлігінде орналасқан Маңғыстау ойпаңдарының тағы бір өте маңызды және қызықты ерек шелігін айтпай кетуге болмайды. Олардың көпшілігі өз тарихының әртүрлі кезеңдерінде Каспийте ңізімен байланыста болған және осы ойпаңдардың ішіндегі ең үлкен ілідетар бұғаз мен байланысат ын Қара-Боғаз-

Гол. Осы тұйық ойпаңдарға түскен теңіз суы тез буланып, бұл жерде тұздардың шоғыры-құнды химиялық шикізат қалдырды. Осы типтегі абсолюттік ең орны-КСРО халық шаруашылығының натрий сульфатына деген сұранысының едәуір бөлігін қанағаттан дыратын Қара-Боғаз-Голшығанағы. Күкірт қыш-қылының шөгінділері басқа, ұсақ жағалық аңғарларда-Ащысор, Бигдаш және басқаларында табылды.

Геологиялық зерттеулер кезінде Маңғыстаудың кейбір жағалық ойпаңдарын толты-ратын борпылдақ шөгінділерде болатын тұзды ерітінділердің бальнеологиялық маңызы анықталды. Мысалы, Үлкен Даштың солтүстігіндегі ойпаңның түбіндегі тұзды сазда жерасты сулары мен то л тырылған шұңқырларға шомылу радикулитті емдеуге көмектеседі. Бұл сулар хлорид-магний-натрий типіндегі жоғары концентрацияланған тұзды ерітінді. Ащысор ойпаңының жерасты сулар ының құрамы осыған ұқсас [7, 866.].

Маңғыстау пен Үстірттің шөлдеріндегі геологиялық шабуыл қазіргі қарқынды дамып келеді. 1961 жылы пайдалы қазбалардың жаңа кенорындарының ашылуы осы аймақтардың шөлдалаларын

ың рельефін зерттеудің қаншалықты маңызды екендігін көрсетті [8, 33б.].

Ғарыштан түсірілген фотографиялық кескіндер Қарақия ойпаты құрғақауырбұлттардың табиғи генераторы рөлін атып қаратындығын көрсетті: ыстық маусымда көтеріліп жатқанауағындарының нәтижесінде жаңбыр бұлттары ойпаңданып, үстінде көптеген шақырымғасозылып жатыр.

Қарақия тұйық ойпаңы Қазақстан кереметтерінің бірі болып табылады және әлемдегі ең терең ойпаңдардың бірі болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Құсайынов С.А. Жалпы геоморфология // Өңд., толықт., 3-бас. – Алматы: Қазақстан Республикасының жоғарғы оқу орындар қауымдастығы, 2012. – 307б.
- 2 Боранқұлова Д.М., Рахым Ж. Оңтүстік Маңғыстау аумағында геоморфологиялық жүйелердің қалыптасуы және қазіргі динамикалық дамуы // Абай атындағы ҚазҰПУ-дың хабаршысы, «Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы, №1 (27), 2011 ж.
- 3 John K.M. (2002-2021) *Bending of the Earth. Lands below sea level, Eindhoven Weegschaalstraat. 9-11 pp.*
- 4 Боранқұлова Д.М., Бейкитова А.Н. Жербедерін жүйелі талдау. Оқу құралы. – Алматы: Ұлағат, 2017. – 215б.
- 5 Клейнер Ю.М. Новые данные о происхождении бессточных впадин // Докл. АН СССР, 1962. – Т. 147. – № 2. – С. 434-437.
- 6 Боранқұлова Д.М., Бейкитова А.Н., Жаңбырова Ж.Т. Маңғыстау тұйық ойпаңдары ерекше табиғи нысан // «Жансүгіров ағылымы» Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция. – Талдықорған: І. Жансүгіров атындағы ЖУ, 2020. – 216б.
- 7 Попков В.И. Новые данные об условиях образования Карагиинской бессточной впадины // Кубанский государственный университет. – Краснодар: Издательство «Гео-логия, география и глобальная энергия», 2013. – №1 (48).
- 8 Шарков А.А. О генезисе бессточной впадины Карагиеюжного Мангышлака // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. – М.: Издательство МГУ имени М.В. Ломоносова «Издательский Дом», 2008. – С. 26-39.

FTAMP14.07.09

С.Е. Қасымжан¹, Д.Т. Алиаскаров¹

¹ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

**МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯСЫНДАҒЫ ӘЛЕМНІҢ ФИЗИКАЛЫҚ
ГЕОГРАФИЯЛЫҚ АУМАҚТАРЫН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕМЕСІ**

Аңдатпа

Мақалада мектеп оқушыларының Географияны зерттеудегі негізгі тұжырымдамалық тәсілдері қарастырылады. Автор мектептердегі географиялық білім берудің мақсаттары мен міндеттерін анықтайды, дүниетанымдық идеялар жүйесін және оларды жүзеге асырудың тұжырымдамалық тәсілдерін анықтайды. Мектептерде географияны оқытудың әртүрлі әдіс-тәсілдерін танытады.

тегжейлі сипатталған. Қазіргі физика-географиялық зерттеулердің әдістері сипатталған. Мақаланың мақсаты оқушыларды географиялық зерттеулердің әртүрлі әдістерімен (сипаттау, салыстыру, картографиялық, математикалық, аэроғарыштық, геофизикалық, геохимиялық әдістер) таныстыру және география бойынша оқу процесін ұйымдастырудың негізгі құрамдастарын қарау-

көрнекі материалды визуализациялаудың әртүрлі нысандарын (mspowerpoint мультимедиялық тәуелсіздері, кестелер, графиктер) пайдалану болып табылады.

Мақалада «География» пәнін оқыту дағдыларына білім беру технологияларын қолдану мәселелері көрсетілген (инновациялық тәсіл). Оқу үдерісіне инновациялық көзқарас мектептердегі дағдыны білім берудің міндетті шарты болып табылады. Инновациялық оқытудың мәні-

оқу процесінде студенттер оның тақырыбына айналатын жағдай жасау. Осыған байланысты педагогикалық процесте оқу процесі аясында оқушылардың тәуелсіздігі мен белсенділігін көрсетуге, сондай-

ақ олардың зияткерлік және жеке дамуындағы ілгерілеуге барынша ықпал ететін педагогикалық жағдайларды табу қажет.

Оқушылардың жалпы географиялық дағдының маңыздылығы негізделді, осылайшықты жетілдірудің негізгі бағыттары көрсетілген. Оқытудың әртүрлі тәсілдеріне керуа қажеттілігі атап өтілді, Оқу процесінде оқушылардың жеке ерекшеліктеріне бейімдеу мүмкіндік беретін педагогикалық технологиялар келтірілген.

6-

10 сыныптарда география сабақтарында қолданылатын өзіндік және практикалық жұмыстардың әртүрлі түрлерінің мысалдары келтірілген. Тәуелсіз жұмыстарды сипаттау кезінде автор тапсырмалар білімнің барлық компоненттерін қамтып, әртүрлі көздер мен жұмыс істеу қабілетін қалыптастыруды қамтамасыз етіп, танымдық қабілеттерін, тәуел-

сіздігін және шығармашылық ойлауында мытуға ықпал ететіндігінің маңыздылығын атап өтеді.

Түйін сөздер: физикалық географиялық зерттеулер, зерттеу әдістері, аумақтар, география, ғылым, Қазақстанның физикалық географиясы, географияны мектепте оқыту, әлем географиясы, мұғалім, АКТ.

Касымжан С.Е.¹, Алиаскаров Д.Т.¹

*¹Қазақстанның ұлттық педагогикалық университетінің Абай,
г. Алматы, Қазақстан*

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ МИР В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

Аннотация

В статье рассматриваются основные концептуальные подходы к изучению географии учеников в школе. Авторы определяют цели и задачи географического образования в школе, определяют истему мировоззренческих идей концептуальные подходы их реализации. Подробно описаны различные методы преподавания географии в школе. Описываются методы современных физико-

географических исследований. Целями статьи являются ознакомление учащихся с разнообразными методами географических исследований (методы описания, сравнения, картографический, математический, аэрокосмический, геофизический, геохимический) и рассмотрение основных составляющих организации учебного процесса по географии – использование различных форм визуализации наглядного материала (мультимедийные презентации MS PowerPoint, таблицы, графики).

В статье отражены вопросы использования современных образовательных технологий при изучении предмета «География» (инновационный подход). Инновационный подход к учебному процессу является обязательным условием современного образования в школах. Сущность инновационного обучения заключается в создании условий, при которых в процессе обучения школьник становится его субъектом. В связи с этим необходимо на этапе педагогического процесса создать педагогические условия, которые могли бы в рамках учебного процесса в максимальной степени способствовать проявлению самостоятельности и активности учеников, а также продвижению их интеллектуально-личностному развитию.

Обосновывается важность общей географической подготовки школьников, показываются основные направления совершенствования этой подготовки. Подчеркивается необходимость учитывать различные подходы в обучении, приводятся педагогические и технологические, позволяющие приспособить учебный процесс к индивидуальным особенностям обучающихся.

Приводятся примеры различных видов самостоятельных и практических работ, применяемых на уроках географии в 6-10 классах. При описании самостоятельных работ автор подчеркивает особую важность того, что бы задания охватывали все компоненты знаний, обеспечивали формирование умения работать с различными источниками, способствовали развитию познавательных способностей, самостоятельности, творческого мышления.

Ключевые слова: физико-географические исследования, методы исследования, территории, география, наука, физическая география Казахстана, преподавание географии в школе, география мира, учитель, ИКТ.

S. Kassymzhan¹, D. Aliaskarov¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

**METHODOLOGY FOR STUDYING THE PHYSICAL
AND GEOGRAPHICAL TERRITORIES OF THE
WORLD IN SCHOOL GEOGRAPHY**

Abstract

The article discusses the main conceptual approaches to the study of geography by students at school. T

The author defines the goals and objectives of geographical education in schools, defines the system of ideological ideas and conceptual approaches to their implementation. Various methods of teaching geography in schools are described in detail. The methods of modern physical and geographical research are described. The goal of the article is to familiarize students with a variety of methods of geographical research (methods of description, comparison, cartographic, mathematical, aerospace, geophysical, geochemical) and to consider the main components of the organization of the educational process in geography - the use of various forms of visualization of visual material (MS PowerPoint multimedia presentations, tables, graphs).

The article reflects the issues of using modern educational technologies in the study of the subject «Geography» (innovative approach). An innovative approach to the educational process is a prerequisite for modern education in schools. The essence of innovative learning is to create conditions under which, in the learning process, school children become its subject. In this regard, it is necessary to find in the pedagogical process such pedagogical conditions that could, within the framework of the educational process, maximally contribute to the manifestation of independence and activity of students, as well as advancement in their intellectual and personal development.

The importance of the general geographical training of school children is substantiated, the main directions of improving this training are shown. The need to take into account various approaches in teaching is emphasized, pedagogical technologies are given that allow adapting the educational process to the individual characteristics of students.

Examples of different types of independent and practical work used in geography lessons in grades 6-10 are given. When describing independent work, the author emphasizes the particular importance of assignments covering all components of knowledge, providing the formation of the ability to work with various sources, and promoting the development of cognitive abilities, independence, and creative thinking.

Keywords: physical and geographical research, research methods, territories, geography, science, physical geography of Kazakhstan, teaching geography at school, world geography, teacher, ICT.

Мектепте географияны оқыту әдістемесі - жаратылыстану және физикалық географияны оқыту жүйесіндегі пәндердің бірі. Ол географияның негізгі білімін зерттеу үшін мектеп оқушыларының ұйымдастыру процесінің мазмұнын, моделін, әдістерімен құралдарын зерттеді, алғылымы география мектептегі білім беру қажеттіліктеріне бейімделіп, оны мектеп пен ықпалдыру керек [1].

Географияны оқыту әдістерінің жалпы мақсаттары:

1. Мектепкесәйкес келетін қажетті ғылым материалдарды таңдаңыз;
2. Материалдарды оқушылардың оқуы үшін ыңғайлы белгілі бір ретпен орналастырыңыз;
3. Физикалық-

географиялық аумақтарды зерттеу әдістерін ұсыну, әзірлеу және игеру жүйесін әзірлеу;

4. Оқушылардың білімін бекіту, қайталау және тексеру әдістерімен әдістерінің жүйесін құру.

Қазіргі физикалық-географияның негізгі міндеттерінің бірі - ресурстардың құрылымын және елдің таралуын, оның аумағын барлық деңгейдегі аумақтармен елді мекендер бойынша зерттеу.

Әлемнің табиғи және географиялық аумақтарын зерттеу көрсеткіштері аумақтың дамудәрежесін сипаттау үшін өте маңызды, ал әлемдік аумақтарды зерттеу пайызы индустрияландыру дәрежесін көрсету үшін өте маңызды.

Физикалық-географияны мектепте оқытуда оқушылардың «Әлемнің физикалық-географиясының аумақтары» категориясы туралы идеясы өзіндік сипаттамаларға ие және белгілі бір елдің аумағы туралы жарқын әңгімеретінде құрылуы керек. Сабақ барысында оқытушылар жасаған әртүрлі елдердің, аймақтардың және аймақтардың физикалық-геог-

рафиялық бейнелері жер қыртысының географиялық құрылымын және оның құрылымдық бөліктерінің қамтитын сандық көрсеткіштермен үйлесуі керек.

Кез-келген ғылым үшін аспект бойынша қарастырылатын өзара байланысты элементтер дентұрады: объективті (нені тану керек), әдістеме (қалай тану керек) және субъективті мақсаттар (нені тану керек).

Физика-географиялық зерттеулердің негізгі мақсаты – жердің құрылымын түсіну. Зерттеудің міндеттері өте әртүрлі. Олар таза ғылыми болуы мүмкін: процесстерді зерттеу (өзендер, көшкіндер, климаттың қалыптасуы, топырақтың пайда болуы және т.б.) және құбылыстар (мәңгі аяз, баптақтар және т.б.), табиғаттың әртүрлі компоненттері (бұзушылықтар, климат, топырақ, өсімдіктер және т.б.), олардың сипаттамалары, уақытша және кеңістіктік өзгерістер, басқа компоненттермен өзара байланыс және өзара тәуелділік; белгілі бір аймақтағы белгілі бір компоненттердің, процесстермен құбылыстардың сипаттамаларын анықтайды.

Сондықтан Б.М. Кедров әдісті оның таралуы бойынша жіктейді. Осы қағидаға сүйене отырып, біз күрделі физика-географиялық зерттеу әдістерінің келесі классификациясын ұсына аламыз:

1. Жалпы әдістер, ол диалектиканы, салыстырмалы географияны және тарихи географияны (тарихты) нақтылауды білдіреді);

2. География ғылымында қолданылатын – картография, математика, модельдеу, болжау, аудандастыру, эксперимент;

3. Жеке әдістер барлық физика-географиялық ғылымдарда қолданылады – геохимия, геофизика, палеогеография, авиациялық әдістер, ғарыштық әдістер;

4. Нақты әдістер –

белгілі бір ғылыми есептерді шешу процесінде нақты әдістер қалыптасады, содан кейін олар осындай мәселелерді шешу үшін қолданылады. Күрделі табиғи-географиялық қортама мұндай әдістер: ландшафт, кешенді жүйелеу, табиғи-географиялық аймақтардың бөлінуі және т.б.

Мұғалімдер елдің немесе аймақтың табиғи және географиялық қерекшеліктеріне ескере отырып, әлемаумағының негізгі ерекшеліктерін, оның түрлерімен әлемнің әртүрлі аймақтарының түрлерін көрсетуі керек. Сонымен қатар, әлемнің әр аймағы маңызды болғандықтан, әртүрлі ерекшеліктерді ескеру қажет.

Зерттеу кезінде ғылымизерттеу әдістеріне ескеру қажет. Ғылымизерттеулерде қолданылатын көптеген әдістер жүйелілікті қажет етеді. Б.М. Кедров жаратылыстану және физикалық географиядағы барлық ғылыми әдістерді үш санатқа бөлді: жалпы, арнайы және арнайы [2, с. 295].

Зерттеудің әртүрлі әдістері оларды жіктеуге тырысты [3, с. 67; 4, с. 30]. К.К. Марков «өтпелі» деп аталатын әдістерді – барлық физика-география ғылымдары үшін сипаттамалық, геофизикалық, геохимиялық, палеогеографиялық, картографиялық және математикалық әдіс-терді ерекше атап өтті [5, с. 44].

Қазіргі уақытта мектептегі география бойынша оқу процесі қызықты болуы керек. Осы мақсатқа жету үшін әлемнің табиғи-географиялық аймақтарын зерттеуге, әсіресе әлем аймақтарымен елдерінің сипаттамаларын сипаттауға көп көңіл бөлу қажет.

Сұраққа жауап: «Адамдар әлемнің әртүрлі географиялық және географиялық аймақтарында қалай өмір сүреді және олардың сипаттамалары мен айырмашылықтары қандай?» – көптеген мазмұндық амтиды: мәдениет, күнделікті өмір, әдет-ғұрып, саяси жүйелер және әлеуметтік тәртіп [6]. Негізгі сипаттамаларды суреттеу үшін екі-үш нақты мысалды қолдана отырып, студенттер арасында әлемнің физикалық және географиялық аймақтарының сипат-тамалары туралы жалпы түсінік алуға болады.

Төменде «Әлемді қауақтық география» пәні бойынша кейбір ұсыныстар берілген:

1. Бұл тақырыпқа сабақ бөлінеді. Аймақтық шолу мен және «Адамның жаһандық мәселелері» бөлімі мен танысқан кезде осы тақырыптың негізгі ережелері болашақ сабақ-тарда да миды;

2.7-

9 сыныптардың мазмұны ментақырыптарыноқу кезінде оқушылар жаңа білім алуға дайын болады. Олар жердің физикалық құрылымын, оның құрылымын, жердегі табиғи және механикалық қозғалыстарды, еңбек ресурстарын, урбанизацияны, агломерацияны және т.б. түсінеді;

3. Тақырыптардың мақсаты –

«Демографиялық саясат», «Діни құрам» және «Жас және гендерлік пирамида» сияқты жаңа ғылымдар ментаны су. Географиялық, статистикалық және картографиялық ресурстардан ақпарат алу мүмкіндігіне ерекше назар аударыңыз. Олармен жұмыссыныпта өтеді және ұйтапсырмаларымен қамтамасыз етіледі;

4. Оқушылар жоспарлар ментапсырмалар бойынша дәрістер тындау қабілетінде мытады. Бұл сыныпта оқушыларға негізгі сұрақтарды бөліп көрсету және негізгі ережелерді ашу үшін арнайы тапсырмалар беріледі. Ұсынылған жоспарды мысал ретінде ала отырып, олар Ақпаратты жалпылауды үйренеді және сабақтың мазмұнынигеру және жаңа материалды біріктіру арқылы өзін-өзі бақылаудағыларынигереді;

5. Тапсырма әр сабақта және сабақтың әр кезеңінде сараланған оқыту әдістерін қолдануға мүмкіндік береді. Дегенмен, оқушылардың әртүрлі бейімділіктеріне ескеру керек және шығармашылық жұмысты таңдауға ерекше назар аудару керек. Бұл картографиялау, тезистер дайындау және БАҚ-пен жұмыс істеу болуы мүмкін;

6. Бақылау тапсырмаларыноқушылардың білімін тексеру үшін пайдалануға болады.

Пәнді оқытудың дұрыс әзірленген әдістері әртүрлі деңгейдегі оқушыларға материалды көрсетуге мүмкіндік береді, осылайша білімді жақсыменгеруге және қажетті дағдыларды амытуға көмектеседі. Сонымен қатар, оқушылар халықтың объективті жағдайын түсініп, халықтың табиғатпен қоғам арасындағы негізгі байланыстырушы буынекенін түсінеді.

Мұғалімдер қолданатын оқыту әдістері оқушылардың интеллектісін дамыту дамаңызды рөл атқарады. Мұғалімдер ақыл-ой белсенділігін, оның тәуелсіздігін, тереңдігін, кеңдігін, жылдамдығын, сыни, икемділігімен жүйелілігін дамыта отырып, ақыл-ой белсенділігінің дағдыларын саналы түрде қалыптастырады. Бұл ретте оқушылардың бойында дамып, жақсарып, көңіл, жад және қиял.

География (жаратылыстану) – бұл қолданылатын пән, өйткені бұл пәндерде визуализация материалдарды толық игерудің негізгі құралы болып табылады және АКТ ақпаратты менада мдартабиғатта және адам іс-әрекетінде болатын байланыстарға, құбылыстармен процестерге оңай қолжеткізе алады. Әлемнің физикалық-географиялық аймақтарын зерттеу кезінде заманауи технологияларды қолдану қажет.

Мектепте оқу орындарының география кабинеттеріне арналған оқу және білім беру визуалды жабдықтарының стандартты жиынтығы қолданылатындықтан, сабақтарда көрнекілікпен интерактивтілікті қамтамасыз ететін компьютерлік мультимедиялық құралдарды қолдануға болады.

Барлық оқу құралдары «Әлем географиясы» тақырыбын зерттеуге арналған. Бұл оқу құралдары пәннің негізгі мазмұнын қамтиды және бекітілген сабақтарға сәйкес келеді. Географиямен байланысты презентациялық материалдар жиынтығы географиядағы жаңа материалдарды зерттеудің тиімділігін арттыру үшін компьютерлік технологиялардың функцияларын қолданатын жаңа буынның көрнекі құралы болып табылады.

Басып шығарылған көрнекі құралдармен салыстырғанда анимация мен медианы қолданудың бірнеше артықшылығы бар. Дәстүрлік көрнекі құралдарда студенттер құбылыстың немесе процестің бүкіл схемасын бірден көреді, бұл оның мәнін түсінуді қиындатады. Интерактивті көрнекі құралдарда акция біртіндеп жүреді және мұғалім кез-келген уақытта кез-келген бөліктен немесе құбылысты толығырақ түсіндіру үшін демонстрацияны тоқтата алады [7, с. 88]. Әрбір көрнекі құралға мұғалімдерге арналған оқу құралы қоса беріледі.

Әлемнің физика-

географиялық аумақтарын зерттей отырып, география сабағының шамамен өткізілуін қарастырыңыз.

Мектепте сабақтарды ұйымдастырудың тиімді нұсқаларының бірі «Қазақстанның географиялық жағдайы» тақырыбын зерттеуде «Қазақстанның физикалық географиясы» (географиясының бейнеролигі) кино таспасын сыныпта пайдалану болып табылады.

Мұғалім жаңа тақырыпты ақпараттың бір бөлігінен бастайды, яғни елдің табиғатын түсіну үшін оның жердегі «аумағын», яғни оның географиялық орнын анықтау қажет.

Оқушылар мұғаліммен бірге елдің географиялық жағдайын сипаттау жоспарын жасайды:

1. Мемлекеттің экваторға қатысты орналасуы (арктикалық шеңбер).
2. Мемлекеттің нөлдік меридианға қатысты орны.
3. Мемлекеттің материкте орналасуы (әлемнің бір бөлігінде).
4. Шеткі нүктелердің координаттары.
5. Мемлекеттің аятын мұхиттар мен теңіздер (теңіз шекарасы).
6. Көрші елдердің тізімі.
7. Адамдардың өмірі мен экономикалық қызметі үшін елдің географиялық жағдайын бағалау.

Мұғалім Қазақстанның аумағын анықтайды және оқушылармен Қазақстанның аумағы Еуразия құрлығының бір бөлігіне алатындығын және Қазақстанның аумағын қандай континенттермен салыстыруға болатындығын анықтайды.

Сонымен қатар, «Қазақстанның физикалық географиясы» бейнеролик көрсетіледі, Қазақстанның солтүстік пен оңтүстікке, батыстан шығысқа және Қазақстанның әлемдегі ұзындығын көрсетеді.

Бейнероликтің көрсетілімі тоқтатылғаннан кейін, мұғалім оның солтүстік пен оңтүстік және батыстан шығысқа қарай бірнеше шақырымғасозылатындығын, елдің климатын түсіндіреді. Қазақстанның физикалық картасында мұғалімнің жетекшілігімен оқушылар елдің шеткі нүктелерінің координаттарын табады және анықтайды.

Еуропа мен Азия, өзендер мен мұхиттар туралы бейнеролик көргеннен кейін оқушылар сұрақтарға жауаптарды білуі керек: біздің еліміз картада қай жерде орналасқан? Еуропа мен Азия арасында ағылша картада қай жерде? Оқушылар барлық нысандарды атлас картасынан табуы керек.

Шекараларды анықтау үшін мұғалім бейнероликтің көрсетуді жалғастырады және көрсетілімі тоқтатылғаннан кейін, экранда Қазақстан шекарасы көрсетілген кездемұғалім мына сұрақтарға жауап береді:

1. Қазақстанның көрші елдерін атаңыз.
2. Қай елдердің ең ұзын шекаралары бар?
3. Қазақстанның елдер мен шекараларының бірін атаңыз?
4. Қазақстан таулары мен өзендер арқылы қай елдермен шектеседі?
5. «Теңіз шекарасы» нені білдіреді?
6. Қазақстан қай елдермен тектеңіз арқылы шектеседі?
7. Қазақстан қай елмен/өңірмен ұқсас географиялық жағдайға ие?

Сабақтың соңында географиялық жағдай елдің сипатына қалай әсер ететінін қорытындылап, оң және теріс сипаттамаларды анықтаңыз.

Әрі қарай, оқушылармен бірге алынған ақпарат негізінде логикалық схемалармен негізгі нұсқаулар жасайлады. Сыныпта географияны оқытуда мұғалімдер көбінесе үлкен көлемдегі ақпаратты қысқарту немесе себеп-салдар байланысын орнату проблемасына тап болады. Осы мәселелерді шешу үшін мұғалімдер ерте ме, кеш пе оқушыларымен логикалық жиынтық жазбалар немесе кестелер жазу үшін жұмыс істейді. Әдетте мұндай жазбаларды тақтадан немесе плакаттан көшіріп алу қажет етеді. Мұғалімде рMS Visio, MS Word бағдарламаларын қолдана алады, олар студенттердің ақпаратты жақсы игеруі үшін алдымен-

алақажетті схемалармен логикалық анықтамалық диаграммаларды жасай алады. Сабақтарда «Физ

ика және әлемнің географиялық аумақтары» тақырыбын зерделеу кезінде «Әлемдік аумақтарды жаңғырту» жобасы көп көмектеседі, оның аясында оқушылар әлемдік аумақтардың репродукцияларын салыстырады. Карталарда әлемдік аумақтардың негізгі сипаттамалары мен көрсеткіштері, әлемдік географиялық айырмашылықтар, еңбек ресурстарының бөлінуі және еңбек ресурстарының болуы көрнекі түрде көрсетілетін болады. Оқушылар осындай диаграмманы сызып, басып шығарғаннан кейін, оны сыныпта қолдана аласыз және оқушыларға оның мазмұнын талдауға кеңес бере аласыз.

Географияны оқытуда компьютерлік технологияны қолдану компьютерлік технологиялар тікелей сабаққа қолданылады дегенді білдірмейді. Мұғалімдер бұл технологияны сабаққа дайындық кезінде жанама түрде қолдана алады. Қазіргі өмірде компьютерлер маңызды орынға ие. Білім берудің болашағы компьютерлік технологияны қолдану да жағы-рама.

Біздің заманымыздың жаңа талаптары жер аумағын физика-географиялық зерттеудің жаңа әдістерін әкелді. Статистика, картография, тарих және дәл математикалық зерттеу әдістері сияқты дәстүрлі әдістерден басқа, қазіргі заманғы әдістер кеңінен таралуда. Өз кезегінде, осы әдістерді қолдану көптеген физика-экономикалық географиялық құбылыстар мен процестерді математикалық модельдеуге мүмкіндік береді. Соңғы уақытта географтар планетамызды зерттеу үшін ғарыштық әдістерді жиі қолдана бастады [8, 73].

Біріншіден, білімді шоғырландыруды, сабақтарды жалпылау мен жүйелілікті ескере отырып, бұл мұғалімдердің оқу материалдары оқушылардың меңгерудеңгейін бақылауға арналған сабақ. Мұнда мұғалімдер белгілі бір тақырып немесе бөлім бойынша алынған материалдардың сапасын түсіну үшін оқушылардың жауаптарына үнемі назар аударуы керек. Бұл жағдайда оқыту әдістерінің қолдану процесі мүлдем өзгеше болуы мүмкін: сіз оқу тапсырмаларын мониторға шығара аласыз, код әңкейін бүкіл сынып осы мәселелерді шеше алады немесе оның жағдайларын қолдана отырып, зерттеу тақырыбын түсіндірме материалдарды қолдана аласыз [9, 55].

Дәл осы сабақтардан кейін оқушылар материалдардың жарқын бейнесін жадында сақтайды. Белгілі бір тақырып бойынша түсіндірме материалдарды қолдану мұғалімдерге оқушылардың танымдық белсенділігін таландыруға көмектеседі [10, 23].

Сондай-ақ, осы тақырыпта әлемнің физика-географиялық аймақтарын зерттеудің әртүрлі әдістерін қолданудың маңызды шарты – атластакарталарды параллель пайдалану, бұл балаларға білім оқу процесінің жаңа жағдайларына көшіруге және көрсетілген нысанды тезірек табуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, географияның оқу бағдарламасында әртүрлі әдістер мен әдістерді қолдану әлемнің физика-географиялық аумақтары туралы дұрыс білімді қалыптастыруға көмектеседі, осылайша оқу процесін тартымды және жарқын етеді. Бұл әдістер оқушыларға ақпараттың үлкен көлемін дұрыс қарауға, оның өңдеуге және талдауға үйретеді, бұл әртүрлі қабілеттерді қалыптастыруға негіз болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Баранский Н.Н. *Халық географиясы / Таңдамалы еңбектер. Кеңестік экономикалық географияның қалыптасуы.* – М., 1983. – 202б.
- 2 Кедров Б.М. *Жаратылыстану ғылымдарының пәні және өзара байланысы.* – М.: КСРО Ғылым Академиясының баспасы, 2-ші басылым. – М.: Ғылым, 1967. – 434б.
- 3 Арман Д.Л. *Орманалқатарын қорғау және желінің жобалаудың физика-географиялық негіздері,* 1961. – 367б.
- 4 Преображенский В.С. *Физикалық география әдістері жүйесі туралы // Ландшафтық зерттеу әдістері.* – М.: Ғылым, 1969. – 7-34б.
- 5 Марков К.К. *Жалпы физикалық география және геоморфология мәселелері.* –

М.: Ғылым, 1986. – 288б.

6 Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тикунов В. С. Географиялық зерттеулердің заманауи әдістері: мұғалім үшін. – Мәскеу, 1996. – 207б.

7 Гладкий Ю. Н., Лавров С. Б. Әлемнің экономикалық және әлеуметтік географиясы. – М.: Білім, 1993. – 273б.

8 Савцова Т. М. География бойынша интерактивті демонстрациялық материалдармен жұмыс жасау бойынша әдістемелік ұсыныстар. – М.: Дуадақ, 2007. – 16б.

9 Жаңа ақпараттық технология құралдарын пайдалану. –

URL: <https://bilimdiler.kz/agilshin/2731-zhana-akparattyk-tehnologiya-kuraldaryn-paydalani.html>

10 Свириденко С. С. Заманауи ақпараттық технологиялар. – М.: Радио және байланыс, 1989. – 302б.

ХИМИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
CHEMICAL SCIENCES

FTAMP 31.23.39

ӘОЖ 541.64.543.422.23

М. Б. Ахтаева¹, Г. Е. Азимбаева²

¹ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

² Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДА ӨСЕТІН *CICHORIUM INTYBUS* L. ӨСІМДІГІНІҢ ҚҰРАМЫН ГРАВИМЕТРИЯЛЫҚ, ТИТРИМЕТРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРМЕН АНЫҚТАУ

Аңдатпа

Бұл мақалада *Cichorium intybus* L. өсімдігінің (гүлі, сабағы, жапырағы) физика-химиялық қасиеттері мен химиялық құрамы анықталған. *Cichorium intybus* L. жерүстіңгі бөлігі ақуыздарға, клетчаткаларға, каротиндерге, майларға бай.

Cichorium intybus L. өсімдігінің құрамындағы антоциандар, флаваноидтар, полифенолдар, каротин және кант мөлшері фотокалориметрлік әдіспен КФК-2 маркалы фотокалориметрінде, ақуыз Къелдал әдісімен анықталды. Клетчатка А.Е. Ермаковтың модификациясы бойынша салмақтық әдіспен анықталды. *Cichorium intybus* L. жерүстіңгі бөлігінің (гүлі, жапырағы, сабағы) құрамындығы шикі май мөлшері Сокслет аппаратының көмегімен салмақтық әдісімен анықталды. *Cichorium intybus* L. өсімдігінің (гүлі, жапырағы, сабағы) химиялық құрамы анықталып, құрамында ең көп мөлшерде кездесетін биологиялық белсенді заттар көрсетілді. Олар – флавоноидтар, ақуыз, пектинді заттар, илегіш заттар, антоциандар, фенолқышқылдары, каротиндер, полифенолдар және кумариндер.

Түйін сөздер: *Cichorium intybus* L., полифенол, экстракция, антоциан, кумарин, каротин, флаваноид.

Ахтаева М.Б.¹, Азимбаева Г.Е.²

¹ *Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

² *Казахский национальный женский педагогический университет,
г. Алматы, Казахстан*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА РАСТЕНИЯ *CICHORIUM INTYBUS* L., ПРОИЗРАСТАЮЩЕ ГО В КАЗАХСТАНЕ ГРАВИМЕТРИЧЕСКИМ, ТИТРИМЕТРИЧЕСКИМ, ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДАМИ

Аннотация

В статье описаны физико-химические свойства и химический состав растения *Cichorium intybus* L. (цветок, стебель, лист). Надземная часть *Cichorium intybus* L. богата белками, клетчаткой, каротиноми жирами.

Содержание антоцианов, флавоноидов, полифенолов, каротина и сахара в растении *Cichorium intybus* L. определяли фотокалориметрическим методом на фотокалориметре КФК-2, белок-методом Къельдаля. Клетчатку определяли весовым методом помощи аппарата Сокслета. Определен химический состав растения *Cichorium intybus* L. (цветок, лист, стебель) и указаны самое высокое содержание биологически активных веществ. Это флавоноиды, белки, пектины, дубильные вещества, антоцианы, фенольные кислоты, каротин, полифенолы и кумарины.

Ключевые слова: *Cichorium intybus* L., полифенолы, экстракция, антоцианы, кумарины, каротин, флавоноиды.

M. Akhtayeva¹, G. Azimbayeva²

¹ *Kazakh national pedagogical university named after Abai,*

Almaty, Kazakhstan

²Kazakh national women's pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan

DETERMINATION OF THE COMPOSITION OF THE *CICHORIUM INTYBUS* L. PLANT GROWING IN KAZAKHSTAN BY GRAVIMETRIC, TITRIMETRIC, AND PHOTOCOLORIMETRIC METHODS

Abstract

The article describes the physical and chemical properties and chemical composition of the plant *Cichorium intybus* L. (flower, stem, leaf).

The content of anthocyanins, flavonoids, polyphenols, carotene and sugar in the plant *Cichorium intybus* L. was determined by photocolourimetric method on a KF K-2 photocolourimeter, protein - by the Kjeldahl method. The above-ground part of *Cichorium intybus* L. is rich in proteins, fiber, carotene and fats. Fiber was determined by the weight method according to the modification of A. E. Ermakov, the amount of raw fat was determined by the weight method using the Soxhlet apparatus. The chemical composition of the plant *Cichorium intybus* L. (flower, leaf, stem) was determined and the highest content of biologically active substances was indicated. These are flavonoids, proteins, pectins, tannins, anthocyanins, phenolic acids, carotene, polyphenols and coumarins.

Keywords: *Cichorium intybus* L., polyphenol, extraction, anthocyanin, coumarin, carotene, flavonoid.

Қазіргі кезде біршама дәрілік препараттар өсімдіктерден өндіріліп жатқаны баршаға белгілі. Өсімдіктер көптеген органикалық қосылыстардың қоры болып табылады. Сондықтан өсімдіктерден пайдалы қосылыстарды бөлу мен зерттеу және медицинада қолдану көптеген теориялық және практикалық қызығушылық тудырады [1]. Өндірістің әр бір саласы үшін құнды бағалы, экономикалық жағынан тиімді өсімдік шикізат көздерінің бірі – (*Cichorium*) шашыратқы [2].

Cichorium – халық медицинасы арқылы дәрілік шөптердің тізімінің ішінде ақ тығын және шөп өсімдігі мен таласа алатын бірден-бір өсімдік болып табылады.

Cichorium intybus L. – күрделі гүлділер тұқымдасына жататын бір, екі және көп жылдық шөптесін өсімдіктертегі. Дүние жүзінде қоңыр жай және субтропиктік аймақтарда өсетін 8-10 түрі белгілі. *Cichorium intybus* L. отаны болып Жер ортатеңізі аймақтары болып есептеледі. Өсімдік Еуразия, Солтүстік Африкада, Оңтүстік Америкада, Аустралияда, Солтүстік Америка және Жаңа Зеландияда кездеседі. Қазақстанда барлық облыстардағы шалғынды жерлерде, жолдардың жиегінде, тоғайларда, ашық аңғар мен егістік жерлерде өсетін бір ғана түрі – кәдімгі шашырақты (лат. *Cichorium intybus* L.) бар. *Cichorium intybus* L. тегінің өсімдіктері – көп жылдық немесе екі жылдық, сабағының бойы 1,4 метрге дейін жететін, шөп тектес өсімдік. Сабақтары тік өседі, оның әр жерін түк басып тұрады. Тамыры жергетерең бойлайды. Оның ұзындығы 90-100 сантиметрге дейін жетеді. Жапырақтары сопақша, ал шеттерінде малдың құлағына салатын сырғасекілді ойықтары болады. Сабақ – жапырақтары жіңішке, отырмалы, шеттері – тегіс. Жапырақтарының қуысында екі үштен орналасқан гүлдерінің түсі көк және көкшіл деу болады. Өсімдік маусымы майынан қыркүйек айына дейін біртіндеп гүлдеп тұрады [1].

Гүлдері қос жынысты, жапырақ қолтығынан жетіледі. Гүл шоғыры – себет. Күлтесі көгілдір, көк, ақшыл түсті, алдымен бірігіп бестісті қуыс гүл құрайды да, гүлдеген кезде ұзынынан жарылып тілше гүлдерге айналады. Маусым – қыркүйек айларында гүлдеп, шілде-

қазандажеміссалады. Жемісі-қысқаайдарыбар, 3-5қырлы, ұшжағысозылғантұқымша. Бүлөсімдіктіңбарлықорғанындасүт-шырынболады, тамырындаполисахарид-инулин(қантдиабетімен ауырғандарғақантпенкрахмалдыңорнынабереді)жәнеинтибин(ашығликозид)бар[2]. Көптегенхалықаралықемдеутәсілдеріндешашыратқықолданылады. Олбүйрек, бауырауруларында, көкбауырдыемдейді[3].

Зерттеудің мақсаты: *CichoriumintybusL.* өсімдігінің(гүлі, жапырағы, сабағы)жалпыкомпоненттікұрамын, физикалыққасиеттеріменхимиялыққұрамынанықтау.

Зерттеудің нысаны ретінде Қазақстанның Медеутаулы аймағында 2018-2019 жж. жинапалынған *CichoriumintybusL.* өсімдігінің(гүлі, жапырағы, сабағы) алынды.

Тәжірибелік бөлім:

CichoriumintybusL. өсімдігі(гүлі, жапырағы, сабағы) рН мәні «И-160МИ» маркалы рН метрінде анықталды. *CichoriumintybusL.* өсімдігінің ылғалдылығы мен күлділігі ривимет-риялық әдіспен, қышқылдылығы, аскорбинқышқылы, пектиндізаттары титриметиялық әдіспен анықталды. Экстрактивтілігі суда және 80% этилспиртінде 2 сағат уақытта жүргізілді[4]. Зерттеу нәтижелері 1-2 кестеде көрсетілген.

Кесте-1. *CichoriumintybusL.* өсімдігінің (гүлі, сабағы, жапырағы) физикалық қасиеттері

Қ/с	Шикізат атауы	рН			п			р, г/см ³		
		суда	спирт, %		суда	спирт, %		суда	спирт, %	
			70	90		70	90		70	90
1.	<i>CichoriumintybusL.</i> гүлі	5,50	6,57	6,61	1,64	1,64	1,65	0,99	0,89	0,81
2.	<i>CichoriumintybusL.</i> сабағы	5,80	6,72	6,11	1,33	1,35	1,35	0,99	0,88	0,82
3.	<i>CichoriumintybusL.</i> жапырағы	5,80	6,51	6,63	1,33	1,35	1,36	1,00	0,90	0,83

1-

кестеде көрсетілген мәліметтеріне сүйенсек, *CichoriumintybusL.* сулыерітіндісінің рН мәндері әлсіз қышқылдық қортаны көрсетеді. Сондай-ақ, экстрактивтілігі суда спиртпен салыстырғанда 1,3-1,5 аралығында жоғары. *CichoriumintybusL.* өсімдігі аскорбинқышқылына бай екенін көруімізге болады. Аскорбинқышқылының мөлшері *CichoriumintybusL.* өсімдігінің гүлі мен сабыстырғанда жапырағында 1,4 есе, сабағында 1,17 есе көп. Пектиндізаттарының мөлшері сабағы мен жапырағында аз мөлшерде кездеседі.

Кесте-2. *CichoriumintybusL.* өсімдігінің (гүлі, сабағы, жапырағы) химиялық құрамы

Қ/с	Шикізат атауы	Ылғалдылығы, %	Күлділігі, %	Экстрактивтілігі, %		Қышқылд., %	Аскорбинқышқылым г/%	Пектиндізаттар, %	
				Суда	Спиртте			Суда еритін	Суда ерімейтін
1.	<i>CichoriumintybusL.</i> гүлі	15,8	2,90	35,06	23,84	0,30	4,60	-	-
2.	<i>CichoriumintybusL.</i> сабағы	17,9	3,40	36,42	26,94	0,10	6,50	0,04	0,09

3.	CichoriumintybusL. жапырағы	16,7	2,50	38,56	25,53	0,25	5,40	0,03	0,04
----	-----------------------------	------	------	-------	-------	------	------	------	------

2-кестедекөрсетілген мәліметтергесүйенсек, *CichoriumintybusL.* өсімдігінің экстрактивтілігі судаспиртпен салыстырғанда 1,3-1,5 аралығында жоғары. Сондай-ақ аскорбинқышқылына бай кенін көруімізге болады. Аскорбинқышқылының мөлшері *CichoriumintybusL.* өсімдігінің гүлімен салыстырғанда жапырағында 1,4 есе, сабағында 1,17 есе көп.

CichoriumintybusL. өсімдігінің құрамындағы антоциандар, флаваноидтар, полифенолдар, каротин және қант мөлшері фотокалориметрлік әдіспен КФК-2 маркалы фотокалориметрінде, ақуыз Кьелдал әдісімен анықталды. Клечатка А.Е. Ермаковтың модификациясы бойынша салмақтық әдіспен, шикі май мөлшері Сокслета аппаратының көмегімен салмақтық әдісімен анықталады. Зерттеу нәтижелері 3-кестедекөрсетілген.

Кесте-3. *CichoriumintybusL.* өсімдігінің (гүлі, сабағы, жапырағы) құрамындағы биологиялық белсенді заттардың мөлшері

Қ/с	Шикізат атауы	Антоциандар, %	Флавоноидтар, %	Полифенолдар, %	Фенолқышқылдары, %		Кумариндер, %	Белок, %	Клечатка, %	Май, %	Каротин, мкг/100г
					Галқыш.	Кофеинқыш.					
1.	<i>CichoriumintybusL.</i> гүлі	0,250	2,23	0,05	-	-	0,13	15,65	31,60	12,35	263,0
2.	<i>CichoriumintybusL.</i> сабағы	0,025	0,96	0,05	2,960	3,270	0,28	15,40	61,20	0,960	103,0
3.	<i>CichoriumintybusL.</i> жапырағы	0,070	0,48	0,06	10,93	12,03	3,62	15,09	31,30	1,850	325,0

CichoriumintybusL. өсімдігі флаваноидтарға, ақуыз, клечаткаға, каротиндерге, майларға бай кенін көруге болады. Антоцианның мөлшері гүліндесабағымен салыстырғанда 10 есе, жапырағымен салыстырғанда 4,3 есе көп. Полифенол мөлшері 0,05-0,06 аралығында өзгереді. Май көп мөлшерде гүлінде, 12,35% құрады [4]. Флаваноид мөлшері гүліндесабағымен жапырағы қарағанда көп мөлшерде кездеседі. *CichoriumintybusL.* сабағына қарағанда жапырағымен гүлінде ақуыз мөлшері көп, яғни жапырағы 15,09%-ды көрсетсе, гүлі 15,65%-ды құрады. Клечатка А.Е. Ермаковтың модификациясы бойынша салмақтық әдіспен анықталды. Оның мөлшері сабағында 61,20%-ды көрсетті. *CichoriumintybusL.* жерүстің ібөлігінің (гүлі, жапырағы, сабағы) құрамындағы шикі май мөлшері Сокслета аппаратының көмегімен салмақтық әдісімен анықталды. Май көп мөлшерде гүлінде көп кездесетіндігі анықталды. Каротин мөлшері гүлімен сабағына қарағанда, жапырағында көп мөлшерде кездеседі екен, яғни *CichoriumintybusL.* жапырағында 325,0 мкг/100г.

Каротин – өсімдік клеткаларының құрамында болатын сарғыш-қызыл пигмент. Каротиннің аздамағзасында жеткіліксіз болуы, адамның ісқаурына шалдығуын аалып келеді. Адәруменінің жеткіліксіздігі жуанішектің, асқазан, өкпе және сүт безірағының туын дауына себеп болады. Адәрумені иммундық жүйені нығайтып, созылмалы және жұқпалы аурулард анайықтырады. Адамағзасында Адәрумені көбейіп кетсе, адамның жүрегі айнып, іші ауырады, ішекпенасқазанның жұмысы бұзылады, буын мен тері қышымасына душар болады [5].

Қорытынды. Алғашрет Медеу таулайы мағында өсетін *Cichorium intybus* L. Өсімдігінің (гүлі, сабағы, жапырағы) физикалық қасиеттері мен химиялық құрамы анықталды. Зерттеу этижесінде *Cichorium intybus* L. өсімдігінің құрамында флаваноид, ақуыз, антоциандар, клетчатка, каротин, кумариндер сияқты биологиялық белсенді заттар көп мөлшерде кездесетіндігі зерттелді. Алдағы уақытта, бұл өсімдікті фармакология дәтолығырақ зерттеу жұмыстары н жүргізуге дәрілік препарат ретінде ұсынуға болады.

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

- 1 Химия и применение природных хисинтетических биологических активных соединений. – Алматы: Изд: «Комплекс», 2004.
- 2 Губанов И. А. и др. Цикорий обыкновенный // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. – М.: Т-вонауч. изд. КМК, Ин-т технолог. Иссл., 2004. – Т. 3. Покрывосеменные (двудольные: раздельнолепестные). – С. 371.
- 3 Введение фитохимических исследований и выявление биологической активности веществ растений. / под. ред. М. К. Мамонов, Р. А. Музычкина. – Алматы: «Школа XXI века», 2008. – 216 с.
- 4 Уәлиханова Г. Ж. Өсімдік биотехнологиясы. 2-ші толықтырылған басылым. – Алматы: ЖШС «Дәуір», 2009. – 336 б.
- 5 Лавренов В. К., Лавренова Г. В. Современная энциклопедия лекарственных растений. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2009. – С. 272-276.
- 6 Федосова Г. М., Минович В. М., Горячкина Е. Г., Переломова М. В. Фитохимический анализ астительного сырья, содержащего флавоноиды. // Методическое пособие по фармакогнозии. – Иркутск, 2009. – С. 28-31.
- 7 Ескалиева Б. К. Фитохимический анализ лекарственного горастительного сырья, 2012.
- 8 Ахтаева М. Б., Азимбаева Г. Е. Жаратылыстану гүлінен фирмайын бөлужәне құрамынид ентификациялау // «Жаратылыстану пәндері саласындағы ғылым мен білімнің даму тенденциясы» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның материалдары. – Алматы, 7-8 қазан, 2016 ж.

ӘОЖ 54:372.8

С. Р. Амантаева¹, Г. Т. Азимбаева¹

¹ Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

QR-КОДТАРДЫ ХИМИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУ ДЫҢ МАҢЫЗЫ

Аңдатпа

Мақалада автор химия пәнін оқытуда қолданылатын QR-кодтардың негізгі бөліміндетін көрсетіп, оны тәжірибеде қалай қолдану керектігін түсіндірген. Аталған әдістің мақсаты мен міндеттерін ұсынып, білім беру жүйесіне жаңадан енгізілген өте ыңғайлы Q

QR-кодтардың химия сабағында қолдану артықшылықтары мен оң тұстарын көрсеткен.

Аталған мақалада автор жаңа және тез өзгеріп отыратын мобильді технология мен қатар, барлық жастағы оқушылардың пәнге деген қызығушылығының артуына түрткі болатын, қосымша ақпарат ұсынудың тиімді әдісі, сондай-ақ инновациялық технологиялар ретінде көмек үшін белсенді түрде QR кодтар пайдалану маңызды екендігі дәлелденген.

Түйін сөздер: ақпараттық технология, білім беру жүйесі, штрих кодтар, матрицалық кодтар, бірөлшемді кодтар, екіөлшемді кодтар, QR-кодтар, смартфондар, ұялы телефон, сканер бағдарламасы, химияны оқыту.

Амантаева С.Р.¹, Азимбаева Г.Т.¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ВАЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ QR-КОДОВ В ПРЕДМЕТЕ ХИМИЯ

Аннотация

В статье автор показал пять основных задач QR-кодов, используемых при изучении химии, и объяснил, как применять их на практике. Изложил цель и задачи данного метода, показал преимущества и положительные стороны применения на уроках химии очень удобных QR-кодов, внедренных в систему образования.

В данной статье автором доказано, что наряду с новыми и быстро меняющимися мобильными технологиями важно активно использовать QR-коды для оказания помощи, как эффективный способ предоставления дополнительной информации, а также инновационные технологии, способствующие повышению интереса учащихся ко всем вопросам предмета.

Ключевые слова: информационные технологии, процесс образования, штрих коды, коды матрицы, одномерные коды, двумерные коды, QR-коды, смартфоны, мобильные телефоны, программа сканирования, обучение химии.

S. Amantaeva¹, G. Azimbaeva¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

THE IMPORTANCE OF USING QR-CODES IN THE SUBJECT OF CHEMISTRY

Abstract

The author, who presents his advanced methodology, showed 5 basic techniques, QR codes for teaching chemistry and explained step-by-step how to apply them in practice. Having proposed the purpose and objectives of this method, a very convenient

ent method recently introduced into the education system proved the advantages and advantages of QR codes in chemistry lessons.

After analyzing the three main advantages of using information technology (QR codes), he gave the expected result based on the results of his classes.

In this paper, the author proved that it is important to accompany new and rapidly changing mobile technologies and actively use QR codes to help students as an effective way to provide additional information, as well as innovative technologies that help increase the interest of students of all ages in the subject.

Keywords: information technology, education process, barcodes, matrix codes, one-dimensional codes, two-dimensional codes, Qr-codes, smartphones, mobile phones, scanning program, chemistry training.

Қазіргі 21-ғасырда еліміздің өзіне өзгерістер болып жатқаны барша білім саласында білім саласында. Жаңартылған білім жүйесі ұстаздар қауымының жаңашылдыққа бет бұрып, жаңа озық технология түрлерін меңгеріп, ақпараттық сауаттылықтарының жоғары болуына міндеттеме беріп жүрді. Соның ішіндегі ең маңыздысы – сандық технология. Сандық технологияның қыр-сырын толық меңгерген мұғалім қоғамды ілгерілетуші күшке ие болатынын мәлім. Осы ретте, аталған жұмыстың маңызы өте зор.

Қазіргі кезде өскелең тұрпакты оқыту, тәрбиелеу және дамыту үшін ақпараттық технологиялар кеңінен қолданылуда. Жаңартылған оқу бағдарламасына сай білім беру үшін кез келген мұғалім заман талабына сай ақпараттық технологияны меңгеруі қажет. Мұғалім АКТ-ны қолданылуы білім беру процесінде қатысушылардың арасында жылдам ақпарат алмасуы үшін, оқитудың сапасын көтеру және бағалау үшін қажет құралдардың бірі болып отыр. Қазіргі білім беру жүйесіне еніп жатқан, ақпараттық жаңа технологияның бірі QR-кодтар.

Қазіргі заман талабына сай білім беру жүйесі мобильді технологиялардың көмегімен жүзеге асырылуда. Телефон және смартфондағы әртүрлі бағдарламалардың көмегімен онлайн курстар, вебинарлар, сабақ түрлері жүзеге асауда. Осы тұста білім беру жүйесіне жаңадан енгізіліп жатқан өте ыңғайлы әдіс-тәсіл QR-кодтарды қолдану химия сабағындағы оқу-тұстарымен артықшылықтарындәлелденді.

QR-

кодтардың қолдану аясын қарастырып, білім беру жүйесіндегі оқу-тұстарын саралай отыра, химия пәнін меңгеруде келесі міндеттерді көздейді:

1. *Көмекші құрал ретінде.* Мұғалімнің жұмысын жеңілдетеді, видеонұсқаулықтар беру арқылы оқушыларары қарай өз бетінше тапсырмаларды орындай береді.

2. *Оқушының ықызықтыру.* Қазіргі заманғы оқушылар түгелдей смартфонмен қамтылған және телефонсыз өмірді білмейді. QR-

кодтарды қолдану арқылы сабақ оқуларға үлкен көмек және жаңашылдық мотивация бола алады.

3. *Химия сабағына оқуға мотивация.* Химияны барлығы өте қиын пән деп біледі. Бірақ оның химиялық реакциялармен формулаларын білсе химиядан асқан қызық пән жоқ екенін түсінеді. QR-кодтардың химиялық сәттердің қасына орналастырып, яғни химиялық формулалармен, реакция теңдеулерінен оқушыларға үлкен көрсетіні болса оқушының химияны оқуға деген мотивациясы артып, оны меңгеруде құлшынысы оянары сөзсіз.

4. *Виртуальды зертханалық жұмыстар.* Виртуальды жұмыстардың видеонұсқасына және соларды өздері виртуальды жасап көруге сілтемелерді кодтарға енгізу арқылы ұсынсақ, зертханалық жұмыстар орындауға болады.

5. *Ойындар мен тесттер.* Qr-

кодтар арқылы неше түрлі ойындар ұйымдастыруға болады. Тесттерді және тапсырмаларды орындап қызып, ең астыңғы жағына өз-өзін бағалауға кодтарға жауаптары енгізіп қоюға болады. Бұл мұғалімнің жұмысын жеңілдетеді және

энеоқушы өздігінен жұмыс жасауға мүмкіндік береді.

Қазіргі ғылым мен техниканың кең қанат жайған кезеңінде оқыту әдістерін жетілдіруге ілім беру жүйесіне деген тұтастай ақпараттық технологиясына дамытуға дәулетін қосты.

Ақпараттық технологияларды (QR-кодтар) пайдаланудың негізгі артықшылықтары мынадай:

1. QR-

кодтарды қолдану арқылы оқушылар тақырып шеңберінен емес белгілі бірауақыт аралығында айттығын іс мәліметтер көлемін ұлғайтады.

2. Оқыту жүйесінің көп деңгейлі жетілдірілуі олардың тарамдалуы мен оқу материалының сапасын арттырады.

3. QR-кодтарды білім беру процесінде қолдану оқушылардың химия пәніне қызығушылығын оянады және мұғалімнің жұмысын жеңілдетеді.

Бірақ оқу дерісінде оқытудың жаңа технологияларын қолдануда, мысалы жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану түрлі мәселелер тудыру мен қатар білім алушылардың танымдық қызметін, соның нәтижесінде оқудың тиімділігін арттыратынын көрсетеміз. QR-кодтарды қолданудың төмендегідей нәтижелерге қол жеткіземіз:

- QR-кодтың негізгі қасиеттерін зерттеу және оны қазіргі білім беру процесінде қолдану;
- Сайтта әртүрлі ақпараттық амтитын QR-кодтарын зерттеу және құру (qrcoder.ru);
- QR-кодты қолдану арқылы тапсырмалар мен тесттік жұмыстар құру;
- QR-код арқылы білім сапасын арттыру және оқушылардың пәнге деген қызығушылығын ояту.

- QR-кодты пайдалану арқылы мұғалімнің жұмысын жеңілдету.

Біз бәріміз штрих-кодтардың не екенін білеміз. Штрих-кодтарды қолдану қазіргі өмірдің барлық салаларында бұрыннан де-факто стандартына айналды. Қазіргі уақытта олар саудада, логистикада және банктік операцияларда кеңінен қолданылады. Жақында штрих-кодтардың кейбір түрлері білім беру саласында қолданыла бастады.

Бұл зерттеудің мақсаты штрих-кодтардың жіктелуін және олардың химия сабақтарында қолдану мүмкіндігін қарастыру.

Штрих-код (ағылш. *barcode*, нем. *Strichcode*) жуандығы әртүрлі параллель сызықшалардан тұратын және оптикалық техника құралдар мен оқыла алатын графикалық жазба.

Негізгі бірінші болып сызықтық штрих-кодтар пайдаланылған. Сызықтық (кәдімгі) деп бір бағытта тігінен оқылатын сызықшалық кодтарды атайды. Бұндай сызықшалық кодтар көбінесе кіші көлемді ақпаратты сақтауға келеді.

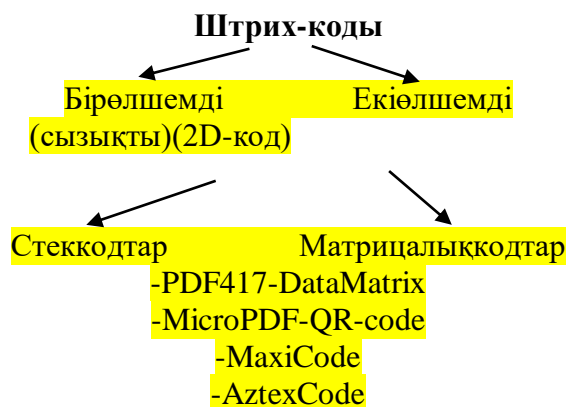
Екіөлшемді кодтар (2D кодтары) үлкен ақпараттық сыйымдылыққа ие. 2D кодтар кәдімгі штрих-кодтардан, ақпараттың оқылуы және жазылуы мен ерекшеленеді. Яғни, егер тік жолақтардың қалыңдығы және олардың арасындағы қашықтық сызықтық штрих-кодта тігінен оқылса, онда 2D кодта ақпарат көлденеңде, тігінен де жазылып оқылады [2]. Осылайша, екіөлшемді кодтар бізге танымсыз сызықтық штрих-кодқа қарағанда көбірек ақпаратты сақтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ақпарат матрицалық кодқа кодталған кезде, оған қалпына келтіру туралы ақпарат қосылады, бұл кодта шифрланған ақпаратты, тіпті штрихшінара бұзылған кезде де оқуға мүмкіндік беретін код.

2D-кодтар класына көп қатарлы (multi-row code) немесе стек (stacked symbology) және матрицалық (matrix code) кодтардың түрлері кіреді. Бірінші түрі қарапайым бірөлшемді штрих-кодтардың бірнеше жолақ түрінде ақпаратты кодтау мен сипатталады. Алматы матрицалық кодтар қаратүстердің орналасуынан негізделген матрица ішіндегі элементтер. Әрбір қара элемент бірдей мөлшерде болады және элементтің орны деректерді кодтайды.

Осылайша, барлық штрих-

кодтарды ақпаратты кодтау әдісі бойынша екіге жіктеуге болады: бірөлшемді (сызықтық) және екіөлшемді (көпқатарлы және матрицалық).

Қазіргі уақытта матрицалық кодтар арасында ең танымал QR-код болып саналады. QR «Quick Response-Шұғыл жауап»- бұл мобильді телефонның камерасы арқылы жылдам тану үшін ақпарат беретін, екіөлшемді (баркод) штрих-код. Оны 1994 жылы Жапонияда Denso-Wave компаниясы құрды. QR-кодын да бірнеше қажетті элементтер бар. Біріншіден, бұл бос кеңістікпен қоршалған, үшүлкен «квадрат». Дәл солардан сканер бағдарламасы кодтың орнын анықтап, перспективалық бұрмалауларды түзетеді (сурет 1).



Сурет-1. Штрих-кодтардың кластары

Сонымен қатар, кодтақ ішігірім тағы бір «квадрат» бар. Ол қызметтік бағыттардың бағытынан ықтауға арналған. Бұл жағдайда максималды бір QR-кодын асыр кескелетін таңбалар саны келесідей: сандар – 7189; сандар мен әріптер (кириллицаны қосқанда) – 4296; екілік код – 2-3 Кбайт; иероглифтер – 1817. Көлемі: 21x21-ден 177x177 пиксельге дейін [2,4].

Бүгінгі таңда камерасы бар ұялы телефонның көмегімен штрих-кодты оқуға мүмкіндік беретін көптеген сканер-бағдарламалары бар. Ол үшін әртүрлі мобильді қосымшалар қолданылады, мысалы: BarcodeScanner, QR Droid Code Scanner, QR Code Reader және басқалары. Пайдаланушыға мұндай бағдарламаны телефонда іске қосып, телефон камерасын QR кодтың кескініне бағыттау және шифрланған ақпаратты алуға болады [1].

QR-

кодтардың негізгі қызметі үлкен көлемдегі ақпараттарды жүктеу арқылы ұсынуға болады. QR-кодтардың білім беру процесіндегі оңтұстары мен артықшылықтарын қарастырайық:

- Көмекші құрал ретінде өте тиімді. Мұғалім оқушыларға тапсырмаларды орындау барысын датолық ақпараттарды QR-код арқылы ұсынса, оқушы өздігінен тапсырмаларды орындай алады;
- QR кодтарында нақты білім беру мәселелерін шешуге көмектесетін мультимедиялық көздер мен ресурстарға сілтемелер болуы мүмкін. Кодты басып шығарғаннан кейін сілтемелерді стенодтерде, тақтада және оқушылардың дәптерінде орналастыруға мүмкіндік бар;

- Ғылыми-

зерттеу және жобалық қызметті ұйымдастыру үшін QR кодтарын пайдалану кезінде сілтемелер, ақпараттық блоктар мен жазбалар жинағын жіберіп, содан кейін жариялауға болады. Оларды жобаның олдау сайтының парағында және постердешыға келеді;

- Интернет ресурстарына сілтемелері бар QR-

кодтарыноқу материалдарына бейне немесе мультимедиялық түсініктемелер түрінде аудиториялар мен зертханалардағы ақпа-

раттықтақтарда орналастыруға болады. Сабақтақырыбының мазмұнын тереңдетеді;

- Оқу курсының бақылау және тест материалдары QR кодтары түрінде көрсетілуі мүмкін тапсырмалардың әртүрлі нұсқалары бар қарточкалар түрінде ұсынуға өте керемет құрал;

- Дербестендірілген оқытудың бұлт тәсілі үй жұмыстарын орындауға көмектеседі және бұлоқ ушылардың көшіру ықтималдығына заңды, пәнге деген қызығушылықтарына тартырады;

- Суретші ИнЛу химиялық элементтердің периодтық жүйесін жасады. Ол элементтің жанына QR кодтарды енгізіп қойған. Оқушылар тек қана химиялық элементтердің атын ғана қоймай олардың қолдануын, химиялық, физикалық қасиеттері мендетаныса алады;

- Есептің есептеуді шешуде қиындықтар туындаған жағдайда алдын-ала дайындалған код түрінде қосымша кеңесті алуға мүмкіндік туады;

- Оқулық беттерінің сілтемелері бар QR кодтарын қоюға (кірістіру/қосу) болады. Оқулық мәтінінде берілген тақырыпқа сай бейне клиптермен, тәжірибелермен реакцияларға видеосілтеме жасай аласыз;

- Әрбіроқушының жұмыс орынында орналастырылған қауіпсіздік желерін, алғашқы көмек көрсету видеосқаулықтарында QR-код түрінде көрсетілсе, қолдануға өте ыңғайлы [2,3].

QR коддың құрудың процесі емес. Тек қолданып қана қоймай, оларды қысыз, тегін жасай алуға мүмкіндік бар. QR кодтарын құру мен насихаттауға арналған көптеген қызметтер мен бағдарламалар бар. Кодтарды сақтауға болады графикалық кескін форматтары түрінде (JPEG, PNG немесе TIFF), басып шығарылады, жарияланған құжат катікелей енгізуге де болады, электрондық пошта арқылы жіберіледі, интернетте жариялауға мүмкіндік бар.

Төменде көрсетілген сайттар арқылы тегін QR-кодтарды құра аласыз және оқушыларға ұсынуға болады:

- Visualead (<http://www.visualead.com/qr-code-generator>)

- QRcoder (<http://www.qrcoder.ru>);

- QRMania (<http://www.colorqrcode.ru>);

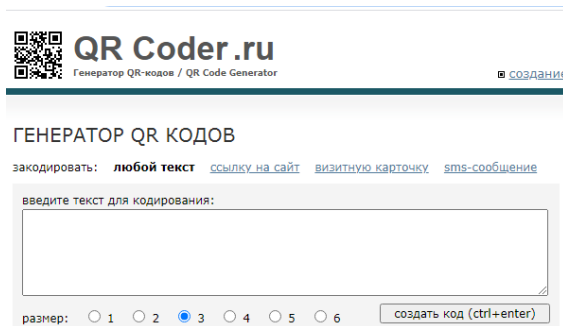
- ColorQrCode (<http://www.colorqrcode.ru>);

- ReaderKaiwa (<http://faq.kaywa.com/kaywa-qr-code-reader-apps/betterdata-with-the-ad-free-kaywa-reader/>)

- Neoreader (<https://itunes.apple.com/us/app/neoreader/id284973754?mt=8>)

Qr-

кодтарды жасау ешқандай қиындық тудырмайды. Жоғарыда көрсетілген сайттар арқылы оңай жасауға және оқушыға ешқандай төлем жасамай, тегін жіберуге болады. QR-код құру үшін оңай тәсілдің бірі <http://qrcoder.ru> сайтына кіру. Төменде көрсетілген дейтерезе ашылады (сурет 2) [4].



Сурет-2. Qr-код құрудың алғашқы шарты

Керек мәтіндің есе видеосқаулықтың сілтемесін, химиялық есептерге көмек болатын реакция теңдеулерін, виртуальды зертханалық жұмыстарға сілтемелер қоюға болады. Әрі қарай құру бартырмасын басқан кезде Qr-код терезенің бетіне шығакеледі. Qr-кодты оңай сілтемесін немесе сурет түрінде сақтауға болады (сурет 3).

ВАШ QR-КОД:



Постоянная ссылка на изображение:

<http://qrcoder.ru/code/?%AB%DD%F2%EO+%EF%F0%E5%E7%>

HTML-код для вставки в блог:

`<img src="http://`

Сурет-3. Qr-кодтың дайын нұсқасы

Дайын Qr-

кодты телефонның камерасы арқылы немесе арнайы бағдарлама арқылы сканерлеуге болады. Арнайы бағдарламамен сканерленген кейін осы кодтың ішінде берілген барлық ақпараттар сол жерде пайдаланылады. Өтетіімді тұсы ақпараттардың сілтемелерін салу арқылы оқушыларға өте үлкен көлемде ақпарат беруге болады.

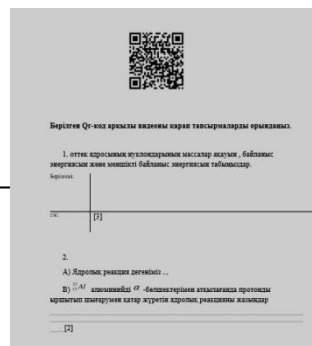
Оқушылардың білім сапасын арттыру мақсатында бірнеше зерттеу жұмыстары жүргізілді. Жұмыстардың көрсетілген сілтемелер арқылы тесттер, тапсырмалар дайындалды (сурет 4).



Сурет-4. Тест тапсырмалары

Оқушылар тест тапсырмаларын орындай отырып, соңында өзін тексеру арқылы өзін-өзі бағалай алады. Бұл қадам мұғалімнің жұмысын жеңілдетеді және оқушылардың қателер бойынша жұмыс жасауына және өзін-өзі бағалауына мүмкіндік береді.

Тағы бір нұсқаретінде төмендегідей жұмыс жасалды. Еңбасына Qr-код арқылы видеоға сілтеме ұсынылды. Оқушы осы кодты сканерлеу арқылы видеоны көріп, арық арай өзінің тапсырмаларды орындай береді. Бұл да бір тапсырма берудің жаңашыл нұсқасы ретінде қолдану өтетіімді (сурет 5) [7,8].



Сурет-5. Видеонұсқауарқылы тапсырмалар

QR технологиясының өзі де дамиды. Қазіргі таңда қозғалатын объектілерде кодтарды қолдану арқылы бейнероликтер пайда болады, бұл кодтар бастапқы қараквадраттардан өзгеше әртүрлі түсі болып келеді. Жаңа Voice QR әзірлемесі қысқа фразаларды код түрінде жазуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, бүгінгі таңда жасөспірімдердің смартфонсыз елестету мүмкін емес. Сондықтан да, QR кодтарды қолдану, химияны пәнін оқытуға жақсы мотивация болып табылады. Осындай дәстүрлі емес оқыту құралы түрінде дидактикалық материалдар жүйесін жасай отырып, оқу процесін әлдеқайда қызықты етіп, оқушылардың назарынаударуға болады. Қажетті ақпарат нақты уақыт режимінде пайдаланушыға қолжетімді болып, оны басқа көздерден іздеуге күш жұмсамай-ақ, бұлақтестесімен шектелген сабақ жағдайында өте қолайлы. Осы зерттеудің нәтижесінде:

- QR-кодтың қазіргі әлемде қолданылуы зерттелді;
- Сайтта әртүрлі ақпаратты қамтитын өз QR-кодтарымызды құрастырды qrcoder.ru;
- Оқушыларға тапсырмалар беру арқылы пәнге деген қызығушылығы оянып, білім сапасы жоғарлады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Баданов А.Г. «QRcoder». Интерактивности-Web-сервисы для образования.
- 2 Булуцкая Н.А. QR-кодды қолдану арқылы оқыту мотивациясы // *Наука и перспективы*, 2016. – №1.
- 3 Куличкина А.Е. Использование QR-кода как средства повышения мотивации обучающихся // *Академия*, 2017. – №3(18).
- 4 Генератор QR-кода [электронный ресурс].
- 5 Ақпараттық технологиялар және қолданбалы математика, 2015 жыл. – №5. – С. 57-65.
- 6 QR-кодтар, олардың қасиеттері және қолданылуы // *Жасғалым*, 2016. – №10. – С. 56-59.
- 7 http://en.wikipedia.org/wiki/QR_code «QR code»
- 8 <http://raidenii.net/files/datasheets/misc/qrcode.pdf>

ӘОЖ 547.314.2; 547.315

М.Ж. Жақсыбаев¹, С.К. Тәңірбергенова²,
Д.А. Түгелбаева², Ұ.О. Құрман¹

¹ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан

²РММ «Жану проблемалары институты»,
Алматы, Қазақстан

НИКЕЛЬ КАТАЛИЗАТОРЛАРЫНДА АЦЕТИЛЕН ДІ СЕЛЕКТИВТІ СУТЕКТЕНДІРУ

Аңдатпа

Мақала мұнай химиясы мен мұнай өндеу деңгейі ауқымды үрдістердің бірі- қанықпаған көмірсутектерді, атап айтқанда – ацетиленді селективті түрде этиленге каталитикалық сутектендірудің гетерогенді катализаторлар ындайында және олардың белсенділігі мен талғамдылығын зерттеуге арналған. Этилен мен пропилен сияқты төменгі молекулалы олефиндер мұнайдың көмірсутекті фракцияларын крекинг арқылы алады, ал ацетилен мен диен көмірсутектері сөзсіз қоспалар ретінде болады. Өнеркәсіпте, ацетилен және диенді көмірсутектерден этиленді газ қоспаларын тазарту үшін қолданылатын каталитикалық сутектендіру үрдісі, сұйықты еріткіштерді қолданып тазартуға қарағанда тиімді болады. Осыған байланысты, қанықпаған көмірсутектерді сутектендіру үрдісінде жоғары катали- тикалық белсенділік, селективті және тұрақтылық көрсететін катализаторларды алудың әдістемелерін жаңадан түрлендіру арқылы даындау өзекті мәселе болып табылады. Жұмыстың мақсаты олефинді газдар құрамындағы ацетиленді талғамды түрде сутектендіру үрдісінде жоғары белсенділік және тұрақтылық көрсететін тасымалдағыштарға бекітілген никельді катализаторларды даындап, олардың физика- химиялық параметрлерін анықтау және каталитикалық қасиеттерін зерттеу болып табылады.

Түйін сөздер: никель, катализатор, тасымалдағыш, сутектендіру, ацетилен, этилен, сазбалшық, модификациялау, селективті, каталитикалық белсенділік.

*Жаксимаев М.Ж.¹, Танирбергенова С.К.²,
Тугелбаева Д.А.², Кусман У.О.¹*

¹Қазақстанның ұлттық педагогикалық университетінің абаы,
г. Алматы, Қазақстан

²РГП «Институт проблем горения»,
г. Алматы, Қазақстан

СЕЛЕКТИВНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ АЦЕТИЛЕНА НА НИКЕЛЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ

Аннотация

Известно, что ценные низкомолекулярные олефины, как этилен и пропилен, получают крекингом углеводородных фракций нефти, при этом в них неизбежно присутствуют в качестве примесей ацетилен и диеновые углеводороды. Они являются ядами катализаторов полимеризации олефинов и для очистки от них можно использовать катализаторы селективного гидрирования ацетилена в этилен.

В работе приведены данные исследования каталитической активности и селективности гетерогенного никелевого катализатора, приготовленного нанесением на глину методом пропитки, при селективном гидрировании ацетиленана проточной установке. Влияние температуры процесса на конверсию ацетиленана при селек-

тивном гидрировании до этилена исследовалось в интервале 250-350°C. Показано, что никелевые катализаторы нанесены на глину в количестве 5% при температуре 250°C селективно гидрируют ацетилен в этилен с конверсией 17,5% и селективностью 95%.

Ключевые слова: никель, катализатор, носитель, гидрирование, ацетилен, этилен, глины, модификация, селективный, каталитическая активность.

M. Zhaksibaev¹, S. Tanirbergenova², D. Tugelbaeva², U. Kusman¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

*²RSE «Institute of Combustion Problems»,
Almaty, Kazakhstan*

SELECTIVE HYDROGENATION OF ACETYLENE ON NICKEL CATALYSTS

Abstract

It is known that valuable low molecular weight olefins such as ethylene and propylene are obtained by cracking hydrocarbon fractions of oil, while acetylene and diene hydrocarbons are inevitably present in them as impurities. They are poisons of catalysts for the polymerization of olefins and catalysts for the selective hydrogenation of acetylene to ethylene can be used to purify them.

The paper presents data on the study of the catalytic activity and selectivity of a heterogeneous nickel catalyst prepared by deposition on the clay of a deposit in Kazakhstan by the impregnation method, with the selective hydrogenation of acetylene in a flow-through unit. It was shown that nickel catalyst supported on clay in an amount of 5% at a temperature of 250°C selectively hydrogenate acetylene to ethylene with a conversion of 17,5% with a selectivity of 95%.

Keywords: nickel, catalyst, carrier, hydrogenation, acetylene, ethylene, clay, modification, selective, catalytic activity.

Полимерлену реакциясын ату сегі нолефинді газдардың, яғни этилен мен пропилендердің құрамында болатын ацетилен және диендік өмірсутектерді талғамды түрде сутектендіру арқылы тазарту проблемасы өзекті мәселе болып табылады. Мұнай химиясы мен мұнай өңдеу дегі ауқымды үрдістердің бірі – қанықпаған көмірсутектерді талғамды түрде каталитикалық сутектендіру үрдісі болып табылады. Ацетилен және диендік өмірсутектерден этиленді газ қоспаларын тазарту үшін қолданылатын сутектендіру үрдісі, сұйықты өріткіштерді қолданып тазартуға қарағанда тиімді болады. Қазіргі уақытта өндірісте селективті сутектендіруде катализатор ретінде құрамындағы белсенді компоненттің бетті қауданып ұлғайтуға, агломерациясының алдыналуға және бағасы қымбат металдың үнемдеуге мүмкіндік беретін көптеген гетерогендік катализаторлар дайындалады, олар әртүрлі тасымалдағыштарға бекітілген мыс, кобальт және никель катализаторлары болып табылады. Никель негізінде дайындалған катализаторлар сутектендіру үрдістерінде кеңінен қолданылады, олар жоғары белсенділікке ие және де құрамында қымбат металдар бар катализаторларға қарағанда арзан болады. Никельдік катализаторларды дайындаудың көптеген әдістері белгілі [1]. Сутектендіру үрдісінде пайдаланылатын никельдік катализаторларды дайындаудың негізгі

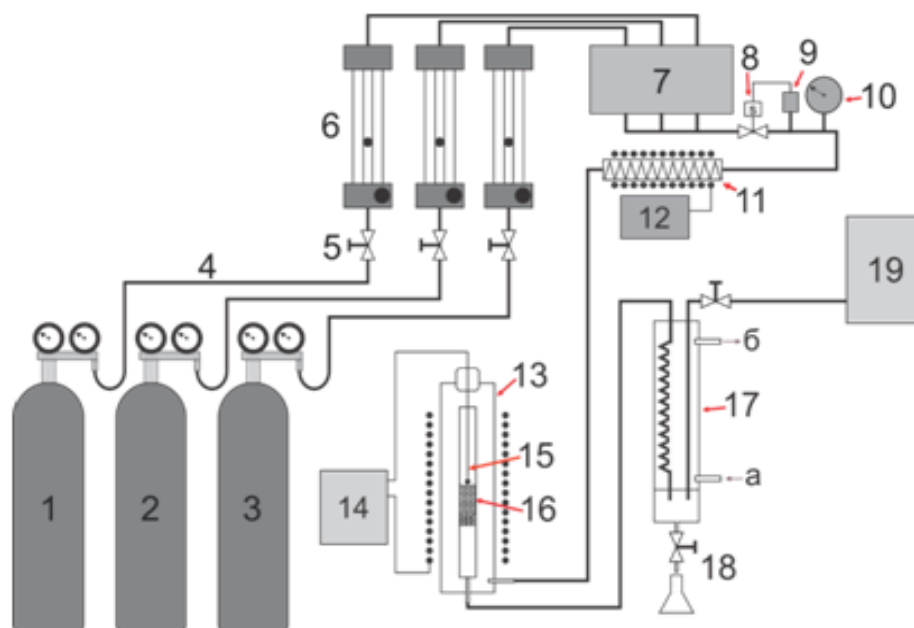
іәдістері–

арнайы дайындалған тасымалдағыштарға металл тұздарының судағы ерітінділерін пайдаланып, сіндіру әдісі. Осы әдіспен алынған катализаторлар қанықпаған көмірсутектерді сутектендіру үрдісінде жоғары белсенділікпен селективтік көрсетеді. Мұндай катализаторлар тікелей қолданаралдында, жоғары температурада, сутегі ағынында белсендіріледі. Осыған байланысты, қанықпаған көмірсутектерді сутектендіру үрдісінде жоғары каталитикалық белсенділік, селективтік және тұрақтылық көрсететін катализаторларды алудың әдістемелерін жаңадан түрлендіру арқылы дайындау өзекті мәселе болып табылады [2].

Жұмыстың мақсаты олефинді газдар құрамындағы ацетиленді селективті түрде сутектендіру үрдісінде жоғары белсенділік және тұрақтылық көрсететін тасымалдағыштарға бекітілген никельді катализаторларды дайындап, олардың физика-химиялық параметрлерін анықтау және каталитикалық қасиеттерін зерттеу болып табылады.

Біздің жұмысымыз тасымалдағыш ретінде Қазақстан кенорнының сазбалшығы мен алюминий және никель металдарының нитраттары пайдаланылды. Алғашында тасымалдағыш азотқышқылымен белсендірілді, сол кезде, сазбалшық құрамынан сілтілі және сілтілі жер металдарынан тазарту үрдісі жүреді. Сазбалшық қышқылмен өңделгеннен кейін, ола алюминий мен никель тұздарының судағы ерітінділерімен, кезегімен араластыра отырып, модификацияланады. Ерітінді құрамынан белсенді металдарды бойына сіңірген пластилін тәрізді болатын тасымалдағыш, экструдер көмегімен цилиндрлі формаға келтіріледі де, бөлме температурасында кептіріледі. Кепкен үлгілер 480-550°С градустемпература аралығында, пропан-бутан газ тасымалдағыш ретінде кептіріледі [3], осы кезде Al_2O_3 және SiO_2 араларында өзара әрекеттесу жүреді. Дайын катализаторлар үлгілерінің меншікті бетті қауданытөмен температуралы азот сорбциясы әдісімен, ал көлемімен кеуектердің өлшемі БЭТ әдістерімен анықталды.

Дайындалған катализаторлардың ацетиленді селективті түрде этиленге дейін сутектендірудің каталитикалық белсенділіктері сызбанұсқасы I-ші суретте берілген сутектендіру қондырғысында зерттелді. Реакторға орналастырылғаннан кейін, катализатор үлгісі аргона ағынында 80 минут бойы 100-120°С температурасында кептіріліп, әрі қарай сутегі қатысында 60 минут бойы тотықсыздандырылды. Реактордағы температура белгілі бір дәрежеге жеткен соң, катализатор үстіне ацетилен мен сутегінің әртүрлі қатынастағы ағыны жіберіледі. Реакция өнімдері «Хром-3700», (Agilent 7890A/5975C) газ хроматографтарының көмегімен талданды.



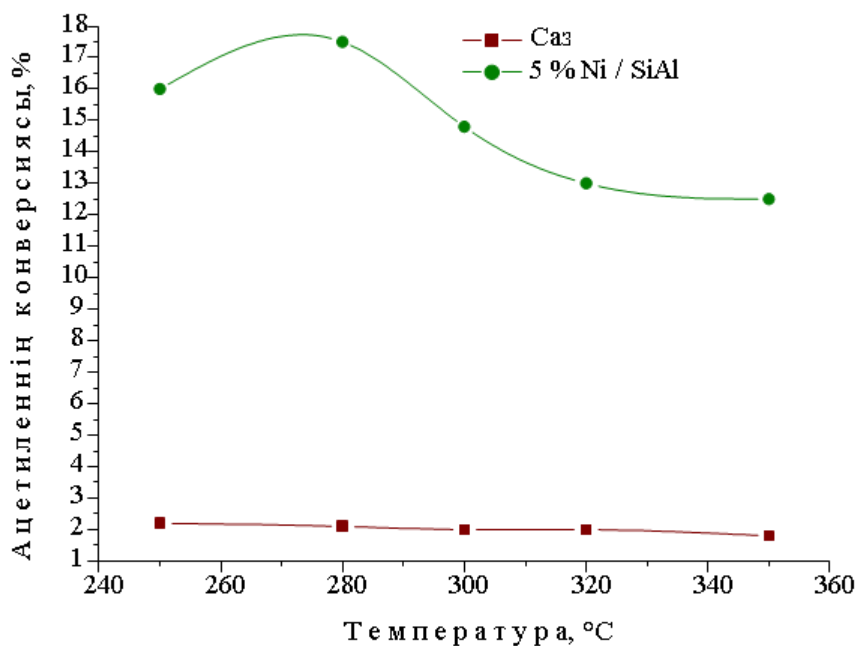
Қондырғыкелесібөліктерден тұрады: 1, 2, 3 – газбаллондары; 4 – газ құбырлары; 5 – инеклапаны; 6 – газротаметрлері; 7 – IRG газ шығынының өлшегіші; 8 – электромагниттік клапан; 9 – газ шығымын сақтайтын құрал; 10 – өлшеуіштер; 11 – газ араластырғыш (буландырғыш) және жылытқыш; 12 – термостат; 13 – реактор; 14 – термобақылағыш; 15 – термопара; 16 – катализаторға арналғаны дыс; 17 – сепаратор (а, б – сусалқындатқыш); 18 – дренажды және конденсатты жинауға арналған қран; 19 – хроматограф

Сурет-1. Ацетиленді сутектендіру құрылғысының сызба-нұсқасы

Қазақстан кенорнысыз-балшығы негізінде 1 және 5% никель катализаторлары дайындалды, сазбалшыққа бекітілген 5%-ды никель катализаторының меншікті беттік ауданы $120 \text{ м}^2/\text{г}$, ал кеуектілігі $74 \text{ г}/\text{см}^3$ тең болды.

Никель катализаторы мен тасымалдауыш саздың каталитикалық белсенділігінің температураға байланысты өзгерісі суретте келтірілген. Температураның ацетилен конверсиясына әсері $250-350^\circ\text{C}$ аралығында зерттелді, суреттен көріп отырғанымыздай, реакция температурасы $250-350^\circ\text{C}$ болғанда тасымалдауыш саздың каталитикалық белсенділігінің төтенекендігі байқалады, ал сазбалшықты никель тұзымен модификациялау арқылы дайындалған катализаторда, температура 250°C болғанда ацетиленнің конверсиясы 16% , ал температура 280°C -қа жоғарылатқанда конверсия $17,5\%$ тең болды. Әрі қарай температураны 350°C -ге дейін көтергенде никель катализаторының белсенділігі төмендегендігін байқауға болады.

Сонымен, дайындалған катализатор қатысында ацетиленнің этиленге сутектенудің нүлкен көрсеткіші 280°C температурада $17,5\%$ мөлшерді, ал төменгі көрсеткіші 350°C температурада $12,5\%$ көрсетті.



Сурет-2. Тасымалдағыш саз-балшықпен оған бекітілген никель катализаторларында ацетиленді сутектендіргендегі каталитикалық белсенділігінің температураға байланысы

Сонымен қатар, 1% никель катализаторында ацетиленді сутектендіру үрдісіне температураның әсері зерттелді. Алынған нәтижелер кестеде келтірілген. Кестеден көріп тұрғанымыздай 1% никель катализаторында ацетиленді гидрлеу үрдісінде алынған этиленнің жоғары пайыздық мөлшері 250°C температура кезінде түзіледі. Реакция температурасын жоғарылату, пайда болған өнімдердің құрамында қосымша метан және этан заттарының пайда болуына алып келеді.

Кесте-1. Саз-балшыққа бекітілген 1% никель катализаторында ацетиленді сутектендіру кезіндегі түзілген өнімдердің мөлшері

Температура, °C	250°C	280°C	300°C	320°C	350°C
Көмірсутектер атауы	Мөлшері, %				
Этилен	25,3	16,4	21,3	19,1	18,6
Этан	1,3	1,2	1,3	1,4	1,5
Метан	0,5	1,2	1,2	1,5	1,6

Сонымен, отандық шикізат ретінде алынған, саз-балшыққа сіндіру әдісі арқылы бекітілген никель металының 5%-дық гетерогендік катализаторы қанықпаған алкиндік көмірсутегі-ацетиленді селективті түрде этиленге сутектендіруге болатындығы анықталды. Есептеу нәтижесінде, дайындалған саз-балшыққа бекітілген 5% никель катализаторының ацетиленді селективті түрде этиленге сутектендірудің каталитикалық селективтілігі этилен бойынша 95%-ға тең болатындығы табылды. Катализаторларды дайындау әдістемесін түрлендіретіріп және үрдісті жүргізудің технологиясын жетілдіру арқылы мақсатты өнімнің шығынын барынша жоғарыла

туболашақтың ісі.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Аксенов И. А. Наноструктурированные катализаторы селективного гидрирования ацетиленовых и диеновых углеводородов // Диссертация на соискание ученой степени кандидата химических наук / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. Хим. фак. – Москва, 2014. – 150 с.

2 Касьянова Л. З., Даминев Р. Р., Каримов О. Х., Каримов Э. Х., Бакке Д. В., Черезов М. Ю. Никелевый катализатор гидрирования ненасыщенных углеводородов // Башкирский химический журнал, 2016. – Т. 23. – № 1. – С. 16-25.

3 Tanirbergenova S. K., Zhylybayeva N. K., Tairabekova S. Zh., Tugelbayeva D. A., Nauryzbayeva G. M., Moldazhanova G. M., Mansurov Zh. A. Nanosized catalysts in the process of hydrogenating acetylene // Eurasian chemical-technological journal, 2018. – Vol. 20(3). – P. 249-254.

ӘОЖ 54:372.8

ҒТАМР 31.01.45

Б. Ж. Төлен¹, Қ. Ж. Қорғанбаева¹, Д. А. Қасымбекова¹

*¹ Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан*

ХИМИЯ ПӘНІНЕН СТУДЕНТТЕР ДІБАҒАЛАУДА МӘТІН ДІКТАПСЫРМАЛАР ҚОЛДАНУ

Аңдатпа

XXI ғасыр – озық технологиялар ғасыры. Қазір де білім беру жүйесінде жаңа технологияларды тиімді пайдалану заман талабы. Білім беру жүйесінде ерекше маңызды болып табылатын мәселелердің бірі – оқытуды ақпараттандыру, оқу үрдісінде ақпараттық технологияларды пайдалану болып табылады. Қазақстанның жоғары білімді дамытудың негізгі үрдісі мандар даярлау сапасына реттеу, қарқынды ғылыми-зерттеу қызметі менықпалдастырылған инновациялық қажеттіліктер мен тығыз байланысты білім беру саласындағы бастым әселе педагогикалық ұйымдастыру тұрғысынан білім мазмұнына жаңалық енгізудің тиімді жаңа әдістерін іздестіру мен және оларды жүзеге асыра алатын болашақ мамандарды даярлау. Осыған орай оқытудың әртүрлі педагогикалық технологияларын білім беру жүйесінде қолданылуы өзектілігі жоғары мәселе. Студенттерді бағалауда «Периодтық жүйедегі элементтер химиясы» курсынан мәтіндік тапсырмалар қолдану арқылы әрбір студенттің ой-өрісін дамуына, шығармашылық қабілеті жоғарылауына ықпалын тигізеді. Мәтінді түсініп қана қоймай кері байланыс арқылы тапсырмалар мен тақырыпты толыққанды игеріп шығады.

Түйін сөздер: мәтін, элементтер химиясы, мәтіндік тест тапсырмалары, бейорганикалық химия, білім беру технологиялары; білім беруді жаңғырту; білім алушылар, бірнеше жауапты тест, периодтық жүйедегі элементтер, тест формалары.

Толен Б. Ж.¹, Корманбаева Ж. К.¹, Касымбекова Д. А.¹

¹Қазақстан Республикасының педагогикалық университетінің атына, Алматы, Қазақстан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ВОЦЕНКЕ СТУДЕНТОВ ПО ХИМИИ

Аннотация

XXI век –

век передовых технологий. В настоящее время эффективно использование новых технологий в системе образования является требованием времени. Одной из наиболее важных проблем в системе образования является информатизация обучения, использование информационных технологий в учебном процессе. Основная тенденция развития высшего образования Казахстана заключается в повышении качества подготовки специалистов, в тесной связи с инновационными потребностями, интегрированными с интенсивной научно-исследовательской деятельностью. В связи с этим использование различных педагогических технологий обучения в системе образования является проблемой высокой актуальности. Использование воцценке студентов текстовых заданий из курса «Химия элементов периодической системы» способствует развитию мышления, повышению творческих способностей каждого студента. Не только понимать текст, но и полноценно осваивать тему задания и ее обратную связь.

Ключевые слова: текст, химия элементов, текстовые тестовые задания, неорганическая химия, образовательные технологии, модернизация образования, обучающиеся, несколько ответственных тестов, элементы периодической системы, формы тестов.

B. Tolen¹, Zh. Korganbaeva¹, D. Kasymbekova¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

USE OF TASKS IN THE ASSESSMENT OF CHEMISTRY STUDENTS IN THE SUBJECT TEXT

Abstract

XXI century –

the age of advanced technologies. At present, the effective use of new technologies in the education system is a requirement of the time. One of the most important problems in the education system is the informatization of education, the use of information technologies in the educational process. The main trend in the development of higher education in Kazakhstan is to improve the quality of training of specialists, in close connection with innovative needs, integrated with intensive research activities. In this regard, various pedagogical training technologies have recently been developed and introduced into the education system. Using text tasks from the chemistry of elements course in student assessment, each student develops thinking and increases creativity. Not only understand the text, but also fully master the topic with tasks through feedback.

Keywords: text, chemistry of elements, text test tasks, inorganic chemistry, educational technologies; modernization of education; students, several responsible tests, elements of the periodic system, test forms.

Қазіргі уақытта білім беру талғамдарының түбегейлі өзгерістерін қоғамның ашықтығы, оның

жылдамақпараттануымен серпінділігі туындайды. Өскелең ұрпақтың әлеуметтік-экономикалық және рухани даму нәтижелері педагогтардың кәсіби деңгейіне, олардың үздіксіз білім алу және оқытудың жаңа жолдарының деу қабілетіне байланысты.

Педагогикалық көлшеу теориясы үшін «педагогикалық тапсырма» ұғымы бастапқы болып табылады. Бұл ұғым барлық қтимал тапсырмалардың мақсатымен мағынасын қамтитын ортақ ұғым болып табылады. Оған сұрақ, міндет, оқу проблемасы сияқты құралдар кіреді [2].

Педагогикалық тапсырма білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің процесін белсендіреді, оқушылармен студенттердің білім сапасын көтеріп, сондай-ақ педагогикалық кеңбектің тиімділігін арттырады. Педагогикалық тапсырмалар тест түрінде де, тес-тікеместер түрінде де құрастырылады. Шетелдік білім беруде тест формасындағы тапсырмалардың үлесі айтарлықтай жоғары, бұл пайдаланылатын теориялармен, әдістемелермен және технологиялармен түсіндіріледі.

Соның ішінде тапсырманың тестілік түрі – тапсырманың мазмұнының осы үшін қолайлы формамен байланыстырудың ерекше тәсілі болып табылады. Тәсілдің ерекшелігінегізгі формалардың ерекшеліктерімен анықталады: бірнеше бірнеше дұрыс жауаптарды таңдау тапсырмасы, ашық формадағы тапсырмалар және дұрыс бірзділік тюрнатуға арналған тапсырмалар. Сәйкестік орнату тапсырмалары бірнеше дұрыс жауаптарды таңдау арқылы тапсырмалармен ауыстырылуына байланысты қазір ақ қолданылады.

Педагогикалық тесттер пайдаланған сәттен бастап білімді қорытынды бақылау құралы болып саналды. Олар шетелде оқушылармен студенттердің жылдам және тиімді аттестаттау үшін қолданылды. Ағымдағы бақылаумен өзін-өзі бақылау үшін тесттер емес, жеке леген тапсырмалар тест түрінде қолданылады [2,3].

Зерттеу әдістемесі. Тест деген сөзге анықтамаға кейбіреулер бір жауаппен сұрақ немесе тапсырма және оны табу керек деп ойласа, ал басқалары тест ойын немесе көңілді тапсырмалар түрінде панағандығын жазса, үшіншілер оны аударманың түсіндіруге тырысады, ағылшын тіліндегі «test» сөзі тексеру деп аударылады. Жалпы, бұл мәселе бойынша ортақ пікір жоқ. Оның үстіне педагогикалық оқулықтарда тест туралы жазба жоқ, сондықтан да тест туралы пікірлердің бұрмалануы кездейсоқ емес.

Ең жиі біз «Тест» ұғымын қарапайым сұраққа ұсынылған бірнеше жауаптың бірін таңдау ретінде қарапайым қабылдаумен кездесеміз. Осындай көптеген мысалдар «тест» газеттік-журналдарда, түрлі конкурстарда және «тесттер» атты көптеген кітап мақалаларында оңай табылады. Бірақ бұл көп жағдайда тест емес, тек тестке ұқсастапсырмалар болып келеді. Әдетте бұл ұсынылған жауаптардың ішінде бір дұрыс жауапты таңдауға есептелген сұрақтармен есептер жинағы. Олар тек сыртқы көріністе ғана нақты тестке ұқсас. Тесттердің мәнін түсінудегі айырмашылықтар тесттерге қатысты айырмашылықтарды тудырады [3].

Қазіргі уақытта тестілердің көптеген түрлері бар, соның ішінде қазірде танымал болып келе жатқан мәтіндік тестік тапсырмалар. Мәтіндік тапсырмалар – оқу мәтінін салыстырмалықысқа бөліктерге бөлу. Бөлінуден (мүшеліктен) басқа, мәтін айтарлықтай қысқарады, мақсатты топ деп аталатын барлық оқушыларға (студенттерге) түсінікті болу үшін редакцияланады. Бұл оқырмандардың дайындық деңгейіне сәйкес оқырып орындалатынын білдіреді [4].

Мәтінмен жұмыс жасау процесінде әрбір бөлікке тұжырымдалған тақырыптар негізделеді. Бағалау да мәтіндік тапсырмаларды қолдану арқылы оқу мәтінін қысқа, түсінікті, қолжетімді, қызықты және есте қалатындай етіп жасауға мүмкіндік береді. Мәтіндерді қысқатақырыпшаретінде ұсыну қажеттілігі проблемалық жағдайдан туындайды. Қазақстанда оқулықтармен оқу әдебиетінің сапасы төмен. Педагог-практиктердің пікірі бойынша, балаларға арналған мектеп оқулықтарының көпшілігі қызықсыз, ауыр және түсінуге қиын.

Осы сияқты көптеген жағдайлардан шығу үшін қысқатақырыпшалар арқылы оқыту теориясымен әдістемесінегізінде жаңа оқулықтарды дайындау білім беруді жаңғыртудың негізгі бағыты болып табылады.

олуы мүмкін. Студенттерді бағалауда көптеген әдіс-амалдар қолданылуда. Мәтіндерге тест түрінде тапсырмаларды қолдану оқу ақпаратын меңгеруді жақсартуға мүмкіндік береді.

Неліктен осы оқу әдістемесіналдым, қазірде студент тұрмақ, бала кейбір ұзақ тарауларды оқуданнетақырыпты оқудан жалығады, себебі қызық емес. Ал мына қасиеттер оқуға қызығушылықты оятып, талпындандырады:

1) оқу мәтінін қысқарту, одан осы кезеңде және деңгейде жасауға болатын бөліктерді алып тастау арқылы қолжеткізілетін қысқартулар оқыту немесе көптеген студенттер үшін қолжетімді емес бөліктер;

2) лексиканы мұқият таңдау арқылы қолжеткізуге болатын қолжетімділік, күрделі және баламас әйлемдердің санына зайту, оқу материалын бөліктерге бөлужәнет. б.;

3) сандық оқу мәтіндерінің қиындықтарыналдына, салыстырмалы түрде жеңіл мәтіндерді сәтті зерттегеннен кейін біртіндеп артады. Демек, сандық оқу мәтіндері күрделілік деңгейінде әртүрлі болуы мүмкін және болуы керек;

4) сандық оқу мәтіні қызықты болуы керек. Ол солай тиісті мазмұнды таңдау, барабар таңдау нәтижесінде пайдаланады презентация формалары және т. б.;

5) егер материал қызықты болса, естесіңізге оқуға қолжеткізіледі, сандық оқу мәтінінің сөйлемдері салыстырмалы түрде қысқа, ал жүйемәтіннен кейінгі тапсырмалар мәтіннен жауап табуға мүмкіндік береді;

б) сандық оқу мәтіні дамытушы болуы керек, яғни зияткерлік іздеуді ынталандыратын тапсырмаларды қамтуы керек.

Тест түрінде тапсырмалардың әртүрлі формалары бар. Олар ашық және жабық түрде болады. Ашық түрдегі тест тапсырмасы үшін қосымша ақпарат, сондай-ақ әркім презентация түрінде қосымша тапсырмалар бар [5].

Жабық типі үшін тест тапсырмаларын бір дұрыс жауапты таңдаумен; бірнеше дұрыс жауапты таңдаумен; градуирленген жауаптармен; сәйкестікті белгілеуге; дұрысреттілікті белгілеуге ұсынуға болады. Бұл тапсырмалар негізімен жауаптарын қамтиды, олардан тақырып дұрыс жауапты таңдауы немесе жасауы керек. Бірнеше дұрыс жауаптарды таңдаған тапсырмаларда болжаудан жақсы қорғалған, тақырып барлық дұрыс жауаптарды көрсетуі керек, сондықтан ұпай саны әлдеқайда көп.

Аяқталған жауаптар бар тапсырмаларда барлығы дұрыс болуы мүмкін жауаптар бар. Жауаптардың дұрыстығы дәрежесі бойынша градациясы бар. Пән максималды ұпай санына алады. Болжау іс жүзінде алынып тасталады. Сәйкестікті орнату тапсырмалары тақырыптан кейінгі элементтері арасындағы сәйкестікті абауды талап етеді. Сәйкестік логикалық тұжырымдар немесе семантикалық қауымдастықтарды пайдалану негізінде анықталады. Пәннің дұрысреттілігін белгілеу тапсырмаларында жауаптың тиісті элементтерін таңдап, қажетті ретпен реттеп, технологиялық тізбекті құру қажет.

Бір дұрыс жауапты таңдаған тапсырмаларда жауаптың бірнеше нұсқасы ұсынылады, олардың ішінде біреуі дұрыс, ал қалғандары дұрыс емес. Сыналушыға арналған тапсырмалардың өзінетәнерекшелігі мыналар болып табылады: 1) тапсырма тек бір жауапты таңдау; 2) арттықшылығы олардың технологиялық болып табылады; 3) нәтижелерді компьютерде өңдеу [7].

Оқу-тақырыптық жоспар.

Тақырып 1. Су тегі. VII-Атопша элементтері

Тақырып 2. VI-Атопша элементтері

Тақырып 3. V-Атопша элементтері

Тақырып 4. IV-Атопша элементтері

Тақырып 5. III-Атопша элементтері

Тақырып 6. Металдарға жалпы сипаттама. Сілтілік жер металдары. Тақырып мазмұны: Калий, натрий, кальций, бериллий, магний, стронций, барий. Олардың салыстырмалық қасиеттері. Қоршаған ортадағы ролдері. Организм үшін маңызы. Судың кереметігі. Құрылыстағы, өнеркәсіптегі ролі.

Тақырып 7. Сілтілік металдар

Тақырып мазмұны: Неон, аргон, криптон, ксенон, радон. Алынуы, қасиеттері.

Тақырып 8. VII-Атопша элементтері.

Мыс, күміс, алтын. Табиғатта кездесуі. Қасиеттері, қосылыстары, өмірдегі ролі. Қазақстандағы кенорындары және оны өндіру.

Тақырып 9. I-Втопша элементтері

Мырыш, Кадмий, Сынап. Кенорындары. Алу, қасиеттері, қосылыстары. Қазақстандамырышты өндіру.

Тақырып 10. II-Втопша элементтері

Тақырып 11. III-Втопша элементтері

Тақырып 12. IV-VВтопша элементтері

Тақырып 13. VI-Втопша элементтері

Тақырып 14. Темірүштігі. Платиналық металдар.

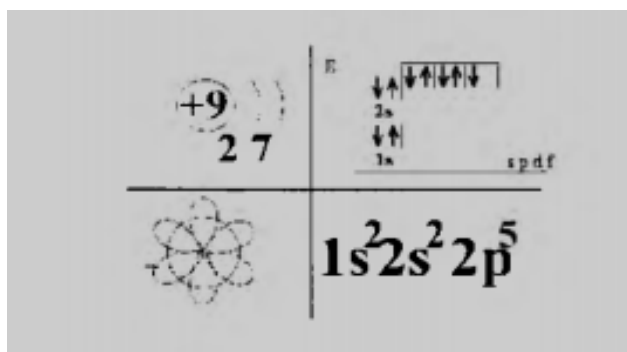
Тақырып 15. Лантаноидтар. Actиноидтар.

Әр тақырып 2 сағаттан қамтиды. Барлық сағат саны – 30.

Осы тақырыптарға арналған кейбір мәтіндік тесттік тапсырмалар:

Бірнеше жауапты мәтіндік тапсырмалар VII-Атопша элементтері

Периодтық жүйенің VII тобының негізгі топшасына немесе галогендер топшасына фтор F, хлор Cl, бром Br, йод I, астат At кіреді. Галогендер атомдарының сыртқы энергетикалық деңгейінде жеңіл электрон- ns^2np^5 болады, мысалы фтор атомында:



1. Периодтық жүйенің VII тобының негізгі топшасына

- A. Re
- B. F
- C. Cl
- D. Br
- E. I
- F. At

2. Галогендер атомдарының сыртқы энергетикалық деңгейінде

- A. ns^2np^3
- B. ns^2np^4
- C. ns^2np^7
- D. ns^2np^6
- E. ns^2np^5

Кесте-1. VII топша элементтерінің жалпы сипаттамасы

Элементтің сипаттамасы	F	CL	Bг	I	AI
Реттік нөмірі	9	17	35	53	85
Салыстырмалы атомдық массасы	18,998	35,453	79,904	126,9	210
Табиғаттағы изотоптары	¹⁹ F	³⁵ CL, ³⁷ CL	⁷⁹ Bг, ⁸¹ Bг	¹²⁷ I	Табиғи радиоактивті заттардағы издери
Сыртқы электрондық қабат құрылысы	2s ² 2p ⁵	3s ² 3p ⁵	4s ² 4p ⁵	5s ² 5p ⁵	6s ² 6p ⁵
Ықтимал тотығудың дәрежелері	-1,0	-1,0,+1,+3,+5,+7	-1,0,+1,+3,+5,+7	-1,0,+1,+3,+5,+7	-1,0,+1,+5,+7
Атомдық радиусы, нм	0,064	0,099	0,114	0,133	-
Иондық радиусы, нм	0,133	0,181	0,196	0,220	-
ОЭО	3,98	3,16	2,96	2,66	2,20
Электронғаынтықтылығы	339,13	355,88	330,76	301,67	-
Жайзаттар Г ₂ : Тығыздығы, г/см ³	1,3	1,9	3,4	4,4	-
Балку температурасы, °С	-220,6	-100,9	-7,25	113,6	-
Қайнау температурасы, °С	-188,1	-34,1	59,2	185,5	-

3. Фтор элементінің сипаттама беріңіз...

- A. Реттік нөмірі – 17
- B. Қайнау температурасы °С – 59,2
- C. Иондық радиусы – 0,181 нм
- D. Реттік нөмірі – 9
- E. Тығыздығы – 1,3 г/см³
- F. Балку температурасы, °С – -220,6
- G. ОЭО – 3,16
- H. Электронғаынтықтылығы – 355,88

4. Бром элементінің ықтимал тотығудың дәрежелері _____ табылады

- A. -1,+1
- B. 0
- C. +7
- D. +5
- E. -2

- F. 0,+2
- G. +2,-1
- H. +3,-2

5. Хлор элементінің табиғатта изотоптары –

- A. ^{34}Cl
- B. ^{33}Cl
- C. ^{38}Cl
- D. ^{35}Cl
- E. ^{37}Cl
- F. ^{31}Cl
- G. ^{36}Cl

6. Жай заттар тығыздығы өлшенеді....

- A. °C
- B. г/см³
- C. нм
- D. кДж
- E. моль

Табиғат таралуы

Өздерінің реакциялық белсенділігіне байланысты галогендер табиғатта бос күйінде кездеспейді, табиғатта кеңінен және барлық жерде, ең көп тарағаны – хлор. Құрамында хлоры бар көп тараған қосылыстар мен минералдар – тастұзы (галит) NaCl , сильвинит $\text{NaCl} \cdot \text{KCl}$, $\text{MgCl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, карналлит $\text{KCl} \cdot \text{MgCl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ және басқа да табиғи қосылыстар. Теңіз суында көп мөлшерде (0,8 ден 3,5%-ға дейін) хлор (әртүрлі хлоридтер түрінде) бар. Хлордан кейін фтор болып табылады. Маңызды фтор құрамды минералдар – флюорит (балкытқыш шпат) CaF_2 , криолит $\text{Na}_3[\text{AlF}_6]$ және фторапатит $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}$. Бром мен йодтың негізгі табиғи көздері теңіз суы болып табылады. Йод қосылыстары мұнай алу үшін бұрғыланатын суларда және теңіз балдырларында болады. Жер қыртысында хлор – 0,045%, фтор – 0,027%, бром – 1,6-10⁻⁴%, йод – 3•10⁻⁵%-ды құрайды [6].

1. Құрамында хлоры бар көп тараған қосылыстар мен минералдар

- A. флюорит (балкытқыш шпат)
- B. криолит
- C. фторапатит
- D. тастұзы
- E. галит
- F. сильвинит
- G. карналлит

2. Маңызды фтор құрамындағы минералдар

- A. тастұзы
- B. галит
- C. сильвинит
- D. карналлит
- E. балкытқыш шпат
- F. криолит
- G. флюорит

Н. фторапатит

3. Жерқыртысында-

- А. хлор-0,045%
- В. фтор-0,027%
- С. бром- $1,6 \cdot 10^{-4}$ %
- Д. йод- $3 \cdot 10^{-5}$ %
- Е. сутек-0,0012%
- Ғ. азот-12,00%
- Г. көмірқышқыл газы-2,14%

4. Йод қосылыстары... кездеседі

- А. мұнайалу үшін бұрғыланатын суларда
- В. теңіз балдырларында
- С. теңіз суларында
- Д. өсімдіктерде
- Е. бамбукағашында
- Ғ. тастызында

Галогендердің қасиеттері

Бос күйінде галогендерекі атомдық молекуладан тұратын жай заттар түзеді: фтор F_2 , хлор Cl_2 , бром Br_2 және йод I_2 . Бөлме температурасында фтор-өткір ісібарак сары түсті газ, хлор-өткір тітіркендіргіш ісібарак сары жасыл түсті улы газ, бром-карақызылерітінді, алоныңбуы-өткір ісісары сүртүсті, йод-кара көктүсті кристалдық зат. Галогендер улы заттар. Оныңбуыменде малутыны салу мүшелерін тітіркендіреді, алоның көп мөлшерін тұншығуға әкелуі мүмкін. Газ түріндегі фтор және сұйық бром терінің қатты күйігін әкеледі. Хлор, бром және йод сумен әрекеттесе отырып ериді. Олардың сулыерітінділері хлорлы, бромды және йодты су деп аталады. Фтор суды дыратады. Бром мен йодта спиртте, бензолда және басқа да органикалық еріткіштерде жақсы ериді. Галогендер жоғары химиялық белсенділікке ие, олар $F_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow I_2$ бағытында төмендейді. Галогендергетән қосылыстар-олардың тұрақты тотығудәрежесі-1 болатын қосылыстары. Сондықтан да галогендердің сутекті қосылыстары оттекті қосылыстарын ақарағандане-ғұрлым тұрақты болып келеді.

1. Галогендер жоғары химиялық белсенділікке ие, олармына бағытқа қарай жо-ғарылайды.

- А. $F_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow I_2$
- В. $Cl_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow I_2 \rightarrow F_2$
- С. $F_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow I_2 \rightarrow Br_2$
- Д. $I_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow F_2$
- Е. $I_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow F_2 \rightarrow Cl_2$

2. Бөлме температурасындағы улы галоген газдар...

- А. Фтор
- В. Хлор
- С. Бром
- Д. Йод
- Е. Астат
- Ғ. Технеций

3. Сумен әрекеттесе отырып еритін галогендер қатарында-

- А. Астат
- В. Технеций

- C. Фтор
- D. Хлор
- E. Бром
- F. Йод

4. Галогендер жоғары химиялық белсенділікке ие, олармына бағытқа қарай төмендейді:

- A. $Cl_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow I_2 \rightarrow F_2$
- B. $F_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow I_2 \rightarrow Br_2$
- C. $I_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow F_2$
- D. $I_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow F_2 \rightarrow Cl_2$
- E. $F_2 \rightarrow Cl_2 \rightarrow Br_2 \rightarrow I_2$

Қорытынды. Студенттердің әртүрлі тапсырмаларында дауақыттың тиімділігі мен білімдігеруін жақсарту, кәсіби құзыреттілігін арттыру, бейорганикалық химия курсы бойынша қантталған мәтіндік тапсырмаларды тәжірибе жүзінде қолдана білуге үйрету.

Болашақ химия мұғалімдеріне әдістемелік құрал негізінде қолдануына да мүмкіндік жасау, жеке элементтер бойынша қантталған мәтіндік тапсырмалар құрастырып, әдістемесін ұсыну, сол тұрғыда шетелдік және қазақстандық ғалымдардың еңбектері мен танысып, талдау жасалынды. Ұсынылған тапсырмалар, қызықты жаттығулар 6В05301-Химия мамандықтың стандарттарына және ҚазҰПУ қабылдаған оқу жұоспарына және бағдарламаларына сәйкес жасалды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты» атты халыққа жолдауы // Егемен Қазақстан, 2012.
- 2 Аванесов В.С. Форматестовых заданий: Учебное пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. 2 изд., переработанное и расширенное. – М.: «Центр тестирования», 2005. – 156 с.
- 3 Аванесов В.С. Теория и практика педагогических измерений (материалы публикации) // Подготовлено ЦТ и МКОУ ГТУ-УПИ, 2005 г.
- 4 Аванесов В.С. Форматестовых заданий. – М.: Центр тестирования, 2006.
- 5 Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. – М.: КомКнига, 2006. – 144 с.
- 6 Элементтер химиясы: Оқу құралы / Л.М.Түгелбаева, Р.Ф.Рыскалиева, Р.К.Ашкеева. – Алматы: Қазақ университеті, 2014. – 258 б.
- 7 Глуценко Н.В. Учебный текст как объект исследования // [Электронный ресурс]: http://ilogoped.ucoz.ru/publ/uchebnyj_tekst_kak_obekt_issledovaniya/1-1-0-1.
- 8 Аванесов В.С. Теория квантования учебных текстов // Современная высшая школа: инновационный аспект, 2014. – №1.
- 9 Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов (часть 2) // [Электронный ресурс]: http://www2.asu.ru/cppkr/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava_8_1.html.
- 10 Smagulov E., Najmuldanov E. Методика использования современных образовательных технологий и тесты // Вестник КазНУ. Серия педагогическая, 2019. – Т.58. – №1. – С.117-125.

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

UDC304.18

G. Atanbayeva¹, B. Sanbayeva¹, M. Molsadykkyzy¹, A. Babashev²

¹al-Farabi Kazakh National University,
Almaty, Kazakhstan

²Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan

THE EFFECTIVE METHODS OF TEACHING BIOLOGY ON THE SUBJECT OF PHOTOSYNTHESIS FOR SCHOOL STUDENTS

Abstract

Today is important to be aware of information from different spheres of life. So, based on the fact, that all fundamental knowledge about surrounding people get know at school we must to teach them using the most effective methods of teaching, cause children are our future. As Nobel Prize owner Nelson Mandela said: «Education is the most powerful weapon that can change the world». To change the society we must start from school years of children, we are responsible for their qualitative knowledge. In modern world teacher not only a lector, but also works like spiritual mentor, who open different compulsory values for kids such as responsibility, respect, healthcare, lifelong learning, honesty and etc. We need this in order to support national programs: «Mangilik El» (Eternal nation), Ruhani Zhangyru. For example the main goal of the last is closely connected to the level of literacy of the nation. Before our country has carried out the First modernization has created the independent state.

In addition, our first president – Elbasy always highlight the importance of education for self and country development. «I think that Kazakhstani will always prioritize education. I want them to follow the path of knowledge and science. I believe in it. Only in this case can we align with progressive countries to be in the front rank of the world civilizations», said the President. To follow the ideas of national leader as a teacher should provide good education with interesting format to attract the attention of children.

Keywords: methods, techniques, photosynthesis, methods used in biology.

Г.К. Атанбаева¹, Б.Ж. Санбаева¹, М. Молсадыққызы¹, А. Бабашев²

¹әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан

² Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

БИОЛОГИЯНЫ САБАҒЫНДАҒЫ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ФОТОСИНТЕЗ ТАҚЫРЫБЫНДА ОҚЫТУ ДҮНТИІМ ДІАДІСТЕРІ

Аңдатпа

Бүгінгі таңда өмірдің әртүрлі салаларындағы ақпараттан хабардар болу өте маңызды. Сонымен, қоршаған аймақтар туралы барлық іргелі білім мектепте берілетіндігіне сүйене отырып, біз оларды оқытудың тиімді әдістерін қолдана отырып оқытуымыз керек, себебі балалар біздің болашағымыз. Нобель сыйлығының иегері Нельсон Мандела айтқандай: «Білім әлемді өзгерте алатын ең қуатты қару». Қоғамды өзгерту үшін біз балаларымызды мектеп жасынан тәрбиелей бастауымыз керек, олардың сапалы біліміне біз жауаптымыз. Қазіргі әлемде мұғалім тек оқытушы ғана емес, сонымен қатар балаларға жауапкершілік, құрмет, денсаулық сақтау, өмір бойы білім алу, адалдық және басқа да міндетті құндылықтарды ашатын рухани тәлімгер. Бізге бұл ұлттық бағдарламаларды қолдау үшін қажет: «Мәңгілік Ел», Рухани Жанғыру. Мәселен, Рухани Жаңғырудың басты мақсаты ұлттың білімділік деңгейін көтеру.

Сонымен қатар, біздің тұңғыш президентіміз – Елбасы әрдайым білімнің өзін-өзі және елдің дамуы үшін маңыздылығын атап көрсетеді. «Мен білім беруді әрдайым басты орынға қояды деп ойлаймын. Мен олардың біліммен ғылым жолымен жүруін қалаймын. Мен соған сенемін. Тек осы жағдайда ғана біз әлемдік өркениеттің алдыңғы қатарында болу үшін прогрессивті елдермен келісе аламыз», – дейді. Ұлт көшбасшысының идеяларын ұстану үшін біз мұғалім ретінде балалардың назарына олар үшін қызықты форматта сапалы білім беруіміз керек.

Түйін сөздер: әдіс, әдіс-тәсілдер, фотосинтез, биология сабағындағы қолданылатын әдістер.

Атанбаева Г.К.¹, Санбаева Б.Ж.¹, Молсадыққызы М.¹, Бабашев А.М.²

¹ *Қазақстанның ұлттық педагогикалық университеті менің атыма, Алматы, Қазақстан*

² *Қазақстанның ұлттық педагогикалық университеті менің атыма, Алматы, Қазақстан*

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ НА ТЕМУ ФОТОСИНТЕЗА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

Сегодня важно быть в курсе информации из разных сфер жизни. И так, основываясь на том факте, что все фундаментальные знания об окружающем мире получают в школе, мы должны учиться и использовать самые эффективные методы обучения, потому что дети – это наше будущее. Как сказал Нельсон Мандела, обладатель Нобелевской премии: «Образование – самое мощное оружие, способное изменить мир». Чтобы изменить общество, мы должны начать со школьных лет детей, мы несем ответственность за их качественные знания. В современном мире учитель не только коллектор, но и работает как духовный наставник, который раскрывает для детей разные ценности, такие как ответственность, уважение, забота о здоровье, обучение на протяжении всей жизни, честность и т.д. Это необходимо для поддержки национальных программ: «Мәңгілік Ел» (Вечная нация), Рухани Жанғыру. Например, главная цель последнего тесно связана с уровнем

мграмотности нации. Дотоғо, какнаша страна провела Первую модернизацию, было создано независимое государство.

Кроме того, наш первый президент – Елбасы всегда подчеркивает важность образования для себя и развития страны. «Я думаю, что казахстанцы всегда будут уделять приоритетное внимание образованию. Я хочу, чтобы они шли по пути знаний и науки. Я верю в это. Только в этом случае мы сможем объединиться с прогрессивными странами, чтобы быть в первых рядах мировых цивилизаций», -

сказал он, президент. Чтобы следовать идеем общенационального лидера, мы, как учитель, должны обеспечить хорошее образование в интересном формате, чтобы привлечь внимание детей.

Ключевые слова: методы, фотосинтез, методы используемые в биологии.

Our first President, the Leader of the Nation, always emphasizes the importance of education for self-development and the development of the country. «I think Kazakhstan people always put education first. I want them to follow the path of education and science. I believe it. Only in this case can we agree with the progress of our country to be at the forefront of world civilization», -

he said, the President. To adhere to the ideas of a national leader, we as a teacher need to provide quality education in an engaging format that attracts the attention of children [1].

The topic of photosynthesis in school represents the first step how all living things are working in the nature. So, it's important to discuss it in the beginning of the biology course to show the significance of life. The first method that we must use is brainstorming. The benefit of brainstorming are numerous. Brainstorming builds involvement, commitment, loyalty, and enthusiasm. Participating in these sessions stimulates and unlocks people's creative talents. Brainstorming also builds self-esteem because people are being asked for their participation and their ideas.

With brainstorming, you can create a better climate for cooperation and teamwork. You encourage better friendships and communication when people engage in brainstorming activities together. But the most important point of it is that there are no wrong answers, so small kids will understand that they should not be afraid of making mistakes and will be more confident in the realization of their self. So, during this method we will discuss all features of photosynthesis, cause usually kids know the basics of the nature and chlorophyll. Second method that we should use is interactive games in order to give them an opportunity not to sleep. The problem of losing interest of student is the problem of teacher not the student.

Educational Games. While playing games is a great leisure activity that people of all ages can enjoy, games can also be used for learning and educational experiences. Some games have been found to improve cognitive functions like memory and reasoning. Other games have the potential to reverse aging related brain function problems such as short term memory loss.

The decision making processes required to play certain games make the brain work hard. These cognitive exercises can range from simple decisions to the formulation of complex strategies. Children and adults of all ages can benefit from the mental stimulation that game-based learning provides. Also helping the player to retain the information that they learn and apply it to other problem solving situations. Many of these games are relevant to real life situations and will help children to make informed decisions when doing some matters [2].

Game-based learning can also be done as a collaboration between learners and educators. This type of game creation enhances the playing experience and can lead to a depth and scope of game that are not available through other types of learning experiences.

Motivation and Engagement. Games feel more like a form of entertainment than a method of learning. Because games include rules, definitive objectives, measurable goals and competition, they deliver an interactive experience that promotes a sense of achievement for all of the participants.

Learners are often motivated by hands-

on and active learning opportunities. The students are able to work on accomplishing a goal by choosing specific actions. They experience the consequences of the actions, which is one of the ways that a game-based learning experience is similar to real life.

The engagement between learners keeps them coming back to learn even more. The ongoing practices of decision making, planning and learning in a game environment are easy to translate to every day situations that children will face as they become older.

Immediate Feedback. Learners benefit from the immediate feedback that takes place during game play. Instead of having to wait days or even weeks for an assignment or test grade, students get instantaneous results about whether or not they made a good decision. They also get to find out the long-term effects of their decision making. One decision at the beginning of a game could have lasting effects throughout play. The rapid feedback helps kids realize when they made a good decision or a bad one.

Educators are able to get rapid feedback by watching how the children engage and react. While playing a game, children also have the freedom to make mistakes without any major consequences of physical or mental harm. They can experiment in a safe environment while playing games. Any mistakes that are made can be discussed in a group setting afterward. This allows students to reflect on what they did and perhaps change their strategy for the next time.

Cognitive Growth. Each time children play the same game, they perform cognitive actions such as recalling the rules, keeping track of hazards and remembering how these sequences of play work. Kids utilize their strategic thinking skills, including using logic to make sound decisions and to plan ahead by making predictions about what might happen next.

Children also develop strong problem solving skills. They will need to think quickly on the spot without being able to hesitate, which is a skill that will serve them throughout their lives. Learners also learn how to think creatively and plan out their moves a few steps ahead. Educational games can result in higher retention rates compared to book learning.

Digital Literacy. Digital literacy is also present in gaming and is an important skill for a lifetime of technology use. The Global Digital Citizen Foundation found that students need to acquire basic skills such as problem solving, developing creativity, analytic thinking and collaboration with others. Other important skills kids must have in the digital age include strong communication skills, ethics and accountability.

Skills Development. Educational games allow kids to practice and develop physical skills such as hand-eye coordination. They can also work on spatial skills and fine motor skills. Interactive games help kids do this in an integrated learning environment.

Game-based learning allows kids to develop cognitive, social and physical skills simultaneously. This learning enhances essential life skills like cooperation and teamwork. The knowledge and skills acquired through game-based learning are retained longer than information from other learning methods.

Photosynthesis, the process by which green plants and certain other organisms transform light energy into chemical energy. During photosynthesis in green plants, light energy is captured and used to convert water, carbon dioxide, and minerals into oxygen and energy-rich organic compounds [3].

Diagram of photosynthesis showing how water, light, and carbon dioxide are absorbed by a plant to produce oxygen, sugars, and more carbon dioxide. *Encyclopædia Britannica, Inc.*

TOP QUESTIONS

Why is photosynthesis important?

What is the basic formula for photosynthesis?

Which organisms can photosynthesize?

It would be impossible to overestimate the importance of photosynthesis in the maintenance of life on Earth. If photosynthesis ceased, there would soon be little food or other organic matter on Earth. Most organisms would disappear, and in time Earth's atmosphere would become nearly devoid of gaseous oxygen. The only organisms able to exist under such conditions would be the chemosynthetic bacteria, which can utilize the che-

mical energy of certain inorganic compounds and thus are not dependent on the conversion of light energy.

Energy produced by photosynthesis carried out by plants millions of years ago is responsible for the fossil fuels (i.e., coal, oil, and gas) that power industrial society. In past ages, green plants and small organisms that fed on plants increased faster than they were consumed, and their remains were deposited in Earth's crust by sedimentation and other geological processes. There, protected from oxidation, these organic remains were slowly converted to fossil fuels. These fuels not only provide much of the energy used in factories, homes, and transportation but also serve as the raw material for plastics and other synthetic products. Unfortunately, modern civilization is using up in a few centuries the excess of photosynthetic production accumulated over millions of years. Consequently, the carbon dioxide that has been removed from the air to make carbohydrates in photosynthesis over millions of years is being returned at an incredibly rapid rate. The carbon dioxide concentration in Earth's atmosphere is rising the fastest it ever has in Earth's history, and this phenomenon is expected to have major implications on Earth's climate. Requirements for food, materials, and energy in a world where human population is rapidly growing have created a need to increase both the amount of photosynthesis and the efficiency of converting photosynthetic output into products useful to people. One response to those needs - the so-called Green Revolution, begun in the mid-20th century -

achieved enormous improvements in agricultural yield through the use of chemical fertilizers, pest and plant disease control, plant breeding, and mechanized tilling, harvesting, and crop processing. This effort limited severe famines to a few areas of the world despite rapid population growth, but it did not eliminate widespread malnutrition. Moreover, beginning in the early 1990s, the rate at which yields of major crops increased began to decline. This was especially true for rice in Asia. Rising costs associated with sustaining high rates of agricultural production, which require ever-increasing inputs of fertilizers and pesticides and constant development of new plant varieties, also became a problem for farmers in many countries [4].

Likewhatyou'rereading?SubscribetodayforunlimitedaccesstoBritannica.

A second agricultural revolution, based on plant genetic engineering, was forecast to lead to increases in plant productivity and thereby partially alleviate malnutrition. Since the 1970s, molecular biologists have possessed the means to alter a plant's genetic material (deoxyribonucleic acid, or DNA) with the aim of achieving improvements in disease and drought resistance, product yield and quality, frost hardiness, and other desirable properties. However, such traits are inherently complex, and the process of making changes to crop plants through genetic engineering has turned out to be more complicated than anticipated. In the future such genetic engineering may result in improvements in the process of photosynthesis, but by the first decades of the 21st century, it had yet to demonstrate that it could dramatically increase crop yields.

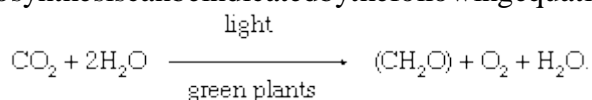
Another intriguing area in the study of photosynthesis has been the discovery that certain animals are able to convert light energy into chemical energy. The emerald green sea slug (*Elysia chlorotica*), for example, acquires genes and chloroplasts from *Vaucheria litorea*, an alga it consumes, giving it a limited ability to produce chlorophyll. When enough chloroplasts are assimilated, the slug may forgo the ingestion of food. The pea aphid (*Acyrtosiphon pisum*) can harness light to manufacture the energy-rich compound adenosine triphosphate (ATP); this ability has been linked to the aphid's manufacture of carotenoid pigments.

General Characteristics and development of the idea. The study of photosynthesis began in 1771 with observations made by the English clergyman and scientist Joseph Priestley. Priestley had burned a candle in a closed container until the air within the container could no longer support combustion. He then placed a sprig of mint plant in the container and discovered that after several days the mint had produced some substance (later recognized as oxygen) that enabled the confined air to again support combustion. In 1779 the Dutch physician Jan Ingenhousz expanded upon Priestley's work, showing that the plant had to be exposed to light if the combustible substance (i.e., oxygen) was to be restored. He also demonstrated that this process required the presence of the green tissues of the plant.

In 1782 it was demonstrated that the combustion-supporting gas (oxygen) was formed at the expense of another gas, or «fixed air», which had been identified th

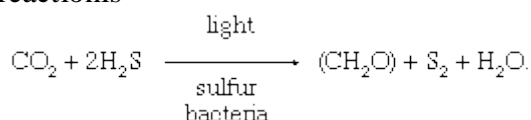
year before as carbon dioxide. Gas-exchange experiments in 1804 showed that the gain in weight of a plant grown in a carefully weighed pot resulted from the uptake of carbon, which came entirely from absorbed carbon dioxide, and water taken up by plant roots; the balance is oxygen, released back to the atmosphere. Almost half a century passed before the concept of chemical energy had developed sufficiently to permit the discovery (in 1845) that light energy from the sun is stored as chemical energy in products formed during photosynthesis.

Overall reaction of photosynthesis. In chemical terms, photosynthesis is a light-energized oxidation–reduction process. (Oxidation refers to the removal of electrons from a molecule; reduction refers to the gain of electrons by a molecule.) In plant photosynthesis, the energy of light is used to drive the oxidation of water (H_2O), producing oxygen gas (O_2), hydrogen ions (H^+), and electrons. Most of the removed electrons and hydrogen ions ultimately are transferred to carbon dioxide (CO_2), which is reduced to organic products. Other electrons and hydrogen ions are used to reduce nitrate and sulfate to amino and sulfhydryl groups in amino acids, which are the building blocks of proteins. In most green cells, carbohydrates—especially starch and the sugars sucrose—are the major direct organic products of photosynthesis. The overall reaction in which carbohydrates—represented by the general formula (CH_2O) —are formed during plant photosynthesis can be indicated by the following equation:

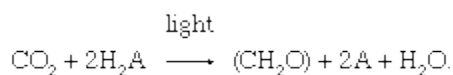


This equation is merely a summary statement, for the process of photosynthesis actually involves numerous reactions catalyzed by enzymes (organic catalysts). These reactions occur in two stages: the «light» stage, consisting of photochemical (i.e., light-capturing) reactions; and the «dark» stage, comprising chemical reactions controlled by enzymes. During the first stage, the energy of light is absorbed and used to drive a series of electron transfers, resulting in the synthesis of ATP and the electron-donor-reduced nicotinamide dinucleotide phosphate (NADPH). During the dark stage, the ATP and NADPH for use in the light-capturing reactions are used to reduce carbon dioxide to organic carbon compounds. This assimilation of inorganic carbon into organic compounds is called carbon fixation.

During the 20th century, comparisons between photosynthetic processes in green plants and in certain photosynthetic sulfur bacteria provided important information about the photosynthetic mechanism. Sulfur bacteria use hydrogen sulfide (H_2S) as a source of hydrogen atoms and produce sulfur instead of oxygen during photosynthesis. The overall reaction is



In the 1930s Dutch biologist Cornelis van Niel recognized that the utilization of carbon dioxide to form organic compounds was similar in the two types of photosynthetic organisms. Suggesting that differences existed in the light-dependent stage and in the nature of the compounds used as a source of hydrogen atoms, he proposed that hydrogen was transferred from hydrogen sulfide (in bacteria) or water (in green plants) to an unknown acceptor (called A), which was reduced to H_2A . During the dark reactions, which are similar in both bacteria and green plants, the reduced acceptor (H_2A) reacted with carbon dioxide (CO_2) to form carbohydrate (CH_2O) and to oxidize the unknown acceptor to A. This putative reaction can be represented as:

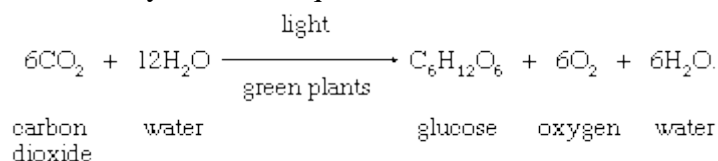


VanNiel's proposal was important because the popular (but incorrect) theory had been that oxygen was removed from carbon dioxide (rather than hydrogen from water, releasing oxygen) and that carbon then combined with water to form carbohydrate (rather than the hydrogen from water combining with CO₂ to form CH₂O).

By 1940 chemists were using heavy isotopes to follow the reactions of photosynthesis. Water marked with an isotope of oxygen (¹⁸O) was used in early experiments. Plants that photosynthesized in the presence of water containing H₂¹⁸O produced oxygen gas containing ¹⁸O; those that photosynthesized in the presence of normal water produced normal oxygen gas. These results provided definitive support for vanNiel's theory that the oxygen gas produced during photosynthesis is derived from water.

Basic products of photosynthesis.

As has been stated, carbohydrates are the most important direct organic product of photosynthesis in the majority of green plants. The formation of a simple carbohydrate, glucose, is indicated by a chemical equation,



Little free glucose is produced in plants; instead, glucose units are linked to form starch or are joined with fructose, another sugar, to form sucrose (see carbohydrate).

Not only carbohydrates, as was once thought, but also amino acids, proteins, lipids (or fats), pigments, and other organic components of green tissues are synthesized during photosynthesis. Minerals supply the elements (e.g., nitrogen, N; phosphorus, P; sulfur, S) required to form these compounds. Chemical bonds are broken between oxygen (O) and carbon (C), hydrogen (H), nitrogen, and sulfur, and new bonds are formed in products that include gaseous oxygen (O₂) and organic compounds. More energy is required to break the bonds between oxygen and other elements (e.g., in water, nitrate, and sulfate) than is released when new bonds form in the products. This difference in bond energy accounts for a large part of the light energy stored as chemical energy in the organic products formed during photosynthesis. Additional energy is stored in making complex molecules from simple ones. This is the importance base that we must show to kids about photosynthesis, where we can play and discuss together through the method of question & answer session. Example of game that we can play, Photosynth Adventure Estimated Duration: 20 minutes World pollution is rising and evil creatures known as smog slimes are appearing all over the world. They interfere with photosynthesis, putting the planet at risk. Alyx, a young engineer is building a machine that replicates photosynthesis to help reduce carbon dioxide levels. Help Alyx while learning about the process of photosynthesis and its impact in the world!

Using different methods a teacher can attract the attention of students. Our main aim is to do not lose the interest in the beginning of the course, so we must make all the lessons interactive as much as it's possible. Why the example was photosynthesis, cause it is the basic unit of the starting biology course to show how the system works. The energy we get from the food we eat originally came from plants, which absorb energy from the sun. Photosynthesis is also important because of the oxygen it produces. They recycle the carbon dioxide we breathe out and turn it back into oxygen so that we never run out. Furthermore, the attitude of our country is really essential, cause we try to improve all educational institutions like schools and universities. The World Congress of the Turkic-Speaking Peoples has awarded the Al-Farabi Kazakh National University with the title of "The Best University of the Turkic World". President of the World Congress of the Turkic-Speaking Peoples Yahya Yusif Ogly Aliev announced it at a meeting with the staff of the Kazakh university. A academician of six academies of the world, President of the World Congress of the Turkic-Speaking Peoples, doctor Yahya Aliev noted that this decision was unanimously approved in December 2015 at the meeting of the Congress which unites 47 Turkic-speaking peoples today. Rector of the Al-Farabi Kazakh National University Galym Mutanov received a gold medal «For Exceptional Merits before the Turkic World». «KazNU impresses with its scales of transformations and dynamics of movement in the

orldrinking in a short period of time. The leading position of the Kazakhstan university is a bright example of that the government pays much attention to the human capital development and invests in future. The high level of education in Kazakhstan is a model of care of our President of the younger generation and his attitude to war d science and education», Aliev said. Noteworthy to say that the leadership of the Al-Farabi KazNU is proved by its 275th position in QS World University Rankings. KazNU ranks first among the universities of the Turkic-speaking states. By the way, the Kazakh University marks its 82th anniversary this year. Apart from economic advantage, education provides other social benefits and fosters formation of a social capital - the society with active citizenship, high social unity and integration and low level of crime. Kazakhstan needs modernization of its education sector: significant and steady increase in investments in education and improvement of its quality [5].

So, it's important to follow all standards and try to use all the innovative methods to create the educational process as maximum interesting as this is possible.

References:

- 1 Nursultan Nazarbayev spoke about importance of education, <https://www.kazpravda.kz/en/news/president/nursultan-nazarbayev-spoke-about-importance-of-education>
- 2 Agarwal D.D. *Modern Methods of Teaching Biology. Front Cover* • Sarup & Sons, Jan 1, 2004. – 268 pages.
- 3 *Guidelines for teachers*. – Astana: Center of Pedagogical Skills of AEO "Nazarbayev Intellectual Schools", 2017.
- 4 Carr W., Kemmis S. (2009) *Educational Action Research: A Critical Approach*.
- 5 Kurmanov B.K. *Computer Technology Establishment of Multimedia Learning Instruments. Methodological aid*. – Almaty, 2017.

ӘОЖ 57:001.12/183

М.Т.Төлен¹, Қ.Ы.Шалабаев¹

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ПАТОГЕНДІ САҢЫРАУ ҚҰЛАҚТАРМЕН ЖАРАЛАНҒАН ЖЕМІСТІ ӨСІМДІКТЕРДІ ҚОРҒАУДЫҢ КЕШЕНДІ ЖҮЙЕСІ

Аңдатпа

Жемісті өсімдіктердің тамырлы бөлігіндегі патогенді саңырауқұлақтардан туындаған шіріктер көшеттеротырғызу кезінде айтарлықтай зиян келтіруімен қатар, өнеркәсіптік шаруашылық плантацияларының құлдырауына әкеледі. Атап айтқанда, жылы жайда аналық өсімдіктен бөлініп шыққан қалемшелер тамырланған кезде, патогенді қоздырғыш саңырауқұлақтардан жемісті өсімдіктер кесінділері 70-

80% дейін жетіп жараланған бөлігінен бүкіл өсімдіктің тіршілігін тоқтауына дейін жеткізеді. Сыртқы көзгеса өсімдіктің кез-келген бөлігінің материалы жасырын түрде қоздырғыш инфекцияны бойында сақтап патогенді саңырауқұлақтар питомнигі бола алады. Сондықтан қалыптасу кезеңінде жеміс ағашы ба-рынша ауру қоздырғыш инфекциялардан, соның ішінде тамыр бөлігіндегі шіріктердің қоздырғыштарынан қорғалған болуы шарт, атап айтқанда: аналық бөлігінде көбейтетін материалды алу процесінде; көшеттіктерді өсіру кезінде және өсімдіктің қалыптасу кезеңінде. Жоғарыда аталып өткен критерийлер мен нұсқаулықтар ұсынылып отырған мақалада баяндалған.

Түйін сөздер: патоген, саңырауқұлақ, микромицет, инфекция, жемісті өсімдіктер, фитопатоген, субстрат, қалемше, некротикалық құрам.

Толен М. Т.¹, Шалабаев К. И.¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПЛОДОВЫХ РАСТЕНИЙ ПОРАЖЕННЫХ ПАТОГЕННЫМИ ГРИБАМИ

Аннотация

Гнили вызванные патогенными грибами в корневой части плодовых растений, наряду с причинением значительного ущерба при посадке саженцев, приводят к гибели посадочного материала промышленного хозяйства. В частности, при укоренении черенков от деленных от материнского растения в теплице. Плодоносящие черенки растений от патогенных возбудителей грибов достигают 70-

80% зараженности, что приводит к прекращению жизнедеятельности всего растения. Материаллюбой части растения, который здоров внешне, может быть питомником патогенных грибов, скрытно сохраняя возбудимую инфекцию. Поэтому в период формирования плодового дерева должно быть максимально защищено от болезнетворных инфекций, в том числе от возбудителей гнилей в корневой части, а именно: в процессе получения и размножения материала материнской части; при выращивании и рассадке в период формирования растения. Перечисленные выше критерии и рекомендации изложены в предлагаемой статье.

Ключевые слова: патоген, грибы, микромицет, инфекция, плодовые растения, фитопатоген, субстрат, черенок, некротический состав.

M. Tolen¹, K. Shalabaev¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

COMPLEX SYSTEM OF PROTECTION OF FRUIT PLANTS AFFECTED BY PATHOGENIC FUNGI

Abstract

Rot caused by pathogenic fungi in the root part of fruit plants, along with causing significant damage when planting seedlings, lead to the death of industrial plantations. In particular, when rooting cuttings separated from the parent plant in the greenhouse. Fruiting cuttings of plants from pathogenic fungal pathogens reach 70-

80% of infection, which leads to the termination of the life of the entire plant. The material of any part of the plant that is healthy in appearance can be a nursery of pathogenic fungi, secretly preserving the excitable infection.

Therefore, during the formation period, the fruit trees should be protected as much as possible from pathogenic infections, including pathogen of root in the root part, namely: in the process of obtaining propagated material in the maternal part; when growing seedlings and during the formation of the plant. The above criteria and recommendations are set out in the proposed article.

Keywords: pathogen, fungi, micromycete, infection, fruit plants, phytopathogen, substrate, stalk, necrotic composition.

Жемісті өсімдіктер көшеттері қарашірікті емес жолақ жағдайында бір жылдары 40-50%-ға, ал жылы жайларда 60-80% дейін пайыздық көрсеткішін көрсетті. Жеміс дақылдарының өнеркәсіптік шаруашылығы үшін еліміздің орталық Алматы, Қарағанды, Ақмола облыстарының аймағында тамыршіріктерінің зақымдануы шамалы. Дегенмен, кей жылдары тамыраймағында мұздау есебінің қолайсыз факторлар қатарынан жас жасыл бақтардың айтарлықтай жаралануына, әсіресе патогенді ауру коздырғыш саңырауқұлақтармен бірге инфекциялық кебуін тудырған [1].

Ұсынылған мәліметтерден көрініп тұрғандай, тамырлы бөлігінде жараланған жеміс дақылдарының бөліктері қаратопырақты көгалдандыруға еліміздің Орталық аймақтарына айтарлықтай зиян келтіреді. Екінші жағынан, топырақ (почвенные) патогенді саңырауқұлақтарынан туындаған тамырлышірік ауруларының айырмашылығы қарапайым ұнтақты көгеру, қышыма (лат. Favus) және т.б. дәстүрлі, күнделікті өмірде жиі кездесетін аурулармен салыстырғанда біліп-танып айыру қиын. Бұл саңырауқұлақтардың тіршілік әрекетінің нәтижесінде саңырауқұлақты токсиндер бөлінеді, мысалы *Fusarium* түрлерінен емес етүкті өсімдіктердің жасушасында кездесетін күрделі полимерлік қосылыс лигнинді (лат. lignum - ағаш) заттар, мысалы *Pythium* және *Rhizoctonia* түрлеріндегідей, қарқынды тамыр бөлімінің өлімін екекеледі [4]. Бұл саңырауқұлақтардың көпшілігі космополиттер, сол себептен кез-келген аймақтар аумағында топырақтан емес топырақ субстратында таралған. Космополит саңырауқұлақтар қатары кәдімгі саңырауқұлақтан (лат. *Botrytis cinerea*) тізімді бастап, 50-60 түрді біріктіретін Антарктикадан басқа барлық континенттерде кездесетін әлемдегі ең кең таралған саңырауқұлақ *Schizophyllum commune* түрлерінің бірі менаяқтайды. Осындай биоморфологиялық таралу аймағы ауқымды ауру коздырушы космополитті саңырауқұлақтар қатарының болуы көтеріліп отырған мәселенің маңыздылығын және зерттеу жұмысының беделділігін көрсетіп отыр.

Тамырлы бөліктегішіріктердің коздырғыштары күрделі патогенді микромицеттер, олар жаралаған өсімдіктерде өмір бойы дами алады немесе 1-2 вегетация кезеңінде өсімдіктің өліміне әкелетін патогендер. Сыртқы көзгесі өсімдіктің кез-келген бөлігінің материалы жасырын түрде коздырғыш инфекцияны бойында сақтап, патогенді саңырауқұлақтар питом-нигі бола алады. Сондықтан қалыптасу кезеңінде жеміс ағашы барынша ауру коздырғыш инфекциялардан, соның ішінде тамыр және базальдышіріктердің коздырғыштарынан қорғалған болуы шарт, атап айтқанда: аналық бөлігінде көбейтетін материалды алупроцесінде; көшеттіктерді өсіру кезінде және өсімдіктің қалыптасу кезеңінде [2].

Еліміздің оңтүстік-шығысына аумағында 17 аудан және 3 облыстық қаланы біріктірген Алматы облысы әкімшілік бөлігінде өсімдіктердің саналуан биоалуан түрлігі орналасқан. Климаты континенттік болыстың табиғаты мен жер бедері де алуан. Әкімшілік орталығы Талдықорған және еліміздің ірі орталық қаласының бірі Алматы қаласындағы жемісті өсімдіктер мен ағаш-бұта өсімдіктерінің түрлері жайындағы мәліметтерді «Қазақстан биоалуан түрлілігі сақтау қауымдастығы», «Қаз Экология, Республикалық ғылыми-өндірістік және ақпараттық орталық» мекемелерінен жинақталып отыр. Бұл қоғамдық ұйымдар Қазақстандағы экология және табиғатты қорғау жөніндегі алдыңғы қатарлы мекемелердің бірі. Ауру ағаш

алдыққан патогенді бөліктерінен гербарилер 2019-2020 жылдар аралығында, наурыз айынан шілде айына дейін жемісті, ағаш-бұта өсімдіктерінен Абайатындағы Қазақ Ұлттық педагогикалық университетінде ғылыми жетекшінің нұсқаулығымен патогенді ауруқоздырғыш саңырауқұлақтардың түрлік құрамы анықталды.

Кесте-1. Ауруқоздырғыш фитопатогенді саңырауқұлақтар қатарлар мен туыстарының түрлік құрамы

Қатар	Туыс	Түрлер саны	
		Алматы	Талдықорған
<i>1. Melanconiales</i>	1. <i>Cylindrosporium</i>	2	-
	2. <i>Marssonina</i>	1	1
	3. <i>Gloesporidiella</i>	1	-
	4. <i>Colletotrichum</i>	2	1
<i>2. Moniliales</i>	1. <i>Ulocladium</i>	2	2
	2. <i>Epicoccum</i>	3	-
	3. <i>Aureobasidium</i>	2	1
	4. <i>Cladosporium</i>	6	3
	5. <i>Alternaria</i>	-	1
	6. <i>Humicola</i>	1	-
<i>3. Erysiphales</i>	1. <i>Podosphaera</i>	4	2
	2. <i>Leveillula</i>	3	1
	3. <i>Trichocladia</i>	-	1
	4. <i>Phyllactinia</i>	2	1
	5. <i>Uncinula</i>	2	2
<i>4. Sphaeropsidales</i>	1. <i>Cytospora</i>	3	3
	2. <i>Coniothyrium</i>	-	1
	3. <i>Phlaeospora</i>	2	-
	4. <i>Phoma</i>	2	2
	5. <i>Ascochyta</i>	1	-
<i>5. Uredinales</i>	1. <i>Gymnosporangium</i>	1	1
	2. <i>Puccinia</i>	-	1
	3. <i>Aecidium</i>	2	-
	4. <i>Melampsora</i>	-	1
	5. <i>Phragmidium</i>	-	1

Жоғарыдағы кестеде көрсетілгендей Алматы мен Талдықорған елді мекендерінде ауруқоздырғыш фитопатогенді саңырауқұлақтар қатарлар мен туыстарының түрлік құрамының таралу көлемі бірдей шамада. *Moniliales* қатарындағы мониальді саңырауқұлағының ең жиі кездесетін түрі *Cladosporium* туысы. Ал, *Podosphaera* және *Leveillula* секілді фитопатогенді саңырауқұлақтар туыстары *Erysiphales* қатарынан жиі кездескен.

Ауруқоздырушы патогенді саңырауқұлақтар мен жараланған топырақ үлгілерінің тамырлы бөлігі мен жасыл қалемшедегі ішірігін анықтау мақсатта жылы жауда: шие, қара өрік және алма ағаштарының жасыл қалемшелері қолданылды. Көзгекөрінетін лас жапырақсыз жасыл қалемше бөлігін 15 минут бойы ағын сумен жуып, кейін 8-10 см көлемінде кесілген бөліктерін әр банкаға 5-6 бшамасындағы қалемшелерді, ылғалданған сынақ субстратына орналастырылған 1-2 литрлік банкаға салынды. Ендігі артық ауаның қируын бөгеп, мүмкіндігінше бір қалыптасақтау үшін беті Петри шыны аяғымен жабылды. Содан кейін бан-калар 24-

25°С температурадағы термостатқа 5-

7 күн бойы инкубациялануға орналастырды [3]. Топырақ үлгілерінің шірікті қоздырушылармен жаралануының баллдық (0-10) есеппен жүргізілді:

0-2 – 0-29%

3-5 – 30-49%

6-8 – 50-74%

9-10 – 75-100% қалемшенің беттік некротизациялануы.

Кейбір модельді қалемшелерді жаралайтын саңырауқұлақтар арнайы алдын-ала ағынды сумен жуылған таңдаулы бөліктерін электронды микроскоптың көмегімен есепке алып отырды. Нақты есептеуді жүргізу мақсатында және қалемшені латентті кірлейтін саңырауқұлақтардан сақтау үшін 10 контрольді қалемшелер қайнатылған топырақты субстрат банкасына орналастырылды [5]. Жылыжай субстраттарының қолданбалығын некротикалық құрамымен жасыл қалемшедегі шіріктің жаралану жылдамдығына қарай есептелінді, ондағы формула былай шартталды:

$$K_{\text{мөл.}} = V : t \times 100\%$$

Мұндағы, $K_{\text{мөл.}}$ – некротикалық қалемшелердің қосынды мөлшері;

V – шіріктің жаралану балл көрсеткіші;

t – инкубация уақыты (күн)

Зерттеліп отырған топырақ субстратының коэффициенті мөлшерін есептеу үшін, жасыл қалемшедегі латентті некротикалық коэффициент ($K_{\text{лт.}}$) стерильді субстратта жоғарыда көрсетілген формула бойынша, ал топырақтың некротикалық коэффициенті ($K_{\text{мөл.}}$):

$$K_{\text{т.}} = K_{\text{мөл.}} - K_{\text{лт.}}$$

Тәжірибе 1. Алмамен шие жемісті ағаштарының тамырлану кезіндегі жасыл қалемшелердің микозды фунгицидтермен жаралануы.

Тәжірибе сұлбасы №1.

Фактор А. Фунгицидтерді қолдану:

а1. Бақылау (пестицидтермен өңдеусіз).

а4. Фундазол 0,2%.

а2. Максим 0,3%;

а5. Фундазол 0,1%;

а3. Максим 0,1%;

а6. МКС-10%.

В факторы. Жабысқақтарды қолдану

в1. су;

в2. Эмульсиялық бояу.

Қосымша опция

Агрохит 1% + Максим 0,3%

Бақылау жылдары:

с1. 2019; с2. 2020.

Тәжірибе 57-

14 балма ағаштарымен шие ағашында әрқайсысын 10 қалемшеден үш қайтара отырып үш факторлы жүргізілді. Және келесі биометриялық көрсеткіштер бойынша: тамырлану (%), тамырлар саны (дан а), тамыр түзілу аймағы (см.), қалемшелердің базальды бөлігінің некротизациясы (см.) бағаланды. Қалемшелердің жақсы орнығуы үшін жастық кезеңіндегі аналықтары алынды. Ол үшін ерте көктемде бастапқы өсімдіктерді жасартатын кесу жүргізілді (тік магистральды қалыптастыру және барлық бүйірлік бұтақтарды сақинаға аалыптастау). Шілденің бірінші он күндігінде кесінділер отырғызыл абастады. Жас типті аналықтан алдына кесілген кесінділерді отырғыз бас бұрын-негіздерін тегістеп, байлам-дарға байлап, заттаң балап және жұмыс ерітінділерінен ұсқалар бойынша қойылды. Жұмыс ерітіндісі 1 с/л суда ерітілген корневиннентұрды. Жалпы экспозиция уақыты 20 сағат.

Тәжірибе сипаттамасы. Жаңа субстратты отырғызу алдында жылыжай жүйегінен ескі субстратты жойғаннан кейін, жаңа субстраттың жоғарғы жағынан жүйекшеттерін 20 см-ге көтерілген полиэтиленді қабыршақпен оқшаулады. Осыдан кейін жүйектің түбіне 10 см қалыңды

қтағы құм қабатын септі, осының әсерінен жаңасубстратпен жұқпаланған топырақ арасында тікелей жанасу болмайтын дай дренажбен қамтамасыз етілді. Құмжастықшасының үстінен торф қоспасы мен құмды 1:1 пропорциясында септі. Бұл қабаттың жоғарғы бетіне 1:3 қатынасындағы торфпен құмнан құралған үшінші қабатты жасады. Жаңасубстраты бар жүйекті үш бөлікке бөлді, олардың арасында полиэтиленді қабыршақтан жасалған ернеулер (бортик) жасалынды. Ескі топырақта өзара полиэтиленді қабыршақпен оқшауланған 3 телімшені бөлді. Қалемшелерді отырғызу дан бұрын жаңа және ескі субстратта бөлінген телімшелерді 0,2%-дық фундазолдың сулы суспензиясыменылғалдандырды.

Субстратты соляризациялау үшін мөлдір полиэтиленді қабыршақты қолдану арқылы субстраттың жоғарғы бетін жасырды, ал субстраттың температурасын көтеру үшін ауа айналымын болдырмау есебінен оның қабатындағы көмірқышқыл газының үлкейту арқылы жүзеге асырылды [4].

Қорытындылай келе, жемісті өсімдіктер тамырын зақымдайтын Алматы облысы жағдайында ағымикромицеттер қатарының түрлік құрамы талданылды. Жүргізілген тәжірибе жұмыстары еліміздің науағындағы жемісті өсімдіктердің жаралану пайызын төмендетуге және өнеркәсіптік шаруашылық плантацияларының құлдырауына жол бермеуге, патогенді инфекция мен жараланған жемісті өсімдіктерді қорғаудың кешенді жүйесін жасауға және ең бастысы көшеттерді отырғызу кезінде тамыраймағындағы аурулардың шығынын 40-50% шамасында азайту және отырғызу материалының сапасын жақсартуға әулесін қоспақ.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Спанбаев А.Д., Тулегенова Ж.А., Әбиев С.А. Орталық Қазақстанның ірі қалаларындағы (Астана және Қарағанды) ағаш-бұта өсімдіктерінің науру коздырғыш санырау-қулақтары. // С. Торайғыроватындағы ПМУ-нің «Ғылым хабаршысы» журналы. – Павлодар, 2009. – №1. – С. 151-159.
- 2 Тулегенова Ж.А., Спанбаев А.Д., Молдабаева А.С. Ақмола облысындағы бидай егістігінің оныртатауруы // С. Сейфуллинатындағы ҚазАТУ-нің «Ғылым хабаршысы» журналы. – Астана, 2009. – №2(53). – 7 н.л.
- 3 Eken C., Spanbayev A., Tulegenova Zh., Abiev S. First report of *Truncatella angustata* causing leaf spot on *Rosacina* in Kazakhstan. www.publish.csiro.au/journals/apdn. – *Australasian Plant Disease Notes*, 2009. – No 4. – P. 44-45. Manuscript received 20 April 2009, accepted 30 April 2009.
- 4 Запрометов Н.Г. Материалы по микрофлоре Средней Азии. – Ташкент, 1926. – выг. I: 1928.
- 5 Шварцман С.Р. Элементы микрофлоры Казахстана / Казахский гос. университет КСРО Калетию Республики, Сб. научных статей. – Алма-Ата, 1961. – С. 327-360.

ӘОЖ 57:37.016
ҒТАМР 34.01.45

Н.Т.Торманов¹, А.С.Бакирова¹, А.М.Бабашев²,
Г.К.Атанбаева¹, М.Т.Иманалиева¹

¹әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматық., Қазақстан

²Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан

МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН САБАҚ БЕРУ ДІҢИ НОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУ

Аңдатпа

Бұл мақалада сабақ өткізудің әртүрлі әдісін пайдалану жолдары қарастырылады және жекетұлғаға бағытталып оқу нәтижесін бағалауды бағыттық фактор ретінде есептейді. Осыған орай мұғалімнің алдына қойған басты мақсаты бағалаудың параметрлеріне қарай тиімді бағалауды қамтамасыз етуді жоспарлайды. Сондықтан да бағалаудың үш түрін қолдандық: диагностикалық, формативтік, суммативтік.

Сабақ берудің редуционистік әдісін қолдану кезінде диагностикалық бағалаудың білімі, іскерлігін, дағдысын және құзырлығын анықтау болды. Ал формативтік және суммативтік бағалау үшін Д. Блумның таксономиясы бойынша жүргізілді. Сонымен қатар оқушылардың білімін бағалаудың стратегиясын қарастыра отырып, сабақ берудің әдістеріне байланысты жекетұлғаға бағытталған әдістерін, мәселені шешу жолдарын, рефлексия және топтасып жұмыс істеу. Бұл жерде мұғалімнің басты мақсаты оқушыларға бағытталған олардың дағдысын, алған теориялық білімін практика жүзінде қолдану және өзін-өзі пікірін ашық анық іске асыру жолдарын үйрету.

Түйін сөздер: рефлексия, Кейс-стади, Блум таксономиясы, модельдеу.

*Торманов Н.Т.¹, Бакирова А.С.¹, Бабашев А.М.²,
Атанбаева Г.К.¹, Иманалиева М.Т.¹*

¹ *Қазақстанның ұлттық педагогикалық университеті менің атыма, Фараби,
г. Алматы, Қазақстан*

² *Қазақстанның ұлттық педагогикалық университеті менің атыма, Абая,
Алматы, Қазақстан*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

В данной статье рассматривается использование различных видов методов, а также оценивание лично-ориентированном подходе к обучению. Для того, чтобы планировать свои действия по обеспечению эффективного оценивания были определены цели, и задачи и параметры оценивания. В основном были использованы три вида оценивания – диагностическое, формативное и суммативное. Диагностическое оценивание проводили, применяя редуцированный метод определения знаний, умений и навыков (ЗУН) и компетентности учащихся. Целью формативного и суммативного оценивания является использование таксономии Блума. В статье также рассматривается стратегия оценки учащихся, кроме того проводится различие аспекты методики обучения, в частности лично-ориентированные подходы, решения проблем, рефлексия и совместные обучающие подходы. Основной задачей учителя является ориентация обучения на практически навыки, на способность применения знаний, реализация собственного мнения.

Ключевые слова: рефлексия, Кейс-стади, таксономия Блум.

N.T.Tormanov¹, A.S.Bakirova¹, A.M.Babashev²,
G.K.Atanbaeva¹, M.T.Ymanalieva¹

¹Kazakh National University named after Al-Farabi,
Almaty, Kazakhstan

²Kazakh National Pedagogical University named after Abay,
Almaty, Kazakhstan

THE USE OF INNOVATIVE METHODS OF TEACHING BIOLOGY TO SCHOOL STUDENTS

Abstract

This article discusses the use of different types and methods, as well as the evaluation of a personal-oriented approach to learning. In order to plan their actions to ensure effective evaluation, goals, objectives and evaluation parameters have been defined. Basically, three types of assessment were used – diagnostic, formative and summative. Diagnostic assessments were carried out using a reductive method for determining the knowledge, skills and abilities (ZUN) and competence of students. The purpose of formative and summative estimation is to use Bloom's taxonomy. The article also discusses the strategy of student assessment, in addition to various aspects of teaching methods, in particular personally-oriented approaches, problem solving, reflection and joint learning approaches. The main task of the teacher is to focus training on practical skills, the ability to apply knowledge, the implementation of their own opinions

Keywords: reflection, Case study, Bloom taxonomy.

Кіріспе. Жас ұрпақтарға өмірдің құндылығын түсініп, тұлға болып қалыптасуында биологиядан білім берудің маңызы зор. Биологияны зерттеу жер бетінде адам баласының өмір сүруіне ықпал жасаумен қатар биосфераны сақтау арқылы адамзат баласының дамуының басты кепілі. Табиғатпен тең құқықта бірлесіп тіршілік ету, тірі жүйені дүниенің басты бейнесі ретінде тану. Сондықтан биология ғылымын жаратылыстанудың ішіндегі көшбасшы деп атайды. Биологиялық білім беру орта және жоғары оқу орындарында жас ұрпақты еңбекке баулуға, оларды еліміздің, мемлекетіміздің дамуына, өркендеуіне маңызы зор келісіміз барша білімділеріміз. Сонымен жас ұрпақтың ғылыми дүниетанымдық көзқарасын қалыптастыру үшін байланыстардың түрлерімен әдістерін меңгерту керек. Методологиялық негізсіз биологияны жеке пәнділік ретінде қарап мәселені шешуге болмайды.

Концепция дегеніміз – қандай да бір тарихи құбылыс жайлы көзқарасты құрастыру принципі алдына іске асыру. Қоғамдық және мәдени өмірдің құрылымына және бағытына ғылыми ізденіс жүргізіп, одан кейін білім беру мен тәрбиелеудің мағанасын анықтау. Осыған орай жас ұрпаққа биология пәнінен білім және тәрбие берудің жаңа технологиясының негізіне отырып, оқушылардың қызығушылығын арттырып, жоғары оқу орындарына сапалы маман-дарды дайындау қажет [1,2].

Биологиядан білім беруді жетілдіру, дамыту үшін басты нысандар – оның міндетін, мақсатын анықтай отырып, ғылым түрғыдан білім берудің жүйесінің біртұтастығын қалыптастыру, ал әдістеменің мақсаты – әдіснаманың көмегімен теориялық қағидаларды, заңдылықтарды, практика жүзінде іске асыру. Биологиядан білім берудің мақсаты, мазмұны және құрылымы әлеуметтік тапсырысқа ғана, қоғамдық қажеттілікке байланысты жаңартылып отырады. Биологиялық білім берудің теориялық және практикалық түрғыдан қалыптастыру мәселесі белгілі психолог В.В. Давыдов айтқан болатын. Оны айту бойынша білімді мең

геру же кеденнақтыға бағытталып жүргізілгенде ғана оны меңгеру тиімді болатындығын көрсетті. Биологиялық білім беруді спиралды құрылым арқылы іске асыру қолайлы болады. Бірінші кезеңде мына мақсатты іске асыруға болады:

- дүниетанымдық көзқарасоқушыларға түрлі табиғаттың ғылыми бейнесін түсіндіру, биологиялық білімінің мәдениет саласындағы ролі, табиғаттың біртұтастығы жайлы құндылықты ашып көрсету.

- әдіснамалық –

табиғат құбылысын зерттеп білуде, тануда, жоспарлауда, тәжірибе жасап теориялық идеяларды нақты көрсетуге, үлгісін құрастырып, пайдалануға бағытталынған.

- теориялық – биологияның теориялық қуды бастап табиғаттағы түрлердің әртүрлілігі, экологиялық жүйелеудің үйренуі б.

- практикалық әртүрлі логикалық септерді шешу, тәжірибелер қою, табиғатты қорғау және тиімді пайдалану б. осы кезеңдегі мәселелер төменгісі ныптарда жүргізілуі тиіс. Ал жоғарғысы ныптарда яғни, екінші деңгейде фундаменталды теорияларды, оның пайдалануымен дамуы оқытылады. Осы ныптардағы ғылым танымдылықты моделдеуді тұрғыдан қалыптастыруды мазмұндау керек. Заманауи биологиялық білім берудегі басты мақсат өркениетті бейнелеуге бағытталынған. Сондықтан биологияны оқытудың өркениеттіліктен мәдениетке қарай қайта бағдарлау. Мәдениетте адамның әрекетінің жалпы технологиялық қызметі материалдық, практикалық, әлеуметтік және рухани көзі. Енді биологиялық танымдылықтың әдіснамалық мәнін етоқталып өтейік. Биологияны оқытудағы, оның іске асырудағы басты шарт білімді ғылым методологиялық бірлікте болатындығын түсіндіру. Егер оқу барысындағы ғылымизерттеу үрдісін модельдеу үшін оқыту құрылымын білу қажет. Ғылымизерттеу мәселенің құрудан басталады. Ал мәселенің туындауы жаңа фактіні түсіндіруге ғылым даалынған материалдардың жеткіліксіздігі, сол үшін оқыту нәтижесіне жетудің жолын, әдісін іздестіру керек. Мәселенің қоюмен қатар, ғалымизерттеудің мақсатын құрастырады, іздену жоспарын жасайды, болжамдар қалыптастырады.

Мектеп оқушылардың білімін жүйелі деңгейге көтерудегі әдістемелік шарт биологиялық теориялардың және шектеу концепциялардың зерттеу болып табылады [2].

Оқу пәнінің мазмұны, әсіресе жоғарысы нып оқушыларына ғылым танымдылықтың барлық элементтерін (теориясын, принциптерін, заңдарын) біртұтастай көрсету керек. Осылардың барлығына ғылым теория жауапты, яғни білімді шоғырландыру методология, дүниетанымдылық, әлемнің бейнесімен практикаарасындағы байланыс.

Мектеп және жоғары оқу орындарының оқулықтарында хромосомалық, гендік теория теориялық қаталықпен, олардың аралық байланыстары мен ережелері нақты көрсетілмейді. Нәтижесінде оқушылар заманауи генетика ғылымының фундаменталды қағидаларын түсіне алмайды. Сондықтан оқушылардың білімін тереңдетіп дамыту үшін ғалымдар қалыптастырған әдістергесуінен, арнаулы тапсырмалар беру арқылы кемшіліктерін жою жолын іздестіру керек. Генетиканың негізін түсіну үшін дерексіз мәліметтерден нақты фактілерге бағдарлау арқылы тарихты тұрғыдан қарастыруды молекулалық генетикадан бастау керек [2].

Биологиядан білім берудің дидактикалық принциптері білім беру ментәربیелеудің алдына қойылған міндеттерімен мақсаттарының іске асыру үшін оның құрлымы және мазмұнын анықтау, оқытудың әдістері мен тәсілдерін дұрыс пайдаланатырып, оқу тәрбиелі жұмысын қолдану, ұйымдастыру үдерісіне аса көңіл бөлген жөн. Білім беру принциптері мектеп қабырғасында жасалған практикалық жұмыс тәжірибелерімен оның тарихи дамуындағы теориялық негіздергесуіне отырып, іске асырылады. Биологиядан сабақ берудегі білім берудің дидактикалық принциптерді пайдаланатырып, көптеген әдіскер биологтар

Б.Е. Райков, К.П. Ягодовский, Н.М. Верзилин т.б. өз тәжірибелерін ортағасалды. Биологиядан сабақ берудегі

жалпы әдіснамалық, диалектикалық материялистік принциптерді басшылыққа алуға қажет болатындығын көрсетті. Білім берудің тәрбиелі және дамытудың біртұтастық принципі. Осылайт

ылған принцип оқушылардың білімі мен тәрбиелігінің жоғары деңгейіне жету үшін білім берудің тәрбиелі әдістері мен формаларын қолдана отырып, оқу тәрбиесі мен ыстарының барлық компоненттерінің арасындағы өзара байланыстар жүйесін пайдалануға мүмкіндік береді. Сонымен осы айтылған үш фактор – білім беру, тәрбиелеу, дамыту бір-біріне үйлесімді әсер еткізіп отырып, біртұтас дидактикалық принцип құрайды [1, 2].

Сондықтан биологияның оқытудағы ең маңызды жағы – білімнің тәрбиелік және дамытушылық жақтарын күшейту. Алоқушылардың білім сапасын бағалауға уақытта, оның біліміне баға беру мен қатар, оның көзқарасының қалыптасуының тұрақтылығына, практика жүзінде күнделікті өмірде қолдана білу жақтарына да баға беру керек.

Сабақ өткізу барысында алдымызға қойылған басты мақсатымыз – мектеп оқушыларына заманауи инновациялық технологияларды пайдаланып, келген әдістәсілдерді, оның ішінде ХХ ғасырдың 40-50 жылдарындағы атақты ғалым-әдіскерлер Б.Е. Райковтың, Н.М. Верзилин, Корсунскийдің т.б. және «Кейс-стади» немесе қазіргі кезде аталып жүрген Жоспарлау әдістерінің «Жаңартылған бағдарламаға» сәйкес қолданып жатқан әдіспен салыстыра отырып аралықтың ерекшеліктері мен артықшылығын аңғарта отырып жасау болды. Заманауи инновациялық сабақ мұғалімнен үлкен шеберлікті, тәжірибені, терең білімді талап етеді. Сонымен қатар оқытушы – педагогикалық біліктілігі мол, инновациялық технологияларды меңгерген көптілді маман болуы керек. Қазіргі кезеңде білім берудің жаңа жүйесі жасалынып, әлемдік білім берудің алдыңғы қатарлы озық тәжірибелері қолдануда. Білім берудің саласының барлық бағыттарында жаңаша көзқарас, яғни жаңаша бағалау әдістері мен әдістерін қолдану, білім мазмұнын жан-жақты жаңаша жетілдіру – негізгі мақсат. Осы мақсатта жұмыс жасау барысында мұғалімнің мақсаты жаңа әдістәсілдерді қолдана білу және оқу үрдісін тиімді ұйымдастыру. Бұл процесс көптеген компоненттермен байланысты. Мұғалім жан-жақты білімді болуы керек: сыныптың ахуалын зерттеу, оқушылардың психологиялық мінез-демелерін білу, эроқушының өзіндік-әрекеті ескеріліп, оқу мүмкіндіктері алдынала есепке алыну және т.б. Жалпы "сабақ" сөзінің мәніне үнілетін болсақ, бұл – логикалық аяқталған, толық шектеулі бағандармен негізделіп қамтылған оқу-тәрбие үрдісі. Оның құрамында күрделі тығыз байланыста оқу процесінің негізгі элементтері қамтылған: мақсат, міндет, мазмұны, әдісі, тәсілі, түрі, оқушы мен оқу арасындағы өз-әрекеттің байланысы. Сабақ өз алдына мұғалімнің шеберлігінің айналысқан болғанымен, бір жағынан оқытудың психологиялық педагогикалық заңдылықтарына, екінші жағынан білім беру стандартының қоятын талаптарына негізделген. Сабақта жақсы нәтижеге жету үшін сабақты тиімді ұйымдастыру өте маңызды. Ал сабақты тиімді ұйымдастыру жолында жоғарыда айтылған компоненттерінің бірі сабақтың мақсатын дұрыс қоя білу керек [19].

Зерттеудің материалдары мен әдістері. Жаңа технологияның әдіс-тәсілдері оқушылардың білімін толықтыруға көмектеседі. Осыған орай озық тәжірибе, жаңа технологияның тиімді әдістерін тандап алып, оларды үйлесімді, тиімді және шығармашылықпен пайдалану – ұстаз шеберлігінің белгісі. Ұстаз ретінде оқытып жүрген оқушыларымыздың ерекшеліктерін зерттеп, біліп алған соң ғана, оларды даму деңгейіне орай әдіс-тәсілдерді іріктеп, талдап қолдануға, жетілдіруге ерекше назар аударып келеміз. Оқушыларды жұппен, топпен жұмыстандыру арқылы ұйымдастырылған сабақтар, оқушылардың дарындылығын дамытып, шыңдау жолдарының бірі болып табылады, олардың арасындаынтымақтастықпен серік-тестікті тудыру, басқа адамның ойымендесіп тесуі қажет екеніндетүсіндіреді, уақыт үнемделеді. Жұппен және шағын топпен жұмыс тез, жаңа идеяларды ұсыну мен қатар белгілі бір жағдайдың нәтижесін шешуге де мүмкіндік береді [18]. Демек, білім оқушыларға даяр күйінде берілмейді, өзінің ойымен

бегін қажет ететін тапсырмаларды орындау арқылы қолжеткізеді. Әроқушы өз ойына шектелтірмей жауап беруге дағдыланады.

Әдебиеттерді шолу.

Биологияны оқыту барысында оқушылардың танымдық қызметін белсендіру-білім мазмұнын тереңдетеді, қоғамдық әлеуметтік көмірмен ғылым-білімді ұштастыра келіп шәкірттің дүниетанымын кеңейтеді, өзінше ой-пікіртүйіндеуге үйретеді.

Таным үдерісі, біріншіден, ұстаз бен оқушының бірлескен әрекеті арқылы іске асса, екіншіден, олардың әрқайсысы жекетұлғаретіндетүрліше әсерге бөленеді. ХХІ ғасырдың жан-жақты зердері, дарынды, талантты дамын қалыптастыру бағытындағы білім беру мәселесі мемлекетіміздің басты назарында. Егеменді ел болып, таңдаулы 50 елдің қатарына ену басты мақсатымыз болған соң, біліммен ғылым саласы дүние жүзілік деңгейге сай болуы керек. Елімізде болып жатқан өзгерістер мектеп жұмысына да елеулі жаңалықтар әкеліп отырғаны даусыз.

Білім берудің негізгі сатысында биологияны оқытудың мақсаты – тілдің қызметін жүйелі меңгерген, коммуникативтік біліктілігі дамыған, сөйлеу мәдениеті қалыптасқан, бәсекеге қабілетті даратұлға даярлауға мүмкіндік туғызу. Оқушы бойындағы танымдық қабілетінің шығармашылық ойлау жүйесінің дамуына жолашады. Осыған орай жаңартылған бағдарламаның мазмұнында көрсетілген биологияның қолданбалы салаларымен байланыстырып сабақткізу 8.4.4.1. «Тік жүруге байланысты адам қозғалысының биомеханикалық қерекшеліктері» деген тақырып бойынша жоғарыда айтылған үш түрлі әдістерді қолданып 8 сыныпқа Зерттеу сабағы жүргізілді.

Сабақтың тақырыбы: Тірек қимыл жүйесінің ролі мен қызметі.

Сабақтың мақсаты: Тірек қимыл мүшелер жүйесінің құрылысын, қаңқадағы әрбір сүйектің басқа сүйекпен қалай байланысуын және буындардың құрылысын түсіндіру.

Білімділік: Қаңқаның бөлімдерін таныстырып, тірек-қимыл жүйесін таныстыру.

Дамытушылық: Адам қаңқасы, оның еркін қозғалу қызметін тоқталып, түсінік беру.

Тәрбиелік: Омыртқажотасының қызметін тоқталып, денесымбатын сақтауға тәрбиелеу.

Сабақтың түрі: Жаңа сабақты игеру.

Сабақтың көрнекілігі: қаңқа суреттері, кесте.

Сабақтың барысы:

I. Ұйымдастыру кезеңі (1-2 мин)

II. Ұйтапсырмасын тексеру (10-15 мин)

1) Жасырын сөзді тап (биологиялық диктант)

Тері сырқы ортамен қалай жанасады? (тікелей)

Жылжәне суықты рецепторлар қайда орналасады? (бетте және ерінде)

Сипап сезудегеніміз не? (тері сезімі)

Сипап сезу мүшесі кімдерде те қатты дамиды? (Соқырадамда)

Дәм сезу бүршіктерін неше дәм сезеді? (4)

2) Сөз жұмбақ

т						
	і					

					Л
--	--	--	--	--	---

1. Тілдің ұшы қандай дәмді сезеді?
2. Ауызғат үскен құрғақтағамды ерітетін сұйықтық?
3. Тілдің бүйірін шеті қандай дәмді сезеді?

III-кезең

Жаңасабақ (15-20 мин)

I. Тірек-қимыл жүйесінің маңызы.

II. Басқаңқасы.

III. Денеқаңқасы.

IV. Кеуде қуысы, иық белдеуі.

V. Қолдың еркін қозғалатын қаңқасы.

VI. Аяққаңқасы, аяқтың еркін қозғалуы.

Адам қаңқасында 200 денестам сүйектер бар. Әрбір сүйектің атқаратын қызметі бар.

Бассүйектері: маңдай, шүйде, самай, төбесүйектері. Бұлар миды қорғайды.

Омыртқажотасы дененің бөліктерін байланыстырып, жұлынды қорғайды. Омыртқажотасы 33-34 сегменттен тұрады. Мойыномыртқасы - 7, арқа - 12, бел - 5, сегізкөз - 5, күйымшақ - 4-5.

Кеуде қуысына арқа омыртқалары, қабырғалар, төсжатады. Қабырға 12 жұп. Кеуде омыртқасы жүрек, өкпені қорғайды [4].

Иық белдеуіне екі жауырын, екі бұғана жатады. Қолдың қаңқасы: тоқпанжілік, кәріжілік, білек, қолбасы сүйектері.

Аяққаңқасы: екі жамбас, ортанжілік, асықтыжілік, шыбықсүйегі, толарсақ, табан, бақайсүйектері.

IV. Сабақты түсінгенін тексеру үшін пысықтау (7-10 мин)

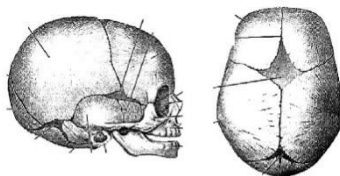
3) Тапсырмалармен жұмыс (карточка)

4) Сызбаарқылы бүгінгі өткентақырыптың сөздері ноқияласыздар.

1. Омыртқажотасы..... омыртқадан құралған.
2. Қаңқа..... қызметін атқарады.
3. Бастың..... қозғалмайтын сүйегі
4. Адам денесінде..... денестам сүйек бар.

Б	Т	А	Б	А	Н
А	С	С	Ү	Й	Е
Қ	А	Б	М	И	К
И	Ы	Ы	Ж	А	Н
Т	Қ	Р	Ғ	У	Ы
Ө	Б	Е	А	Ы	Р

5) Бассүйегінің аттарын жазыңдар;



V. Үйтапсырмасын беру;

VI. Бағалау;

2) Қазіргі кезде білім саласында еңбек етіп жүрген ұстаздар білімалушыларға сапалы білім беру мақсатын дәтүрлі белсенді әдістерді қолдануда. Өйткені ұстаздың мақсаты – әрбір болашақ маман иесіне сапалы білім беру, оның әр жақты дамуына мүмкіншілік жасау, білімалуға деген қызығушылығын арттыру, соның ішінде жаңартылған бағдарламаға сәйкес «Блум таксономиясы» бойынша сабақ берудің әдіс темесі (1 кесте).

Сабақтың тақырыбы; Тікжүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық қерекшеліктері. Адам қаңқасының құрлысы.	
Осы сабақта қолжеткізілетін оқу мақсаттары	<i>Барлық оқушылар:</i> Тікжүруге байланысты адамның қаңқа құрылысы ерекшеліктерімен бұлшықеттің маңызына жырата алады. <i>Оқушылардың басым бөлігі:</i> Тікжүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық қерекшеліктерін салыстыра алады. <i>Кейбіроқушылар:</i> Тікжүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық қерекшеліктерін талдай алады.
Мұғалімнің кәсіби даму мақсаты	Оқушылардың аналитикалық дағдыларын деңгейлі тапсырмалар арқылы дамыту
Дағдылар	Білу, түсіну, қолдану
Бағалау критерийлері	1. Тікжүру үшін қаңқа мен бұлшықеттің маңызын біледі. 2. Адамның тікжүруіне және еңбек етуіне байланысты қаңқасында пайда болған ерекшеліктерді салыстырады, сипаттайды. 3. Тікжүруге байланысты адам қозғалуының биомеханикалық қерекшеліктерін сипаттайды
Тілдік мақсаттар	Пәнге қатысты сөздік қор мен терминдер: Омыртқа жотасы: мойын, арқа, бел, сегізкөз, құйымшақ омыртқалар. Омыртқаның екі ілімі: екеуі алға және екеуі артқа, бұлшықеттер. Осы тақырыпқа қатысты терминдерді үш тілде меңгереді. Ол үшін мынадай сөздіктер қолданылған. Сыныптағы диалог/жазылым үшін пайдалы тілдік бірліктер Адамның қозғалуын..... зерттейді. Адамның тікжүруі..... дұрыс қалыптасуына байланысты. Денешынықтыру жаттығулары мен айналысу..... шынықтырады. <i>Жазылым бойынша ұсыныстар:</i> Адамның тікжүруіндегі сүйек пен бұлшықеттің маңызын жазып алады
Құндылықтарды дарыту	<i>Қоғамдық қарым-қатынас.</i> Топпен жұмыс жасату, достық қарым-қатынастарды қамтамасыз ету және бірлескен оқу ортасында жұмыс істеу үшін коммуникативтік қасиеттерді дамыту. <i>«Мәңгілік Ел» ұлттық идеясы.</i> Оқушылардың академиялық білімге деген

	ызығушылығын қалыптастыру. Денсауұрпақ-елдің болашағы. Отанымыздың игілігі үшін өмір бойы оқуға шақыру. Оқушыларды сыртұрғысынан ойнау, қарым-қатынас жасау қабілеттерін дамыту <i>Сабақтың моральдық аспектісі:</i> Салауатты өмір салтын ұстануға шақыру
Пәнаралық байланыс	Химия, биохимия, биофизика, денешынықтыру
АКТ қолданудағылары	Оқушылар өз беттерін шеберілген сілтеме бойынша ізденеді. Қажетті мәліметтерді интернет желісін пайдаланып алады. Сонымен бірге коммуникативтік дағдылары да қалыптасады.
Сабақ барысы Сабақтың жоспарланған кезеңдері	
Сабақтың басы	Ұйымдастыру:
1-10 мин	1. Оқушылармен сәлемдесу, түгелдеу. 2. Ынтымақтастық атмосферасын құрамын. Оқушыларды шеңберге тұрғызып, «Жүректен жүрекке» әдісі арқылы бір-біріне жақсы тілек айтқызамын. 3. Топтастыру. «Мозайка» әдісі.
Сабақтың ортасы	Сурет қиындылары арқылы сыныпты 3 топқа бөлемін:
7 мин	1 топ-сүйек 2 топ-бұлшықет 3 топ-денсаулық
10 мин	Оқушылардың алдыңғы біліміне сүйене отырып, жаңа тақырыпты ашуда мақсатында « Миғашабуыл » әдісін қолданамын. <input type="checkbox"/> Сымбаттылық дегеніміз не? <input type="checkbox"/> Жалпақта бандылықтың пайда болу себептері қандай?
5 мин	Тапсырма 1. Оқушыларға жаңа ақпаратты өздігінен меңгерту үшін « ДЖИ ГСО » әдісін қолданамын. Тақырып шүбөлікке бөлінеді, оқушылар тақырыптың маманы ретінде сарапшылар тобын да зерделеп, талдап, бастапқы тобына қайтып, білгендерін өз тобының мүшелеріне үйретеді. Алдымен жеке, сосын жұппен, кейін шағын топта бөліктер бойынша түсіндіреді, түсінгенін бөліседі [12, 16]. «Кейс-стади» әдісі бойынша проблемалық сұрақ: Адам өте баяуда, өтешапшаңда қозғалыс жасай алады, бұл қалай жүреді? Қаңқа бөлімдері, сүйектер қалай өз ара байланысып, қозғалыс жасайды, соны түсінуіміз қажет [1]. Топ мүшелері (Қаңқа бөлімдерінің, сүйектің жұмыс істеу, орналасу ретін түсіну). 1 топ Адам қаңқасының бөлімдері 2 топ Омыртқа жотасының құрылысы 3 топ Бұлшықеттің түрлері. Дескриптор <input type="checkbox"/> Тақырыпты ортағасалып талқылайды, мәтіндегі түйінді сөздерді дәптерге түсіреді. <input type="checkbox"/> Проблемалық сұраққа жауап береді. <input type="checkbox"/> Қойылған сұраққа белсенді және қызығушылықпен жауап береді.
	Қалыптастырушы бағалау: Берілген тапсырманы орындалуына қарай оқушылардың көңіл-күйді білдіретін смайликтермен бағалау.

3мин	<p>Тапсырма2. Жаңа ақпаратты оқушыларға меңгерту мақсатында әр топқа сұрақтар мен суреттер беріледі.</p>
2мин	<p>«Сұрақілмегі» әдісі.</p>
	<p>Оқушының сабақты қалай меңгергенін білуге болады. Оқушының ойына шықпалдыруға дағдыландырады.</p> <p>1. Адаммен жануарлар қаңқасының ұқсастығы мен ерекшеліктерін көрсетіңіз:</p> <p>Адам-----</p> <p>Тік жүреді, кеуде қуысы жалпақ, омыртқа жотасы 4 жерден иіледі. Мисауыт ыбет бөлімінен көлемді.</p> <p>• Ұқсастықтары---- Қаңқа бөлімдері, жылықанды</p> <p>• Жануарлар-----</p> <p>Тік жүруге бейімделген, кеуде қуысы сопақша, омыртқа жотасында иілім болмайды. Жақ сүйектері жақсы дамыған.</p> <p>Дескриптор:</p> <p><input type="checkbox"/> Суреттен адаммен жануардың қозғалыс мүшелерін салыстырады, талдайды.</p> <p><input type="checkbox"/> Қозғалыстың маңыздылығын түсінеді. Қалыптастырушы бағалау. Оқушылардың бүгінгі сабақтан алған білімдерін сараптау мақсатында бағалаймын (бесжұлдыз түсіндім), (төрт бұрыш сенімсіз біл), (үш бұрыш түсінбедім)</p>
Сабақтың соңы	
3мин	<p>Қалыптастырушы бағалау;</p> <p>Жасыл түс – түсіндім</p> <p>Сары түс – жартылай түсіндім, қайталауым керек.</p> <p>Қызыл түс – мүлдем түсінбедім</p> <p>Кері байланыс. «БББ» жетесі</p> <p>Оқушылардың бүгінгі сабақты түсінгенін, ой қозғалысын саралау мақсатын дастикерлер арқылы бағалау. Бағалау «критерий бойынша бағалаймын».</p> <p>Үй тапсырмасы: Тік жүрудің маңызы. Эссе.</p>

3) Келесі қарастырылатын инновациялық әдіс. Кейс-стадия әдісі.

Кейс-стадия әдісінің білім беру саласының пайдаланылуы XX-ғасырдың 20-жылдарында басталады. Бұл әдісті нақты мәселеге, оқиғағаталдау жасау әдісі деп айтуға болады. Кейс-стадия оқу дерісін ұйымдастырып оқушыларға шынайы өмірдегі жағдайларды дұрыс ойлап шешуді ұсынады. Осы әдіс білім беру саласында ғана емес, ғылымизерттеу саласында қолданып келеді. Кейс-стадия әдісі оңғыекі-үш жылдың ішінде әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-де іске асырыла бастады. Кейс-стадия әдісі бойынша сабақ жоспары;

Адам қаңқасының құрылысы. Тірек қимыл жүйесінің ролі мен қызметі.

Оқу жоспары бойынша (40 минутқа арналған).

1. Жобаны құрастыру әдісі.

Жобаның өзектілігі. Кейс-

әдісі өте күрделі жүйе, бұл әдісті басқадатанымдылық әдістерді біріктіріп қолдануға болады. Сондықтан осы уақытқа дейінгі пайдаланып келген дәстүрлі әдістерді қайта қарауға болады (модельдеу, жүйелі талдау, проблемалық әдіс, ойын әдістерін).

Кейс-технологияны құрастыру басты бастымынандай принциптерге сүйене отырылып жасалынды:

1) *Модельдеу- модельдік ситуацияны құрастыру.*

2) *Жүйелі талдау- қойылған мәселелі жағдайды талдау.*

- 3) Проблемалық сұрақтарға жауап беру-мәселелі жағдайдың негізін құраушы проблемаларды шешу жолдары.
 4) Миғашабуыл-ситуацияға қатысты идеяларды дамыту.
 5) Тұжырымдау.
 Модульдің құрылысы.

Кесте-2. Модельдің құрылысы

Тақырып: Адам қаңқасының құрылысы. Тірек қимыл жүйесінің ролі мен қызметі		
Пәннің мақсаты; оқушыларға осы тақырып бойынша білімділігін, дамытушылық, тәрбиелілік мәнін түсіндіру.	Ақпараттың көзі: Оқуға тиісті әдебиеттер және нұсқалар: 1. Н. Торманов, С. Т. Төлеуханов Адам физиологиясы, Алматық. 2. А. Соловьева, Б. Ибраимова Биология 8 сынып 3. Е. А. Резанова, И. П. Антонова Биология человека	
Сабақ барысы		
Балаларды топқа бөлу «мозайка» әдісімен Топ мүшелері (Қаңқа бөлімдерінің, сүйектің қимыл қозғалысының, орналасу ретін түсіну).	1 топ. Сарапшы: Жауаптарға талдау жасайды бағалайды үйретеді (Адам қаңқасының бөлімдері) 2 топ. Жолсілтеуші: Топта дұрыс жауап тапмай жатқанда дұрыс жолды айтады. (Омыртқа жотасының құрылысы) 3 топ. Баяндаушы: Тапсырмада берілген жағдаятқа еніп түсіндіреді. (Бұлшықеттің түрлері) 4 топ. Қарсы сұрақ қоюшы. Айтылған пікірлерге әдейі келіспей қарсы сұрақ қояды.	
Оқу элементтері (ОЭ)		
1. Тірек қимыл жүйесінің маңызы.	2. Адам қаңқасының бөлімдері.	3. Тірек қимыл жүйесінің атқаратын қызметтерінің түсініктемесі.
4. Тақырып бойынша қорытындылау	5. Оқушылардың білімін бақылау	6. Рейтинг
Оқушылардың өз бетімен дайындығын орындауға арналған тақырып жоспары		
Оқу әдістемелік басқарушы	Тақырып бойынша материалдың мазмұны	
1. О. Э. Тірек қимыл жүйесінің маңызы.	1. О. Э. Кеңістікте қозғалу мүмкіндігі мен ағзаның ішкі мүшелерінің қорғанысын қамтамасыз ететін, оған тірек болатын, ағзаға пішін беретін, қаңқа түзуші құрылымдар кешені, адамның қозғалыс аппараты. Тірек-қимыл жүйесі (ТҚЖ) 640 бұлшықеттен, 200-212 сүйектен (қаңқа), бірнеше жүздеген сіңірден тұратын өздігінен жұмыс атқаратын механизм. Тірек-қимыл жүйесінің өсуіне гипофиз гармонисоматотропинің палетеді. Қаңқа бұлшықеттері-тірек-қимыл жүйесінің пәрменді бөлігі. Қаңқаның бұлшықеттері көлденең жолақты болып келетіндіктен, қозада (жүйке козутолқынына жауапқайтарып), жиырыла да және қажида алады. Адам денесінде пішіні санауан және бірнеше қабатты 600-ден астам бұлшықет болады [4,5,6].	

<p>2. О.Э. Адамқаңқасының бөлімдері</p>	<p>2. О.Э. Қаңқа-тұлға, бассүйек, иық белдеулері мен қолсүйектері және жамбас белдеулері мен аяқсүйектері деп бөлінеді. Тұлға қаңқасы - омыртқа жотасы мен қабырғалар және төссүйектен тұрады. Омыртқа жотасы - тұлғаның негізгі тірегі. Адамда омыртқалардың саны 33-34, олар: 7 мойыномыртқа; 12 арқа омыртқа; 5 бел омыртқа; 5 сегізкөз омыртқа; 4-5 құйымшақ омыртқалар. Омыртқа-қан құрылысы - эромыртқаның денесі мен доғасы болады.</p>
<p>3. О.Э. Тірек қимыл жүйесінің атқаратын қызметтері мен түсініктеме беру.</p>	<p>3. О.Э. Сүйектің құрамы атқаратын қызметіне, адамның жасына қарай әртүрлі келеді. Салмақ көп түсетін сүйектерде, мысалы, бел омыртқа, жамбас, аяқ сүйектерінде минерал заттары көбірек болады.</p>
<p>3. О.Э. Жас балалардың сүйегінде кездесетін органикалық заттар мен минералды тұздар.</p>	<p>3. О.Э. Жас балалардың сүйегінде органикалық заттар, ересек адамда минерал заттары көбірек болады. Сүйектердің барлығы ұзындығы бойынша ұзын (жамбас, қабырға) және қысқа (омыртқалар, саусақ, башпайлар) болып бөлінеді. Құрылысы бойынша барлық сүйектер түтікті (ортанжілік, саусақ башпайлары) және жалпақ қабырғалар (жауырын) болып келеді. Түтікті сүйектің сыртқы құрылысы бүйін түзетін сүйектерде «дене» және «бас-кішкене бас» болып бөлінеді. Сүйек денесі сүйек қаппен қапталған, сүйек қаптың жасушалары есебінен сүйектің ішкі қабаты жуандап өседі. Сүйек қаптың астында тығыз, тұтас зат болады, қуыстың ішін сауы сүйек кемігі - май тәрізді зат толтырады. Сүйектің кішкене басын тегісгиалинді шеміршек қаптап, бүйін-дардағы үйкелісті және түтікті сүйектердің ұзынынан өсуін кемітеді. Сүйектің басында кеуекті зат болады. Түтікті сүйектерде гениміз - бұл қол-аяқ (білек, шынтак, кәріжілік немесе қаржілік, ортанжілік, асықтыжілік сүйектері) және саусақ башпайлардың ұзын сүйектері. Қалған сүйектердің барлығы (немесе жарым-жартылай қуысты) сүйектер болып саналады. Олардың барлығының сыртқы сүйек қапқаптап, соны есебінен барлық бағытта сүйек өседі. Сүйектің ішкі жағы сүйектің қызыл кемігі - ағзағатолы болады, қан жасушаларының барлығы солағзат үзіледі. Сүйектердің барлығы тек қана балаларда сүйектің қызыл кемігінетолы болады да, ересектерде сүйекте қуыс болып келеді [4,5,6].</p>
<p>4. О.Э. Тақырып бойынша қорытындылау.</p>	<p>4. О.Э. Қорытындылай келе, адам өзінің демалысында ұрыс, тиімді ұымдастыра білу керек. Дене еңбегі кезінде аз да болса тынығу қажет. Егер дене еңбегінің түрлері алмасыра отырып, демалысты ұйымдастырса, онда жүтез жойылып, еңбек өнімі артады. Салауатты өмір салтын ұстанған жөн.</p>
<p>Оқушылардың өзіндік жұмысы</p>	
<p>Ауызша</p>	<p>Тапсырмалар</p>
<p>1. Тірек қимыл жүйесі мен олардың қызметі арасында қандай байланыс бар, олардың қозғ</p>	<p>«Миғашабуыл» әдісін қолданылды. <input type="checkbox"/> Сымбаттылық дегеніміз не? <input type="checkbox"/> Жалпақта бандылықтың пайда болу себептері қандай?</p>

алмалықозғал-майтын бөліктері қалай талады?	
1 тапсырма	Қиындық деңгейі жоғары тапсырманың оқушыларға « Ойлан-топтас-бөліс-жаз » әдісі арқылы тік жүруге байланысты тірек-қимыл жүйесінің ерекшеліктерін жазады.
2 тапсырма	« Кейс-стади » әдісі бойынша проблемалық сұрақ : Адам өте баяу да, өтешапшаңдақозғалыс жасай алады, бұл қалай жүреді? (пікір алмасу)
Бекіту сұрақтары; Рейтинг (бағалау)	Биологиялық диктант 1. Қаңқа....., бастап барлық ішкі мүшелерге қорғаныш..... а тқарады. <input type="checkbox"/> Денені қозғалысқа келтіретін..... мен..... <input type="checkbox"/> Қаңқа – тұлға,.....,..... мен қол сүйектері және жамбас белдеулері мен..... деп бөлінеді. <input type="checkbox"/> Ағзада болатын барлық сүйектер пішіні, мөлшері жағынан.....,.....,..... сүйектер деп бөлінеді. <input type="checkbox"/> Адам ағзасындағы ұзын түтік сүйектерге..... сүйектері жатады. <input type="checkbox"/> Кеуде торының пішіні жынысына.....,..... байланысты. <input type="checkbox"/> Биомеханика терминіне биологиялық диктант жазу арқылы анықтама берді. <input type="checkbox"/> Адамның тік жүруін биомеханикамен байланыстыраталдап жазады.

Қорытынды.

«Биология» пәні бойынша оқу бағдарламаларының мақсаты оқушылардың өз бетінше жұмыс істеуге сенімін арттырып, еркін ойлауға үйрету болып табылатындығына қарамастан, мұғалімдердің не мқұрайлықтанытып, оқушылардың өз бетімен отыруына жол бермеуі аса маңызды. Оқушылар жеке-дара жұмыс істегеннен гөрі, мұғалім қолдау көрсететін белсенді сабақта анағұрлым жақсы үйренеді. Жаңартылған білім мазмұны негізінде білім жүйесінің жаңа болмысы қалыптасуда. Білім берудің әдіс-тәсілдері түбегейлі өзгеруіне байланысты инновациялық процестің қарқындылығы артуда [10].

Бүгінгі күннің талабы –

ұстаздық әрекеттің жекетұлға дамуына жағдай туғызуы. Осыған орай білім беру жүйесінде әлемдік жоғары деңгейге қол жеткізген, алдыңғы қатарлы оқыту әдіс-тәсілдері арасында кіріктірілген оқытуға негізделген әдіс-тәсіл кең таралып отыр. Орта мектепте білім беру барысында кіріктірілген әдіспен сабақ берудің мүк таждығы кейбір объективтік негізінде байқалып келеді. Осы мәселелердің ішінде байқалғаны – оқушылардың жаратылыстану (математика, физика, химия, биология) пәндерінде генқызығушылық-тарының төмендеуі. Оның басты объективті жағы – жаратылыстану пәнінің күрделілігі, екінші жағынан, оқу құралдарымен бағдарламалары сапасының төмендігі және дұрыс құрастырылмағандығы. Жаратылыстану пәнін игеру үшін осыған жататын пәндердің арасындағы байланыстарын нақты түсіндіре отырып, сабақ беруді кіріктіру [13-15, 17].

Кіріктіріліп білім беру барысында шешілетін екінші мәселе оқушылардың жара-

тылыстану пәндеріндегі жекетүсініктерді нарасындағы келіспеушілікті түзете және оны кіріктіре отырып, оқушының білімін, шеберлігін, дағдысын байытады. Пәнаралық және ғылыми байланыстарды дұрыс түсіндірмеудің нәтижесінде оқушыларға білім беру саласында көптеген кемшіліктер туындайды. Оқушылар алғашқы рет білім берген сайын, оларға мұғалім тарапынан сақамқорлықпен қолдау көрсету қажет болмайды, бастапқыда оқушыға жақсы қолдау көрсетіп, кейін оны біртіндеп азайтып отыру керек. Енді олар өздігінен жұмыс істей алады. Осындай оқыту әдісін әрі қарай дамыту үшін мұғалімдер сырттан көрсетілетін қолдау тоқтағанда ғана, оқушылар жоспарлы нәтижеге қолжеткіздім деп айта алады. Егер оқушыларға өз білетіндегі дағдыларды ғана қолдануға рұқсат етілсе, олар штеңнені үйренбейді деуге болады. Рата (Rata, 2012) өзін тек «үйлестіруші» ретінде ұстайтын мұғалім «мұғалім» деп аталуға лайықты емес деп тұжырымдайды [8].

Сондай ақ мынадай инновациялық технологияларды пайдалана отырып сабақ жүргізілді;

1. «Дәстүрлі әдіс»;

Дәстүрлі әдістің ерекшелігі;

- Тәрбие және білім жүйесінің құрылымы;
- Сыныптағы сабақ оқулықтармен негізделген;
- Оқушылардың ақпарат көздерін таңдауы шектеулі;
- Сабақтарысында жоспарланған тақырыпкеңінін түсіндіреді;

2. Жаңартылған бағдарлама бойынша «Блум таксономиясы» әдісі;

- Спиральді оқу бағдарламасы;
- Топтық жұмыс, диалогтық оқыту;
- Жағымды психологиялық ахуал туғызу;
- Сыни ойлау оқушының ой дербестігі;
- Білу, Түсіну, Қолдану, Талдау, Жинақтау;
- Қалыптастырушы бағалау;
- Жиынтық бағалау;
- Рефлексия;

3. «Кейс әдісі»

Осы әдістердің ішінде «Кейс әдісі» тиімді болды.

Кейс әдісінің ерекшелігі:

- Өмірдегі нақты жағдайлармен байланыстырады;
- Оқытуда кейс әдісін пайдалану оқушыларға проблеманы шешудің жолдарын іздеуге еркіндік береді;

- Нақты жағдайды талдай отырып, оқушы негізгі білімді жинақтайды, қорытынды жасайды;

- Сабақты кейс әдісімен өткізілу барысында келесі жетістіктерге оңай қолжеткізуге болады;

- Оқушылардың сабаққа деңгейін тасынағұрлым арттады;

- Пікірталас барысында бейтарап отырып қалатын оқушылардың қатары азаяды, я болмасам үлдем болмайды;

- Сабақтың жоспарланған тапсырмаларына оқушылар толық меңгеруге мүмкіндік алады.

Қорыта айтатын болсақ, кіріктірілген әдіспен білім беру пәнаралық байланыстың тиімділігін және ғылымизерттеу тәсілдерін пайдалана отырып, бірнеше ғылым саласын бір жерге түйістіреді. Сонымен қатар биология пәнінен оқушыларға білім берудегі, XX-ғасырдан бастап қолданылып

келе жатқан әдісінде және Кейс-стадия жаңартылған бағдарламасы бойынша сабақ өткізу үш түрінде, басты мақсаты оқушылардың білімділігін, біліктілігін, дамытушылығымен тәрбиелілігін қалыптастыруға бағытталған. Кейбір тәсілдерінде өздеріне тән ерекшеліктері мен тиімді жақтары болатындығына көзіміз жетті.

Пайдаланылған әдебиеттеріміз:

1. Торманов Н., Толуханов С.Т., Абылайханова Н.Т., Уриеева Б.И. Биологиядан білім берудің

онцепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері. – Алматы: «Қазақ университеті», 2016.

2 Торманов Н.Т., Абылайханова Н.Т. Оқу құралы. Биологиядан білім берудің концепциясы және оқытудың инновациялық әдістемелері. – Алматы, 2013.

3 Торманов Н., Төлеуханов С.Т. Адам физиологиясы. – Алматы, 2010.

4 Соловьева А., Ибраимова Б. Биология: 8 сынып. – Алматы: «Атамұра», 2018.

5 Резанова Е.А., Антонова И.П. Биология человека. – Москва: «Издательство», 1978.

6 Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс. – Москва, 2005.

7 Интербелсенді оқыту әдістемесін мектепте қолдану. Оқу құралы/«Назарбаев зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. – 188 б.

8 A Brief History of Teaching Approaches and Methods [оқыту әдістері мен тәсілдерінің қысқаша шарттары]. –

<http://compartiroposingles.bigforumpro.com/t4-a-brief-history-of-teaching-approaches-and-methods>

9 2016-

2017 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін ұйымдарында оқу үдерісін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы. Әдістемелік нұсқау хат. –

Астана: Б.Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2016. – 258 б.

10 Koehler M.J., Mishra P. Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar Integrating content, pedagogy and technology [Жобалық семинарда мұғалімнің білімін дамытуды қадағалау; Біріктіретін мазмұны, педагогика мен технология], 2007. – 740-762 б.

11 Негізгі және жалпы орта мектеп мұғалімдеріне арналған критериялық бағалау бойынша нұсқаулық: Оқу-әдістемелік құрал. О.И. Можсаева, А.С. Шилибекова, Д.Б. Зиеденованың редакциясымен // «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДББҰ. – Астана, 2016. – 55 б.

12 Ғылыми жаратылыстану циклі пәндері бойынша жобалық тапсырмалар. – Астана: Б.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2015. – 80 б.

13 Камалова С.Т. Сыныпта оқушылардың оқу нәтижелерін бағалау: оқу-әдістемелік құрал. – Астана: «Назарбаев зияткерлік мектептері» ДББҰ ПШО, 2014. – 44 б.

14 Кусаинов Г.М. Педагогическая технология современной школы [Заманауи мектептегі педагогикалық технология]. – Астана: РНПЦ «Учебник», 2012. – 355 с.

15 Негізгі орта білім берудеңгейінің 7-9 сыныптарына арналған «Биология» пәнінен үлгілік оқу бағдарламасы. – Астана, 2016. – 45 б.

16 Brodie, K. (2000). Teacher intervention in small-group work [Мұғалімнің шағын топтағы жұмысқа араласуы]. For the Learning of Mathematics, 20(1), 9-16 б.

17 Искакова Н.У. Жаңартылған бағдарлама білім берудің мазмұны.

ЭКОЛОГИЯ ECOLOGY

ӘОЖ556.048

Ш.С.Есқалиева¹

*¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

ЖАЙЫҚ ӨЗЕНІНІҢ НЕГІЗГІ ГИДРОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАРЫ

Аңдатпа

Мақалада Жайық өзенінің Атыраудағы гидрологиялық негізгі гидрологиялық сипаттамалары қарастырылған. Жайық өзенінің бассейнінің климаттық-гидрографиялық сипаттамалары келтіріліп, ағынның қалыптасу шарттары қарастырылып, сурегімінің сипаттамалары келтірілген. Аймақтың негізгі өзендеріне гидрографиялық сипаттама, Жайық өзені ағынының қалыптасу шарттары, сурегімінің сипаттамалары келтірілген. Бақылау қатарларындағы олқылықтардың арқасында бақылау және табиғи ағындар қатары қалпына келтіріліп, ұзартылды. Жылдық ағынның статистикалық параметрлері, судың максималды және минималды шығыны есептелді. Жыл сайынғы ағынды бөлуді бағалау жүргізілді және мұзжамылғысының қалыптасуымен бұзылуы сипатталған.

Түйін сөздер: жылдық ағын, Жайық өзені, өзен сулары, климаттық көрсеткіштер, гидрографиялық сипаттамалар, бақылаулар, сурегімі, табиғи ағын, мұз режимі.

Есқалиева Ш.С.¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ОСНОВНЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКИ ЖАЙЫК

Аннотация

В статье рассмотрены основные гидрологические характеристики реки Урала в займающем сооружении гидропоста Атырау. Описаны климатические и гидрографические характеристики бассейна реки Жайык, условия формирования ручья и особенности водного режима. Дано гидрографическое описание основных рек региона, условия формирования стока реки Жайык, приведены характеристики водного режима. В связи с пропусками в ряде наблюдений произведено восстановление и удлинение ряда наблюдений естественного стока. Рассчитаны статистические параметры годового стока, максимальных и минимальных

ных расходов воды. Проведена оценка внутригодового распределения стока и описано формирование ледового покрова реки и его разрушения.

Ключевые слова: годовой сток, река Жайык, водность реки, климатические показатели, гидрографические характеристики, наблюдения, водный режим, естественный сток, ледовый режим.

Sh. Eskaliyeva¹

*¹ Kazakh national pedagogical university named after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

MAIN HYDROLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE ZHAIYK RIVER

Abstract

The article discusses the main hydrological characteristics of the rivers of the Urals at the gauging station of the city of Atyrau. The climatic and hydrographic characteristics of the Ural river basin, the conditions for the formation of the stream and the peculiarities of the water regime are described. A hydrographic description of the main rivers of the region, the conditions for the formation of the flow of the Zhaiyk River, the characteristics of the water regime are given. In connection with gaps in the observation series, the observation and natural runoff series were restored and lengthened. Statistical parameters of the annual runoff, maximum and minimum water discharge are recalculated. The assessment of the intra-annual runoff distribution was carried out and the formation of the river ice cover and its destruction were described.

Keywords: annual flow, Zhaiyk river, river water content, climatic indicators, hydrographic characteristics, observations, water regime, natural flow, ice regime.

Жайыкөзені Оралтауларынан (Оңтүстік Орал) 850 м биіктіктен бастауалып, Каспий теңізіне құяды. Жайыкөзенінің бассейні Ресей (36%) мен Қазақстан (64%) аумағында орналасқан. Қазақстан Республикасының шегінде ол Атырау, Маңғыстау, Батыс Қазақстан және Шығыс Ақтөбе облыстарының аумағында орналасқан.

Рельеф жағдайына сәйкес қарастырылып отырған аумақ бірнеше табиғи-тарихи провинцияларға бөлінеді: Жалпы Сырт, Мұғалжартаулары, Оралалды үстірті, Каспий ойпаты, Үстірт үстірті, Маңғышлақ түбегі [1, 208].

Қарастырылып отырған аумақтың климаттық жағдайын сипаттау үшін 1980 жылға дейінгі бақылаулар сериясы үшін Атырау метеорологиялық станциясының бақылауларының ұзақ мерзімді орташа деректерін қолданды.

Ауа температурасы. Ауаның орташа жылдық температурасы $-8,6^{\circ}\text{C}$. Ауа температурасының жыл ішіндегі ауытқуы қыста ұрақты аязмен, көктемде жылудың қарқынды өсуімен және жазда ыстық болумен ерекшеленеді. Суық кезең желтоқсанда басталып, наурызда аяқталады. Ең суық ай – қаңтар. Қарастырылып отырған ауданда абсолюттік минимум қаңтар ақпанда байқалады (-36°C).

Ауаның ылғалдылығы. Ауаның ылғалдылығы климаттың құрғақтық дәрежесінің тауға мүмкіндік береді. Ауаның салыстырмалы ылғалдылығының ең жоғары мәні қыста, ал ең төмені жазда (шілде-тамыз) байқалады. Ауаның жоғары ылғалдылығы 84% құрайды. Ауаның ылғалдылығының ең төменгі мәні тамызда байқалады – 46%.

Қанықтылықтапшылығы. Ауа қанықтылығының тапшылығы ең үлкен мәнге жазайларында жетеді (шілдеде 21,1 гПа), алаңазқысайларында (қаңтарда 0,6 гПа). Ауаның қанығуының орташа жылдық тапшылығы 8,3 гПа құрайды.

Атмосфералық жауын-шашын. Жауын-шашынның территория бойынша таралуына орографиясымен жер бедерінің биіктігі үлкен әсер етеді. Жауын-шашынның жылдық орташа мөлшері 189 мм. Жылдық жауын-шашынның жылы мезгілде 60%-ы бассейнге түседі. Қысқы жауын-шашын жылдық мөлшердің 40% құрайды. Жайықөзені бассейнінде жауын-шашынның максималды мөлшері көбінесе мамыр-маусымда байқалады, ал минималды мөлшері қыркүйекте болады [3, 218].

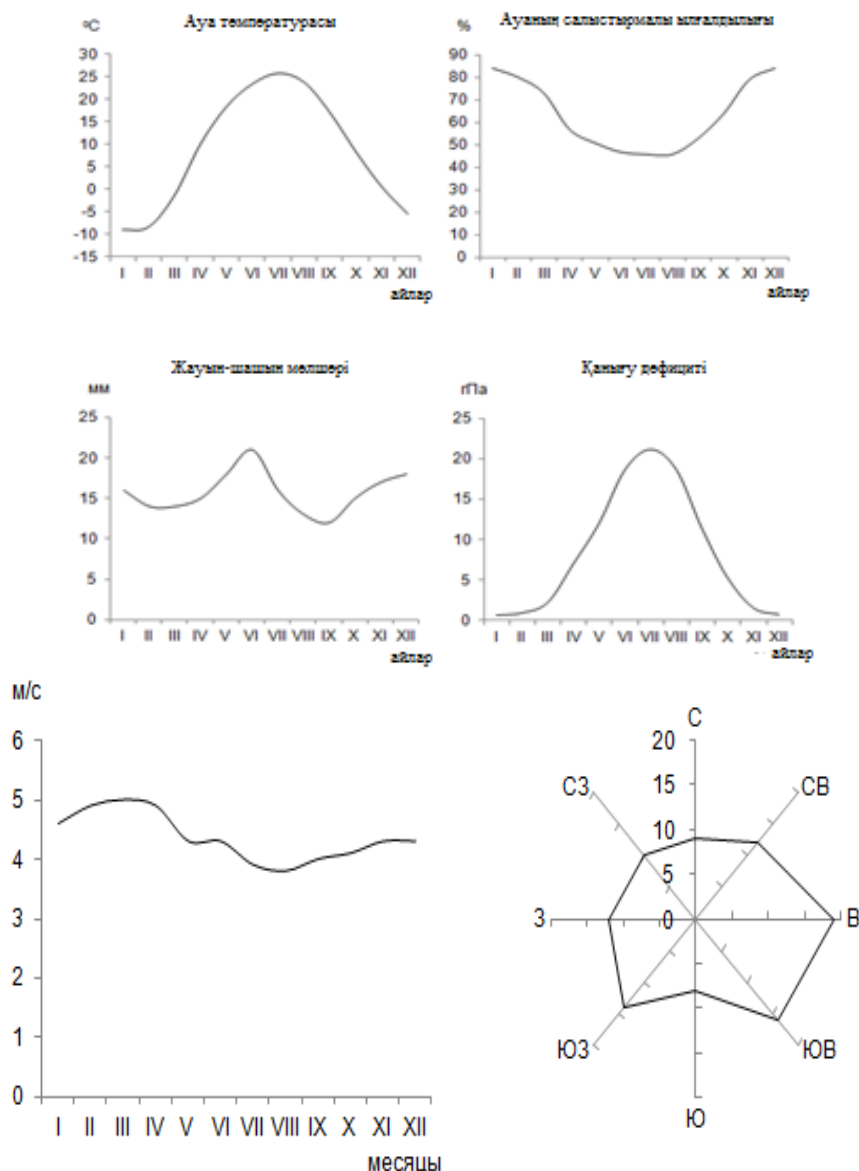
Желрежимі. Жайықөзені бассейнінде жауын-шашынның максималды мөлшері көбінесе мамыр-маусымда байқалады, ал минималды мөлшері қыркүйекте болады. Қарастырылып отырған аймақтағы жел режимінегізінен жергілікті барик-шеңберлік шарттармен анықталады. Қарастырылып отырған аумақта желдің басым бағыты – шығыстан, жиілігі 19%. Желбағыттарының жиілігі жыл мезгілдеріне байланысты өзгереді. Желдің орташа жылдық жылдамдығы 4,4 м/с құрайды. Желең жоғары жылдамдыққа көктемде, алаңтөмен жылдамдыққа жазда жетеді [2, 155]. Жеке метеорологиялық элементтердің жылдық ішкі таралуы 1,2 кестелерде және 1-суретте келтірілген.

Кесте-1. Негізгі климаттық көрсеткіштердің сипаттамалары

Айлар												Жылдық
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ауаның орташа айлық және жылдық температурасы (°C)												
-9,0	-8,4	-1,4	10,0	18,3	23,4	25,8	23,8	17,0	8,3	0,5	-5,5	8,6
Ауаның орташа айлық және жылдық салыстырмалы ылғалдылығы (%)												
84	80	73	57	51	47	46	46	53	64	79	84	63
Қанықтылықтың орташа айлық және жылдық тапшылығы (гПа)												
0,6	0,9	2,2	7,0	12,0	18,6	21,1	18,6	11,3	5,2	1,5	0,7	8,3
Жауын-шашынның айлық және жылдық мөлшері (мм)												
16	14	14	15	18	21	16	13	12	15	17	18	189
Желдің орташа айлық және жылдық жылдамдығы (м/с)												
4,6	4,9	5,0	4,9	4,3	4,3	3,9	3,8	4,0	4,1	4,3	4,3	4,4

Кесте-2. Желдің жәнетыныш бағыттардың қайталануы (%)

С	СШ	Ш	ОШ	О	ОБ	Б	СБ	тыныш бағыт
9	12	19	16	8	14	12	10	10



Сурет-2. Негізгі метеорологиялық элементтердің жылышінде ауытқуы және жел сипаттамалары

Жайықөзенінің Қазақстан ішіндегі ұзындығы 1150 км құрайды. Ортаңғы ағысында өзенге көптеген сол жағалық салалар келеді, олардың бастысы – Илек және Ор. Өзен арналары жақсы дамыған, олардың ені 40-60 м-ге дейін жетеді. Илек және Ут өзендерінің төменгі ағысы құмды-қиыршықтасты ортада, шалшықтар мен сілекейлерде мол. Каспий маңы ойпаты арқылы Жайықөзені қосымша тармақалмай, булану үшін теңізге апарар кездесуының бір бөлігін жоғалтпай ағады. Жайықөзені сутасқыны төменгі ағысында теңіз террасасына өтеді [7, 62].

Жайықөзені гидрографиялық сипаттамасы және оның салалары 3-кестеде көрсетілген.

Кесте-3. Жайықөзені бассейні мен оның салаларының негізгі гидрографиялық сипаттамалары

Суағынының атауы	Қайдаағыпжатыржәнеқай жағынан	Өзенбастауы-нанқашық-тық,км	Өзенұзындығы,км	Сужинауалаңы,км ²
Жайық	Каспийтеңізі	-	2428	231000
Ор	Жайық(с)	1715	332	18600
Елек	Жайық(с)	1085	623	41300
Утва	Жайық(с)	986	290	6940
Солянка	Жайық(с)	924	51	631
Ембулатовка	Жайық(о)	901	82	890
Рубежка	Жайық(о)	885	80	720
Шаған	Жайық(о)	793	264	7530
Барбастау	Жайық(с)	779	111	1360

Алғашқыжүйеліксудыөлшеу1912жылыбасталсада,Жайық,Көшім,Орал-Ембібассейніндегігидрологиялықжелініңжүйелідамуы1929жылы,КСРОГидрометеорологиялыққызметіқұрылғаннанкейінжүргізілді.Тұтастайалғандапосттардағыбақылаудеректерініңсапасықанағаттанарлықдепсанауғаболады.Алайдабақылаулардакөптегенолқылықтарбар,әсіресеөткенғасырдың90-

шыжылдарыныңаяғыменосығасырдыңбасында.Байқаудағыолқылықтар,егермүмкінболса,ұқсасөзендерменжылбойғыстатистикалықбайланыстаркөмегіменқалпынакелтірілді.СурежимініңжағдайынасәйкесЖайықөзенікөктемдеағынуларыныңбасымболуыменқазақстандықтипкежағдайы[10,27].Көктемгітасқынсубіртолқынменөтеді.Гидрографтыңішінінекейдеқарерукезеңіндежәнеқаржамылғысыерігенненкейінкөпұзамайжауын-шашынәсеретеді.Судыңжоғарыкөтерілуұзақтығыәдетте20-30күндікұрайды[1,338].

Жылдықжәнеайлықағындысулар. Табиғи ағындысулар. Ағындысулардыңорташамәніөзен суресурстарыныңнегізгісипаттамасыболыптабыладыжәнежобалаумәселелеріншешудебастапқыпараметрлердіңбіріретіндеқызмететеді.Орташажылдықағынныңмәнітексужиналатыналқаптыорташабиіктігінеғанаемес,соныменқатарылғалдыауамассаларыныңенуінееркінқолжетімдібеткейлердіңбағытталуынабайланысты.

Орташажылдықұзақағынсужәнеоныңнегізгіпараметрлерігидрологиялықжылнамаларда жарияланғанмәліметтер,қалалықәскерикомиссариатматериалдары,мұрағатматериалдарыжәне басқаұйымдардыңжобалықзерттеулеріарқылыанықталды.Деректердіталдаужәнестатистикалықкөндеугедайындауағындысулардыңсенімділігінбағалауды,жекеайлықжәнежылдықмәндерді қалпынакелтірудіқамтиды.

АтырауучаскесіндегіЖайықөзенініңжылдықағынмөлшерінжәнебасқастатистикалықпараметрлерініңтауушінесептеукезеңі1932жылдан2015жылғадейінталдалды.Осыкезеңдесудыңтұтынылуыжоғарылаған,төмендегенжәнеорташажылдарбар.Қабылданғанкезеңніңорташамодульдіккоэффициенті1-гежақын.Бұлталдалғанкезеңніңрепрезентативтілігінрастайды[5,169].

Орташаұзақмерзімдіжылдықағынсужәнеоныңшікіжәне табиғи жағдайдағынегізгіпараметрлерітөменде4-кестедекөрсетілген.

Кесте-4.Жайықөзенініңжылдықағыныныңпараметрлері–
Атырауқ.(1932-2015жж.)

Ағын сипаттамасы	Орташа ұзақ мерзімді жылдық ағын сипаттама	Болжалды шығындар, м ³ /с
------------------	--	--------------------------------------

	Q ₀ , м ³ /с	C _v	C _s	50%	75%	95%
Тұрмыстық	271	0,58	2,2C _v	238	153	80
Табиғи	316	0,60	2,4C _v	273	178	97

Судың максималды төгілуі көктемгі сутасқыны кезінде сәуір-мамыр айларында байқалады. Жайық өзеннің максималды ағынының аумаптитудасы 10 мың м³/с жетеді. 1957 жылы Жайық өзені бойында қатты тасқын болған - Көшімауылы (14000 м³/с), Жайық өзеннің сол жағалауына қамтыды (Утваның жоғарғы ағысы және Елекпен Үлкен Қобданың төменгі ағысы).

Қарастырылып отырған аймақтағы көктемгі сутасқыны шешуші рөл атқарады, өйткені бұл кезеңдегі ағын судың мөлшері жылдықтың 60%-дан астамын құрайды, оңтүстікке және оңтүстік-шығысқа қарай қуаңдалармен жартылай шөлдер аймағына 98-100% дейін өседі. Көктемгі тасқын судың пайдалануының негізгі факторы өзен бассейніндегі қардың қоры болып табылады. Жалпы сутасқыны көлеміндегі жауын-шашын компонентінің үлесі оңтүстікке қарай азаяды және жартылай шөл зонасынан өлгетен. Зерттеліп отырған аймақ күрт көтеріліп, біртіндеп төмендейтін біршыңды тасқынмен сипатталады. Тасқын сәуірайында басталып, мамырдың екінші жартысында аяқталады.

Жайық өзені - Атырау қаласы стансасының табиғи су ағынының максималды параметрлері Жайық өзені - Махамбет ауылы мен Жайық өзені - Атырау қаласы стансаларының табиғи су ағыны кезеңіндегі максималды су шығындарын байланыстарына құрастыру арқылы анықталды [7, 60]. Бұл байланыстың корреляциялық коэффициенті $r=0,97$ және тәуелділік 1932-1969 жж. аралығына есептелді. Осы тәуелділік арқылы Жайық өзені - Атырау қаласы стансасындағы максималды су шығынын 1970-2015 жж. аралығына есептелді. Жайық өзені бойынша Атырау қаласында ең көп табиғи ағынның нормасы (1932-2015 жж.) 1390 м³/с құрайды (4,4% анықтау кезіндегі қатеніскере отырып), $C_v=0,41$ (қателік 8,8%), $C_s=3C_v$.

Бұл ретте өзеннің ұй шаруашылығындағы максималды ағынының параметрлері: Атырау қаласы (1932-2005 жж.), мұндағы норма 1170 м³/с, сәйкесінше $C_v=0,4$, $C_s=2,75C_v$.

Төмендегі 5-кестеде Жайық өзені - Атырау қаласының табиғи тұрмыстық жағдайында максималды су ағыз параметрлері көрсетілген.

Кесте-5. Жайық өзенінің әртүрлі суларының статистикалық параметрлері және максималды төгінділері (табиғи және тұрмыстық жағдайда)

Өзен-станса	Орташа ұзақ мерзімді жылдық ағын сипаттамасы			Судың максималды шығыны, м ³ /с					
	Q, м ³ /с	C _v	C _s	0,1%	0,5%	1%	3%	5%	10%
Табиғи жағдайлар									
Жайық өз.- Көшімауылы.	3120	0,97	2,25C _v	26710	16540	11940	9670	6800	2750
Жайық өз.- Махамбет ауылы	1940	0,77	2,35C _v	10380	7170	5620	4900	3910	1940
Жайық өз.- Атырау қ.	1390	0,41	3C _v	4184	3400	3212	2723	2489	2160
Тұрмыстық жағдайлар									

Жайықөз.– Көшімауылы.	2750	1,26	2,25Cv	2164 0	1424 0	1080 0	923 0	698 0	312 0
Жайықөз.– Махамбетауы лы.	1370	0,65	2,5Cv	6190	4400	3530	312 0	255 0	137 0
Жайықөз.– Атыраук.	1170	0,4	2,75Cv	3370	2820	2630	222 6	206 0	180 0

Жайықөзені Ресей Федерациясының аумағында және Қазақстан Республикасында Ақтөбесу қоймасы мен және Елекөзеніне құятын бір қатар ірі су қоймаларымен реттеледі. Елекөзеніне Қарағалының оң жағалауындағы саласы да әсер етеді, ал олар өз кезегінде ұзақ мерзімді реттеудің Қарағалысу қоймасымен реттеледі. Су қоймаларының әсерінегізінен жоғары сушыңдарын кесу және құрғақ кез ендесу берутүрінде көрінеді [2, 184].

Суызағьндар, негізінен, оларды жинаудың гидрогеологиялық және ландшафттық жағдайларымен анықталады. Жазғы-күзгі жаңбырлар судың аз мөлшеріне әсер етпейді. Судың аз кезінде өзеннің сулылығы сол түстіктен оң түстікке қарай төмендейді, мұнда сулық баптардың жалпы тереңдеуіне және олардың осы бағыттағы пәкету жағдайларының нашарлауына байланысты.

Жайықөзенінде жазғы минималды ағындар әдетте қазан айында болады. Қыстың төменгі температурасы әдетте ақпан-наурыз айларында, ал сирек желтоқсан-қаңтарда байқалады. Жайықөзені құрғақпалмайды. Жайықөзенінің Атырау қаласының минималды ағынының бақылау кезеңі үшін параметрлері және әртүрлі қолжетімділік шығындары 6-кестеде көрсетілген [9, 58].

Жайықөзені бойындағы өлшеу станциясындағы минималды ағын – Атырау қаласында $73,2 \text{ м}^3/\text{с}$, $C_v=0,79$, $C_s=2,5C_v$. Қолжетімділіктің 95% минималды шығыны – $18,3 \text{ м}^3/\text{с}$.

Кесте-6. Ағынның минималды параметрлері және әртүрлі қолжетімділік бағасы

Бақылау кезеңі	Орташа ұзақ мерзімді жылдық ағын сипаттамасы			Әртүрлі қолжетімділігімен есептелген су шығыны, $\text{м}^3/\text{с}$					
	$Q, \text{м}^3/\text{с}$	C_v	C_s	50%	75%	80%	90%	95%	97%
1950-1953, 1966, 1970, 1972-1993, 1997	73,2	0,79	2,5Cv	55,3	32,1	28,1	21,2	18,3	17,1

Мұз режимі айықын континентальды климаттың әсерінен және күзгі-қысқы кезеңдерде өзендердің сулылығы аз мөлшерде қалыптасады. Мұздатудың температурасын өлгетүскеннен кейін басталады.

Жайықөзенінің ортаағысы мен оның салаларында мұздың пайда болуы қазан айының үшінші он күндігі-қарашаның бірінші он күндігінде басталады. Кейінірек Жайықөзенінің төменгі ағысында мұз түзілімдері пайда болады. Кейбір жылдары Жайықөзенінің сағасында күзде пайда болған мұз жамылғысы теңізден ағып жатқан судың кесірінен бұзылады, соған байланысты мұздатуды орнатудың соңғы кезеңі кейінгі ақытқа ауысады. Күзгі мұз құбылыстарының ұзақтығы 15 күнге дейін созылады. Мұздату орта есеппен желтоқсан айының басында белгіленді [8, 54].

Мұз жамылғысы. Қыстың бірінші жартысындағы ауа температурасының төмендігі желтоқсан айының бірінші жартысында мұз жамылғысының қалыңдығының қарқынды өсуіне ықпал етеді. Желтоқсан айының аяғында мұздың қалыңдығы орта есеппен 40-50 см құрайды. Мұз максималды қалыңдығына ақпан айының соңында жетеді. Жайықөзені-

Атырау қаласы стансасы бойынша мұздың максималды қалыңдығы 1969 жылы тіркеліп, 98 см-ге жеткен.

Мұз бұзылуы. Мұз қабатын бұзу процесінің сипаты көктемгі кезеңдегі атмосфералық процестерге және сутасқынының даму қарқындылығына байланысты. Бассейндегі өзендер мұз қабатының бұзылуы жылу және механикалық факторлардың әсерінен басталады. Мұз жамылғысының бұзылуы жиектер мен жолақтардың пайда болуынан басталады. Мұздағы еріген мұз қабатының бұзылуында жеделдетеді. Өзендердегі мұз жамылғысының бұзылуы бүкіл ұзындықта бірауақытта болмайды. Мұз жарылған кезде тез ериді. Ағымның жылдамдығының және ағындардың сулылығының артуымен мұз жағалаулардан алшақтап, бүкіл массасында қалқып жүреді. Осыдан кейін өзенде 3-тен 5 күнге дейін ауысым болады. Көп жағдайда мұз дрейфін қозғалысқа сәйкес келеді. Жайық өзеніндегі көктемгі дрейф әдетте 2-ден 5 күнге дейін созылады, егер мұз борпылдақ құрылымға ие болса, оларның ериді. Өзендер алдына аумақтың оңтүстік бөлігінде, әсіресе Жайық сағаларында мұздан тазартылады, мұнда мұзды тазартудың орташа уақыты наурыз айының соңында жүреді [3, 426].

Қорытындылай келе, бұл мақалада Жайық-Ембі бассейнінің жалпы физикалық-географиялық сипаттамалары келтірілген, бассейнінің орналасу ерекшеліктері мен климаттық жағдайларын көрсетілген деп айтуға болады.

Аймақтың негізгі өзендеріне гидрографиялық сипаттама, Жайық өзені ағынының қалыптасу шарттары, суретінің сипаттамалары келтірілген. Өзен негізінен қармен, жерасты сулары және жаңбыр суларымен қоректенетін және жыл сайынғы ағынның үлкен өзгергіштігі мен ерекшеленетін.

Бақылау қатарларындағы болжалықтардың арқасында бақылау және табиғи ағындар қатарық алпына келтіріліп, ұзартылды. Жылдық ағынның статистикалық параметрлері, судың максималды және минималды шығыны есептеледі. Жыл сайынғы ағынды бөлуді бағалау жүргізілді. Қатты ағынды су және қысқы жағдайлар сипатталған.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Ресурсы поверхностных вод СССР Нижнее Поволжье и Западный Казахстан / Под ред. И. Б. Вольфуна, К. И. Смирнова. – Т. 12, Вып. II. Урало-Эмбинский район. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 512 с.*
- 2 Достай Ж. Д. Природные воды Казахстана: ресурсы, режим, качество и прогноз. Водные ресурсы Казахстана: оценка, прогноз, управление (монография). – Алматы, 2012. – Т. 2. – 330 с.*
- 3 Научно-прикладной справочник по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные, Часті 1-6, вып. 18, Казахская ССР, книга 1. – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 514 с.*
- 4 Алимкулов С. К., Турсунова А. А., Давлеткалиев С. К., Сапарова А. А. Ресурсы речного стока Казахстана // Гидрометеорология и экология, 2018. – №3. – 84 с.*
- 5 Клибашев К. П., Горошков И. Ф. Гидрологические расчеты. – Л.: Гидрометеиздат, 1970. – 460 с.*
- 6 Рождественский А. В., Чеботарев А. И. Статистические методы в гидрологии. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 424 с.*
- 7 Давлетгалиев С. К. Оценка характеристик годового стока не изученных рек Жайык-Каспийского водохозяйственного бассейна // Гидрометеорология и экология, 2016. – №1. – 66 с.*
- 8 Методические указания по оценке влияния хозяйственной деятельности на сток средних и больших рек в восстановленном его характеристиках. – Л.: Гидрометеиздат, 1986. – 78 с.*
- 9 Определение основных расчетных гидрологических характеристик. МСПЗ. 04-101-2005. – Астана, 2006.*
- 10 Схема комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна р. Жайык, Казгипроводхоз. – Алматы, 2008.*

ӘОЖ 371.382(=512.122):796.5
ҒТАМР 39.01.05

Қ.М. Омаров¹, Н.Б. Санабай²

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ САЛАСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ БАҒАЛАНУ ЖАҒДАЙЫ

Аңдатпа

Қазіргі нарық жағдайында ауыл шаруашылығының әлеуметтік-экономикалық мәселелері Қазақстан Республикасының 30 бәсекелі елдердің қатарына енгізілуі, Әлемдік Сауда Ұйымына енуі, Еуразиялық экономикалық одаққа мүше болуы отандық ауыл шаруашылығы үшін үлкен сын. Өйткені ауыл шаруашылығы Қазақстан экономикасының негізгі салаларының бірі және қоғамның экономикалық және қоғамдық-саяси тұрақтылығын анықтайтын факторы болып табылады. Сондықтан аграрлық сектордың дамуы мемлекет үшін экономикалық және ең басты сәйлеметтік негізді стратегиялық жағынан маңызды.

Нарықтық экономика жағдайында Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық дамуын нығайту үшін әлеуметтік-экономикалық сәйлеметтік-экономикалық дамуын нығайту үшін шаруашылық жүйенің түбегейлі қайта құрылуы талап етеді. Қазіргі таңда отандық экономиканы қайта құру кезінде бір қатар мәселелер туындады. Әсіресе Қазақстан халқының өмір сүруден кейін анықтайтын аса маңызды стратегиялық қызмет саласы ретінде агроөнеркәсіп өндірісінің тиімділігін арттыруға елеулі назар аударылды.

Түйін сөздер: Әлемдік Сауда Ұйымы, аграрлық сектор, Еуразиялық экономикалық одақ, агроөнеркәсіп, мал шаруашылығы.

Омаров Қ.М.¹, Санабай Н.Б.²

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан

СОВРЕМЕННАЯ ОЦЕНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

Аннотация

Социально-экономические проблемы сельского хозяйства в современных рыночных условиях стремление Рес

публики Қазақстан войтив число 30- конкурентных стран, вступление в мировую торговую организацию, членство в Евразийском экономическом союзе- большой вызов для отечественного сельского хозяйства. Ведь сельское хозяйство является одной из основных отраслей экономики Казахстана и определяющим фактором экономической и общественно- политической стабильности общества. Поэтому развитие аграрного сектора стратегически важно для государства экономической, и главное, социальной основе.

В условиях рыночной экономики процесс укрепления социально- экономического развития Республики Казахстан требует кардинальной перестройки хозяйственной системы для устойчивого и реального повышения эффективности производства, особенно сельского хозяйства. В настоящее время при перестройке отечественной экономики возник ряд проблем. Особое внимание было уделено повышению эффективности агропромышленного производства как важнейшей стратегической сферы деятельности, определяющей уровень жизни населения Казахстана.

Ключевые слова: Всемирная торговая организация, аграрный сектор, Евразийский экономический союз, агропромышленность, животноводство.

K. Omarov¹, N. Sanabai²

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

*²Kazakh national University named after al-Farabi,
Almaty, Kazakhstan*

MODERN ASSESSMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN KAZAKHSTAN

Abstract

Socio-economic problems of agriculture in modern market conditions the desire of the Republic of Kazakhstan to be one of the 30 competitive countries, joining the World Trade Organization, membership in the Eurasian Economic Union is a great challenge for domestic agriculture. After all, agriculture is one of the main sectors of the economy of Kazakhstan and a determining factor in the economic and socio-political stability of society. Therefore, the development of the agricultural sector is strategically important for the state on an economic and, most importantly, social basis.

In a market economy, the process of strengthening the socio-economic development of the Republic of Kazakhstan requires a radical restructuring of the economic system for a sustainable and real increase in the efficiency of production, especially agriculture. At present, a number of problems have arisen during the restructuring of the domestic economy. Special attention was paid to im-

proving the efficiency of agro-industrial production as the most important strategic area of activity that determines the standard of living of the population of Kazakhstan.

Keywords: World Trade Organization, agricultural sector, Eurasian Economic Union, agro-industry, animal husbandry.

Қазіргі нарық жағдайдағы ауыл шаруашылығының әлеуметтік-экономикалық мәселелері Қазақстан Республикасының 30 бәсекелі елдердің қатарына енгізілуі, Әлемдік Сауда Ұйымына енуі, Еуразиялық экономикалық одаққа мүше болуы отандық ауыл шаруашылығы үшін үлкен сын. Өйткені ауыл шаруашылығы Қазақстан экономикасының негізгі салаларының бірі және қоғамның экономикалық және қоғамдық-саяси тұрақтылығын анықтайтын факторы болып табылады. Сондықтан да аграрлық сектордың дамуы мемлекет үшін экономикалық және ең басты сәйлеметтік негізді стратегиялық жағынан маңызды.

Нарықтық экономика жағдайында Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық дамуын нығайту үдерісін өндірістің, әсіресе ауыл шаруашылығының тиімділігін тұрақты өріні ақпараттыру үшін шаруашылық жүйенің түбегейлі қайта құрылуы талап етеді. Қазіргі таңда отандық экономиканы қайта құру кезінде бір қатар мәселелер туындайды. Әсіресе Қазақстан халқының өмір сүруден кейін анықтайтын аса маңызды стратегиялық қызмет саласы ретінде агроөнеркәсіп өндірісінің тиімділігін арттыруға елеулі назар аударылды.

Осы кезеңдегі агроөнеркәсіп кәсіпорындары шаруашылық механизмнің жетілмеуінен, коммерциялық қараттың жеткіліксіздігінен, сыртқы орта факторларының (тұтынушы-лардың іс-әрекеті, нарықтық конъюнктураның өзгеруі, жаңа тауарлардың пайда болуы т.б.) әлсіз талдануына және нарықта жұмыс істеу тәжірибесінің жоқтығынан тұрақсыз шарттарда әрекет етіп келеді. Сондықтан ауыл шаруашылық өнімнің тұтынушыға дейін тиімді жеткізуге бағытталған ғылымизерттеулер өзекті мәселелердің бірі болып келеді [1].

Ауыл шаруашылығында мытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар, оның ішінде «Агробизнес-2020» бағдарламасы отандық ауыл шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігін және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған шаралар жиынтығын қамтиды. Бірақ саладағы ең бек өнімділігінің төмендеуі, қолданылатын технологиялардың жетілмеуі, ауыл шаруашылығы өндірісінің сақтығының көлеміне дамуға мүмкіндік бермей отыр. Ол үшін ауыл шаруашылығы қолда бар материалдық, еңбек және басқа да ресурстарды экологиялық талаптарға сәйкестілігімен қолдануды қамтамасыз ету керек.

Қазіргі жағдайда экономиканың аграрлық секторындағы экономикалық агенттердің мүдделерін үйлестіру, көбінесе олардың нарықтық және мемлекеттік реттеу нысандарын пайдалана отырып, жүзеге асырылатын таландыру арқылы қолжеткізіледі. Мемлекеттің ауыл шаруашылығын реттеу әдістері экономикалық тепе-теңдікті сақтаудан, ауыл шаруашылығы өндірісін өндіруден және қайта өңдеуден, сонымен қатар шикізат пен азық-түліктің объективті қажеттілігін еңгізгендіктен, өйткені ауыл шаруашылық өнімдері кез келген мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік тиімділігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Сол себептерден экономиканың ауыл шаруашылық секторын мемлекеттік реттеу қажеттілігі негізгі бағыт болып табылады [2]:

1-

ауыл шаруашылығы өндірісінің өзіндік керекшеліктері бар. Басқасалаларға қарағанда, тәуекелдік сипатының (күрғақшылық, сутасқыны және т.б.) болуымен, ауыл шаруашылығына деген сұраныс пен ұсыныстың ауытқымалығымен, техникалық үдерістің жылдамдығымен ілесе алмауымен сипатталады;

2-ауылшаруашылығынарығықызметін реттеу механизмінің жетілмеуі. Ауылшаруашылығы өндірісіне үстемдік бағаны енгізуді бақылаумен, қоршаған ортаны қорғаумен, табиғиресурстарды тиімді қолданумен ерекшеленеді.

Сонымен бірге, ауылшаруашылық секторын мемлекеттік реттеу экономикалық құралдар меныңталардың жүйесін еңтұрады, олардың көмегі арқылы мемлекет еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін экономиканың ауылшаруашылық секторының дамуына әсер ете алады.

Әрбір аймақтың ауылшаруашылығында мытудың әздерінің мамандандырылған ерекшеліктері бар. Мәселен, еліміздің солтүстік аймақтарында көбінесе астық дақылдары өсіру мен және мал шаруашылығында мыту мен айналысса, ал оңтүстік аймақтарда суармалы дақылдарды (астық, майлы, жеміс-жидек дақылдары, көкөніс, мақта) өсіру мен маманданған.

Қазіргі уақытта ауылшаруашылығы өніміне өсіп отырған жаһандық сұраныс жағдайында өсіп түсімін, еңалды мен, жаңа технологиялар енгізу есебінен елеулік өтер уақыт жеттігі туындап отыр. Ол үшін экологиялық мәселелерді есепке ала отырып, ұлттық бәсекеге қабілетті брендтер құрылуы тиіс. Жаңағылыми, технологиялық, басқарушылық жетістіктерді ескере отырып, жерөңдеу мәдениетін өзгертпесе және мал шаруашылығындағы дәстүрлерімізді жаңғыртпаса, ауылшаруашылығында жетістіктерге жету мүмкін емес. Деген мен мемлекет тарапына ауылшаруашылығын қаржылай ынталандыру бағыттарында көптеген қызметтер атқарылуда. Олардың нәтижесін әрі өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығының арасындағы өнім шығарудың көлемін байқауға болады [3].

2016-

2019 жж. аралығында ауылшаруашылығында өндірілген өнімдердің 50% жоғары өсімдік шаруашылығын аты есілі. Бұл мәліметті есептеу үшін өсімдік шаруашылығының өндірілген өнімінің құнын ауылшаруашылық дақылдарынан - дөңді, техникалық дақылдардың (майлы дақылдардың, қант қызылшасының, темекінің және басқалардың тұқымдары), картоптың, көкөністер мен бақша дақылдарының, жемістер мен жидектердің, өсімдік шаруашылығы өнімдерінің өзгедетүрлерінің (азықтық түйнек жемістерден, шөптен, сабаннан, пішендем, сүрлем, шөп, гүлдер және т.б.) алынған жылдық түсім құны кірген. Соңғы жылдары мал шаруашылығының өнімдері 942,3 млрд тт - ден, 2018 ж. 1260 млрд тт - ге 2019 ж. өскен. Мал шаруашылығының өндірілген өнімінің құны ауылшаруашылығы малдарына налынған өнімдердің (сүт, жұмыртқа, жүн, тері және т.б.) құнын, соңға өткізілген мал мен құстың құнын, ара өсірушілікпен бағалы жүнді аңдарды өсіру шаруашылығы өнімнің құнын қамтиды [4].

Әрине, ауылшаруашылығы өндірісі мамандарды дайындау барысында дүние жүзілік ең озық тәжірибені ескере отырып, үнемі оқытуды және қайта оқытуды қалыптастыруға жет. Шетелдік мамандарды әр шаруақожалағына жеке кеңес алу үшін тарту көпшығынды талап етеді. Мұндай іс-шараларды жүзеге асыру тек ірі ауылшаруашылық кәсіпорындары үшін ғана қолжетімді болып келеді. 2018 ж. мәліметтер бойынша, ауылшаруашылық кәсіпорындарының құрылымында ауылшаруашылығында өндірілетін өнімнің 24,6% ірі ауылшаруашылық кәсіпорындары, 70-80% фермерлік қожалықтар мен жеке шаруашылықтарға тиесілі [5].

Қазақстанда шағын кәсіпкерліктің дамуына, қоғамның тұрақтылығының негізіне және мемлекеттің экономикасына әрқашан тұрақты түрде көп көңіл бөлінуде. Бұл негізінен көптеген мәселелерді шешудегі мемлекеттің нақты қызметтерінің нәтижелерімен байланысты. Олардың қатарына, біріншіден, мемлекет шағын кәсіпкерліктің дамуы арқасында қоғамдық тұрақтылықтың негізін салатын ортабуындық қалыптастыру мәселесін шешеді, екіншіден, халықты жұмыспен қамту мәселесін реттейді, үшіншіден, жалпы ішкі өнімнің өсуіне септігін тигізеді. Шағын кәсіпкерліктің дамуының негізіне ауылдық жерлерден байқауға болады. Ауылшаруашылықпен айналысатын кез келген аймақтарда шаруақожалықтарының құрылуы және қалыптасуы байқауға болады, сонымен қатар осы шаруашылықтардағы, яғни жылдан жылға өсімдік және мал шаруашылықтарындағы материалдық-техникалық базаның нығайуы байқауға болады. Қазіргі таңда ауылшаруашылық саласында Қазақ

стандабұрын-

сонды болмаған экзотикалық өнімдер дайындау, страус өсіру жұмыстары және қоян өсіру салалары дамып келуде. Аграрлық саладан басқа, кәсіпкерлер ауылдық жерлерде әртүрлі бағыттағы қызметтер түрлерін қарастыруда, мысалы: бөлшек саудасаласында, күнделікті сұраныс көп болатын тауарт үрлерін шығару, қызмет саласы (киім тігу, өнеркәсіп техникасын жөндеу, көлік саласындағы қызмет түрлері) [6].

Жоғарыда аталып өткендей, алдымызда еліміздегі агробизнестің бәсекелестік жүйесін қалыптастыруды шешу міндеті тұр. Ол үшін заң актілерінің, бірінші кезекте, Жер, Сужәне Орман кодекстерінің қалтқысы зорындалуын қамтамасыз ету қажет. Дәнді ақылдар нарығын реттеу жөніндегі мемлекеттік саясаттың тиімділігін арттыру керек. Ауыл шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеуді және өнім сапасын арттыруды жаңғыртуға ерекше назар аударып қана жөн. Қазіргі заманғы аграрлық ғылымды дамыту да естен шығаруға болмайды [2].

Ауылдық жерлердегі кедейшілікті жою үшін шағын несиелер беру жұмысын кеңінен өрістетуге қажет, оның үстіне олардың өміршеңдігін көрсете дебілді. Осы жылдан бастап ауылдық аумақтарды дамытуға арналған мемлекеттік аграрлық саясат бағдарламасы іске қосыла бастады.

Ауыл шаруашылығы Қазақстан экономикасының негізгі салаларының бірі болып табылады. Аграрлық сектордың даму деңгейі қашанда Қазақстандық қоғамның экономикалық және қоғамдық-саяси тұрақтылығын анықтайтын факторы болып келді және әлі де солай. Республика экономикасы дамуының басым бағыттарының бірі болатырып, ауыл шаруашылығы аса зор әлеует пен үлкен қорғае. Қазақстанның әртүрлі климаттық жағдайлары қоңыр жай жылы белдікте барлық дерлік дақылдарды өсіруге және мал шаруашылығын дамытуға мүмкіндік береді.

Қорыта келе, Қазақстан Республикасында аграрлы өндірісті дамыту үшін келесі шаралар кешенін қарастыру және қалыптастыру қажет:

- аграрлы сектор экономикасын ұйымдық-құқықтық объектретінде қалпына келтіру керек, сонымен қатар ауыл шаруашылық министрілігінің құзыретін ұйымдастырушы және координаторлық ролін жоғарылату;

- аграрлық сектордың қаржыландыру кезінде республикалық бюджеттен бөлінген қаражаттарды мемлекеттік бағдарламалар аясында қажетті түрде тиімді қолдану жұмыстарын орындау, сонымен қатар бюджеттің мүмкіншілігіне қарай реттеу;

- ауыл шаруашылығын дамыту барысында қаржылық тұтқаларды іс-тәжірибеде қолдану шараларын жетілдіруге қажет, олардың қатарына ауыл шаруашылық саласынан несиелік серіктестіктерді құру және ауыл шаруашылықтауарлар өндірушілерін мемлекеттік несиелендіру жұмыстары жатқызылады;

- ауыл шаруашылықтауар өндірушілерін қызметін жақсарту да бюджеттік көмек көрсету жұмыстарын ұйымдастыру және солардың маңайында басқа да кәсіпорындарды ашу жұмыстарын қарастыру

Сондықтан, қазіргі нарық кезеңінде аграрлы секторды мемлекеттік қолдау жүйесін жетілдіру жұмыстарын әрі қарай жалғастыру, яғни, қайтару қорларын қалыптастыру арқылы қаржыландыру және лизингтік қор құру арқылы ауыл шаруашылық саланы дамытуға мүмкіндік болар еді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Қазақстан Республикасының Жер кодексі. – Астана, 2003.

2 ҚР Ұлттық экономика министрілігі құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және ерресурстарын басқару комитеті. Қазақстан республикасының ауыл шаруашылығы қайналымын арттыруға бағытталған ауыл шаруашылық қалқптарын түгендеу материал-

дарының нәтижесі бойынша жерді пайдалануды жақсарту жөніндегі ұсыныстар (2016-2018 жж.). – Астана, 2018.

3 Мемлекет басшысы Н.Ә. Назарбаевтың Қазақстан халқына жолдауы. 2018 жылғы 5 қазан // www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/12.11.2018.

4 Ахметов Е., Кунаев М. Геоақпараттық жүйенің негіздері. – Алматы, 2018. – Б. 159-163.

5 Геоинформационные системы и технологии. GIS Technik. Все о ГИС и их применении, 2018 // <http://gistechnik.ru/publik/git.html>;

6 Геоинформационные системы. Сайт Отдела ГИС технологий, 2019, 2 декабря // <http://gis.web.tstu.ru/chtogis2.htm>.

ISTIR06.61.53

A. Serikova¹, D. Aliaskarov¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

WORLDECOCITIES: EXPERIENCE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

Abstract

At present, the areas of urban areas and the population of cities are growing at an incredible rate in the world, their role in the socio-economic development of society is increasing. The formed specific urban environment with its inherent abiotic and biotic components, increases anthropogenic pressure on the environment, which together constitute the essence of the urbanization process. This process from the middle of the XX century. took on a global character, as a result of which significant changes have already occurred in the sociobiological characteristics of human civilization.

The environmental consequences of human economic activity are now observed everywhere. However, they are most pronounced in urban areas. The process of urbanization, which refers to the growth and development of cities, as well as the increase in the proportion of urban population, is global in nature and is a powerful transformative factor of the environment. Urbanization is associated with an excessive concentration of population, transport, objects of economic and social activity in a relatively small area, as well as with the formation of anthropogenic landscapes far from the state of ecological equilibrium.

In this regard, at present there is a need for specialists who are able to comprehensively assess the ecological situation of the urban ecosystem; propose and justify solutions to reduce the anthropogenic impact of urbanization on the natural environment; develop measures to protect and restore urban ecosystems, create and maintain a comfortable, environmentally friendly living environment for humans in urbanized areas.

Keywords: city, urbanization, ecocity, urban economy, anthropogenic landscape, architectural and landscape environment, energy efficiency, minimal emissions, ecological balance, anthropogenic pressure.

A. A. Серикова¹, Д. Т. Алиаскаров¹

*¹Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

ӘЛЕМДІК ЭКОҚАЛАЛАР: ТӘЖІРІБЕ ЖӘНЕ ДАМУ БОЛАШАҒЫ

Аңдатпа

Қазіргі уақытта әлемде қала аумақтары мен қалалардың халқы жоғары қарқынмен өсіп, олардың қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуындағы рөлі артып келеді. Өзіне ғанатәнабиотикалық және биотикалық компоненттері бар қалыптасқан нақты қалалық орта қоршаған ортаға антропогендік қысымды күшейтеді, бұл урбандалу үрдісінің мәнін құрайды (лат. *urbanus* - қалалық). Бұл процесс XX ғасырдың ортасынан бастап жаһандық сипатқа ие болып, нәтижесінде адамзат өркениетінің социобиологиялық сипаттамаларында айтарлықтай өзгерістер келді.

Қазіргі уақытта адамның экономикалық қызметінің экологиялық салдары барлық жерде байқалады. Алайда, олар қалалық жерлерде айқын көрінеді. Қалалардың өсуі мен дамуы, сондай-ақ қала халқының үлесінің артуы деп түсіндірілетін урбандалу үрдісі ғаламдық сипатқа ие және тіршіліктеу ортасының қуатты өзгеріс факторы болып табылады. Урбандалу салыстырмалы түрде аумақта халықтың, көліктің, экономикалық және қоғамдық қызмет нысандарының шамадан тыс шоғырлануымен, сондай-ақ экологиялық тепе-теңдік жағдайынан алыс антропогендік ландшафттардың пайда болуымен байланысты.

Осыған байланысты қазіргі уақытта қалалық экожүйенің экологиялық жағдайын жан-жақты бағалауға; урбандалудың табиғи ортаға антропогендік әсеріназайту жөніндегі шешімдерді ұсынуға және негіздеуге; қалалық экожүйелерді қорғау және қалпына келтіру, урбандалған аумақтарда адам үшін қолайлы, экологиялық қауіпсіз өмір сүру ортасын құру және қолдау жөніндегі іс-шараларды әзірлеуге қабілетті мамандарға қажеттілік туындады.

Түйін сөздер: қала, урбандалу, экоқала, қалалық экономика, антропогендік ландшафт, сәулеттік-ландшафттық орта, энергия тиімділігі, минималды шығарынды, экологиялық тепе-теңдік, антропогендік қысым.

Серикова А.А.¹, Алиаскаров Д.Т.¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

МИРОВЫЕ ЭКОГОРОДА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В настоящее время в мире невероятным темпом нарастают площади городских территорий и численность населения городов, повышается их роль в социально-экономическом развитии общества. Сформировавшаяся специфическая городская среда присуща им только в биотических и биотических компонентах, усиливает антропогенное давление на окружающую среду, что в совокупности составляет сущность процесса урбанизации (от лат. *urbanus* – городской). Этот процесс середины XX в. принял глобальный характер, в результате чего произошли существенные изменения в социально-биологических характеристиках человеческой цивилизации.

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека в настоящее время наблюдаются повсеместно. Однако наиболее ярко они проявляются в городских территориях. Процесс урбанизации, под которой понимается рост и развитие городов, а также увеличение доли городского населения, носит глобальный характер и является мощным преобразующим фактором среды обитания. Урбанизация связана с чрезмерной концен-

трациейна сравнительнонебольшойтерриториинаселения, транспорта, объектовхозяйственнойиобщественнойдеятельности, атакжесоборазованиемантропогенныхландшафтов, далекихотсостоянияэкологическогогоравновесия.

Всвязисэтимвнастоящеевремяназреланеобходимостьвспециалистах, способныхвсестороннеоцениватьэкологическуюобстановкугородскойэкосистемы; предлагатьиобосновыватьрешенияпоснижениюантропогенноговоздействияурбанизациинаприроднуюсреду; разрабатыватьмероприятияпозащитеивосстановлениюгородскихэкосистем, созданиюиподдержаниюкомфортной, экологическибезопаснойдлячеловекасредыжизниаурбанизированныхтерриториях.

Ключевые слова: город, урбанизация, экогород, городская экономика, антропогенный ландшафт, архитектурно-ландшафтная среда, энергоэффективность, минимальные выбросы, экологический баланс, антропогенное давление.

Introduction. There are two ways to create a model of «ecocity». The first approach is to saturate the newly formed cities with new functions, concentrating efforts and resources on the development of certain features of the urban environment. The second approach involves creating an «ecocity» in a new place called «from scratch». Today, both approaches have a model character, aimed at practical action, the development of a certain methodology for the formation of the expected properties of the expected urban environment.

On July 8 (2020) Professors Pascal Berron and Joan Enrique Ricard and the IESE School of Business's Center for Globalization and Strategy jointly compiled a list of smart and sustainable cities in the world. They analyzed the level of development of 174 cities in nine dimensions: economy, environment, management, human capital, international design, mobility and transport, social cohesion, technology and urban planning. Hong Kong, Singapore, Amsterdam, Berlin, Copenhagen, Tokyo, Paris, New York and London are among the TOP 10 smartest cities in the world [1].

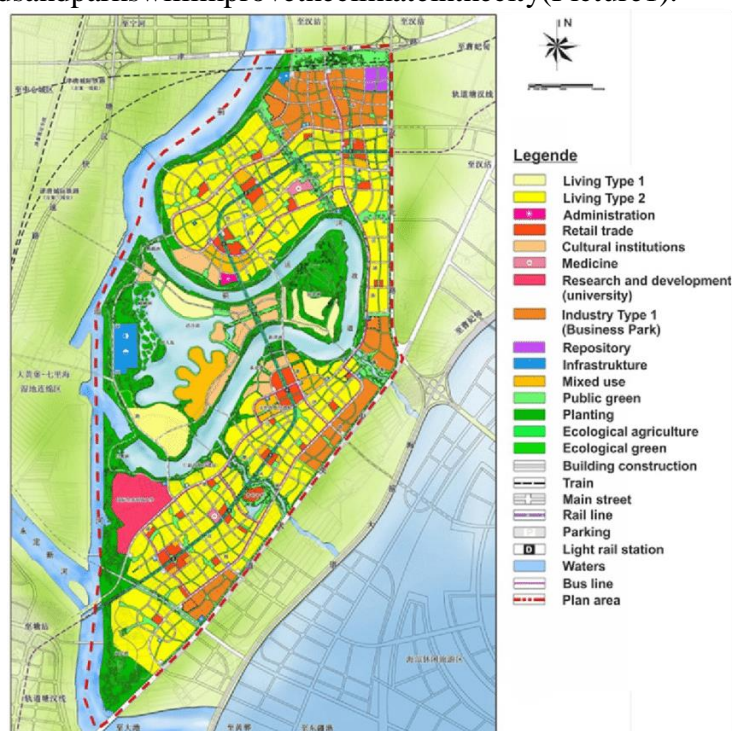
Given the examples of the winners of the ranking, let's discuss what qualities experts rely on in the «ecocity». In Paris, the Velib bicycle parking lot and the Autolib electric car program are created with 250 rental stations. These programs are available in Munich and other European cities. The Danish capital, Copenhagen, has a low rate of household waste accumulation, energy efficiency and minimal emissions. In addition to the computerized road management system, various programs, including environmental programs, have been implemented in Tokyo. For example, in 2015 in one of the districts of the city all the poles were replaced by live trees [2].

Today there are new cities in the world that are completely different from the previous ones. The main difference is that they were originally built for a comfortable and healthy life. The first cities on earth appeared thousands of years ago as administrative, religious, and commercial centers; cities in the period of industrial emergence and development were built as centers of economic development; scientific cities of the twentieth century were recreated as centers of concentration of scientific thought. Until the XXI century, there are no new cities for quality of life, where the focus is not on a strict economy, but on a clean environment and harmonious urban life [3].

Results and discussion. Let's look at some of the concepts that have become current urban development projects. These are completely new cities, they are being built on undeveloped territory, and this is not a reconstruction of the district or a quarter of the existing city.

China is a leader and one of the first to implement such projects, firstly, it is the world's second largest producer of goods, and secondly, it suffers from serious environmental problems associated with air and water pollution, as well as soil erosion. This country was created both economically (development of new industries, funding, increasing economic growth), as well as in a free zone due to the greening and humanization of urban areas. It is important for the new city to provide modern and attractive working and living conditions (information and social infrastructure, security). This is confirmed by the promising projects currently being implemented in various provinces of China [4].

One of the most popular new cities in China is Sino-Singapore-Tianjin-Eco-city. Its area is 250 hectares, and the expected population is 350 thousand people. It is a satellite city of Tianjin with a population of about 15 million. The new city is located 45 km from Tianjin and is characterized by innovative and ecological solutions of the city. Most infrastructure projects are very different from the current ones. According to the plan, light subway, public transport, bicycles and self-driving cars will be used, which will be able to create their own route. To reduce energy consumption in the city, low-power lighting systems will be installed and recyclable bins will be installed to solve the garbage problem. Purification of water from heavy metals, use of geothermal energy, wind and hydropower, rainwater harvesting, use of solar panels – all this helps to reduce the load on the environment (20% of the energy used is renewable). In addition, the plot of land selected for construction was so polluted that it was close to the plant, and the authorities had to clean and restore it. There are big problems with freshwater, so it was decided to use rainwater and desalinate the sea. Many green areas, boulevards and parks will improve the climate in the city (Picture 1).

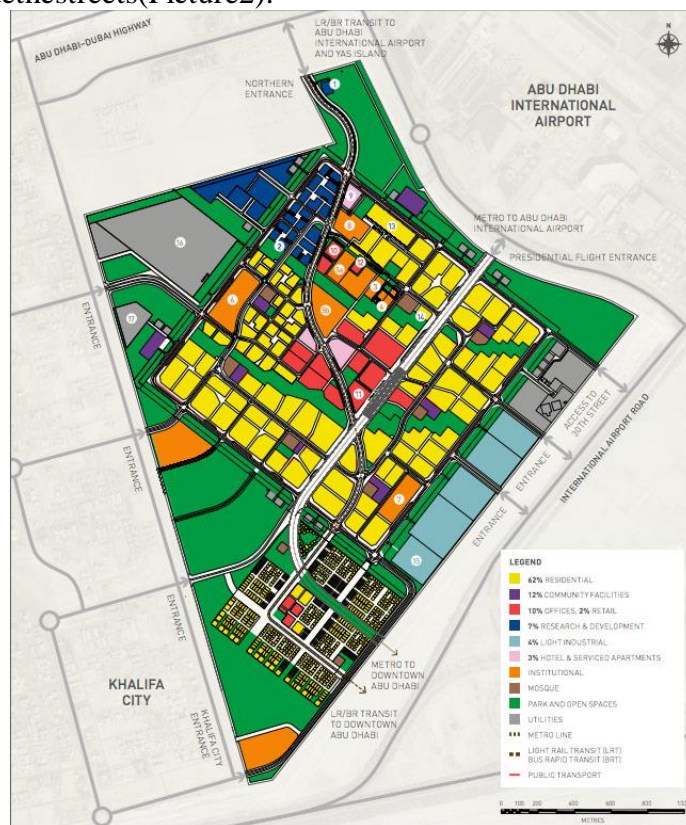


Picture-1. Master plan of Tianjin Smart Eco-City

Particular attention is paid to the structure of the plan and the city stretches along the canal, each of its several areas is made in a separate style. All areas are connected by a central communication corridor. Such a structure is called a «greenskeleton», which includes the main urban public areas: administrative and city center, auxiliary centers and eco forum. The canal, which affects the environment and temperature, as well as the creation of recreational green areas along the coast, is of great importance in the planning decision. The basis of housing construction is 400x400 square meters, two of which are combined, such squares form a community, and then the area. The city's housing and workplaces are designed to be accessible to pedestrians, with a special focus on pedestrians. All necessary social functions (education, medical institutions, kindergartens and parks) are implemented within each housing community [5].

The UAE is implementing a project of a new generation of the city of Masdar, located 15 km from the capital Abu Dhabi and near its international airport. The permanent population of the city with a total area of 600 hectares is estimated at 50 thousand people, and another 40 thousand people will come to work and study. The ma-

ing goal of the project is to create a zero-emission city with zero CO₂ emissions. Characteristic features of the masonry are the rectangular geometry of the plan with dense low buildings and the complete absence of motor transport. The city is designed as an autonomous unit that can generate electricity from solar thermal power plants and photovoltaic plants (solar panels are planned to be installed on the roofs of buildings), as well as wind generators and hydrogen power plants located on the perimeter. It should be noted that the location of the city has led to the use of a number of architectural methods, such as protruding balustrades, pavements and special structures for sun protection, taking into account the peculiarities of wind regimes and the location of the sun. In addition, they save energy, reduce the heat of the premises and shade the streets (Picture 2).



Picture-2. Masterplan of Masdar Eco-City

Masdar offers purification and desalination programs for the processing of resources, especially water, which is valuable in desert conditions. Garbage and other wastes are recycled in a special center, where various types of waste are effectively removed by sorting. The project pays special attention to fully automated and environmentally friendly transport. It is planned that a number of facilities in the city will be built in accordance with green standards (offices, shopping centers, parks, infrastructure, etc.) [6].

Africa offers several projects under implementation: Eco-Atlantic City in Nigeria and Konza Techno City in Kenya. The first is planned to be the new financial center of Nigeria. According to the developers of the project, Eco-Atlantic City will solve the environmental problems of the region, for example, the overload of Lagos, the largest metropolis in Africa with a population of about 15 million people, and coastal erosion. The city uses environmentally friendly materials and technologies. Unlike other projects, Eco-Atlantic City will be a new area of Lagos. The developers are trying to create modern cities in the African region that meet a certain standard of living [7].

Kenya's Techno City, Kenya, is 60 km from Nairobi and 50 km from the international airport. According to the developers of the project, the very convenient location of the «smart city» in western Kenya, 500 km from the ports, will allow businesses to develop in this part of Africa. In addition, the city will be equipped with the

winformationandcommunicationtechnologies(ICT),similartoSiliconValleyintheUnitedStates.Usinginternationalexperienceandthehelpofexperts,itwillbecomeamoderncompetitivehigh-techproductioncenter.Theproject,whichaimstocreateafavorablebusinessandeducationalenvironment, envisagestheexistenceofecologicalcorridorsupto600hectarestopreservethenatureofthesavannah,aswellastheformationofabufferzonearoundthecitytoensureecologicalbalanceandreduceenvironmentalburden.Thecityplanstoactivelyuserenewableenergysources,windturbinesandsolarpanels,roofingtechnology toreduceenergyconsumption[8].

InSouthKorea,the«futureurbandevelopment»isrepresentedbytheNewSongdo project.TheNewSongdo projectislocated65kmfromSeoul and12kmfromIncheonInternationalAirportandhasapopulation of300,000.Uponcompletion,thecityisexpectedtooccupymorethan600hectares.Previously,itwasawetlandthatwasneverdeveloped.

Thecityhasawell-developedpublictransportsystem(subway,buses,bicycles).ItisplannedtoconnectthesubwaysystemsofSeoul andNewSongdo.Electriccarsandhydrogen-poweredcarsareusedasprivatevehicles.Many parkinglotsarelocatedundergroundtoprovideresidentswithasmuchspaceaspossible.

Specialattentionispaidtotheenvironment,inparticular,theefficientuseofwaterresources(rainwater harvestingandtreatment).Wasterecyclingreaches75%,andlow-volatileorganicmaterialsareusedduringconstruction.Thesolidwaste problemhasbeensolvedwithavacuumwastepipe,whichisabletominimizehumaninterferenceintherecyclingprocess.Buildingsinthenewcity canbeenvironmentallyfriendlyandreduceenergyconsumption,asevidencedbyLEEDcertification.IT-technologieswillbeintroducedinvariousareasofinfrastructure,whichwilloptimizethesituationontheroadsandcreateafavorablesystemofsocialservices.

Thecitywillbeequippedwithafullrangeofsocialinfrastructurethatwillcreatefavorableliving conditions.Despiteallenvironmentalaspects,NewSongdoshouldbeformedprimarilyasabusiness-orientedfreeeconomiczone,whichshouldcreateanintellectualenvironmentforthedevelopmentofscience-intensiveindustriesassociatedwithmoderntelecommunicationsandcomputertechnologies,whichwillattractlargecompanies,highlyeducatedpersonnel[9].

Conclusion.Alltheprojectsconsideredarepracticalandthereisnofullconfidenceintheirfuture, buttheyreflectthema intrendsrelatedto variousaspectsofmodernlife.This meansglobalization, technological developmentandcompetitionnotonlyforcities,butalsoforhighlyqualifiedhumanresourcesatthenationallevel.Understandingthatmanisnotprimarilyaconsumer,butpartofnatureandecosystems,alsoaffects theimageofthe«cityofthefuture»[10].

Thereareanumberofquestionsthatarecloselyrelatedtoeverydaylifeandotherrealities.Forexample, the«futurecities»ofAfricancountriescannotbecalledthe«futureofurbanization»,because theuninterruptedsupplyofwaterandelectricitytotheirregionis anovelty.Theabundanceofmulti-storeybusinesscentersandofficesinAfricanprojectsisreminiscentofatypicalmodernistcityinAmerica andreflectsthevaluesofotherculturesandotherlifestylesnotfoundinAfricanpeoples.Tryingtoreplicate theexperienceofSingapore,ShanghaiorNewYorkrequiresnotonlyinvestment,butalsoanunderstandingofwherethenewcitywillbebuilt,itsinhabitantsanditsbenefits,andwhowillbeitscustomers.

Anotherissueto noteisthatallprojectsinnewcitiesinvolveemploymentinareaswheretherearenolargeenterprises,suchasmining.Inthetwentiethecentury,thecityusuallyappearedinanindustrialzoneand developedaroundindustrialproduction,buttodayitsmainprospectsareassociatedwithhigh-precisionproduction[11].

References:

- 1 *Therearethe10Smartestcitiesintheworldfor2020//*

<https://www.forbes.com/sites/iese/2020/07/08/these-are-the-10-smartest-cities-in-the-world-for-2020/?sh=2c2ecbd712af>

2 Tai-Chee Wong, Belinda Yuen/Eco-city Planning: Policies, Practice and Design/Tai-Chee Wong. – New York: Springer, 2011. – 315p.

3 Ian McHarg's Design with Nature/Ian McHarg's. – New York: Wiley, 1995. – 208p.

4 Rusong W. The China Eco-city. Proceedings of VI Intern. Ecocity. «Ecoscape. Eco-industry. Eco-culture». Conf. Shenzhen, 2002.

5 Official website of Tianjin Ecocity project: <https://www.mnd.gov.sg/tianjinecocity/>

6 Official website of the Masdar project: <https://masdar.ae/>

7 Official website of the Eco Atlantic City project: <https://www.ekoatlantic.com/>

8 Official website of the Konza Techno City project: <https://www.konza.go.ke/>

9 Official website of the New Songdo project: <http://www.incheonsongdo.com/en/homepage-2/>

10 Grigorev V. A., Ogorodnikov, I. A. Ekologizatsiya gorodov v mire, Rossii, Sibiri: analit. obzor. – Novosibirsk: GPNTBSORAN, 2001. – 143s.

11 Serikova A. A., Aliaskarov D. T. Ekoqalalar. Ekoqalalardy qurydyń ekonomikalyq, áleymettik já neekologualyq mańyzy. Vestnik KazNPU imeni Abaya. Seriya «Estestvenno-geograficheskie nauki». – №4(66), 2020. – S.58-63.

ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН METHODICAL ASPECTS OF DISCIPLINES

ӘОЖ 612.015.1-3-616

Г.Қ. Атанбаева¹, М. Молсадыққызы¹, Б.Ж. Санбаева¹,
А.М. Бабашев², Н.Б. Бекенқызы²

¹әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

БИОЛОГИЯ ПӘНІН ЖОҒАРҒЫ СЫНЫПТАРҒА ОҚЫТУДАҒЫ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ ДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Аңдатпа

Мақалада оқытудың кредиттік технологиясы жағдайында кәсіптік мектепте білім беру процесіндегі биологияны оқытудағы Ж.А. Қараевтің «үшөлшемді әдістемелік жүйе» технологиясының тиімділігін анықтау.

Зерттеу объектісі және әдістері жоғарғы сыныптарда биологияны оқыту процесі. Жұмысты орындау барысында мынадай теориялық әдістер қолданылды: педагогикалық және әдістемелік әдебиеттерді, әдістемелік құжаттарды, мектеп құжаттарын талдау, моделдеу. Зерттеудің мынадай эмпирикалық әдістері қолданылды: тестілеу, бақылау. Тәжірибенің жүрү барысында салыстырмалы талдау жасалды.

Қазіргі заман педагогикасының іргелі психологиялық және педагогикалық концепциясынан егізделген теориялық және эмпирикалық зерттеу нәтижелерінің бірізділігінегізделді; әдістемелік жабдықтау құралды және апробациядан өтті (сабақтың технологиялық қартасы, сабақ кезеңдерін өткізуге арналған өзіндік тапсырмалар кешені, қосымша биологиялық оқу материалының кешені). Ж.А. Қараевтің «үшөлшемді әдістемелік жүйе» технологиясының тиімділігі алынған мәліметтердің статистикалық нәтижелерімен дәлелденді.

Ж.А. Қараевтің «Үшөлшемді әдістемелік жүйе» технологиясының тиімділігін анықтау барысында педколледждерде, педагогикалық оқу орындарында студенттер оқу процесін танысып білуде жаттықтырушы құрал ретінде қолдануға болады.

Түйін сөздер: білім жүйесі, модернизация, дидактикалық матрица, үшөлшемді әдістемелік жүйе технологиясы.

Атанбаева Г.К.¹, Молсадыққызы М.¹, Санбаева Б.Ж.¹,
Бабашев А.М.², Бекенқызы Н.Б.²

¹Казакский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казакстан

²Казакский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казакстан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОСНОВЕ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Аннотация

Статья содержит результаты выявления эффективности технологии и трехмерной методической системы обучения Ж.А. Караева в образовательном процессе при изучении биологии в условиях кредитной технологии обучения в старших классах.

В процессе работы над проблемой применялись теоретические методы исследования: анализ педагогической и методической литературы, методических документов, школьной документации, моделирование. Использовались эмпирические методы исследования: тестирование, включенное наблюдение. Проводился сравнительный анализ результатов обучения на разных этапах эксперимента.

Была обусловлена согласованность результатов теоретического и эмпирического исследования, базирующихся на фундаментальных психологических и педагогических концепциях современного образования; создано и апробировано методическое оснащение (технологические карты уроков, комплекс самостоятельных заданий для проведения этапов урока, комплекс дополнительного учебного биологического материала). Эффективность ТТМСОЖ.А. Караева при обучении биологии подтверждена статистической обработкой полученных результатов.

Результаты проведенного исследования эффективности ТТМСОЖ.А. Караева могут быть использованы в педагогических курсах как тренажер по изучению и составлению поурочных планов студентами и практикантами.

Ключевые слова: система образования, модернизация, дидактическая матрица, трехмерная методическая система обучения.

G. Atanbaeva¹, M. Molsadykkyzy¹, B. Sanbaeva¹,
A. Babashev², N. Bekenkhyzy²

¹al-Farabi Kazakh National University,
Almaty, Kazakhstan

²Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan

EFFICIENCY OF USING NEW TECHNOLOGIES BASED ON BIOLOGY TRAINING

Abstract

Article contains identification of efficiency of technology of three-dimensional methodical system of training of Zh. A. Karayev in educational process when studying biology in the condition of credit technology of training in high school.

In the course of work on a problem theoretical methods of research were applied: analysis of pedagogical and methodical literature, methodical documents, school documentation, modeling. Empirical methods of research were used: the testing included in observation. The comparative analysis of results of training at different stages of an experiment was carried out.

Coherence of the results of theoretical and empirical research which are based on fundamental psychological and pedagogical concepts of modern education has been caused; methodical equipment (Flowcharts of lessons, a complex of independent tasks for carrying out stages of a lesson, a complex of additional training biological material) is created and approved. The efficiency of TTMST of Zh. A. Karayev when training biology is confirmed with statistical processing of the received results.

Results of the conducted research of efficiency of TTMST of Zh. A. Karayev can be used in teacher training in colleges and special courses as the simulator for studying and drawing up pourouchny plans by students by probationers.

Keywords: education system, modernization, didactic matrix, three-dimensional methodical system of training.

Кәсіби оқыту –

оқушының жалпы білім беретін кәсіби бағыттаушы дайындығының толық жүйесі, бұл жүйе жоғарғы сынып оқушыларының білім беруді дифференциациясы негізінде сапалы білімалуын қамтамасыз етеді, кәсіби өзін тануға танымдық дайындығын, білімалуды жалғастыру мен жұмыс істеуге дайындығын қамтамасыз етеді.

Қазіргі таңда жалпы білім беретін мекемелерінің түлектеріне дайындық сапасы жоғарылаған, ол деңгейі мен сапалы мен олардың өздігінен және ұғына отырып болашақ кәсіби жұмыс істеуге дайындау, мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуының мәселелеріне белсенді қатысуы болып табылады. Осыған орай жалпы білім беретін мектептерде білім беру процесінде даму проблемалары өзекті бола бастады [4,5].

Қазақстандағы кәсіби білім беруді ұйымдастыру сатылары.

Қазақстандағы кәсіби білім беруді ұйымдастыру оқушылардың білімалуындағы дифференциация және индивидуализация құралы ретінде екі кезең қабөлуге болады.

Алғашқы кезең XX ғасырдың 90-

жылдардың басында республика құрылғанда, жалпыға білім беретін бір бағытты совет мектебінен бастартуға жеттігі туындады [3,4].

XX ғасырдың соңғы он жылдығы оқу мекемелерінің моделінің (лицейлер, гимназиялар, дарынды балалар мектебі, халықаралық мектептер) дамуы мен қалыптасуы, мемлекеттік емес оқу мекемелерінің пайда болуы, авторлық оқу курстарының программасының ойлап шығару, білім беретінде мытушы технологиялардың қолдану спекторының кеңеюі мен естек қалған.

Қазақстандағы кәсіби оқыту мекемелерінің негізгі идеясы Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептерді дамыту концепциясы (1996), Жалпы орта білім беру мазмұнының концепциясын да көрініп тапқан [6].

Жалпы орта және жоғарғы білім беруді интеграциялау мен аспауылығында компетенция түріндегі оқудың жоспарланған нәтижелерін бағалаудың біріңғай принциптері қолданылады. Бұл принциптерді реалізациялау үшін мұғалімдердің алдында сапалы нәтижеге жетуге пәрменділігін беретін, тұлғалық-әрекеттік оқытуды қамытатын, заманауи технологиялардың ішіндегі білім беру маңызын анықтайтын сұрағы туындады.

Жоғарысыныптарға кредитті жүйені қолдану арқылы барлық талаптарға сай технологияны қарастырғанда Ж.А.Қараевтің үшөлшемді методологиялық жүйесінің тиімділігі анықталған. Әдебиет көздерін қарастырғанда бұл технология апробациясы экспериментальды жұмыстары он жыл көлемінде, яғни 1995-

1996 жылдан бастап Алматы қаласы, Астана қаласы, Тараз қаласы, Шымкент қаласы және басқа қалаларда жүргізілген. Қазіргі таңда бұл технология апробациясы Павлодар, Шығыс Қазақстан, Оңтүстік Қазақстан, Қызылорда, Алматы аудандары мектептерінде кеңінен қолданылып келеді [1,2].

Ж.А.Қараевтің ОҰӨӘЖ көптеген мұғалімдерге үлкен нәтиже мен оқушылардың білім сапасының жоғарылауына қолжеткізуге мүмкіндік берді. Бұл технологияны Ж.А.Қараев Қазақстан мен посткеңестік мемлекеттердің орта мектептеріндегі сапаның заманауи жағдайына анализ жасау арқылы дамытты. Мұндай көрсеткіштердің бірі көптеген оқушылар ҰБТ логикалық тапсырмаларды шешуге қиналады және PISA зерттеуінің нәтижесі бойынша 2009 жылы 65 мемлекеттен 58-шы орын алған.

Технология авторының пайымдауынша – TIMSS пен PISA зерттеулеріне қатысқан посткеңестік, оның ішінде Қазақстанның оқушылар білімінің төменгі көрсеткіш көрсетуі білім орталық білім беру, мақсатты педагогикалық қою, білім сапасының мәнін бұрмалау болып табылады және нәтижесінде – оқушылардың оқу жетістіктерінің объективті емес бағалары [7].

Ж.А.Қараевтің технологиясы білім берудің модернизация процесін құрайтын келесі үшкілтті факторлардан тұрады.

Біріншіден, білім берудің білім орталық парадигмасы сақталған. Мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттар, оқушылардың әдістемелік оқыту жүйесі және ОӘК құралды, оқу процесін жобалау осы күнге дейін білім орталық амал негізінде жүзеге асады.

Екіншіден, оқу мақсаты диагностикалық қойылмаған, соған орай оның жетістігін нақты анықтауға, өлшеуге, бағалауға болмайды.

Үшіншіден, барлық білім беру жүйесі әлі күнге дейін «білім сапасы» түсінігінің анықтамасын формалаудың кейінде жүр [7].

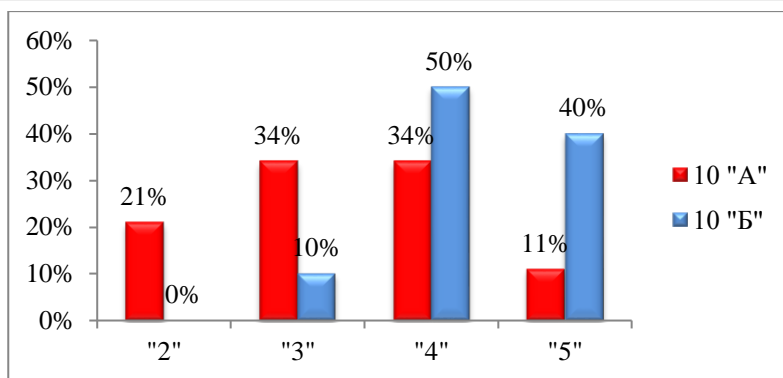
Технологияның тиімділігін анықтау үшін 10 сынып оқушыларының арасында 2 топ құралды, 1 топ бақылау тобы, дәстүрлі оқу тәсілін қолданады, ал 2 топ тәжірибелі топ Қараевтің үшөлшемді әдісін қолданды. Келесі нәтижелер алынды:

Кесте-1. Ітоқсандағы бақылау жұмысының нәтижесі бойынша оқушылардың үлгерімі

Топ		Баға			
		«2»	«3»	«4»	«5»
Бақылау 10 «А» сыныбы	9	21%	34%	34%	11%
Тәжірибелі 10 «Б» сыныбы	10	0%	10%	50%	40%

1 кестеде көрсетілгендей тәжірибелі сыныпта 10 адамның 40% «5» деген баға алды, 50% «4» деген баға алды, 10% «3» деген баға алды;

Бақылау тобында 9 адамның 11% «5» деген баға алды, 34% «4» деген баға алды, 34% «3» деген баға алды, 21% «2» деген баға алды. 1 кестенің анализ көрсеткіштері төмендегі суретте көрсетілген.



Сурет-1. Ітоқсан бойынша рейтингті бақылаудың нәтижелерінің салыстырмалы анализі

Биология бойынша Ітоқсанның соңында жүргізілген бақылау жұмысының анализі Ж.А.Қараевтің ОУӘЖТ жоғары тиімділігін растады. Тәжірибелі топтың оқушыларының көбі өтілген пәннен бақылау жұмысында жақсы әрі нақты нәтиже көрсетті.

Тәжірибелі топта әкіп параллельді сынып тақуіт ізбелік-тақырыптық жоспар бойынша І бсабақ жүргізілді, міндетті тапсырмалармен зертханалық жұмыстардың бірдей көлемі жүргізілді және биология ресурстарына қолжетімді және жобалық жұмыстарға қатысуға мүмкіндік берілді. Бақылау тобы дәстүрлі технология, ал тәжірибелі топ Ж.А.Қараевтің ОУӘЖТ бойынша оқытылды.

Тәжірибелі топта әкіп бірікпелі лекциялар оқылады, бірдей көлемдегі тапсырмалармен зертханалық жұмыстар орындалады. Барлық І бсабақ технологиялық карталар құрылды, оларды тәжірибелі топта оқыды.

Тәжірибелі технологияның тиімділігінің критерийлерінің бірі оқу үлгерімі анықталды. Үлгерім нәтижелері Ітоқсанның соңында бақылау жұмысынан кейін рейтингті бақылау көмегімен тексерілді. Барлық топ оқушылары 30 тапсырмадан құралған үш бөлімді бақылау жұмысы орындады.

Тапсырмалардың критерийлері бағалау жүйесі бойынша бағалады. Үш тақырыптан құралған екі тапсырма: әрбір тапсырма 10 баллмен есептеледі. Қорыта жалпы 80 балл жиналады. Практикалық жұмысқа 0-20 балл беріледі, мұнда білім, түсінік, анализ бен синтез және коммуникация тексеріледі.

Бақылау жұмысының нәтижесі бойынша тәжірибелі сыныпта 10 адамның 40% «5» деген баға алды, 50% «4» деген баға алды, 10% «3» деген баға алды;

Бақылау тобында 9 адамның 11% «5» деген баға алды, 34% «4» деген баға алды, 34% «3» деген баға алды, 21% «2» деген баға алды.

Ж.А.Қараевтің ОУӘЖТ үлгерімге әсерін зерттеу анализі, тәжірибелі топта бақылау тобымен салыстырғанда «5» деген бағаны алған оқушылардың саны 18,8% жоғары, «4» деген бағаны алған оқушылар саны 27,8% жоғары, «3» деген бағаны алған оқушылар саны 23,3% төмен және «2» деген бағаны алған оқушылар саны 0% -ды құрады. Мотивациялық құрылым деңгейі мен оқу үлгерімі анықтау биология курсы мен герудің тәжірибелі топта бақылау тобына қарағанда жоғары екенін көрсетті.

Педагогикалық тәжірибенің нәтижесін есептеп кредиттік оқыту жүйесінде биология пәнін оқытуда Ж.А.Қараевтің ОУӘЖТ қолдану, оның ішінде дербес орындауға арналған түрлі деңгейлі жеке оқу тапсырмаларымен міндетті жүйесінің, оқушының жобалық әрекетінің, оқушымен мұғалімнің қатынасын қамтамасыз ететін жинақтаушы бағалау жүйесінің биология пәнін оқытуда білімді меңгеру мен оқу үлгерімін жоғарылатуға мүмкіндік беретінін дәлелдеуге болады, яғни кредиттік оқыту жүйесінде Ж.А.Қараевтің ОУӘЖТ биология пәнін оқытуда тиімділігін дәлелдейді.

Оқушылардың білім сапасы олардың пәнге деген қызығушылығымен анықталады. Пәнге деген қызығушылықты сыныптан тыс және оқу әрекетінде, жұмыс формасымен әдістерін жақсарту

ырып, жетілдіруге болады. Сабак – білім берудің негізгі формасы болғандықтан, оқушының танымдық қызығушылығының дамуында ағым мүмкіндіктерін бағаламауға болмайды. Білім беруді қызықты етуге талпынған мұғалімдер, олар үшін түрлі деңгейлік ықты технология элементтерін қолданады. Оқу процесінде жаңа педагогикалық технологияларды қолдану бүгінгі таңда өзекті проблема болып табылады.

Оқу процесінде оқыту технологияларын жүйелі қолдану мұғалімге оқу мақсатын қайта қарастыруға, әрбір оқушының әрбір кезеңдесонғынәтижеге жетуіне кәсіби әрекетін бағдарлауға мүмкіндік береді [7].

Мектеп оқушыларының сапасын көрсету мақсатында біз кредитті оқыту технологиясы жағдайында биологияны Ж.А. Қараевтің үшөлшемді әдістемелік жүйе технологиясының тиімділігін зерттедік.

Өтілген зерттеу нәтижесінде биологияны кредитті оқыту жүйесінде Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ теориялық және практикада жүзеге асты. Бұл технологияның негізі жеке-әрекетті амал, бұл оқушыға білімді алу және икеммен дағдының қалыптастыруоның негіздерін көрсеткен кредитті оқыту технологиясының талаптарына сәйкес биологияны оқыту процесінің тиімділігін жоғарылатуды қамтамасыз ететін критерийлер бағалау болып табылады.

Кредитті оқыту технологиясы жағдайында жоғарғы сыныптарға Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ қолданудың тиімділігін нықтау нәтижесінде тұжырымдар құрылды:

1. Жоғарғы сынып оқушыларына биологияны оқыту процесін анализдегенде, кредитті технология жүйесінде ақпаратты жеке-бағдарлы пәнді қортада биология бойынша дайындалу Ж.А. Қараевтің технологиясын қолдану ең тиімді болып табылады.
2. Оқытудың кредитті технологиясында биологияны оқытудағы Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ дамыту көпқырлы педагогикалық құралдармен жағдайларды жасағандағана жүзеге асады. Ортаның негізгі элементі түрлі деңгейлі жеке оқу тапсырмаларының, міндеттерімен зертханалық жұмыс жүйесі болып табылады және дезертханадық практикум, электрондық оқулық, компьютерлік көрсетілімді мысалдар, әрбір сабақта жинау атаушы баллесе біз жүйесі және бақылау-тестілеу кешені.
3. Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ бойынша оқыту әдістемесін құру негізі оқу міндеттерінің көпдеңгейлі жүйесі мен оқудың индивидуализациясының құрылымды-логикалық схемасы болып табылады.
4. Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ дамытудағы тиімді әдісті педагогикалық тәжірибенің зерттеу нәтижелері дәлелдейді, ол жүргізілген зерттеулер бойынша белгіленген гипотезаның дәлелденуімен қойылған міндеттерінің нәтиже беруі болып табылады.

Қойылған міндеттердің толық шешілуінің бағасы. Жұмыс барысында құралған зерттеудің мақсаты мен міндеттері толық іске асырылды. Кредитті оқыту жүйесі жағдайында биологияны оқыту барысында Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ қолданудың тиімділігі тәжірибе дәлелденді және қойылған гипотезамақұлданدى, барлық алғатар қан міндеттердің шешімі оң нәтиже берді. Тәжірибе лін атериял статистикалық көндеу нәтижесі, анықталған, алынған мәліметтерге терең анализ жасалынды және нәтижесінде кесте және сурет түрінде көрсетілді.

Нәтижелердің нақты қолдануда бастапқы деректер мен ұсыныстарды дайындау. Кейінгі зерттеулерде Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ қолдануды басқа пәндерде қолдану бағытында жалғастырылуы мүмкін. Ж.А. Қараевтің ОҮӘЖТ педколледж бөліміне арнайы курстар студент-практиканттарды нәрсабақтық жоспар құруы мен оқуын атреножерретінде қолдануына болады.

Енгізудің техникo-экономикалық тиімділігін бағалау. Зерттеу барысында зерттелген технологияның үлгерімі сапасы мен оқушының функционалды белсенділігін жоғарылауына тиімді әсер еткенді дәлелденді. Бұл технологияның тиімділігі оқушыға жеке-әрекетті қамал жасауына негізделген.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Қараев Ж. А. Вопросы внедрения критериальной системы оценивания в практику школы РК // Білім берудегі менеджмент, 2014. – №120. – 31б.
- 2 Қараев Ж. А. Управление качеством обучения в контексте личностно-деятельностного подхода / Қараев Ж. А., Исакова Г. О. // Білім берудегі менеджмент, 2006. – №1. – 29-40б.
- 3 Қараев Ж. А. Актуальные проблемы модернизации педагогической системы на основе технологического подхода: оқу сапасының диагностикасы мен мониторингі / Ж. А. Қараев, Ж. У. Кобдиқова // Шығармашылық педагогика, 2008. – №1. – Б. 8-26, №2. – Б. 24-34.
- 4 Қараев Ж. А. Формирование научных представлений о использовании информационных технологий в обучении // Білім берудегі менеджмент, 2004. – №4. – 23-27б.
- 5 Кредитті оқыту технологиясы бойынша оқу процессін ұйымдастыру / ҚРБҒМ Бұйрық №152, 20сәуір, 2011 жыл.
- 6 Слостенин В. А. Педагогика. Бакалаврға арналған оқулық. – СПб: Юрайт, 2014.
- 7 Введение в педагогическую деятельность: Жогарғы педагогикалық оқу орындарына арналған құрал / А. С. Роботова, Т. В. Лъентева, И. Г. Шопошникова және басқалары. – Москва: Академия, 2010.

УДК 91:37.016

Сматаева А.¹, Муздыбаева К. К.¹

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ВСОДЕРЖАНИИ ШКОЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Аннотация

Занебольшую, по историческим меркам историю становления и развития независимости страны, её районы, области, регионы, населенные пункты приобрели достаточно разнообразие и самобытные, специфически социально-экономические особенности условий проживания, деятельности этнонациональных отношений. Отличительной чертой современного этапа развития образования является использование национальных и региональных возможностей в обучении и воспитании учащихся. В последнее время в условиях возрождающегося интереса граждан Казахстана к истории своего народа и государства, природным особенностям своей страны и территории проживания возросла роль школы в воспитании подрастающего поколения, восприимчивого к многообразию человеческого отношения, способного к толерантному межкультурному общению. В связи с этим, реализация регионального компонента является значимым педагогическим процессом, непосредственно влияющим на социализацию личности ребенка, учащегося. В данной статье приведены цели и задачи совершенствования регионального компонента в содержании школьных предметов, актуальные вопросы внедрения регионального компонента в содержание школьных предметов, методика, формы обучения и критерий усвоения знаний. Осуществить реализацию регионального компонента школьных предметов будет целесообразно с 5 по 11 классы.

Ключевые слова: региональный компонент, краеведение, совершенствование регионального компонента, региональный компонент в содержании школьных предметов, актуальные вопросы, методика, формы обучения, критерий усвоения знаний, формирование толерантности, природные ресурсы родного края, интеграция знаний.

А. Сматаева¹, К. К. Мұздыбаева¹

*¹Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

МЕКТЕП ПӘНДЕРІНІҢ МАЗМҰНЫНДА ӨЦІРЛІК КОМПОНЕНТІН ЖАҚСARTY

Аңдатпа

Тарихи өлшемдер бойынша тәуелсіздік, қалыптасу және даму тарихы азел үшін, оны науданд арының, облыстардың, елді мекендердің өзіндік ерекше және әртүрлі, айрықша өмір сүру жағдайла рының әлеуметтік- экономикалық сипаттамалары, қызметі және этноұлттық қатынастар қалыптасып үлгерді. Білім беруді дамытудың қазіргі кезеңінің айрықша ерекшелігі – оқушылардың оқыту мен тәрбиелеуде ұлттық және аймақтық мүмкіндіктерді пайдалану. Соңғы кезд е Қазақстан өз халқы мен мемлекетінің тарихына, табиғи ерекшеліктеріне олардың елі мен территориясына азаматтардың қызығушылығының жандану тұрғыс ында мектептің өңірлік білім берудегі рөлі артып, адамның алуан түрлілігін сезімтал және толеран тты этносаралық қатынастарға қабілетті жас ұрпақты тәрбиелеудің маңызды зор болып отыр. Осыған байланысты аймақтық компонентті жүзеге асыру баланың, оқушының жеке басын әлеуметтенуге есе рет етін маңызды педагогикалық құрдіс болып табылады. Бұл мақалада аймақтық компонентті жақса рту мақсаты мен міндеттері көрсетілген, мектеп пәндерінің мазмұны аймақтық компонентті мектеп пәндерінің мазмұнына енгізудің өзекті мәселелері, әдістері, білім беру формалары және білімді иге ру критерийлері жайлы сөз қозғалған. Мектеп пәндерінің аймақтық компонентін 5-ші сыныптан бастап 11-сыныпқа дейін жүзеге асырған жөн болады.

Түйін сөздер: аймақтық компонент, өлкетануды зерттеу, аймақтық компонентті жетілдіру, мектеп пәндерінің мазмұнындағы аймақтық компонент, өзекті мәселелер, әдістеме, білім беру формалары, білімді игеру критерийі, толеранттылықты қалыптастыру, туған өлкенің табиғи ресурстары, білімді интеграциялау.

A. Smataeva¹, K. Muzdybaeva¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

IMPROVING THE REGIONAL COMPONENT IN THE CONTENT OF SCHOOL SUBJECTS

Abstract

For a small, by historical standards, history of formation and development independence of the country, its districts, regions, regions, settlements acquired quite diverse and original, specific socio-

economic characteristics of living conditions, activities and ethnographic relations. A distinctive feature of the modern stage of development of education is the use of national and regional opportunities in teaching and educating students. Recently, in the context of the reviving interest of citizens of Kazakhstan to the history of their people and state, natural features of their country and territory of residence, the role of school education has increased among the younger generation, sensitive to the diversity of human relations and capable of tolerant interethnic communication. In connection with this, therefore, the implementation of the regional component is significant in the pedagogical process, directly affecting socialization and personality of the child, student.

This article presents the goal and objectives of improving the regional component in the content of school subjects, topical issues of introducing the regional component into the content of school subjects, methods, forms of education and the criterion for the assimilation of knowledge. It will be advisable to implement the regional component of school subjects from grades 5 to 11.

Keywords: regional component, study of local lore, improvement of the regional component, regional component in the content of school subjects, topical issues, methodology, forms of education, criterion of knowledge assimilation, the formation of tolerance, natural resources of the native land, integration of knowledge.

Изучение родного края становится важнейшим обязательным компонентом в системе школьного образования, что обусловлено общими целевыми установками современного образования (познание окружающего мира во всем его многообразии, понимание взаимодействия между человеком и процессами, явлениями, происходящими в его окружении; подготовка к жизни в конкретной среде), а также психологическими особенностями детей (путь познания от простого, понятного, близкого к сложному). В современной социокультурной ситуации создаются благоприятные предпосылки для развития краеведения, для успешной реализации его воспитательных, обучающих и развивающих функций. Перестройка духовной жизни общества обусловила значительное повышение интереса к краеведению, в частности к проблемам развития культуры и искусства отдельных регионов. Происходит подъем национального самосознания, стремления народов Казахстана глубже познать свой край [1].

Изучение родного края придавали большое значение многие передовые мыслители Казахстана. Габит Мусрепов, писатель, преданный сын родной земли, выказал замечательные слова: «Наземлет края лучшего, где ты родился и вырос». Крупицы знаний, собранные в небольшом крае, складываются, обобщаясь в науку, науку земли и общества, формируя определенным образом культуру, в которой пребывает человек. Малая родина – земля, где ты не только родился и вырос, но где перед глазами ты можешь лицезреть родные просторы, голубые озера, леса, поля, луга и т. д. Прекрасное в природе проникает в душу и облагораживает ее, наполняет любовью к этой земле. Картины мест, где люди выросли, живут в памяти всю жизнь. Но сводить понятие родной земли только к этому нельзя, потому что родной край – это прежде всего хорошие добрые люди, трудолюбивые руки которых охраняют землю, заботятся о ней.

Поэтому изучение родного края является важнейшим фактором формирования системы общечеловеческих ценностей: сохранение природы родного края и здоровья его населения, бережного отношения к ресурсам, уважение к памяти предков, национальным традициям, семейному укладу жизни и т. д. [2].

В Программе социальной модернизации Казахстана, предложенной Елбасы Н. А. Назарбаевым в работе «Двадцать шагов к обществу во всеобщего труда», говорится:

– начиная с 2013/2014 учебного года предусмотреть расширение и использования интерактивных форм обучения в учебном процессе общеобразовательных школ в внедрении специальных учебных программ онлайн-обучения;

– провести анализ учебных планов, учебников и учебных пособий по истории Казахстана, осуществить меры по изменению содержания и формата преподавания истории Казахстана в учебных заведениях;

– внести предложения по внедрению в средних, технических и профессиональных, высших учебных заведениях обязательных учебных курсов «Основы акмеологии, личного и социального успеха», «Казахстанское право», «Краеведение» [3].

Главной целью изучения регионального компонента краеведения является воспитание личности патриота и гражданина многонационального Казахстана, знающего и любящего свой край, город, село (его традиции, памятники природы, истории и культуры) и желающего принять активное участие в его развитии. Региональные компоненты, краеведческие знания, реализуемые через различные формы и методы учебной и воспитательной работы в школе, имеют свои определенные задачи:

Образовательные задачи:

– формирование представлений о различных сторонах жизни своего населенного пункта, региона, его населения, природного окружения, показ сложной структуры в всех аспектах;

– ознакомление с историей и современной жизнью своего населенного пункта, района, областного центра;

– развитие умения сочетать панорамный взгляд на регион с вычленением отдельных деталей повседневного бытия конкретной местности и изучение проблем развития края.

Воспитательные задачи:

– развитие гражданских качеств, патриотического отношения к Казахстану в целом и своей малой Родине, формирование личностно-ценностного отношения к своему родному краю, пробуждение деятельной любви к родному месту жительства;

– формирование толерантности и толерантного поведения в условиях полиэтничности, поликонфессиональности и поликультурности региона;

– укрепление семейных связей: заинтересованность содержанием предмета не только учащихся, но и их родителей, наличие для большого количества учащихся богатых возможностей изучения истории края через семейные архивы, рассказы родителей, бабушек и дедушек, других родственников;

– изучение жизни края (населенного пункта) в семье через беседы, совместное чтение краеведческой литературы, книг местных писателей, семейные экскурсии, просмотр теле-материалов в видеофильмов, общая работа детей и родителей в деле охраны и восстановления природы, городской среды, памятников истории и культуры, совместное решение задач, стоящих перед местными жителями (все это объективно работает на укрепление отношений между представителями разных поколений в семье);

– формирование экологической культуры, способности самостоятельно оценивать уровень безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности; позитивно-сберегающего отношения к окружающей среде и социально-ответственного поведения в ней.

Развивающие задачи:

развитии познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, стимулирование самостоятельной познавательной деятельности;

– стимулирование стремления получить больше знаний о родном крае, интереса учащихся к краеведению через тематические акции и проектную деятельность, через детские библиотеки, национально-культурные центры, вузы, конкурсы, олимпиады и другие специализированные акции;

– адаптация к реальной действительности, к местной социально-экономической и социокультурной ситуации;

– соответствующая ориентация при решении вопросов дальнейшего образования, выбора профессии и места работы;

– формирование способностей и готовности к использованию краеведческих знаний и умений в повседневной жизни, видения своего места при решении местных проблем сегодня и тех вопросов, которые будут стоять перед ними в будущем. Краеведческие знания имеют свое определенное место в образовательном пространстве современной школы [4].

К основным формам краеведения следует отнести:

- 1) уроки краеведения как самостоятельный предмет в основной школе;
- 2) авторские факультативные и элективные курсы;
- 3) исследовательская и проектная деятельность;
- 4) работы клубов во внеурочное время, экскурсии, пешие походы;
- 5) реализация внутрипредметных и межпредметных взаимосвязей.

Содержание краеведческих знаний на современном этапе развития образования отражает комплексно-системный подход к родному краю, как целостности, представленной во всем многообразии и составляющих ее процессов и явлений. Такой подход позволяет рассматривать природные, экономические, социальные и культурные факторы, формирующие и изменяющие состояние и изучаемого региона, в их равноправном взаимодействии. Это на более эффективный путь формирования научного мировоззрения, целостной картины среды обитания, системы научно-обоснованных экологических и социокультурных взглядов, ценностного отношения учащихся к родному краю не только на эмоциональном, но и рациональном уровне. Реализация обозначенного подхода предполагает следование общим методам:

В общей направленности:

– признание приоритета воспитательных задач краеведения, его нацеленности на формирование патриотов, рачительных хозяев страны;

– выделение этапов краеведческой подготовки школьников в соответствии с возрастными особенностями учащихся, сопределиением конкретных образовательных и воспитательных задач этих этапов при соблюдении преимущественности в подготовке отступени к ступени, сохранении и на всем протяжении изучения краеведения единства целей и принципов.

В содержании:

– изложение содержания территориально-хронологических позиций;

– понимание краеведения как курса, позволяющего учащимся увидеть край (регион) как сложный, многообразный, противоречивый, но целостный, единый мир. Следовательно, краеведческие знания должны быть интегративными, вбирающими в себя:

- 1) географические;
- 2) биологические;
- 3) экологические;

- 4) хозяйственно-экономические;
- 5) социально-политические;
- 6) правовые;
- 7) конфессиональные;
- 8) этнографические;
- 9) лингвистические;
- 10) исторические;
- 11) культурологические компоненты [5].

В настоящее время в обществе обострился интерес к развитию человека как конкретной региональной социокультурной среде. Поэтому одна из ярких примет современного образования – возрастание роли регионализации в обучении и воспитании молодежи. Процессы социализации личности, гуманизация общественной жизни образования определяют выбор качественно новых условий для ее развития с учетом личностных особенностей, мотивов, интересов и ценностных установок. Одним из факторов демократизации и регионализации современного образования является также всесторонний учет этнорегиональных особенностей в системе воспитания и обучения подрастающего поколения. В сфере образования на региональном уровне формируются новые тенденции, отражающие, со одной стороны, закономерности и правового педагогического процесса, с другой, – региональные особенности, обусловленные историческими, демографическими, экономическими и этнокультурными факторами, менталитетом народа. Изучение региональных компонентов создает возможности для освоения нравственных, этических и эстетических категорий, обращения к духовным, культурным, экологическим ценностям. Региональный аспект образования несет в себе богатство национально-региональной культуры, традиций, духовных устремлений и ценностей, он усиливает роль человеческого фактора в образовании, актуализируя вопросы развития духовной культуры школьника, его самостоятельности, творчества, активности, имиджа, интеллигентности [6].

Применение регионального компонента в обучении позволяет «оживлять предметы» при изучении любых тем, то есть рассмотреть краеведческие аспекты, живя в их содержании, оно становится ближе ученику, актуальнее. Изучение предметов в органической связи с окружающим миром позволяет приобщить школьников к человеческой культуре в целом. Поиск, творческая деятельность позволяют сделать предметное содержание личностно-значимым для ученика. Но существуют противоречия между необходимостью использования принципа региональности в обучении и его слабой реализацией в современной школе из-за отсутствия соответствующей базы. Поиск и разработка эффективных дидактических средств, содействующих разрешению указанного противоречия, представляется достаточно актуальной проблемой. Для того чтобы разрешить эту проблему, учителями разрабатываются темы задания, системы расчётных задач регионального содержания. Целенаправленное и регулярное использование заданий этих задач, специально подобранных упражнений регионального содержания позволяет приобщить школьников к более глубокому изучению своего края. Особенно эффективным является их связь с экономическими отраслями и регионом (сельскохозяйственными, промышленными, рекреационными и другими).

Природное, культурно-историческое, социально-экономическое своеобразие местности предопределяет отбор содержания регионального компонента, что способствует адаптации к условиям жизни выпускникам школы в ближайшем социуме, при этом кнута любовь к родной земле, воспитать у себя потребность образования, усвоения знаний, которые позволяют рационально использовать свои внутренние ресурсы и возможности, а также при родные ресурсы богатства края эффективной охраной окружающей среды. Использование регионального компонента направлено на осуществление гражданско-патриотического

тического, нравственного воспитания, которое является важнейшей задачей обучения в школе, на формирование учащих ценностей ориентаций и личностного осмысления развития края. Значительная часть учебного времени при изучении краеведческого материала отводится практической деятельности: изучение производств, организация экскурсий, походов, решение задач производственного содержания с использованием регионального материала. Изучение обеспечивает расширение межпредметных связей и практических умений учащихся, способствует формированию целостного представления о живой и неживой природе родного края и формированию ценностей мировоззренческих взглядов и идей, элементов гражданской ответственности, национальной гордости и экологической культуры [7].

Краеведческая работа, в процессе которой изучаются региональные компоненты, является составной частью процесса обучения и образования, проводится в органическом единстве с учебной и воспитательной работой в организации образования. Она способствует реализации главной цели: прочному усвоению и глубокому развитию знаний о своем родном крае, расширению кругозора учащихся, патристическому воспитанию и активной гражданской позиции подрастающего поколения. Многообразие форм обучения и деятельности в краеведении позволяет достигать многих целей. Уроки, факультативные и кружковые занятия, творческие и практические работы, самостоятельная работа школьников, экскурсии, походы, поисково-экспедиционные, индивидуальные и коллективные виды деятельности, встречи с работавшими в социальном окружении и углубляют познавательные интересы учащихся, способствуют формированию, развитию практических и интеллектуальных умений и способностей, формируют навыки работы в коллективе. Изучение родного края дает возможность развития исследовательских качеств личности, навыков поисково-экспедиционной работы. Особенно значимым является творческая деятельность учащихся их самостоятельная работа. Важное значение имеет соблюдение методологического требования – комплексности в краеведческой работе, которая развивает функциональную грамотность в различных аспектах. Это, прежде всего, общеучебные умения и навыки, наблюдательность, воображение, научная любознательность, интеллект, эрудиция и культурный уровень. При этом идет развитие литературной и предметной речи, углубляются познания государственного языка, языков других народов, проживающих в этой местности, и более широкие этнографические знания [8].

В заключении хочется отметить, что региональные компоненты, которые имеются в каждом предметном содержании, являются материалом очень востребованным и необходимым для учащихся, так как имеют для них жизненно важное значение. Особую роль играет личность самого учителя. Слово учителя о родном крае, его пример, его деятельность, насыщенная творчеством, знаниями, его способность к познанию опыта поколений и его передаче, чувство достоинства и уважения к истории края, памяти людей, живших в разное время, и их деятельности – всё это, являясь мощным фактором воспитания, влияет на формирование мировоззренческих, гражданских, патристических и лучших человеческих качеств подрастающего поколения.

Список использованной литературы:

- 1 Совершенствование регионального компонента в содержании школьных предметов: методическое пособие. – Астана: изд. Нац. академия им. Алтынсарина, 2013. – 82 с.*
- 2 Сейненский А. Е. Родной край: В помощь педагогу-краеведу. – М., 1994. – 71 с.*
- 3 Социальная модернизация Казахстана: Двадцать шагов к Обществу Всеобщего Труда. Назарбаев Н. А. // Программная статья, 10.07.2012 г.*
- 4 Лысенко А. С. Географическое краеведение / А. С. Лысенко. – Челябинск: ЮУКИ, 1969; Урало-Приуралье. – М.: Наука, 1968.*
- 5 Петухова Г. В. Формы и методы реализации краеведческого компонента в школе [Электронные ресурсы] // nsportal.ru/shkola.*

6 Даринский А. В. Региональный компонент содержания образования. Текст // Педагогика, 1996. – №1. – С. 18-20.

7 Баранский Н. Н. Ошкольном краеведении: Вкн.: Методика преподавания экономической географии. – М.: Учпедгиз, 1960. – С. 280-287.

8 Азанбекова А. Региональный компонент в образовательном процессе // Профильная школа и профобразование, 2012. – №1.

ӘОЖ 57:37.016
ҒТАМР 34.01.45

Н. Т. Торманов¹, А. С. Бакирова¹, М. Т. Иманалиева¹, А. М. Бабашев²

*¹әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*²Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

БИОЛОГИЯНЫҢ ЖАҢАРТЫЛҒАН БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МЕКТЕПОҚУШЫЛАРЫ НАБАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІН ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Аңдатпа

Бұл мақалада биологияның жаңартылған бағдарламасының мектепоқушыларына бағалау жүйесін зерттеуінің нәтижелері көрсетілген. Қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі – әлеуметтік, экономикалық өзгермелі жағдайларда өмір сүруге дайын болып қана қоймай, сонымен қатар оны жүзеге асыруға, жақсартуға игілік палететін жекетілген қалыптастыру. Критерийлер – оқытудың міндеттерін жүзеге асыратын нөлшемдер, атап айтқанда, оқушылар жұмыс барысында орындайтын іс-әрекеттер тізбесі. Критериялық бағалау – бұл білімнің мақсаты мен мазмұнына сәйкес келетін, оқушылардың оқу-танымдық біліктілікін қалыптастыруға себепші болатын, айқын анықталған, ұжыммен шығарылған, білім процесінің барлық қатысушыларына алдына белгілі критериялар мен оқушылардың оқу жетістіктерін салыстыруға негізделген процесс.

Түйін сөздер: критерийлер, суммативті бағалау, формативті бағалау, Блум таксономиясы, кейс-стадия әдісі.

Торманов Н. Т.¹, Бакирова А. С.¹, Иманалиева М. Т.¹, Бабашев А. М.²

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан

²Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ БИОЛОГИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ В ОБНОВЛЕННОЙ ПРОГРАММЕ БИОЛОГИИ

Аннотация

В этой статье представлены результаты пересмотренной программы биологии для школьников по оценочным системам. Одним из ключевых вопросов современного общества является формирование личности, которая не только готова жить в социальных и экономических условиях, но и оказывает положительное влияние на ее реализацию и совершенствование. Критерии – это критерии, по которым выполняются учебные задачи, в частности список действий, которые учащиеся выполняют в течение своей работы. Оценка на основе критериев – это процесс, основанный на сравнении успеваемости учащихся с четко определенными критериями, которые соответствуют цели и содержанию процесса обучения, что способствует формированию образовательных и познавательных навыков учащихся.

Ключевые слова: критерии, итоговая оценка, формирующая оценка, таксономия Блума, кейс-стади.

N. T. Tormanov¹, A. S. Bakirova¹, M. T. Ymanalieva¹, A. M. Babashev²

¹*Kazakh National University named after al-Farabi,
Almaty, Kazakhstan*

²*Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

THE RESULTS OF STUDYING THE BIOLOGY ASSESSMENT SYSTEM FOR STUDENTS IN THE UPDATED BIOLOGY PROGRAM

Abstract

This article presents the results of a revised biology program for students on grading systems.

One of the key issues of modern society is the formation of a person who is not only ready to live in socially and economically changing conditions, but also has a positive impact on its implementation and improvement. Criteria are the criteria by which educational tasks are performed, in particular, the list of actions that students perform during their work. Assessment based on criteria is a process based on a comparison of student performance with clearly defined criteria that correspond to the purpose and content of the learning process, which contributes to the formation of educational and cognitive skills of students.

Keywords: criteria, final grade, formative grade, Bloom, Case.

Кіріспе. Қазіргі кезде Қазақстан Республикасында жоғарыда сипатталған жаһандық проблемаларға жауап берелатындай деңгейдегі жұмыстар республикалық деңгейде жүргізілуде. Оқу бағдарламасындағы ұлттық стандарттарға, бағалауға, оқулықтар мен оқыту әдістерін еқатысты білім берусаласындағы өзекті құндылықтар мен мақсаттар мектеп оқушыларының жалпылгерімін арттыруды, сондай-ақ инновация мен көшбасшылықты енгізу үшін талап етілетін дағдыларды дамытуды, мектеп мән мәнін арқылы ұлттық сананы қалыптастырып, іске асыруды және ақымды халықаралық тәжірибе мен өзара әрекеттесуді көздейді. Жаңартылған оқу бағдарламасы мен бағалау жүйесінің енгізу аталған міндеттерді шешу үшін қабылданған шаралардың бірі болып табылады.

Жалпы орта білім деңгейінде биология бойынша оқу бағдарламасының мақсаты – оқушылардың заман талаптарына сай білімдері мен біліктерін дамыту; өмірдің мәнін, дамуын, оның түрлі ұйымдасудың деңгейлерінде көрініс табуын түсіндіру; өмірдің негізгі құндылық ретіндегі маңызын түсінетін жан-жақты дамыған тұлғаны даындау. Аталған мақсатқа жету үшін төмендегі міндеттерді шешу қажет:

- табиғаттың даму заңдарын түсінудегі ізде адамның табиғаттағы рөлін анықтайтын маңызды биологиялық білім мен білім ақуқымын кеңейту;
- табиғаттың даму және тіршілік ету заңдарын жаңа білімалу, оларды арықарай дамыту және тереңдетудегі өзіндік және құралы ретінде қолдану;
- білім және ғылым дүниетанымын егіздерінің герубарысында шығармашылық дербестікпен сынтұрғысына ойлау қабілетін, зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру;
- әдеп мәселелері мен және қоғамның әлеуметтік өмірі мен еңбек қызметіне тікелей қатысудың байланысты шешімдерді өз бетінше қабылдауға дайын болып, қоршаған өмірде еркін бағдарлануға мүмкіндік беретін бастамашыл тұлға қасиеттерін дамыту;
- оқушылардың білімалуды және өздігінен білімалуды жалғастыру үшін қажетті зияткерлік дағдыларын дамыту (оқу бағдарламасы, 10-11-сыныптар).

Қалыптастырушы бағалау – оқушының оқу нәтижесінің үнемі ілгерілеп және дамып отыруына ықпал ететін, мұғалім мен оқушы, оқушы мен оқушы арасында кері байланысты қамтамасыз ететін үдеріс.

Оқыту мен оқуды тиімді түрде ұйымдастыру үшін әр оқушының ілгерілеуі мен ағымдағы түсінуде деңгейін үнемі анықтап отыру маңызды. Бұл қалыптастырушы бағалау барысында жүргізіліп, оқушының оқу жетістіктері туралы шешім қабылдауға мүмкіндік береді.

Қалыптастырушы бағалауды жоспарлау және ұйымдастыру: әр сыныптаса бақ беру үдерісін демұғалім оқу бағдарламасындағы барлық оқу мақсаттарын қамтуы керек. Пән бойынша оқу жоспарында барлық оқу мақсаттары үшін ұсынылатын жаттығулар берілген.

Бағалау үдерісін тиімді түрде өткізу үшін мұғалімге:

- оқу мақсатына сәйкес бағалау критерийлерін нақты құрастыру;
- тапсырмаларды бағалау критерийлеріне сай құрастыру және дескрипторларының тау;
- оқушыларға тиімді кері байланыс беру ұсынылады.

Бағалау критерийлері оқу мақсатындан көрсетілсе, тек соны ғана бағалайды және Блум таксономиясында берілген алты ойлаудағыларының деңгейлерін – білу мен түсіну, қолдану, талдау, жинақтау және бағалауды көрсетеді. Мұғалімнің бағалау критерийлері 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 ежету жолының анықтайды, сондықтан дескрипторлар оқушыларға түсінікті болуы қажет.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері. Биология пәнін оқытудың мақсаты – оқушыларға органикалық қалемнің алуан түрлілігін, ондағы заңдылықтар мен үдерістерді түсінуге

өмектесетін біліммен дағдыларды қалыптастыру және дамыту болып табылады.

Функционалдық сауаттылықты жоба және зерттеуіс-шараларын ұйымдастыру арқылы қалыптастыру ұсынылады. Жоба – пәнаралық және шығармашылық пен кіріктірілген бағдарлы жұмыс түрі [2]. Биология сабағында оқу үдерісін ұйымдастырудың табысты жолдарының бірі –

жоба әдісі. Бұл әдіс оқушылардың қандай да бір мәселені өздігінен зерделеп, зерттеу нәтижесін көпшілікке таныстырып жариялаудан тұратыну оқу-танымдық іс-әрекеттерінің жиынтығын қамтиды.

Жоба жұмысы барысында оқушылардың коммуникациялық, күрделі мәселелерді шешу жолындағы ізденіс және өзін-өзі

әрекеті туралы рефлексия жасай білу қабілеттері дамитүседі. Сонымен қатар жоба жұмыстары пәнаралық байланысты нығайтып, екінемесе одан қапсабақ бойынша кіріктірілген сабақ ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Жоба әдісін қолдану сабақта мұғалім қызметінің өзгеруіне әкеледі: мұғалімді айып білімді берушіден өз оқу-

шыларының ізденістік, зерттеушілік, шығармашылық қабілеттерін дамыту арқылы танымдық әрекеттерін ұйымдастырушыға айналады. Сабақ барысында немесе сабақтан тыс орындалатын жоба жұмыстарының барысында оқушылардың зерттеушілік дағдылары жетіліп, ішкі үежіртатүседі. Оқушылар білімді өздігінен ізденіп, оларды талдап, дамыту арқылы қорытынды жасап, жаңа нәтиже алуды және оны жариялауды жүзеге асырады. Жоба әдісі оқушылардың өз бетінен ізденуіне бағытталған; жоба жұмысы оқушылар белгіленген уақыт аралығында жеке, жұппен немесе топпен орындау мүмкін, сондықтан олар бірлескен оқу тәсілі мен толық үндестік табады. Биология сабағындағы жоба жұмысының орындау әдісі оқушылардың зерттеушілік, шығармашылық қабілеттерінің арттыуына мүмкіндік береді. Осылайша, жоба технологияларын қолдану биология пәні бойынша оқу сапасының көтерілуіне әсерін тигізіп қана қоймай, пәнаралық байланыс орнатады және пәнді оқыту тиімділігін арттырады.

Алматы қаласындағы №176 жалпы білім беретін мектебінде білім алатын оқушылардың жаңартылған білім беру аясында бөлімдік және тоқсандық жиынтық бағалау жүйесін зерттеу.

Зерттеу жұмысының міндеті:

1. Мектеп оқушыларына қалыптастырушы бағалау жүйесін зерттеу.
2. Формативті бағалау жүйесінен негіздеу.
3. Бөлімдік жиынтық бағалау жүйесінен негіздеу.
4. Тоқсандық жиынтық бағалау жүйесінен негіздеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеудің мақсаты мен міндеттерін орындау үшін Алматы қаласындағы жалпы білім беретін №176 мектеп гимназиясындағы 8 «а, ә, в, д, г» сынып оқушыларына 150 оқушыдан тоқсандық жиынтық қалынып зерттеу жасалынды.

Қолданылған әдістер:

Блум таксономиясы, кейс әдісі, дәстүрлі әдіс, Лессон-стади әдістері қолданылды. Сабақ беру барысында оқушыларға межеленген мақсатқа жету үшін түрлі әдіс-тәсілдер қолданылады.

Оқушылардың жеке немесе топтық талқылау арқылы ақпаратты өңдеуі олардың танымдық қажеттілігін қанағаттандыратын білім алуына, танымдық үдерісін және пәндік білімді, дағдыларын дамытуына мүмкіндік береді. Оқушысының ойлау арқылы оқу материалын түрлендіріп, жаңа түрде келтіру арқылы ақпаратты бойына сіңіреді, түсінігі дамиды.

Оқу материалдарын (ақпаратты) ондағы берілетін білім мазмұны бойынша шартты түрде бірнеше ақпараттық бөліктерге жіктеуге болады:

- ауызша хабарлама, мәтін (анықтамалар, тұжырымдамалар);
- кестелер;
- формула, график, сызба, суреттер;
- бейне үзінділер;
- биологиялық тәжірибелер мен көрсеткіштер;

- ақпараттық технология құралдары арқылы модельденген биологиялық үдерістер, құбылыстар.

Биология сабағында ақпаратпен жұмыс істеу кезінде митынкелесібілік, дағдыларды атауға болады:

- Ақпаратты ауызша және жазбаша түрде көрсету, түрлендіру, жаңа ақпарат ұсыну;
- Ақпаратты талдау далоликалық біртұтастығын сақтау;
- Жаңадан ұсынылған ақпараттың нақтылығын және ілгеріден белгілі ақпараттың ақиқаттығын көрсету үшін дәлелдер келтіребілу;
- Каталогтар, библиографиялық баспалар, ақпаратты жүйелеудің электрондық құралдарын пайдаланып ақпарат іздеу және табу;
- Ақпарат көздері мен жұмыс істеген деректі мақсат қою;
- Мәтіндегі негізгі ойды тұжырымдау, анықтамалардағы түйінді сөздерді анықтай білу,
- Ақпаратты басқашаықшамды түрде көрсету білу (мысалы, жоспар, алгоритм, кесте, логикалық сызба, тезис, түйіндеме, қысқартылған жазбалар, реферат түрлерінде);
- Ақпаратты толықтыра көрсете білу (мысалы, формулаларды, теңдеулерді оқуар-қылы);
- Визуалды ақпаратты сөзбен сипаттау немесе сөзбен берілген ақпаратты графикалық, символдық т.б. түрде түрлендіріп көрсете білу.

Мәтін мен жұмыс. Биология сабағында мәтін мен жүргізілетін жұмысты екі түрге бөлуге болады: толық мәтін мен немесе оның белгілі бір компоненті мен жұмыс істеу және заңдылықтарды анықтау немесе тұжырымдау. Екі жағдайда да ақпаратты оңтайландыру және талдау арқылы мәтін түрлендіріледі, екі жағдайда да мәтін оқушы қабылдай алатын деңгейде болуы керек. Мәтін мазмұнының делген ақпарат түрінде, оқушының ауызша немесе жазбаша аяндауы түрінде жеткізуге болады. Мәтін мен жұмыс оның мазмұнына ийтіп беруге негізделмеген жұмыс түрінде жүргізілуі мүмкін. Сонымен қатар, оқушылар даналдына ла да йындалған сұрақтарға жауап алуға болады. Кей сұрақтардың жауабы мәтінде болмауы да мүмкін. Бұл жағдайда олар жоғары деңгейлі ойлаудағыларында мыта отырып, мәтінді талдаулары қажет.

Мәтіндегі мазмұнды бөліктерді өзара байланыстыру: мәтіндегі негізгі сөздерді анықтау, мәтіннің мазмұнды бөліктерінің тақырыптарына анықтау, мәтіннің жоспарын құру, мәтіндегі негізгі ойды анықтау, мәтінді оқығаннан кейінгі қорытындыларды жасау.

Бұл дағдыларды қалыптастыру оқушылардың бір-бірімен тығыз қарым-қатынаста болып, белсенді оқушы болуына талап етеді, бұл диалогтік оқу тәсілдері арқылы жүзеге асырылады.

Сызба, суреттер мен жұмыс. Сызбалар мен суреттер арқылы берілген оқу материалдарын меңгеру үшін оларды жеке бөліктерге жіктеп және өзара байланысына анықтап, қайта құрастыру арқылы проблемалық жағдай туындату тәсілін қолдануға болады:

- Суреттен көрсетілген?
- Аталғанның сандардың аңқаратын қызметтері қандай?
- Нысандардың өзара байланысы қандай?
- Нысандардың қандай қасиеттері өзгереді және неліктен?
- Олардың өзгеруі басқаны сандарға қалай әсер етеді?
- Сурет (сызба) қандай құбылысты, заңды сипаттайды?

Электрондық құралдар мен жұмыс. Компьютерлік технологияларды қолдану сабақтары биологиялық үдерістерді зерделеуге қажеттік көрнекілік беру мен қатар электрондық құралдардың көмегі мен оқушылардың танымдық ойлаудағыларында мытудық көздейді. Сабақтарысында мынадай әдіс тәсілдерде қолданылады:

(«Ұпайкімге бұйырады», «Қаркесегі», «Фишбоун», «Істықорынды») қолданыла отырып алыптастырушы бағалау жүргізіліп отырды.

Оқушылардың деңгейіне байланысты саралау жүргізіліп отырды.

Зерттеу нәтижелері және талқылау. Бекітілген оқу жоспары бойынша жалпы білім беру мектебінде апталық оқу жүктемесін 8 сыныптарға арналған «Биология» пәнінің жаңартылған мазмұнд

ағыулығыне бағдарламасы 14 зертханалық тәжірибелермен 4 модельде студент ұрады. «Биология» оқу пәні бойынша оқу жүктемесінің көлемі 8 сыныпта – аптасына 2 сағатты, оқу жылында 68 сағатты құрайды.

Жиынтық бағалау

белгілі бір кезең аяқталғаннан кейін балмен септелетін Бөлімдік жиынтық бағалау (БЖБ) және оқу бағдарламасының бөлімдері бойынша Тоқсандық жиынтық бағалау (ТЖБ) бағаланатын бағалау түрі. Қойылған балла автоматты түрде септелінеді.

I-тоқсанның зерттеуі бойынша 8 сынып оқушыларына мынадай тапсырма қарастырылған:

Тапсырма мазмұны: СМК-

да берілген №1 Тоқсандық жиынтық бағалау Тақырыбына сәйкес алынды. Жоғары балл 30 ұпаймен берілген. Төрт бөлім тапсырмасы бойынша қарастырылған:

1. Жасушалық биология.
2. Молекулалық биология.
3. Тірі ағзалардың көптүрлілігі.
4. Қоректену.

Оқу мақсаты: Тоқсан бойынша жиынтық бағалау Кіріктірілген білім беру бағдарламасына сәйкес білім алушылардың оқу мақсаттарына жеткендігін тесеруге және тоқсан барысын да меңгерген білім, білік және дағдыларынан ықпалға бағытталған.

ТЖБ талдауы оқушылардың келесі оқу жетістіктерінің деңгейлерін (ОЖД) көрсетті. Биология пәнінен I тоқсанда алынған ТЖБ бойынша жасалған анализ қорытындысы 8 А сынып оқушылары тоқсандық жиынтық бақылауда мынадай көрсеткіштер көрсетті:

Кесте-1.8 «А» сынып оқушыларының Биология пәнінен I тоқсанда алынған ТЖБ бойынша жасалған сараптама қорытындысы

Қ/с	Оқушының аты-жөні				I-тоқсан мақсбал (30)	I-тоқсан қорытынды	% жиынтығы
		I-тоқсан I-бж мақсбал (25)	II-бж мақсбал (16)	III-бж мақсбал (20)			
1	Айткалиев Нурдаулет	15	11	10	20	3	61%
2	Айту Амина	16	14	10	23	4	69%
3	Ақжол Ляззат	15	11	10	20	3	61%
4	Ақжолтай Алтынай	23	14	20	25	5	86%
5	Аманжол Аделя	16	14	10	23	4	69%
6	Атан Жансая	23	14	20	25	5	86%
7	Барменкүл Айгерім	16	14	10	23	4	69%
8	Батырбек Мирас	16	14	10	23	4	69%
9	Бекайдарова Зере	16	14	10	23	4	69%
10	Бірімтаева Інжу	16	14	10	23	4	69%
11	Ғабиден Адинура	16	14	10	23	4	69%
12	Доган Азра	16	14	10	23	4	69%
13	Ерболова Аружан	20	14	22	26	5	86%
14	Ербосын Ерасыл	16	14	10	23	4	69%
15	Ерғали Есеней	16	14	10	23	4	69%
16	Женіс Дидар	16	14	10	23	4	69%
17	Жумахан Алмас	10	10	14	14	3	50%
18	Лемисов Ержан	16	14	10	23	4	69%

19	Маликов Даулетхан	10	10	10	14	3	46%
20	Мелісхан Айша	20	14	22	26	5	86%
21	Мухамеджанов Байкен	20	14	22	26	5	86%
22	Сапарбай Әмір	20	14	22	26	5	86%
23	Саркитбай Еркежан	20	14	22	26	5	86%
24	Сырлыбай Аянат	20	14	22	26	5	86%
25	Таңатұлы Жанасыл	20	14	20	23	4	80%
26	Тоқтамыс Сағыныш	23	14	23	26	5	90%
27	Улыкова Абдулла	10	10	10	10	3	48%
Үлгерім:		100%					
Сапа:		81%					

Баллдардың пайыздық көрсеткішінің ОЖД-мен сәйкестігі жоғары (Ж) – 85-100%, орта (О) – 40-84%, төмен (Т) – 0-39%.

Кесте-2. ТЖБ талдауы келесі мақсаттар бойынша жоғары ОЖД көрсетті

Қ/с	Жұмыстың мазмұны	Ең жоғарғы балл алғанды оқушылар	Оқушылардың на шармеңгерінің тақырыбы
1.	ТЖБ	Тоқтамыс Сағыныш	Жасушаның органикалық заттары.
2.	ТЖБ	Мелісхан Айша	Жасушаның органикалық заттары.

Кесте-3.8 «Ә» сынып оқушыларының Биология пәнінен І тоқсанда алынған ТЖБ бойынша жасалған сараптама қорытындысы

Қ/с	Оқушының аты-жөні	Тоқсан			I-тоқсан мақсбал(30)	I-тоқсан қорытынды	% жиынтығы
		I-тоқсан бжмакс балл(25)	II-тоқсан бжмакс балл(16)	III-тоқсан бжмакс балл(24)			
1	Адамбаев Мади	12	6	15	20	3	59%
2	Асылхан Аружан	22	11	22	26	5	86%
3	Ахматжанов Амир	12	6	15	20	3	59%
4	Баймұрза Шыңғыс	18	16	20	20	4	75%
5	Бақтаева Ақниет	18	14	22	20	4	75%
6	Барлыбай Аяжан	24	14	23	28	5	94%
7	Батан Айана	22	11	22	26	5	86%
8	Бауыржанқызы Алуа	18	14	22	24	4	82%
9	Газизова Жасмин	22	16	22	24	4	86%
10	Дармен Арайлым	18	14	22	20	4	75%
11	Джарасбек Айым	22	11	22	25	4	84%
12	Ескермесова Меруерт	24	15	23	26	5	91%
13	Жарылқасын Аян	18	6	15	20	3	63%
14	Иманжан Алмат	20	14	20	20	4	75%

15	Кенжебек Айзере	20	14	20	20	4	75%
16	Мақұлбек Даир	15	12	12	20	3	63%
17	Муртаза Абубакир	15	16	10	18	3	54%
18	Мұқаметқан Алидар	16	12	12	24	4	71%
19	Мұхамеджан Жанна	22	14	22	24	5	85%
20	Мұхаметқали Еңілік	16	12	12	25	4	73%
21	Прімқұл Шұғыла	16	12	12	25	4	73%
22	Салиев Диас	16	12	12	25	4	73%
23	Сейдуалы Әмина	22	14	22	25	5	86%
24	Серікхан Батырхан	16	12	12	25	4	73%
25	Султанкулова Гулнур	16	12	12	25	4	73%
26	Темыртай Медина	16	12	12	25	4	73%
27	Токаева Амина	22	14	12	25	4	73%
28	Хабенов Ернур	16	12	12	25	4	73%
	Үлгерім:	100%					
	Сапа:	82%					

Балдардың пайыздық көрсеткішінің ОЖД-мен сәйкестігі жоғары (Ж) – 85-100%, орта (О) – 40-84%, төмен (Т) – 0-39%

Кесте-4. ТЖБ талдауы келесі мақсаттар бойынша жоғары ОЖД көрсетті

Қ/с	Жұмыстың мазмұны	Ең жоғарғы балла алғандар	Оқушылардың нағыз нәтижесі
1.	ТЖБ	Барлыбай Аяжан	Жасушаның органикалық заттары.
2.	ТЖБ	Ескермесова Меруерт	Жасушаның органикалық заттары.

Кесте-5.8 «Б» сынып оқушыларының Биология пәнінен І тоқсанда алынған ТЖБ бойынша жасалған сараптама қорытындысы

Қ/с	Оқушының аты-жөні	ТЖБ баллы			І-тоқсан макс бал (30)	І-тоқсан қорытынды	% жиынтығы
		І-тоқсан І-бжб макс бал (25)	ІІ-тоқсан ІІ-бжб макс бал (16)	ІІІ-тоқсан ІІІ-бжб макс бал (24)			
1	Абылай Алия	21	15	20	23	4	81%
2	Ақтуов Арыстан	20	10	15	19	4	66%
3	Амангельдинов Айсұлтан	22	15	23	23	5	85%
4	Арман Әсет	19	6	10	18	3	57%
5	Байсейт Аянат	20	10	16	19	4	67%
6	Бекболат Ернур	21	10	17	21	4	67%
7	Бекболатова Амина	21	10	17	20	4	70%
8	Бекетов Нурболат	12	7	10	12	3	42%
9	Билимжанқызы Айша	19	10	10	23	4	68%
10	Джилкибаев Темірлан	21	10	19	16	4	65%
11	Ерғалийұлы Байғали	13	10	20	22	4	70%
12	Жарас Тамина	18	10	14	21	4	67%
13	Жармухамбет Қайсар	22	14	16	11	3	58%
14	Зикирова Жұлдызай	20	10	14	13	3	56%

15	Кузеубай Нариман	17	10	10	11	3	47%
16	Қосай Ерасыл	11	10	14	24	4	67%
17	Мамилина Жанель	21	10	14	24	4	75%
18	Нугманова Аяжан	14	10	14	19	3	61%
19	Нұрахмет Нурбол	11	10	14	15	3	52%
20	Оразбай Көркем	20	10	14	19	4	66%
21	Ризамурадова Айшабиби	21	10	14	21	4	70%
22	Рымбек Жания	15	10	14	17	3	58%
23	Сабилов Серғазы	6	10	14	11	3	41%
24	Санатов Данияр	12	10	14	24	4	68%
25	Тайжанов Алихан	14	10	14	11	3	48%
26	Төлеген Дина	12	16	16	19	4	66%
27	Тулеғали Камиля	23	16	22	22	5	85%
28	Тулеғали Малика	22	16	23	23	5	85%
29	Туранов Арсен	25	10	20	26	5	86%
30	Яхия Мухамеджан	10	10	14	17	3	55%
	Үлгерім:	100%					
	Сапа?	63%					

Балдардың пайыздық көрсеткішінің ОЖД-мен сәйкестігі жоғары (**Ж**) – 85-100%, орта (**О**) – 40-84%, төмен (**Т**) – 0-39%.

Кесте-6.8 «В» сынып оқушыларының Биология пәнінен І тоқсанда алынған ГЖБ бойынша жасалған сараптама қорытындысы

Қ/с	Оқушының аты-жөні				I-тоқсанмақсбал(30)	I-тоқсан қорытынды	% жиынтығы
		I-тоқсан I-бжмақсбал(25)	II-бжмақсбал(26)	III-бжмақсбал(24)			
1	Ахмет Расул	23	14	22	25	5	87%
2	Әбдімомын Нұрай	15	10	15	15	3	56%
3	Бақытжан Мағжан	20	16	24	24	5	86%
4	Бекетаева Жанель	20	16	24	24	5	86%
5	Гафур Айша	20	14	14	20	4	70%
6	Давлетбай Дамир	18	14	14	16	3	62%
7	Дүйсенов Руслан	18	14	14	13	3	57%
8	Жасанқызы Айшолпан	22	14	18	25	4	83%
9	Қайргалиев Альдияр	14	14	15	11	3	51%
10	Қалиолдина Амина	23	15	20	24	5	85%
11	Қуанышбек Дархан	15	15	20	7	3	50%
12	Қызайбек Мерей	23	14	24	24	5	87%
13	Қайратова Гауһар	23	14	24	13	4	69%
14	Құлмаханова Аида	23	14	22	26	5	89%
15	Манап Милена	15	14	20	26	4	81%
16	Матаева Камила	20	15	15	15	3	64%
17	Мурат Қожаахмет	13	6	20	7	3	42%
18	Нұржанова Амина	13	6	20	9	3	45%
19	Нұртазаев Нуриддин	13	6	20	7	3	42%
20	Олжабай Бекнұр	13	6	20	10	3	47%
21	Олжабай Бибінұр	13	6	20	13	3	52%
22	Полат Алтынай	22	14	22	23	4	83%
23	Рахымбай Дана	20	10	12	19	3	64%

24	Рымбек Мерей	22	13	21	26	5	86%
25	Садыбакас Арсен	15	14	18	15	3	61%
26	Сыдықова Аянат	22	14	24	24	5	85%
27	Тұрғанбекова Голғанай	22	14	24	25	5	88%
28	Тілеубердинова Аружан	14	10	10	21	3	61%
29	Үсен Назерке	14	14	10	10	3	46%
30	Юсубов Вали	14	14	12	8	3	44%
	Үлгерім:	100%					
	Сапа:	46%					

Балдардың пайыздық көрсеткішінің ОЖД-мен сәйкестігі жоғары (**Ж**) – 85-100%, орта (**О**) – 40-84%, төмен (**Т**) – 0-39%.

Қорытынды. Қорытындылай келе, қазіргі қоғамның өзекті мәселелерінің бірі – әлеуметтік, экономикалық өзгермелі жағдайларда өмір сүруге дайын болып қана қоймай, сонымен қатар оны жүзеге асыруға, жақсартуға игі қалатетін жекетілген қалыптастыру. Мұндай тұлғаға қойылатын бірінші кезектегі нақты талаптар – шығармашылық, белсенділік, жауаптылық, терең білімділік, кәсіби сауаттылық. Бұл талаптарды жүзеге асыру үшін оқушы білімін бағалауда мүлдем жаңа бағытта жұмыс істеу қажеттілігі туындайды. Осы қажеттілікті шешу жолдарының бірден – бір жолы оқушы білімін критериялды бағалау жүйесі бойынша сараптау. Критериялды бағалау жүйесінде ең маңызды нәрсе – оқу процесінің өзі, соларқылы оқушы өзін-өзі бағалауды үйреніп, өз білімінің артықшылықтары мен кемшіліктерін көріп, әрі қарай қалай даму керектігін түсінеді, яғни бұл жүйеде оқушының қалай жұмыс жасағаны, қалай ойланғаны бағаланады. Бағалауды өткізу үшін, оқушылардың негізгі білетіндігін және не істей алатындығын анықтау қажет.

Оқыту – мұғалімдердің оқушыларға жасаған сыйы емес, бұл күзгіреттіліктер білім алу үшін оқушылардың өздеріне оқу дерісіне белсенді қатысуына талап етеді. Мұғалімдер, өз кезегінде, өзін-өзі сабақ беруіне емес, оқушылардың оқу ептілігін дамытуға назар аударуы тиіс. Осылайша оқушылар арасында өз ара түсіністік және ұжымдық қарым-қатынасты орнатып, оқушылардың сенімсіздіктерін жойып, мүмкіндіктерін арттыруға жолашатын бірден біртәсіл критериялды бағалау болып табылады.

Критерийлер – оқытудың міндеттерін жүзеге асыратын нөлшемдер, атап айтқанда, оқушылар жұмыс барысында орындайтын іс-әрекеттер тізбесі. Критериялдық бағалау – бұл білімнің мақсаты мен мазмұнына сәйкес келетін, оқушылардың оқу-танымдық біліктілігін қалыптастыруға себепші болатын, айқын анықталған, ұжыммен шығарылған, білім процесінің барлық қатысушыларына алдына белгілі критериялар мен оқушылардың оқу жетістіктерін салыстыруға негізделген процесс.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Абдильдина Ж. Обновление – для эффективного и качественного образования. // Білімдіел. Образованная страна. №15(52), 16 август 2016г. // www.bilimdinews.kz
- 2 Трансформация образования, оценка преподавания навыков, необходимых в XXI веке: призыв к действию (группа образования Intel, Microsoft и Cisco, 1 сентября 2008 года) // <http://www.cisco.com/web/RU/news/releases/txt/2009/011409d.html>
- 3 Руководство для учителя. «Эффективное обучение». ЦПМАОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». – Астана, 2016.
- 4 Глоссарий понятий и категорий программ повышения квалификации, разработанных Центром педагогического мастерства совместно с факультетом образования Кембриджского университета.

жсского университета. Учебно-методическое пособие. 2- издание, ЦПМАОО «Назарбаев Интеллектуальные школы». – Астана, 2013.

5 2016-

2017 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін ұйымдарында оқу процесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы. Әдістемелік нұсқаулық хат. – Астана: Б.І. Алтынсаринатындағы Ұлттық білім академиясы, 2016. – 258б.

6 Ғылыми жаратылыстану циклы пәндері бойынша жобалық тапсырмалар. – Астана: Б.І. Алтынсаринатындағы ҰБА, 2015. – 80б.

ӘОЖ 57:37.016

ҒТАМР 34.01.45

А.М. Шамгон¹, Г.Қ. Атанбаева¹, Ж.Д. Аққожаева¹, А.М. Бабашев²

¹әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан

²Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан,

ЖАҢАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ АЯСЫНДА ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДІС-ТӘСІЛДЕР МЕН ОҚУ ШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ САПАСЫН САЛЫСТЫРУ

Аңдатпа

Мақала бүгінгі күні өзекті болып табылатын тақырыпқа арналған. ҚР-да орта білім беру мазмұнын жаңарту болашақ ұрпақты оқыту үшін өте қажет және өзекті болып табылады. Зерттеудің мақсаты – жаңартылған әдістемені оқушылардың білім сапасына қаншалықты әсер ететінін білу. Жаңартылған бағдарламаның әдістерін пайдалана отырып, біз зерттеу жұмыстарын жүргіздік, оның нәтижелері мақалада баяндалады.

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты – білім мазмұнының жаңаруымен қатар, критериялды бағалау жүйесінің із және оқытудың әдіс-тәсілдерімен әртүрлі құралдарын қолданудың тиімділігін арттыруды талап етеді.

Негізінен жаңартылған білім жүйесі құзыреттілікке және сапаға бағытталған бағдарлама. Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сырт тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АҚТ-ны қолдану, коммуникативтік қарым-қатынас қатүсу, жеке, жұппен, топта жұмыс жасай білу, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты қолдана білуді және оның тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді (бірлескен оқу, модельдеу, бағалау жүйесі, бағалаудың тиімді стратегиялары) қолдану.

Түйін сөздер: жаңартылған білім беру мазмұны, әдіс-тәсіл, білім сапасы.

Шамгон А.М.¹, Атанбаева Г.Қ.¹, Аққожаева Ж.Д.¹, Бабашев А.М.²

¹Қазақстанның национальнй университеті мен иаль-Фараби,
г. Алматы, Қазақстан

²Қазақстанның национальнй педагогический университеті мен и,
г. Алматы, Қазақстан

СОПОСТАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ МЕТОДАМИ, ПРИМЕНЯЕМЫ

МИВРАМКАХОБНОВЛЕННОЙ ПРОГРАММЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

Статья посвящена теме, которая на сегодняшний день является актуальной. Обновление содержания среднего образования в РК сегодня очень востребовано и актуально для обучения будущего поколения. Цель исследования заключалась в том, чтобы узнать насколько может влиять обновленная методика на качество образования учеников. Используя методы обновленной программы, мы провели свое исследование.

Основная цель образовательной программы – внедрение системы критериального оценивания, а также повышение эффективности применения различных средств методов обучения.

В основном обновленная система образования – это программа, ориентированная на компетентность и качество. Значимость обновленного образования – критическое мышление, проведение исследовательских работ, опыт, использование ИКТ, коммуникативное общение, умение работать в команде, индивидуально, парах, применять функциональную грамотность, творчество и использовать эффективные методы обучения (совместное чтение, моделирование, система оценивания, эффективные стратегии оценивания), необходимые для эффективной реализации.

Ключевые слова: обновленная программа обучения, методика, качество образования.

A. Shamgon¹, G. Atanbayev¹, Zh. Akkozhayev¹, A. Babashev²

*¹ al-Farabi Kazakh National University,
Almaty, Kazakhstan*

*¹ Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

COMPARISON OF QUALITY OF KNOWLEDGE OF STUDENTS BY METHODS APPLICABLE WITHIN THE FRAMEWORK OF THE UPDATED EDUCATION PROGRAM

Abstract

The article is devoted to a topic that is relevant today. Updating the content of secondary education in the Republic of Kazakhstan today is very popular and relevant for the education of the future generation. The purpose of the study was to find out how much the updated methodology can influence the quality of students' education. Using the methods of the updated program, we conducted our research.

The main goal of the educational program is the introduction of a criteria-based assessment system, as well as increasing the effectiveness of the use of various training tools and methods.

Basically, an updated education system is a program focused on competence and quality. The importance of renewed education is critical thinking, conducting research, experience, using ICT, communicative communication, the ability to work in a team, individually, in pairs, apply functional literacy, creativity and use effective teaching methods (joint reading, modeling, assessment system, effective assessment strategies) necessary for effective implementation.

Keywords: updated training program, methodology, quality of education.

Білім беру жүйесі – бұл ұлттық мәдениеттің, ұлттық сана-сезімнің даму көрсеткіші болып отыр. Ол экономика, саясат, мәдениет саласындағы өзгерістерді бейнелеп қана қоймай, сонымен бірге осы түбегейлі өзгерістерге белсенді қалпалы етеді [1]. Білім беру талпыныстарының өзгерту біліктілікті арттыру жүйесін жаңашылдандыру міндеті алға қояды, ал оның мақсаттарын жүзеге асыру біздің алдымыздағы міндетіміз. Білімді ұрпақ – болашақ еліміздің жарқын да кемелденген көшіні алға бастайтын білімді де білікті жекетілмеген асылық асуы тиіс [2].

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты – білім мазмұнының жаңаруымен қатар, критериялық бағалау жүйесінің негізін және оқытудың әдіс-тәсілдерімен әртүрлі құралдарын қолданудың тиімділігін арттыруды талап етеді [3].

Негізінен жаңартылған білім жүйесі құзыреттілікке және сапаға бағытталған бағдарлама. Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сыртқы әлеммен өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АҚТ-ны қолдану, коммуникативтік қарым-қатынас қатпару, жеке, жұппен, топта жұмыс жасау, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты қолдана білуді және оның тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді (бірлескен оқу, модельдеу, бағалау жүйесі, бағалаудың тиімді стратегиялары) қолдану [4].

Жаңартылған білім беру бағдарламасының ерекшелігі – спиральді қағидатпен берілуі. Бағалау жүйесі де түбегейлі өзгеріске ұшырап, критериялық бағалау жүйесіне өтеді. Критериялық бағалау кезінде оқушылардың үлгерімі алдына белгіленген критерийлердің нақты жиынтығымен өлшенеді. Оқушылардың пән бойынша үлгерімі екі тәсілмен бағаланады: қалыптастырушы бағалау және жиынтық бағалау. Баланың жан-жақты дамуының талаптары. Критериялық бағалау жүйесі Филиппин, Сингапур, Жапония, Франция, Финляндиясында дамыған елдерде пайдаланылады. Бұл бағалау жүйесінің артықшылығы, баланы оқуға қабілетін дамытып, ғылыммен айналысуына қыластың қызығушылығын арттырады. Кеңестік заманнан қалған бесбалдық бағалау жүйесі жойылады. Қалыптастырушы бағалау күнделікті оқытумен оқу үдерісінің ажырама бөлігі болып табылады және тоқсан бойы жүйелі түрде өткізіледі. Қалыптастырушы бағалау үздіксіз жүргізіле отырып, оқушылармен мұғалім арасындағы кері байланыстың амтамасы зеттеді және балла небаға қоймастан оқу үдерісін түзетіп отыруға мүмкіндік береді. Жиынтық бағалау оқу бағдарламасының бөлімдерін (ортақтарыптарын және белгілі біреуі кезеңін (тоқсан, оқу жылы, орта білім деңгейі) аяқтағанды оқушының үлгерімі туралы қарпалумақсатында балла және баға қою арқылы өткізіледі [5].

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері. Зерттеу жұмысының мақсаты – 7 мен 8 сынып оқушылары арасында, биология пәнінен, жаңартылған оқыту бағдарламасы аясында, алынған әдістерді игеруін зерттеу. Зерттеу жұмысына екі 7 сынып оқушылары, үш 8 сынып оқушылары алынды. Зерттеу жұмысының орны Ш. Смағұлов атындағы Алматы облыстық дарынды балаларға арналған мамандандырылған физика математика орта мектеп интернатында жүргізілді.

Зерттеу жұмысының міндеттері:

1. Биология пәнінен оқушылардың білім сапасына арттыруда жаңа технологиялардың тиімді әдістерін қолдану арқылы білім сапасына арттыру;

2. 7, 8 сынып оқушыларының білім сапасының өзгеру мүмкіндігін анықтау, оның себептерін көрсету;

3. Биология пәнін оқыту барысында қолданылған әдістердің тиімділігін анықтау;

4. Биология пәнінен оқушылардың білім сапасына арттыруда қолданылатын жаңа технологияларды оқу үдерісіне пайдалану.

Негізгі бөлім. Зерттеу бағыттарын негіздеу. Оқушылардың оқытудың жоғары стандарттарын қамтамасыз етуде мұғалімдердің қолданатын оқытудың тәсілдері (яғни, педагогикалық әдістемелер) маңызды.

Биология пәнінің мұғалімдері оқушылардың бойында аталған қабілеттерді төмендегі оқыту мен оқу тәсілдерін пайдалана отырып дамытпақ:

1. Оқушылармен мұғалім арасында сенім менынтымақтастық ахуалын қалыптастыру;
2. Оқушылардың жеке қабілеттері мен жас ерекшеліктеріне сәйкес оқытырып, сараланған тапсырма әзірлеу;
3. Пәнаралық сипаттағы тапсырма мен сұрақтарды дайындау;
4. Команданы бақылау үшін әрбіреу оқушы үлес қосып, түрлі рөлдерді орындай алатын топты құрып жүргізуге жағдай жасау;
5. Оқушылардың өз ойларын білдіріп, оны дәлелдеу;
6. Алға қойылған міндеттерді шешу үшін болжам мен ұсыныс жасаудағыларын дамыту үшін нәтижелерін бақылау;
7. Оқушылардың зерттеу жұмысын жүргізуіне негізделген белсенді оқуды ұйымдастыру;
8. Проблеманы шешу үшін зерттеу, эксперимент, дерек көзбен жұмыс істеуді қажет ететін педагогикалық жағдай тартуы;
9. Оқушыларға зерттеу тақырыбын өздері таңдап, оны жоспарлап және нәтижелерін ұсынуға мүмкіндік беру арқылы зерттеу еңбегін ұшылығын ояту [6].

Сонымен қатар, оқыту мен оқудың түрлі әдіс-тәсілдерін қолдана отырып, биология мұғалімдері өз бойларында төмендегі қасиеттерді дамыта алады:

- әрбіреу оқушының пікірін тыңдау және оқушылардың бар білімдерін дамытуға қатынасу арқылы қолдану маңызын мойындау;
- мұқият таңдалған тапсырмалармен жаттығулардың көмегімен оқушылардың оқуға деген ынтасын арттырып, дамыту;
- оқушыларға түсінікті мысалдардың көмегімен проблемаларды шешу әдіс-тәсілдерін модельдеу;
- «оқу үшін бағалау» арқылы оқушылардың оқуын қолдау;
- оқушылардың зерттеу жұмысын жүргізуге және зерттеу еңбегін оқуға ынталандыру;
- оқушылардың дасын тұрғысынан ойнауға жағдай жасау;
- оқушылардың жеке, топпен жұмыс істеуін және бүкіл сынып болып жұмыс істеуін ұйымдастыру [7].

Зерттеу материалдары мен әдістері. «Кубизм» әдісі тақырыпты жан-жақты қамтуға мүмкіндік туғызады. Кубиктің қырлары бойынша жұмыс шарттары таңдалып тапсырманы ауызша жүргізуге болады (1-суретте, 2-салыстыр, 3-зертте, 4-қолдан, 5-дәлелде, 6-талда).

Бұл әдісті 7-сыныпта жануарлар дүниесі, 6-сыныпта өсімдіктер дүниесі мен табиғатта, т.б. сабақ оқуында қолдану тиімді. Кубикті иіріу арқылы әрбір топке зектесіп, тапсырмаға ауызша жауап береді. Мысалы: Буынақтылар типі, Шаян тәрізді ілер класы, өзен шаяны мен табиғатта:

- 1-ші шарт бойынша суреттейді (дене құрылысы, тіршілік ортасы),
- 2-ші: буынының құрты мен немесе шаянның басқатүрімен салыстырады,
- 3-ші: зерттеу арқылы ерекшелігі,
- 4-ші: қолданылуы, яғни маңызы айтылып,
- 5-ші: дәлелдеу де тіршілік қасиеттерін тоқталып,
- 6-шы: мінез-құлқын талдайды.

«Кубизм» әдісі мен мысалы: бунақ денелілер класы мен табиғатта су кезінде әрбір топ бунақ денелілердің біртүріне постер құрастыру арқылы жазбаша сипаттама беруге болады. Өзіс-

тәжірибемен бұл әдісті оқушылардың қызығушылығын ояту, мағынаны ажырату кезеңдерінде қолдану тиімді деп ойлаймын [8].

«Жәрмеңке» тәсілі.

Бұл әдіс бөлім бойынша оқушы білімін танымдық, шығармашылық қабілеттерін саралап көрсетеді. Әр оқушы осы бөлімде қызықты датартымды логикалық тапсырмалар құрастырып, өз жұмысын жәрмеңкеге әкеліп жарнамайды, сатуғатырысады, алғаноқушы тапсырмаларын орындап бағабереді. Бұл кезеңде «ББҮ» әдісі бойынша Небілемін? Небілгім келеді? Не үйрендім? деген сұрақтарға жауапты стикерге түсіріп, рефлексия жасауға болады [9].

«Ойқозғау» тәсілі.

Сабақтың бұл кезеңінде оқушылар сабақ мазмұнын өздерінің бұрынғы білімдерімен салыстырып байланыстырады. Мұғалімнің бұл кезеңдегі бастапқы мақсаты – оқушыларды жаңа білім қабылдауға және игеруге белсенділендіру. Оқушылар тақырып бойынша сұрақтар қалыптастырып, өз мақсаттарына ийқандады. Сабақтың бұл кезеңінде оқушылар «Небілемін?» «Небілгім келеді?», «Жаңа білімнің маған берер пайдасы қандай болмақ?» деген сұрақтарға жауап беруге ұмтылады [10].

Биология сабағының әр кезеңінде интербелсенді әдістерді қолдану, сабақ құрылымын тиімді құруға және сабақ сапасын арттыруға көмектеседі. Интербелсенді әдіс – үйретуші мен үйренушілердің өзара әрекеттесуі оқытудың негізінде панитын және сондай қатынасқа жағдай жасайтын әдістер, әдіс мақсаты – текақпаратты беру ғана емес, оқушыларға жауаптарды өз бетінше табаудағы сын меңгерту екендігімен байланысты. Зерттеу жұмысында келесідей әдістер қолданылды: сабақ мазмұнын ментаны суда: «Кластер», «Ирек», «Тірек жазба» әдістері; сабақты талдау кезінде: «Аквариум», «Топтық жоба қорғау» әдістері; сабақты қорытуда: «Фишбоун», «Қару індісі», «Егер, онда, өйткені» әдістері [9].

«Джигсо» әдісі, Элиот Аронсон бойынша.

Берілген тақырыпты топ ішінде талқылап, әртүрлі тәсілдермен топтық жұмыс жасау. Басқатоптарға өкілдерді жіберіп, өз жұмысы туралы топ талқылау, идеялармен бөлісу, ынтымақтастықты дамыту [9].

«Кластер» әдісі.

Идеялар мен ақпараттардың арасындағы байланыстарды жинақтау, тұжырымдау. Тақырыптардың байланыстары туралы сұрақтар құрастырып, оларға жауап іздейді, идеяларды жинақтайды. Тұжырымды ойларын қарталарға түсіріп, топтық жұмыс қорғалады (постер) [8].

«Фишбоун» әдісі (постерде), Жапондық профессор Исикава бойынша.

Жаңа мәліметті, идеяларды сұрақ-жауап арқылы жаза отырып, қорытынды ойларын жинақтау. Берілген мәлімет бойынша өздері сұрақ қойып, жауапты топтық жұмыс талқылауға, ой қорытуға белгілі бір қорытындыға келуге жетелейді [9].

«Үштік» әдісі (ойлан, жұптас, бөліс).

Оқушылар ойына келген жауаптар немесе идеяларды барынша көп жазу арқылы, кейін өз идеяларымен бөлісу. Оқушылардың естесіне сақтау қабілеті (мұқияттың далым) сақталады. Өз ойына шықпайтаалады. Оқушылардың оқылым, айтылым, тыңдалым, жазылымдағы дылары қалыптасады [9].

«Қаркесегі» әдісі.

Ұжымдасып өз ойларымен бөлісе алады. Нақтылыққа үйренеді. Оқушылардың айтылым, жазылым, тыңдалымдағы дылары қалыптасады. Ынтымақтастық қарым-қатынастүзеді [8].

«Бэкроним» әдісі.

Оқушылардың логикалық ойлау қабілетін, сөз қорындамыту. Ойлау қабілеті дамиды, сөздік қоры молаяды, жазылымдағы дысы қалыптасады [8].

«Мюллердің ғажайып саны» тәсілі, Харизма бойынша (А. Подгузов).

7±2=5\9 ҚМЖ жазғандаса бақ мақсатын нақты қою. 5-9 сөзден аспау керек.

SMART-мақсаттар нақтыланады.

$7 \pm 2 = 5 \setminus 9$ формуласы арқылы мақсат құрудағы сөйлемнің көлемі 5-9 сөзден аспау керек [9].

«Кинометафора» әдісі, *Харизма бойынша*, (Н. Барينوفا).

Оқушының ой-

өрісін, ойлау қабілетін дамыту. Оқушының логикалық ойлау қабілеті дамиды. Бір мәселе бойынша бейне сюжеттен үзінді көрсету арқылы баланың өз ойын, ой-пікірлерін білуге болады [9].

«Сұраққа жетіпал» әдісі, *А. Ж. Егізбаев бойынша*.

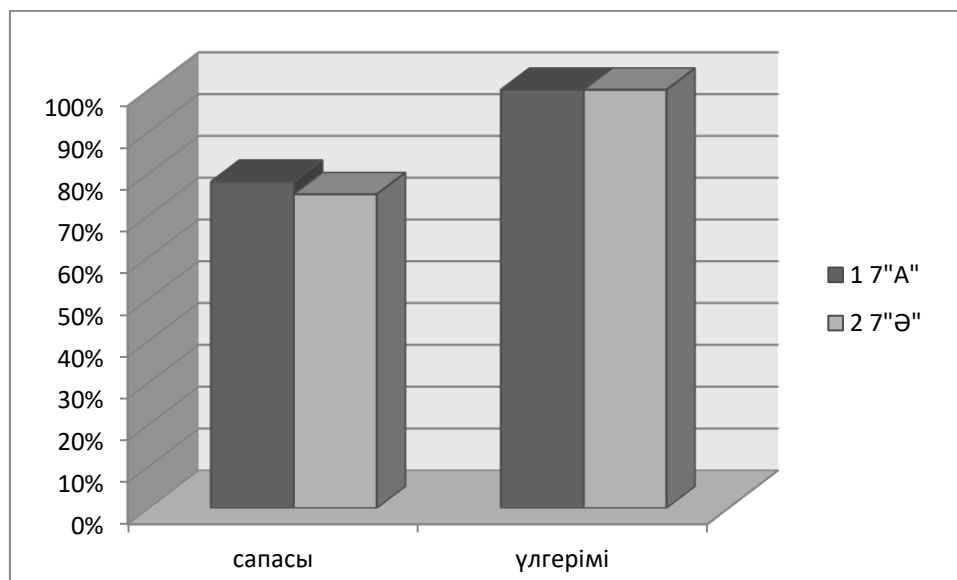
Оқушының өз бетінше жұмыс жасаудағы сын қалыптастыру, сұрақ қоюдағыларындамыту. Өз бетінше ойлап, ақпаратты меңгере алады. Ақпарат пен ықпаласпен жұмыс жасайды. Мәтінге, әңгімеге сұрақ қояды, тұжырымдайды. Сыныптастарының жауаптарының қыласқойыптындайды және сұрақтар қояды. Таным әрекеті үрдісінде қарым-қатынас шеберлігі дамиды. Оқушылар оқығандары бойынша бір-біріне сұрақ қояды және талқылайды.

Мәтінді толық немесе бір бөлігіне оқыту (мәтіннің күрделілігіне, оқушылардың даму ерекшелігіне қарай) оқылған мәтіннің мазмұнына әр деңгейлі сұрақтар қою. 1-ші доп – сұрақ қояды, 2-ші доп сол сұраққа жауап береді [8].

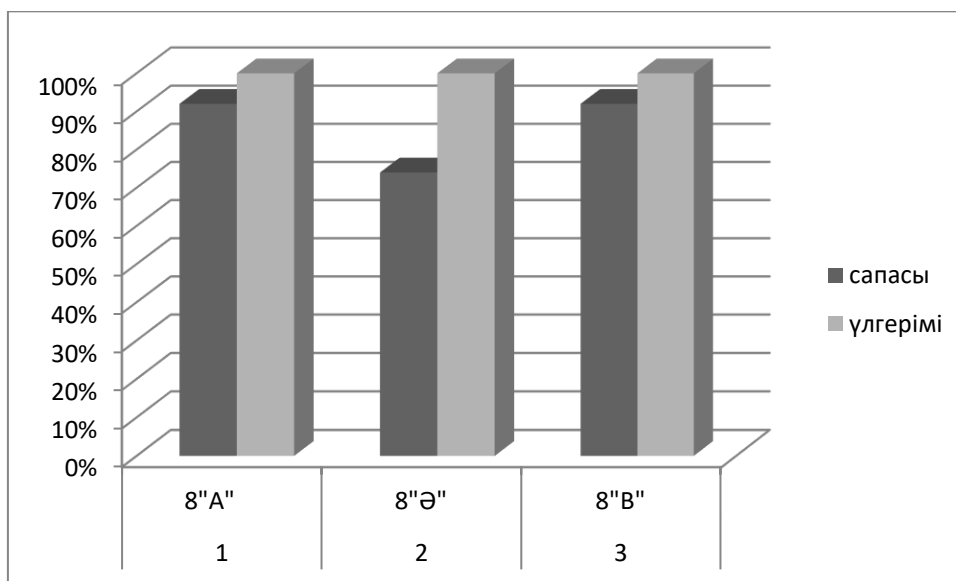
«Галереяны шарлау» әдісі, *Саймон Браун хилл бойынша*

Талқыланған мәселе, дайындалған постер бойынша қорытынды жұмыс немесе өнімді ұсыну арқылы өз жұмысын ұсыну, идеяларын қорғау, ерекше идеялар ұсыну. Сараптау, жинақтау, бағалау; ақпарат пен ықпаласпен жұмыс жасалады. Сыныптастарының сынылған мәселе, ақпарат туралы елестету імента ныстырады; ұсынылған мәселелер туралы өзгелердің пікірін біледі; өз жұмысын сыныптастарымен талқылайды, жұмысқа терен сараптама жасау арқылы өз білімін, түсінігін кеңейтеді [9].

Зерттеу нәтижелерін талқылау. Аталған әдістермен сабақ өткізубарысында оқушылардың білім сапасы төмендегідей көрініс берді.



Сурет-1.7 сынып оқушыларының білім сапасының көрсеткіші



Сурет-2.8 сынып оқушыларының білім сапасының көрсеткіші

Қорытынды. Тәжірибелік зерттеу нәтижелерінен келесі үйіндералынды. Мектеп оқушыларына әртүрлі әдістемелерді пайдалана отырып, биология пәні бойынша дайындайтын мұғалімнің тікелей кәсіби тәжірибесі мен құзыреттілігіне, оқу үдерісін нәтижелеріне басым көңіл бөлуіне байланысты. Биология пәнінен бастап оқып жатқан 7 сынып оқушылары үшін күнделікті сабақтарысында ұйт апсырмасын сұрап, жаңа тақырыпты меңгеруіне, білімдерін үнемі қадағалап отыруда «Джигсо», «Жәрмеңке», «Ойқозғау», «Кубизм», «Кластер», «Қаркесегі», «Фишбоун», «Үштік әдіс», «Бэк рони м» әдіс-тәсілдерінің пайыздық үлесі, бақылау тобына қарағанда білім сапасының көрсеткіші жоғары болды.

Дамыта оқыту оқушының ойлай білуін мақсат тұтады. Себебі, дамыта оқыту кезінде оқушылар жаңа тақырыпты өз бетімен меңгеріп, анықтама мен ережелерін өздері шығарады. Сонымен қатар, оқушылардың басым көпшілігі тақырыпты тез меңгеріп, қызығушылық танытып игеріп алуға икемдікеледі. Мұндай жаңа технология бойынша сабақ беріп жүргенде, үзіліске кезінде оқушылардың сабақтан басалмайтындығын байқауға болады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Назарбаев Н. Ә. Білім мен ғылым – даму тетігі / Елбасының ҚР Білім және ғылым қызметкерлерінің III съезінде сөйлеген сөзі // Егемен Қазақстан, 13 қазан, 2014.
- 2 Қабдықайыров Қ. Инновациялық технологияларды диагностикалау. – Алматы, 2015.
- 3 2013-2014 оқу жылында Қазақстан Республикасының жалпы орта білім беретін ұйымдарындағы ғылым негіздері оқытудың ерекшеліктері туралы әдістемелік нұсқау хат. – Астана, 2013.
- 4 Лютова Е. К., Моница Г. Б. Тренинг общения с ребенком (период раннего детства). – СПб., 2001. – С. 12-33.
- 5 Сұлтанова Ф., Сатқаева З. Жаңаша оқыту-заман талабы. – Алматы, 2011. – 76.
- 6 Білім беру мен білім алу дағды жаңа тәсілдер // Қазақстан мектебі журналы №3, 2012. – 18б.
- 7 Байжуманова Н. С. Мұғалімнің кәсіби құзыреттілігі. Білім әлемінде журналы №5, 2008. – 33-36б.
- 8 Молдағалиев Б., Махимова А., Сатқанова Г. Интерактивті оқыту әдістері

//Қазақстан мектебі, 2006.

9 Бөрібекова Ф.Б., Жанатбекова Н.Ж. Қазіргі заманғы педагогикалық технологиялық технологиялар. – Алматы, 2014.

10 Кеңесбаев С.М. Жоғарғы педагогикалық білім беруге болашақ мұғалімдерді жаңа ақпараттың технологияны пайдалануға даярлаудың педагогикалық негіздері. Автореферат канд. дисс. – Түркістан, 2006.

ТУРИЗМ

TOURISM

ӘОЖ 338.486

Ж.С. Низаматдинова¹, Е.Д. Исаков¹, О.Б. Мазбаев²

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

²«География және су қауіпсіздігі» институты,
Астана қ., Қазақстан

ТУРИСТІК-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ КЕШЕН: МӘНІ, ФУНКЦИЯЛАРЫ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫМЫ

Аңдатпа

Мақалада туристік-рекреациялық қызметті ұйымдастыру нысандарының бірі туристік-

рекреациялық кешен туралы мәселелер қарастырылады. Туристік кешен негізінде рекреациялық ресурстарды пайдалану ерекшеліктерін зерттеу аясында туристік-рекреациялық кешен ұғым, оның мәні мен функциялары анықталады. Туристік-рекреациялық кешеннің элементтері және оның дамуына әсер ететін факторлар нақтыланды. Себебі Қазақстандағы туристік-рекреациялық кешендер қазіргі таңда кейбір ғалымдардың жұмыстарында ғана кездеседі. Ғылыми тұрғыдан толықтай зерттелмеген. Біздің диссертациялық тақырыбымызда туристік-рекреациялық кешендерді анықтау, бағалау негізгі міндеттердің бірі болғандықтан теориялық тұрғыда шолу беріп отырмыз.

Түйін сөздер: туристік-рекреациялық кешен, үлестік қатысу, туристік-рекреациялық ресурстар, инфрақұрылым, туристік сала.

Низаматдинова Ж.С.¹, Исаков Е.Д.¹, Мазбаев О.Б.²

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²Институт «Географии и водной безопасности»,
г. Астана, Казахстан*

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС: СУЩНОСТЬ, ФУНКЦИИ И СТРУКТУРА

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы о туристско-рекреационном комплексе, одной из форм организации туристско-рекреационной деятельности. В рамках изучения особенностей использования рекреационных ресурсов на основе туристского комплекса определяется понятие туристско-рекреационного комплекса, его сущность и функции. Нами уточнены элементы туристско-рекреационного комплекса и факторы, влияющие на его развитие. Туристско-рекреационные встречаются только в работах некоторых ученых. С научной точки зрения полностью не изучен. В данной статье дается теоретический обзор, так как выявление, оценка туристских рекреационных комплексов является одной из основных задач наших исследований.

Ключевые слова: туристско-рекреационный комплекс, доленое участие, туристско-рекреационные ресурсы, инфраструктура, туристская отрасль.

Zh. Nizamatdinova¹, E. Isakov¹, O. Mazbaev²

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

*²Institute of Geography and Water Security,
Astana, Kazakhstan*

TOURIST AND RECREATIONAL COMPLEX: ESSENCE, FUNCTIONS AND STRUCTURE

Abstract

The article deals with questions about the tourist and recreational complex, one of the forms of organization of tourist and recreational activities. Within the framework of studying the features of the use of recreational resources on the basis of a tourist complex, the concept of a tourist and recreational complex, its essence and functions are determined. We have clarified the elements of the tourist and recreational complex and the factors influencing its development. Tourist and recreational are found only in the works of some scientists. From a scientific point of view, it is not fully studied. This article provides a theoretical overview, since the identification and evaluation of tourist recreational complexes is one of the main tasks of our research.

Keywords: tourist and recreational complex, shared participation, tourist and recreational resources, infrastructure, tourism industry.

Кіріспе. Туризмнің дамуы постиндустриалды типтегі экономиканы сипаттайтын салалардың бірі болып табылады. Туризм маңызды әлеуметтік-экономикалық міндеттердің кең ауқымын шешуге мүмкіндік береді. Олар: халықтың жұмыспен қамтылуын арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту және тағы басқалар. Сонымен қатар, қазіргі заманда туризм әлемдегі ең тиімді бизнес түрлерінің бірі болып табылады. Сондықтан туристік-рекреациялық сала басым салалардың бірі не айналу да туристік-рекреациялық кешендерді зерттеу өзекті мәселе.

Кез-келген түрдегі табиғат ресурстарын, оның ішінде туристік және рекреациялық ресурстардың игеруі аймақтық экономиканың маңызды басымдылығын көрсетеді, негіз болып табылады. Туристік-рекреациялық ресурстардың барлық түрлерін пайдалану арқылы туристік-рекреациялық іс-әрекеттер жүзеге асады. Туристік-рекреациялық іс-әрекеттерді ұйымдастыру да туристік-рекреациялық кешен маңызды рөлге ие.

Туристік-рекреациялық кешенді басқару

Туризм шаруашылық саласының ерекшелігіне орай мемлекет пен кәсіпкерлік сектор тарапынан туристік-рекреациялық кешенді бірлесіп басқару қажеттілігі туындайды. Экономикалық дамыған мемлекеттерде «үлестік қатысу» негізінде туристік-рекреациялық кешенді басқару тетігін зерттеу жолдары қарастырылған.

Ғылыми әдебиеттерге шолу барысында туризмді зерттеуге мемлекеттік қатысу модельдерінің үш түрі бар екенін анықтадық.

Бірінші модель АҚШ-қатән. Оның негізгі белгілері басқарушы орталық мемлекеттік органның болмауы, және осы сала бойынша «өзін-өзі зерттеу» қағидаттарының болуы. Туризм модель болып табылмайтын мемлекеттерге тән ұлттық экономикадағы негізгі табыс көзіне мес туристік нарық субъектілері өз проблемаларын мемлекеттің араласуынсыз шеше алуында. Мұндай басқару моделіне көшудің негізгі себептерінің мыналарда:

- саланы мемлекеттік бюджеттен қаржыландыру мүмкіндігінің болмауы;
- мемлекеттің қалыптасқан туристік имиджінің болуынәтижесінде, жарнамаға қосымша қажеттіліктің болмауы;
- экономикалық жағынан мықты және дербестуризм кәсіпорындарының болуы;
- ұлттық нарықтың беталысына қарай.

Екінші модель туризм негізгі табыс көздерінің бірі болып табылатын мемлекеттерге тән, атап айтқанда, Египет, Түркия, Тайланд, Туни және тағы басқа елдер. Бұл елдердегі жағдай:

- орталық басқару органның болуы
- барлық кәсіпорындарды басқару және соның салдарынан қаржылық мемлекет тарапынан барлық туристік-рекреациялық кешенді қолдау.

Бұл модель мемлекеттерге тән туристік саланы дамыту үшін белгілі бір жағдайлар жасауға

жет. Бастышарты болыптабылатын туризм индустриясына айттарлықтай қар-
жылық инвестициялар атап айтқанда, жарнамалық және маркетингтік қызметке, туристік индустрия мен инфрақұрылымға инвестиция салу нәтижесінде зор табыстарға жетіп отыр.

Үшінші модель еуропалық мемлекеттерге тән. Бұл модельдің айрықша ерекшелігі – салалық министрліктің шеңберінде жалпымәселелер (нормативтік-құқықтық, өңірлік билік қызметін үйлестіру, халықаралықынтымақтастық), сондай-ақ ұлттық туристік өнімді позициялауға бағытталған маркетингтік қызмет мәселелері халықаралық және ішкі туризм нарығында реттелуінде. Осы топтағы елдерде туристік қызметті дамытуға байланысты мәселелер тиісті салалық бөлімше деңгейінде көп салалық министрлікте шешіледі. Мұндай модель Германия, Франция, Испания, Ұлыбритания және Еуропалық Одақтың басқа елдері, Ресей және тағы басқа мемлекеттерге тән [1].

Қазіргі экономикалық әдебиетте туристік кешен ұғымы дәстүрлі түрде әртүрлі элементтер жиынтығы ретінде қарастырылады. Бірақ кейбір авторлар ең бастысы туристік-рекреациялық кешеннің басқа ерекшеліктерін назар аударды (кесте 1).

Кестеде келтірілген барлық авторлар ұйымдар мен кәсіпорындардың бірігуіне басанауараударған, П. А. Штрек бірлестіктің мақсаты ретінде туристік және рекреациялық қызметтерді өндіруді және жүзеге асыруды бөліп көрсетеді; Е. А. Котляров болса кешеннің аумақтық белгісіне назар аударды; Г. М. Малышева кешеннің салалық белгісін көрсетеді.

Осылайша, туристік-рекреациялық кешен – бұл белгілі бір туристік-рекреациялық ресурстарға ие, туристік және инфрақұрылыммен қамтамасыз етілген шектеулі аумақта шоғырланған туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жұмыс істейтін кәсіпорындардың (туристік және қызметтер мен тауарларды жеткізушілердің) мақсатты түрде қалыптастырылатын жиынтығы.

Туристік-рекреациялық кешеннің құрылымы күрделі сипатқа ие, өйткені ол туристік индустрия кәсіпорындарын, туристік қызметтер мен өнімдерді жеткізушілерді, яғни аумақтың өндірістік және өндірістік емес салаларының объектілерін біріктіреді.

Туристік-рекреациялық кешен құрылымының ерекшелігі туристік индустрия объектілері (қызмет көрсетушілер мен туристік индустрия кәсіпорындары) мен ресурстық базаның, аумақтың инфрақұрылымы мен осы аумақтағы туристік-рекреациялық қызметті дамыту факторларының қалдасуы імділігінің жоғары тәуелділігі байланысты. Сонымен қатар, туристік-рекреациялық кешеннің құрылымындар ресурстар туристік-рекреациялық кешенді қалыптастырудың «бастапқы нүктесі» болыптабылады. Туристік қызмет туралы Қазақстан Республикасының 2001 ж. 13 маусымындағы – туристік ресурстарын жіктеу және бағалау, оларды қорғау режимі, қоршаған ортаға рұқсат етілетін шекті жүктемелерді ескере отырып пайдалану және аумағындағы туристік ресурстарының тұтастығын сақтау тәртібі, оларды қалпына келтіру жөніндегі шаралар заң жүзінде белгілі бір тәртіппен айқындалады делінген [2].

Туристік ресурстар алуан түрлілігін сай орналасқан орнына әлеуетіне байланысты. Сондықтан, кейбір авторлар туристік ресурстардың факторларына «байланыстырумен» қарастырудың маңызды деп санайды, олардың үйлесуі туристік өнімдерді өндіруге және туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, аумаққа «байланыстыру» аймақтық туризм тұрғысынан өте маңызды, өйткені аймақтық ресурстар аймақтың белгілі бір аумағының жағдайын көрсетеді және көбінесе шектеулі; ал өңірдің туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға қабілеті өңірдің осы аумағында туризмді дамыту үшін ресурстар мен факторлардың құрамымен және жай-күйімен айқындалады.

Туристік-рекреациялық ресурстар – бұл саяхаттың негізгі мақсаты, туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын табиғи, тарихи, әлеуметтік-мәдени және басқа да объектілер. Кейбір авторлар туристік ресурстарды бастапқы есебінен ескере оты

рып, туристік-рекреациялық кешендерді қалыптастыру аймақтың туристік ресурстарындамытудың дәстүрлі тәсілі деп санайды. Бұл жағдайда туристік ресурсты тапқаннан кейінгі келесі кезең туристік әлеуеттің ресурстарды пайдалану жағдайына ауыстыру кезеңі болып табылады [3].

Кесте-1. Туристік-рекреациялық кешенді анықтау тәсілдері

Тәсіл	Автор	Туристік-рекреациялық кешенді анықтау
Инфрақұрылымдық	Чудновский А.Д., Жукова М.А.	Орналастыру құралдарының, ойын-сауық, танымдық, іскерлік, сауықтыру, спорттық және басқа да мақсаттағы ұйымдардың қоғамдық тамақтану объектілерінің, көлік құралдарының жиынтығы. Экскурсиялық қызмет және гидаудармашылар қызметін жүзеге асыратын ұйымдар [4].
	Воронкова Л.П.	Қонақүйлер, мейрамханалар, лагерьлер, кемпингтер және тағы басқа туристік кәсіпорындар тобының ұйымдастырылған және аумақтық құрылымдары [5].
	Штрек П.А.	Жұмыс істеу сипатын анықтайтын экономикалық қатынастар менинституттардың жиынтығы. Туристік-рекреациялық қызметтерді өндіру мен іске асыруды қамтамасыз ететін шаруашылық жүргізуші объектілердің өзара іс-қимылы [6].
Территориялық	Котляров Е.А.	Өртүрлі деңгейдегі аумақтың жалпы шаруашылық кешенінің бөлігі. Тығыз өндірістік және экономикалық байланыстар мен біріктірілген рекреациялық мекемелер мен инфрақұрылымның жанама кәсіп-орындарының үйлесуі. Сондай-ақ табиғи және экономикалық ресурстардың географиялық орнала-суын бірлесіп пайдалану [7].
Салалық белгі	Малышев А.Г.	Рекреациялық және жанама салаларды жақсартудың жаңа формалары, тығыз өндірістік байланыстар мен біріктірілген рекреациялық мекемелер мен байланыстық кәсіпорындарды, сондай-ақ кешенді алып жатқан территорияның табиғи және экономикалық ресурстарының географиялық жағдайын бірлесіп пайдалануды білдіреді [8].

Туристік кешенді қалыптастыру үшін инфрақұрылым қажет. Туризм инфрақұрылымы деп туристердің туристік ресурстарға қалыпты жағдайда қолжеткізуін және олардың туризм мақсатында тиісінше пайдаланылуын, сондай-ақ туризм индустриясы кәсіпорындарының тыныс-тіршілігін қамтамасыз ету жағдайын жасайтын құрылыстар, инженерлік және коммуникациялық желілер, оның ішінде телекоммуникациялық байланыстар, жолдар, кәсіпорындардың (өңдеуші, тұрмыстық, энергетикалық) араласту туризм индустриясы кешені деп анықталады [9].

Туристік кешеннің инфрақұрылымына жататындар: бұл туристік мақсаттарды пайдалану және іске асыру мүмкіндігіне, осы қызметтердің құрамы мен сапасына қойылатын талаптарды ескере отырып, тұтынушының сапар мақсатына жетуіне ықпал ететін қызметтер көрсетуді қамтамасыз ететін шікі жүйе. Жоғары даусын алған анықтамалар туристік кешеннің инфрақұрылымын қамтамасыз ететін элементтерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді:

- көліктің инфрақұрылымы;

- инженерлік желілер (электрмен, сумен жабдықтау және тағы басқалар);
- байланыс құралдары мен жүйелері;
- ғимараттар мен құрылыстар.

Қамтамасыз ететін инфрақұрылымнан басқа, туристік инфрақұрылымда бөлінеді, оған туристік қызмет пен тауарларды шығарушылар жатады және туристік индустрияға жанама түрде жататын көрсетілетін қызметтерді өндіру салалары:

- көліктік қызмет көрсету;
- қонақ үй қызметі;
- қоғамдық тамақтандыру саласы;
- ойын-сауық және демалыс саласы;
- спорттық-сауықтыру сервисі;
- экскурсиялық қызмет көрсету;
- тұрмыстық қызмет көрсету саласы;
- кәдесый өнімдерімен халық кәсіпшілігі бұйымдарын өндіру;
- туристік және спорт өнімдерін өндіру.

Туристік-

рекреациялық кешеннің жоғарыда көрсетілген элементтерін біріктіретін буын туристік индустрияның кәсіпорындары: туристік-рекреациялық кешеннің аумағында құрылатын туристік өнімді қалыптастыруды, нарықта жылжытуды және өткізуді жүзеге асыратын туроператорлар, турагенттер және экскурсиялық бюролар болып табылады.

Туристік және рекреациялық ресурстарды пайдалану сипаты бір қатар факторлармен анықталады – аймақтың белгілі біраумағында мытуалғы шарттары. Бұл әлеуметтік-экономикалық, табиғи-климаттық, саяси және экологиялық жағдайлар, сондай-ақ өңірдің сыртқы ортамен өзара іс-қимылының тетіктерімен жай-күйі (Инвестициялық саясат, өңір-аралықынтымақтастық және т.б.). Тиісті аумақтың туристік-рекреациялық кешенінің инфра-құрылымының жай-күйімен даму сипатынақты осы жағдайларға байланысты болады.

Жергілікті және аймақтық туристік-рекреациялық кешенді құру туристік-рекреациялық қызметті жүргізуге, яғни туристік-рекреациялық кешеннің функцияларының нұсқауында үлкен мұмкіндік береді, олардың негізгісі демалыс, емдеу және ойын-сауық қызметтерін ұсынуды болып табылады.

Туристік қызметті зерттеушілер дәстүрлі түрде туристік және рекреациялық кешендердің экономикалық және әлеуметтік функцияларына жіяратады. Әртүрлі авторлардың осы негізгі функциялары бөлінеді, мысалы, өндіріс, тарату және әлеуметтік [10].

Бұдан басқа, туристік-рекреациялық кешендердің негізгі функциялары (экономикалық, рекреациялық және әлеуметтік-экономикалық) туристік-рекреациялық кешендердің барлық түрлері үшін дәстүрлі болып табылады, аласы функцияларды (кіші функцияларды) ашып көрсету туристік-рекреациялық кешеннің типіне, оның мамандануына және тағы басқаға байланысты ерекшеленетіні болады.

Бұл негізгі функциялардан басқа, аймақтың теңгерімсіздіктерді болдырмау функциясын негізгі функция ретінде бөлуге болады: туристік және рекреациялық кешендердің қалыптасуымен дамуы ауыл шаруашылығына, өнеркәсіпке және т.б. қатысты басқа аумақтармен салыстырғанда әлсіз аймақтардың экономикалық дамуына мүмкіндік береді.

Бұл функцияның орындау туристердің көбінесе таза келбетімен ландшафты, бұзылмаған биоценоздардың немесе ерекше ресурстарға (табиғи немесе мәдени ландшафт) иежерлерге қызығушылық танытуына қамтамасыз етеді. Көбінесе мұндай аумақтар экономикалық тұрғыдан дамымаған.

Туристiк-рекреациялық кешендерде:

аумақтың ресурстық әлеуетін ұтымды пайдалануды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Аумақтың ресурстық әлеуетін ұтымды пайдалану қажеттілігін негіздеу аумақтың және өңірдің туристік нарығының қазіргі жағдай-

күйін зерделеу негізінде жүргізіледі. Бұл функция табиғи, қаржылық, логистикалық және басқа ресурстармен тығыз байланысты.

- аймақтағы экономикалық қызметтің катализаторлары (азық-түлік өнімдерін, қол өнер бұйымдарын, кәдесый өнімдерін өндіру және т.б.);

- туристік қызметтер өндірісінің күрделілігіне байланысты халықты жұмыспен қамтуды қамтамасыз етеді;

- халықтың демалуға және қалпына келтіруге, сауықтыру мен емдеуге, рухани және физикалық дамуға деген қажеттіліктерін қанағаттандыруды қамтамасыз етеді.

Қорытынды. Негізгі және қосымша функцияларды жүзеге асыру процесінде аймақтың ұлттық экономикалық кешеніндегі туристік-рекреациялық кешеннің орны анықталады. Сонымен қатар, егер туристік-рекреациялық кешен аумақтың мамандану саласына айналса, онда бұл туристік өнімді өндіруге экономиканың басқасалаларында қамтиды. Бұл процесстер туристік индустрия (сала) мен өңірдің несе оның жеке леген аумағының өндірістік және өндірістік емес саласы арасындағы байланысты нығайтады. Белгілі бір аймақ деңгейінде туристік-рекреациялық кешендерді қалыптастыру туризмді дамыту және аумақтарды дамыту мәселелерін шешудің тиімді және өте қажет құралы болып табылады. Туристiк-рекреациялық аудан туристік әлеуетті ұтымды пайдалану негізінде туристік өнімді құруды қамтамасыз ететін туристік-рекреациялық кеңістіктің мамандандырылған бөлігін білдіреді. Сонымен қатар, туристік-рекреациялық қызметтің тиімділігін арттыру. Аумақты туристік-рекреациялық аудандастыруына дайға идаттарды ескереді: туристік ресурстарға сәйкес рекреациялық қызметтер көрсету; рекреациялық объектілердің экономикалық-географиялық жағдайының ортақтығы; рекреациялық жанама және қызмет көрсететін мекемелердің, ұйымдардың, қызметтердің үйлесуі және туристік-рекреациялық кешендерді қалыптастыру. Оның әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі, аймақтағы өмір сүру сапасы, облыстармен тұтастай алғанда елдің туристік бәсекеге қабілеттілігі аймақтағы туристік-рекреациялық кешеннің қаншалықты тиімді дамуына тікелей байланысты.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Пенкина Н. В. Туристско-рекреационный комплекс: теоретико-методологическии подходы к анализу. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2017. – 26-28с.

2 «Қазақстан Республикасындағы туристік қызмет туралы» Қазақстан Республикасының 2001 ж. 13 маусымдағы. – №211-ІІ.

3 Артемьева О. А. Формирование туристских продуктов, основанных на искусственной аттракции: автореф. дис. канд. экон. наук. – М., 2011 (2). – 28с.

4 Чудновский А. Д., Жукова М. А. Менеджмент туризма. – М.: Финансы статистика, 2002 (8). – 356с.

5 Воронкова Л. П. Туризм, гостеприимство, сервис. – М.: Аспект Пресс, 2002 (3). – 367с.

6 Штрек П. А. Экологизация управления в сфере туристско-рекреационных услуг: автореф. дис. канд. экон. наук. – СПб, 2010 (9). – 26с.

7 Котляров Е. А. География отдыха и туризма, формирование и развитие ТРК. – М.: Мысль, 1978(5). – 231 с.

8 Мальшева Г. М. Размещение туристских ресурсов и стратегия управления их развитием: лекции. – М.: Изд-во Рос. экон. акад., 1995(7). – 40 с.

9 Зорин И. В., Квартальнов В. А. Туристский терминологический словарь. – М., 1999(4). – 324 с.

10 Маймула Г. В. Факторы и принципы эффективной деятельности предприятий туристского комплекса: автореф. дис. канд. экон. наук. – Краснодар, 2006(6). – 25 с.

ӘӨЖ05.11.27

Қ. Сарқытқан¹, Н. Б. Оспан¹

¹Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНА ҚЫТАЙ ХАЛЫҚ РЕСПУБЛИКАСЫНА БІЛІМ КӨШ-ҚОНЫНЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРДІСТЕРІ

Аңдатпа

Қазақстан Республикасы мен Қытай Халық Республикасы арасындағы ынтымақтастық негізінде білім мақсатындағы көші-қон түрдісі жылдан жылға да мұра. Қытайдың сапалы, қолжетімді білім беру саясаты тек Қазақстанның ғана емес, әлем мемлекеттерінің қызығушылығын арттыруда. Бұл елімізге тәжірибе алмасуға, еңбек нарығын түрлі салалардағы білікті амамдармен қамтамасыз етуге үлесін қосады. Мақалада Қазақстаннан Қытайға бағытталған білім көші-қонының негізгі түрлері, Қытай саясатының ерекшеліктері, Қазақстандық студенттердің білім алу дағым мүмкіндіктері талданды. Статистикалық көрсеткіштерге сүйене отырып, білім алу көші-қонының негізін анықтайтын факторлар анықталды. Бұл сандық мәліметтер екі ел арасындағы білім алу көші-қоны үдерісін бағалауда маңызды рөл атқарады.

Түйін сөздер: көші-қон, білім көші-қоны, академиялық тұтқырлық, интернационалдандыру, «Бір белдеу-бір жол» стратегиясы, «Жұмсақ күш» саясаты, Қытай университеттері, білім алу, Конфуций институттары, білім гранттары мен жәрдемақы.

Сарқытқан Қ.¹, Оспан Н. Б.¹

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МИГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ ИЗ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
В КИТАЙСКУЮ НАРОДНУЮ РЕСПУБЛИКУ

Аннотация

Из года в год развивается миграционный процесс в образовательных целях на основе сотрудничества между Республикой Казахстан и Китайской Народной Республикой. Качественная, доступная образовательная политика Китая вызывает интерес не только Казахстана, но и стран мира. Это внесет вклад в обмен опытом, обеспечит рынок труда квалифицированными специалистами в различных сферах. В статье проанализированы основные аспекты образовательной миграции из Казахстана в Китай, особенности китайской политики, возможности казахстанских студентов в получении образования. На основе статистических показателей выявлены миграционные потоки образования и факторы, влияющие на него. Эти количественные данные играют важную роль в оценке процесса образовательной миграции между двумя странами.

Ключевые слова: миграция, миграция образования, академическая мобильность, интернационализация, стратегия «Один пояс – один путь», политика «Мягкой силы», китайские университеты, образование, Институты Конфуция, образовательные гранты и стипендии.

K. Sarkytkan¹, N. B. Ospan¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

**MAINTRENDS OF EDUCATION MIGRATION FROM
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN TO CHINA**

Abstract

From year to year, the migration process for educational purposes is developing on the basis of cooperation between the Republic of Kazakhstan and China. High-quality, affordable education policy of China is of interest not only to Kazakhstan, but also to the countries of the world. This will contribute to the exchange of experience, providing the labor market with qualified specialists in various fields. The article analyzes the main aspects of educational migration from Kazakhstan to China, the peculiarities of Chinese policy, the opportunities of Kazakh students in obtaining education. On the basis of statistical indicators, migration flows of education and factors affecting it are identified. These quantitative data play an important role in assessing the process of educational migration between the two countries.

Keywords: migration, education migration, academic mobility, internationalization, «Belt and Road» strategy, «Soft power» policy, Chinese universities, education, Confucius Institutes, educational grants and scholarships.

Қазақстан Республикасы (ҚР) мен Қытай Халық Республикасы (ҚХР) арасындағы көші-қон процесі нығайтылуда. Бірінші жолы ретінде қарастыруға болады. Себебі, ол – көптеген келісімдер мен жобалардың аясында жүзеге асырылған және алдағы уақытта сабақ беретін үдеріс. Екі мемлекет арасынағы 1992 жылы қаңтарда жасалған алғашқы сауда-экономикалық келісім достық қарым-қатынастың іргетасына айналып, бүгінгі таңда 68-ге жуық келісімдердің жасалуына алғышарт болды. Сондай келісімнің бірі – қос мемлекеттің Білім-Ғылым Министрлігінің 2003 жылғы «Білім беруге саласындағы ынтымақтастық» туралы келісімі мен 2006 жылғы «Қазақстанда алғашқы Конфуций институтына» туралы келісімі болып табылады. Осы қабылданған білім беруге саласындағы келісімдер мемлекеттер арасындағы білім көші-қон қалыптастыруымен дамуына ықпалын тигізді.

Е. Садовскаяның мәлімдеуінше, білім көші-қоны –

мамандық иесі атану мақсатында шетелде жоғары немесе орта кәсіптік оқу орнында оқу (білімалу).

ҚХР Білім Министрлігінің статистикалық мәліметтеріне сүйенсек, 2019 жылы Қытайда 2956 мемлекеттік және 784 жеке ЖОО бар. Жалпы студенттердің саны –

40,2 миллионнастам. 2019 жылғы Дүниежүзілік университеттер рейтингісінде Цинхуа университеті Азия-

дағы ең үздік ЖОО атанып, әлемде шетелдік студенттердің үлесі, халықаралық оқытушылар саны, халықаралық ғылыми-зерттеуінтымақтастығы бойынша 22-орында иеленді. Себебі, ҚХР-дағы жоғары білім берудің маңызды тенденциясы –

оны интернационалдандыру. Білім берудің жүйесінің интернационалдандыру саясатын нәтижесінде бүгінгі таңда Қытай университеттерінде әлемнің 202 мемлекеті мен аймақтарының азаматтары білім алууда. Қытайда жоғары білім алу тренді Қытай экономикасының белсенді өсуімен білім сапасының жылдан жылға артудына

айланысты. Бұдан тыс, білім көші-қоны арттыру мақсатында Қытай үкіметі білім алушыларға қолайлы жағдай мен сапалы білімге кепілдік беретін саясатын нұсқайды. Халықаралық қатынастарда, әсіресе Орталық Азия елдеріне әсер

ін күшейту деп айда болған «Жұмсақ күш» («Softpower») саясаты Қытайдың білім беру кеңістігінде рөлін арттыруға септігін тигізді. Қытай үкіметі білім гранттарына қомақты қаржы бөлді, жоғары оқу

орындарының санын арттырды, қытай тілі мен мәдениетін насихаттау мақсатында Конфуций институттарына шты және елдер арасындағы білім көші-

қонын қолдады. Нәтижесінде Қытай университетерінде білім алуға аумтылған студенттерден саны артып келеді.

Қазіргі таңда әлем мемлекеттеріне бағытталған Қытайдың «Бір белдеу-бір жол» стратегиясы экономиканы, заңды, инфрақұрылымды, саясатты ғана емес, мәдениет пен білімді де қамтиды. Әлемдік жаһандану үрдісімен «Бір белдеу-

бір жол» бастамасы білікті мамандарды аярау мен білімді интернационалдандыруға жеттілігін арттырды. Осы барыста әлемнің барлық жоғары оқу орындарының тәжірибесінде бар бағдарламасына

налатын «Академиялық тұрғылық» бағдарламасында ол арттырылған пайдалана білді. Академиялық тұрғылық шеңберінде білім алушылардың негізгі бағыты әлемде АҚШ және Батыс Еуропа мемлекеттері болып келсе, кезекте, экономикасы өрлеген Қытай Халық Республикасы

да білім беру кеңістігінде де дамыған мемлекеттер мен бәсекелестікке түсе алатындай жағдайға жетті. Оның бір дәлелі – Қытайға білім алу мақсатында келіп жатқан шетелдік студенттердің ағыны: Корея Республикасына

н – 67 мың адам, АҚШ-тан – 22 мың адам, Тайландтан – 20 мың адам, Үндістаннан – 17 мың адам, Ресейден – 16 мың адам. Академиялық тұрғылықты іске асыру еліміздің нормативтік-құқықтық құжаттарында бекітілген: «Білім туралы» Заң; Білім беруді дамытудың 2011-

2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы; Жоғары оқу орындарының академиялық тұрғылықты жұмыс

дамасы; шетелге және академиялық тұрғылық шеңберінде оқуға жіберу қағидалары. Бұл ретте ЖОО үшін 2012-

2020 жылдарға арналған академиялық тұрғылық стратегиясы ерекше маңызға ие. Осыған орай, Қазақстандық білім алушылардың көп қабылдаушы мемлекеттердің бірі –

Қытай Халық Республикасы болып отыр. Мысалы, 2019 жылы 138 студент академиялық тұрғылық бойынша осы елге барған. Ол үшін басты талаптардың бірі –

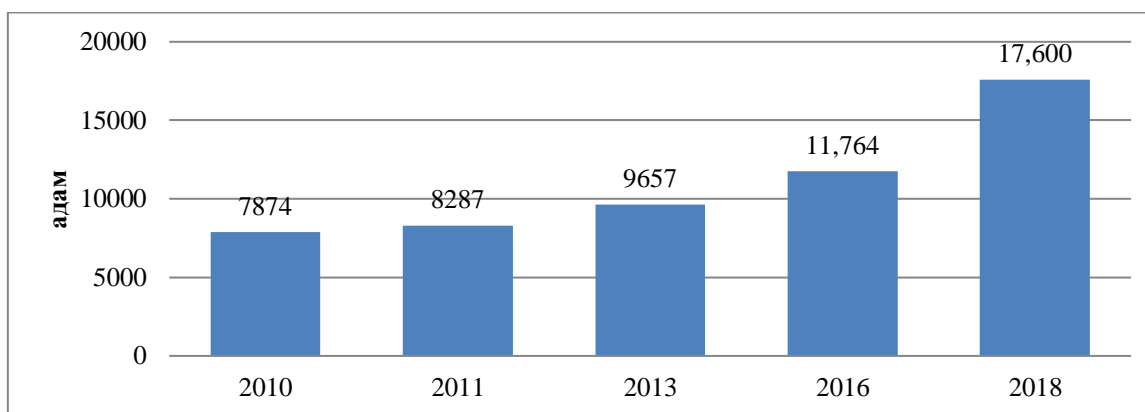
Шетелдік студенттердің тапсыратын «қытай тілінің деңгейлік емтиханын» (HSK) тапсыруы қажет. Қытайдың жоғары оқу орындарында тағылымдамадан өту немесе білім стипендиясы конкурсына қатысу үшін кем дегенде 60% тестті дұрыс орындау керек. Қазақстанда HSK дамыту жұмыстары 2008

жылдан бері жүргізіледі. Білім гранттары мен жәрдемақы – шетелдік студенттер ағынын қалыптастырушы бірден-бір фактор. Бұл тұрғыда Қытай үкіметі білім гранттарының толық және ішінара түрлері бойынша бө-

луқарастырылған. Толық грант – оқу құны, медициналық сақтандыру, оқу материалдарының шығыны, тұрғын үй, жәрдемақы, қала ішінде және қалаларалық жол жүруге жәрдемақы секілді қызметтерді өтейтін Қытай үкіметінің гранты. Ал ішінара грант толық гранттың бір немесе бірнеше қызметтерін қамтиды. Қытай грант санының мөлшерімен 20-

дана стамтүрлерімен және ақылы оқу жағдайында да басқа мемлекеттермен салыстырғанда тиімді оқу құнымен ерекшеленеді. 2019 жылы Қазақстандық 14 мың студенттің 99%-ы ҚХР-дың жоғары оқу орындарында үкіметтік гранттары негізінде білім алуда. Сондай-ақ, Жібек жолының «Бір белдеу, бір жол» жобасының траекториясы бойынша Азия, Еуропа және Африканың 18 мемлекетінен білім алып жатқан әр грант иегеріне жылына 20000-30000 юань бөлінеді.

2003-2004 жылдары Қытайда үкімет аралық алмасу бағдарламасы бойынша 20 қазақстандық студент білім алса, түрлік елісімдер нәтижесінде білім алып жатқан студенттер 2018 жылы 17600-ге жетті. 1-суреттен білім алушылардың жылдан жылға арқынды артуын байқауға болады.

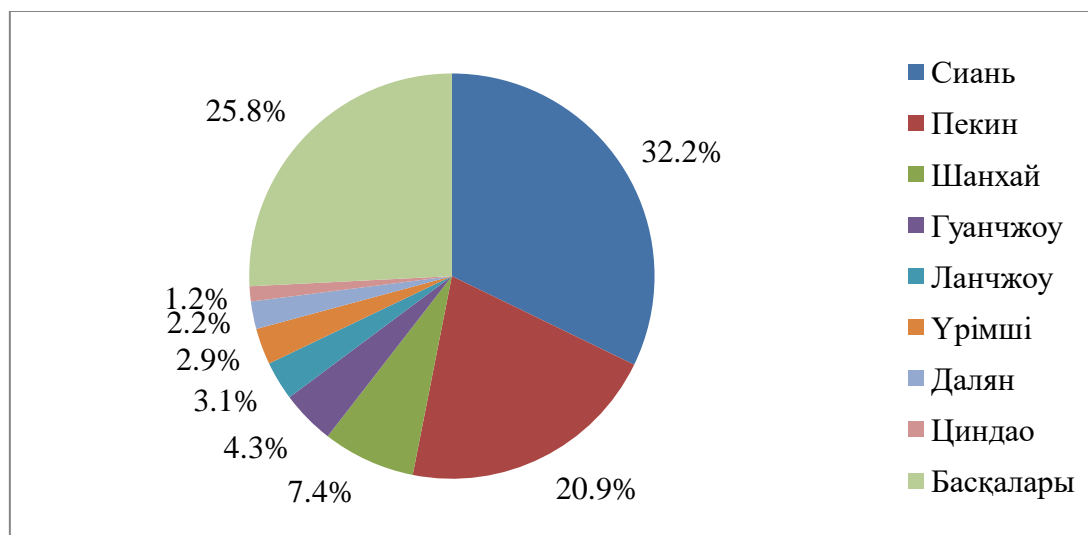


Дерек көзі: ҚХР Білім Министрлігінің статистикалық деректері

Сурет-1. Қытайдағы қазақстандық студенттері

Статистикаға сүйенсек, Қытайда оқитын қазақстандық жастар халықаралық қатынастар, әлемдік сауда, бизнес және т.б. гуманитарлық мамандықтармен мұнай барлаумен өндіру, машина жасау, құрылыс секілді техникалық мамандықтарда оқиды. Сонымен бірге Қазақстанда сирек және мүлдем кездеспейтін мамандықтарда оқу шетелде білім алудың үрдісіне айналуда. Қазақстандық студенттер белгілі бір мамандықты игерумен қатар, қытай тілін меңгеру мүмкіндік береді. Қытай тілімен мәдениет шетелдік білім алушылар үшін маңызды әріміндетті оқу компоненті болып табылады. Қазіргі уақытта ҚХР-ның ірі қалаларында, провинцияларында орналасқан университеттердің көпшілігі шетелдік студенттерге қытай тілін үйрену мүмкіндік береді. Сондай-ақ, қытай тілімен мәдениетті тарату, насихаттау мақсатында 2004 жылы жетекші шетелдік университеттер негізінде Конфуций институттарының ашылуы қытай тілімен мәдениетіне деген қызығушылықты тудырып, Қытайдағы шетелдік студенттері саны артуына әсер етті. Конфуций институттары білім алушыларға Қытайдың жетекші университеттерін детағылым дамадан өтуге, ҚХР оқытушыларының жетекшілігімен қытай тілімен мәдениетін үйрену мүмкіндік береді. Бүгінгі таңда Конфуций институттары тек Қазақстанда ғана емес, сонымен бірге әлемнің 154 елінде 548 институт жұмыс жасайды. Бұл туралы 2018 жылы Конфуций институттарының 13-ші Дүниежүзілік форумында жарияланды. Қазақстанда Конфуций институттары Нұр-Сұлтан, Алматы, Ақтөбе, Қарағанды қалаларында бой көтерді және Қытай елшісі болашақта Шымкент, Түркістан қалаларында ашу жоспарланғанын мәлімдеді. Бұл Қазақстан-Қытай қарым-қатынасының нығайуына, екі ел арасындағы білім көші-қоны үрдісінің дамуына өзүлесін қоспақ.

Қытайдабілімалатынстуденттердіңтаралуыөркелкі.2-суреттеҚазақстандықстуденттерағыныныңнегізгібағыттарыкөрсетілген.СтуденттердіңбасымыПекин,Шанхай,Сианьжәнет.б.іріқалалардыңуниверситеттерінтаңдайды.Сондай-ақ,географиялықтұрғысынанҚазақстанғажақынорналасқанҚытайпровинцияларындағыуниверситеттердебілімалукеңтаралған.Жоғарыоқуорындарыныңшетелдікстуденттергеқойылатыналап-тарықатаңболмауыдабілімкөші-қоныағынынтартудаманыздырелатқарады.



Сурет-2.Қазақстандықстуденттерағыны

ҚазақстандықстуденттердібіріктірумақсатындаҚРЕлшілігініңқолдауыменқұрылғанҚытайдағықазақстандықстуденттерініңқауымдастығы(KSAC)жұмысжасайды.Қауымдастықбарлықпровинцияларменіріқалалардағыстуденттікбірлестіктердіқамтиды.ОлҚазақстанныңбеделінкөтеругебағытталғанішаралардыөткізудіңбастамасыболыптабылады.Жылсайынқазақстандықстуденттердіңқұрылтайыөткізіліп,ондатуындағанмәселелергеназараударылады.АлҚытайдағықазақстандықтардажиіездесетінқиындық–қытайтіліннашарбілуі,сондай-ақелзандарынанхабарсыздығыменбайланысты.Қауымдастықосымәселелердішешуменбіргеынтымақтастықтынығайтудыңжолдарынқарастырады.KSACтеққазақстандықбілімалушылардығанаемес,ТМДелдерініңстуденттеріндебіріктіреді.

ҚазақстандықстуденттерүшінҚытайдыңжоғарыоқуорны–салыстырмалытүрдесапалыәріқолжетімді,тегінбілімалу,соныменбіргеқытайтіліменмәдениетментанысумүмкіндігі.ҚытайуниверситеттерінбітірушітүлектерәлемдікэкономикадабеделдіҚХР-дажұмысқаорналасаалады.БұлтұрғыданҚазақстанжұмыскүшіненайырылуқаупінеұшырайды.АлайдаҚытайдаоқитынқазақстандықстуденттердіңалдындақандайбірміндеттемелерқойылмайды.КезкелгеншетелдікстудентжоғарыоқуорнынбітіргенненкейінөзОтанынаоралуға,өззамандығыбойыншажұмысістеугенемесеүшіншібірелдердежұмысістеуінеқұқығыбар.Ерекшедарындыстуденттердіңмагистратурамендокторантурадаоқуынжалғастыруғаболады.Оларүшінарнайыбілімгранттарыбөлінеді.Соныменқатар,техникалықмамандықтардабілімалғанстуденттергеОрталықАзиядаинфрақұрылымдықинвестициялықжобалардыіскеасыратынҚытайкомпанияларындажұмысістеугемүмкіндікбереді.Дегенмен,Қытайкомпанияларыныңжұмысқақабылдауындажергіліктіхалықпенәттикалық

ытайлықтардың мүмкіндігі жоғары. Себебі, ең алдымен қытай тілін меңгеруі, содан соң тәжірибе және ағылшын тілін білуі компаниялар үшін маңызды біліктердің бірі болып саналады. Ал шетелдік студенттердің Қытай университеттерінен алынған дипломы өз мемлекеттерінде жоғары бағаланады.

Еліміз үшін білім көші-қоны – академиялық тұлғалардың білімдерін зерттеуін ымықтастығының мүмкіндіктерін кеңейтуге, сондай-ақ елдің еңбекнарығын түрлі салалардағы білікті мамандармен қамтамасыз етуге үлесін қосады. Сонымен бірге, Қазақстан Қытаймен білім беруін ымықтастығын өзіннің ұлттық жоғары білім беру жүйесін жаңғырту, оның сапасына рттыру және өзін орта мектептерінің түлектері үшін тартымдылығын арттыру үшін пайдалануға тиіс. Соңғы уақытта Қазақстаннан Қытайға бірлескен және қос дипломды бағдарламалар шеңберінде білім алу таралуда. Қазіргі таңда Қытайда 12 жоғарғы оқу орны осы бағдарламалар аясында серіктестік орнатты. Мемлекет үшін мұндай ымықтастық түрлі мамандықтарды оқытуда бай тәжірибесі бар Қытайдың университеттерінде қатар білім алған кәсіби мамандарды дайындап шығуға мүмкіндік береді. Білім алушылардың көші-қоны екі жақтығылыми-білім беру, әлеуметтік-мәдени, сауда-экономикалық, гуманитарлық байланыстарды дамытудың, демек, ҚР мен ҚХР арасындағы жан-жақты халықаралық ымықтастықтың ығайтудың факторы болып табылады.

Қытайдың ЖОО-дары тек білім алу орны ғана емес, сонымен бірге бұл – жастар ортасы, жаңа зерттеу идеялары мен тәжірибелердің көзі, халықаралық серіктестіктің ығайтудың бір жолы.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1 Қазақстан Республикасының Қытай Халық Республикасындағы елшілігі. <http://www.mfa.gov.kz/>
- 2 Қазақстан Республикасының Сыртқы істер министрлігі. <https://www.gov.kz/>
- 3 Садовская Е. (2015) Политика «мягкой силы» Китая в Казахстане, образовательная миграция и академическая мобильность: политические, социальные и культурные аспекты // Миграция как способ формирования меняющейся евразийской идентичности: социальное и правовое измерение: Материалы международной научной-практической конференции. – Астана. – С. 33.
- 4 Статистикалық мәліметтер // Қытай Халық Республикасының Білім министрлігі http://www.moe.gov.cn/s78/A03/moe_560/jytjsj_2019/
- 5 Nye, J. *Soft Power: The Meansto Success in World Politics.* – New York: Public Affairs Group, 2004.
- 6 Методические рекомендации по реализации программы академической мобильности. – Астана: Центр Болонского процесса и академической мобильности МОН РК, 2018. – С. 17.
- 7 Аналитический отчет по реализации принципов Болонского процесса в Республике Казахстан, 2019 год. – Нур-Султан: Центр Болонского процесса и академической мобильности МОН РК, 2019. – С. 5.
- 8 Тригубова Л. А. (2019). Современная высшая школа КНР в цифрах и фактах // Вынікі Года ад укацыі Беларусі ў Kimai, С. 62.
- 9 Практически все казахстанцы обучаются в китайских вузах за счет Пекина. <https://kursiv.kz/news/obrazovanie/2019-05/prakticheski-vse-kazakhstancy-obuchayutsya-v-kitayskikh-vuzakh-zhachet>
- 10 Гурулева Т. Л. Система образования в Китайской Народной Республике: структура и основные направления развития // Высш. образование в России, 2017. – №7. – С. 152-164.
- 11 Serikkaliyeva A. E., Nadirova G. E., Saparbayeva N. B (2019) Educational migration from Kazakhstan to China: Reality and prospects // Integration of Education 23(4), pp. 504-517 DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.097.023.201904.504-517>
- 12 Шетелдік студенттердің қабылдау және оқыту жөніндегі әкімшілік шаралар. Қытай Х

алық Республикасы Білім Министрлігінің, Қытай Халық Республикасы Сыртқы істер министрлігінің және Қытай Халық Республикасы Қоғамдық аяуісіздік министрлігінің №42 бұйрығы.
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe_621/201705/t20170516_304735.html

13 Кошанова С., Ракишева Б., Мажитова А., Ашкенова Г. Некоторые аспекты учебной миграции из Республики Казахстан в Китайскую Народную Республику // Казахстан Спектр, 2016. – №1. – С. 72.

14 Садовская Е. Инициатива Китая «Пояси Путь» и ее влияние на миграционные потоки и политику в Центральной Азии // Аналитический доклад, 2019. – С. 12.

15 В Поднебесной учатся более 14 тысяч казахстанских студентов
<https://24.kz/ru/news/obrazovanie-i-nauka/item/288845-v-podnebesnoj-uchatsya-bolee-14-000-kazakhstanskikh-studentov>

16 Аналитический отчет по реализации принципов Болонского процесса в Республике Казахстан. – Астана: Центр Болонского процесса и академической мобильности МОН РК, 2018. – С. 50.

ӘОЖ 711.3:712.23
ҒТАМР 67.25.21

М.А. Серік¹, Е.А. Суранчиева¹, М.Б. Бахыт¹,
А.А. Бейсахмет², Р.Б. Кудебаев²

¹ Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

² Әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті,
Алматы, Қазақстан

ТУРИЗМНІҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТЫНДА ЕҢБЕКШІ ҚАЗАҚ АУДАНЫНЫҢ ТУРИСТІК-РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Адамзаттың қазіргі даму кезеңі экономикалық, саяси, әлеуметтік, экологиялық, инновациялық, коммуникациялық және мәдени салалардағы жоғары динамизммен сипатталады. Шектеулі ресурстар жағдайында тұрақты даму проблемасы барған сайын өзекті болып отыр, өйткені әлеуметтік, экономикалық және экологиялық дамудың тепе-теңдігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Туризмді дамытуда алғашқы қадамдар жасау үшін, бұл не екенін түсінуге керек, сонымен қатар Қазақстан үкіметі бұл саланы не үшін дамытқалы жатқандығын қарастыру керек. Туризмнің дамуы Қазақстандасалыстырмалы түрде жаңасала болып қала бермек. Бұл салада Қазақстанның әлеуеті зор. Ел әртүрлі табиғи, мәдени және географиялық керек-шеліктерге бай.

Солардың бірі туристік-рекреациялық әлеуеті жоғары Алматы облысының Еңбекші қазақ ауданы болып табылады. Географиялық орналасуына байланысты Еңбекші қазақ ауданының Алматы облысында туризмді дамыту орталықтарының бірі болуға барлық мүмкіндігі бар. Аудан Іле-Алатауының оңтүстік-шығыс бөлігінде орналасқан. Аудан аумағында Іле-Алатауы мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің бөлігі бар, ауданы 63,5 мың га. Аймақтың туристік нысандарын мақтаншып пайдалануға болады: Лавартөбе, Саққорғандары, Асы үстіртінің петроглифтері (қасиетті орын), Түрген шатқалы, Есіккөлі, Нұра ауылындағы «Жеті Қазына» мұражайы, «Есік» мемлекеттік тарихи-мәдени қорық-мұражайы, Балалар мен жасөспірімдер туризмі және Еңбекші қазақ ауданының экскурсиялары орт

алығы, Дәркембайұстаның қолөнер мұражайы. Болашақта тау шаңғысы туризмі үшін көп салалысп орттық-туристік кешен салу жоспарлануда.

Түйін сөздер: Еңбекші қазақ ауданы, туристік-рекреациялық ресурс, тұрақты даму, кешенді туристік-рекреациялық қәлеует, агротуризм, минералды бұлақтар, тартымдылық дәрежесі.

*Серік М.А.¹, Суранчиева Е.А.¹, Бахыт М.Б.¹,
Бейсахмет А.А.², Кудебаев Р.Б.²*

*¹Қазақстанның миллионлық педагогикалық университеті мені Абая,
г. Алматы, Қазақстан*

*²Қазақстанның миллионлық университеті мені аль-Фараби,
г. Алматы, Қазақстан*

ОЦЕНКА ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЕНБЕКШИКАЗАХСКОГО РАЙОНА В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА

Аннотация

Современный этап человеческого развития характеризуется высокими динамизмом в экономической, политической, социальной, экологической, инновационной, коммуникационной и культурной сферах. Проблема устойчивого развития в условиях ограниченных ресурсов приобретает все большее значение, поскольку направлена на обеспечение баланса социального, экономического и экологического развития.

Чтобы сделать первый шаг в развитии туризма, необходимо понять, что это такое, и подумать, почему правительство Казахстана намерено развивать эту отрасль. Развитие туризма в Казахстане станет относительно новой отраслью. Казахстан имеет большой потенциал в этой сфере. Страна богата различными природными, культурными и географическими особенностями.

Один из них – Еңбекші қазақ районы Алматы облысының жоғары туристік-рекреациялық потенциалы. Еңбекші қазақ районының өзінше географиялық орнына ие болуы барлық мүмкіндіктерді бір ортада қамтуға мүмкіндік береді. Районның солтүстік-шығыс бөлігінде Заилий Алатауының территориясында орналасқан Заилий Алатауының мемлекеттік қорғау аумағында 3,5 мың га туристік объектілері бар: холм, Лавар, Сакские курганы, петроглифы плато Асы (священное место), ущелье Тургеня, озеро Иссык, музей Жеты Казына, село Нура, Иссыкский государственный историко-культурный заповедник-музей, Детский молодежный туризм. и Еңбекші қазақ районының экскурсионный центр, Музей ремесел Даркембая. В будущем планируется построить многопрофильный спортивно-туристический комплекс горнолыжного туризма.

Ключевые слова: Еңбекші қазақ районы, туристік-рекреациялық ресурстары, устойчивое развитие, комплексный туристік-рекреациялық потенциал, агротуризм, минеральные источники, степень привлекательности.

*M. Serik¹, Y. Suranchiyeva¹, M. Bakhyt¹,
A. Beisakhmet², R. Kudebayev²*

¹*Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

²*Kazakh National University named after al-Farabi,
Almaty, Kazakhstan*

ASSESSMENT OF TOURISM AND RECREATION POTENTIAL OF ENBEKSHIKAZAK DISTRICT FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TOURISM

Abstract

The current stage of human development is characterized by high dynamism in the economic, political, social, environmental, innovation, communication and cultural spheres. The problem of sustainable development in the context of limited resources is becoming increasingly important, as it is aimed at ensuring a balance of social, economic and environmental development.

To take the first steps in the development of tourism, it is necessary to understand what it is, and to consider why the government of Kazakhstan intends to develop this industry. The development of tourism in Kazakhstan will remain a relatively new industry. Kazakhstan has great potential in this area. The country is rich in various natural, cultural and geographical features.

One of them is Enbekshikazakh district of Almaty region with high tourist and recreational potential. Due to its geographical location, Enbekshikazakh district has every opportunity to become one of the centers of tourism development in Almaty region. The district is located in the south-eastern part of the Zailiysky Alatau. On the territory of the district there is a part of the Trans-Ili Alatau State National Nature Park with an area of 63.5 thousand hectares. Tourist facilities of the region can be proud of: Lavar hill, Sak mounds, petroglyphs of the Asy plateau (sacred place), Turgengorge, Issyk lake, Zhetysay Kazym museum in Nuravillage, Issyk state historical and cultural reserve-museum, Children and youth tourism and Enbekshikazakh district excursion center, Darkembay master's handicraft museum. In the future it is planned to build a multidisciplinary sports and tourist complex for skitourism.

Keywords: Enbekshikazakh district, tourist and recreational resources, sustainable development, integrated tourist and recreational potential, agritourism, mineral springs, the degree of attractiveness.

Рекреациялық әлеуетті бағалау кезінде шешілетін маңызды міндеттердің бірі – көрсеткіштерді таңдау және оларды бағалау критерийлерін белгілеу. Ландшафттық-рекреациялық потенциалды бағалау кезінде ТАК (табиғи аудандық комплекс) әр компонентінің сапалық және сандық керекшеліктеріне сәйкес қажет. Мультипликативті әсер туралы, сонымен қатар аумақтың рекреациялық дамуына әсер ететін технологиялық, физиологиялық және психологиялық аспектілер туралы естес ақтау керек [1].

Алматы облысының Еңбекшіқазақ ауданы ерекше табиғатымен мыңдаған туристерді өзін тартатын қасиетті жерлерімен әйгілі. Ауданның тарихи-мәдени нысандары тарихқа қолжеткізуге және бірнеше мыңдаған жылдар бойы осы таңғажайып территорияны мекен еткен ежелгі тайпалар мен халықтардың жұмбақ әлеміне ену мүмкіндік береді.

Еңбекшіқазақ ауданының ландшафты шығыстан батысқа қарай созылған Іле Алатауының жоталары болып табылады. Таулы жерлер ормандар мен жәнетығыз бұталармен жабылған. Үлкен алқаптарта жоталары арасында созылып жатыр, мұнда ауданның негізгі өзендері – Талғар, Түрген, Есіқағыш жатыр. Ауданның солтүстік шекарасы – Іле өзені, дәлірек, Қапшағай суқоймасы. Ауданда бірнеше тау көлдері бар. Өрістерді және өндірістік

қажеттіліктерді суару үшін Үлкен Алматы каналы салынды, оның бір бөлігі ауданаумағынан өтеді.

Тарихи және археологиялық ескерткіштерден басқа, аймақтың тарлықтай рекреациялық әлеуеті бар. Демалыс аймағының көп бөлігі заманауи туристік инфрақұрылым жасалатын Іле Алатау ұлттық паркінің жерлеріне жатады. Мұнда таулы жолдармен жүріп, өзендер, көлдер, тыңормандарды тамашалауға болады. Ұлттық парктің маржаны - Қайрақсарқырамасы.

Табиғи ресурстар демалушылардың демалыспен саяхаттууына аумақта дағандық кезінде маңызды рөл атқарады. Туристер ландшафт пен климаттың ерекшеліктерін, флора мен фаунаының байлығы мен алуан түрлілігін, спорт, аңаулау, балық аулаудың табиғи мүмкіндіктеріне ескереді [2]. Туристік және рекреациялық қызметтің түрлері мен нысандарын ұйымдас тыруа аумақтың табиғи ресурстарының жиынтығына байланысты.

Жоғарыда айтылғандай, ауданның Қазақстан Республикасының оңтүстік-шығыс бөлігінде, Іле Алатауында, теңіз деңгейінен 810 метр биіктікте орналасуы, бұлау аумақты бағалау кезінде ландшафттың маңызды артықшылығы. Ауданның оңтүстігінде, шығысында және оңтүстік-шығысында рельефі таулы (Іле Алатауы жотасындағы Қараштауы, Бақай, Сарытау, Соғети, Торайғыртаулары), солтүстігінде – жазық (Іле ойпаты). Сазтауының биіктігі (4241 м) оңтүстік-батыста мәңгілік қарлармен мұздықтармен жабылған. Жазықтықтары Қапшағай суқоймасына бағытталған. Ауданаумағында Іле Алатауы мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің бөлігі бар, ауданы 63, 5 мың га. Топырақтары сұр-жер, тау-қоңыр топырақ, тау-қаратопырақ.

Таулы ерекшеліктері бар климаттық және ландшафттық экологиялық факторлар психофизи калық қалпына келтіру мағынасында маңызды емдік фактор болып табылады, сонымен қатар белсенді және пассивті демалыс түрғысынан өтетін тартымды. Таулы туризмде үлкен артықшылықтар бар [3]. Олар: қоршаған ортаның өзгеруі, формалардың контрастылығы, симметрия және асимметрия, динамизм мен статикалық ландшафт; сайып келгенде, барлық күштердің жұмылдырумен сәтті болған жағдайда заңды мақтаншы сезім тудыратын шыңдарды бағындыру қажеттілігі; кең ауқымды панорама мен көз қарастарға жету. Қысқы маусымдатауларда таушаңғысы туризмін дамытуға кең мүмкіндіктер бар.

Табиғи ортаның екінші маңызды элементі – климат. Сонымен қатар, жалпы сипаттамаларына қосымша, кеңістіктің жағдайлардың күшті дифференциациясына байланысты топологиялық және тіпті микроклиматтық ерекшеліктердің анықтау аумақтың рекреациялық мақсатқа жарамдылығын бағалауда үлкен рөл атқарады [4]. Ең бастысы – ауаның тазалығы, оқшаулау үшін қолайлы жағдайлар, температура мен ылғалдылықтың азаюы, тұманның аз жиілігі, бұлтты күндер, желден қорғау және т.б.

Еңбекші қазақ ауданы ауағындарының режимімен, күн радиациясының мөлшері мен анықталатын жалпы қолайлы климаттық жағдайлармен сипатталады. Аймақтың климаты шұғыл континенталды, қысы аз, жазыстық, қаңтар айының орташа температурасы 9-10°C, маусым айының орташа температурасы 20-24°C. Жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері 200-700 мм.

Еңбекші қазақ аймағындағы ландшафттардың климатына рекреациялық баға беру үшін көрсеткіштер бойынша нақты мәліметтер жиналды. Сонымен, Еңбекші қазақ аймағы демалу үшін салыстырмалы түрде қолайлы климатпен сипатталады. Қыста қаталау арайы сирек кездеседі, ал жазда жайлы ауа райы жиі кездеседі. Барлық дерлік жыл мезгілдері демалыспен туризмнің белгілі бір түрлеріне жарамды.

Рекреациялық белсенділікті қалыптастырудағы маңызды табиғи фактор өзендер мен көлдер болып табылады. Олар ландшафтты безендіреді, қолайлы микроклимат жасайды, демалушыларға су спортымен, балық аулау, балғындықпен айналысуға мүмкіндік береді – туристік нысандарды сумен қамтамасыз етеді.

Аудан арқылы Есік, Түрген, Киікбай, Шолақ, Шыбықты, Белшабдар, Қаратурық, Лавараз, Асы және Шілікөз өзендері ағып жатыр. Ауданаумағын шығыстан батысқа қарай Үлкен Алматы каналы кесіп өтеді (Үлкен Алматы каналы Д. Қонаев атындағы). Тауларда шағын мөреңкөлдері бар (Есік, Жасыл

көлжәнет.б.). Өзендер дөңгелегіне ГЭС салынды. Таубаурайында Таутүрген және Қорам минералды бұлақтары орналасқан. Түрген шатқалында әртүрлі биіктіктермен сыйымдылықтағы жетісарқырама бар, олардың ішіндегі ең әдемілері – Аюлымен Қайрақ. Сонымен бірге Бартоғайсу қоймасы да көрікті болып табылады (сурет-1).



Сурет-1. Бартоғайсу қоймасы

Ауданның минералды бұлақтары ауылдық жерлерде орналасқан: Нұрлы, Түрген, Қорам. Оларда әртүрлі ауруларды емдеуге және алдыналуға мүмкіндік беретін медициналық көрсеткіштердің кең спектрі бар (1-кесте).

Көптеген термалды бұлақтар медициналық тұрғыдан ең тиімді болып табылатын азот-кремнийлі суларға жатады. Аудан тұрғындарының немесе әкімшілік объектінің жылсайынғы бальнеологиялық ресурстармен қамтамасыз етілуін септеу үшін халық саны мен бальнеологиялық қорықтардың пайыздық арақатынасы есептелінеді. Кешенді септеу үшін алынған мәліметтерге баллдар беріледі:

- 1) қамтамасыз етілмеген (0-24%) – 0 балл;
- 2) аз қамтылған (25-49%) – 1 балл;
- 3) орташа (50-74%) – 2 балл;
- 4) қамтамасыз етілген (75-100%) – 3 балл.

Кесте-1. Еңбекші қазақ ауданының суемдік ресурстары

№	Бұлақтараты және сипаттамасы	Емдеу үшін қолданылады	Қордық бағалау, м ³ /тәулігіне	Курорт/санаторий	Қолдану әрежесі	Көліктік қолжетімділік
1	Қорам. Шелекауылынан оңтүстік-батыс жақта 14 км жерде орналасқан	Емдік сулар, бальнеологиялық ванналар	894	Жоқ	Жергілікті халық	қолжетімді
2	Таутүрген. Түргенауылынан 18 км оңтүстік-шығыста орналасқан. Сульфатты-натрийлі	Жүйке жүйесі, тері аурулары, тірек-қимыл қозғалысының аурулары немдеу анықталмағандық жағдайында	0,460	Таутүрген	Активті түрде	қолжетімді
3	Түрген. Түргенауылының шығыс жағы. Температура 45-	Жүрек-қан тамыр, гинекология, сүйек-	0,216	Жоқ	Жергілікті халық	қолжетімді

	50°С. Хлоридті-натрийлі.	бұлшықетау-рулары немдеуге арналған				
4	Нұрлы Арасан-Масақауылында орналасқан. Фтордың жоғарғы құрамы	Жүрек-қан-тамыр, тері, тірек-қимыл жүйе жүйесі, жыныс мүшелерінің ауруларына ем.	0,432	Нұрлы-Арасан	Активті түрде	қолжетімді
	Барлығы	895,1 м ³ /тәулігіне, немесе 326711,5 м ³ /жылына. ППП=128771,9 адам жылына				
	Балл	26 балл (70%)				

Кестені қолдана отырып, Еңбекші қазақ ауданындағы емдік ресурстар ақпараттық картаны дайындауға болады. Яғни, аудандағы 4 минералды бұлақтың тек 2 ғана активті түрде қолданыста.

Табиғи және рекреациялық ресурстарды бағалаудың келесі маңызды элементтері ұлттық парктар, қорықтар және қорықшалар болып табылады. Аудан аумағында Іле-Алатауы мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің бөлігі, ауданы 63,5 мың га, Алматы қорығы, Шыңтүрген шыршалы орманы (889 га) орналасқан (сурет 2).



Сурет-2. Шыңтүрген шыршалы орманы

Келесі объект – дендробак «Есік» мемлекеттік дендрологиялық паркі РМҚК, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитеті, Алматы облысы, Еңбекші қазақ ауданы, Ақтоғай ауылында, 53 км қашықтықта орналасқан. Алматыдан, Алматы-Нарын қолтас жолының бойында орналасқан (Құлжатақтісі). Қоғам жинақталған ғылыми, генетикалық, практикалық әлеуетпен өндірістік қуатқа сүйене отырып, Қазақстан Республикасының көптеген аймақтарына бейімделген көшеттерді өсіреді [5]. Арборетумда 153 ұрпақтан тұратын ағаштардың 1500 түрі, формалары, гибридтері, 58 тұқымдастар, әлемнің көптеген елдерінің тропикалық емес аймақтарынан енгізілген раушанның 300-ден астам сорттары сыналды. Өсімдік көшеттері қыркүйек айынан мамырға дейін питомниктің аумағында сатылады.

Аумақтың табиғи ресурстарының тартымдылығын және табиғи жағдайларынан ықпал алуға ықпал ететін бұл жұмысқа бағам алу және М. Милескаұсынған пункт бойынша сараптау әдісі қолданылды. Яғни, туристік-

рекреациялық ресурстардың әлеуеті олардың тартымдылық деңгейі бойынша жіктелді. Әдіс бойынша Еңбекшіқазақ ауданының 25 ауылдық округі және Есік қаласы жатады. Ландшафттардың типтерінің ерінжіктеу қорытындысы бойынша рельеф, су, орман және қосымша тартымдылық объектілерінің жалпы бағасы шықты. Осы 0 мен 3 баллар арасындағы шкаланы пайдалана отырып, келесідей тұжырым жасауға болады (2-кесте).

Кесте-2. Еңбекшіқазақ ауданының ауылдық округтарының табиғи туристік-рекреациялық ресурстармен қамтамасыз етілуі

Еңбекшіқазақ ауданының ауылдық округтары	Ландшафт типтері			Табиғат ескерткіштері	Қорықтар	Ұлттық парктар	Қорықшалар	Дендропарктар	Ботаникалық бақтар	Зоопарктар	Мемлекеттік маңызы бар су тас	Минералды сулар	Басқа	Барлығы
	3 балл	2 балл	1 балл											
	1													
Есік қаласы	1				1	1					4			9
Аватауылдық округі			1		1	1					1			4
Ақшауылдық округі			1											1
Асыауылдық округі	1				1	1					3		1	9
Бәйтереқауылдық округі			1											1
Балтабайауылдық округі			1											1
Бөлекауылдық округі			1											1
Маловодное ауылдық округі		1			1	1								4
Жанашарауылдық округі			1											1
Көктөбеауылдық округі		1			1	1								4
Қазақстанауылдық округі		1			1	1								4
Қаражотаауылдық округі		1			1	1								4
Қаракемерауылдық округі			1											1
Қаратұрықауылдық округі			1											1
Қорамауылдық округі		1			1	1						1		5
Қырбалтабайауылдық округі		1			1	1								4
Малыбайауылдық округі			1								1			2
Масақауылдық округі			1								1	1		3
Нұраауылдық округі		1			1	1							1	5
Октябрьауылдық округі			1											1
Рахатауылдық округі		1			1	1								4
Саймасайауылдық округі			1								1			2
Ташкенсазауылдық округі			1											1
Тескенсуауылдық округі		1			1	1								4
Түргенауылдық округі	1			1	1	1					3	2		11
Шелеқауылдық округі		1									1		1	4
Барлығы	3	9	14	1	9	9					1	3	1	8

Шкала бойынша жоғарғы балл 11 құраса, төменгі балл 1 болып табылады. Кестедегі соңғы 176 ағанды бағалай отырып, теңдей 4 сатылы бағалау шкаласы жасалынды.

Сол бойынша келесідей:

- 1-3 балл – қолайсыз;
- 4-6 балл – аз қолайлы;
- 7-9 балл – қолайлы;
- 9-11 балл – тең қолайлы болып бөлінді.

Еңбекші қазақ ауданы туристік тартымдылығы жоғары болып табылады. Дегенмен аудандағы аумақтық округтегі тартымдылыққа ие болып табылады.

Қорытынды бойынша Есік қаласы, Асыауылдық округі және Түргенауылдық округі табиғи ресурстары бойынша тартымдылығы жоғары аудандар болып табылады. Аталған жерлерде орнала

сқан табиғи туристік-рекреациялық ресурстар туризмнің көптеген түрлерін дамытуға өте ыңғайлы. Шелек, Ават, Тескен су, Рахат, Нұра, Қаражота, Көктөбе, Қазақстан, Қырбалтабай, Қорам, Маловодно асыауылдық округ тары туристік

шараларды дамыту үшін аз қолайлы болып табылады. Ал Саймасай, Ташкенсаз, Октябрь, Бәйтерек, Балтабай, Масақ, Малыбай асыауылдық округ тары туристік тартымдылығы төмен болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Ердаuletov C.P. География туризма: учебник для изучения курса «Основы туризмологии». – 2-изд., доп. и перераб. – Алматы: Қазақ университеті, 2010.

2 Ердаuletov C.P. Методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу «География туризма Казахстана». – Алматы: Қазақ университеті, 2006.

3 Ердаuletov C.P. Туризм Казахстана: учебное пособие / Коллектив авторов под ред. Ердаuletova C.P. – Алматы: Бастау, 2015.

4 Официальный интернет-ресурс Еңбекші қазақ ауданы. [Электронный документ]. – (<https://zhetysu.travel/objects/informatsionnye-resursy/saytu-konsolidatory/sayt.html>) Проверено 25.03.2020.

5 Фермерское хозяйство «Фауна». Неофициальный сайт города Иссык [Электронный ресурс]. Виктор Ламерт [август, 2006] // URL: <http://issyk.info/index.php?id=59> (дата обращения: 31.03.2020).

6 Erdawletow S., Alijewa Z., Mukatowa D. (2014), Wspolczesny Kazachstan – Nowy Kierunek na Swiatowym Rynku Turystycznym Przyszlosc Terazniejszosc I Przyszlosc Turystyki. Wydawnictwo Uniwersytetu dzkiego. С. 295-310. Polish.

7 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области. Программа развития Алматинской области на 2016-2020 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года №1378 [Электронный ресурс]. Талдықорган, 2015 г. Alison CMS // URL: <http://priroda.zhetysu.gov.kz/pages/67/> (решение областного маслихата от 14 декабря 2015 года №51-288) (дата обращения: 31.03.2020).

UDC 711.3:712.23

ISTIR 67.25.21

Y. Suranchiyeva¹, M. Serik¹, M. Bakhyt¹, A. Beken¹

¹AbaiKazakhnationalpedagogicaluniversity,
Almaty, Kazakhstan

OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM ON THE SECTION OF THE GREAT SILK ROAD IN THE PANFILOV DISTRICT IN ALMATY REGION

Abstract

The aim of the study is to conceptualize the section of the Kazakhstan segment of the Great Silk Road as the basis of cultural interaction on the basis of innovative approaches to the design of ways of interaction of cultures. A small section of the silk road segment in Almaty region on the Almaty–Khorgos segment – the international highway "Western Europe – Western China", which can rightly be considered one of the unique destinations of the transport corridor, which is a kind of "gateway" to China and further to the countries of South-East Asia, was identified as the object of research. Administratively, this segment coincides with the administrative boundaries of Panfilov district of Almaty region, which is currently experiencing qualitative transformations.

Keywords: tourism, the Great Silk Road, event tourism, ICBC, medical tourism, sport tourism, infrastructure.

Е.А. Суранчиева¹, М.А. Серик¹, М.Б. Бахыт¹, А.Н. Бекен¹

¹Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ПАНФИЛОВА УДАНЫНДАҒЫ ҰЛЫ ЖІБЕК ЖОЛЫНЫҢ УЧАСКЕСІНДЕ ТУРИЗМ ДАМУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Аңдатпа

Зерттеу мақсаты – Ұлы Жібек жолының қазақстандық бөлігін мәдениеттердің өзара әрекеттесу жолдарын жобалаудағы инновациялық тәсілдерге негізделген мәдени өзара әрекеттестіктің негізін ретінде тұжырымдамалық дамыту. Зерттеу нысаны ретінде «Батыс Еуропа-Батыс Қытай» автожолы Алматы – Қорғас халықаралық автомагистралінің кесіндісінде Алматы облысындағы Жібек жолы кесіндісінің шағынауданы анықталды, оны Қытайға және одан әрі Оңтүстік-Шығыс Азия елдеріне «қақпа» болып табылатын көлік дәлізінің бірегей бағыттарының бірі деп септеуге болады. Әкімшілік тұрғыдан бұл бөлік қазіргі уақыт таспалы қайта құруларды бастан өткеріп отырған Алматы облысы, Панфилова ауданының әкімшілік шекарасымен сәйкес келеді.

Түйін сөздер: туризм, Ұлы Жібек жолы, оқиғалық туризм, ШЫХО, емдік туризм, спорт туризмі, инфрақұрылым.

Суранчиева Е.А.¹, Серик М.А.¹, Бахыт М.Б.¹, Бекен А.Н.¹

¹Казахский национальный педагогический университет им. Абая,
Алматы, Казахстан

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА НА ОТРЕЗКЕ ВЕЛИКОГО ШЁЛКОВОГО ПУТИ В ПАНФИЛОВСКОМ

РАЙОНЕ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Цель исследования заключается в концептуальной разработке участка казахстанского отрезка Великого Шелкового Пути как основы культуры взаимодействия на основе инновационных подходов к проектированию путей взаимодействия культур. В качестве объекта исследования было определено большой участок отрезка Шелкового пути в Алма-тинской области на отрезке Алматы–Хоргос–международной автомагистрали «Западная Европа–Западный Китай», который по праву можно считать одной из уникальных направлений транспортного коридора, являющийся своеобразными «воротами» в Китай и далее в страны Юго-Восточной Азии. В административном отношении данный отрезок совпадает с административными границами Панфиловского района Алма-тинской области, который в настоящее время испытывает качественные преобразования.

Ключевые слова: туризм, Великий Шелковый Путь, событийный туризм, МЦПС, лечебный туризм, спортивный туризм, инфраструктура.

Panfilov district is located in the southeast of the Almaty region. The territory is 10.58 thousand square kilometers. On the eastern side, along the Khorgos River, the region's border with the People's Republic of China passes; in the south along the Ili river - with the Uyghur region; in the west - with the Kerbulak region. The mountain range of the Dzhungar Alatau passes through the territory of the region [1].

The population as of January 1, 2020 is 126.2 thousand people, representatives of 41 nationalities; including Kazakhs make up 66.9%, Uighurs - 27.7%, Russians - 4.0%, others - 1.4%. The urban population is 43.1 thousand people, the rural population is 81.6 thousand people. The population density is 11.5 people per 1 sq. km. The administrative center of Zharkent.

The Panfilov district of the Almaty region was formed by the decree of the People's Commissariat of the Zhetysay province on January 17, 1928, later by the decree of the Executive Committee of the Supreme Soviet of the Kazakh ASSR dated May 7, 1942, it was renamed in honor of the commander of the 28th rifle division I. V. Panfilov still bears this name [2].

The development of the Panfilov region is associated with the passage through its territory of the Northern section of the Great Silk Road, which operated from the II century BC. Caravan routes from China to Europe, which ran through the territory of modern Kyrgyzstan, Kazakhstan, Mongolia, India, Turkey, Iran and Greece. The dispatch of the first camel caravan with silk and bronze to the Fergana Valley dates back to 121 BC. At the initial stage of the route, the Great Wall of China was the protection for the caravans.

On the route of the Great Silk Road, China exported fabrics, oils, spices, bronze and silver products, porcelain, faience, products from bone and enamel, and in return received furs, leather, fruits, rare animals, precious stones, incense and cosmetics, valuable varieties of wood. The path also served for the dissemination of technologies: sericulture, papermaking, glass production, etc.

The administrative center of the district, the city of Zharkent, appeared on the map in 1882. As a result of the redistribution of the Russian-Chinese territory, as a result of which the Chinese side received the Kulja and the upper reaches of the Ili. More than 72,000 people of the Uyghur population moved to the Russian side and settled in the newly formed Zharkent district. Thus, Zharkent became an advanced fortification on the Russian border. The place was not chosen by chance. The Russians seemed to be stringing almost all of its military fortifications in Asia on the thread of the Great Silk Road. The merchants and entrepreneurs in the new city were doing well. Here, first of all, a brewery was built, then a tobacco factory (in these places there are favorable conditions for growing tobacco leaves, and the most valuable oriental varieties), craft workshops. Naturally, in the first place, a lot of shopping malls appeared, which literally sagged from Chinese and Russian goods [3].

Within the current borders, the district includes 13 rural and one urban district. The district is located 28

2 km from the regional center Taldykorgan and from the nearest railway Kunduzdy - 20 km, Altynkol - 34 km [4].

As we know, on the territory of the present-day Panfilov district there was a section of the GSR, which could not but affect the cultural and interpersonal relationships of the peoples living in this territory. Trade caravans with merchants stopped in the current city of Zharkent to give the horses water, to rest after a long journey, and to make a small profit by selling some goods to the local residents. Sometimes merchant caravans were delayed, before crossing the border of China they stayed in the friendly Zharkent for several nights. Local masters tried to adopt the secrets of pottery, imitate the masters, compete with them, and introduce something of their own. Thus, there was an exchange of culture, an exchange of knowledge.

Today, such nationalities as Kazakhs, Uighurs, Russians, Dungans, Uzbeks, Tatars and many other nationalities live on the territory of the Panfilov region, which affects the constant exchange of cultures and knowledge between these peoples. An example is the varied cuisine of this area, due to the fact that different nationalities live on the territory, traditional dishes have become, so to speak, "mixed".

In addition to the culinary features, the cultures of the peoples of their traditions have also mixed. For example, religious holidays, so Christian Easter is celebrated in some Muslim families. It is impossible not to mention the Nauryz holiday, which spread through the Great Silk Road.

As a result of the functioning of the Great Silk Road, for the first time in history, there was a tendency toward the convergence of cultures in the process of intensive and regular world economic ties. Researchers note that in the trading cities of Asia, common features of the layout of temples even developed, although they belonged to different denominations. This convergence, however, remained only a trend. The collapse of the Great Silk Road led to the practical elimination of the experience of peaceful trade and cultural contacts, which were replaced by the colonial aggression of European countries.

The history of the Great Silk Road is viewed today as an actual experience of mutually beneficial trade and peaceful cultural communication between different countries and peoples [5].

Despite all the positive aspects we have discussed above, the Panfilov district has a number of disadvantages, which, in principle, are characteristic of most districts and regions of all Kazakhstan.

Problems of pricing of tourist services. Overpriced hotel stays are problematic in part due to the limited supply in the area as a whole, including high quality international brands.

Guide services are not regulated by law and therefore prices vary from client to client. It may happen that sightseeing in Astana by bus or minibus with a guide (from 28,000 tenge) may cost less than a walking tour of the city. In addition, there is no official certification of the guides, resulting in non-professional services that offer an unbeatable value for money. In addition, mountain guides are still not educated for tourist purposes (in terms of language barriers and professionalism), and at the same time prices for one day can be from 100 to 150 euros.

The problem with overpriced restaurants that offer international cuisine is partly due to the lack of foreign products or the high prices for them. It will often be possible to pay more for a beer than for a regular meal in a restaurant, depending on the restaurant. These price ratios are not common in the developed tourism market [6].

Rail travel is considered the cheapest way to travel for long-term domestic travel, for which prices in the hot season can cost as much as a plane ticket, but for a foreign tourist, language problems can ruin everything. At the moment, the service in English can only be found in the VIP sections of the trains. It is not possible to book tickets outside the Republic of Kazakhstan, which limits the use of their rail network for international tourists in Kazakhstan. Currently, the national railway company does not have an English version of its website for train reservations and timetables.

Tourism infrastructure problems, the state of the transport network. Lack of information available from many sources about tourist attractions. In general, there are currently only a few travel booklets with limited information available [7].

Lack and insufficient quality of roads leading to most of the significant natural attractions and cultural heritage sites. At the moment, many attractive tourist attractions, especially natural ones, cannot be reached by

conventional means of transport. Thus, at present, a more serious development of mass tourism is impossible.

There is not a sufficient level of associated infrastructure within the main transport routes. Road signs are typed in Cyrillic, therefore, orientation for international travelers is in most cases difficult. Since the locals do not speak English, the solution would be to install bilingual signs for tourists.

In general, there is no sign system for tourists. Even when present, the marks are not uniform and can be misleading [8].

Public transport is focused on the local population, but there is not enough information for foreign tourists (maps, prices, routes, etc.). In order to use public transport, a tourist needs to contact local residents who can explain the operation of the transport system, and only after that it is possible to use the transport. Most places do not have instructions in English.

The taxi network, even a taxi from the nearest airport in Almaty, is not regulated. There is no high-speed shuttle service from the airport to the city, and vice versa.

There is no airport in the study area. Problems of the quality of tourist service. There is no system for determining the category of a hotel, the declared system does not meet international standards.

At the moment, there are guides for conducting city excursions (in the city of Zharkent), as well as for excursions in nature/in the mountains. Tour guides are not required to obtain any licenses, leaving the sector unregulated [9].

This manifests itself in the spread of prices from one client to another, questionable level of service, etc. The presence of guides who speak languages other than Russian and Kazakh is very small - 3, which is not enough for this research object.

The level of service in hotels varies depending on the hotel. There are no tourist information offices at the study site.

In addition to the website www.visitkazakhstan.kz, there is no information about the tourist attractions of the region. Despite the fact that at present the site www.visitkazakhstan.kz provides certain information, its usefulness and significance for tourists is not too significant, since the pages lack maps, clear information about the cost of a visit, instructions on how to get to the place, and other information that would be consistent with generally accepted international practice.

Problems of personnel qualification in the industry. Poor knowledge of foreign languages, primarily English, is noted. The hotel staff practically does not speak English or any other foreign language, except Russian or Kazakh. Language proficiency in lower category hotels often varies. Language barriers in hotel service very often contribute to poor service quality.

Taxi drivers do not speak English or any other foreign language. In addition, taxi drivers do not know the location of the hotels. A general lack of tourism qualified personnel is evident throughout the tourism service chain [10].

Administrative and other problems. As tourism is a very dynamic sector, support agencies must be able to respond to all situations very quickly and efficiently. Currently, the existing institutions do not provide an answer for the future growth of the tourism sector, do not have the proper documents to apply at any level, which could make significant changes.

Regional level tourism firms of 2 to 5 people generally cannot provide any type of tourism and executive plans at the lower levels, nor can they be equal partners in communicating with higher government authorities.

Weak professional knowledge and lack of competence in the field of hospitality and tourism. This applies to the private sectors, but also to workers employed in regional departments, and is due to the lack of educational infrastructure and specialized programs (from vocational training to master's degrees).

Currently, there are small and medium-sized enterprises that offer tourism services, but more institutional support is needed in terms of stable regulation, legislation and the provision of a specific work environment [11].

Inconsistency between the legislation and the legal framework and the current situation, that is, the star rating system for hotels is not widely implemented, as it is not mandatory.

Unclear and extremely difficult visa regime. The process of obtaining a visa to Kazakhstan is rather complicated. In addition, the tourist needs to register with the police (immigration), which presents some difficulty for foreigners. There is no possibility of obtaining a tourist visa at the entrance to the country (at airports when crossing the border).

Business problems:

-

The legal system is very complex and the information provided to investors by government agencies remains limited. It takes a lot of resources and time to get familiar with the legal system and rules inherent in the hotel industry in Kazakhstan.

-Lack of support from government agencies

-Complexity of the process of obtaining licenses [12].

Thus, we see that the Panfilov district has a number of disadvantages that can hinder the development of tourism. However, with the right integrated approach, positive results can be achieved in a short time.

The development of tourism as a whole depends on a set of conditions: natural-geographical, historical-political, socio-economic, demographic, prevailing in society and the factors that determine them.

At first glance, building a network of railways, highways, energy and digital infrastructure that will link Europe and China is extremely rewarding. Today, it takes 36 days to deliver goods from Chinese ports to Europe; the new route will reduce this time to ten.

Based on the goals and objectives of the Silk Road project, it is clear that it will strive to open borders for the free movement of goods and people between China and Central Asia. It is with this circumstance that certain risks are most associated, since there is a prospect of being in a total trade, economic and migration expansion from the eastern neighbor.

Some historians argue that the Silk Road - a system of caravan routes across Central Asia that existed for several centuries - was important not so much for trade as for cultural exchange. Economic activity along the Silk Road was limited and mostly local. But the movement of ideas, religions and people along these routes has changed world history, and more than once.

There is also a threat associated with a change in the tax code, which can lead entrepreneurs to bankruptcy. According to the business community, it is impossible to conduct business with the current tax rate of 1 MCI per 1 cubic meter. The new severance tax rate has become a problem for businessmen who have just begun to develop hot springs, form regional tourism and determine a tourist route. Appeals from entrepreneurs of the Panfilov region, where the well-known Kazakhstan sanatoriums «Kerimogash», «Zharkent Arasan» operate, are received by local authorities on a weekly basis. In connection with the rate increase, health centers may be closed.

The city's tourism industry is based on historical landmarks and cross-border cooperation with the PRC. The city of Zharkent is located on one of the branches of the Great Silk Road. The city has a peculiar architectural and construction appearance, buildings and structures of different years were built in the style of European, Asian and Chinese architecture, but there are also such objects where there is a symbiosis of architecture although of different nations.

Popular places for tourists: Zharkent Mosque, Art Gallery named after A. Kasteeva, an Orthodox church. But one of the ways to effectively use the tourist potential of the territory, which can attract tourists to the region in a relatively short period of time with a relatively small amount of costs, is event tourism. Event tourism has certain advantages for development in the region compared to other types of tourism:

- 1) event tourism can attract a large flow of tourists to the region;
- 2) the development of this direction helps to solve the problem of seasonality;
- 3) the time spent by tourists in the region increases (if the event is long);
- 4) event tourism reflects the interests of different target audiences;
- 5) this direction does not require the presence of natural resources on the territory.

It is possible to develop event tourism in Zharkent by creating an ethnical village in the village of Aulieagash,

which enjoys popularity among the inhabitants of Kazakhstan. Thus, the interweaving of natural resources with cultural and historical resources is an ideal basis for the development of tourism. In the village of Aulieagash, a completely extraordinary unique tree grows, which is more than 7 centuries old. The tree, like the springs, is considered sacred and is a place of pilgrimage for Muslims, attract tourists and guests with its grandeur and beauty, and the diversity of ethnic groups and traditions makes it possible to create an ethnic culture with further annual festivals.

One cannot fail to note the significant interest of Chinese citizens in the knowledge of the world, including in Kazakhstan, its culture, traditions and customs. For several years, an international ice and snow festival has been held on the territory of the Khorgos ICBC. This unique form of partnership development has become a tradition that continues the Kazakh-Chinese trade fair «Along the Silk Road through Khorgos» [13].

The opening ceremony of the festival took place on the Chinese part of the Khorgos center, at a special site, a park of ice sculptures made by the hands of masters of the two countries was presented to the attention of the guests of the festival. The highlight of the festival was the fashion show of famous Kazakhstani and Chinese designers with the involvement of professional models. Then there was an exhibition of foreign cars made in China. In addition, the audience saw a frisbee competition, a colorful concert program of artists from the Panfilov region and the Ili-Kazakh autonomous region of the XUAR.

«ICBC Khorgos» is a large-scale platform for trade, cultural and economic cooperation, stimulating the development of cross-border tourism, strengthening friendship between the peoples of Kazakhstan and China, trade and economic ties and popularizing the potential of the center «Khorgos». So for the development of tourism, the ABA cultural center is proposed for construction, which includes concert halls, theater venues, celebration halls and exhibition halls. In this center of culture, international cooperation in the field of culture and art will be carried out, symposia, shows, screenings, creative evenings and festivals will be held.

In addition, it is proposed to organize the theme park «Silk Road», where by means of expositions, models, sculptures and other visual means, the map of the Great Silk Road, its history and the formation of cultures, as well as the stages of its revival and modern development trends will be reflected. An art gallery with park sculptures will represent modern trends in the development of art, in addition to changing exhibitions, it will provide an opportunity to hold master classes and competitions for artists working in various artistic directions.

Of undoubted interest among tourists will be the «City of Craftsmen» under construction. The architectural concept of the City of Artisans will be executed in the Central Asian style. The purpose of creating a zone of the City of Artisans is to familiarize tourists and other visitors of the center with the multifaceted and original culture, craft and economic development of the peoples inhabiting Kazakhstan and other states bordering on Kazakhstan.

Ethno village. The ethnographic park provides for the construction of separate national blocks. Each block includes exhibition pavilions, cafes and restaurants of national cuisine, cultural and information facilities, landscaping and landscaping, revealing the characteristics of a particular nationality and the country as a whole. On historical dates, thematic mass festivals and other cultural and entertainment events will be held.

Ethnic blocks:

- Slavic block;
- Kazakh hulk;
- Japanese garden;
- German village;
- Georgian courtyard [14].

A grandiose project on the territory of the Center will be a multifunctional theme entertainment park «Happyland» with a projected attendance of 13,500 visitors per day. On the territory of 50.1 hectares there will be an indoor amusement park and arcade machines, an indoor water park, a children's railway, and an electric car pavilion. The concept of the park is similar to the concept of the world brand of theme parks «Disney Land» and provides for a changing theme of play pavilions and attractions (space, sea, fairytale) depending on the needs of consumers.

In addition to entertainment facilities, the park will house catering and accommodation establishments

s, souvenir shops and other relevant infrastructure. The annual children's festivals will attract a large number of tourists.

References:

- 1 Erdavletov C.R. *Geografiya t'rizma: ictoria, teorua, metody, praktika.* – Almaty, 2000. – 336c.
- 2 Bagrova L.A., Bagrov N.V., Preobrajencku V.C. *Rekreatsionnyyerecyrcy (podxody kanalizyponia tua).* – ANCCCR. Ser. Geografiya, 1977. – C.2-15.
- 3 Zorin I.V. *Opytkolichectvennoiot senkivocpruatiua obrazamectnocti: rekreatsionnyerecyrcyim etodyixizy'cheniua.* – M., 1981. – C.22.
- 4 Preobrajencku V.C. *Teoreticheckieocnovy rekreatsionnoigeografiu.* – M., 1975.
- 5 Erdavletov C.R. *Kvoproc'yoctenki rekreatsionnogopotentsialaterritoriu, icpolzovanieterritoriu.* – Almaty, 1990.
- 6 Myxina L.I. *Printsipyimetyotsenkiprirodnixkompleksov.* – M., 1973.
- 7 Alekcandrova E.N., Panova I.A., Lobkin D.A. *Faktoryinapravlenuarazvitiamej-dynarodnogoty'rizma: orientyrdliagocydarctvennoipolitiki//Teoruaipraktikaobectvennogorazvitiua, 2012.* – №2. – C.292-295.
- 8 *Cotsialno-ekonomicheckuracportPanfilovckogoraionaza2019god. GY'«Otdel ekonomikubiy'djetnogoplanirovaniuaPanfilovckogoraiona».* – Jarkent, 2020.
- 9 Berdenova K.A. *Ekonomicheckaiactoria.* – Almaty, 2000. – 382c.
- 10 Rycpaev K. *IctoriaRecpyblykiKazaxctan.* – Almaty, 2002. – 484c.
- 11 *ProgrammarazvitiuaAlmatinckoioblactina2015-2019gody. GY'«Otdel ekonomikubiy'djetnogoplanirovaniuaAlmatinckoioblacti».* – Taldykorgan, 2019.
- 12 *ProgrammarazvitiuaPanfilovckogoraionana2015-2019gody. GY'«Otdel ekonomikubiy'djetnogoplanirovaniuaPanfilovckogoraiona».* – Jarkent, 2019.
- 13 *Prognozcotsialno-ekonomicheckogorazvitiuaPanfilovckogoraionaAlmatinckoioblactina2015-2019gody. PrilojeniekpocstanovlenuiyakimataPanfilovckogoraionaot30oktiabria2014goda№1042.* – Jarkent, 2019.
- 14 *OfitsialnyicaitproektaZapadnaiaEvropa–ZapadnyiKitai, Kazaxctan, <http://europe-china.kz/en, doctyppolychen15noiabria2019goda>.*

ӘОЖ91:37.016

А.Қ. Төлеутай¹, Қ.К. Мұздыбаева¹

¹Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

**МЕКТЕП ГЕОГРАФИЯСЫНДА ӨЛКЕТАНУ КУРСЫНЫҢ МАҢЫЗЫ
ЖӘНЕ ОҚИТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ӘДІСТЕР**

Аңдатпа

Мектеп бағдарламасында география пәнінің сапасына реттелген және жас ұрпақты ғылымға тарту тубарысында «Өлкетану» курсының маңызы зор. Мақалада 5-7 сынып оқушылары үшін «Өлкетану» курсының ұйымдастыру және оның маңызы туралы қозғалған. Өлкетану курсының бағдарламасында теориялық сұрақтар, практикалық сабақтар, экскурсия, сем

инар, конференция өткізу маңыздылығы көрсетілген. Мақалада аталған курстың мақсаты мен міндеті, пәнді оқытуда ұйымдастырылатын әдістер, соның ішінде практикалық жұмыстардың маңыздылығы көрсетілді. Осы курстың бағдарламасының мазмұны оқушылардың география пәніне, сонымен қатар, өз елінің тарихын, мәдениетін тереңінен түсіне отырып, патриоттық тәрбиені бойларына дарытуға бағытталған. Курсты еркін меңгерген оқушы жан-жақты дамыған, география пәні бойынша әлеуметтік және физикалық білімдерін жетілдірген, ғылымға деген қызығушылығы басым тұлға болып қалыптасары анық.

Түйін сөздер: «Өлкетану» курсы, «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру», ғылыми-техникалық жетістіктер, жаһандық даму, патриотизм, практикалық жұмыс, литеральды байыту, зерттеушілер, педагогтың маңызы, тұлғаны қалыптастыру.

Толеутай А.К.¹, Муздыбаева К.К.¹

*¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ЗНАЧЕНИЕ КУРСА КРАЕВЕДЕНИЯ В ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ И МЕТОДЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ

Аннотация

В школьной программе большое значение имеет курс «Краеведение» в повышении качества предмета география и приобщении молодого поколения к науке. В статье рассказывается об организации и значении курса «Краеведение» для учащихся 5-7 классов. В программе краеведческого курса отражена важность проведения теоретических вопросов, практических занятий, экскурсий, семинаров, конференций. В статье отражены цель и задачи данного курса, значимость методов, организуемых при изучении дисциплины, в том числе практических работ. Содержание программы данного курса направлено на приобщение учащихся к географии, а также патриотическому воспитанию с глубоким пониманием истории, культуры своей страны. Обучающийся, свободновладеющий курсом, всесторонне развит, совершенствует социальные и физические знания по географии, формируется личность с преобладающим интересом к науке.

Ключевые слова: курс «Краеведение», «взгляд в будущее: модернизация общественного сознания», научно-технические достижения, глобальное развитие, патриотизм, практическая работа, литеральное обогащение, исследователи, значение педагога, формирование личности.

A. Toleitay¹, K. Muzdybayeva¹

*¹Abai Kazakh national pedagogical university,
Almaty, Kazakhstan*

THE IMPORTANCE OF THE LOCAL HISTORY COURSE IN SCHOOL GEOGRAPHY AND THE METHODS USED IN TEACHING

Abstract

In the school curriculum, the course «Local History» is of great importance in improving the quality of the subject of geography and introducing the younger generation to science. The article describes the organization and significance of the course «Local history» for students of grades 5-7. The program of the local history course reflects the importance of conducting theoretical questions, practical classes, excursions, seminars, and conferences. The article reflects the purpose and objectives of this course, the importance of the methods organized in the study of the discipline, including practical work. The content

to the program of this course is aimed at introducing students to geography, as well as patriotic education with a deep understanding of the history and culture of their country. A student who is fluent in the course is comprehensively developed, improves social and physical knowledge of geography, and forms a personality with a predominant interest in science.

Keywords: course «Local history», «looking to the future: modernization of public consciousness», scientific and technical achievements, global development, patriotism, practical work, literary enrichment, researchers, the value of the teacher, personality formation.

Тұғыры биіктәу елсіздігі бар, өркениет пен дамуға ұмтылған жас ғалымдары мен білімге құштар жас ұрпағы бар Қазақстан үшін, жаһандық даму көшінің алдыңғы шегіне шыққан, бәсекеlestікке қабілетті, дамыған алдыңғы қатарлы елдер санатына қосылудың негізгі мақсаты деп санайды. Осыор айда, мемлекеттіміздің жас ұрпағы өзін жекетұлғаретінде дамытып қана қоймай, елімізді озық инновациялы –

технологияға сай дамуына зор үлес қосқу керек. Бұл қазіргі уақытта білім тәрбие беру үдерісінің алдында тұрған басты міндеттердің бірі. Мемлекеттіміздің білім саласы туған еліне – жеріне, қоршаған ортасына, өз тарихына құрметпен қарап және құндылықтарын дәріптеуі тиіс.

Елбасымыз Н.Ә. Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласын да тәрбие үдерісінде жаңа жобаларды жүзеге асыруды ұсынды. Нәтижеге бағытталған бұл жобалар арқылы таяу жылдары жалпы халықты қоғамдық сананы жаңғырту – тәрбие жұмыстарының басты бағдарына айналды. Мақсат – жаһандану үдерісінде жойылып кетпейтін, ұлттық бірегейлік пен дәстүрімізді ұстанған, бәсекеге қабілетті саналы тұлғаны тәрбиелеу болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін мақаладағы «Туған жер» бағдарламасын жүзеге асыру арқында мып келеді.

Мақаладағы ауқымды идеялар мен тұжырымдамалық пікірлерді терең зерделей отырып, білімалушыларға тәрбие беру жана – жақты жүргізілуде. Кезкелген халықтың тағдыры тағы терең тарихтан бастау алатыны шындық. Қазақтың арғы – бергі тарихында бүгінгі ұрпақты алатын ұятты оқиға болған емес. Ұшқан құстың қанаты талатын кең байтақ Ұлыдалатөсіндебатыр бабалар тұлпардың тұяғын тоздырып жасаған ерліктері бізге аңыз болып жетті. Көкірегі кеніш, сөзі пейіш ақ берен ақындарымыздың халықтың намысына оятып, жігерін жаныған ғибратты өлеңдері ауыз әдебиеті арқылы бізге жетті. Қауырсын қаламын жанына серікетіп, халқына даналықтың сәулесін шашқанданышпан ғалымдардың даңғайырен бегі ұрпақтан ұрпаққа аманат болып бізге жетті. Біздің осындай тамаша тарихымыз өскелең ұрпақтың рухына оятып, асқақ армандарға бастай береді [1].

Туған жерге туынды тік! Халқыңа осылайша үндеу тастаған Елбасы – Отанды сүю отбасыдан басталатынына ийе тасқала, «... Патриотизм туған үймен туып өскен өңірден басталады. Бізкіші Отанымыз арқылы бүкіл Қазақстанды сүйеміз» деп жалпы ұлттық қоғамдық сананы қалыптастыруды кезең – кезеңмен жүйелі түрде жүзеге асыруды түсіндіріп өтеді [1].

Сондықтан, бүгінгі білім беру жүйесінде мектеп географиясыноқытуда аймақтық көлкетану мәліметтерін пайдалана отырып оқыту, оқушылардың оқуға деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, патриотизмді тәрбиенің қозғаушы күші ретінде саналады. Білім туралы Қазақстан Республикасы Заңының 8-бабында «азаматтық пен патриотизмге, өз Отаны – Қазақстан Республикасына сүйіспеншілікке, мемлекетті құрметтеуге, ұлттық дәстүрлерді дәріптеуге, конституция және қоғамға қарсы кезкелген көріністерге төзбеуге тәрбиелеу» деген нақты мақсат қана.

Мектеп бағдарламасында білімнен өзге, оқушылардың патриоттық тәрбиеге тәрбиелеу біздің мемлекетіміздің өнезекті мәселелерінің бірі болып табылады. Жергілікті қоғамдастықтың өмірін жақсарту мақсатында маңызды құралы, яғни туған өлкенің табиғатын, халқымен шаруашылығын, оның өткенін және қазіргі өмірін зерделеуде патриоттық тәрбиенің, өлкетанудың рөлі маңызды. Ол туған өлке ситуралы толық, терең және мазмұнды білім беруді талап етеді, бүл өзөл

кесіментабиғатынадегенсүйіспеншілік сезімін, сондай-ақ өз халқының салт-дәстүрлеріне деген құрметін қамтитын өңірлік өлкетану позициясында көрініс табады.

Өлкетану – белгілі бір өңірдің табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын, мәдениетін зерттеу мен шұғылданатын ғылым мен мәдениет саласы; шағынаумақтың табиғатын, халқын, шаруашылығын, тарихын және мәдениетін, елді мекендерінің олардың таяу төңірегін мен қос зерттейтін ғылым мен мәдениет саласы. *Өлкетану, салалық өлкетану* (тарихи, этнографиялық, топонимиялық және т.б.), табиғи және әлеуметтік-мәдени құбылыстардың арабайланысын зерттейтін *кешендік географиялық өлкетану* болып бөлінеді. Өлке та- нудың негізгі әдісі –

аумақ туралы ақпаратты, табиғи үлгілерді (геологиялық, топырақ, биологиялық, зоологиялық), материалдық мәдениет заттарын және т.б. деректерді жинау және жүйелеу. Бүгінгі таңда өлкетанудың бірнеше анықтамасы бар:

Өлкетану – белгілі бір елдің бөлігін, қаланы немесе ауылды, сонымен бірге территориясы туған өлке деп саналатын жергілікті халықтың мекенін (ата мекен) жан-жақты оқып-үйрену;

Өлкетану – шағын елтану, туған өлкенің географиясы;

Өлкетану –

қандай да бір өлкенің географиясы, тарихы, әдебиеті, этнографиясы, экономикасы, қолөнері, табиғаты және т.б. туралы білім;

Өлкетану – мазмұны мен зерттеудің жеке әдістері жағынан әртүрлі, бірақ өзіндік тұтастығы бойынша өлкенің ғылыми және жан-жақты тануға жетелейтін пәндер жиынтығы [2].

Мектеп географиясының қосымша пәні ретінде жалпы білім беретін мектептердің негізгі оқу бағдарламасында 5-

7-сынып оқушыларының географиясы бойынша «Өлкетану» факультативтік курсы оқытылады. Біз жаратылыстанудың –

ғылым саласы мектебінің құрамына кіретін «Қазақстанның физикалық географиясы» мен «Қазақстанның экономика-

калық және әлеуметтік географиясы» пәндері бойынша заманауи білім беру бағдарла-

маларында патриоттық тәрбиенің негізінде оқушыларды рухани жетілдіруге ерекше көңіл бөлінетінін көріп отырмыз.

«Қазақстан географиясы» курсының негізгі мақсаты оқушылардың өз елінің табиғи, әлеуметтік және экономикалық жүйесі туралы түсініктерін қалыптастыру, табиғи жағдайлар мен ресурстардың алуан түрлілігінашұбылыптабылады. Курсты оқу нәтижесінде мектеп оқушылары елдің табиғи, әлеуметтік және экономикалық мәселелеріне көңіл бөлуі керек.

Курстың негізгі идеясы – қазақстандық патриотизм мәдениетін және ұлтаралық қатынастардың мәдениетін тәрбиелеу болып табылады.

Өлкетану жұмысының мақсаты –

өз өлкеміздің табиғатын, шаруашылығын зерттеу әдістерін үйрену және туристік мақсатта кеңінен пайдалану жолдарын саралап, болжап қарастыра білуге үйрену. Өз өлкемізді зерттей отырып, біз білімімізді кеңейтіп қана қоймай, білімімізді тану сүйгіштік, табиғат сүйгіштік мақсатта қолдануға үйрету.

Өлкетану жұмысының негізгі міндеттері: туған өлкені жан-жақты зерттеу; туған аймақтың өлкетанушылық зерттеу әдістерін игеру; туризм географиясына негізгі категория-

риялармен, ұғымдармен танысу; аймақтың рекреациялық мүмкіндіктерін және оның туристік тартымдылығын бағалау, критерилермен танысу; жергілікті материал негізінде экологиялық ағарту және тәрбиелеу; мектептегі өлкетану жұмысының әртүрлі міндеттерін орындап отырып, әдіс-тәсілдерін үйрену [3, с. 4-5].

Қазақстан географиясы оқулығы әртүрлі тақырыптарды ұсынады. Бұл тақырыптар негізінен өлкетану білім беру принципін негізделген. Мақалалар мен рефераттар жазу арқылы облысы (қала

сы) менауданы (ауылы) туралы білімді кеңейту, ауызша және жазбаша жауап берудің мәдениетін қалыптастыру, кредиттік жүйеде оқуға дайындау құралы болып табылады. Бұл жұмыстар студенттерді осымша білім беру көздерімен –

аймақтық және өлкетану оқулықтарымен, энциклопедиялармен, монографиялармен, жергілікті БАҚ, облыс-

тық және аудандық газеттердің материалдарымен жұмыс істеудің қалыптасуына үйрету үшін арналған. Мектеп оқушыларымыз тақырып бойынша қажетті ақпаратты жылдам анықтау, жүйелеу, талдау, талқылау және бағалау, олардың негізінде мәтін құру және мақсатты жағдайына байланысты оны өзгерту сияқты өзбетінше оқуға қажетті дағдыларды дамыту үшін.

Мектептегі өлкетану жұмысының түрлері де қазір жан-жақты өркендеп келеді. Мысалға, оған фенологиялық, метеорологиялық бақылаулар, туған өлкенің кәсіпорнының тарихын білу, этнографиялық материалдарды жинастыру, өсімдік пен жануарлар дүниесін, пайдалы қазбаларды оқып үйрену және зерттеу, өлкетану мұражайларын ұйымдастыруларды қатқызуда болады. Өлкетану жұмысының педагогикалық әрі практикалық маңызы зор. Бұл тек оқушылардың күшімен мектептің оқу-тәрбиелік міндеттерін сәйкес жүргізіледі. Оның қаншалықты нәтижелі болуына өлкетанушының қабілеті мен біліміне байланысты болады [4, с. 18].

Қазақстан Республикасының 2015 жылға дейінгі білім беруді дамыту тұжырымдамасында біздің республиканың білім жүйесі әлемдік деңгейімен үндеспей отырғандығына көңіл бөлініп, білім жүйесінің алдына биік міндеттерді жүктеді. Оқушыға біліммен біліктілік дағдыларын беріп қана қоймай, ол тез өзгеріп тұратын нарыққа дайына бейімделе алатын, түрлі ақпараттарды өзі іздеп тауып, оны тиімді пайдалана алатын дайын тәрбиелеу қазіргі заманның маңызды талабы болып табылады. Президентіміз Н.Ә. Назарбаевтің айтқанындай: «бүгінгі жастар біздің болашағымыз». Бұл ұран әр жас ұрпақтың ойында болуы тиіс. Оқитудың жаңа жүйесіне көшу әлемдік білім кеңістігіне еркін енуді көздейтін, өзгермелі қоғамда өмір сүруге икемді, жеке басының қоғам пайдасына қарағанда өзін –

өзі толық жүзеге асыруға дайын білімді, шығармашылық қабілімі, құзыретті және бәсекеге қабілетті тұлға қалыптастыру, оның болашақ кәсіби бағдарына ықпал ету болып табылады. Білімде генералдылық пен танымдылық қабілетін дамытудың негізгі тәсілдерінің бірі оқушылардың өзіндік жұмысымен өздігінен білім алу әрекеті болып табылады.

Өлкетану жұмыстарын ұйымдастыруда екі әдісті қолдануға болады.

Көлденең (горизонтальды) немесе литеральды «байыту» -

бұл кезде оқушылар білімін жаңа тақырыптар бойынша қосымша әдебиеттерді пайдалану арқылы талқылайды.

Тік (вертикальды) немесе қарқынды –

бұл кезде білім тереңдетіліп, оқушыларға жоғары дәрежелі қиындықтарға тапсырмалар беріледі.

Өлкетанудағы зерттеушілік –

ізденушілік жұмыстардың аспектілерін төмендегідей үлгілермен жүйелеуге болады.

Өлкетанудың білім берудің тәрбиелеу маңызын анықтау.

Өлкетанудың дәстүрлі аспектілерін жанарту, жаңа аспектілерді жасау: әлеуметтік, экономикалық, этнографиялық, экологиялық, эстетикалық.

Туристік – өлкетану жұмыстарындағы зерттеушілік жұмыстар.

Осындай жұмыстардың бірі – жобалау іс-әрекеті. Жобалау іс-

әрекеті оқу үрдісін оптимизациялау мен қатар өзбетінше ойлау, ақпараттарды жинаудағысын, болжам жасау, стандарттан тыс шешім қабылдау қабілеттерін дамыту. Жобалау әдістері әр саладағы білімді интеграциялауға, тәжірибе жүзінде пайдалануға және жаңа идеяларды жарыққа шығаруға мүмкіндік тудырады. Жобалау іс-

әрекеті қызығушылықты тудыратын технологияның бірі. Жоғарысыны оқушылары жобалау ісін жасауға жеткізіп, ғылыми шығармашылық жұмыстардың әдістерінің бірі, зерттеулермен

эксперименттерге қатысады, олар өз кезегінде оқушының өзіне деген сенімнің арттуына, жеткен жетістіктен қанағаттануға мүмкіндік береді [5, с. 29].

Қазіргі уақытта мектеп географиясында өлкетану курсының оқыту қызметінің барлық аспектілерін қамтитын практикалық жұмыстар маңызды құралдар болып табылады. Өлкетану географиясы бойынша практикалық жұмыс принципін оқыту қызметін қалыптастыруды, география бойынша игерілген білімді қолдануды көздейді. Жұмыстың маңыздылығы балалардың оқуға деген қызығушылығын арттыруды қарастырады.

Практикалық қызметті жүзеге асыру әдістері:

1. Географиялық оқулықтар мен және қосымша әдебиеттер мен жұмыс.

1.1. Кітап пен жұмыс оқытудың барлық кездерінде, әсіресе білімді бекіту кезінде жүргізіледі. Қосымша әдебиеттерді оқушылар ақпаратты өз бетінше іріктеу үшін пайдаланады.

1.2. Ақпаратты өз бетінше іріктеуден кейін оқушылардың жасына, олардың ақыл-ой қызметіне байланысты болады.

2. Географиялық карта мен жұмыс.

Сабақта картаны пайдалана отырып, оқушылардың ағдылары дамиды:

- жалпы географиялық және тақырыптық карталарды оқу;
- жергілікті жерге бағдарлау;
- кестелерді, схемаларды, картосхемаларды құрастыру.

Практикалық жұмыстар география бойынша зерделенген білім жүйесін меңгеруге әсер етпей отырып, географиялық біліктердің сапасын арттырады және оқушылардың өз бетінше іс-әрекетін жүзеге асыру қабілетінің қалыптастырады. Бұл тек практикалық жұмыстарға ғана емес, ерген жағдайда ғана мүмкін.

Практикалық қызметте бұл екі бағытта шешіледі: практикалық жұмыс үшін тапсырмаларды сауатты құрастыру және сыныпта және сыныптан тыс жұмыста ерекше әдістер мен тәсілдерді енгізу.

Практикалық жұмыстарды сабақта қолдану оқытушыға бірден бір неше міндеттерді шешуге мүмкіндік береді:

- география бойынша оқушылардың білім, білік және дағдыларының өсуінашу;
- оқушылардың нәтижеге қажетті қызмет түрін өз бетінше таңдау қабілетін талдау;
- зерттеу жұмысын қалыптастыру арқылы пәнге қызығушылығын дамыту.

Әрбір берілетін практикалық жұмыстар аймақтың жан-жақты зерттелуіне негіз бола алады. Әртүрлі деңгейдегі материалдарды ұсына отырып, тапсырмалар «қарапайымнан күрделіге қарай» қағидасы бойынша ұйымдастырылуды қажет етеді. Жоғарыда айтылып өткендей, мектеп географиясындағы өлкетану курсының мақсаты мен міндеті, жұмыс жасау әдіс-тәсілдері, қолданылатын ресурстарды қарастыра келе келесі идея сарамандық жұмыстарды жасауды ұсынғым келеді.

№1 практикалық жұмыс. Өзінің туған аймағындағы өлкетану әдебиетінің библиографиясы.

Мақсаты: өлкенің географиялық жағдайы туралы әдебиеттерді іздеу мен қолданудағы практикалық дағдыларды қалыптастыра отырып, әдебиеттер тізімі мен, библиографиялық және түрлі анықтамалық ресурстар мен, каталогтар мен және аймақ бойынша жасалған карталар түрлерімен жұмыс жасауға қалыптастыру.

Тапсырма: өзінің аймағындағы өлкетанушылық ақпаратты жинау барысы келесі тақырыптар бойынша жүргізіледі. Осы тақырыптардың бәрі уін таңдап, түрлі дерек көздер бойынша әдебиеттер тізімін құрастыру (20 әдебиеттен кем емес):

- 1) Табиғаты.
- 2) Халқы мен шаруашылығы.
- 3) Тарихы мен мәдениеті.
- 4) Туристік-рекреациялық географиясы.

Тапсырманы жеке не месетоптық (топта 2-3 оқушы) жұмыс ретінде орындауға болады. Әдебиеттер тізімі тақырыпқа сай және 20-дан кем болмауы тиіс. Жұмысты тапсыру кезінде қолданылған әдістеріңізді нақты керек. Әдебиеттің ізімдегі қандай кітапханалардан, каталогтар не месе анықтамалықтардан, газет-журналдардан алынғанына қарап тапсырған әдісіңізді құрастыру барысында мұқият толтырылуы керек.

Қосымша әдебиеттер тізімі:

1) Нысанбаев Ә. «Қазақстан» Ұлттық энциклопедиясы Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» Бас редакциясы, 2001

2) Жетісу. Энциклопедия. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2004.

3) Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі. Энциклопедия. – Алматы, 2011 ж.

№2 практикалық жұмыс. Өз әлеміңізді туристік-рекреациялық нысандардың физикалық-географиялық сипаттамасы.

Мақсаты: өзіңіздің жеріндегі туристік-рекреациялық нысандардың физикалық-географиялық сипаттамасын жасаудың жоспары мен қолданылатын әдіс-тәсілдер мен танысу. Ғылыми географиялық деректерді, карта географиялық әдістерді өзіңіздің жұмысыңа қолдануды үйрену.

Тапсырма: жоспар бойынша әлемді мекеніңізді туристік-рекреациялық нысандарының табиғатының жазбаша сипаттамасын жасау:

1) Нысанның физикалық-географиялық орналасуы (географиялық координаттары, Қазақстан Республикасындағы орналасуы, абсолюттік биіктігі, рельефтің ірі формаларында орналуы және т.б.) – физикалық кәсіпшілік карталар.

2) Климаты (күн радиациясы, маусым бойынша ауа температурасы, жылдық жауын-шашын мөлшері және т.б.) – климаттық карталарының қолдануы.

3) Гидрологиясы (аймақтағы өзен-көлдерді, каналдар мен су қоймалары және олардың туристік ресурстар ретінде шаруашылыққа әсері) – гидрологиялық карталардың қолдануы.

4) Топырақ жамылғысы – топырақ картасын пайдалану.

5) Жануарлары мен өсімдік дүниесі (Қазақстан бойынша ерекше қорғалатын жануарлары мен өсімдіктерін зерттеу, анықтау).

6. Туристік рекреацияны пайдалану мақсаты мен маңызы.

Пайдаланылатын әдебиеттер тізімі:

1) Қазақстан Республикасының ұлттық атласы. 1, 2 томдар. – Алматы, 2010.

2) Республика Казахстан. Природные условия и ресурсы. – Алматы, 2006.

3) Ахметов Е. А., Бердығұлова Г. Е. Қазақстан Республикасының экономикалық және әлеуметтік географиясы. Оқу құралы. – Алматы, ТSТ Company, 2012.

4) Қазақстан Республикасының географиялық атауларының мемлекеттік каталогі.

5) Энциклопедия городов Казахстана.

№3 практикалық жұмыс. Аймақ бойынша ерекше қорғалатын табиғат территорияларының классификациясы (ЕҚТТ).

Мақсаты: ерекше қорғалатын табиғат территорияларының классификациясы мен (ЕҚТТ) таңысу және олардың Қазақстан территориясы мен өзіңіздің жері бойынша орналасуына қолдану.

Тапсырма:

1. «Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғат территориялары» картасын қолдана отырып, ЕҚТТ негізгі түрлерін анықтау. Кестені толтыру.

Кесте-1. Қазақстанның ерекше қорғалатын табиғат территориялары

ЕҚТТ атауы	Орналасқан жері	Алып жатқанауданы	Негізгі қоғалатын мұра

1) Аймақ бойынша ерекше қорғалатын табиғат территорияларының әртүрлі анықтамасын беру: ұлттық табиғи парктер, қорықтар мен қорықшалар және т.б.

2) Тұрғылықты жерінің ерекше қорғалатын нысандардың тізімін жасау.

3) Әдебиет деректерін пайдалана отырып, өзінің аймағындағы ерекше қорғалатын нысандардың бірнеше түрін сипаттама жазу (орналасуы, қорғалу мақсаты, өсімдіктері мен жануарлары және т.б.).

Қосымша әдебиеттер тізімі:

1) Карта «Особо охраняемые природные территории своей местности». –

Алматы, ИГ АН РК, 2005.

2) Карта «Природно-заповедный фонд Казахстана». – Алматы, 2000.

3) Туристік жол көрсеткіштерді қолдану.

4) Қазақстан Республикасының географиялық атауларының мемлекеттік каталогі.

Өзін-өзі бақылауға арналған сұрақтар мен тапсырмалары:

1) Қазақстанның физикалық және әкімшілік –

саяси карталарын пайдалана отырып, өзінің тұрғылықты жерінің физикалық және орналасуын сипаттама айту.

2) Климаттық жағдайына анықтама беру.

3) Топырағы, өсімдігі мен жануар дүниесінің ерекшелігін етоқталып өту.

4) Ерекше қорғалатын аймақтарына қысқаша анықтама беру.

5) Тұрғылықты жерінің экономикалық маңызын анықтау.

6) Туристік-рекреация үшін тиімді және тиімсіз тұстарын анықтау.

№4 практикалық жұмыс. Өз жерінің шаруашылық жүйесі мен халқына жалпы сипаттама.

Мақсаты: туған өлкенің қоныстануының тарихы мен мәдениетін, халқының этникалық және әлеуметтік құрылымын, шаруашылық жүйелеріне оқу.

Тапсырма: өзінің аймағындағы халқымен шаруашылық кәсіпорындарына жазбаша сипаттама жасау.

1) Халықтың демографиялық және этнографиялық аспектілерін сипаттама.

2) Халықтың әлеуметтік құрылымына баға беру.

3) Шаруашылық құрылымының мамандану саласы.

4) Рекреациялық ресурстар. Ресурстардың типтерінің сипатталуы мен жүйеленуі.

5) Өз өлкесінің және басқа аймақтардың туристік маманданудың геогенетикалық сипаттамасын (кестенемес егеулік құрастыру).

Қосымша әдебиеттер тізімі:

1) Статистикалық анықтамалар.

2) Қазақстан Республикасының энциклопедиясы.

3) Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық географиясы оқулықтары.

4) Ағымдағы газет-журнал басылымдары.

№5 практикалық жұмыс. Туристік-рекреациялық топонимдерге сипаттама беру.

Мақсаты: оқушылар өз аймағының географиялық атауларының пайдалануы мен маңызын және географиялық даму жағдайларына оқу.

Тапсырма:

1) Туристік –

экскурсия үшін маңызды топонимдердің халық ауыз әдебиеті мен байланыстынысін анықтау (5 кестенемес).

2) Өзаймағының (ауыл, аудан, облыс) географиялық атауларын жазу (10-нан кемемес) және топонимикалық мағынасын анықтау. 2-кестені толтыру.

Кесте-2. Кестені толтырып, атауларын жаз

Аудан немесе қала атаулары	Жер-су атаулары	Топонимикалық мағынасы

1) Жергілікті жер-су атауларына байланысты қандай аңыз-әңгімелер білесіңдер?

Қосымша әдебиеттерімі:

1) Қазақ әдебиетінің энциклопедиясы. – Алматы, 2005.

2) Қазақстан Республикасының энциклопедиясы.

3) Аймақтық басылым көздері.

№6 практикалық жұмыс. Өзіңіз елді мекені бойынша экскурсия құрастыру.

Мақсаты: өзіңіз тұрғылықты жерінің (қала, кен шар, ауыл) табиғат, тарих және мәдениет ескерткіштері мен танысу, маршрут пен шолу экскурсиясының жоспарын құрастыруды үйрену.

Тапсырма: өзіңіз аймағы бойынша маршрутсыз басын, шолу шолу экскурсиясының жоспары мен қосымшаны сандардың анықтамасын жасау.

1) Экскурсияның тематикалық бағыты мен негізгі объектілерін анықтау (музей, рекреациялық нысандар, далалық зертханалық жұмыстар).

2) Маршруттың бастапқы және соңғы нүктесін, қозғалыс түрін анықтау. Қозғалу уақыты мен аялдамаларын анықтау.

3) Маршруттың сызбасын жасау, сызба – нұсқаға маршрут бойынша негізгі және ірі объектілерді түсіру (көшелер, тарихи архитектуралық ескерткіштер, дүкендер, мұражайлар, театрлар және т.б.).

4) Негізгі нысандардың жүйелі толық сипаты мен қосымшаны сандардың анықтамасын жасау.

5) Экскурсия текстің бейнелеп көрсету үшін көрнекі материалдарды жинау.

Қосымша әдебиеттерімі:

1) Туристік жол көрсетушілер.

2) Туған өлке бойынша энциклопедиялар.

3) Ағымдағы басылым көздері.

Қазіргі кезде мектептегі оқушылардың кәсіби бағдаралуына үлкен мән беріледі. Ол өз өлкесі туралы білімді жетілдіруді қажет етеді, сондықтан мектептеңгейінде география, тарих пәндерінің бағдарламаларында өз өлкесіне аудан, облыс, республиканы зерттеуге бұрынғыдан көбірек көңіл бөлінген. Мектептегі оқушылық жұмысты мұғалімдердің жетекшілігі мен оқушылардың өздері жүргізеді, өлкетану жұмысының көлемі, мазмұны, формалары оқушылардың жасына олардың жалпы көзқарасына білімі және біліктілік деңгейіне тәуелді. Бірінші сынып қабалалары өз өлкесінің табиғаты мен элементарлық түсінік алады. Табиғаттану, тарих, география, биология курстарына оқушылар астағанда оқушы өлке-

танушылық білімі байитүседі, өйткені бұл пәндердің материалдық жағдайда өлкетанушылық негізде оқылады, жоғары сыныптарға барғанда әдебиет, қоғамтану, қазіргі дүние жүзі тарихы оқылуы арқасында оқушылардың көзқарасы кеңейетүсері анық [6, с. 25].

Сонымен қорытындылай келе, сыныптан тыс өлкетану жұмысының мүмкіндігін кеңейтіп, оқушылардың өз бетімен жұмыс істеудеңгейінде көтеру үшін өлкетану жұмыс формалары әртүрлі үйірмелер, қоғамдар, экскурсиялар, туристік жорықтар, жергілікті өлкетанушылар мен кездесулер, кештер, конкурстар, олимпиадалар, бақылау жазбалар және сурет өнері мен қоса өз өлкесі туралы мерзімдік басылым беттерінен, әдебиеттен материал жинау қолға алынуы керек, мүмкіндігінше іздентушілік және зерттеу әрекетін жұмысының нақты нәтижесі ретінде өлкетану мұражайын үй

ымдастырудың ұсынғым келеді. Жан-жақта дамыған, білімді ұрпақ біздің ертеңгі болашағымыз. Сол үшін де біз педагогтар, оқушыларға сапалы біліммен саналы тәрбие беру жолында жүктелген міндеттерді шешу үшін аянбай еңбек етуге рекпіз!

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 Назарбаев Н. Ә. «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақала. 12 сәуір, 2017. <http://online.zakon.kz/>

2 Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: 8000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 850 с.

3 Строев К. Ф. Краеведение. – М.: Просвещение, 1974.

4 Мешечко Е. Н. Географическое краеведение. – М.: «Высшая школа», 1986.

5 Никонова М. П. Практикум по географическому краеведению. – М., 1985.

6 Милонова Н. Н. Историческое краеведение. – М.: Просвещение, 1969.

АВТОРЛАРТУРАЛЫМӘЛІМЕТТЕР:

Абулғазиева А. –

аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Азимбаева Г. Е. –

химия ғылымдарының кандидаты, доцент, Жаратылыстану және география факультеті, Химия кафедрасы, Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Азимбаева Г. Т. –

химия ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Аққожаева Ж. Д. – биология мамандығының 2 курс магистранты, әл-

Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Алиасқаров Д. Т. –

PhD доктор, аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан, e-mail: duman_06@mail.ru

Амантаева С. –

2 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Атанбаева Г. Қ. –

биофизика және биомедицина кафедрасының доценті, биология және биотехнология факультеті, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Ахтаева М. Б. –

оқытушы, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

Бакирова А. С. – биология және биомедицина кафедрасының магистранты, әл-

Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы қ., Қазақстан, e-mail: bakirova.akmaral@mail.ru

Бабашев А. М. –

биология ғылымдарының кандидаты, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан, e-mail: Abdrzak55@mail.ru

Базарбекова Н. –

1 курс магистранты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Бахыт М.Б. –

магистр, оқытушы, География, қоршаған орта және қызмет көрсету кафедрасы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

Бейсахмет А.А. – әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Бекен А.Н. –

магистр, оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Бекенқызы Н.Б. –

Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

Боранқұлова Д.М. – география ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Ескалиева Ш.С. –

магистр оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Жақсыбаев М.Ж. –

химия ғылымдарының докторы, доцент, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Жаңбырова Ж. –

2 курс магистранты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Иманалиева М.Т. – әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Исаков Е. – Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Кудебаев Р.Б. – әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Қасымбекова Д.А. –

химия ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Қасымжан С.Е. –

2 курс магистранты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Қорғанбаева Ж.Қ. –

химия ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Құрман Ұ.О. –

2 курс магистранты, Абайатындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Мазбаев О.Б. –

география ғылымдарының докторы, профессор, «География және су қауіпсіздігі» институтының әуелсіз директоры, Астанақ., Қазақстан

Молсадыққызы М. – әл-Фарабиатындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Мұздыбаева Қ.Қ. – география ғылымдарының кандидаты, аға оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Низаматдинова Ж. –

1 курс докторанты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Нұрғиса С.Б. –

Биология мамандығының 2 курс магистранты, Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ситеті, Алматық., Қазақстан, e-mail: Beisara_96@mail.ru

Омаров Қ. М. –

педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент м. а., Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан, e-mail: kairat62@bk.ru

Оспан Н. –

2 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Санабай Н. Б. – 7М07305 – «Кадастр» мамандығының 2 курс магистранты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Санбаева Б. Ж. – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

Сарқытқан Қ. –

география ғылымдарының кандидаты, доцент, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Серік М. А. –

магистр, оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Серікова А. А. –

2 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Сматаева А. –

1 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Суранчиева Е. А. –

магистр, оқытушы, Жаратылыстану және география институты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Торманов Н. Т. – биология ғылымдарының кандидаты, профессор, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан, e-mail: Tormanov.nurtay@kaznu.kz

Тәңірбергенова С. Қ. – химия ғылымдарының кандидаты, директордың ғылым жөніндегі орынбасары, РММ «Жану проблемалары институты», Алматық., Қазақстан

Төлен Б. Ж. –

Химия мамандығының 2 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан, e-mail: tolenbaktuly@bk.ru

Төлен М. Т. –

2 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Төлеутай А. Қ. –

1 курс магистранты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Түгелбаева Д. Ә. –

кіші ғылыми қызметкер, РММ «Жану проблемалары институты», Алматық., Қазақстан

Шалабаев Қ. Ы. –

биология ғылымдарының кандидаты, профессор, Жаратылыстану және география институты, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматық., Қазақстан

Шамғон А. М. – биология мамандығының 2 курс магистранты, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматық., Қазақстан

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Абулгазиев А. –

старший преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Азимбаева Г. Е. –

кандидат химических наук, доцент, факультет Естествознания и географии, Казахский национальный женский педагогический университет, г. Алматы, Казахстан

Азимбаева Г. Т. – кандидат химических наук, старший преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Аккожаева Ж. Д. –

магистрант 2 курса по специальности биология, Казахский национальный университет им. аль-

Фараби, г. Алматы, Казахстан

Алиаскаров Д. Т. –

старший преподаватель, PhD доктор, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан, e-mail: duman_06@mail.ru

Амантаева С. – магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Атанбаева Г. К. – и. о. доцента кафедры биофизики и биомедицины, факультет биологии и биотехнологии, Казахский национальный университет им. аль-

Фараби, г. Алматы, Казахстан

Ахтаева М. Б. –

преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Бакирова А. С. – магистрант кафедры биофизики и биомедицины, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан, e-mail: bakirova.akmaral@mail.ru

Бабашев А. М. –

кандидат биологических наук, профессор, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан, e-mail: Abdrazak55@mail.ru

Базарбекова Н. –

магистрант 1 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Бакирова А. С. – магистрант кафедры биофизики и биомедицины, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан, e-mail: bakirova.akmaral@mail.ru

Бахыт М. Б. –

магистр, преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Бекен А. Н. –

магистр, преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Бекенқызы Н. Б. –

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Боранкулова Д. М. –

кандидат географических наук, старший преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Ескалиева Ш. С. –

магистр преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Жаксыбаев М. Ж. –

доктор химических наук, доцент, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Жанбырова Ж. – магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Иманалиева М. Т. – Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Исаков Е. –

докторант 1 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Касымбекова Д. А. –

кандидат химических наук, старший преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Касымжан С.Е.–

магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Корганбаева Ж.К.–

кандидат химических наук, старший преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Кудебаев Р.Б.– Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Кусман У.О.–

магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Мазбаев О.Б.–

доктор географических наук, профессор, Независимый директор института «Географии и водной безопасности», г. Астана, Казахстан

Молсадыккызы М.– Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Муздыбаева К.К.–

кандидат географических наук, старший преподаватель, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Низаматдинова Ж.–

докторант 1 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Нургиса С.Б.– магистрант 2 курса по специальности Биология, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан -
mail: Beisara_96@mail.ru

Омаров К.М.–

кандидат педагогических наук, и.о. доцента, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан, e-mail: kairat62@bk.ru

Оспан Н.–

магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Санабай Н.Б.– магистрант 2 курса по специальности 7М07305-«Кадастр», Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Санбаева Б.Ж.– Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Саркыткан К.–

кандидат географических наук, доцент, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Серик М.А.– магистр, преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Серигова А.А.– магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Сматаева А.– магистрант 1 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Суранчиева Е.А.–

магистр, преподаватель, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая

Торманов Н.Т.–

кандидат биологических наук, профессор, Казахский национальный университет имени аль-

Фараби, г. Алматы, Казахстан, e-mail: Tormanov.nurtay@kaznu.kz

Танирбергенова С.К. – кандидат химических наук, заместитель генерального директора по науке, РГП «Институт проблем горения», г. Алматы, Казахстан

Толен Б.Ж. – магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан, e-mail: tolenbakytyly@bk.ru

Толен М.Т. – магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Толеутай А.К. – магистрант 2 курса, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Тугелбаева Д.А. – младший научный сотрудник, РГП «Институт проблем горения», г. Алматы, Казахстан

Шалабаев К.Ы. – кандидат биологических наук, профессор, институт Естествознания и географии, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан

Шамгон А.М. – магистрант 2 курса специальности биология, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Abulgaziev A. –

senior lecturer, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Akhtayeva M.B. – teacher, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Akkozhayeva Zh.D. – 2nd year Master's student of biology, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Aliaskarov D.T. –

senior lecturer, PhD, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: duman_06@mail.ru

Amantaeva S. – 2-

year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Atanbayeva G.K. –

Acting Associate Professor of the Department of Biophysics and Biomedicine, Faculty of Biology and Biotechnology, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Azimbaeva G.T. –

candidate of chemical Science, senior lecturer, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Azimbayeva G.E. –

candidate of chemical Sciences, docent, Department of chemistry, fakultet of natural science and geography, Kazakh national women's Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Babashev A.M. –

Candidate of Biological Sciences, Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: Abdrazak55@mail.ru

Bakhyt M.B. –

Master degree, lecturer, Department of geography, environment and services, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Bakirova A.S. – Master's Student of the Department of Biophysics and Biomedicine, Al-

Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: bakirova.akmaral@mail.ru

Beken A.N. –

Master degree, lecturer, Department of geography, environment and services, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Bekenkhyzy N. – Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Borankulova D.M. –

candidate of geography Sciences, senior lecturer, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Eskaliyeva S.S. –

master lecturer, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Zhaksibaev M.Zh. –

doctor of chemical sciences, associate professor, Department of chemistry, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Zhangbyrova Zh. –

2 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Imanalieva M. T. – al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Isakov E. –

1st year doctoral student, Kazakh national pedagogical university named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Kassymzhan S. E. –

2 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Kasymbekova D. A. –

candidate of chemical Sciences, senior lecturer, Department of chemistry, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Korganbaeva Zh. K. –

candidate of chemical Sciences, senior lecturer, Department of chemistry, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Kudabaev R. B. – Kazakh national University named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan

Kusman U. O. –

2 year graduate student, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Mazbayev O. B. –

Doctor of geographysciences, professor independent director of the «Institute of geography and watersafety», Kazakhstan

Molsadykkyzy M. – Kazakh national University named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan

Muzdybaeva K. K. –

candidate of geographical sciences, senior lecturer, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Nizamatdinova Zh. –

1st year doctoral student, Kazakh national pedagogical university named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Nurgisa S. B. –

2nd year Master's student of Biology, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan
-mail: Beisara_96@mail.ru

Nursaya Bazarbekova –

1 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Omarov K. M. –

Candidate of Pedagogical Sciences, Acting Associate Professor, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: kairat62@bk.ru

Ospan N. –

2 year graduate student, Kazakh national pedagogical university named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Sanabai N. B. – 7M07305-inventory, 2nd year master's student, al-

Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Sanbaeva B. J. – Kazakh national University named after al-Farabi, Almaty, Kazakhstan

Sarkytkan K. –

candidate of geographical sciences, associate professor, Kazakh national pedagogical university named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Serik M. A. –

Master degree, lecturer, Department of geography, environment and services, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Serikova A. A. – 2-

year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Smataeva A. –

1 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Suranchiyeva Y. A. –

Master degree, lecturer, Department of geography, environment and services, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Tanirbergenova S. K. –

candidate of chemical sciences, deputy general director for science, RSE «Institute of Combustion Problems», Almaty, Kazakhstan

Tolen B. Zh. –

2 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan, e-mail: tolenbaktyly@bk.ru

Tolen M. T. –

2 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Toleutay A. K. –

2 year graduate student, Kazakh national pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan

Tormanov N. T. – Candidate of Biological Sciences, Professor, al-

Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan, e-mail: Tormanov.nurtay@kaznu.kz

Tugelbaeva D. A. –

junior researcher, RSE «Institute of Combustion Problems», Almaty, Kazakhstan

Shalabaev K. I. –

candidate of Biological sciences, professor, department of Biology, Institute of natural science and geography, Abai Kazakh national pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

Shamgon A. M. – 2nd year Master's student of Biology, Al-

Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan