

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Казахский национальный педагогический университет имени Абая
Kazakh National Pedagogical University after Abai

ХАБАРШЫ ВЕСТНИК BULLETIN

**«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
Серия «Естественно-географические науки»
Series of «Natural-geographical sciences»
№3(57)2018**

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
Казахский национальный педагогический университет имени Абая
Kazakh National Pedagogical University after Abai

ХАБАРШЫ ВЕСТНИК BULLETIN

**«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
Серия «Естественно-географические науки»
Series of «Natural-geographical sciences»
№3(57)**

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

ХАБАРШЫ
«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы
№3(57), 2018 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, п.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.э.д., проф., ҚР ҰҒА академигі
Е.Ә. Бектуров,
х.э.д., проф. С.Р. Конуспаев, п.ғ.д., проф. Н.К. Ахметов,
Жер туралы ғ.д., проф. Б.Ш. Абдиманов,
биол.ғ.д., проф. Е.Т. Тазабекова,
биол.ғ.д., проф. Д.Қ. Айдарбаева,
х.э.д., проф. Н.А. Бектенов,
п.ғ.д., проф. А.А. Саипов,
хим.ғ.д., проф. Г.И. Мейірова
геогр.ғ.д., проф. А.Н. Нигматов (Өзбекстан),
биол.ғ.д., проф. Б.М. Дженбаев
(Қырғызстан),
биол.ғ.д., проф. А.А. Мамадризохов
(Тәжікстан),
п.ғ.д., проф. Н.Д. Андреева (Ресей),
п.ғ.д., проф. С.В. Суматохин (Ресей),
х.э.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, 2018

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

Басуға 24.01.2019 қол қойылды.
Пішімі 60x84¹/₈. Көлемі 22 е.б.т.
Таралымы 300 дана. Тапсырыс 541

2016 жылдан бастап Қазақстандық дәйексөз қорының импакт-факторы-0,015

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

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің «Ұлағат» баспасы

М а з м ұ н ы
С о д е р ж а н и е
С o n t e n t

ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАР
НАУКИ О ЗЕМЛЕ
SCIENCES ABOUT EARTH

Алдашева А.А., Куандық Б.Ә. Оқушылардың экономикалық қатынас түрлеріндегі іс-әрекетін әлеуметтану тұрғысынан түсіндіру..... 5
Aldasheva A.A., Kuandyk B.A. Explaining the economic activity of students in terms of sociology.....

Сарқытқан Қ., Қадырханова Ж. Қазақстанның ішкі көші-қонының қазіргі жағдайы мен даму беталысының экономикалық – географиялық негіздері..... 8
Sarkitkan K., Kadyrkanova Zh. Economic and geographical basis of the current situation and trends in internal migration Kazakhstan...

Омаров Қ.М., Сабырбай С.С., Үсенов Б.М. Іле Алатауы мұздықтарының қазіргі жағдайының өзгеріс сипаты..... 12
Omarov K.M., Sabyrbay S.S., Usenov B.M. Nature of change of modern condition of glaciers of Zailiysky Alatau.....

ХИМИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
CHEMICAL SCIENCES

Мейірманова А.А., Мыңжасар А.К. Жоғары сынып оқушыларын химия пәнінен жаңа формат бойынша ҰБТ-ға дайындау..... 19
Meirmanova A.A., Myngzhassar A.K. Preparation of students in chemistry in the new format of UNT.....

Unerbaeva Z.U. Some issues of teaching a carbon tale..... 25
Өнербаева З.О. Көміртегі тақырыбын оқытудың кейбір мәселелері.....

Shokybayev Zh.A., Nogoyev Y.Y., Seifullina B.S. Application of STEM technologies in training chemistry in high school and higher education..... 29

Шоқыбаев Ж.Ә., Ногоев Ю.Я., Сейфуллина Б.С. Орта және жоғары мектептерде білім беруде химия пәнін оқыту барысында STEM технологиясын қолдану.....

БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

Байдильдаева С.Н., Бабашев А.М. Репродуктивтік саулыққа стрестің әсері..... 33
Baidildaeva S.N., Babashev A.M. Influence of stress on reproduction..

Батырова К.И., Кайнарбаева А.Д. Анализ содержания учебников биологии среднего образования..... 38
Batyrova K.I., Kainarbaeva A.D. Analysis content of textbooks of biology of secondary education.....

Қыдырбаева А.Е., Жылысбаева А.Н., Турметова Г.Ж. Қазақ сүр түсті қаракөл қозыларының тері гистокұрылымын жүйелі зерттеу..... 43

Kydyrbayeva A.Y., Zhylysbayeva A.N., Turmetova G.Zh. Systemic research of a histologic structure of a skin of the kazakh karakul lambs of suras.....

Татарина Г.Ш., Жарылқасымова Ж.М., Когамбаева М.Е. Педагогическая коррекция психоэмоционального стресса..... 49
Tatarinova G.Sh., Zharylkasymova Zh.M., Kogambaeva M.E. Pedagogical correction of psychoemotional stress.....

Казахский национальный педагогический университет имени Абая

ВЕСТНИК
Серия «Естественно-географические науки»
№3(57), 2018 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.п.н., проф. Ж.Ә. 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.п.н., проф. Н.К. Ахметов,

д.н. о Земле, проф. Б.Ш. Абдиманов,

д.биол.н., проф. Е.Т. Тазабекова,

д.биол.н., проф. Д.К. Айдарбаева,

д.х.н., проф. Н.А. Бектенов,

д.п.н., проф. А.А. Саипов,

д.х.н., проф. Г.И. Мейирова

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.п.н., проф. Н.Д. Андреева (Россия),

д.п.н., проф. С.В. Суматов (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, 2018

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

Подписано в печать 24.01.2019.
Формат 60x84¹/₈. Объем 22 уч.-изд.л.
Тираж 300 экз. Заказ 541

за 2016 год индексируемый КазБЦ имеет
импакт-фактор - 0,015

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

Издательство «Ұлағат»
Казахского национального педагогического
университета имени Абая

Tashenova G.K. Hypothyroidism and pregnancy..... 53
Ташенова Г.Қ. Гипотиреоз және жүктілік.....

Хайроллаева С.Т., Балғынбеков Ш.А., Құлжанова Д.Қ. Жасөспірім оқушы қыздарда қан аздылықтың дамуындағы алиментарлық факторлардың ролі және алдын алу жолдары..... 58

Khayrollaeva S.T., Balgimbekov Sh.A., Kulzhanova D.K. The role of alimentary factors in the development of anemia at adolescent school children and ways of its prevention.....

ЭКОЛОГИЯ ECOLOGY

Құспанова А.К. Қазақстандағы шөлдену проблемалары және оның алдын алудағы ұлттық әлеуеттерге баға беру..... 64

Kuspanova A.K. Problems desertization in republics of Kazakhstan and estimation of national potential on his prevention.....

Бабашев А.М., Тилеубергенов Е.М. Жастарға экологиялық тәрбие берудің педагогикалық аспектілері..... 69

Babashov A.M., Tyleubergenov E.M. Pedagogical aspects ecological educations of rising generation.....

Джусупова Д.Б. Вопросы «Зеленой энергетики» как неотъемлемый элемент в подготовке будущих экологов в вузах 75

Jussupova D.B. Questions of «Green energy» as an unequalable element in the preparation of future environments in higher educational institutions.....

Омаров Қ.М., Серикбосынова А.Н. Алматы облысы аумағындағы жерасты (термальды) суларының ластану мәселесі 80

Omarov K.M., Serikbosynova A.N. Problems of pollution of underground (thermal) water on the territory of Almaty region.....

ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН METHODICAL ASPECTS OF DISCIPLINES

Ахметов Н.К., Аширбакиева К.Е. Теория, технология создания и методика использования учебных игр в процессе игрового обучения..... 85

Akhmetov N.K., Ashirbakiyeva K.E. Theory, technology of creation and methods of use of educational games in the game training process

Мейрманова А.А., Альмеш Д.Б. Игровые технологии в образовании..... 92

Meirmanova A.A., Almsh D.B. Gaming Technologies in Education

Шоқыбаев Ж.Ә., Ильясова Г.У. Әдістемелік оқулықтарды құрастырудың дидактикалық принциптері..... 100

Shokybaev Zh.A., Pyassova G.U. Didactic principles of composing textbooks.....

Shokybayev Zh.A., Seifullina B.S., Nogoyev Y.Y. Multilingual education as a tool of formation of a competent specialist..... 107

Шоқыбаев Ж.Ә., Сейфуллина Б.С., Ногоев Ю.Я. Көптілді білім берудің құзыретті маман қалыптасуындағы ролі.....

ТУРИЗМ TOURISM

Сарқытқан Қ., Бегалы А. Еуразиялық экономикалық одақ құрамындағы Қазақстанның сыртқы саудадағы үлесіне талдау... 111

Sarkitkan K., Begaly A. Analysis of external share of Kazakhstan in the Eurasian Economic Union.....

Увалиев Т.О., Увалиев М.Т., Бакберген Ш.А. Историко-

**Kazakh National
Pedagogical University after named Abai**

BULLETIN
Series of « Natural – geographical sciences»
№3(57), 2018

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.n. Earth, 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. Mamadrizohonov
(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),
k.chem.s. Zh.M. Zhaxibayeva
(executive secretar)

Kazakh National Pedagogical
University after named Abai, 2018

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

Signed to print 24.01.2019
Format 60x84 1/8. Volume 22 - publ.literature.
Edition 300 num. Order 541.

For 2016 KazBC has impact – factor of 0,015.

050010, Almaty, Dostyk ave., 13
KazNPU after named Abai

Publishing house «Ulagat»
Kazakh National Pedagogical University after
named Abai

географический обзор на административно-территориальное деление
Казахстана за последнее столетие..... 117
Uvaliyev T.O., Uvaliyev M.T., Bakbergen Sh.A. Historical and
geographical overview of the administrative-territorial division of
Kazakhstan over the last century.....

**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ
ИНСТИТУТЫ ҰЖЫМЫНЫҢ ШЕЖІРЕСІ
ЛЕТОПИСЬ КОЛЛЕКТИВА
ИНСТИТУТА ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ГЕОГРАФИИ**

Қаймұлдинова К.Д., Увалиев Т.О. Жаратылыстану және география
институтына - 90 жыл..... 125

Шілдебаев Ж.Б. Білім ордасының кара шаңырағы атанған қарт
ҚАЗПИ-ге - 90 жыл!..... 129

Иманкулова С.К., Айдарбаева Д.К. История кафедры «Ботаники и
общей биологии»..... 133

Қаймұлдинова К.Д., Абдиманов Б.Ш., Увалиев Т.О. Абай
атындағы ҚазҰПУ-нің «Елтану және туризм» кафедрасына – ширек
ғасыр..... 141

Сейтжанов Ә.Ф. Химия кафедрасының ғылыми-зерттеу
жұмыстарының негізгі бағыттары (*Химия кафедрасының 90 жылдық
мерейтойына арналады*)..... 146

Мазбаев О.Б., Увалиев Т.О. Абай атындағы ҚазҰПУ-дың
«География-экология» факультетінің қалыптасу тарихы және дамуы
(*университетіміздің 85-жылдық мерейтойы құрметіне
арналады*)..... 149

Ахметов Н.К., Увалиев Т.О. Естественно-географическому
факультету – 80 лет..... 154

Бейсенова Ә.С., Увалиев Т.О. Ұжыммызға ортақ мерейтойлар
(*университетке – 70 жыл, факультетке – 7 жыл, кафедраға – 60
жыл*)..... 158

Төленбек И.М. Жылдар, жылдар, жылдарым.... (*Абай атындағы
ҚазҰПУ-дың 90 жылдық мерейтойына арналған естеліктер*).... 162

Ярмухамедов М.Ш. Сороковые годы в истории сегодняшнего АГУ
имени Абая..... 164

Шоқыбаев Ж.Ә., Қаражанова Д.Ә., Қожагулова Ж.Р. Болашақ
химия пәні мұғалімдерінің кәсіби даярлығын арттырудағы химиялық
эксперименттің орны..... 165

**ТЕСТ
TEST**

Мансуров Б.А. Химические свойства этилена (*тестовые задания*)
Mansurov B.A. Chemical properties of ethylene (*test tasks*)..... 167

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

ӘОЖ174(675.8)

А.А.Алдашева¹, Б.Ә.Қуандық²

*¹т.ғ.к., аға оқытушы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*²курс магистраты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

**ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚАТЫНАСТҮРЛЕРІНДЕГІ
ІС-ӘРЕКЕТІН ӘЛЕУМЕТТАНУ ТҮРҒЫСЫНАН ТҮСІНДІРУ**

Аңдатпа

Бұл мақалада оқушылардың әртүрлі іс-әрекеттерін басқара отырып, олардың бойында уақыт қасеппен, үнеммен қарауды қалыптастыруға болады. Уақытты бағалай білу жекетілген маңызды экономикалық мәні мен сипаты жинақылық қатербиелеуі, әртүрлі экономикалық қатынастар үрдісінде меншікке деген қатынасы сөзсіз көрініс береді. Бұл қатынастарды педагогикалық және экономикалық түрғыдаса уатты басқару оқушылар бойында үнемшілдік, есепшілдік, сақтық сияқты сапаларды тәрбиелеуге мүмкіндік беретіндігі жазылған.

Түйін сөздер: экономика, саяси-экономика, танымдық, моральдық принциптер

Алдашева А.А.¹, Қуандық Б.А.²

*¹к.и.н., старший преподаватель,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²магистрант 2 курса,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ОБЪЯСНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧЕНИКОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СОЦИОЛОГИИ

Аннотация

В этой статье рассматривается действие управления разных видов общения, и управлениями различных экономических формирований учащихся. Оценить цену времени характер, различных экономических отношений собственности физического лица целостности воспитания важных экономического значения в процессе отношений в представлении. Это мнение поможет экономить на воспитание качества педагогических в экономическом плане, как грамотно управлять резервными отношениями учащихся.

Ключевое слово: экономика, политическо-экономический, познавательный, моральное принципы

А.А. Aldasheva¹, В.А. Kuandyk²

*¹c.h.s., senior lecturer,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

²masterof2nd course,
KazakhnationalpedagogicaluniversityafterAbai,
Almaty, Kazakhstan

EXPLAININGTHEECONOMICACTIVITYOFSTUDENTSINTERMSOFSOCIOLOGY

Abstract

In this article actions management of different reports in types of the message, and with managements various economic formation of pupils is considered. To estimate the price of time and character, various economic relations of property of the natural person at integrity education important economic value in process the relation in representation. This ability will help to save one education of quality pedagogical and in the economic plan how competently to operate the reserve relations at school students.

Keyword: economy, esthetic, political and economic, informative, moral principles

Оқушылардың экономикалық тәрбиелеудің негізгі категорияларын қалыптастырғанда, мектеп жасындағы балалардың экономикалық тәрбиелеудегі шетелдік және отандық алдыңғы қатарлы тәжірибелерді талдаудың нәтижелерін, сондай-ақ оқушылардың экономикалық тәрбиелеудің көкейкестілігі, дұрыстығы және мазмұны жөніндегі қоғамдық пікірді есепке аламыз. Осыған байланысты экономикалық тәрбиенің мақсаты және тұлғаны экономикалық әрекетке дайындаудың қорытындылауға болады. Экономикалық әрекет дегеніміз – өндіру, бөлу, айырбастау және тұтыну бірлігі, яғни ашығынды үлкен нәтиже алу тәсілдерін іздестіру. Экономикалық әрекет экономикалық тәрбиенің алғышарты, критерийі және экономикалық тәрбиесі құралы болып табылады [1].

Кейде жастардың арнаулы экономикалық білім алғанымен, қоғамға қажетті кейбір жеке белгілерінің ермейтін байқалады. Бұған себеп: отбасында, мектепте, жоғары және басқа оқу орындарында экономикадан берілетін тәрбиенің жеткіліксіздігі. Экономикалық тәрбие оқушыларға экономикалық заңдардың сипаты мен әсерін түсінуге мүмкіндік береді. Оқушылардың еңбекке, жеке меншік пен қоғамдық меншікке ұқыптылық пен қарауға, тапсырманы өздігінен жауапкершілікпен орындауды жоспарлай білуге, уақытымен бюджетін тиімді пайдалануға, экономикалық талдауды қалыптастыруға дағдыландыру керек. Мұның өзі – ұзақ жүретін үрдіс.

Экономикалық білім тәрбиесі жүйесі көптеген педагогикалық заңдылықтарға байланысты анықталады [2]

а) Оқу-танымдылық және шығармашылық-әрекеті:

Мысалы, оқушы экономикалық білімді меңгеру үшін ол танымдылық-әрекетін жүзеге асырады. Осы кезде ақыл-ой және техникалық, экономикалық шығармашылық міндеттері шешіледі.

ә) Азаматтық-қоғамдық және патриоттық-әрекеті:

Тәрбие – қоғамдық құзірет. Тәрбие – адам қоғамындағы анаболатын қоғамдық құбылыс, адамдардың саналы әрекеті. Ол алғашқы қоғамдағы еңбекпен, материалдық өмір тәжірибесін депайда болып, қазіргі кезеңде ол сол сұрақпен інайқындады. Экономикалық білімнің өзекті мәселесі – қайырымдылық, достық. Халық ұғымында жақсылық пен жамандық, достық пен қастық адамгершілік қасиеттің екі түрлі белгісі ретінде егіздің сынарындай қатар салыстыра суреттелген. Еліне қайырымды, бойындағы бар қасиетін халыққа жақсылық жасауға арнағандамды «Елқамын жегенер» деп дәріптеген. «Жақсының жаттығы жоқ», «Жақсы-аймен күндей, әлемге бірдей», «Жақсы келді дегенше, жарық келді десеңші, жақсылықтың лебіна келді десеңші» деген ақылдар жақсы адамның көпшілігі, халық қамынойлайтын, экономикалық білікті абзал азамат екенін дәлелдейді.

б) Қоғамдық пайдалы және өндірістік еңбекі-әрекеті:

Адамдардың арасындағы әлеуметтік, саяси – экономикалық қатынас қоғамның өндіріс қатынастарынан келіп шығатыны белгілі. Қоғамдық өмірдің өндірісі үдайы екі жақты процесс. Ф.Энгельстің тілімен айтқанда, «Тіршіліктің өзін өндірудің және үдайы өндіріп отырудың» екі жағы бар. «Бір жағынан – тіршілік заттары» – тамақ, киім-кешек, тұрғын үй және осыған керекті құралдар өндіру;

«Екінші жағынан – адамдардың өзін өндіру, ұрпақтың жалғасуы». Олай болса, экономикалық білім осы процестің екі жағымен деты ғыз байланысты.

з) Эстетикалық іс-әрекеті:

Сол қоғамдық қатынастардың негізінде адамдардың арасындағы бір-бірін түсінушілік, бір-біріне деген ілтипат, бірін-бірі сыйлаушылық, тағы басқа да қатынастарға сырлар бойы орналып келген моральдық принциптер негізінде құралады. Одан соң әрбір адамның өзіндік ерекшелігі мен өскен ортадан алған тәрбиесінің айнасы ретінде күн ірттеніп, не жарқырай көрінеді. Шығарылған өнімнің сандық жағымен бірге сапасының бар екені мәлім, ендеше, сапа осы экономикалық біліктілігінің қасиеттерінің ерекше көріністерінің бірі. Өйткені жұмысқа, өндіріс процесінде жауапсыз, немқұрайлыққа, қалай болса солай атқару өнімінің сапасын көрсетеді.

д) Салауатты өмір салты және спорт іс-әрекеті:

Ұлтымыздың өткендегі өмір салтын зерттей отырып, оны қазіргі жағдайымызбен салыстыру арқылы халқымыздың болашақтағы өмір салтын, оның экономикалық бағытын болжауға болады. Президент Нұрсұлтан Назарбаевтың 2006 жылдың 8 қаңтарда Парламенттесөйлеген сөзі, атап айтқанда, Қазақстанның таяудағы 10 жыл ішінде ебәсекеге қабілетті 50 елдің қатарына кіруді көздейтін стратегиялық бағытқа қоғамның барлық мүшелерінің жұмысына негіз болуда. Бұл – өте ауқымды күрделі мақсат. Қойылған стратегиялық бағытта жүзеге асырудағы шешуші факторлардың бірі – білім мен ғылымды өркендету, осының негізінде экономиканы дамыту және жас ұрпақты дами ізгіліктің ең биік тұрғысында тәрбиелеу [3,4].

Жекетілген қалыптату руда ұйымдастыратын іс-әрекеттердің бірі – ол экономикалық біліктілігінің белсендігін марапаттау.

Яғни, оліс-

әрекетті ұйымдастыруда жоғары белсенділік көрсететін болса, жекетілген қалыптастыру және оны дамыту ісін мді өтеді. Егер де оқушы ұйымдастырылған іс-әрекетке ынтығасыз, немқұрайлыққараса, бұл іс-әрекет туралы қандайда мүдәйітуға болады. Мысалы, жылқыны суға күшпен жетелеп алып баруға болады, ал күшпен су ішкізуге мүмкін емес.

Л.Н. Занков көрсеткендей, адамға күшпен білімді енгізуге, мәдениетті меңгертуге болмайды. Белсенділікті арттыру үшін экономикалық білімнің қажеттілігін көрсете білу керек. Білімнің жеткіліксіздігі, тәжірибенің аздығы, алда тұрған немесе, пайдаланған проблеманы шешуде дағдымен біліктілікті арттыруды қажет етеді. Міне, сондықтан оқушыларға еңбекте экономикалық біліммен қаруланудың қажеттілігін санасына жеткізу және белсенділіктің қозғаушы күштерінің бірі мүдде және түрткі болып табылады [5,6].

1. Экономикалық біліммен тәрбиені қалыптастыруда ізгілік ілік көрсету және тұлға сыйластықпен қару жоғары талаптар жүруі шарт.

2. Экономикалық біліммен тәрбиені қалыптасу руда оқушылардың болашақта материалдық, рухани өсуіне жол ашу және жетістіктеріне жетуге көмектесу.

3. Экономикалық біліммен тәрбиені қалыптастыруда оқушылардың жас ерекшеліктері және жеке ерекшеліктері ескерілуі тиіс.

4. Экономикалық тәрбие ұжымда және ұжым арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

5. Экономикалық тәрбие жұмыстарында оқытушының, қоғамдық ұйымдар және отбасы бірлестіктерінің педагогикалық күш-қуаттары қажетті.

Экономикалық тәрбиенің негіздері еңбек тәрбиесінде жатыр. Оқушының еңбекті қажетсінуін, еңбек сүйгіштігін, қоғамдық еңбектегі белсенділігін, саналы еңбектәртібін және басқа да моральдық сапаларын қалыптастыру экономикалық тәрбиенің алғышарттары болып табылады. Экономикалық тәрбиеде оқушыларды экономикалық білімдер негіздерімен қаруландыру, қоғамның экономикалық саясатын ұғындыру, өндіріс, айырбас, бөлісуді жетілетуін үш ең беріндегі негізгі экономикалық қатынастарды тәжірибеде меңгерту деп түсінуіміз керек.

Басқаша айтқанда, экономикалық тәрбие білімге деген сұранысты жандандыруға, экономикалық білімді жасампаздық әрекетте қолдана білуді дамытуға қызмет етеді. Экономикалық тәрбие дүниетанымының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Экономикалық тәрбиенің маңыздылығы сонда, ол өзге қоғамдық санаттардың қарсаңында болмысқа жақын, әрі қоғамдық болмыспен қоғамдық сана арасын байланыстыратын буын қызметін атқарады [7,8].

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

1. Мамыров Н.Қ., Тонкопий М.С. Табиғатты пайдалану экономикасы. - Алматы: Экономика. - 2015. - С. 290.
2. Бейсенова А., Абилмажинова С., Каймулдинова К. «Қазіргі дүние географиясы». - Алматы, «Мектеп». - 2007. - С. 218.
3. Немоляева М.Э., Ходорков Л.Ф. Международный туризм: вчера, сегодня, завтра, Москва, 1985. - С. 176.
4. Барчукова Н.С. Международное сотрудничество государств области туризма, Москва, 1986. - С. 25.
5. Долматов Г.М. Иностранный туризм советских профсоюзов: реальность и перспективы, Москва, 2016. - С. 112.
6. Мусин К.Н. Международный туризм: экономические современные тенденции развития в мире и Казахстана. Алматы, 2008. - С. 24.
7. Ердәвлетов С.Р. История туризма. Развитие и научное изучение, Алматы, 201. - С. 215.
8. Золотницкая Р.Л. Подорогам неведомого Туркестана, Ташкент, 2008. - С. 266.

References:

1. Mamyrov N.Q., Tonkopi M.S. Tabigatty pайдаланы ekonomikasy. -Almaty: Ekonomika. -2015. -S.290.
2. Beisenova A., Abilmajinova S., Kaimyldinova K. «Qazirgiduniegeografiyasu». -Almaty, «Mektep». -2007. -S.218.
3. Nemoliaeva M.E., Hodorkov L.F. Mejdynarodnyy turizm: vchera, segodnia, zavtra, Moskva, 1985. -S.176.
4. Barchukova N.S. Mejdynarodnoe sotrudnichestvo gosudarstv oblasti turizma, Moskva, 1986. -S.25.
5. Dolmatov G.M. Inostrannyi turizm sovetskikh profsoyuzov: realnost i perspektivy, Moskva, 2016. -S.112.
6. Mysin K.N. Mejdynarodnyy turizm: ekonomicheskie sovremennyye tendentsii razvitiya v mire i Kazahstane. Almaty, 2008. -S.24.
7. Erdavletov S.R. Istoriya turizma. Razvitiye i nauchnoe izychnenie, Almaty, 201. -S.215.
8. Zolotnitskaya R.L. Podorogam nevedomogo Tyrkestana, Tashkent, 2008. -S.266.

ӘОЖ 314.8.062

Қ. Сарқытқан¹, Ж.Ж. Қадырханова²

¹г.ғ.к., доцент,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²курс магистранты,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ ІШКІ КӨШІ –
ҚОНЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ БЕТАЛЫСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ –
ГЕОГРАФИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ**

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның ішкі көші – қоны жағдайы нәтижелі түрде талданған. Көші – қонының ішінде оралмандардың көші – қоны, «Дипломна ауылға!» және «Мәңгілік ел жастары – индустрияға» – атты ішкі көші – қоны ақпараттарын бағдарламалармен еліміз үкіметінің осы салаға қатысты саясаты да қарастырылған. Осы бағдарламалар арасында соңғы бес жыл көлеміндегі көші – қонының мөлшері мен бағыты талқыланды. Сондай – ақ көші – қонының ішінде әлеуметтік және экономикалық жағдайы пайдалы әрі зиянды тұстары зерттелген. Мақалада, Қазақстандағы қазіргі көші – қонының ішінде ерекшелігі және проблемалары әсіресе, шекаралық аймақтардағы жағдай қарастырылған.

Түйін сөздер: көші – қоны, ішкі көші – қоны, сыртқы көші – қоны, агломерация, демография, инфрақұрылым, урбандалу, экономикалық белсенді халық

Саркыткан К.¹, Кадырханова Ж.Ж.²

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

²магистрант 2 курса,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ ВНУТРЕННЕЙ МИГРАЦИИ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье анализируется внутренняя миграционная ситуация в Казахстане. Миграция включает в себя миграцию юроралманов, программу «Дипломна ауылға!» и «Мәңгілік ел жастары-индустрияға», которая стимулирует внутреннюю миграцию и политику правительства страны в этой области. Эти программы обсудили размер и направление миграции за последние пять лет. Изучены также полезные и вредные аспекты социально-экономической миграции. В статье уточняются особенности и проблемы современных миграционных процессов в Казахстане, особенно в приграничных районах.

Ключевые слова: миграция, внутренняя миграция, внешняя миграция, агломерация, демография, инфраструктура, урбанизация, экономически активное население

K. Sarkitkan¹, Zh. Zh. Kadyrkhanova²

¹c. g. s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

²master of 2nd course,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

ECONOMIC AND GEOGRAPHICAL BASIS OF THE CURRENT SITUATION AND TRENDS IN INTERNAL MIGRATION KAZAKHSTAN

Abstract

This article analyzes the internal migration situation in Kazakhstan. Migration includes migration of returning people to the country, «With Diplomat to the Village!» and «Youth of eternal country to the industry» are programs that promote internal migration and the government also envisages government policy in this area. These programs discussed the size and direction of migration in the last five years. In addition, the social migration process and useful and harmful aspects of the economy are researched.

Keyword: migration, internal migration, external migration, agglomeration, demography, infrastructure, urbanization, economically active population. The article specifies the specifics and problems of modern migration processes in Kazakhstan, especially in the border areas

Жұмындаған жұрт тарихи Отанына оралып жатыр. Себебі, шетелдегі қандастарымызды елге келу-Қазақстанның ұзақ мерзімдік стратегиялық мақсатына сай. Сондықтан, репатриант мәселесі маңызды мемлекеттік шаралар қатарында. Мемлекет оған қыруар қаржы бөледі. Мемлекеттік бағдарламасы жасалған. «Оралман дартуралы» Заң қабылданған. Бірақ біздің бүгінгі тақырыбымыз сыртқы миграция емес. Бізде әлі толық зерттелмеген, болашағы болжанбаған құбылыс бар: ол-ішкі көшіп-қону мәселесі.

Ішкі көшіп-қону процесін реттеу саласында стратегиялық және бағдарламалық бастамалар шеңберінде елазamatтарын қонысаударуға ынталандыруға және оны реттеуге бағытталған шаралар қолданылды, алайда мұндай қонысаудару

емітаршенберлісипаттаболды. Мәселен, «Дипломнауылға!» жобасының шеңберінде 2009 жылдан бері ауылдық келді мекендерге жұмыс істеу және тәртіпін келтіріп беру, денсаулық сақтау, әлеуметтік қамсыздандыру, мәдениет және спорт, агроөнеркәсіп кешені мамандарына әлеуметтік қолдау шаралары жасалынды.

Мұндай мамандар үшін мынадай әлеуметтік қолдау шаралары қарастырылды:

✓ 70 АЕК мөлшерінде бір жолғы көтерме жәрдемақы төлеу;
✓ тұрғын үй алуға және салуға 0,01 пайыз сыйақы мөлшерімен мерзімі 15 жылға 1,500 АЕК мөлшерінде бюджеттік кредит беру;

✓ әлеуметтік саланың ауылдық келді мекендердегі мамандарының лауазымдық айлық ақысын (тарифтік мөлшерлемесін) кемінде 25 пайызға арттыру [1].

Сондай-ақ «Мәңгілік ел жастары – индустрияға» атты әлеуметтік жобаның шеңберінде «Серпін – 2050» білім беру бағдарламасы іске асырылды. 2014–

2016 жылдары республикамыздың 8 облысында 22 жоғарғы оқу орнында және 54 колледжде 11 мың студентіміздің бөлігін келіп білім алды.

2015 жылы «Халықтың көші-

қоны туралы» Қазақстан Республикасының Заңына түзетулер мен алғаш рет азаматтардың қонысаударуын реттеудің толыққанды жүйесі бекітілді. Халықтың бекемдігі мен өмір сүруіне қажетті жағдайларды қамтамасыз ету мақсатында әлеуметтік және өнеркәсіптік саясаттың негізгі бағыттарына өзгерістер енгізіліп, экономикалық қалыптандыру арқылы халықтың қоныстануындағы диспропорцияны түзетусаясатына бастама жасалды. Ішкі көшіп-

қоныштарды есепке алу бөлігінде, Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің мәліметі бойынша тіркеу рәсімін жеңілдету және жетілдіру мақсатында 2014 жылы осы процесті автоматтандырылды, бұл бір мезгілде жаңа мекенжай бойынша тіркеу мен қатар бұрынғы тұрғылықты жері бойынша тіркеуден шығаруға мүмкіндік берді. 2015 жылғы 1 қаңтардан бастап ішкі көшіп-

қоныштардың тіркелуі бойынша міндеттерді орындауын бақылау айтарлықтай күшейді. Қазіргі уақытта тіркеу рәсімін жеңілдету бойынша одан арғы жүйелі шаралар қабылдануда, бұл әкімшілікке дергілерді төмендетуге және көшіп-қон процесінің айналымын арттырып отыр.

Республикамызда 2013–2017 жылдар өңіраралық көшіп-

қоныштарының саны орта есеппен 1380747 адамдық құрады. Өңірлік көшіп-

қонның жыл сайынғы өсуі 3,2% құрайды. Қазіргі уақыттағы Қазақстандағы ішкі көшіп-

қонның мынадай сипаттағы ерекшеліктері бар:

- ✚ Көшіп-қонның негізгі бөлігі Астана, Алматы, Шымкент қалаларына және батыс өңірлерге бағытталған;
- ✚ Көшіп-қоншылардың қолайлы өңірлерде тұрақты тұруға кетуі байқалады;
- ✚ Көшіп-қонның негізгі үлес жастарға келеді;
- ✚ Көшіп-қон ағындарының түінді факторы білім алу және жоғары табыста болып табылады [2].

Қазақстандағы ішкі көшіп-

қон экономикалық белсенді халықтың ауылдардан және экологиялық қолайсыз өңірлерден экономикалық жағдайы аянағұрлым қолайлы өңірлерге қарқынды қонысаударуымен сипатталады, осылайша қабылдайтын өңірлердегі әлеуметтік шиеленісушілікке жәрдемдесіп отырып, инфрақұрылымға жүктемені ұлғайтады. Қазақстан Республикасы үшін Астана, Алматы, Шымкент қалаларындағы стихиялық қалыптасқан орталықтары бар агломерациялардың дамуы тән. Адамдардың ауылдық жерден қалаға қонысаударуы елдің урбанизациялау процесіне ықпал етеді. Әлемдік тәжірибеге сәйкес, орта есеппен елдің қалалық тұрғындары санының 10 пайызы ұлғаяуы экономика қанық, 4 пайызы қосымша өсімін береді. Урбанизациялаудың объективтілігіне қарамастан, оның стихиялылығы қалалардың инфрақұрылымына жүктемені күшеюімен, адам құқықтарын бұзу жағдайларымен, әлеуметтік шиеленісушіліктің өсуімен байланысты.

Осы тұрғыда өңіраралық және өңірлік көшіп-

қонды есепке алу мен болжау проблемасы өте өзекті болып табылады. «Халықтың көшіп-

қоны туралы» Қазақстан Республикасының Заңында ішкі көшіп-

қонағандарын реттеуді күшейту бойынша шаралар шеңберінде алғаш рет халықтың ішкі орнына ауыстыру мәселелері ескерілген. 2015 жылдың 1 қаңтарынан бастап, ішкі көшіп-қон процесінің реттеу мақсатында, ішкі көшіп-қоныштардың жанатұрғылықты жерде тіркелуі бойынша міндеттемелерді орындауын бақылау күшейтілді.

Ішкі көшіп-

қоныштардың қалаларға бейімделуі, қолжетімді (жалға беру) тұрғын үйдің қысқарту, бос орындар туралы өңірлік деректер базасын, жұмыспен қамтудың жеке агенттіктерін құру, өңіраралық және өңірлік көшіп-

қоныштар мен бекемдік шараларын жасаспай бекемдіктің ұйымдастыру үшін жұмыс берушінің жауапкершілігін арттыру бойынша іс-шаралар кешені қажет. «Халықтың көшіп-

қоны туралы» Қазақстан Республикасының Заңында ішкі көшіп-

қонағындарын реттеуді күшейту бойынша шаралар шеңберінде алғаш рет халықтың ішкі орнына ауыстыру мәселелері ескерілген.

Ішкі көші-қонның кешенді жүйесінің жұмыс істеуіне жиі жесіндер республикада соңғы 5 жылда ішкі көшіп-қонушылардың саны 610,7 мың адамға дейін артқаны, оның ішінде, өңір аралық көші-қонда – 294,0 мың адам; өңірлік көші-қонда –

316,7 мың адамдық ұрады. Алматы, Астана, Шымкент қалалары, Түркістан, Алматы, Шығыс Қазақстан және Қарағанды облыстары халық ағынының негізгі өңірлері болып қалыптасып отыр. Бұл ретте халықтың тұрғырлығына реттеудің қазіргі жағдайларында кейбір кері үрдістер күшеюде:

1) Демографиялық дисбаланс.

Қазіргі уақытта елдің солтүстік өңірлерінде (Солтүстік Қазақстан, Павлодар, Ақмола, Қостанай облыстары) халық саны (барлығы 2,9 млн. адам) елдің оңтүстік өңірлеріне қарағанда аз (Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл, Қызылорда, Алматы облыстары) (6,5 мың адам). Болжамды деректер бойынша 2050 жылға қарай солтүстік өңірлердің халқы 0,9 млн. адамға қысқаруы, ал оңтүстік өңірлердің халқы 5,2 млн. адамға артуы мүмкін. Оңтүстік өңірлерде халықтың орналасуының өзгерісін жүзінде солтүстік өңірлердің тиісті көрсеткішінен 4 есе асып барады. Бұдан басқа, солтүстік өңірлерде де егежей азаматтардың жоғары үлесі алмағы байқалады. Қартаю индексі Солтүстік Қазақстанда – 53,1, Қостанай – 51,1 және Шығыс Қазақстан облыстарында – 46,2 жоғары, ал оңтүстікте керісінше егежей азаматтардың саны көп емес (Түркістан облысында – 12,1, Қызылорда облысында – 14,9).

2) Экономикалық дисбаланс.

Қазіргі уақытта оңтүстік өңірлерде (Алматы қаласын есептегенде) халықтың 38 пайызы тұрады, сөйтте ұра олардың жалпы өңірлік өнімдегі (ЖӨӨ) үлесі 17 пайызды ғана құрайды. Солтүстік өңірлерде (Астана қаласын есептегенде) 17 пайызы халыққа ЖӨӨ-нің 13 пайызы келеді. Бұл ретте әлемдік практикада экономикалық өсім негізінен халық көп шоғырланған аудандарда болады. Дәл сондан негізгі инвестициялар барады, талантты жастар ұмтылады, сондағы ылым мен инновациялар қалыптасады [3].

Сонымен бірге, одан әрі дамуы мүмкін мынадай мәселелер бар:

1) Ішкі көші-

қонағындарын өңірлік экономикалық сұаймақтарына жіберудің мемлекеттің таландыратын нақты жүйесінің болмауы.

Бүгінгі күні халық негізінен өңірлік экономикалық өсім аймақтарына емес, дамыған қалалық агломерацияларға және өмір сүру сапасы тұрғысынан тартымды өңірлерге, оның ішінде Оңтүстік Қазақстан, Алматы, Шығыс Қазақстан және Қарағанды облыстарына өздерімен қонысаударды. Мемлекет, басқа жағынан, халықтың жұмысқа көп өңірлерден бекресурстарына сұраныс жоғары өңірлерге қонысаударуын реттеуді ғана қамтиды. Алайда, ішкі көші-қонағының өңірлік экономикалық өсім аймақтарына интандыру жеткілікті деңгейде айқын жәнетабысты болмай қалуда.

2) Ішкі көші-қонды тиісті деңгейде есепке алмау. Қазіргі уақытта ішкі көшіп-

қонушыларды есепке алу тұрғылықты жері бойынша тұрақты немесе уақытша тіркелген кезде ғана жүзеге асырылады. Бұл ретте көптеген азаматтар өзінше жеке меншік құқығын да тұрғын үйі болатын тіркеу ет ұрмауды жөн көретіндіктен, аталған жүйе жетілмеген. 2017 жылғы қантардан бастап азаматтар тіркелмегені үшін жауапкершілікті кенгізілген алғашқы аптаның өзінде тек Астана мен Алматы қалаларында 40 мыңнан астам тұрғылықты жері бойынша тіркелгенін көрсетті, оларосы күнге дейін ішкі көшіп-қонушы ретінде есепке алынбаған жәнетиісін шетіркелмеген. Алайда, әкімшілік жауапкершіліктің өзіндік ешкі көшіп-қонушылар толыққанды есепке алуға кепілдік берілмейді.

Өртүрлі сала қызметінде білікті жұмысшы кадрларды кетуі. Соңғы үш жылда Қазақстаннан тұрақты тұрмақ сатымен 91,9 мың адам кеткен. Негізінен Қазақстан азаматтары тұрақты тұрмақ сатымен Ресей Федерациясына

78,2 адам, әсіресе шекаралас өңірлерден кетіп жатады. Сонымен бірге, Қазақстаннан тұрақты тұрмақ ететіндердің 43,8 пайызы 15 пен 34 жас аралығындағы жастар екеніназараудартады [4].

Қазақстан Республикасының жекелеген шекаралас аймақтарында халықтың экономикалық белсенділігінің төмендеуімен, баринфрақұрылымның жай-

күйінің нашарлануымен, қажет қызметтердің қашықтаналуымен байланысты теріс факторлар байқалады. Осы аймақтарда халықтың елдің ішкі аймақтарына кетуі және едәуір аумақтың депопуляциясы сияқты фактілер күшеюде. Сыртқы, сондай-ақ ішкі көші-

қонжүйелерінің жетілмеген ұлттық қауіпсіздіктің жалпы деңгейінің төмендеуі үшін алғышарттар тұдырады. Бі

ржағынан, сыртқы көші-қонды жеткілікті түрде реттемеу, елге заңсыз көшіп-қонушылардың олармен бірге радикалданған әлеуметтік-агрессивті деструктивті элементтердің, сондай-ақ қылмыстық қауымдастық көкілдерінің не уіне алғышарт жасайды.

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

1. Еңсенов Қ. А. Қазақстандағы көші-қон процесі және оның зерттелуі (1926-1959 жж.): тарих ғыл. канд. автореф. - Алматы. - 2007. - Б. 29.

2. Көші-қон процесіне қатысты терминдер жайлы // «Қайнар» университетінің Хабаршысы. Қоғамдық ғылымдар сериясы. - 2010. - №2/2. - Б. 36-40.

3. Қазақстандағы көші-қон үдерісін зерттеудің ерекшеліктері // Теоретические и практические аспекты социально-экономического и политического развития стран Центральной Азии и СНГ: сборник материалов международной научно-практической конференции. // В2-хт. - Алматы: TST company, 2010. - Т. 2. - С. 323-333.

4. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрілігінің Статистика комитеті. №41-08/66. 2016 жылғы 10 ақпан.

References:

1. Еңсенов Қ. А. Қазақстандағы көші-қон процесі және оның зерттелуі (1926-1959 жж.): тарих ғыл. канд. автореф. - Алматы. - 2007. - Б. 29.

2. Көші-қон процесіне қатысты терминдер жайлы // «Қайнар» университетінің Хабаршысы. Қоғамдық ғылымдар сериясы. - 2010. - №2/2. - Б. 36-40.

3. Қазақстандағы көші-қон үдерісін зерттеудің ерекшеліктері // Теоретические и практические аспекты социально-экономического и политического развития стран Центральной Азии и СНГ: сборник материалов международной научно-практической конференции. // В2-хт. - Алматы: TST company, 2010. - Т. 2. - С. 323-333.

4. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрілігінің Статистика комитеті. №41-08/66. 2016 жылғы 10 ақпан.

ӘОЖ 91.37.016+39.01.45

Қ. М. Омаров¹, С. С. Сабырбай², Б. М. Үсенов³

¹н. э. к., доцент м. а., kairat62@bk.ru,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²курс магистранты, Saltanat.SS@yandex.ru,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

³экология магистрі, baurekolg@mail.ru,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ІЛЕАЛАТАУЫМҰЗДЫҚТАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ӨЗГЕРІС СІПАТЫ

Аңдатпа

Біз қарастырып отырған ІлеАлатауының тау тізбегінің ендік бойынша орналасуы және оның солтүстік беткейінің Тянь-Шаньның басқа жоталарына қарағанда біршама жауын-шашынның мол түсуі байқалады. Бірақ мұнда қаржиге жоғары да аталған солтүстік тегі биік таулы аймақтарға қарағанда биігірек жатыр. Солтүстік беткейінде 3700-3900 метр, оңтүстік беткейінде 4000-4200 метр биіктікте өтеді. ІлеАлатауы Тянь-Шань жүйесіндегі мұзбасудың ірі аудандарының бірі болып саналады.

Мұзбасудың ірі түйіндері Ақсай, Үлкен Алматы, Кіші Алматы, Талғар, Есік, Түрген және Шелекөз еңдерінің басталатын жерлерінде жатыр.

Тұйықсумұздығына жүргізген көптеген бақылау нәтижесі ауарайына байланысты маңызды деген сауалдарға жауап алуға мүмкіндік берді. Сонымен қатар оның өткеніне барлау жасап, өзгеге тосын жұмбақ жайттардың сырына қанығатүсуге жетеледі. Бұның бәріне бағыт сілтегендей болған Алматынына ауарайын 1879 жылдан бақылауға алынғандығына ғайтақтың деректереді.

Қазіргі кезде көп жағдайда Қазақстанда 1963, 3 км² аумақты алып жатқан 2724 мұздықтар бар деп есептейді. Шын мәнісінде қазір мұндай мұздықтар жоқ. Бұл мәліметтер XX ғасырдың 80-ші жылдарындағы зерттеулердің нәтижесінде алынған. Сондықтан, ғаламның тым жылынуы мұздықтардың ер уінеықпал жасайтын тікелей фактор болады.

Түйін сөздер: мұздық, мұзбасу, фирнсызығы, климат, ғаламдық жылыну

Омаров К.М.¹, Сабырбай С.С.², Усенов Б.М.³

*¹к.п.н., и.о. доцента, kairat62@bk.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²магистрант 2 курса, Saltanat.SS@yandex.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*³магистрант 2 курса, baurekolg@mail.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ХАРАКТЕРИЗМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕДНИКОВ ЗАИЛИЙСКОГО АЛАТАУ

Аннотация

Наблюдается широтно-расположение рассматриваемой нами горной гряды Заилийского Алатау и выпаден и несколько больше количество осадков, чем в стальных хребтах северного склона Тянь-Шаня. Однако, снеговая линия здесь лежит выше по сравнению с вышеупомянутыми северными высокими горами. На северном склоне снеговая линия проходит на высоте 3700–3900 метров, а на южном – на высоте 4000–4200 метров. Заилийский Алатау считается одним из крупных районов оледенения в системе Тянь-Шаня.

Крупные узлы оледенения лежат у истоков рек Аксай, Большая Алматинка, Малая Алматинка, Талгар, Иссык, Турген и Чилик.

Результаты многочисленных наблюдений за ледником Туокусу позволили получить ответы на важные вопросы, связанные с климатом, а также великразведыванию его прошлого и вниканию к тайнам неожиданных загадочных обстоятельств. Все это тому как бы указали на направление данных, свидетельствующих о том, что наблюдения за климатом Алматы начались с 1879 года.

В настоящее время в большинстве случаев считается, что в Казахстане имеется 2724 ледника, занимающих территорию 1963,3 км². В реальности же, в настоящее время таких ледников нет. Эти сведения были получены в результате исследований, проведенных в конце 80-х годов XX века. Поэтому, глобальное потепление будет представлять собой фактор, непосредственно способствующий таянию ледников.

Ключевые слова: ледник, оледенение, фирновая линия, климат, глобальное потепление

K.M. Omarov¹, S.S. Sabyrbay², B.M. Usenov³

*¹с.п.с., associate professor, kairat62@bk.ru,
Kazakhstan national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

²master of 2nd course, Saltanat.SS@yandex.ru,

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

*³master of ecology, baurekolg@mail.ru,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

NATURE OF CHANGE OF MODERN CONDITION OF GLACIERS OF ZAILIYSKY ALATAU

Abstract

We will discuss the observed latitudinal location of the mountain range of the Zailiysky Alatau and the larger amount of precipitation than in the other ranges of the northern slope of the Tien Shan. However, the snow line here is higher in comparison with the above mentioned northern highland areas. On the northern slope, the snow line is at an altitude of 3,700-3,900 meters, and on the southern slope at an altitude of 4,000-4,200 meters. Zailiysky Alatau is considered one of the major areas of glaciation in the Tien Shan system.

Large glacial nodes lie at the sources of the rivers Aksai, Bolshaya Almatinka, Malaya Almatinka, Talgar, Issyk, Turgen and Chilik.

The results of numerous observations of the glacier Tuyuksu allowed to get answers to important questions related to the climate, as well as led to the exploration of its past and an understanding of the mysteries of unexpected mysterious circumstances. All the data indicates, that the climate of Almaty has been observed since 1879.

At present, in most cases it is believed that there are 2724 glaciers in Kazakhstan occupying an area of 1963.3 square kilometers. In reality, there are no such glaciers at present. This information was taken as a result of research conducted in the late 1980s of the XX century. Therefore, global warming will be a factor directly contributing to the melting of glaciers.

Keyword: glacier, glaciation, firnline, climate, global warming

Іле Алатауы Тянь-

Шаньның басқа жоталарына қарағандасолтүстіккетаманорналасуына байланысты жауын-шашын мен жақсы қамтамасыз етілген. Бірақ мұнда қар жиегі жоғарыда аталған солтүстіктегі биік таулы аймақта рдан біршама биігірек жатыр. Солтүстік беткейінде 3700–3900 метр, оңтүстік беткейінде 4000–4200 метр биіктікте өтеді. Іле Алатауы Тянь-

Шань жүйесіндегі мұзбасудың ірі аудандарының бірі болып саналады [1].

Мұзбасудың ірі түйіндері Ақсай, Үлкен Алматы, Кіші Алматы, Талғар, Есік, Түрген және Шелекөзендерінің басталатын жерлерінде жатыр.

Ақсай түйіні (Ақсай өзенінің бастауында) жалпы ауданы 12 км² 15 мұздықтан тұрады. Олардың ішіндегі ең ірісі Шнитников мұздығы, ұзындығы 4 км.

Үлкен Алматы түйіні (Үлкен Алматы өзені мен оның салаларының жоғарғы ағысында) ауданы 40 км² 35 мұздықтан тұрады. Олардың көпшілігінің ұзындығы 1,5–2 км. Ең ірісі - Городецкий мұздығы.

Кіші Алматы түйіні (Кіші Алматы өзенінің бастауында) ауданы 13 км² 11 мұздықтан тұрады. Олардың ішінде ең ірісі Орталық Тұйықсум мұздығы, ұзындығы 5,5 км-ге жетеді.

Тұйықсум мұздығы - Тянь-

Шаньның солтүстік жоталарының бірі. Іле Алатауында ұзындығы 5,1 шақырым, жалпы көлемі 3,8 шаршы шақырым жерді алып жатыр.

Мұздықтың төменгі бөлігіне қарасаңыз, сусыған қиыршықтас пен үлкен-үлкен қойтастар биікке өрілетүседі. Өзгеше есепті менерекшеленген іргетас секілденіп жатқан тас жамылғы бір шақырым ұзындыққа созылып, теңіз деңгейінен 3100 метр биіктікте альпі белдеуіне ұласады. Тұйықсум жазық мұздықтарға жатады.



Сурет-1. Тұйықсумұздығы

Тұйықсуғылымда 1902 жылдан белгілі. Оның пішін-болмысы жайында алғаш хабарлаған С. Дмитриев еді. Жаздық үнгі қысқа мерзімді сапары дәйекті зерттеуге мүмкіндік бермейді. Көрген-білгенін этижесінде анықтағандарын жалпылама түсіндіреді. Ал, ғылымға кергімәлімет кетолынақты деректер. Сол себепті де барлық жайт белгісіз қалпында қала берді.

Кейіннен екінші рет Тұйықсуға өзге бір өлкетанушы В. Городецкийдің жолы түседі. Осы сапардың қорытындысында ол Тұйықсумұздығының жай-жапсары жөнінде хабарламалық мақала жазды.

Араға алты жыл салып, 1922-1923 жылдары Тұйықсу Н. Пальговтың назарына аударды. Сонан соң барып 13 жыл мерзім өткенде мұздық құпиясына қызыққан қазақ гидрометеорологиясы қызмет басқармасының мамандары болды [2].

Тұйықсумұздығына жүргізген көптеген бақылау нәтижесі ауарайына байланысты маңызды деген сауалдарға жауап алуға мүмкіндік берді. Сонымен қатар оның өткеніне барлау жасап, өзгеге тосын жұмбақ жайттардың сырына қанығатүсуге жетеледі. Бұның бәріне бағыт сілтегендей болған Алматынына ауарайын 1879 жылдан бақылауға алынғандығына ғайақтайтын деректер еді.

Осыған байланысты Мыңжылқыстан сасында мұздықтардың жазайларында температураның өзгеруіне сай келетін жайларды жүйелі зерттеу жүргізілді. 1937-1964 жылдар аралығында ғымәліметтерді салыстыра келе ауарайы температурасының, мұздық режимінің өзара байланысы 1879 жылдан бергі Тұйықсудың тіршіліктің нысанын тануға жолашты [3].

Талғартүйіні (Талғарөзенінің бассейнінде) Іле Алатауындағы ең үлкен түйін. Онда ауданы 130 км² 60 мұздық бар. Олардың ішінде Шокальский, Дмитриев, Тоғызак, Конституция, Богданович мұздықтары сияқты ұзындығы 5-7 км-

гедейін жететін оншақты ірі аңғарлық мұздық бар. Олардың бәрінде мореналық шөгінділер жақсы дамыған.

Дмитриев мұздығы –

Іле Алатауының солтүстік беткейіндегі ең ірі қазан шұңқыр типтес мұздық, Ілеалабындағы Талғарөзенінің бастауында. Мұздық 1936 жылы алғашқы зерттеуші және белгілі өлкетанушы С.Е. Дмитриевтің есімімен аталды. Мұздық солтүстікке қарай созылып жатыр, ұзындығы 5,7 км, ауданы 17 км², көлемі 1,9 км³. Фирнсызығы 3940 м биіктікте. Мұздықтың іркі қысқасілемдермен 8 камераға бөлінген. Дмитриев мұздығы жылына 10 метр мөлшерінде шегінуде.



Сурет-2. Дмитриевмұздығы

Шокальскиймұздығы-

ІлеАлатауыныңсолтүстікбеткейінде,ОртаТалғарөзенініңбастауындаорналасқан.Мұздыққагеограф,мұхиттанушыЮ.М.Шокальскийдің(1856-1940жылы)есіміберілді.Мұздықбойлықбағыттасозылған.Ұзындығы4,7км,ауданы10,8км²,оныңшіндефирналаңы5,7км².Зтармақтықазаншұңқырдағыені4км,мұздыктілініңені1км.Мұздық4540метрбиіктіктенбасталып,мұздыктілітөменде3370метрдебітеді.Орташақалыңдығы89метр,көлемі0,96км³.МұздықбетіндегіқардынеруіненжылсайынТалғарөзеніне10-12млн.м³суағады[4].



Сурет-3. Шокальскиймұздығы

Есіктүйіні(Есікөзенініңбастауында)көлеміжағынанекіншіорында.Ондаауданы47км²21мұздықжатыр.Ірлері–Григорьев,Пальгов,Кассинмұздықтары.Олардабүйіржәнеаяққыморенальшөгінділержақсыдамыған.

Түргентүйіні(Түргенөзенініңбастауында)ауданы20км²20мұздықтантұрады.Олардыңкөпшілігікішігірім аңғарлықжәнеаспалымұздықтар,ұзындығы1–2км.

ОсыайтылғантүйіндерденбасқалеАлатауыныңсолтүстікбеткейіндебірнешекішігірімұзбасуаландарыбар.Олар:*Шамалған,Қаскелең,Ұзынқарғалы*.

ІлеАлатауыныңоңтүстікбеткейіндегімұзбасудыңірітүйіні–

Шелек.Олжалпыауданы141км²болатын41мұздықтыбіріктіреді.МұндабүкілжотаныңірімұздықтарыКорженевскийжәнеБогатырьмұздықтарыбар.

Корженевскиймұздығы–

ІлеАлатауыныңсолтүстікбеткейіндегіаңғарлықмұздық.ШілікөзеніалабындағыОңтүстікЕсікөзенібастауында.Ұзындығы5,5км,жалпыауданы38,0км²,көлемі6,3км³.Корженевскиймұздығындағықаржиегі3950метрбиіктікте,алмұздыктіліжылжып3270м-гедейінтөмендеді.Мұздықтыорташақалыңдығы160м-дей(еңқалыңжері300метр).Корженевскиймұздығыжылдан-жылғаеріпазауда.КорженевскиймұздығыбелгіліорысгеографыН.Л.Корженевскийдіңесіміменаталады.



Сурет-4. Корженевскиймұздығы

«Богатырь»мұздығы–

ІлеАлатауындағықазаншұңқырлымұздық.Алматыоблысы,Талғарауданыжерінде,Шілікөзенініңсаласы–

оңтүстік-шығыс Талғардан басталатын Жусанды Күнгеі жотасы мен оның сілемі – Есік шоқысының аралығында. Жалпы ұзындығы 9,1 км, ашық бөлігінің ұзындығы 8,7 км. Мұздықтың ауданы 29,8 км², морена жапқан бөлігін қоса есептегенде 30,3 км², көлемі 4,50 км³. Ең биік жері 4580 метр, етек жағы 3420 метр биіктікте. «Богатырьдан» зөзен басталады. Мұздық жылына 7,7 метр шегінуде, 1927–1930 жылдары «Богатырь» мұздығы 84 метр шегінді. Соңғы кездегі бақылауларда мұздықтың шегінуі тоқтамағанын дәлелдеді. Мұздықтың тұңғыш рет С.Е. Дмитриев ашып, зерттеген (1909 жылы, 1910 жылы). Мұздықтың оңтүстігінала Жусанды Күнгеі, солтүстігінде Шокальский мұздықтары жатыр.



Сурет-5. Богатырь мұздығы

Солтүстік Тянь-Шаньның мұзбасу күшті дамыған екінші биік тау жотасы – Күнгеі Алатауы. Жотаның Қазақстан территориясына жататын бөлігінде ауданы 90 км² 16 мұздық бар. Олар Шелекөзенінің және оның салаларының бастауларында топ-топ болып орналасқан. Мұндағы ең ірі мұздық – Жаңғырық, ұзындығы 8 км шамасында, ауданы 25 км². Үлкендігі жағынан бұдан кейінгісі – әлі зерттелмеген Сүтті бұлақ мұздығы, ұзындығы 5 км шамасында.

Жаңғырық мұздығы –

Іле Алатауының ортатүсындағы оңтүстік беткейлік қазан шұңқырда қалыптасқан мұздық. Талғаршыңын Күнгеі Алатауымен жалғастыратын Шілік-Кемін кезеңінің шығысында (4490–4520 метр биіктікте) жатыр. Шілік (Жаңғырық тармағымен) және Шуөзендерінің салалары (Шоң-Кемін) осыдан басталады. Жалпы ауданы 17,7 км² (ашық бөлігі 17,3 км²), ұзындығы 8,9 км, таза мұздың көлемі 2 км³. Абляциялық ауданы 5,9 км². Фирна лаңы 3950 метрден жоғары қарай орналасқан. Мұздықтың ілігі 3510 метрге дейі төмендейді. Жаңғырық мұздығы орташа есеппен жылына 9–10 метрге қысқаруда. Мұздық суы терең шатқалға құлап аққан датөңірегін түрлі тембрлі жаңғырық шығады. Сондықтан мұздық «Жаңғырық мұздығы» деп аталған.



Сурет-6. Жаңғырық мұздығы

Іле Алатауымен Күнгеі Алатауында қар, аңғарлық және аспалым мұздықтар басым. Аңғарлық мұздықтардың мореналық шөгінділері мол және көмілген бөліктері де көп [5].

Қазіргі кезде көп жағдайда Қазақстанда 1963,3 км² аумақты алып жатқан 2724 мұздықтар бар деп есептейді. Шын мәнісінде қазір мұндай мұздықтар жоқ. Бұл мәліметтер XX ғасырдың 80–ші жылдарындағы зерттеулердің нәтижесінде алынған. Қазақстанда қазіргі кезде жалпы ауданы шамамен 1850 км

м²1190мұздықбар[6]. Байқап тұрғандарыңыздай 1980жылғымұздықтар саны мен ауданы, қазіргі кездегі мұздықтардың саны мен ауданынан үлкен айырмашылық жасайды. Оны төмендегі кестеден көрулеріңізге болады (кесте 1).

Кесте-1. Қазіргі Қазақстанаумағындағы мұздықтар (1980жылғы деректердегі мұздықтармен салыстыру)

Мұздықтар таралған аудандар	1980жыл		2010жыл	
	Мұздықтар саны	Мұзбасулардың жалпы ауданы, км ²	Мұздықтар саны	Мұзбасулардың жалпы ауданы, км ²
Қазақстан Алтайы	328	89,6	130	85
Сауыр-Тарбағатай	18	16,6	10	16,1
Жетісу Алатауы	1369	1000	724	996
Теріскей Алатауы	169	141,9	75	160
Күнгей Алатауы	163	141,4	16	90
Іле Алатауы	393	469,3	203	412
Қырғыз Алатауы	34	15,1	1	6
Талас Алатауы	250	86,4	31	84,4
Барлығы	2724	1963,3	1190	1850

2-

кестеде 1980жылдардағы Қазақстандағы таулы мұздықтардың саны мен ауданы туралы нақты сандық деректер есүйене отырып салыстыру жасалынды. Салыстыру нәтижесінде қазіргі кезде ішкі қанша мұздықтар еріп, қанша км² мұздықтарауданының кішірейгенін байқадық. 1980жылғы деректердегі 2724 мұздықтың 1534 мұздығы еріп, 1963,3 км² мұздық ауданының 113,3 км² ауданы жойылып кеткен. Бұл өте үлкен айырмашылықты көрсету мен қатар үлкен экологиялық проблема екенін дабыл қағады.

Енді біз десұрақты уындайды. Осыншалықты мұздықтар санының еріп кетуінен себеп?

Мұздықтардың еруі тек Қазақстанда ғана емес, дүние жүзінде жүріп жатқан процесс, экологиялық проблемалардың бірі. Мұздықтардың еруіне өнеркәсіптерден шығатын, улытүтіндер, ауыр металдарды науағамолшерден тыс бөлінуі. Бірақ науағамолшерден шығатын улытүтіндер мен ауыр металдар мұздықтардың еруіне тікелей әсер ететін фактор емес. Олай дейтінсе бебім, осы тұста биіктік белдеулікті ескеру керек. Металдар салмағы ауыр болғандықтан оны науадағы көтерілу биіктігі арқылы 2000 метр шамасында болуы мүмкін. Ал мұздықтар 3000 метр биіктіктен жоғары жатыр. Яғни, улықаратүтіндер, ауыр металдар тау етектеріне қонады. Сондықтан өнеркәсіптен науағамолшерден шығатын улытүтіндер мен ауыр металдар бастапқы фактор болады. Олардың науадағы көп молшері температураның жоғарылауына, ғаламның жылынуына себепкер болады. Қорығайтқанда, ғаламның тым жылынуы мұздықтардың еруіне ықпал жасайтын тікелей фактор болады.

Пайдаланылған әдебиеттеріміз:

1. А.Г.Токмагамбетов. Ледники Заилийского Алатау. - Алматы: «Ғылым», -1998. -Б. 25-31.
2. Н.Н.Пальгов. Поездка на Туякский ледник летом 1998. (Оттиск из известий ГРГО. Т. LVIII), -1997. -Б. 51.
3. Ледники Туяксу (Северный Тянь-Шань). -Л., Гидрометеоздат, -2001. -Б. 115.
4. Н.Н.Пальгов. Ледник Шокальского хребте Заилийского Алатау. // Известия Всесоюзного географического общества, -1998. -Т. 80, -В. 1.
5. Оледенение Заилийского Алатау. -М., «Наука», -1999. -Б. 48-65.
6. Вилесов Е.Н. Динамика и современное состояние оледенения гор Казахстана. -Алматы. -2016. -Б. 103.
7. <https://kk.wikipedia.org/wiki/Электрондықресурс>.

References:

1. A. G. Tokmagambetov. Ledniki Zailuskogo Alatau. -Almaty: «Gylym», -1998. -B. 25-31.
2. N. N. Palgov. Pоеzdkana Tyaykskiy skule dnik letom 1998. (Ottisk iz vestu GRGO. T. LVIII), -1997. -B. 51.

3. *Lednik Týı́ksý (Severnıı Tian–Shan). – L., Gidrometeoizdat, -2001. – B. 115.*
4. *N.N. Palgov. Lednik Shokalskogov hrebetе Zailuskogo Alataı. // Izvestia Vsesoyúznogo geograficheskogo obestva, -1998. – T. 80, – V. 1.*
5. *Oledeneme Zailuskogo Alataı. – M., «Nayka», -1999. – B. 48-65.*
6. *Vilesov E. N. Dinamika sovremennoesostoianie oledenenuagor Kazahstana. – Almaty. – 2016. – B. 103. <https://kk.wikipedia.org/wiki/elektrondyqresýrs>.*

ХИМИЯҒЫЛЫМДАРЫ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ CHEMICAL SCIENCES

ӘОЖ 547.979.7+0,26+541.427.49
FTAMP 36.01.01

А.А. Мейірманова¹, А.К. Мыңжасар²

*¹х.ғ.к., доцент,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*²курс магистранты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

ЖОҒАРЫСЫНЫ ПОҚУШЫЛАРЫН ХИМИЯ ПӘНІНЕН ЖАҢА ФОРМАТ БОЙЫНША ҰЛТТЫ ҚБІРІҢҒАЙ ТЕСТТІЛЕУГЕ (ҰБТ) ДАЙЫНДАУ

Аңдатпа

Мектепте химия курсының теориялық мазмұнын менгерудегі ұтымды әдістерінің бірі химиялық сандық есептерді шығаруға дағды мен біліктің болуы екені белгілі. Мақалада химия курсына сараптама лармен жоғарысыны поқушыларының осы пәннен Ұлттық біріңғай тесттілеу (ҰБТ) дайындығына аса мән берілген, 2016-2017 жж. ҰБТ тест тапсырмаларына салыстырулар келтірілген.

Өкінішке орай, мектеп бағдарламасында сандық есептер шығаруға жеткілікті сағат бөлінбейді, осыған орай б ілімалушылар өз дәрежесінде есептер шығаруды игере алмайды. Ал ҰБТ бойынша 8-11 сыныптардың химия курсының алуан түрлі ауқымды есептері қамтылған. ҰБТ-ға енген есептердің айтарлықтай әртүрлілігі, күрделілігі, мектеп бағдарламасында түсіндірілмейтін есептердің өптеп кездесетіндігі көрсетілген. Тест тапсырмаларының 30-дан 14-17 тапсырмасы сандық есептер болып келеді. Сондықтан да, қиындық деңгейлері күрделі, тест кітапшаларында кездесетін, бірақ оқу бағдарламасында түсіндірілмейтін типтік есептерді шығарудағы қалыптастыру мақсатында химия пәнінен ҰБТ-ға дайындауда элективтік курстарды құрастыру және оларды ҰБТ талаптарымен сәйкестендіруге көп көңіл бөлук ерек.

Түйін сөздер: сараптама, жаңа формат, элективтік курстар, тәжірибелік тест тапсырмалары, Ұлттық біріңғай тесттілеу (ҰБТ)

Мейрманова А. А.¹, Мыңжасар А. К.²

¹к.х.н., доцент,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²магистрант 2 курса,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ПОДГОТОВКА СТАРШЕКЛАССНИКОВ ПО ХИМИИ ПО НОВОМУ ФОРМАТУ ЕНТ

Аннотация

Известно, что одним из эффективных способов успешного освоения теоретического материала школьного курса химии является формирование и освоение навыков решения расчетных химических задач. В статье особое внимание уделено анализу школьного курса химии и подготовке старшекласников по этой дисциплине с учетом нового формата ЕНТ, проанализированы тестовые задания ЕНТ за 2016-2017 гг. Показано, что в школьном курсе химии на решение типовых задач по учебно-тематическому плану выделяется недостаточное время и как следствие учащиеся не успевают освоить способы решения задач достаточной степени. В то время как в заданиях ЕНТ охватывается большой спектр различных типов задач по курсу химии 8-11 классов. Расчетные задачи, представленные в тестах ЕНТ значительно разнообразнее, сложнее, включают раздельно химии, по которым в школьной программе задачи не решаются. В частности, из 30 тестовых заданий 14-17 приходится на расчетные задачи. Поэтому, в целях формирования устойчивых знаний теоретического курса и навыков решения типовых задач различного уровня сложности, следует больше внимания при разработке программы элективных курсов уделять решению расчетных химических задач, согласовывая требования заданий ЕНТ.

Ключевые слова: анализ, новый формат, элективные курсы, практические тестовые задания, Единое национальное тестирование (ЕНТ)

A. A. Meirmanova¹, A. K. Myngzhassar²

¹*c. c. s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

²*master of 2nd course,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

PREPARATION OF STUDENTS IN CHEMISTRY IN THE NEW FORMAT OF UNT

Abstract

It is known that one of the effective ways to successfully master the theoretical material of the school course of chemistry is the formation and development of skills for solving computational chemical problems. The article focuses on the analysis of the school course of chemistry and training of high school students in this discipline, taking into account the new format of the UNT, analyzed the test tasks of the UNT for 2016-2017. note, in the school course of chemistry to solve typical problems allocated not enough time and as a result, students do not have time to learn how to solve problems sufficiently. At that time, the tasks of UNT covered a wider range of different types of tasks in the course of chemistry 8-11 classes. It is shown that the chemical problems presented in the UNT tests are much more diverse, more complex, include sections of chemistry, in which the school program does not solve the problem. In particular, 14-17 out of 30 test problems are accounted for calculation problems. Therefore, in order to form a stable knowledge of the theoretical course and skills to solve typical problems of different levels of complexity, it is necessary to pay great attention to the pre-

paration of the program of electronic courses to solve computational chemical problems and align them with the requirement and objectives of the UNT.

Keyword: analysis, new format, elective courses, practical test tasks, Unified national testing (UNT)

Ұлттық тестілеу орталығының директоры Рамазан Әлімқұловтың айтуынша, Ұлттық тестілеу орталығы мемлекеттік тапсырыстың өңделген тапсырмаларын жыл сайын 35%-ға жаңартып отыр. Бірақ биыл оны 50 пайызға жаңартыпты.

2018 жылғы тест тапсырмалары 120 мың сұрақтан тұрады. Ал, бұл көрсеткіш 2017 жылы 80 мыңдық көрсеткіштен бөлінеді.

«120 мың сұрақтың 11 пайызы функционалды сауаттылықты анықтауға арналған. Ал, 37 пайызға жуығында тест тапсырмаларының жауабы бірнеше ойдан да көп нұсқамен белгіленді. Осындай сұрақтардың барлығы оқушының ойлау қабілетін арттырып қана қоймай, таңдау пәнін тереңірек түсінуге өз септігін тигізеді. Ал, жауапты пән саналатын математика болса функционалды сауаттылықты анықтауға бағытталған. Бұл әлемді талаптарға асай келеді», - деді Рамазан Әлімқұлов.

ҰБТ-

2018 сұрақтарында кездесетін сұрақтар қазір онлайн дайындық тесттеріне енгізіліп үлгерген екен. Сондай-ақ, Орталық директоры осы жолғы тестте Қазақстанның танымал тұлғалары туралы сұрақтардың болмайтынын жеткізді.

«Дайындық тестілеу жұмыстары ҰБТ-дан сәтті өтуімізге көмектесетін қосымша механизм. Дегенмен, ҰБТ-да мектепте оқып кеткен ақпараттар қамтылатын болады. Егер оқушы әдебиетті түсінбесе, қайтадан мұқият оқуға тура келеді», - деп кеңес берді ол.

Қазіргі кезде ғылым мен техниканың даму деңгейі әрбіроқушыға сапалы және терең білім мен іскерліктің болуын, олардың шығармашылықпен жұмыс істеуіне ықпал етуіне қабілетті болуын талап етеді.

Қазіргі уақытта химия пәніне ең көп тағдыр берілуде. 1,2-Кестелерде ҰБТ-ға енген, химия пәнін таңдау бойынша әртүрлі мамандықтардың тізімі берілген [1]. Химия есептерін шығаруға арналған курс жүргізуде қолданбалы көмекші құрал бола алады деп сенемін.

Химия пәнін таңдау пәнін таңдау пәніндегі маңызын айтып өтсек:

Кесте-1. 2016 жылға дейін ҚР-дағы химия пәнін таңдау бойынша мамандықтар тізімі

Ретсаны	Мамандық шифры	Мамандық түрі	Таңдау пәні
1.	5B051105	Фармация	Химия
2.	5B050728	Қайта өңдеу өндірістерінің технологиясы	Химия
3.	5B050720	Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы	Химия
4.	5B050727	Азық-түлік өнімдерінің технологиясы	Химия
5.	5B050721	Органикалық заттардың химиялық технологиясы	Химия
6.	5B060600	Химия	Химия
7.	5B011200	Химия	Химия

Ал қазіргі кездегі тізім бойынша:

Биология+Химия=22 мамандық

Химия+Физика=5 мамандық

Кесте-2. 2016 жылдан кейінгі ҚР-дағы таңдау пәндері бойынша мамандықтар тізімі

Ретсаны	Бейінді пәндер	Мамандықтар саны
1.	Математика+физика	52
2.	Математика+география	18
3.	Тарих+география	7
4.	Биология+химия	22
5.	Биология+география	12
6.	Шеттілі+тарих	11
7.	Оқыту тілі және әдебиет (қазақ немесе орыс)+тарих	7
8.	География+шеттілі	4
9.	Химия+физика	5

10.	Тарих+Адам.Қоғам.Құқық	4
11.	Шығармашылықемтихан	33
Барлығы		175

Жоғарыдакелтірілген 1,2кестелерхимияпәнінмамандықбойыншатаңдаудыңсаны2017жылы7-ден27-геөскенінкөрсетеді.

ҰБТ-

сахимияпәніненсараптауларжүргізубарысы30тесттапсырмасыныңорташаалғанда теориялықсұрақтарға13-16тесттапсырмасыжәне14-17-сісандықесептергеберілетінінкөрсетті. Сондықтан, химияданҰБТ-ғадайында лудабілімалушылардың8-

11 сыныптарбойынша әртүрлібөлімдерініңтиптікесептерінишығаруға көңілбөлгендерідұрыс.

Химияпәніноқытуүрдісініңнегізгімақсаты–

оқушылардыңхимиялықбілімнегіздерінтолықтүсінуменмеңгеруарқылышығармашылыққабілетіндамыту. Химияпәніоқып–үйренгендеесептерішығарып, жаттығуларорындаудыңмаңызыөтезор.

Есепшығарып, жаттығуларорындау білімді тексеруғана емес, сонымен қатар оқушылардың өздігінен ізденуге де дағдыландырады. Есепшығару – оқушылардың химиялық ой – өрісін дамытудың негізгі құралдарының бірі, теориялық білім мен тәжірибе арасындағы байланысты жүзеге асырудың жолы [2]. Есепшығару оқушыларды жаңа химиялық біліммен қаруландырып, қалыптасқан іскерліктері мен дағдыларын жүйелеуге және нақтылауға да көмектеседі. Есепшығару барысында оқушының білімі, зердесі, ойлау қабілеті даму мен қатар химиялық білімді, заңдарды, құбылыстарды тереңірек түсінуі қалыптасады. Есепшығару химия пәні менгеруде үлкен орыналады, себебі олар кезінде оқушы өзінің алған теориялық білімін практикада қолданып үйренеді. Қажет болған жағдайда анықтамаларды пайдаланып оқулықтардан теориялық материалды қайталайды, есепшығаруға қажетті мәліметтерді ескертуді біледі.

Дегенмен, 8-11 сыныптардың күнделікті-

тақырыптық жоспарлары (КТЖ) бойынша химиядан сандық есептерге жеткілікті уақыт бөлінбейді. 3-кестеде 8-11 сыныптардың КТЖ бойынша химия пәнінен сағат сандары көрсетілген [3].

Кесте-3. Жаратылыстану-математикалық бағытындағы 8-11 сыныптар бойынша химия пәнінен тақырыптық-күнтізбелік жоспары бойынша жалпы және сандық есептер сағаттары саны

Ретсаны	Сыныбы	Жалпы сағат саны	Сандық есептер сағат саны
1.	8-сынып	68	8
2.	9-сынып	68	10
3.	10-сынып	68	13
4.	11-сынып	68	7

Жоғары сынып оқушыларын жаңа формат бойынша ҰБТ-ға дайындауда химия пәнінен сандық есептердің мектеп бағдарламасымен ҰБТ тестінің құрамына салыстырула жүргізілді.

Жоғарыдағы күнтізбелік жоспарлардан көріп тұрғанымыздай, сандық есептерге бөлінген сағат оқушылардың бағдарламаны толық меңгеріп шығулары үшін жеткіліксіз. Сонымен қатар мектеп бағдарламасында берілмейтін, бірақ химия пәнінен ҰБТ кітапшаларына енген есептер саны қаншама. Олардың мысалдары төменде көрсетілген [4].

4-кестеде мектеп бағдарламасының тақырыптық жоспары бойынша сандық есептерімен ҰБТ-ға енген, бірақ мектеп бағдарламасында түсіндірілмейтін 2016-2017 жж. ҰБТ-да кездескен сандық есептердің мысалдары салыстырылған.

Кесте-4. Мектеп бағдарламасында түсіндірілмейтін, бірақ тест кітапшаларына енген есептердің шығарудың бірнеше мысалдары

8-сынып/Сандық есептерге бөлінген сағат саны: 8 сағ.			
Сандық есептің өтілу тақырыбы	Сағат саны	Мектеп бағдарламасында түсіндірілмейтін есептер тақырыбы	Есептің мысалы

<p>Массалықүлес</p> <p>1.Химиялықформулабойынша ақосылыстағыэлементтіңмассалықүлесінесептеу.</p> <p>2.Элементтердіңмассалықүлестерібойынша заттыңқарапайым формуласынанықтау.</p> <p>3.Қоспақұрамындағызаттыңөнтабу</p> <p>4.Заттардыңқарқылықоспаныңмассасынтабу[5].</p>	1	<p>1.Кристаллогидраттыңқұрамындағызаттардыңөнтабу;</p> <p>2.Изотоптарыарқылыэлементтіңмассалықүлесінтабу</p>	<p>1. Құрамында45,32%субартемір(II)сульфатыныңкристаллогидратыныңформуласынанықтаңыздар.</p> <p>2. Табиғаттакездесетін²⁰₁₀Ne–²⁰изотопыныңмассалықүлесі90%,²²₁₀Ne–²²изотопыныңмассалықүлесі10%.Неонэлементініңсалыстырмалыатомдықмассасы.</p>
<p>Ерітінділер:</p> <p>1.Ерігензаттыңмассалықүлесін,</p> <p>2.Еріткіштіңмассасынтабу;</p> <p>3.Ерігензаттыңмассасынтабу;</p> <p>4.Ерітіндініңмассасынтығыздығыбойыншаанықтау</p>	1	<p>1.Ерітінділердіңәрекеттесуінәтижесіндегүзілген тұздыңмассасынтабу;</p> <p>2.Ерітіндідегікристаллогидраттыңмассалықүлесінтабу.</p>	<p>1.200г20%-тіккалийгидроксидініңерітіндісімен200г10%-тітұзқышқылыныңерітіндісіменәрекеттескенде,гүзілген тұздыңмассасы(г)</p> <p>2.250гсуда50гтемір(II)сульфатыныңкристаллогидратынFeSO₄×7H₂Oеріткен.Ерітіндідегікристаллогидратпенсусызтемір(II)сульфатыныңмассалықүлесінесептеу керек.</p>

9-сынып/Сандықесептергебөлінгенсағатсаны:10сағ.

Сандықесептіңөтілуақырыбы	Сағатсаны	Мектепбағдарламасындағүсіндірілмейтінесептертақырыбы	Есептіңмысалы
<p>Концентрация:</p> <p>1.Молярлықконцентрациянытабу;</p> <p>2.Затмөлшерінесептеу;</p> <p>3.Концентрацияарқылызаттыңмассасынанықтау[6].</p>	1	<p>1. Ерітіндімолярлығынанықтау;</p> <p>2. Молярлықконцентрацияныңэквивалентінесептеу.</p> <p>3. Температураныөзгертеотырып,алынғанзаттыңмассалықүлесінанықтау.</p>	<p>1. 42млкүртқышқылынбейтараптауүшін14мл0,3нсілтікажетболса,қышқылерітіндісініңмолярлығынанықтау керек</p> <p>2. 500гкалийселитрасынқайтакристалдаптауүшін600гсудақыздырыперіткен.Алынғанерітіндіні0°Стемпературағадейінсуытқан.Сондаалынғанзатұздыңжәнетұздыңжоғалғанмөлшерініңмассалықүлестерінқаншаболатынынесептеу керек.</p>
<p>Диссоциацияланудәрежесінесептеу.</p> <p>1. Диссоциацияланғанмолекулалардыңконцентрациясынесептеу;</p> <p>2. Диссоциацияланғанмолекулаларсанынанықтау.</p>	1	<p>1. Ерітіндініңдиссоциацияланудәрежесінесептеу;</p> <p>2. Диссоциацияланбағанмолекулаларсанынанықтау.</p> <p>3. Диссоциацияланбағанмолекулаларконцентрациясынесептеу.</p>	<p>1.0,1Мүсетірспиртініңерітіндісіберілген.Тәжірибелікзерттеулерденбелгіліболғандай,спирттіңдиссоциацияланбағанмолекулаларыныңконцентрациясы0,099моль/л-ғатеңЕрітіндініңдиссоциацияланудәрежесінегетен?</p>

10-сынып/Сандықесептергебөлінгенсағатсаны:13сағ.

Сандықесептіңөтілуақырыбы	Сағатсаны	Мектепбағдарламасындағүсіндірілмейтінесептертақырыбы	Есептіңмысалы
---------------------------	-----------	--	---------------

<p>Химиялық реакция жылдамдығы және оған әсер ететін факторлар. Химиялық реакциялардың жылу эффектісі және оны нмаңызы.</p> <p>1. Химиялық реакция жылдамдығын анықтау;</p> <p>2. Жылу эффектісіне қатысты есептер шығару.</p>	<p>1</p>	<p>1. Реакцияның температуралық коэффициентін табу;</p> <p>2. Реакцияның орташа жылдамдығын табу;</p> <p>3. Темперендіктің ығысу бағытын анықтау.</p> <p>4. Реакция жылдамдығының неше есе артып немесе неше есе кемітінін анықтау.</p>	<p>1. Егер реакцияның температуралық коэффициенті үшкетең болса $\gamma=3$, температураны 150°C-дан 200°C-ға көтергенде, реакцияның жылдамдығы қанша есе артады?</p> <p>2. Егер Азоттың бастапқы концентрациясы $0,22\text{ моль/л}$, ал 10 секундтан кейін $0,215\text{ моль/л}$ болса, $\text{A}+\text{B}=\text{C}$ реакциясының орташа жылдамдығы қандай екеніне септеңіздер. Осы уақытта В затының концентрациясы қалай өзгерді?</p> <p>3. Қай фактордың (қысым, температура, катализатор) әсері:</p> $\text{CO}_2(\text{г})+\text{C}(\text{к})\leftrightarrow 2\text{CO}(\text{г})\Delta\text{H}^{\circ}=172\text{ кДж}$ <p>Реакциясында орнаған тепендікті СО түзілуі жағына ығыстырады</p>
<p>Тұздар балқылмасы мен ерітінділерінің электролизі.</p> <p>1. Ерітінділер электролизі мен тұздар балқымаларының реакция нәтижесін және жүруін түсіндіру;</p> <p>2. Қарапайым есептеулер жүргізу.</p>	<p>1</p>	<p>1. Ерітінділер электролизінің реакция нәтижесін бойынша v, v анықтау;</p> <p>2. Балқымалар электролизінің реакция нәтижесін бойынша v, v анықтау</p>	<p>1. Натрий хлоридінің сулы ерітіндісін электролиздегенде анодта көлемі (қ.ж.) $22,4$ л сутек түзілген болса, алынған сілтінің массасын табындар.</p>

Осылайша, химиядан 8-11 сыныптардың күнтізбелік-тақырыптық жоспары бойынша сараптама сандық есептер шығаруға сағаттың аз бөлігін етіп, сонымен қатар ҰБТ тапсырмаларында мектеп химия курсы тақырыптарна науқымды сандық есептер келетінін дәлелдейді. Осы деректергесүйене отырып, 10-11 сыныптарға химия пәнінен электрлік құрстар құрастырғанда типтік химиялық есептердің шығару методикасының күрделілік дәрежесіне және олардың ҰБТ тапсырмаларының талаптарына сәйкес келетінін есәмән беруге керек. Химиялық сандық есептерді шешу білуге қажетті теориялық материалды түсінуден терендегенге ұғаруға қажетті тастырады [7].

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

1. Хомченко Г.П. «Пособие по химии для поступающих в ВУЗы», Москва, Новая волна. -2012.
2. Врублевский А.И. Тренажер по химии, Минск: Красико, Принт. -2007. -С. 624.
3. Толоков А., Бекішев Қ. «Химиялық формула табу есептері» Алматы: ААҚ «Өрлеу». -2013.
4. Бекішев Қ. «Химия есептері», Алматы, «Білім». -2007
5. Бекішев Қ., Рысқалиева Р., Солтанбекова А. «Жалпы химия есептері мен жаттығулары». Алматы, «Қаз ақуниверситеті». -2009.
6. Темірболатова Ә.Е., «Есептер мен жаттығулар жинағы». 8, 9, 10, 11 класс, Алматы, «Мектеп». -2009.
7. www.kazbilim.com мәтін нұсқалары.

References:

1. Homchenko G.P. «Posobie pоhimii dlya postupaющix в VУZы», Moskva, Novaya volna. -2012.
2. Vrublevskii A.I. Trenajer pоhimii, Minsk: Krasiko, Print. -2007. -S. 624.
3. Tolekov A., Bekishev Q. «Himiyalyq formýlatabýesepteri» Almaty: AAQ «Órley». -2013.
4. Bekishev Q. «Himuaesepteri», Almaty, «Bilim». -2007
5. Bekishev Q., Rysqaljeva R., Soltanbekova A. «Jalpyhimuaeseptermen jattyǵylary». Almaty, «Qazaqýniversiteti». -2009.
6. Temirbolatova Á. E., «Eseptermen jattyǵylar jinaǵy». 8, 9, 10, 11 klass, Almaty, «Mektep». -2009.
7. www.kazbilim.com test nusqalary.

UDC 378.016:54(072)

Z.U.Unerbaeva¹

¹*c.p.s., associate professor, uner_68@mail.ru,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

SOME ISSUES OF TEACHING A CARBON TALE

Abstract

The article provides a thorough analysis of the content in English, as well as the great interest of students in this regard, as this method can be widely used in any learning process. In addition, it basically increases the interest in studying foreign languages through the development of internal motivation between the teacher and the student in the educational process.

In the context of globalization, students can improve their knowledge and skills through the various tasks in order to improve their behavioral skills, including the description of the need for a qualitative change of the system of chemistry and its connections. Comparison of carbon and its compounds, identification, differences, properties of matter, dependence on structure of properties of matter, explanation of the importance of carbon in nature, application of the spheres of compounds.

One more way to increase students' activity is to organize their self-help work effectively. Autonomous work of students is the work performed by the teacher without direct participation. There are many types of self-help: work with textbooks, reference books and other books; diagrams, models and tests, work with didactic tools, preparation of exercises and reports; execution of control and verification works; writing and writing reports by using laboratory and experimental techniques, working with terms, and so forth.

Keyword: carbon, atomic number, relative atomic mass, melting point, boiling point, allotropic objects, diamond

З.О.Өнербаева¹

¹*п.ғ.к., доцент, uner_68@mail.ru,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

КӨМІРТЕГІ ТАҚЫРЫБЫНОҚЫТУ ДЫҢКЕЙ БІР МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аңдатпа

Мақалада тақырып бойынша мазмұнды ағылшын тілінде жан-жақты талдау қарастырылған, сонымен қатар осы мәселеге байланысты студенттердің үлкен қызығушылығына назар аударылды, себебі бұл әдіске кез келген оқыту үрдісінде кеңінен қолданылуы мүмкін. Бұған қоса, негізінентү

рлішығармашылықжұмыстардыжетілдірудеоқуүрдісіндегіоқытушыменстуденттінарасындағыішкімотивацияныдамытуарқылышеттілінүйренугедегенқызығушылығынарттырады.

Жаһандану жағдайында студенттердің білім деңгейін жоғарлату оларда қалыптасатын іс-әрекет дағдыларын жетілдірудің негізінде химияны оқыту жүйесін сапалы түрде өзгерту қажеттілігін көміртегі элементін және оның қосылыстарын сипаттау мақсатындағы тақырыптар түрлі тапсырмалар арқылы беруімізге болады. Көміртегі және оның қосылыстарын салыстырып, ұқсастығын, айырмашылығын, ерекшелігін табу, зат қасиеттерінің құрылысын атау елділігін көрсету, көміртегінің табиғаттағы маңызын, қосылыстарының қолданылатын салаларын түсіндіру.

Студенттердің белсенділігін арттырудың тағы бір жолы олардың өздігінен істейтін жұмыстарын тиімді ұйымдастыру. Студенттердің өздігінен істейтін жұмыстары оқытушы тікелей қатыспайтын, тапсырма беру арқылы орындалатын жұмыстар. Өздігінен істейтін жұмыстардың түрлері көп: оқулықпен, анықтамамен және басқа кітаптармен жұмыс: сызбанұсқалар, модельдер және тәжірибелер, дайын күйінде берілген дидактикалық құралдармен жұмыс, жаттығулар орындау және есептер шығару; бақылау және тексеру жұмыстарын орындау; зертханалық және сарамандық тәжірибе жасау арқылы олардың жағдайларын өзін-өзі тексеру, терминдермен жұмыс және т.б.

Түйін сөздер: көміртегі, атом саны, салыстырмалы атом массасы, балқу температурасы, қайнау температурасы, аллотроптығы сандар, алмас

Унербаева З.О.¹

¹к.п.н., доцент, uner_68@mail.ru,

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

г. Алматы, Казахстан

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ УГЛЕРОДА

Аннотация

В статье рассматриваются содержания стемой методики, также обращено внимание на огромный интерес педагогов к этой проблеме, так как данный метод может широко использоваться на любой модели обучения. Кроме того, являясь своей основой творческим, он повышает интерес учащихся к изучению иностранного языка путем развития внутренней мотивации при помощи переноса центра процесса обучения с преподавателя на студента.

Глобализация с ее противоречивыми явлениями выдвигает перед образованием сложную задачу подготовки студентов уметь характеризовать углеродный элемент и его соединения в месте периодической системы. Сравнение углерода и его соединений, идентификация, различия, свойства вещества, зависимость от структуры свойств вещества, объяснение важности углерода в природе, применение сфер соединений.

Еще одним способом повысить активность учащихся – эффективно организовать работу по самопомощи. Самозанятые студенты – это работы, которые не проводятся непосредственно учителем по заданию. Существует много типов самопомощи: работа с учебниками, справочниками и другими книгами; диаграммы, модели и тесты, работа с дидактическими инструментами, подготовка упражнений и отчетов; выполнение работ по контролю и проверке; лабораторные и экспериментальные исследования, записи и записки, работы терминами и т.д.

Ключевые слова: углерод, атомный номер, относительная атомная масса, температура плавления, температура кипения, аллотропические формы, алмаз

The plan of studying the theme

1. Carbon Characteristics. (Structure of carbon)
2. Naturally to occur
3. Allotropic forms of carbon: Diamond, graphite, fullerite
4. Physical properties of carbon
5. Chemical properties of carbon
6. Reactions-characteristic for carbon

What do you know about this element?

Exercises 1. Read, translate and retell the text.

Pupils: CARBON (lat. Carboneum). This chemical element is in the IV group of the second period of the periodic table, its atomic number is 6, atomic weight is 12,011. It has two power levels. The external power level contains 4 electrons, melting point (m.p) is ~3550°C, boiling point (b.p) is ~4827°C. Carbon has three main allotropic forms.

Diamond occurs naturally and can be produced synthetically. It is extremely hard. The hardness of diamond results from the covalent crystal structure in which each carbon atom is linked by covalent bonds to four others that are situated at the corner of a tetrahedron.

Graphite is a soft black slippery substance. It occurs naturally and can be produced by acheson process. In graphite carbon atoms are arranged in layers where each carbon atom is surrounded by three others. The layers are held together by weak van der Waals' forces. Graphite is a good conductor of heat and electricity. It has a variety of uses including electrical contacts, high-temperature equipment and solid lubricants. Graphite mixed with clay is the 'lead' in pencils. The third crystalline allotrope is fullerite [1.27]. There are several amorphous forms of carbon: carbon black and charcoal. There are two stable isotopes of carbon (proton numbers 12 and 13) and four radioactive isotopes (10, 11, 14, 15). Carbon-14 is used in carbon dating.

Carbon occurs in all organic compounds. So carbon is fundamental to the structure of all living organisms. It is an essential element for plants and animals. It is ultimately derived from atmospheric carbon dioxide. It is assimilated by plants during photosynthesis [2.12].

Carbon forms a large number of compounds due to its unique ability to form stable covalent bonds with other carbon atoms and with hydrogen, oxygen, nitrogen and sulfur atoms.

Also there is a phenomenon in chemistry that is closely connected with carbon. It is carbon assimilation. Carbon assimilation is the incorporation of carbon from atmospheric carbon dioxide into organic molecules. This process occurs during photosynthesis.

Exercise 2. Answer the following questions.

1. What is carbon?
2. How many allotropic forms does carbon have?
3. How can graphite be produced?
4. How are atoms arranged in graphite?
5. Where is graphite used?

Exercise 3. Put questions to the bold-typed words.

1. Diamond occurs naturally.
2. Graphite is a good conductor of electricity.
3. The hardness results from the structure.
4. The third crystalline allotrope is fullerite.
5. Graphite can be produced by weak van der Waals' forces.
6. Carbon occurs in organic compound.
7. The layers are held together by weak van der Waals' forces.
8. Diamond is extremely hard.
9. There are several amorphous forms of carbon: carbon black and charcoal.
10. Carbon forms a large number of compounds because of its unique ability to form covalent bonds.
11. Graphite has a variety of uses including electrical contacts, high-temperature equipment and solid lubricants.
12. Graphite is a soft black slippery substance.

Exercise 4. Give the equivalents for the following words and make up sentences with them:

Boiling point, melting point, to hold together, to have a variety of uses, high-temperature equipment, solid lubricants, nitrogen, sulphur, charcoal, to occur, layer, to arrange, amorphous, carbon black, carbon dating.

Exercise 5. Match the beginning of the sentences and the endings.

1. Carbon is a] naturally.
2. Graphite is used in b] by weak van der Waals' forces.
3. All metals have c] non-metallic element.
4. There are two d] the production of solid lubricants.
5. All layers are held e] a unique ability to form covalent bonds.
6. Diamond occurs f] allows defining the age of an archaeological object.
7. Carbon dating g] amorphous forms of carbon.
8. Carbon is h] is the 'lead' in pencils.
9. Graphite mixed with clay i] an essential element for all living organisms.

Exercise 6. Give the explanation for the following words: carbon, boiling point, melting point, graphite, diamond, conductor, equipment, charcoal, carbon black, carbon dating, covalent bond, fullerite.

Exercise 7. Put the following sentences into Passive.

1. We used carbon dating to define the age of this archaeological finding.
2. Recently, we have bought new high-temperature equipment.

3. Our workers usually use carbon black in many industrial processes.
4. We have obtained two amorphous forms of carbon.
5. I will investigate this substance tomorrow.
6. How often do you use charcoal in your research?
7. We use graphite in many spheres.
8. We haven't measured the boiling point yet.
9. How did you determine the mass of this substance?
10. Recently we have studied the mass of this substance?
11. Our researchers are developing a new method for graphite production now.
12. To produce good solid lubricants, we usually use graphite.

Exercise 8. Put the words into the right order.

1. Is a conductor of electricity, heat, and graphite good.
 2. Stable two isotopes are.
 3. Unique form of atoms, sulphur, carbon forms ability a number of large compounds because of its stable bonds covalent with.
 4. Results of covalent hardness from structure of covalent diamond the the.
 5. Atom is to other linked carbon four atoms each situated corners tetrahedron are the of that at.
 6. Compounds occurs all organic in carbon.
 7. Can produced be diamond synthetically.
 8. Is carbon the point what boiling of?
 9. What the "charcoal" your of term understanding is?
 10. Is essential for animals carbon plants for an element and.
 11. Is graphite in solid the lubricants used production of [3;4;5].
- And what is the ELECTRONIC formula of the atom? Who can write it on the blackboard?

Allotropy. The ability of structural units of a substance to unite with one another in more than one crystalline form is called allotropy. Carbon is found free in nature in three allotropic forms: fullerenes, graphite, and diamond, carbene.

Now you'll work in groups. Your task is to read short texts paying attention to the words under the text. Try to understand it and then retell it in Russian. Time for reading is 2 minutes, for discussion in groups – 1 minute. Questions on the screen will help you to retell the text.

The phenomenon of adsorption was found by Toriy Egorovich Lovits in 1785. It was used in England to clean the air in the Houses of Parliament and the water of the river Thames which is greatly polluted. The water in the river is dirty and smells awful. During the first World War adsorption was used in the fight with poisoning substances [6. 14-15p]

Now let's see how well you have understood the lesson and learn the chemical elements. Do the crossword in pairs.

What chemical elements are these? Do you know them in English? Let's try to translate!

1. It is the eleventh chemical element of the periodic table. It is an alkaline metal and begins the third period. (Na – sodium)
2. It is the third element in the group of alkaline metals. Its atomic number is nineteen. (K – potassium)
3. It is the second chemical element in the second group. It is in the cell between sodium and aluminium. (Mg – magnesium)
4. It is one of those elements that you will never find free in nature. It is very reactive and in the fourth period. It is the alkaline metal. (Ca – calcium)

Today we'll have an unusual lesson. We'll speak English about Chemistry. You'll learn some interesting facts about carbon which is the basis for organic chemistry, as in all living organisms. Carbon is an important biological component for our bodies, systems, organs, cells. Carbon is a non-metal that can bond with itself and many other chemical elements, forming nearly ten million compounds. Pure carbon exists free in nature and has been known since prehistoric times. The word carbon comes from the Latin *carbo*, for charcoal.

References:

1. Semenova I.N. *Methodology of teaching chemistry methods designing in the modern educational paradigm (monografiya)*. – Yelm; USA: Science Book Publishing House, 2014. – P. 156.
2. Polat E. *New pedagogical and information technologies in the education system*. – M.: Academy, 2008. – 368p.
3. Rodgers K. *Freedom to learn: a view of what education might be*. – Ohio: Columbus, 2009. – 178p.
4. Mary Beth O'Neill. *Coaching leaders: firmness and openness*. – M.: The IAC, 2015. – 136p.
5. Parslow E., Ray M. *Coaching in education: practical methods and techniques*. – SPb.: Peter, 2017. – 204p.
6. Azimbaeva Gulnur Toleguziyevna. *Organic Chemistry: Textbook*. /G.T. Azimbayeva. /-Almaty, 2016. -P. 313.

7. Zh.A.Shokybaev, Z.O.Unerbayeva, G.U.Ilyassova. Teaching Methodson Chemistry: /Zh.A.Shokybaev, Z.O.Unerbayeva, G.U.Ilyassova/Textbook. -Almaty, 2016. -263.

УДК 378.378.4

Zh.A.Shokybaev¹, Y.Y.Nogoyev², B.S.Seifullina³

¹d.p.s., professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

²PhD doctoral student,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

³PhD doctoral student,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

APPLICATION OF STEM TECHNOLOGIES IN TRAINING CHEMISTRY IN HIGH SCHOOL AND HIGHER EDUCATION

Аннотация

At the present time education is aimed at the preparation of comprehensively developed graduates who have skills and knowledge in the areas most in demand in modern society, capable of thinking critically and possessing communications skills, which is an important factor in the success of a career in a competitive labor market environment. The article discusses the possibilities of introducing the interdisciplinary integrated STEM technology, for the implementation of practice-oriented teaching of natural sciences disciplines. Examples and ways of implementing practical-oriented education in high schools and higher education are offered.

Keyword: natural sciences, problem training, integrated training, project method

Ж.Ә.Шоқыбаев¹, Ю.Я.Ногоев², Б.С.Сейфуллина³

¹п.э.д., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²PhD докторанты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

³PhD докторанты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ОРТА ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ МЕКТЕПТЕРДЕ БІЛІМ БЕРУДЕ ХИМИЯ ПӘНІНО ҚЫТУ БАРЫСЫНДА STEM ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Аннотация

Бүгінгі күні білім беру заманауи қоғамдағы сұранысқа ие аймақтардағы дылармен білімге, бәсекелестікке қабілетті, еңбекнарығындағы ортада мансапты дамытудың маңызды факторы болып табылатын сыни ойлау қабілетімен қарым-қатынастағы сынменгерген, жан-жақты дамыған тұлғаларды дайындауға бағытталған. Мақалада жаратылыстану бағытындағы пәндерді тәжірибелік-бағдарлап оқытуды жүзеге асыру үшін STEM пәнаралық интеграцияланған технологиясын енгізу мүмкіндіктері қарастырылады. Орта және жоғары мектептерде тәжірибелік-бағдарланған білім беруді жүзеге асыру жолдары мен мысалдары нұсқанылады.

Түйін сөздер: жаратылыстану ғылымдары, проблемалық оқыту, интеграцияланған оқыту, жобалық әдіс
Шоқыбаев Ж.А.¹, Ногоев Ю.Я.², Сейфуллина Б.С.³

*¹д.п.н., профессор,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²PhD докторант,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*³PhD докторант,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ПРИМЕНЕНИЕ STEM ТЕХНОЛОГИЙ ВО БУЧЕНИИ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Аннотация

Нас сегодняшний день образование нацелено на подготовку сесторонне развитых выпускников, владеющих навыками и знаниями в наиболее востребованных современных областях, способных мыслить критически и обладать навыками коммуникации, что является важным фактором успешности карьеры в условиях конкурентной среды рынка труда. В статье обсуждаются возможности внедрения межпредметной интегрированной технологии STEM, для реализации практико-ориентированного обучения дисциплин естественнонаправленного направления. Предлагаются примеры и пути осуществления практико-ориентированного обучения в средних и высших школах.

Ключевые слова: естественные науки, проблемное обучение, интегрированное обучение, проектный метод

Rapid development and modernization of teaching methods in our country sets before the modern teacher the most important goals for the education of quality personnel in the labor market, which allows introducing the latest technologies, using the experience of other states. One promising area is practice-oriented training, which has been successfully used in educational institutions of foreign countries for many years. This range of techniques is excellent for teaching natural sciences, including for teaching chemistry in high school and higher education.

Today it's not enough simply to understand the materials of chemistry course for qualitative mastering of knowledge of natural sciences. Skills of operating with sufficiently large amount of different data, knowledge of modern technologies and methods and their successful application in further activities are highly required. Thus, the training of school children who will be able to use the skills acquired during schooling, and also apply them in practice in training and professional activities, is the most important task of the modern teacher.

In many countries of the world, the modernization of teaching, and its closest approach to real life conditions, is achieved through the use of integrated STEM inter-subject programs. The abbreviation STEM stands for: S - science, T - technology, E - engineering and M - mathematics, which in its general meaning implies the interaction of natural disciplines, as well as the creation of engineering solutions using the knowledge of mathematics. The concept of these programs involves creating and modeling your own projects - the product, after preliminary data analysis, which in turn requires the competent application of the basics of mathematics, 3

Modeling and of course creativity and communication. Also, in the learning process, the skills of working with modern computers systems and the fundamentals of programming are indispensable. Besides, the use of STEM technologies is aimed at developing students' critical thinking skills. Critical thinking assumes an independent, unbiased view of the existing situation, the ability to question known facts, an independent analysis of existing data in order to create their own solutions. In general, critical thinking is the engine of modern science, because a critically thinking student can most effectively interact with information, evaluate and find contradictions in any information. Along with the use of STEM technologies, an excellent perspective is the introduction of problematic training into the learning process. This approach has also proven itself in the teaching of natural sciences, and allows the formation in the student's skills of solving problems situations, research activity and independence [1].

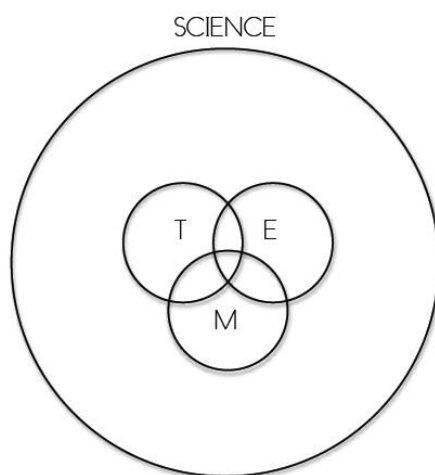


Image-1. Visual interpretation of general meaning of STEM

The application of STEM technologies in the teaching of chemistry can be realized in various ways, each of which has its own nuances, in particular consultation and monitoring by teachers of related disciplines. One example of the application of STEM technology and problem training can be the implementation of interactive projects with the application of knowledge of more than one subject. An example of such a project can be the development of an interactive map of contamination of various reservoirs with heavy metals, where students would be able to apply the knowledge of analytical chemistry, biology, ecology and programming. The advantage of such a project is also the development of students' research potential, as well as gaining the experience of teamwork, which the students will encounter in the course of their professional activities. Another example can be the task of finding the most suitable concentration of various mineral fertilizers, phytohormones, which would positively influence the dynamics of plant growth in the laboratory. This kind of project would require knowledge from students in the field of inorganic chemistry, biology and biotechnology. In turn, the scale of projects does not always have to be large; the elements of a case study, which may be oriented for one academic hour, can also be used. This may be a task to determine the components of a solution, or a practical task for developing critical thinking among students. An example of an ordinary case for a practical lesson may be the problem of predicting the possible course of the reaction, and possible reaction products under conditions of different environments or the influence of external factors. It may also be a task for logic or creative thinking. There are numerous amounts of that kind of problems, and they may also be aimed at applying knowledge from other disciplines [2].

In development of such projects, special attention should be paid to the systematization conditions of the project, such as the project time frame and evaluation criteria. The teachers should carefully study all the stages of the project; identify the stage and the period of the task. The time frame is set by the teacher and directly depends on the project, its complexity and scope. This may be a small task for one or two classes, such as a labor practical task aimed at finding the right answer; or for a whole semester, in case this is a large-scale project. It is also important to distribute responsibilities among students in accordance with their capabilities, which will contribute to the development of an enabling environment for their communication. Also, the individual abilities of each student are taken into account when he/she has a choice of the direction of creative thinking and the pace of activity. Thus, the role of the teacher is not only to observe and conduct the process, but also to correctly assess the abilities of each student, which is almost impossible without a proper approach to the development of evaluation criteria for each project.

It is also difficult to overestimate the prospect of the possibility of using computer technologies in the implementation of STEM programs. One example of the use of modern technologies is the modeling and visualization of chemical processes, co

mpounds and connections. Visualization in the teaching of chemistry can become a bridge between the understanding of internal processes and their application in practice, and will also make it possible to apply the knowledge of mathematics and programming skills acquired during the training [3].

It should be mentioned in this paper that there are a lot of issues and problems with STEM education. First of all is simple, it's the lack of understanding of what STEM actually is. Second of all is lack of teachers which leads to lack of good and quality curricula. In general, teachers are facing a lot of troubles with integrating STEM in every level of education. Most of them are related to having no time for doing their duties in a proper way. Even if a teacher had always been satisfied with her/his teaching job over ten years, he/can feel uncomfortable that he/she is not able to teach science properly. Teachers need to make sure that their school will support their program fully to provide students with the necessary materials. Moreover, the lack of environment which prevents using proper STEM technologies in education process is also taking place. Teachers are needed storage or a large classroom for keeping student materials organized. Electronic technology materials are also necessary for teachers to be the most effective. Internet, applets, molecule design programs, dynamic software, chemical software, analysis apparatus, and calculators can all be integrated into lessons. Access to the Internet is useful for students to do background research on their problem that they are trying to solve [4].

In general, the prospects for implementing STEM technologies in teaching chemistry are quite wide, and today the teacher is a guide between modern teaching methods and students. Much of the new and most valuable knowledge involves more than one subject. Integrated STEM education can motivate students to careers in STEM fields and may improve their interest and performance in mathematics and science. Effective STEM education also can be vital for the future success of students. The preparation and support of teachers of integrated STEM education is essential for achieving these goals. Only through interest and pedagogical proficiency it may be possible to successfully implement practice-oriented teaching methods.

References

1. Chaika S.A. *The possibilities of the STEM approach in the teaching of natural sciences*, 2017.
2. Tarhan L., Ayar K.H., Urek R., Acar B. *Problem-Based Learning in 9th Grade Chemistry Class: 'Intermolecular Forces' . Research in Science Education*, 2008.
3. Gee J. *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave Macmillan, 2003.
4. Micah Stohlmann, Tamara J. Moore, Gillian H. Roehrig, *Considerations for Teaching Integrated STEM Education*, 2012.

**БИОЛОГИЯҒЫЛЫМДАРЫ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES**

ӘОЖ 652.518

С.Н.Байдылдаева¹, А.М.Бабашев²

¹2курс магистранты, sau_1e18@mail.ru,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²б.э.к., профессор, Abdrazak55@mail.ru,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

РЕПРОДУКТИВТІК САУЛЫҚ ҚАСТРЕСТІҢ ӘСЕРІ

Андатпа

Клеткалардың тіршіліктегі маңызды зор биохимиялық реакциялары жүретін биологиялық мембрана әрбір тіршілік иесінің қоршап тұрады, мембраналарда әртүрлі болады. Бірақ, барлық мембраналар қосқабатты құрылысы бар белок-липидті жинақ болып табылады.

Атқаратын қызметтері әртүрлі болатырып, пішіні мен өлшемдеріне қарамастан, биологиялық мембраналар құрамында көпайыр машылық болмайды. Биологиялық мембрананың негізгі құрам бөліктері – липидтер (30%), белоктар (60%) және көмірсулар (10%). Нуклеин қышқылдары, полиаминдер, минорлық компоненттер мембрананың қосымша құрам бөліктері болып саналады. Мембрана салмағының шамамен 30% байланысқан түрдегі судан тұрады. Биологиялық мембрананың негізгі құрылымдық компоненттерінің пайыздық қатынасы мембрананың түріне байланысты құбылып отырады. Әрбір клетка мембранасының өзінетән ерекшелігі болады. Жануарлар мембранасында белоктар, өсімдіктер мембранасында көмірсулар көп болады. Жануарлар, өсімдіктер және бактериялар клеткасының мембраналары липидті құрамына қарап ажыратады. Биологиялық мембраналарға тән ерекшеліктер қосқабаттың кеңі жағында липидтер құрамының әртүрлі болып табылатындығында. Сонымен қатар қосқабатының симметриясы липидтік зат алмасудың ферменттерімен және липидтердің асымдап дайтын белоктармен қамтамасыз етіледі. Қосқабатының асимметриясын құрайтын және оны қолдайтын ферменттер гелипаза, холестериналмасу жүйесі және метилаза жатады. Клетка мембранасының белокты, липидті және көміртек тік құрамы клетканың барлық тіршілік циклінің динамикалық тепе-теңдік күйінде болады. Бұл тепе-теңдік эволюцияны ерте бағындыру болып табылады. Бірақ кейімделу процесі кезінде оң немесе патологиялық ипатқа ие болатын кемделу өзгерісі пайда болады, нәтижесінде мембрана құрылымыне дәуір айқындалған өзгеріске ұшырататын жекелеген компоненттер құрамының өзгеруін тудырады.

Гипоалактияның дамуына алдыналу жолдарының дестіру мәселесі әлі де өзекті және қазіргі уақытта әйелдердің организмдерінің жағымсыз әсерлерінен қорғауды тиімді жолдардың бірі антиоксиданттық қасиетке ие биологиялық белсенді препараттардың дестіру және табиғи қорғаушы факторлардың көмегімен организмнің беріктігін арттыру болып табылады.

Биологиялық мембраналардың липидтік қосқабатының қажетті компоненті болатырып, Е витамині олардың құрылымдық қызметті құрақтылығын қамтамасыз етеді. Осылайша, Е витаминінің организмдегі, қорғаушы маңызы ерекше зор классикалық антиоксидант екені белгілі. Зерттеу жұмыстарымыздар ерепродукция кезеңдерінде стрестік әсерлерден организмді қорғауда жаңа биологиялық белсенді заттармен салыстыру мақсатында Е витамині алынды.

Бұл жұмыста биологиялық мембраналардың құрылымдық қызметті күйлеріне эмоциялық факторлардың (маммо- және лактопоэз кезеңдерінде аналықтарға берілген стрестер) әсері жайлы тәжірибелік мәліметтер ұсынылған. К

летканың қызметіне қажетті жағдай-

бос радикалды тотығудың қалыпты деңгейін ұстап тұру болып табылады. Мембраналар бірінші кезекте қоршаған ортаның жағымсыз факторларына бейімделу процесі ретінде клетканың одан әрі зақымдануына апаратын процестерде жүзеге асатын құрылым болып табылады.

Бос радикалдардың белсенділігін жоюға қабілетті әртүрлі антиоксиданттардың қолдануында маңызды рөл атқарады.

Түйін сөздер: стресс, репродуктивтік саулық, гипогалактия, биологиялық мембрана, антиоксиданттар

Байдильдаева С.Н.¹, Бабашев А.М.²

*¹ магистрант 2 курс, sau_le18@mail.ru,
Казакский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*² к.б.н., профессор, Abdrzak55@mail.ru,
Казакский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Аннотация

В настоящей работе исследованы влияния стресс-факторов среды на молокообразование во время беременности и послеродов. Установлено, что молокообразование зависит от физиологической деятельности молочных желез и деятельности в зависимости от нормы патологии и послеродового периода беременности. Также показано, что профилактику гипогалактии следует проводить в период беременности.

Ключевые слова: стресс, гипогалактия, биологическая мембрана, репродуктивное здоровье, антиоксиданты

S.N. Baidildaeva¹, A.M. Babashev²

*¹ master of 2nd course, sau_le18@mail.ru,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

*² professor, Abdrzak55@mail.ru,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

INFLUENCE OF STRESS ON REPRODUCTION

Abstract

In this article, we look at the influence of stress on animal reproduction, as well as the production of lactostimulators independent of catecholamine system and of secretion of biolactive and deficit of immunoglobulins.

Keyword: stress, hypogalaction, reproduction, antioxyduction, biological membrane

Әртүрлі стрессорлардың әсерінен көптеген мүшелердің, соның ішінде сүт безі паренхимасы мен қанның қызғылт қан тамырларының мембраналарының функционалды құрылымдық зақымдануына әкеледі. Өмірлік дамудың барысында пайдалы әрі организмнің қорғаныш күшін желтілдіруші ретінде қалыптасқан стрессорлық реакция кей жағдайларда организмге түзелмейтін зиян келтіретін жағымсыз әсерге айналуы мүмкін. Мұндай жағдайларда стресс физикалық және психикалық денсаулыққа қауіп төндіреді. Қарқынды ғылыми-техникалық прогресс, қалаға жаппай көшіп-қоныстану, өмір қалпының өзгеруі, қажеттіліктердің қартаюуы, эмоциялық қысымның қартаюуы белгілі жағдайларға әкеліп соқтырады. Клиникалық және экспериментальдік мәліметтер бос радикалдардың көптеген физиологиялық және патологиялық жағдайларда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді [1]. Созылмалы және күшті жағымсыз әсер кезінде антиоксидант

ықжүйенің қорытаусылған кезінде қуатының азаюы және липидтердің асқын тотығы (ЛАТ) белсенділігі өзгеріп, мембранадағы липидтегі белоктардың, ферменттердің, рецепторлар менионөткізгіштіктерінің каналдарын толығымен өзгеріске ұшыратады [2]. Клетка мембранасында болатын бос радикалды реакциялар клеткалық ферменттердің белсенділігін төмендетіп, липидті асқын тотық процестерін қарқынды етіп, жалпы организмнің клеткасы мен ұлпалардың мембраналарын зақымдауға алып келеді [3]. Антиоксиданттық жетіспеушілік жағдайы мами нданбаған патофизиологиялық реакция ретінде әртүрлі аурулардың дамуына себеп болады. Антиоксиданттық жүйелердің әлсіреуі және үзілуі көбінесе патологиялық процестердің қалыптасу қарқындылығын анықтайды [4].

Стрестің тетігін және оған бейімделуінашу, организмнің төзімділігін жоғарылату жолымен әрекетін қолдануда, қызметтік жүйесін қалыпқа келтіруде, стресті жан-жақты зерттеу негізін денуде бірден бір жолы. Әртүрлі стрессорлық әсерлер органдардың клетка мембраналары мен ұлпаларын, соның ішінде сүт безінің паренхималарын құрылымдық – қызметтік зақымдануына алып келеді. Қазіргі уақытта психологиялық стресске нәтижесіз факторлардың бірі, яғни бүкіл организмнің қызметінің бұзылуына әкелетін кең тараған жағымсыз фактор болып табылады. Қозудың патологиялық шағын қалыптастыратын эмоциялық стресс жағдайында нейропатологиялық синдромдардың дамуына жағдай туады [5]. Эндокринді жүйені, жүйке және иммундық жүйені теріңкісіне отырып, психологиялық стрестің әсерін тудыратын өзгерістерді түзетін әдістерімен жолдарын тауып қана қоймай, оның организм жүйесіндегі маммо-және лактопоэз кезіндегі қызметінің бұзылуына алдыналуға болады. Осыған байланысты келесі мақсатпен міндеттер алға қойылды.

Зерттеу материалдары мен әдістері.

Зерттеу жұмыстары Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің «Биология» кафедрасы және «Адам және жануарлар физиологиясы» институтының лактация зертханасында жасалды.

Қойылған мақсатпен міндеттерге жету үшін тәжірибеде *in vivo* жағдайында салмақтары 180–250 г болатын зертханалық құрғашы ақ егеу құйрықтардың сүт безінің секреторлық клетка мембраналарының физиологиялық қасиеттері мен антиоксиданттық жүйесінің күйі зерттелді.

Егеу құйрықтарға эмоциялық стрестің 2 түрі қолданылды: 1) сүт түзуші егеу құйрықтар үшін – бірап та бойы тәулігіне 5 сағатқа енесі балаларынан күніне мөлдіртосқа уылмәна жыратылып қойылды; 2) буазеге у құйрықтар үшін –

Е.А. Юматов және т.б. ұсынған эмоциялық стрестің физиологиялық адекватты моделі пайдаланылды [6].

Сүт безінің микросомаларының фракцияларын бөліп алу:

Егеу құйрықтардың сүт безінің микросомаларын жетілдірген әдіспен бөліп алды [7].

Сүт безінің ұлпасын 4⁰ температурада құрамында 0,85% NaCl және 50 мМ KH_2PO_4 (рН 7,4) бар ортада жуып (1:10), Ultra Turrax I KAT 18 basic гомогенизаторымен 90 секунд аралығында ұсақтап, центрифугада 15000 г жылдамдықта 40 минут бойы 2 рет айландырды. Алынған микросомаларды келесі ортада: 25% глицерин, 0,2 мМ $CaCl_2$, 0,1 мМ ЭДТА, 100 мМ гистидин (4⁰С, рН 7,2) сақтады.

Липидтердің асқын тотығуына анықтау:

Сүт безінің микросомаларындағы мембраналарының липидтердің асқын тотығу қарқындылығы (ЛАТ) тиобарбитурқышқылы (ТБҚ) белсенді өнімдерінің мөлшерімен бағаланды. 1 сағат 96⁰С сумоншасына қойылды. Малондальдегидінің (МДА) концентрациясы Н.О. Ohkawa е.а. [8] әдісі бойынша тиобарбитурқышқылымен әрекеттесу нәтижесінде пайда болған бояудың түсіне байланысты анықталды.

Мембранадағы ЛАТ Fe^{2+} (0,02 мМ) + аскорбат (0,5 мМ) жүйесімен 60 мин бойы 37⁰С индукцияланды. Сынама лардың оптикалық тығыздығы PD-303 UV спектрофотометрінің көмегімен 540 нм толқын ұзындығында өлшенді.

Супероксиддисмутаза ферментінің белсенділігін анықтау:

Сүт безінің микросомаларындағы СОД белсенділігі «Fluka» фирмасының «SOD Assay Kit-WST» жиынтығының көмегімен анықталды.

Е және С витаминдерінің анықтау әдістері:

Егеу құйрықтардың қан плазмасы құрамындағы Е витаминінің мөлшерін спектрофлюориметрлік әдісімен «ФЛЮОРАТ» анализаторда анықтады [9].

С витаминінің мөлшерін спектрофлюориметрлік әдісімен «ФЛЮОРАТ» анализаторда анықтады [10].

Алынған нәтижелердің статистикалық өңделуі:

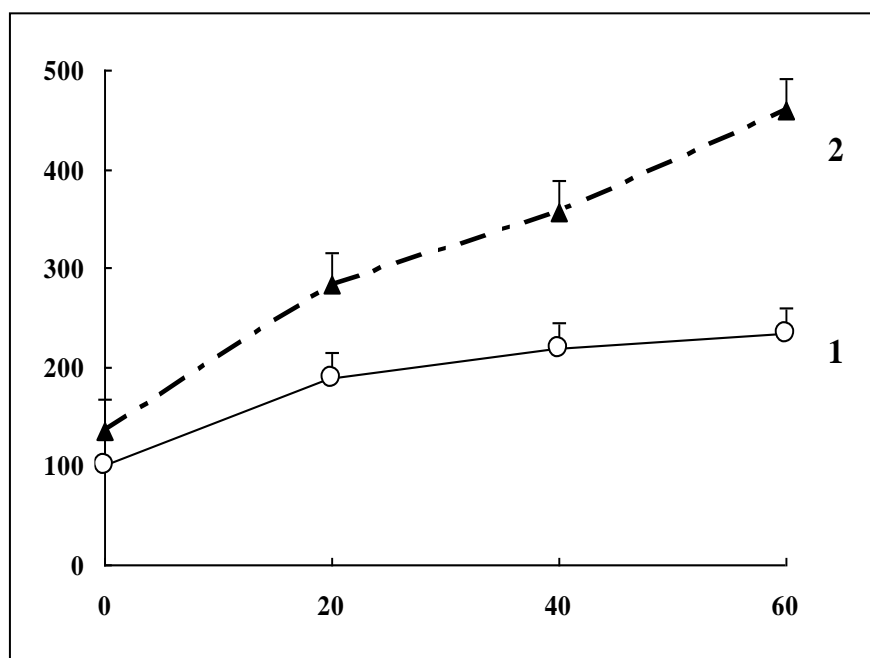
Алынған нәтижелердің арифметикалық ортақ көрсеткіші, ортақ квадраттық ауытқуы, ортақ арифметикалық қатесі есептелініп, Microsoft Excel бағдарламасымен өңделді. Фишер-Стьюденттің критерийі ескеріліп, параметрлер өзгерісі $p \leq 0.05$ болған кезде дұрыс деп ұйғарылды.

Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау.

Липидті асқын тотық күрдіс-

бұл организмдегі болатын табиғи күрдіс. Күнделікті өмір жағдайында антиоксиданттық тетік болғандықтан, ЛА Төнімдерінің аз деңгейде сақталып, прооксиданттық-антиоксиданттық аралықтарында тепе-теңдік жағдайда тұруы мүмкін. Бұл прооксиданттық және антиоксиданттық факторлар жылжымалы [11].

Буаздықпен сүт түзүүрдісін дамыған сайын сүт безінің клеткаларында секреторлы процестер қарқынды түседі, нәтижесінде липидті асқын тотық процестерінің артуына алып келеді. Атап айтқанда, сүт түзушіге уқұйрықта рдың сүт безінің клетка мембраналарында ЛА Түрдістері барлық уақыттарында жоғары, осы кезеңде организмге үлкен салмақ түсетін ібайқалды және 60 минутта Fe^{2+} + аскорбат жүйесінің индукция бойы ТБК белсенді өнімдерінің жинағы буазжануарларда 284%, ал сүт түзуші жануарларда 250% дейін көтерілді (суреттер 1, 2).



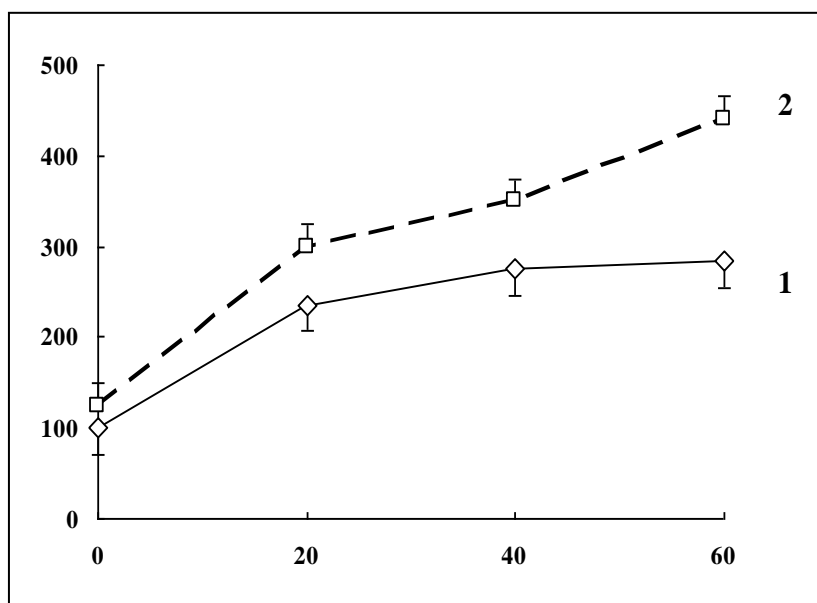
Ординатөсі: ЛАТ деңгейі, %
Абсциссөсі: уақыт өткізілеуі, мин; 1 – бақылау, 2 – эмоциялық стресс

Сурет-

1. Буазжануарлардың сүт безінің секреторлы клетка микросомасындағы липидті асқын тотық күрдісіне эмоциялық стрессінің әсері

Психоэмоциялық стресс буаз және сүт түзуші жануарлардың сүт безі микросомаларына айтарлықтай әсерін тигізген, МДА концентрациясының деңгейі 20-минутта 284%-300%-ға дейін көтерілгені көрінді. Содан кейін, индукцияны уақыты өткен сайын, буаз және сүт түзушіге уқұйрықтарда ТБК-белсенді өнімдері біртіндеп көтерілгені және индукцияның соңында 460%-440% дейін жеткенін байқаймыз. Психоэмоциялық стрессінің әсерінен липидті асқын тотық өнімдері буаз және сүт түзуші жануарлардың сүт безі микросомаларында жоғарылады. ЛА Төнімдері буазжануарларға қарағанда сүт түзуші жануарлардың сүт безі микросомаларында айтарлықтай жоғарылады.

Сонымен, психоэмоциялық стресс моделі, яғни өнімнің баласын көруін сақтай отырып, оларды бөлудің күші тік стресс әсерін туғызатын көз жеткіздік. Осылайша, біздің жұмыста психоэмоциялық стресс буаз және сүт түзуші организмдердің биологиялық мембрана қақпақтарының төзімділігін күрт төмендетуін көрсетті.



Ординатәсі: ЛАТдеңгейі, %
Абциссәсі: уақыт өлшемі, мин; 1 – бақылау, 2 – эмоциялық стресс

Сурет-

2. Емізуші егеуқұйрықтардың сүт безінің секреторлық клетка микросомасындағы липидті асқын тотық күрдісіне эмоциялық стрессінің әсері

Қорытынды.

Психоэмоциялық стресске зіндесимпато-адреналды жүйе белсендікүйге енеді, бұл маммо-және лактогенез процестеріне кері әсер етеді және сүт бөлінуін төмендетіп, одан әрі гипогалактияның туындауын апарды, катехоламиндердің динамикасынан да байқалған [8].

Стрестің ақымдаудың патогенезі липидтердің асқын тотықу процестерінің белсенденуімен, клеткалардың, оның ішінде эритроциттер мембраналарының физика-химиялық қасиеттері мен тығыз байланысты екені белгілі. Тотықу стресс антиоксиданттардың деңгейінің төмендеуі салдарынан, оттегінің реактивті түрінің көлемді өндірісі кесірінен, ұлаушы заттардың болуы немесе оттегінің реактивті түрлерінің өндіретін табиғи жүйелердің шамадан тыс белсенденуінің нәтижесінде туындауы мүмкін.

Пайдаланылған әдебиеттеріміз:

1. Vendemiale G., Grattagliano I., Altomare E. An update on the role of free radicals and antioxidant defense in human disease // *Int. J. Clin. Lab. Res.* - 1999. - Vol. 29, №2. - P. 49-55.
2. Меерсон Ф.З. Первичное стрессорное повреждение миокарда аритмическая болезнь сердца // *Кардиология*. - 1993. - №4. - С. 50-59.
3. Фатеева Н.М., Кияшок Н.С. Изменения показателей системы перекисное окисление липидов-антиоксидантная защита мембран тромбоцитов при адаптации здоровых лиц к условиям Севера // *Матер. 4 съезда физиологов Сибири и Дальнего Востока*. - Новосибирск, 2002. - С. 15-29.
4. Liss G., Lewis J.H. Drug-induced liver injury: what was new in 2008 // *Expert. Opin. Drug. Metab. Toxicol.* - 2009. - Vol. 5, №8. - P. 843-60.
5. Барабой В.А., Брехмани И.И. Перекисное окисление и стресс. - С.: Наука, 1992. - 148 с.
6. Юматов Е.А., Певцова Е.И., Мезенцева Л.К. Физиологически адекватная экспериментальная модель агрегации эмоционального стресса // *Высшая нервная деятельность*. - 1988. - Т. 38, №2. - С. 350-353.
7. Сейдахметова З.Ж., Мурзахметова М.К. Метод выделения микросомальной фракции и секреторных клеток молочной железы лактирующих крыс // *Известия МОН РК, НАН РК. Серия биол. и мед.* - 2005. - №1. - С. 98-103.
8. Бабашиев А.М., Байдильдаева С.Н. Репродуктивтік саулыққа стресстің әсері // *Тезисы мат. 8 съезда физиологов Казахстана*. Алматы, ИФЧЖ. 26-28 сентября 2018 года.

References:

1. Vendemiale G., Grattagliano I., Altomare E. An update on the role of free radicals and antioxidant defense in human disease // *Int. J. Clin. Lab. Res.* - 1999. - Vol. 29, №2. - P. 49-55.
2. Meerson F. Z. Pervichnoe stressornoepovrejdeniye miokarda i aritmicheska i bolezni serdtsa // *Kardiologiya*. - 1993. - №4. - S. 50-59.
3. Fateeva N. M., Kuashok N. S. Izmeneniya pokazateley sistemy perekisnoeokisleniye lipidov - antioksidantnaya zaitamembran trombositov pri adaptatsii k dorovyhlitskiy slovuam Severa // *Mater. 4 svezda fiziologov Sibiru Dalnego Vostoka*. - Novosibirsk, 2002. - S. 15-29.
4. Liss G., Lewis J. H. Drug-induced liver injury: what was new in 2008 // *Expert. Opin. Drug. Metab. Toxicol.* - 2009. - Vol. 5, №8. - P. 843-60.
5. Baraboi V. A., Brehman I. I. Perikisnoeokisleniye i stress, - S.: Nauka, 1992. - 148s.
6. Iymatov E. A., Pevtsova E. I., Mezentseva L. K. Fiziologicheski adekvatnaya eksperimentalnaya modela gressivnoe motsionalnogo stressa // *Vysshaya nervnaya deyatelnost*. - 1988. - T. 38, №2. - S. 350-353.
7. Seidahmetova Z. J., Myrzahmetova M. K. Metod vydeleniya mikroosomalnoy fraktsii sekretornykh kletok molochnoi jelezylakturnyiy khrys // *Izvestiya MON RK, NAN RK. Seriya biol. imed.* - 2005. - №1. - S. 98-103.
8. Babashev A. M., Baidildaeva S. N. Reproduktyvtyk saulyqqastres ti n a seri // *Tezisy mat. 8 svezda fiziologov Kazahstana. Almaty, IFChJ. 26-28 sentyabrya 2018 goda*.

УДК 372.857

К.И. Батырова¹, А.Д. Кайнарбаева²

¹к.б.н., доцент,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²магистр биологии, старший преподаватель,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНИКОВ БИОЛОГИИ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье раскрываются вопросы, связанные с преобразованием в системе среднего образования. Изменения в системе образования приводят не только к обновлению содержания преподавания, но и приводят к выпуску новых учебников. В статье кратко раскрываются основные моменты по дачим материала по биологии и 6-7 классов разного года выпуска. Анализ содержания учебников по биологии, показал, что авторы в корне меняют содержание, что сказывается на качестве преподавания и степени усвояемости материала учащимися. В результате либо учебник пересыщен лабораторными работами, либо отсутствует последовательность изложения материала, либо некорректно содержание параграфа.

Незная особенностей строения, учащиеся должны сравнить строение систем органов всех групп животных, что приводит к тому, что учителя просто констатируют факты, не выявляя причин появления особенностей. Посодержанию новые учебники переполнены информацией, много новых слов и понятий, терминов, знание которых приводит к автоматическому запоминанию, но не к пониманию сути.

Ключевые слова: обновленная образовательная программа, критерияльное оценивание, содержание биологии, биологические понятия

К.И. Батырова¹, А.Д. Кайнарбаева²

*¹б.э.к., доцент,
Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*²биология магистрі, аға оқытушы,
Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

ОРТА БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ БИОЛОГИЯ ОҚУ ЛЫҚТАРЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ТАЛДАУ

Аннотация

Мақалада орта білім беру жүйесіндегі өзгерістерге байланысты кейбір мәселелер ашылады. Білім беру жүйесіндегі өзгерістер сабақ берудің мазмұнын жаңартуға ғана емес, жаңа оқулықтарды шығаруға да әкеледі. Мақалада әртүрлі жылғы

7 сынып оқушыларының биология пәні бойынша оқулықтарының материалдарды берудің негізгі бөлімдері қысқаша ашылады. Биология бойынша оқулықтардың мазмұнын талдауда авторлар мазмұнын түбегейлі өзгертетіндігін көрсетті, бұл оқушылардың сабақ берудің сапасына және материалды меңгерудің жеңілдігіне әсер етеді. Нәтижесінде оқулық зертханалық жұмыстар мен қаныққан немесе материалды баяндаудың реті жоқ және параграфтың мазмұнын дұрыс емес.

Оқушылар жануарлардың құрылысына серекшеліктерін, органдар жүйесінің құрылысын салыстыру үшін, олардың құрылысына серекшеліктерін білмей, пайдалану себептерін анықтай алмай жатып, оқытушылар тек фактілерді егіздейді, фактілерді ғана дәлелдейді. Мазмұны бойынша жаңа оқулықтар көп жағдайда сөздер мен ұғымдарға, терминдер мен ақпараттарға толықтырылған, мәнін түсіне алмай жатып автоматты түрде естесі қапалады.

Түйін сөздер: жаңартылған білім беру бағдарламасы, критериялы бағалау, биология мазмұны, биологиялық ұғымдар

K.I. Batyrova¹, A.D. Kainarbaeva²

*¹b.s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

*²master of biology, senior lecturer,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

ANALYSIS OF CONTENT OF TEXTBOOKS OF BIOLOGY OF SECONDARY EDUCATION

Annotation

The article reveals the issues related to the transformations in the secondary education system. Changes in the education system lead not only to updating the content of teaching, but also lead to the release of new textbooks. The article briefly reveals the main points of the presentation of material on the biology of classes 6-

7 of different years of production. An analysis of the content of textbooks on biology showed that the authors fundamentally change the content, which affects the quality of teaching and the degree of assimilability of the material by the students. As a result, either the textbook is oversaturated with laboratory work, or there is no sequence of presentation of the material, or the incorrect content of the paragraph.

Not knowing the features of the structure, students should compare the structure of the systems of organs of all groups of animals, which leads to the fact that teachers simply state the facts without revealing the reasons for the appearance of features. In content, new textbooks are full of information, many new words and concepts, terms, knowledge of which leads to automatic memorization, but not to understanding the essence.

Keyword: updated educational program, criteria assessment, biology content, biological concepts

В настоящее время в казахстанских общеобразовательных школах внедрена обновленная программа обучения.

Обновление содержания образования в Республике Казахстан ставит перед собой главную цель: совершенствование педагогического мастерства учителей в контексте обновления образовательной программы в внедрении системы критериального оценивания.

Критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений учащихся с четко определенными, коллективно выработанными, заранее известными всем участникам образовательного процесса (учащимся, администрации школы, родителям, законным представителям и т. д.) критериями, соответствующими целями содержания образования, способствующими формированию учебно-познавательной компетентности учащихся.

Однако что мы видим на деле. Количество экспериментов, поставленных в школьном образовании настолько много, что можно сбиться с подсчета. И снова перемен в образовании.

Разберем содержание изложения биологии в школьном образовании, а именно биологию в 6-7 классах.

В начале 2000-

х годов появляются первые казахстанские учебники. Конечно, это приветствуется по многим причинам, одна из них позволяет учитывать особенности природных ресурсов республики.

Известно, что до появления казахстанских мы пользовались учебниками издательства, акнигами, ранее изданными, которые были апробированы не одним десятилетием.

Нет, мы да же не предполагаем их использование, так мы суверенное государство. И конечно есть в республике опытные специалисты, которые могут создать конкурентно способные по содержанию учебники.

Однако следует отметить, что любой новый изданный учебник должен пройти апробацию, и авторы максимум должны учитывать замечания опытных педагогов, которые пропускают через себя учебный процесс содержания новых учебников.

Итак двадцать лет, например, учебник Биология (6 класс) переиздавался несколько раз (2002, 2006, 2009, 2011, 2015). За историю написания учебников это наверно первый прецедент такого количества издания.

Обычно учебники переиздаются с учетом замечаний опытных учителей, которые их используют в учебном процессе. Однако авторы не прислушиваются к мнению практикующих учителей.

А иначе как объяснить, то, что учебник (6 класс) переиздавался в течение десятилетия 5 раз, и самое главное, изложение биологического материала в 6-7 классах кардинально изменяется трижды.

Как правило, ранее содержание биологии заключалось в изложении прежде так называемых разделов как анатомия растений (т. е. строение органов растительного организма), а так же строение беспозвоночных животных в учебнике 6 класса, а систематика растений, а так же характеристика остальных царств органического мира в 7 классе [1].

Однако авторы считали, что следует изменить изложение содержания биологии и выпустили учебник «Биология» совершенно новой подачей материала.

Итак на первом казахстанском учебника (6 класс), который переиздавался несколько раз. Авторы (Жунусова К. и др., 2011) решили изложить материал в сравнительном аспекте. Например, такие темы, как «Дыхание многоклеточных животных», и тема «Строение дыхательной системы позвоночных животных». Как авторы смогли объяснить «многоклеточных» и «позвоночных», пока мы не увидим принцип деления. Если одно клеточные то и многоклеточные, если позвоночные, то и беспозвоночные. Это говорит, о некорректной формулировке тем [2].

Далее по таким темам как: «Выделительная система многоклеточных животных», «Нервная система животных» авторы считают, что в одном параграфе можно объяснить органы выделения всех животных, включая беспозвоночных и позвоночных, а так же особенности строения нервной системы. И этот материал излагается для учащихся 6 класса.

Далее, темы «Строение кровеносной системы беспозвоночных животных», «Строение кровеносной системы позвоночных животных», авторы предлагают материал для сравнения такой сложной построения системы. Незная особенностей строения, учащиеся должны сравнить строение кровеносной системы всех групп животных. Это привело к тому, что учителя просто констатируют факты, не выявляя причин появления особенностей строения кровеносной системы у различных групп животных. И, кроме того, на каждую тему отводится по одному часу.

И при этом, если рассмотреть содержание учебника Биология (7 класс), то авторы (Кайым К. и др., 2012) раскрывают систематику, как растений, так и животных [3].

Примечательно, что авторы описывают виды животных, которые распространены в Казахстане. Это, во-первых, дети знакомятся с местной фауной, и во вторых, воспитывает у учащихся бережное отношение к животному миру республики.

Однако этот учебник не лишен недостатков, например, при характеристике промысловых и домашних птиц, а также при изучении раздела «Домашние животные», авторы дают такое количество пород, созданных селекционерами, что даже автоматически запомнить невозможно. Да и целесообразно это учить учащимся 7 класса, так как это все равно забывается детьми. Неправильно если бы этот раздел раскрыть в учебнике 10 класса, где так же даётся раздел «Селекция». Да и учащиеся более осознанно подходят к изучению предмета, так как готовятся к ЕНТ.

Икслову параграф «Верблюд –

«царь» домашних животных» как можно понять данную тему и вызывает много вопросов только у учащихся.

Мы не будем подробно останавливаться на изложении содержания данных учебников, так как данные учебники являются в настоящее время обязательной литературой для изучения. Однако приведенный материал не в один год будет являться источником для тестовых заданий при сдаче ЕНТ, так как будущие выпускники учились по данным учебникам.

Переломным моментом было издание нового учебника Биология (2015) для учителей и учащихся 6 класса. Авторы данного учебника решили, что нужны перемены кардинально изменили содержание издания. Так были разделены изложения таких тем, как Растения, Грибы, Вирусы, Бактерии – в 6 классе, тогда как изучение животных предполагалось в 7 классе. Предполагалось, потому что учебник Биология (7 класс) так и не вышел свет.

Мы не будем подробно останавливаться на содержании данного учебника, так как авторы ничего нового не внесли. Однако, хотелось остановиться на лабораторных работах. По курсу Биология (6 класс) предусмотрено 35 лабораторных работ, пригодовой нагрузке –

68 часов. Чем руководствовались авторы, загружая учителя и учащихся. При этом, авторы тематического планирования рекомендуют выполнение лабораторных работ, объединяя по усмотрению учителя. Это то как желает? ! Ежегодная проверка, которая требует неукоснительного выполнения календарно-тематического планирования, рекомендованного министерством образования?!

Итак, чем руководствовались авторы учебника Биология (6 класс), меняя в корне содержание изучаемого материала. Вероятно по принципу введения новшеств.

И этот учебник Биология (2015) не используется в учебном процессе. Но мы думаем, что знание содержания не раз заставят выпускников школоткрыть этот учебник, также для сдачи ЕНТ.

И снова грянули новые перемены, так как вышел свет новый учебник Биология (2017) (7 класс). Это уже третье издание, кардинально меняющее подачу материала, так как суть не меняется [4]. Хочется задать вопрос, сколько можно ставить эксперименты в образовании.

Мы краткорассмотрим содержание учебника Биология (авторы Очкур Е. А. и др.). Согласно, нового содержания обучения (обновленная программа), курс Биологии начинается с 7 класса, в 5-6 классах – Естествознание.

Учебник Биология написан согласно проекту Учебная программа для 7-

9 классов уровня основного среднего образования в рамках обновления среднего образования включает следующие разделы: Экосистемы, Классификация живых организмов, Клеточная биология. Вода и органические вещества, Транспорт веществ, Питание живых организмов, Дыхание, Выделение, Движение, Координация и регуляция, Наследственность и изменчивость, Размножение, рост и развитие, Микробиология и биотехнология.

Такие разделы в первые были использованы в учебниках для учащихся при изучении биологии. Это в корне меняет систему изложения материала. Вопрос, мы снова используем подачу материала, применяя опыт других государств. Это оправданно?!

Изучение биологии предполагает не изучение конкретных систематических групп (например, растения, животные), а одновременное всех групп живых организмов. Например, если тема Транспорт веществ, то это объяснен и не проводится на примерах растений, животных и человека.

Данный учебник так же не лишен недостатков, на которые хотелось обратить внимание. Например, на стр. 41, а вторые ссылки на то что «... В курсе биология 7 класса вы изучите пять царств живых организмов: вирусы и фаги, бактерии, грибы, растения и животные». Однако, характеристика грибов в учебнике не приводится.

Параграф «Использование дихотомических определителей для определения растений и животных» автор подробно раскрывают методику определения растений, однако практика показывает, как в результате использования данного материала, если в последствии, нет ссылки на изложенный материал. Тогда зачем забивать излишней информацией.

Параграф «Дефицит макроэлементов – азота, калия и фосфора в минеральных удобрениях», непонятно как может быть дефицит минеральных удобрений, если человек их сам создает эти удобрения. Дефицит макроэлементов может быть в организме растений или почве.

Потеме «Ткани, органы, системы» авторов характеризуют как растительные и животные. Это очень объемный материал, и сводится к констатации материала, а не его осмыслению.

Также, такие темы как Органы кровообращения животных, Строение органов дыхания беспозвоночных и позвоночных животных, Сравнение строения выделительной системы беспозвоночных и позвоночных животных, как можно усвоить такой объемный материал по содержанию. Может ли учитель раскрыть строение и сравнить особенности систем всех групп животных. И поэтому данный материал сводится к фиксации фактов, а не их осмыслению.

По мнению авторов «... корневое давление – сила, благодаря которой вода и минеральные вещества передвигаются по стеблю и листьям» (стр. 82), и в то же время «... способность корней обеспечивать стебель водой из почвы называется корневым давлением» (стр. 90) как понятия, зачем дважды давать определение, причем меняя содержание посути.

Особо хочется остановиться на рисунках. Учебник красочно иллюстрирован, однако на пример рис. 71, непонятно для чего приведен, если описание строения продольного разреза флоэмы нет. Далее рис. 72 Типы трахеид сосудов для чего приводится данный рисунок, если «... у растений пора представляет собой лишь углубление». То есть в учебнике приводятся рисунки, некоторые авторы автоматически ссылаются и не всегда полностью раскрывают.

Такие темы, как Строение и функции головного мозга. Стволи мозжечок, Строение больших полушарий головного мозга и т. д. (§§ 41-49) были автоматически перенесены из учебника Биология (8 класс).

Однако, если авторы отвели достаточно материала по характеристике растений, то зоологический материал веден до минимума. Чем это можно объяснить непонятно, вероятно это учебник рассчитан для детей городской местности, которые животный мир познают через домашних животных.

В заключение, хочется отметить, что по содержанию учебник переполнен, очень много информации, много новых слов и понятий (например, настии, таксис, тропизм, нутации, трахеиды, флоэма, ксилема и другие), описываются одновременно системы всех групп организмов.

Конечно это новый учебник, и всегда бывают недочеты, которые авторы в последующем переиздании исправят.

Список использованной литературы:

1. Алимкулова Р. и др. Биология. Учебник 6 класс. - Алматы, Атамұра, 2011.
2. Алимкулова Р. и др. Биология. Учебник 6 класс. - Алматы, Атамұра, 2015.
3. Кайым К. и др. Биология. Учебник 7 класс. - Алматы, Атамұра, 2012.
4. Очкур Е. А. и др. Биология. Учебник 8 класс. - Алматы, Атамұра, 2017.

References:

1. Alimkúlova R. idr. Biologua. Ýchebnik 6klass. -Almaty, Atamýra, 2011.
2. Alimkúlova R. idr. Biologua. Ýchebnik 6klass. -Almaty, Atamýra, 2015.
3. Kaim K. idr. Biologua. Ýchebnik 7klass. -Almaty, Atamýra, 2012.
4. Ochkýr E. A. idr. Biologua. Ýchebnik 8klass. -Almaty, Atamýra, 2017.

Қаракөл қозыларының тері қалыңдығына жүргізілген гистологиялық зерттеулерінің нәтижесі түсіне, реңіне, елтірілік типіне және кластылығына байланысты тері параметрлері әртүрлі мәнге ие болатыны көрсетті (1-ші кесте).

Зерттеу ізімдегі қоларенді сұртүсті қозылар терілерінің жалпы қалыңдығы әртүрлі елтірілік типтерде келесі мөлшерде: 2174,4-2612,5 – жакет, 2029,3-2407,4 – жалпақ, 2102,3-2504,3 – қабырғалы, 2764,1 – кавказдық және 2874,5 мм – жарамсыз да болды.

Көрсетілген ауытқулар әртүрлі мәндетерінің жеке қабаттарынан да анықталды.

Айталық, жакет елтірілік типті элита қозылардың эпидермисінің мәні 26,3 мкм, ал бірінші класты қозыларда – 27,8 мкм құрайды. Жазық елтірілік типті қозыларда эпидермис мәні элиталарда – 25,6, бірінші класта – 26,4 мкм, екінші класта – 26,3 мкм құрайды, ал қабырғалы елтірілік типті қозыларда кластығына сәйкес кезегінше – 26,3 мкм, 29,6 мкм, 29,8 мкм болады. Жакет елтірілік типті екінші класты қозылары, бонитировкалау кезінде кавказ елтірілік типі қозыларымен біртөп қабырғалы елтіріледі.

Кавказ елтірілік типі класқа жіктелмейді, оған екінші сорт жакет топтары және бірінші топ кавказ топтарына сәйкес скелетін қозылар жатады.

Кавказ елтірілік типті қозылардың эпидермис қалыңдығы 29,5 мкм, ал жарамсыз қозыларда ол 28,7 мкм құрайды. Жарамсыз топтарға «Қаракөл шаруашылығының асылдандыру жұмысының нұсқауына» сәйкес [1990] біздер бонитировкалау кезінде екінші кластың талабына жауап бермейтін қозыларды, яғни үшінші сорт қозы елтіріле рі енгізілді.

Ескерететін жәйт, қоларенді қозылардың эпидермисінің мәні 25,6-29,8 мкм шегінде ауытқиды, бірақ та анық статистикалық айырмашылыққа қабырғалы елтірілік типті элита қозылармен бірінші, екінші кластағы қозылардың арасында анықталды ($P < 0,001$), сонымен қатар кавказ елтірілік типті қозылармен жакет, жазық елтірілік типті барлық кластағы қозыларда анықталды.

Кесте-1. Қоларенді қозы терілерінің жалпы және жеке қабаттары қалыңдығы микрометресебімен

Елтірілік тип	n	Класс	Эпидермис	Пилярлы қабат	Ретикулярлық ба т	Терінің жалпы қалыңдығы
Жакеттік	10	элита	25,4±0,9	1529,7±14,1	751,4±21,5	2306,5
		I	26,9±1,0	1725,8±17,4	839,8±16,8	2592,5
Жазық	10	элита	26,3±0,7	1432,9±14,7	625,3±12,5	2081,5
		I	27,1±0,8	1667,2±20,9	689,5±31,4	2383,8
		II	26,6±0,5	1718,4±16,3	641,6±20,5	2386,6
Қабырғалық	10	элита	27,3±0,6	1598,4±22,8	617,1±17,4	2237,8
		I	28,5±0,9	1717,3±31,3	751,4±22,3	2497,2
		II	28,1±1,2	1781,1±17,9	790,3±14,2	2596,5
Кавказдық	10	-	28,6±0,8	1820,5±26,5	867,5±24,7	2716,6
		жарамсыз	26,9±1,1	1911,5±19,8	876,9±20,4	2715,3

Қоларенді қозылардың пилярлық қабаттарының мәні де қозылардың елтірілік типі мен класына байланысты дәуірауытқиды. Жакет елтірілік типті қозылардың арасында пилярлық қабаттың жоғарғы қалыңдығына элита (1526,7 мкм) салыстырғанда бірінші класс (1741,8 мкм) қозылары ие болады ($P < 0,001$).

Статистикалық толық айырмашылықпен жазық және қабырғалы елтірілік типтер арасындағы қозылардың пилярлық бабатының қалыңдығы екінші класта бірінші класқа ($P < 0,1$) және элитаға ($P < 0,001$) қарағанда қалыңырақ екені анықталды. Кавказ елтірілік типтегі қозыларда пилярлық қабат 1877,9 мкм, жарамсыз қозыларда – 1949,3, ал енді жуқа пилярлық қабат жазық елтірілік типте ($P < 0,1$) кездеседі.

Қоларенді жакет типті қозыларда ретикулярлық қабаттың қалыңдығы бойынша элита және бірінші класты қозылардың арасында елеулі айырмашылық байқалады ($P < 0,001$). Жазық елтірілік типті элита ($P < 0,001$) және екінші класс ($P < 0,1$) қозылармен салыстырғанда бірінші класс қозыларын да ретикулярлық қабаттың қалыңдығы жоғары болады, ал ретикулярлық қабаттың жоғары мәні кавказ елтірілік типті және жарамсыздарда байқалады.

Сөйтіп, қоларенді сұртүсті қозылардың терісіне жүргізілген гистологиялық зерттеулер элита класты қозылардың бірінші және екінші класты қозыларға қарағанда терісінің жалпы қалыңдығында елеулі айырмашылық бар екендігі байқалады, яғни тері қалыңдығы элита қозыларда әлдеқайда жоғары болады, бұл пилярлық және ретикулярлық қабаттарының жұқаруынан деп түсіндіріледі [4,5].

Платинарендісұрқозылардәтерініңжалпықалыңдығы(2-шікесте)жәкетелтіріліктіптіэлитакластарда2306,5мкм,біріншікласта2592,5мкмкұрайды;жазықелтіріліктіптіқозылардаол2081,5-2386,6мкм,қабырғалы-ларда-2237,8-2596,5мкм,кавказдықта-2716,6мкмшегіндеболады.

Кесте-2.Қоларендіқозытерілерініңжалпыжәнежекеқабаттарықалыңдығымикрометресебімен

Елтіріліктіп	п	Класс	Эпидермис	Пилярлы қабат	Ретикулярлықаба т	Терініңжалпықалыңдығы
Жәкеттік	10	элита	25,4±0,9	1529,7±14,1	751,4±21,5	2306,5
		I	26,9±1,0	1725,8±17,4	839,8±16,8	2592,5
Жазық	10	элита	26,3±0,7	1432,9±14,7	625,3±12,5	2081,5
		I	27,1±0,8	1667,2±20,9	689,5±31,4	2383,8
		II	26,6±0,5	1718,4±16,3	641,6±20,5	2386,6
Қабырғалық	10	элита	27,3±0,6	1598,4±22,8	617,1±17,4	2237,8
		I	28,5±0,9	1717,3±31,3	751,4±22,3	2497,2
		II	28,1±1,2	1781,1±17,9	790,3±14,2	2596,5
Кавказдық	10	-	28,6±0,8	1820,5±26,5	867,5±24,7	2716,6
		жарамсыз	26,9±1,1	1911,5±19,8	876,9±20,4	2715,3

Мұндаэпидермистіңжоғарықалыңдығынаказелтіріліктіптіқозылар(28,6мкм),одансоңқабырғалыелтіріліктіптіқозылар(27,3-28,5мкм),жазық(26,3-27,1мкм)жәнежәкеттік(25,4-26,9мкм)иеболады,бірақтаолардыңарасындаанықстатистикалықайырмашылықбақыланды(Р<0,01).Бұлплатинарендітерініңэпидермиялыққабатыныңқалыңдығыныңелтіріліктіппенкласстығынаәсеретекөймайтын көрсетеді.

Пилярлықабаттағықалыңдығындабіршамаайырмашылықтарбайқалады.Ондайайырмашылықтарелтіріліктіптераралығындаоншақөпболмағанымен,пилярлықабаттарқалыңдығынанкавказдықелтіріліктіппенэли таменIклассаралығындабіршамаболады(Р<0,01).

Осытәуліктіканықстатистикалықайырмашылықболмайтынжазықелтіріліктіппенбасқаларыныңретикулярлықабатындакөрінеді.

Бұданбасқа,жазық(625,3-689,5мкм)жәнеқабырғалық(617,1-790,3мкм)елтіріліктіптіқозыларыныңретикулярлықабаттарыменсалыстырғандакавказдық(867,5мкм)жәнежәкеттік(751,4-839,8мкм)елтіріліктіптіқозыларыныңретикулярлықабаттарыныңмәніжоғарыболады.

Янтәррендіқозыелтірілітерініңжалпықалыңдығы2169,3-2689,6мкмшегіндеболады(3-шікесте),бұлжердәтерініңжекеқабаттарындаайырмашылықболады.Кестедеэлитакозыларыныңарасындаэпидермальдықабатындаайырмашылықбайқалмады(Р>0,1),алжәкеттікелтіріліктіптібіріншікласстықозылары эпидермальдықабаттыңқалыңдығыбойыншаекіншіклассжәнежарамсызданбасымтүседі(Р<0,1).

Белгілібірайырмашылықянтәррендісұрқозылардыңпилярлықабатыныңқалыңдығындабайқалады.Жәкеттікжәнеқабырғалыелтіріліктіптіэлитакозыларыныңпилярлықабатыныңмәнібіріншіжәнеекіншікласстықозыларменсалыстырғанда(Р<0,01)азболады,бірақтаосытенденцияжазықелтіріліктіптіқозыларыныңарасындабайқалмайды.

Жазықелтіріліктіптіқозыларындажоғарыдәкөрсетілгенайырмашылықтарретикулярлықабаттаанықбайқалады(Р<0,01).Соныменбіргеказелтіріліктіптіжәнежарамсызқозылардыңретикулярлықабатыныңмәніжоғарыекендігінбелгілеуқажет.

Қаратүстіқаракөлқозыларыныңтеріжабындысыныңгистоморфологиялықкерекшеліктерінзерттеудіңмаңызызор,өйткеніолардыңпараметрлерібарлықақыттаэталонретінде,жәнебасқатүстердіңпараметрлеріменсалыстырмалыталдаукезіндебақылауретіндепайдаланылады.Бұданбасқа,біздерағашретқозыныңелтіріліктіптіменкласынесептейотырып,терінің,жекеқабаттарыныңгистоморфологиялықкерекшеліктерінзерттеудікомплекстіжүргіздік.

Жүргізілгензерттеулертерініңжалпықалыңдығыелтіріліктіптінебайланыстыәртүрліболатындығынкөрсетті(4-шікесте).Айталықказелтіріліктіптіқозылары(2610,5мкм)жәнежарамсыздардың(2576,2мкм),теріқалыңдығыжәкеттік(2203,8-2383,5мкм),жазық(1680,7-2112,7мкм)жәнеқабырғалық(1914,3-2283,5мкм)елтіріліктіптіқозыларыменсалыстырғандажоғарыболады.

Сонымен қатар жазық (20,2-21,6 мкм) және қабырғалық (20,9-21,5 мкм) елтіріліктің інін барлық кластарымен ($P < 0,001$) және кавказ елтіріліктің қозыларымен ($P > 0,01$) және жарамсыздармен ($P < 0,1$) салыстырғанда эпидермальдық аба ттың жоғары мәнi және елтіріліктің қозыларын да болады.

Пилярлық аба ттың қалыңдығы қозылардың елтіріліктің және класына байланысты едәуір ауытқиды. Жаке елтіріліктің элита (1548,8 мкм) кластық қозылар, жазық (1120,7 мкм) және қабырғалық (1285,8 мкм) елтіріліктің інін қатарларынан едәуір басым түседі. Ұқастенденция бірінші класс қозыларының арасында байқалады.

Екінші класс қозыларының арасында пилярлық аба ттың қалыңдығы бойынша бір қатар басымдылық кавказ (1894,3 мкм) елтіріліктің қозыларында байқалады, одан кейінгі орындарда қабырғалық (1580,6 мкм) және жазық (1486,5 мкм) елтіріліктің інін ($P < 0,001$) орналасқан.

Ретикулярлық аба ттың қалыңдығы бойынша біршама өзгеше көріністер байқалады. Элита кластық қозылардың арасында ретикулярлық аба ттың қалыңдығы бойынша анық статистикалық айырмашылық жоқ жазық (546,3 мкм) және қабырғалық (591,1 мкм) елтіріліктің інін класс қозыларының арасында байқалады.

Кесте-3. Қолардың қозытерілерінің жалпы және жеке қабаттары қалыңдығы микрометресебімен

Елтіріліктің іні	n	Класс	Эпидермис	Пилярлық аба т	Ретикулярлық аба т	Терінің жалпы қалыңдығы
Жакеттік	10	элита	28,3±0,6	1639,5±30,3	693,5±22,4	2361,3
		I	30,5±0,8	1750,3±24,8	856,3±18,5	2637,1
Жазық	10	элита	28,1±0,9	1633,8±14,5	507,6±22,8	2169,3
		I	27,5±0,7	1625,2±21,8	641,2±15,4	2293,9
		II	26,9±0,8	1677,1±16,2	653,4±20,6	2357,4
Қабырғалық	10	элита	27,3±0,6	1591,2±20,6	623,9±14,3	2242,5
		I	28,4±1,1	1688,6±31,7	726,3±20,7	2443,5
		II	27,6±0,7	1742,1±18,4	691,7±17,4	2461,4
Кавказдық	10	-	28,9±0,9	1783,9±24,6	859,7±19,1	2672,5
		жарамсыз	27,3±0,5	1692,7±20,1	969,6±20,4	2689,6

Кесте-4. Қолардың қозытерілерінің жалпы және жеке қабаттары қалыңдығы микрометресебімен

Елтіріліктің іні	n	Класс	Эпидермис	Пилярлық аба т	Ретикулярлық аба т	Терінің жалпы қалыңдығы
Жакеттік	10	элита	25,4±0,5	1584,8±13,6	593,7±20,8	2203,8
		I	26,2±0,8	1710,1±14,6	647,2±12,5	2383,5
Жазық	10	элита	20,2±0,6	1120,7±19,1	539,8±12,4	1680,7
		I	21,6±0,4	1272,8±21,3	546,3±16,4	1840,7
		II	20,4±0,7	1486,5±20,4	605,8±13,2	2112,7
Қабырғалық	10	элита	21,1±0,5	1285,8±23,3	607,4±16,7	1914,3
		I	20,9±0,6	1356,2±26,4	591,1±24,8	1968,2
		II	21,5±0,7	1580,6±36,1	681,4±15,4	2283,5
Кавказдық	10	-	24,5±0,9	1894,3±23,6	691,7±20,8	2610,5
		жарамсыз	23,8±0,7	1766,7±18,9	785,7±34,5	2576,2

Қозылардың арасында ретикулярлық аба ттың жоғарғы қалыңдығына кавказ (691,7 мкм) және қабырғалық (681,4 мкм) елтіріліктің інін болады. Бірақ жарамсыз қозыларда ретикулярлық аба ттың жақсы дамығанын (785,7 мкм) атап өткен жөн.

Қорытынды.

Сөйтіп, қаракөл қозыларының тері қалыңдығы және олардың жеке қабаттарына жүргізілген гистологиялық зерттеулердің салыстырмалы талдау нәтижелері, тері жабындысының қалыңырағы қаратүсті қозылармен салыстырғанда қазақ сүр қозыларда болатындығын көрсетті және осы айырмашылықтерінің барлық қабаттарында өрінеді. Елтіріліктің інінтерінің қалыңдығында белгілі біртәуелділік бар екені анықталды. Бұл әсіресе ретикулярлық және пилярлық аба тта жақсы байқалады. Ең анық айырмашылық элита класс қозыларында бақыланады, ал

біріншіжәнекіншіклассқозыларыныңтеріқалыңдығыбірдейболады. Олайболсабұлжердемаңыздырольдіте
ріқабаттарыныңдамуығанаемес, дәнекертқанталшықтарыныңорналасуыментығыздығыдаатқарады.

Қола,платинажәнеянтарьрендісүртүстіқозытерілерініңтеріқалыңдығыжәнежекеқабаттарындаелеуліай
ырмашылықбайқалмайды. Соныменқатарелтіріліктіпіжәнекласынабайланыстыәрренгеөзіндікспецификал
ықкерекшеліктән, сондықтаноласылдандыружұмысындаескерілуіқажет.

Пайданылғанәдебиеттертізімі:

1. ОмбаевА.М.,ШамекеноваР.Д.Гистоморфологическаяструктуракожиупомесныхягнятбелойичерно
йокраски//Сб.научныхтрудоовКазНИИК, Алматы, 2009г, Т.22, С.160-163.
2. ВалиевР.Г.,АриповУ.Х,ХидояттовХ.Н.Морфологическоеособенностикаракульскиховецразныхокрасо
киихзначениевселекции//Сб.научныхтрудоовВНИК, Ташкент, 1993, С.38-43
3. ШамекеноваР.Д.Гистологическаяструктуракожиягнятразныхэкологическихзонразведения, Алма-
Ата, 2004, С.69-73.
4. SmithP.G.,BradleyR.Bovinespongiformencephalopathy(BSE)anditsepidemiology//Br.Med.Bull. -2003.–
Vol.66.–P.185-198.
5. CollingeJohn.InsommmainPrionDiseases:SporadicandFamilial.//Annu.Rev.Neurosci. -2001. -Vol.24. -№4.–
P.519-550.

References:

1. OmbaevA.M.,ShamekenovaR.D.Gistomorfologicheskajastrukturakozhiupomesnyhягнятbelojichernojokr
aski//Sb.nauchnyhtrudovKazNIИК,Almaty,2009g, T.22, S.160-163.
2. ValievR.G.,AripovU.H,HidojatovH.N.Morfologicheskiesobennostikarakul'skihovetsraznyhokrasokiihzn
achenievselektcii//Sb.nauchnyhtrudovVNIK, Tashkent, 1993, S.38-43
3. ShamekenovaR.D.Gistologicheskajastrukturakozhijagnyatraznyh`ekologicheskikhzonrazvedeniya,Alma-
Ata,2004,S.69-73.
4. SmithP.G.,BradleyR.Bovinespongiformencephalopathy(BSE)anditsepidemiology//Br.Med.Bull. -2003.–
Vol.66.–P.185-198.
5. CollingeJohn.InsommmainPrionDiseases:SporadicandFamilial.//Annu.Rev.Neurosci. -2001. -Vol.24. -№4.–
P.519-550.

Татарина Г.Ш.¹, Жарылкасымова Ж.М.², Когамбаева М.Е.³

¹к.б.н., доцент,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²магистр биологии, преподаватель,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

³студент 4 курса,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

Аннотация

Особенности учебной деятельности школьников в условиях обучения по обновленной программе связаны с высоким уровнем психоэмоционального стресса. При этом у значительного числа молодых людей в результате стрессорных нагрузок наблюдается нарушение механизмов саморегуляции отдельных функциональных систем, определяющих нормальные физиологические показатели. При длительных воздействиях стрессорных факторов формируются хронические психосоматические заболевания. Исследования последних лет выявляют неуклонный рост нарушения состояния здоровья как на функциональном, так и на соматическом уровне. Поэтому в числе первоочередных задач входит разработка научно обоснованных эффективных средств предупреждения и реабилитации нежелательных последствий эмоционально окрашенных напряжений и перенапряжений регуляторных механизмов учащихся.

Ключевые слова: психоэмоциональный стресс, обновленная программа, саморегуляция, адаптация

Г.Ш.Татарина¹, Ж.М.Жарылкасымова², М.Е.Когамбаева³

¹б.э.к., доцент,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²биология магистрі, оқытушы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

³4курс студенті,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Аннотация

Жанартылған білім бағдарламасы бойынша оқыту ерекшелігі мектеп оқушыларына өтпе жоғары психоэмоциональдық стресс туындайды. Нәтижесінде жастар арасында көпшілігінде стресстің жүктеменің әсерінен кейбір функциялық жүйелердің өзін-өзі реттеу механизмдері бұзылып, қалыпты физиологиялық күйі де өзгереді. Стресстің факторлардың үзақ әсеретуінен созылмалы психосоматикалық ауруларға да душар болады. Соңғы жылдардағы зерттеулер осындай денсаулықтың функциялық, әрі соматикалық деңгейлерінің бұзылу көріністерінің кеңірек қалғанын көрсетті. Сондықтан бүгінгі бағдарламалардың бірі ретінде оқушылар организмдерінің реттеуші жүйелерінің эмоциялық ауытқулары мен олардың асқынуын болдырмаудың ғылыми негізделген шараларын қарастырып ұсыныс беру қажет.

Түйін сөздер: психоэмоциональдық стресс, жанартылған бағдарлама, өзін-өзі реттеу, бейімделу

G.Sh. Tatarinova¹, Zh.M. Zharylkasymova², M.E. Kogambaeva³

¹*k. b. s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

²*masters of biology, teacher,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

³*4 year student,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

PEDAGOGICAL CORRECTION OF PSYCHOEMOTIONAL STRESS

Abstract

Features of educational activity of school children in the conditions of training under the updated program are associated with a high level of psychoemotional stress. At the same time a significant number of young people as a result of stress full load sinfringement of mechanisms of self-control of separate functional systems determining normal physiological parameters is observed. At long impacts of stressful factors chronic psychosomatic diseases are formed. Researches of the last years reveal a steady growth of infringement of the state of health both on functional, and on somatic level. Therefore, among the primary tasks is the development of scientific ally-based effective means of preventing and rehabilitating undesirable consequences of emotionally colored stresses and overstrain of regulatory mechanisms in students.

Keyword: psychoemotional stress, updated program, self-regulation, adaptation

Особенности учебной деятельности школьников в условиях обучения по обновленной программе связаны с высоким уровнем психоэмоционального стресса. При этом у значительного числа молодых людей в результате пересорных нагрузок наблюдается нарушение механизмов саморегуляции отдельных функциональных систем, определяющих нормальные физиологические показатели. При длительных воздействиях стрессорных факторов формируются хронические психосоматические заболевания. Исследования последних лет выявляют неуклонный рост нарушения состояния здоровья как на функциональном, так и на соматическом уровне. Поэтому в числе первоочередных задач входит разработка научно обоснованных эффективных средств предупреждения и реабилитации нежелательных последствий эмоционально окрашенных напряжений и перенапряжений регуляторных механизмов у учащихся.

Реформа современного высшего образования ставит перед собой цель не только повысить качество и эффективность учебного процесса, но и обеспечить свободно развитие школьников. Возросли требования, которые предъявляются к учащимся в выводе на передний план необходимости сохранения не только физического, но и психического здоровья. Существенно возросла потребность в снятии нежелательных уровней напряжения диктует необходимость поиска новых путей для решения задач коррекции психоэмоционального состояния.

Проблема коррекции психоэмоционального состояния посвящена малонаучным исследованиям отечественных и зарубежных специалистов, однако все они, так или иначе, касаются коррекции пограничных нервно-психических и психосоматических расстройств [1].

Целью образования становится общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее такую ключевую компетенцию, как умение учиться.

Проблема школьной адаптации сейчас очень актуальна. Она становится все более очевидной в связи сохраной психического здоровья детей и подростков, ростом нервно-психических заболеваний и функциональных расстройств. Это период, когда предоставляются возможности для создания основы для здорового и продуктивного зрелого возраста, а также для снижения вероятности проблем в последующие годы.

Школьная адаптация представляет собой процесс формирования механизма приспособления ребенка к требованиям и условиям обучения. Ее результатом может стать как адекватный механизм, приводящий к адаптивности, обеспечивающий успешность последующей учебной деятельности, так и неадекватный механизм приспособления ребенка к школе (нарушение учебной деятельности, конфликтные отношения, психогенные заболевания и реакции, повышенный уровень тревожности, искажения личностного развития), приводящий к дезадаптивности ребенка.

Особого внимания заслуживает переход учащихся из начальной школы в среднюю школу. Этот период справедливо считается кризисным периодом. Многолетние наблюдения педагогов и школьных психологов свидетельствуют о том, что этот переход неизбежно связан с снижением успеваемости, хотя бы временным. Учащимся, привыкшим к определенным порядкам начальной школы, необходимо время, чтобы приспособиться к новому темпу и стилю жизни.

Часть внешних изменений совпадают по времени с началом физиологических изменений в организме детей. В этот период в первую очередь отражается на качестве успеваемости (например, отличник в начальной школе в пятый класс начинает получать четверки и тройки). Иногда бывает наоборот, так, что ребенок, еле-еле учившийся в начальных классах на тройки, вдруг становится твердым хорошистом.

Нужно попытаться избежать серьезных проблем с учебой при переходе в среднюю школу. Для этого необходимо учитывать все факторы, влияющие на качество обучения в пятом классе.

В начальной школе учащиеся всегда находят поддержку педагога, который контролирует степень готовности к очередному уроку, помогает регулировать конфликтные ситуации с другими учителями (например, ребенок забыл физкультурную форму, альбом). Учитель начальных классов находится в тесном контакте с родителями. Он внимательно следит за тем, чтобы вся необходимая информация была записана в дневники и доведена до их сведения. Кроме того, учитель начальных классов вводит большинство предметов и одновременно является классным руководителем.

В средней школе дети оказываются предоставленными самим себе. Они должны самостоятельно переходить из кабинета в кабинет, готовиться к урокам, и очень часто им приходится самостоятельно решать вопросы с учителями. Опоздать на урок, забыть какую-нибудь учебную принадлежность, не сделать задание – все это становится более серьезным проступком, чем в начальной школе.

С классным руководителем пятиклассники встречаются только на уроках, которые он ведет, и на классных часах. А если классно-руководство языковедов, то половина класса вообще общается с ним, как учитель ведет уроки только в одной группе. Естественно, что и родители не могут быть курсом всеобщего происхождения в школе.

Получается, что учащиеся, которые еще вчера были под постоянным контролем со стороны учителя и родителей, теперь должны совмещать учебные и организационные стороны школьной жизни. При этом дети настолько привыкли к постоянному контролю со стороны взрослых, что не способны самостоятельно организовать собственную школьную жизнь. Все это, естественно, ведет к снижению успеваемости.

С одной стороны, при переходе в среднюю школу мало что меняется: ребенок окружает те же одноклассники, в расписании указаны в основном те же знакомые предметы, а первые недели обучения посвящены повторению пройденного в начальной школе. Но, с другой стороны, занятия теперь проходят в новом кабинете, а часто – в разных кабинетах. В расписании появились названия незнакомых предметов (например, история). И самое главное – каждый предмет ведет новый учитель.

Ребенок продолжает приходиться в то же время в то же здание, ему задают домашние задания, так же спрашивают на уроках, но текущие оценки на уроках не ставят. Очень трудно адаптироваться к формативному оцениванию знаний. Ребенок привык готовиться к уроку, если он знает, что его спросят и поставят отметку. Функции оценки: обратная связь и подкрепление (поощрение). Оценивание является наиболее очевидным показателем уровня школьного образования, основным индикатором диагностики проблем обучения и средством осуществления обратной связи.

В условиях обновленной программы, к которой приступили 5-классники, изменилось оценивание: СОРы, СОЧи. Необходимо время, чтобы понять систему оценивания в условиях обновленной программы.

Очень много новых учителей. У каждого учителя свои требования к дисциплине. Каждый учитель по-своему реагирует на происходящее в классе и предъявляет ученикам определенные требования. Ребенку необходимо время, чтобы привыкнуть к классу, оценить уровень успеваемости каждого ребенка.

Период адаптации к новым правилам и требованиям может занимать у ребенка довольно продолжительный период времени. В это время может наблюдаться некоторый спад успеваемости, так как дети скорее заняты изучением форм, нежели содержанием учебной деятельности.

Как и любой кризис, переход в среднюю школу имеет свои положительные стороны. Новая учебная ситуация позволяет преодолеть сложившиеся в начальной школе стереотипы. Именно в пятом классе школьник получает возможность начать свою учебную жизнь сначала. Ученик закрепившейся репутацией троечника или двоечника может стать хорошистом и даже отличником.

Многие старшие классники вспоминают, что именно в пятом классе у них обнаружился интерес к тому или иному предмету, который не только способствовал повышению качества их обучения в целом, но и помог в дальнейшей профессиональной ориентации [2].

Кроме рассмотренных специфических причин, влияющих на качество успеваемости в пятом классе, существуют и другие, характерные не только для этого возраста причины:

Переход в среднюю школу может совпасть с началом физиологических изменений в организме ребенка в силу возрастных особенностей. Ребенок начинает страсти, становится тревожным, все время хочет спать, так как при усиленном росте требуется больше энергетических затрат. Следствием этих явлений являются рассеянность, ослабление памяти, внимания. Естественно, что для адаптации ребенка в такой ситуации требуется больше времени.

Сформировавшись с одноклассниками, неуверенность в себе, в своих способностях закрепляется и "переходит" с ребенка в класс. Ребенок как бы заранее считает, что у него ничего нового нет, и даже не решает попробовать, программирует себя на неудачу. Причиной такой неуверенности в себе могут быть повышенная тревожность, давление со стороны близких, их излишняя требовательность, боязнь не оправдать ожиданий. Неуверенность в себе может особенно сильно проявляться в переходном возрасте. Ребенок начинает критически относиться к себе и своим успехам, своей внешности и способностям чего-либо достичь, так как идет становление личности. У многих подростков наблюдается резкое падение самооценки. Помочь ребенку преодолеть эти трудности, почувствовать себя успешным и компетентным можно и нужно. Необходимо быть внимательным к проблемам своего ребенка, искать вместе с ним причины и постараться их устранить [3].

Резкое ухудшение качества обучения может быть связано с личными проблемами ребенка: поссорился с другом, влюбился, проблемы в семье и т.д. Знание того, что тревожит ребенка, поможет терпением и пониманием отнестись к его неуспеваемости. В отдельных случаях может потребоваться помощь специалиста. Но если родители будут внимательны к проблемам своего ребенка, это поможет без особых потерь пережить этот непростой период.

Для изучения новых предметов и усложнения продолжающихся дисциплин, таких как математика, очень важна склонность и интерес ребенка. В начальной школе дети получали навыки письма и счета. В пятом классе учебная программа значительно усложняется, это часто является причиной того, что дети в пятом классе изолируются в переходный период, а от троечники, и наоборот.

Очень частое явление - ребенок плохо учится, потому что ему не интересно. Причины могут быть разные: постоянные неудачи, плохие отношения с учителем и сверстниками, личные проблемы. Иногда ребенок заявляет, что ему не интересно учиться, потому что он не понимает, как то, что они изучают в школе, может пригодиться ему в жизни.

Объяснения, что потом это тебе точно пригодится или, что учиться надо для общего развития, не приносит должного результата. Родители могут постараться наглядно показать ребенку смысл изучения того или иного предмета. Жизнь постоянно ставит перед человеком задачи, требующие применения школьных знаний.

Таким образом, чтобы помочь ребенку адаптироваться к новым условиям, учителя и родители должны учитывать все моменты сложившейся ситуации. Необходимо оказывать психологическую поддержку ребенку не только в период адаптации, но и в течение всего периода обучения.

Список использованной литературы:

6. Изард К. Э. Психология эмоций / К. Э. Изард. - СПб.: Питер. - 2003. - С. 464.
7. Дубровский В. И. Валеология. Здоровый образ жизни / В. И. Дубровский. - М. Риторика. - 2001. - С. 180.
8. Александр Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и применение / Ф. Александр. М. - 2004. - С. 354.

References:

1. Izard K. E. *Psychologiae emotsii* / K. E. Izard. - SPb.: Piter. - 2003. - S. 464.
2. *Dýbrovskii V. I. Valeologia. Zdorovyi obraz jizni* / V. I. Dýbrovskii. - M. Ritorika. - 2001. - S. 180.
3. *Aleksander F. Psihosomaticheskaiameditsina. Printsipy i primeneniye* / F. Aleksander. M. - 2004. - S. 354.

UDK 612.6; 591.16; 612.664; 591.146
CSCSTI 34.39.37

G.K.Tashenova¹

¹k.b.s., senior lecturer, tashenova_gulya@mail.ru,
Kazakh national pedagogical university after Abai,

HYPOTHYROIDISM AND PREGNANCY

Abstract

In the present review consider the problem of the effect of hypothyroidism on reproductive function and complications of the gestation associated with hypothyroidism in women. The review focuses on current modern concepts of physiological mechanisms of regulation of thyroid women during gestation. Examined published data on possible dysfunctions of the reproductive sphere in hypothyroidism. Also analyzed the material for the development of oxidative stress, the underlying oxidative damage of erythrocyte membrane structures, the cells of the breast, as a result lead to the development of fetal abnormalities, miscarriage, low birth weight of offspring, violation of lactation and development of hypogalactia against the backdrop of thyroid dysfunction.

Keyword: thyroid, hypothyroidism, pregnancy, membranes, lipid peroxidation

Г.Қ.Ташенова¹

*¹б.э.к., аға оқытушы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

ГИПОТИРЕОЗ ЖӘНЕ ЖҮКТІЛІК

Аннотация

Мақалада әйелдердің гестациондық кезеңінің қиындықтарындағы гипотиреоз және репродуктивті функцияға гипотиреоздың байланысты әсері қарастырылған. Келтірілген әдебишолуда әйелдердің гестациондық кезеңінде қалқанша безінің физиологиялық механизмінің регуляциясы жөнінде заманауитүсініктерге назар аударылған. Гипотиреоз кезінде репродуктивті жүйенің мүмкін болатын дисфункциясы жөнінде әдеби мәліметтер көрсетілген.

Сонымен қатар эритроциттердің мембраналық құрылымының, сүт бездерінің клеткасының тотықтырғыш бұзылыстарының негізінде жатқан оксидативті стресстің дамуы бойынша ақпаратталғанды. Оның нәтижесінде патологиясының дамуына, ай-күніне жетпейтін жүктілік, денесалмағыз сәбидің туылуы, лактацияның бұзылуы және қалқанша безі дисфункциясы әсерінен гипогалактияның дамуына алып келеді.

Түйін сөздер: қалқанша без, гипотиреоз, жүктілік, мембраналар, липидтердің тотығы

Ташенова Г.Қ.¹

*¹к.б.н., старший преподаватель,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ГИПОТЕРИОЗИ БЕРЕМЕННОСТЬ

Аннотация

В представленном обзоре рассматривается проблема влияния гипотиреоза на репродуктивную функцию и связанные с гипотиреозом осложнения гестационного периода у женщин. В обзоре уделяется внимание современным представлениям физиологических механизмов регуляции щитовидной железы женщины в гестационный период. Рассматриваются литературные данные вероятных дисфункций репродуктивной сферы при гипотиреозе.

Также анализируется материал по развитию оксидативного стресса, лежащего в основе окислительного повреждения мембранных структур эритроцитов, клеток молочной железы, в результате приводящего к развитию патологий плода, невынашиванию, рождению маловесного потомства, нарушению лактации и развитию гипогалактии на фоне дисфункции щитовидной железы.

Ключевые слова: щитовидная железа, гипотиреоз, беременность, мембраны, перекисное окисление липидов

The function of the thyroid gland is determined by various physiological conditions that directly or indirectly affect the synthesis of thyroid hormones, which in turn determine the development and growth of many organs [1-6]. Normal thyroid function is one of the determining factors in the maintenance of reproduction through the interaction of various neuroendocrine pathways.

Among modern medical and social problems, one of the most current is the pathology of the thyroid gland. Hypothyroidism is one of the most frequent endocrine disorders observed in 4.6% of the adult population. Subclinical hypothyroidism represents 90% of cases caused by increased serum TSH [7]. The total frequency of various forms of this pathology, even outside the zones of goitrous endemia, is no less than 20% of the total incidence. In regions endemic to goiter, where about 1/3 of the human population lives, this figure often exceeds 50%. There is a clear connection between thyroid gland pathologies and abnormalities of the reproductive system: hypothyroidism in both men and women leads to various sexual dysfunctions [8]. Hypothyroidism does not lead to sterility, but complicates the course of gestation, especially in the first half, with the risk of rejection of the embryo or subsequent reduction in fetal mass, as well as an increase in stillbirths [9].

Thyroid dysfunction cannot only cause infertility, but also expands the range of problems associated with abnormal pregnancy [10-12]. For example, hypothyroidism leads to an increase in spontaneous abortion, premature birth, or the birth of hypotrophic children [13]. Pregnancy is often combined with subclinical hypothyroidism, which is difficult to diagnose without a special screening program. But even a slight degree of decrease of thyroid hormones can cause disorders in the development of the fetal nervous system [14]. Metabolism of iodine during pregnancy undergoes certain changes. The synthesis of thyroid hormones increases to 50%, due to estrogen-induced increase in the concentration of TSH [15]. Renal clearance of iodine increases the rate of glomerular filtration. Iodine and diiodothyronine are transported from the maternal circulatory system to the fetus. The production of fetal thyroid hormone increases in the second half of the gestation, and after the birth iodine is also transported to the mother's milk. The urgency of the problem of hypothyroidism is obvious, since with the deficiency of thyroid hormones necessary for the normal function of virtually every cell in the human body, severe pathological changes of all organs and systems without exception are developed [16, 17].

Theseverity of the problem of hypothyroidism in pregnant women is due to the following:

- 1) during pregnancy occurs a significant change in the functioning of the thyroid gland [1, 3, 10, 18];
- 2) maternal thyroxine is necessary for the development of the fetus, especially in the first trimester of pregnancy, when the child's thyroid gland is not yet functioning [19, 20];
- 3) approaches to diagnosis and treatment of thyroid hypothyroidism in pregnant women differ slightly from the general principles of management of hypothyroidism [12, 21, 22].

Thyroid hormones are the most important of the humoral factors involved in the regulation of the basal metabolic level in target tissues such as the liver, heart, kidneys and brain. It is known that pregnancy is accompanied by the effect of a whole complex of gestation-specific factors that lead to significant stimulation of the thyroid gland of a pregnant woman. Such specific factors are hyperproduction of chorionic gonadotropin, estrogens and thyroxine-binding globulin, an increase in renal clearance of iodine, and a change in the metabolism of thyroid hormones of the mother in connection with the active functioning of the fetoplacental complex [23]. When studying the level of thyroid hormones in women with a physiologically occurring pregnancy, it was found that against the background of a high content of common forms of hormones during the entire pregnancy, the level of free fractions progressively decreased. Perhaps this is due to the fact that the thyroid gland of the fetus also begins to synthesize hormones and the need for maternal hormones naturally decreases.

Increasing the binding capacity of plasma proteins and tissues during pregnancy leads to an increase in the level of common forms of thyroid hormones, which does not reflect the true functional state of the thyroid gland, as the number of free, metabolically active forms of thyroid hormones progressively decreases as the gestational process develops [24-26]. From the literature it is known that the thyroid gland affects all types of metabolism. The thyroid-stimulating hormone, secreted by the anterior pituitary gland, stimulates the synthesis and secretion of thyroxine and triiodothyronine by the thyroid gland. With an increase in the concentration of these hormones in the blood serum, the secretion of TTH is inhibited; on the contrary, when the level of thyroid hormones decreases, the emission of TTH increases in the pituitary gland and, consequently, the production and release of thyroid hormones increases.

Thyroxine circulates in the blood in a free and bound (with thyroxine-binding globulin TBG, thyroxine-binding prealbumin and albumin) forms. Only free T₄ has hormonal activity, although its fraction is very small - 0.03% of the total T₄ content.

Triiodothyronine is also synthesized by the thyroid gland. Circulates in the blood in a free and bound (with thyroxine-binding globulin - TBG, thyroxine-binding prealbumin and albumin) forms. Hormonal activity has only free T₃, and its proportion is 0.3% of the total T₃ content

.Thyreoglobulin is produced by the cells of the thyroid gland. On its surface there is a synthesis of T3 and T4. Thyreoglobulin is a form of storing thyroid hormones in the extracellular colloid of the thyroid gland. In 75% of healthy people, part of the TG from the thyroid gland enters the bloodstream. In the population of regions experiencing iodine deficiency, the average level of TG is elevated [27]. Evaluation of TG level is also the main criterion for proper diagnosis and treatment of newborn hypothyroidism.

The participation of an uncontrolled rise in oxidative activity is considered as a general mechanism of tissue damage in various pathological conditions. There is still not yet fully clarified relationship between the pathology of the thyroid gland and the strengthening of free radical processes leading to the destruction of biological membranes. As for the influence of hypothyroidism on free radical processes, the information on the oxidative status in hypothyroidism is very limited and contradictory [28,29]. Violation of the prooxidant-antioxidant balance due to the growth of reactive oxygen species, inactivation of detoxification systems, or excessive consumption of antioxidants is a causal factor in the oxidative damage of cellular structures and molecules [30].

The state of hypermetabolism in hyperthyroidism is associated with an increase in free radicals and lipid peroxides, while a reduced metabolism caused by hypothyroidism is associated with a decrease in free radicals. In addition, the reaction of the antioxidant system, both in hypothyroidism and hyperthyroidism, is unclear and ambiguous [28,29]. In some cases, prevention of an increase in MDA in hypothyroidism, a decrease in susceptibility to oxygen radicals has been identified [31]. In addition, it was found that hypothyroidism protects against oxidative stress [32]. In most studies on hypothyroidism, no changes or decreases in the tissues of oxidative stress markers (TBA, MDA or oxidized glutathione) have been observed in animals [33]. At the same time, it was suggested that an increase in the active forms of oxygen induced by thyroid hormones leads to oxidative stress in the cells of the liver, heart and some skeletal muscles, followed by augmentation of LPO processes [34,35]. To assess the effect of thyroid hormones on the parameters of oxidative stress is very difficult, given that the level of thyroid hormones are affected by the nature of nutrition, environmental factors, the reactivity of the organism in stressful situations [36-38].

In addition, some secondary diseases accompanying hypothyroidism also affect the outcome. Thus, in a number of studies it was shown that a low level of metabolism caused by hypothyroidism leads to a decrease in the production of oxidants and, thus, protects tissues from free radical oxidation [39,40].

Nevertheless, the pathological consequences of hypothyroidism indicate a high degree of imbalance in antioxidant protection. A number of studies support the hypothesis that patients with hypothyroidism have a low level of antioxidant protection. The condition of hypothyroidism prevents the increase of MDA, reduces the susceptibility to oxygen radicals induced by lung damage in newborn rats subjected to prolonged hyperoxia [40].

In most studies on hypothyroidism, no changes or decreases in the tissues of oxidative stress markers (TBA, MDA or oxidized glutathione) have been observed in animals [39]. At the same time, it was suggested that an increase in the active forms of oxygen induced by thyroid hormones leads to oxidative stress in the cells of the liver, heart and some skeletal muscles, followed by augmentation of LPO processes [40]. The results of studies on this problem are quite contradictory and ambiguous, especially in studies devoted to the relationship between hypothyroidism and the prooxidant-antioxidant status of erythrocyte membranes, and studies conducted on secretory cells of the breast are virtually absent.

A detailed understanding of the cellular mechanisms underlying oxidative stress and the cancellation of its consequences, the clinical features of hemolysis as a result of oxidative stress, is important for the early diagnosis of pathology and correction of the decrease in thyroid function during pregnancy and also during lactation. An important point is the early diagnosis and correction of the decrease in thyroid function during pregnancy [41]. The severity of the problem of hypothyroidism in pregnant women is due to a significant change in the functioning of the thyroid gland, the need for maternal thyroxine for fetal development, especially in the first trimester of pregnancy, when the thyroid gland of the child is not yet functioning. Evaluation of thyroid status during pregnancy requires an understanding of thyroid-related changes in gestation.

Thus, the problem of ensuring the safety of women's reproductive health in conditions of a sharp deterioration of the state of the environment requires a priority solution. In this regard, the resolution of the problem of the influence of hypothyroid conditions on the resistance properties of erythrocytes, the hormonal profile during gestation and lactation, is actual and, given the large growth of thyroid dysfunction in Kazakhstan, is extremely timely.

References:

1. Krassas G.E., Poppe K., Glinou D. Thyroid function and human reproductive health // *Endocr. Rev.* - 2010. - Vol. 31(5). - P. 702-55.
2. Alexander E.K. Thyroid function: the complexity of maternal hypothyroidism during pregnancy // *Nat. Rev. Endocrinol.* - 2009. - Vol. 5. - P. 480-1.
3. Stricker R., Echenard M., Eberhart R. Evaluation of maternal thyroid function during pregnancy: the importance of using gestational age-specific reference intervals // *Eur. J. Endocrinol.* - 2017. - Vol. 157. - P. 509-14.

4. Fetoui H., Bouaziz H., Mahjoubi-Sameta A., Soussia L., Guermazi F., Zeghal N. Food restriction induced thyroid changes and their reversal after refeeding in female rats and their pups // *Acta Biol. Hung.* -2006. -Vol. 57. -P. 391–402.
5. Zimmermann M. B. Iodine requirements and the risks and benefits of correcting iodine deficiency in populations // *J. Trace Elem. Med. Biol.* -2008. -Vol. 22. -P. 81–92.
6. Ghorbel H., Fetoui H., Mahjoubi A., Guermazi F., Zeghal N. Thiocyanate effects on thyroid function of weaned mice // *C. R. Biol.* -2008. -Vol. 331. -P. 262–271.
7. Zulewski H. Hypothyroidism // *Ther Umsch.* -2011. -Vol. 68(6). -P. 315-20.
8. Krassas GE, Perros P. Thyroid disease and male reproductive function // *J Endocrinol Invest.* -2003. -Vol. 26. -P. 372–380.
9. Dillon JC, Milliez J. Reproductive failure in women living in iodine deficient areas of West Africa // *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* -2000. -Vol. 107. -P. 631–6.
10. Gärtner R. Thyroid disorders during pregnancy // *Dtsch. Med. Wochenschr.* -2009. -Vol. 134(3). -P. 83-6.
11. Jiskra J., Bartáková J., Holinka Š. Low prevalence of clinically high-risk women and pathological thyroid ultrasound among pregnant women positive in universal screening for thyroid disorders // *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes.* -2011. -Vol. 119(9). -P. 530-5.
12. Idris I., Srinivasan R., Simm A. Maternal hypothyroidism in early and late gestation: effects on neonatal and obstetric outcome // *Clin. Endocrinol.* -2005. -Vol. 63. -P. 560-5.
13. Glinoer D. Feto-maternal repercussions of iodine deficiency during pregnancy. An update // *Ann. Endocrinol.* -2003. -Vol. 64. -P. 37-44.
14. Rashid M., Rashid M. H. // *Obstetric management of thyroid disease // Obstetrical & gynecological survey.* -2007. -V. 62, №10. -P. 680-688.
15. Kennedy RL, Malabu UH, Jarrod G, Nigam P, Kannan K, Rane A. Thyroid function and pregnancy: before, during and beyond // *J. Obstet. Gynaecol.* -2010. -Vol. 30(8). -P. 774–783.
16. Glinoer D. The importance of iodine nutrition during pregnancy // *Public Health Nutrition.* -2007. -Vol. 10(12A). -P. 1542–1546.
17. Lazarus JH. Thyroid disorders associated with pregnancy: etiology, diagnosis, and management // *Treat Endocrinol.* -2005. -Vol. 4(1). -P. 31-41.
18. Zimmermann MB. The adverse effects of mild-to-moderate iodine deficiency during pregnancy and childhood: a review // *Thyroid.* -2007. -Vol. 17(9). -P. 829-35.
19. Zimmermann MB. Iodine deficiency in pregnancy and the effects of maternal iodine supplementation on the offspring: a review // *Am J Clin Nutr.* -2009. -Vol. 89(suppl). -P. 668S–72S.
20. Milanesi A, Brent GA. Management of hypothyroidism in pregnancy // *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* -2011. -Vol. 18(5). -P. 304-9.
21. Tremblay E, Thérèse E, Thomassin-Naggara I, Trop I. Quality Initiatives: Guidelines for Use of Medical Imaging during Pregnancy and Lactation // *Radiographics.* -2012. -Vol. 32(3). -P. 897-911.
22. Glinoer D. The regulation of thyroid function during normal pregnancy: importance of the iodine nutrition status // *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* -2004. -Vol. 18(2). -P. 133-52.
23. Ashoor G, Kametas NA, Akolekar R, Guisado J, Nicolaides KH. Maternal thyroid function at 11-13 weeks of gestation // *Fetal Diagn Ther.* -2010. -Vol. 27(3). -P. 156-63.
24. Stricker R, Echenard M, Eberhart R, Chevaller MC, Perez V, Quinn FA, Stricker R. Evaluation of maternal thyroid function during pregnancy: the importance of using gestational age-specific reference intervals // *Eur J Endocrinol.* -2007. -Vol. 157(4). -P. 509-14.
25. Eastman CJ. Screening for thyroid disease and iodine deficiency // *Pathology.* -2012. -Vol. 44(2). -P. 153-9.
26. Sarandol E., Tas S., Dirican M., Serdar Z. Oxidative stress and serum paraoxonase activity in experimental hypothyroidism: effect of vitamin E supplementation // *Cell Biochem. Funct.* -2005. -Vol. 23. -P. 1-8.
27. Coria M. J., Pastran A. I., Gimenez M. S. Serum oxidative stress parameters of women with Hypothyroidism // *ACTA BIOMED.* -2009. -Vol. 80. -P. 135-139.
28. Dariyerli N., Toplan S., Akyolcu M. C., Hatemi H., Yigit G. Erythrocyte osmotic fragility and oxidative stress in experimental hypothyroidism // *Endocrine.* -2004. -Vol. 25. -P. 1-5.
29. Isman C. A., Yegen B. C., Alican I. Methimazole-induced hypothyroidism in rats ameliorates oxidative injury in experimental colitis // *J. Endocrinol.* -2003. -Vol. 177. -P. 471-476.

30. James L. P., Mayeux P. R., Hinson J. A. Acetaminophen-induced hepatotoxicity // *Drug. Metab. Dispos.* – 2003. – Vol. 31. – P. 1499-1506.
31. Tenorio-Velazquez V. M., Barrera D., Franco M., Tapia E., Hernandez-Pando R., Medina-Campos O. N., Pedraza-Chaverri J. Hypothyroidism attenuates protein tyrosine nitration, oxidative stress and renal damage induced by ischemia and reperfusion: effect unrelated to antioxidant enzyme activities // *BMC Nephrology*. – 2005. – Vol. 6. – P. 12-24.
32. Al-Rubae S. H. N., Al-Musawi A. K. Anevaluation of antioxidants and oxidative stress in Iraqi patients with thyroid gland dysfunction // *African Journal of Biochemistry Research*. – 2011. – Vol. 5(7). – P. 188-196.
33. Hu L. A. P., He H., Pham-Huy C. Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health // *Int. J. Biomed. Sci.* – 2008. – Vol. 4(2). – P. 89-96.
34. Hampf R., Ostatnikova D., Celec P, et al. Short-term effect of soy consumption on thyroid hormone levels and correlation with phytoestrogen level in healthy subjects // *Endocr Regul.* – 2008. – P. 453-61.
35. Kohrle J. Environment and endocrinology: the case of thyroidology // *Ann Endocrinol (Paris)*. – 2008. – Vol. 69. – P. 116-22.
36. Lippi G., Montagnana M., Targher G, et al. Prevalence of folic acid and Vitamin B12 deficiencies in patients with thyroid disorders // *Am J Med Sci.* – 2008. – V. 336. – P. 50-2.
37. Kim B. Thyroid hormone as a determinant of energy expenditure and the basal metabolic rate // *Thyroid*. – 2008. – Vol. 18. – P. 141-4.
38. Isman CA, Yegen BC, Alican I. Methimazole induced hypothyroidism in rats ameliorates oxidative injury in experimental colitis // *J Endocrinol.* – 2003. – Vol. 177. – P. 471-6.
39. Palanisamy P., Raman L. Free Radical Activity and Antioxidant Defense Mechanisms in Patients with Hypothyroidism // *Thyroid Science*. – 2008. – Vol. 3(12). – P. LS1-6.
40. Sarandol E., Tas S., Dirican M., Serdar Z. Oxidative stress and serum paraoxonase activity in experimental hypothyroidism: effect of vitamin E supplementation // *Cell Biochem. Funct.* – 2015. – Vol. 23. – P. 1-8.
41. Tashenova GK. Functional state of the membranes of erythrocytes of pregnant women on the background of hypothyroidism // *BULLETIN Series of «Natural-geographical sciences»*. – 2017. – №2(52). – P. 78-84.

ӘОЖ 612.66/68; 591.139
ҒТАМР 34.39.51

Хайроллаева С. Т.¹, Балғынбеков Ш. А.², Құлжанова Д. Қ.³

¹ 2 курс магистранты,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

² м.ғ.д., профессор,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

³ б.ғ.к., аға оқытушы,

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ЖАСӨСПІРІМОҚУШЫҚЫЗДАРДА ҚАНАЗДЫЛЫҚТЫҢ ДАМУЫНДАҒЫ АЛИМЕНТАРЛЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ РӨЛЖӘНЕ АЛДЫНАЛУ ЖОЛДАРЫ

Аңдатпа

Бұл мақалада жасөспірім оқушы қыздар арасындағы қаназдылықтың кеңінентаралуында теріс мәнді тағам, алиментарлық факторлардың рөлі көрсетілген. Оңтөрт жастағы оқушы қыздардың 21,3%-ында, 15 жастағылардың 19,6%-ында және 16 жастағылардың 18,2%-ында қаназдылық анықталған. Жасөспірім оқушы қыздардың тамақтану жағдайын зерттеу нәтижелері олардың

ішіп-жеген тағамының құрамында қанның қызыл түйіршіктерінің жасалуына және гемоглобиннің синтезделуіне оң әсер ететін қоректік заттар арасында мөлшер де болатын тағамдық өнімдерді (нан, макарон және ұннан жасалған өнімдер, газдалған тәтті сусындар, т.б.) жиі, керісінше ет және өнімдерін, сүт өнімдерін, жеміс-жидектер мен көкөністерді жеткіліксіз мөлшерде тұтынатынын көрсетті. Осымен қатар, жасөспірім қыздардың анықтық жетілудің ерекшеліктері мен байланысты менструалдық цикл қалыптасып, үлгермегендіктен етеккірі барысында қанды көп жоғалту және мұрыннан қан кетуі жиі байқалады.

Зерттеу нәтижелері жасөспірім оқушы қыздар арасында қаназдылықтың алдыналуға бағытталған, саламаттықтамақтануға ғидаларынан егізделген практикалық ұсыныстарды дайындауға негіз болады.

Кілт сөздер: оқушы қыз, жасөспірім, қаназдылық, алиментарлық фактор, эритроцит, гемоглобин, темір, алдыналу, тағамдық өнімдер

Хайроллаева С.Т.¹, Балгимбеков Ш.А.², Кулжанова Д.К.³

¹магистрант 2 курс,

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

²д.м.н., профессор,

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

³к.б.н., старший преподаватель,

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

РОЛЬ АЛИМЕНТАРНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ АНЕМИИ У ШКОЛЬНИЦ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА И ПУТИ ЕЕ ПРОФИЛАКТИКИ

Аннотация

В статье показана роль отрицательных алиментарных факторов в широком распространении анемии, особенно среди девочек подросткового возраста. Среди школьниц в возрасте 14 лет анемия была выявлена у 21,3%, 15 лет - 19,6% и 16 лет -

18,2% обследованных. Результаты изучения характера питания у школьниц подросткового возраста показали, что преимущественно употребляются продукты питания, содержащие низкий уровень питательных веществ, необходимых для синтеза гемоглобина и выработки красных кровяных телец (хлеб, макароны, мучные изделия, газированные сладкие напитки и т.д.). В то же время, они недостаточно потребляют мясные продукты, молочные продукты, овощи и фрукты. Наряду с этим, у девочек подросткового возраста в особенности миполового развития наблюдается значительная кровопотеря во время менструации и частыми являются носовые кровотечения.

Полученные результаты позволяют разработать практически рекомендации, направленные на профилактику анемии среди школьниц-подростков на основе принципов здорового питания.

Ключевые слова: школьница, подросток, анемия, алиментарный фактор, эритроцит, гемоглобин, железо, профилактика, продукты питания

Khayrollaeva S.T.¹, Balgimbekov Sh.A.², Kulzhanova D.K.³

¹master of 2nd course,

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

²doctorm.s., professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

³c.b.s., seniorteacher,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

THE ROLE OF ALIMENTARY FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF ANEMIA AT ADOLESCENT SCHOOL CHILDREN AND WAYS OF ITS PREVENTION

Abstract

The article describes the role of negative nutritional factors in the widespread anemia, especially among adolescent girls. Among school girls at the age of 14, anemia was detected about 21.3%, 15 years old school girls - 19.6%, and 16 year olds - 18.2% according to surveys. The results of the study of the nature of nutrition in adolescent school girls showed a more preferential consumption of food containing low levels of nutrients necessary for the synthesis of hemoglobin and the production of red blood cells (bread, pasta, flour products, carbonated sweet drinks, and etc.). At the same time, they do not consume enough meat and other meat products, dairy products, vegetables and fruits. Along with this, due to the peculiarities of sexual development, there is significant blood loss during menstruation and frequent nose bleeds among adolescent girls.

The results will allow development of practical recommendations aimed at preventing anemia among adolescent school girls on the basis of healthy eating principles.

Keywords: school girl, adolescent, anemia, alimentary factors, erythrocyte, hemoglobin, iron, prevention, food and eating

Қазақстандасоңғыжылдарыжүзегеасырылғанкеңауқымдышараларғақарамастан, тұрғындарарасындақаназдылықнемесеанемияауруыныңтаралуыайтарлықтайжоғарыдеңгейдесақталуда[1,2]. Статистикалықмәліметтербойынша, осыкеселмен аурушандықдеңгейініңкөрсеткішіеліміздегі100000тұрғынға3849,9шамасынкұрады[3]. Бұл дертөсіп-даму жағдайындағы организмнің қоршаған орта сиянды факторларына тұрақтылығын төмендетіп, әлсіретіп қан ақоймай, түрлі жұқпалы аурулардың кеңінен таралуына себепші фактор ретінде қарастырылып отыр. Сонымен қатар, қаназдылық балалармен жасөспірімдерде денелік дамуы көрсеткіштерінің төмендеуі, ақыл-ой деңгейінің кенжелеуі, оқу мен еңбектенуге қабілеттіліктің нашарлауы сияқты теріс мәнді өзгерістер мен сипатталады [4,5]. Осы жағдайларға байланысты қазіргі кезде жасөспірімдер арасында, әсіресе жас қыздарда, қаназдылықтың алдына жүз оның салдарымен күресу аса маңызды міндеттердің бірі болып отыр [6].

Қаназдылық (анемия) – организмде эритроциттер саны мен оның құрамындағы гемоглобин мөлшерінің азаюымен сипатталатын қан жүйесінің жиі ұшырасатын патологиялық өзгерістерінің бірі. Дүниежүзілік Денсаулық сақтау Ұйымының (ДДСҰ) ұсынысы бойынша қаназдылық диагнозы қанда гемоглобин (Hb) мөлшерінің көрсеткіші 110 г/л-ден төмен (15 жасқа дейін), ал 15 жас тана сқанда 120 г/л-ден кем болғанда қойылады. Гемоглобин мөлшері 90-110 г/л шамасында болса, анемияның жеңіл дәрежесі, 89-70 г/л шамасында – орташа ауыр дәрежесі, 70 г/л-ден төмен шамада болса – ауыр дәрежесі деп ажыратады [7].

Қаназдылықпен байланысты жас қыздарда байқалатын өзгерістер мыналар болып табылады:

- әлсіздену, тез шаршау пайда болады;
- тері бозарып, қуарып өңіқашады;
- қабақүстігерісінің өңікетіп, бозарады;
- тістің қызылеті бозарыңқырап, ағарады;
- шашта, тырнақтарда өзгерістер байқалады;
- топырақ, боржеуге уестік пайда болады.
- аурудың ауыр түрі байқалғанда, бет-аяғы сініп, жүрек соғысы жиілейді, демігу пайда болуы мүмкін;

Қаназдылықтың тұрғындар арасында кеңінен таралуына әртүрлі әлеуметтік-экономикалық, мәдени, ұлттық, этникалық, медициналық, экологиялық және тағы да басқа себептер әсер етеді.

Біздің мектептің жоғары сыныптарындағы оқушы қыздардан алынған қансына маларында эритроциттер саны мен гемоглобин мөлшерін зерттеу нәтижелеріміз олардың арасында қан жүйесіндегі патологиялық өзгерістің бірі – қаназдылықтың таралуы айтарлықтай жоғары деңгейде екендігін көрсетті.

Төмендегі 1-

кестеде 14, 15 және 16 жастағы қыздар топтарында қаназдықтың таралу жиілігінің және бұл дерттің ауырлық дәрежелерінің көрсеткіштері келтірілген.

Кесте-1. Жасөспірім оқушы қыздарда қаназдылықтың таралуы және оның ауырлық дәрежелері

Жасы	Барлығы	Жеңіл	Орташа ауыр	Ауыр дәрежелі
14 жас	21,3%	57,2%	42,8%	-
15 жас	19,6%	68,5%	31,5%	-
16 жас	18,2%	62,8%	37,2%	-

Кестеден, жасөспірім қыздардың 14 жастағыларында таралу көрсеткіші 21,3%-ды, 15 жастағыларда 19,6%-ды, 16 жастағыларда 18,2%-ды құрағанын көруге болады. Қаназдылық жасөспірім қыздардың барлық топтарында көбінесе жеңіл дәрежелі түрінде байқалды (57,2%-68,5%). Алайда, анемияның орташа ауыр түрі 14 жастағы қыздар тобында басқалармен салыстырғанда жиірек кездесті ($p < 0,002$). Біздің ойымызша, бұл жастағы қыздарда жыныстық жетілудің ерекшеліктерімен байланысты: менструалдық циклі қалыптасып, үлгермегендіктен етеккір барысында қанды көп жоғалтуы мүмкін және мұрыннан қанкетуі жиі байқалады. Оның үстіне дұрыстамақтанбау нәтижесінде ағзада қанның түзілуіне қажетті заттармен жеткіліксіз қамтамасыз етіледі.

Қаназдылықтың орташа ауыр түрі тексерілген 15 және 16 жастағылар топтарында 1/3-нен астамында анықталды (31,5% және 37,2%). Алауыр дәрежелі қаназдылық біз тексерген оқушы қыздар топтарында анықталмады.

Сонымен, біздің зерттеулеріміз жасөспірім қыз балалар арасында кеңін тараған қанжүйесі ауруларының бірі қаназдылық екендігін көрсетті.

Осы бағытта жүргізілген көптеген ғылыми зерттеулер барысында қаназдылықтың дамуында маңызды рөл атқаратын 5 негізгі фактор анықталған:

1. Тамақтануда орыналған кемшіліктер (теріс алиментарлық фактор);
2. Анасының жүктілік кезінде темір тапшылықты анемия мен ауыруы;
3. Созылмалы инфекция ошақтарының болуы;
4. Асқазан-ішек сырқаттарының болуы;
5. Етеккір келудің бұзылыстары және мұрыннан жиі қанкетуі.

Алиментарлық факторға, яғни дұрыстамақтанбауға байланысты тәуліктің тағам рაციонында ақуыз, фолийк қышқылы, С дәрумені, В тобының дәрумендері, мыс және басқа да микроэлементтердің, әсіресе темір микроэлементінің жетіспеуінен қаназдылық қасқыздар организмінде тез дамиды. Темірдің өмірлік маңызы жоғары, гемоглобиннің түзілуіне (қызыл қанденелері), миоглобин (бұлшықеттегі қызыл пигмент) және кейбір ферменттердің түзілуіне аса қажетті микроэлемент екендігі белгілі.

Осыған байланысты біз жасөспірім оқушы қыздардың құрамында темір мөлшерінің тағамдық көнімдердің қаншалықты жеткілікті мөлшерде тұтынатынын анықтау мақсатымен тамақтануға дайын жиілік әдісімен зерттедік. Бұл әдісті қолдану барысында ішіп жеген тағамының біртәулігі ішінде, аптасына 2–3 рет, айына 2–3 рет және бір айда 1 рет қаншалықты жиі тұтынғаны туралы мәліметтер жинақталды.

Зерттеу нәтижелері жасөспірім қыздардың 61,0%-ында күнделікті тағам рაციонында еттен дайындалған тағам өнімдерін, 31,6%-ы ет және ет өнімдері аптасына 2–3 рет қанат тұтынатынын көрсетті. Тексерілгендер арасында ет және ет өнімдері айына 2–3 рет қана, тіптен 1 реттен артық тұтынбайтын отбасылары да бар екен. Аса көңіл аударатын мәселе, жасөспірім қыздардың тағамдық мәзірілерінде балықтан жасалғанының өте аз болғандығы.

Біздің жүргізген зерттеуіміз қыздардың жанұяларында ең жиі қолданатын тағам түрі макарон өнімдері мен ұннан жасалатын тағамдық өнімдер екенін көрсетті. Жинақталған мәліметтерден қыздардың 75,8%-ы күнделікті, 47,8% аптасына 2–3 рет осы тағам түрлерін қолданғандығы белгілі болды.

Бұл тағамдық өнімдердің құрамында негізін көмірсулар молекулені белгілі, сондықтан олардың тағамдық рацияда қалыптасқан мөлшерде болғандығы дұрыс. Сонымен қатар, жеңіл көмірсулардың тағаммен бірге организмге артық мөлшерде түсуі артық денесалмағымен семіздіктің біртіндеп дамуына, қан диабеті мен аллергиялық аурулардың туындауы мүмкіндігін жоғарылатады.

Тағамдық өнімдерді тұтыну жиілігін зерттеу барысында алынған нәтижелерден оқушы қыздардың сүт және сүт өнімдерін тағамға пайдалануы осы жастағыларға ұсынылған мөлшерден анағұрлым төмен екені анықталды.

.Жасқыздардың тек 11,7% ғана күнделікті сүт ішетіндерін, 15,1% -ы басқа айран, қаймақ сияқты сүтті өнімдерді аптасына 2-3 рет тұтынатындарына тап көрсеткен. Жалпы, балалық және жасөспірімдік шақ сияқты өспелі кезеңдерде балалардың тамақтану рационанына алмастырылмайтына минералды қышқылдарының көзі болып табылатын сүт өнімдерін (сүт, айран, қаймақ) молырақ қосқандары дұрыс.

ДДСҰ эксперттері ұсынған «тамақтану пирамидасында» ет пен сүт өнімдерін, балық, жұмыртқа және бұршақ тұқымдастар сияқты тағамдар мен алмастыруға болады. Елімізде асбұршақ, ақ және қызылбадана, маш сияқты бұршақ тұқымдастар өсірілетін мәлім. Айта кететін жайт, бұршақ тұқымдастар бағасы ет пен балық өнімдерінен 4–5 есе арзан тұрса да, қалыптасып қалған тамақтану әдетіне байланысты тағамдық рационаға енгізу қажеттігін түсінідіру қиындық тудырды.

Көкөністер мен жеміс-жидектер асқорыту ағзаларының қалыпты қызметін атқаруында елеулі маңызы бар тағамдық талшықтардың көзі болып табылады. Қазіргі кезде еліміздің барлық аумақтарында тұрғындар көкөністер мен жеміс-жидектер мен жеткілікті қамтамасыз етіледі. Алайда, барлық жеміс-жидек түрлері қолжетімді болғанымен, олардың барлығы ДДСҰ-ның ұсынысы бойынша күніне 400–600 гр жеміс және көкөністер тұтынуды керек деген қағидасына сай келмейді.

Оқушықыздардың 74,8% -ның күнделікті тағам рационасына картоп және пияз сияқты көкөністерлері енетіндігі анықталды, бірақ қырыққабат, баклажан, қияр, қызанақ, сарымсақ сияқты жас көкөністерді тұтынулары айтарлықтай төмен болды. Мұндай көкөністерді күнделікті тағамдық рационада жеткілікті мөлшерде тұтынуды немесе олардан әртүрлі салаттар жасауды детке айналмаған.

Сонымен, жасөспірім оқушықыздардың тамақтану жағдайын зерттеу нәтижелері олардың ішіп-жеген тағамының құрамында қаннаның қызыл түйіршіктерінің (эритроциттердің) жасалуына және гемоглобиннің синтезделуіне оң әсер ететін заттар азым мөлшерде болатын тағамдық өнімдерді (нан, макарон және ұннан жасалған өнімдер, газдалған тәтті сусындар, т.б.) жиі, керісінше ет және сүт өнімдерін, сүт өнімдерін, жеміс-жидектер мен көкөністерді жеткілікті мөлшерде тұтынатынын көрсетті.

Жасөспірімдік кезеңде қыздардың бойының өсуіне және жыныстық дамуының ерекшеліктеріне байланысты организмге тәулігіне 33–34 мг темір қажет. Қызылқанжасаушаларында гемоглобиннің түзілуі үшін қажет маңызды микроэлемент – темір. Темірге гемоглобин молекуласының құрамына кіреді және оттегі мен көмірқышқыл газының тасымалдануына қатысады. Гемоглобиннің қалыпты түзілуі үшін, темірдің сүйекке мінгенде жетіспеушілігі түзілетін эритроциттердің саны мен мөлшерін төмендетеді.

Тағамдық өнімдердегі темірдің сіңірілу үрдісіне мыс, кобальт, марганец және С дәрумені өте қажет. Темір бойдың өсуіне, түрлі ауру түрлеріне қарсы тұруға мүмкіндік береді, шаршаудың алдын алады.

Темірге кеңірілген ақсаңырауқұлақтар, жануарлардың бауырымен бүйрегі, шабдалы, жасыл өсімдіктер, картоп, пияз, асқабақ, алма, айва, алмұрт, бұршақ, жұмыртқа сияқты тағамдық өнімдер өте бай.

Қыздар мен әйелдердің 1 кг денесалмағына есептегенде темірге қажеттілік: 1-6 жас аралығында – 6 мг, 7-9 жас – 9 мг, 10-12 жас – 14 мг, 14-16 жас аралығында – 33 мг тәулігіне тұтынуды керек (2-кесте).

Кестеде көрсетілгендей, адамдардың темірге мұқтаждығы жынысына және жасына, сонымен қатар бұлминералдың сіңімділігіне байланысты.

Адамағзасында темірдің негізгі қоры болып эритроциттер құрамындағы гемоглобин, бұлшықет миоглобині және бауырмен жүйке жасаушалары табылады. Егер ағзадағы темір қоры азайса, гемоглобиндеңгейі де қарқынды түрде төмендейді, бұл қан эритроциттерінің оттегіні тасымалдау қабілетін нашарлатады. Бұл жағдай ағзаның барлық жүйесінің, мүшелерінің және жасаушаларының тыныс алу бұзылыстарына әкеліп соғады.

Темір адам организмнен өзінен өте, балық, сүт және астық тағам өнімдерінен, сонымен қатар көкөністерден өте алады. Өсімдік тағамдық өнімдерден темірдің небары 3–4% ғана сіңіріледі, ал қалған мөлшерлерін әжіспен сыртқа шығып кетеді.

Кесте-2. Қыздар организмнен тәулігіне қажетті темір мөлшері

Жасы	Темірге қажеттілік, мг/күн
1–3 жас	6
4–6 жас	6
7–9 жас	9

Қыздар 10–18 жас	14(10–12 жас)
	33(14–16 жас)
	31(17–18 жас)

Темірдің қолжетерлік сiмдiлiгi оның түрiне байланысты (гемдiк немесе гемдiк емес); тағам рациясында оның сiмдiлiгi нaрттыратын немесе керiсiнше тежейтiн заттардың болуы; асқазан–iшек жолдарының жағдайы; организмге экологиялық ауыртпалықтың дәрежесi.

Жануар тектесте тағамдық көнiмдер құрамында қабылданатын гемдiк (түбiрiге гемоглобин сөзi) темiрдiң сiмдiлiгi, гемдiк емес темiрге (өсiмдiк тектесте тағамдық көнiмдерден түседi) қарағанда әлдеқайда жоғары. Темiрдiң құрамы өсiмдiк тектесте тағамдық көнiмдерден небары 2–4%, сүттiк көнiмдерден – 8–10%, балықтық тағамдардан – 12–14%, алет тағамдарынан – 18–20% сiңiрiледi.

Кейбiр тағамдық көнiмдердiң құрамындағы темiр мөлшерi туралы мәлiметтер 3–кестеде көрсетiлген.

Гемоглобиннiң түзiлуi темiрғана емес, сонымен бiрге темiрдiң сiңiрiлуi мен фолийқышқылының белсендiлiгi нaмтамасыз ететiн цинк, мыс, марганец, никель, В₆ және В₁₂ дәрумендерi, С дәруменi қатысуы арқылы жүзеге асатын көп сатылы үрдiс.

Организмде гемоглобин түзiлуiнiң бұзылыстарының негiзгi себептерi:

- темiрдiң тағам көнiмдерi мен ағзаға жеткiлiктi түрдетуспеуi;
- төменгi биосiмдiлiк немесе тағамдағы темiр сiңiрiмдiлiгiнiң бұзылуы;
- безгек, туберкулез немесе құрттар сияқты жұқпалар әсерiнен эритроциттердiң жоғалуы немесе бұзылуы;
- организмнiң әртүрлi себептерге байланысты қан жоғалтуы;

Тағам сипаты мен анықталатын қаназдылықтағам үлесiндегi темiр жеткiлiксiздiгiнен ғана емес, сондай–ақ басқа да тағамдық (алиментарлық) факторлар себiнентуындайды. Қаназдылық, әсiресе А дәруменi, фолийқышқылы, В₁₂ дәруменi, аскорбинқышқылы, В₂ дәруменi, мыс, цинк жеткiлiксiздiгi мен байланысты болуы мүмкiн.

Кесте-3. Тағамдық көнiмдердiң құрамындағы темiр мөлшерi

Темiр мөлшерi, мг/100 г	Тағамдық көнiмдер
Өте жоғары (3,0 мг–нанартық)	Бауыр (шошқаның, сиырдың), сиыр тiлi, ет (қоянның, үндiктер), жармалар (қарақұмық, тары, арпа, сұлы), қаражидек, шабдалы, бекiре балықтарының уылдырығы
Жоғары (2,0–3,0 мг)	Ет (тауықетi, сиыретi, қойетi), ысталған шұжықтар, балық (скумбрия, горбуша), 2-шiсұрыпты ұннанан, айва, құрма, алмұрт, алма, алхоры, өрiк, қымыздық.
Орташа (1,9–1,0 мг)	Ет (шошқа), қайнатылған шұжықтар, сосискалар, кета уылдырығы, күрiш жармасы, макарон, аскөк, қызанақ, қызылша, қырыққабат, шалғам, көкпияз, тарна, сәбiз, қарбыз, қарлыға, шие, қарақат, құлпынай, алша.
Төмен (0,9–0,4 мг)	Балық (сардина, сайра, палтус, нәлiм, көксерек, сельдь), қаттырiмшiк, ақiрiмшiк, жоғары сұрыпты ұннан жасалынған тағамдар, картоп, жасыл бұршақ, қияр, асқабақ, жүзiм, мүкжидек, лимон.
Өте төмен (0,3–)	Сүт, кефир, қаймақ, апельсин, мандарин.

0,1 мг)

Адәруменіағзадағы темір қорының белсенділігін арттыруға көмектеседі, В12 дәрумендері эритроциттердің толық дамып – өсуіне қажет, цинк, мыс және фолий қышқылы гемоглобин синтезін етікелей қатысады, ала скарбин қышқылы темірдің органикалық еместүрлерінің сіңімділігін жоғарылатады.

Еліміздің тұрғындары арасында қанздылықтың таралуына себепші алиментарлық фактор ретінде ас ішу үсті нден емес ет амақтанып болған соң бірден шәй ішуде ас ішудің қанына алуы қарастырылады. Бұл жағдай а темір ас қорыту жолдарынан нашар сіңіріліп, нәтижесінде, организмде оның жетіспеушілігінің дамуына әкеледі.

Тағамдық көнімдер құрамында темір сіңірілу әртүрлі механизмдер арқылы жүзеге асатын екі түрде – гемді және гемсіз болады. Гемді темір жануар текті тағам өнімдерінің құрамында болады (ет, бауыр, балық), оның гемсіз темірге қарағанда сіңімділігі жақсырақ. Орташа есеппен алғанда, гемді темірдің 25 пайызы сіңіріледі және бұл рудіске басқа да тағамдық заттармен ағзадағы темір қоры айтарлықтай әсеретпейді. Алай да тағаммен түсетін темірдің негізгі бөлігі сіңімділігі төмен гемсіз болып саналады және олағзаның темірмен қамтамасыз етілуіне, іш ектегі темір құрылымдарының өсуіне, микроэлемент сіңірілімін арттыратын немесе тежейтін бір қатар алимент арлық факторлардың болуына тәуелді.

Сонымен, жасөспірім қыздарда қанздылықтың алдына лудың басты шарттарының бірі – организмнің қажеттілігін сақтандыру болып табылады. Тамақтың құрамында қантүйі ршіктерінің жасалуында маңызды зор қоректік заттармен микро нутриенттердің сапалық және сандық тұрғыдан жеткілікті қамтамасыз етілуі басты назарда болғандықтан. Қанздылықтың алдына луды үшін балалық және жасөсп ірімдікке зейнеде ағзаны темір микро элементімен және оның ас қорыту жолдарынан сіңірілуіне әсерететін эссенци альдық факторлармен толық қанды қамтамасыз ету керек.

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

1. Шарманов Т.Ш., Балгимбеков Ш.А. Распространенность анемии у детей и женщин репродуктивного возраста в Казахстане и основные принципы ее профилактики. // Ж. Вопросы питания. 2013. – Том. 82. – №5. – С. 58-62.
2. Ракишева А.Г., Беркинбаев С.Ф., Мусағалиева А.Т., Кубеева А.Ш., Хан О.Р. Распространенность анемии и железодефицитного состояния по городу Алматы и Алматинской области // Medicine (Almaty). – 2017. – No 5 (179). – P. 62-65.
3. Статистический сборник «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2015 г.». – Астана, 2016. – С. 49-53. <http://www.enbek.gov.kz>
4. Тәжібаев Ш.С., Оспанова Ф.Е., Ерғалиева А.А., Сарсембаева А.П., «Оқушылардағы анемияның іод тапшылықтың және витаминдер жетіспеушілігінің алдына луды туралы», «Мектеп тамақтану сериясы». Алматы, - 2008, - 140 бет.
5. Самсыгина Г.А., Казюкова Т.В., Левина А.А. Дефицит железа у детей и подростков. Рос. гос. медицинский ун-т. - М.: 2006. – С. 32.
6. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Захарова И.Н. Железодефицитные анемии у детей / Руководство для врачей – М., 2001. – С. 56.
7. WHO, UNICEF, and UNU, Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control, A Guide for Programme Managers, WHO, UNICEF, UNU, Geneva, Switzerland, 2001, http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHONHD01.3/en/index.html

References:

1. Sharmanov T.Sh., Balgimbekov Sh.A. Rasprostranennost' anemii u detej i zhenshin reproductivnogo vozrastav Kazahstane i osnovnyye printsipy ee profilaktiki. // Zh. Voprosy pitaniya. 2013. – Tom. 82. – №5. – S. 58-62.
2. Rakisheva A.G., Berkinbaev S.F., Musagalieva A.T., Kubeeva A.Sh., Han O.R. Rasprostranennost' anemii i zhelezo defitsitnogo sostojaniya pogorodu Almaty i Almatinskoy oblasti // Medicine (Almaty). – 2017. – No 5 (179). – P. 62-65.
3. Statisticheskij sbornik «Zdorov' enaselenija Respubliki Kazahstan i dejatel'nost' organizatsij zdravooxranenija v 2015 g.». – Astana, 2016. – S. 49-53. <http://www.enbek.gov.kz>
4. Tazhibayev Sh.S., Ospanova F.E., Ergaliev A.A., Sarsymbayeva A.P., «Oqushylardağy anemiyanyñ jod tapshylyqtyn z hane vitamin der zhetispeushiliginin aldynaluturaly», «Mektep taмақтанu serijasy». – Almaty, - 2008, - 140 bet.
5. Samsygina G.A., Kazjukova T.V., Levina A.A. Defitsit zheleza u detej i podrostkov. Ros. gos. meditsinskiy un-t. - M.: 2006. - S.32.

6. Korovina N.A., Zaplatnikov A.L., Zaharova I.N. *Zhelezodefitsitnyeanemiiudej/Rukovodstvodljavrachej–M., 2001.–S.56.*

7. WHO, UNICEF, and UNU, *Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control, A Guide for Programme Managers, WHO, UNICEF, UNU, Geneva, Switzerland, 2001, <http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemiairondeficiency/WHONHD01.3/en/index.html>*

ЭКОЛОГИЯ **ECOLOGY**

ӘӨЖ: 631.95:633

А.К.Құспанова¹

¹*оқытушы,*

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Алматы, Қазақстан

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШӨЛДЕНУ ПРОБЛЕМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЛДЫНА ЛУДАҒЫ ҰЛТТЫ ҚӘЛЕУЕТТЕРГЕ БАҒА БЕРУ

Аннотация

Мақалада Қазақстан Республикасындағы шөлдену проблемасының болу салдары мен оның алдына лудағы ұлттық әлеуеттер атап көрсетіліп, қарастырылды. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының жер бедері ерекшеліктері мен байланысты шөлдену үрдісінің түрлері, зардаптары, Қазақстандағы шөлдену үрдісінің негізгі салдары болып келетін экологиялық, әлеуметтік және экономикалық факторларға сипаттама берілді.

Түйін сөздер: шөлдену үрдісі, шөлдену гекарсық үрестуралы Конвенция, ҚР ұлттық экономикалық, экологиялық және әлеуметтік әлеуеттері

Құспанова А.К.¹

¹*преподаватель,*

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

г. Алматы, Казахстан

ПРОБЛЕМЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ОЦЕНКА НАЦИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПО ЕГО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ

Аннотация

Статья посвящена проблеме опустынивания в Республике Казахстан. В ней рассматриваются последствия опустынивания и возможности национального потенциала по его предотвращению. В статье выделены виды последствий опустынивания в связи с особенностями рельефа, а также описываются экологические, социальные и экономические факторы, влияющие на опустынивание Казахстана.

Ключевые слова: процесс опустынивания, конвенция по борьбе с опустыниванием, национальный экономический, экологический и социальный потенциал РК

A.K. Kuspanova¹

¹*teacher,*

Kazakh national pedagogical university after Abai,

Almaty, Kazakhstan

PROBLEMS OF DESERTIFICATION IN REPUBLICS OF KAZAKHSTAN AND ESTIMATION OF NATIONAL POTENTIAL ON HIS PREVENTION

Abstract

The article deals with the problems and consequences of desertification and national potential to prevent desertification in the Republic of Kazakhstan. In the article kinds and consequences of desertization are distinguished in connection with the

features of relief, and also ecological, social and economic factors are described influencing on the desertizations of Kazakhstan.

Keyword: desertification process, desertification combat convention, national economic, ecological and political potential of the Republic of Kazakhstan

Шөлдену –

шөлгешектес жатқан жерлердің құнарсыздануы барысында шөлді аумақтардың ұлғаюы. Шөлдену табиғи (климаттың циклдік өзгеруінің нәтижесінде ағын сулардың өзгеруі салдарынан кезендік қуаңшылықтардың қайталануы, потырыуы) және антропогендік себептер (ауыл шаруашылық мен өнеркәсіптің дамуы, т.б.) басты әсер етеді.

Шөлдену –

суресурстарының қысқаруымен, өсімдік жамылғысының тегістей жойылуымен, фаунасының кедейленуі және қайта қалыптасуымен және шөл жағдайларына жақын немесе ұқсас басқа жағдайлардың пайда болуымен сипатталатын жергеңістігінің биологиялық потенциалына заюы немесе жойылуы.

Қазақстанның көп бөлігі қуанаумақта орналасқан және шамамен оның аумағының 66% әртүрлі деңгейдегі шөлдену үрдістеріне ұшыраған.

Шөлдену процесінің кеңете қалуына байланысты дүние жүзінде 17 маусым –

«Шөлдену мен күрес күні» деп белгіленіп, 1997 жылы «Шөлдену ең қарсы күресу» туралы Конвенция қабылданды.

Қазақстанның табиғат жағдайларының басты ерекшеліктері –

оның ішкі континенталдық жағдайы, климаттың құрғақтығы территорияның басым бөлігінде таралған және жазықтық ландшафттың болуы. Қазақстан территориясының 33%-ында, 55%-ын шөлдер мен шөлейттер алып жатыр, бұл экожүйелер антропогендік әсерлерге бейімдеу келеді, тұрақсыз дау, өзіндік жаңарып отыруға өте әлсіз бейімделген [1,2].

Қазақстан жер бедерінің басты ерекшеліктері мен рельефтің экологиялық салдары:

✓ Жер бедеріндегі жазықтар мен аласа таулар Қазақстанның батысында, солтүстігінде және орталығында орналасқан. Бұл жазықтар антропогендік әсерлерге жиі бейімдеу келеді, әсіресе шөлдену, жел эрозиясына.

✓ Биік таулы аймақтар, республиканың шығыс және оңтүстік-шығыс бөлігінде алып жатқан мұнда барьерлік климаттық әсер байқалады. Атмосфералық жауын-шашынның тау баурайларына әсері экзогендік факторлардың белсенді болуына (мысалы, сел, жылжулар) және басқа да қоршаған ортаның табиғи экологиялық дестабилизациясына әкелетін үрдістерді туындатады.

✓ Еліміздің бүкіл жер беті оңтүстіктен солтүстікке және шығыстан батысқа қарай бірте-бірте өңделіп келеді. Денудациялық жазықтардың, үстірттердің және ұсақ шоқылардың болуы жер ресурстарын бұзатын су эрозиясының кеңінен белеңалуына әсер етеді.

✓ Биік таулар мен аласа тауларта уаралық аңғарлар мен және жазықтар мен аласа потырады, көбінесе экологиялық тұрғыдан факторларына тән эндогенді, гравитациялық және басқа да үрдістердің болуына әсер етеді.

✓ Теңіздік, аллювиалдық аккумулятивтік құмды-күмдауытты жазықтар табиғи-антропогендік шөлдену үрдісінің дамуына өте қолайлы.

✓ Эолды жазықтар мен құмды шөлдердің кеңінен таралуы дефляция үрдістерінің белсенді пайда болуына және Қазақстанның барлық территориясында құмды шаңдардың жиналуына, сылдыр құм дарауданының кеңінуіне әкеп соғады.

Шөлденудің табиғи факторлары: қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ұзақ уақыт бойы сақталған құрғақшылық); топырақтың сортаңдануы; жеңіл (құмайтты-саздақты) топырақтың болуы; жерасты суларының деңгейінің төмен түсуі; жел және су эрозиясы.

Шөлденудің антропогендік факторлары: ормандардың жойылуы (ағаштарды, бұталарды кесу, өрт); жайылымдардағы шөкентенгіс жүктеме (мал жаюды көбейту); жерді қарқынды жырту, топырақтың дефляциясы мен эрозияға ұшырауы, суды тиімсіз пайдалану, грунт суларының деңгейінің төмен түсуі; топырақтың сортаңдануы; өткен жылғы құрғақ шөптерді өртеу, т.б.

1977 жылғы шөлдену мен күрес бойынша өткен Халықаралық Конференцияның шығарған нәтижелері бойынша "шөлденуді туындататын 45 жайттардың ішіндегі 87% антропогендік факторлармен байланысты" деп атап көрсетті. Көптеген зерттеуші-мамандар шөлденудің кеңістіктік-уақыттық таралу үрдісі көбінесе адам әрекетінің тиімсіздігімен және ұқыпсыздығымен тікелей байланысты екендігін дәлелдеп отыр [3].

Қазақстандағы шөлдену үрдісінің салдары экологиялық, әлеуметтік және экономикалық деп жіктеледі.

Экологиялық салдары. Ландшафттар деградациясы және оның функционалдық қасиеттерінің жоғалуы. Ландшафттардың экологиялық қасиеттерінің маңыздысы оның тұрақтылығы, яғни антропогендік факторларға төтеп берілуі. Адамдар өзінше шаруашылық әрекетінің кейте отырып, қысқа мерзім аралығында экологиялық факт

орлар көрсеткіштері науыстырып отырады; көптеген түрлер мұндай тез өзгеріш ортаға бейімделе алмайды. Адамның шаруашылық әрекеті биосфераның табиғинегізін түгелдей дерлік өзгертіп отыр, олар: энергетикалық бала нсы, қалыптасқан затайналымы, түрлердің көптүрлілігі мен биологиялық қауымдастық, популяциялық тұрақ тьлық пен тіршілік формаларының бірігіп келуі.

Әлеуметтік салдары. Тұрғындар миграциясы, уақытша қоныстану, жаңа елді мекендер, санитарлық жағдай дың нашарлауы, туудың қысқаруы мен өлім- жітімнің артуы. Кейбіраудан дашөлдену экологиялық апаттық сипатта болып әлеуметтік деңгей кенет құлды рай бастады. Мысалы, Арал теңізінің құрғауы мен байланысты топырақтың және табиғи су көздерінің тұздануы мен ластануы Арал маңының медико- санитарлық жағдайының нашарлап, тұрғындарының әлеуметтік жағдайының нашарлауына алып келді.

Экономикалық салдары. Егіншілік жүйесінің бұзылуы, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігінің ысқаруы, мал санының азаюы, азық-түлік пен отынның жеткіліксіздігі, суресурстарының тапшылығы, инфрақұр ылымның бұзылуы, өмір сүруден деңгейінің төмендеуі. Экономикалық өзгерістер әлеуметтік өзгерістер мен бірігіп е серетеді.

Қазіргі уақытта жерді пайдаланудың негізі мемлекеттік емес ауыл шаруашылығы мекемелері (олардың құзыр ында 60% жер) және дикандық (фермерлік) шаруашылық (36,6%) болып табылады.

Қазақстандағы шөлденудің негізгі типтері:

- өсімдік жамылғысының деградациясы
- сужәне жел топырақ эрозиясы
- топырақтың сорлануы және дегумификация
- топырақтың химиялық ластануы
- жерасты және жер үсті суларының ластануы
- жердің сурегімінің техногендік өзгеріске ұшырауы.

Соңғы он жылда шабындық жердің деградациялық жағдайы 10%- гатөмендеген. Қызылқұм, Мойынқұм, Сарыесік –

Атырау және т.б. массивтердің деградацияға ұшырауы апаттық жағдай туғызды.

Қазіргі уақытта елімізде Шөлдену мен күрес бойынша Конвенцияны іске асыру бойынша басқару құрылымы жұмыс істеуде, оның мақсаты табиғатты пайдалану және қоршаған ортаны қорғау шеңберіндегі шараларды ұй ымдастыру және шешімдер қабылдау. Мемлекеттік басқару органдары шөлдену мен күрес бойынша Конвенция ны іске асыру бойынша жұмыс істейді және түрлі деңгейлердегі атқарушы және заңшығарушы органдары ұсыны лды. Парламент, мәжіліс, экология бойынша комитет экологиялық саясаттың негізгі бағыттарынан ықтап, шөлд ену мен күрес бойынша Конвенцияның негізгі ережесінің іске асыру үшін заңнамалық актілерді қабылдайды. Қаза қстан Республикасының Президенті тікелей немесе арнайы уәкілетті органдар арқылы жергілікті билік және ж ергілікті басқару, сонымен қатар шөлдену мен күрес бойынша конвенцияны іске асыратын басқа да органдардың талаптарды орындау тәртібіне бақылау жасап отырады.

Шөлдену мен күрес бойынша іс шаралардың ұлттық бағдарламасы.

Алғашқы Ұлттық бағдарлама іс шаралар стратегиясынан ықтады, олар:

- ✓ шөлдену үрдісін мониторинг ұйымдастыру;
- ✓ республика территориясын экологиялық аудандастыру;
- ✓ басқару жүйесін жетілдіру;
- ✓ жердің келешектегі деградациясының алдыналуы бойынша, жайылымдар мен шабындықтардың жағдай ын жақсарту бойынша, шөлденудің әлеуметтік-

экономикалық салдарын төмендету бойынша іс шаралардың ылымын негіздеу.

Осыған байланысты жобалар түріндегі концептуалдық ережелер жасалынды, бірақ тиімділігі төмен болғанд ықтан бекітілмеді.

Қазіргі уақытта Үкімет "2005-

2015 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының шөлдену мен күрес бойынша бағдарламасын" жасап, бекі тті.

Бағдарламаның негізгі мақсаты Қазақстан Республикасы территориясындағы шөлдену үрдісін тоқтату мен а лдыналу.

Аталған мақсатты іске асыру үшін келесідей міндеттерді шешу керек:

- ✓ деградацияға ұшыраған жерлердің инвентаризациялау және бағаберу;
- ✓ ресурстық базаларды сақтау мен қалпына келтіруді қамтамасыз ететін тұрақты жерді пайдаланудың нор мативті талаптары мен экономикалық механизмдерін өңдеу мен енгізу;

✓ мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік дамуындағы шөлдену мен күрес бойынша іс-шаралардың интеграциялау.

Бағдарламаны орындау үшін негізгі мақсат экологиялық және экономикалық проблемалардың үйлесімділігі негізделген табиғатты пайдаланудың тиімді басқару жүйесі.

Шөлдену үрдісі мен күрес барысында топырақтың сарқылуы, жайылымдарға қарқынсыз жүктеме, ормандардың сужәне бұрысырригациялық әдістер, т.с. сияқты адамзаттың іс-әрекеті салдарын болдырмау үшін іс-шарала рқабылдануы тиіс [5].

Дүниежүзілік Банктің және ҚРҰ кіметінің қолдауы бойынша Қазақстан Республикасында шөлдену мен күрес бойынша бірқатар іс-шаралар қатарлары мен ғылыми жобалар төңірегінде жұмыстар атқарылуда, солардың ішіндегі маңыздылары: "Құрғақ жерлерді басқару", "Қарағанды облысындағы Шетауданындағы тынайған жерлерді оңалту", "Аралтеңізі аймағындағы шөлдену мен күрес және сортаңды жерлердің жағдайын жақсарту", "Іле-Балқаш алабындағы жерді теңгерімді пайдалану" (GTZ-

CCD/BMBF) және т.б. Деградацияға ұшыраған жерлерді қалпына келтіру бойынша әдістемелік көңдеулер жасалды, олар: нормативтер бойынша жер ресурстарын, жайылымдарды, өсімдікшікізатын шығарыптастау, критерийлері және бағалау әдістері бойынша әкөжүйелерді өзгерту, еліміздің оңтүстігіндегі екі полигондарға арыштық мониторинг жүргізу, т.б. Экологиялық аудандастыру жүргізіліп, кейбір аймақтар қатарындағы (Каспий маңы, Арал маңы, т.б.) шөлденуге бағерілді. Қызылорда облысы, Аралауданында "Жайылымдық жерлерді басқару" UNDP/UNSO жобасы іске асырылды. Сонымен қатар "Ауызсу", "Жайылымдарды сумен қамтамасыз ету" сияқты мәселелерге көңіл бөлініп, бірқатар бағдарламалар орындалу үстінде. Аралтеңізі (KAZ/98/008) аймағының дамуы мен гуманитарлық көмек көрсету бағдарламасы БҰҰБД қорымен, Капасити-

21 Сенім Қоры, Аралтеңізі Сақтау бойынша Халықаралық Қордың қаржыландыруы мен іске асуда.

Сонымен қатар Қазақстанда экологиялық бағыттағы түрлі іске асыру деңгейлеріндегі жобалар орындалудан емес орындалды, олар:

- ✓ "Құрғаған жерлерді басқару" (ҚРҰ кіметі, Дүниежүзілік Қор);
- ✓ "Ирригациялық және дренаждық жүйелерді жетілдіру" (ҚРҰ кіметі);
- ✓ "Іле-Балқаш алабындағы жерді теңгерімді пайдалану" (GTZ-CCD);
- ✓ "Халықаралық экологиялық конвенцияны орындау бойынша ұлттық әлеуетке бағеру", UNDP/GEF;
- ✓ "Ормандарды сақтау және республика территориясындағы ормандарды көбейту", Халықаралық Қайта

Құру Банкінің зайымы, орындалуы - 5 жыл;

✓ "Аралтеңізі аймағындағы шөлдену мен күрес және сортаңды жерлердің жағдайын жақсарту", GTZ-CCD/BMBF;

✓ "Ерекше қорғалатын аумақтардағы жер ресурстарын бірігіп басқару" (Солтүстік Қазақстан, Қостанай облысы);

✓ Қазақстан Республикасы, Жамбылауданы, Мойынқұм шөліндегі құмдардың шөлдену үрдісінің алдыналу (Шөлдену мен күрес бойынша Халықаралық Қор), т.б.

Қоршаған ортаны қорғау шеңберіндегі екі жақты негізде Қазақстан Республикасы түрлі халықаралық және үкіметтік емес ұйымдармен, қаржылық институттармен (Дүниежүзілік Банк және оның аймақтық Қазақстандағы үкіметі, Ғаламдық экологиялық қор, БҰҰ даму бағдарламасы, Азиялық даму банкі, БҰҰ қоршаған орта бойынша бағдарламасы және оның Еуропадағы, Азиядағы кеңселері, Еуропалық қайта құру және даму банкі, ТАСИС, БҰҰ ЮНЕСКО тұрақты даму бойынша комиссиясы, NABU, флора және фауна интернэшнл, ФАО, WWF, ICARDA, қоршаған орта бойынша Еуропалық агенттік, қоршаған ортаны қорғау бойынша Халықаралық Кеңес, Дүниежүзілік мониторинг және табиғат қорғау орталығы) тығыз қарымқатынаста, мақсаты шөлдену мен құрғақшылыққа бағеру, және оның экологиялық, экономикалық және әлеуметтік салдарының алдыналу, шешімдер қабылдау.

Қазақстанда орманды қалпына келтіру бойынша 322 мың гектар данаса аудандарға іс-шаралар жүргізілді. 25 мың гектар шамасындағы аумақтар қоршалып, қорғауға алынған көшеттер отырғызылды, оның ішінде жайылымдарды сақтайтын құмдарда, жыра-сайларда және басқа да қолайсыз аумақтар - 10 мың гектарға жуық.

Жыл сайын 10000-

нанастам көшеттер қалаларда және қала маңдарында отырғызылып жатыр, Астана қаласын жасылдандыру бойынша бағдарлама 2002-2010 жылдарға арналып, уақытында орындалды.

Қорытынды.

Бірақ жоғарыда аталған іс-шаралар орындалуы бойынша әлі де болса төменгі деңгейде, яғни шөлдену үрдісінің алдыналу үшін қауқарсыз болып отыр. Шөлдену мен күрес бойынша азық-ақша қелдердің әдіс-тәсілдерінің алдыналуына жасалған жобалар мен іс-шаралар аздай кетеді. Шөлдену үрдісі ғаламдық экологиялық қауіпті удыратын проблема болғандықтан тек жергілікті проблемаларды шешу мен алдыналу ментокталу тиімсіз құр

естүрі болып табылады. Еліміздің табиғи, экономикалық және әлеуметтік қалыптасқан жағдайлары несіпке ала отырып шөлдену үрдісі мен күрестәсілдерін құрастырған жағдайда ғана күрес аз болса тиімдірек болады.

Сонымен қатар, ЖОО-да экология және топырақтанушы маман-кадрларды даярлау барысында шөлдену процесінің еру бойынша арнайы курстар оқытылғанын дұрыс. Үздіксіз экологиялық білім беру үрдісіне шөлдену, себеп-салдарымен зардаптары және алдын-алу туралы курстардың оқушылықтың ақпаратпен қамтамасыз ету деңгейі тәжірибеліліктерінің бірі болатын еді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. *Программа развития ООН в Казахстане/Глобальный Экологический Фонд/Министерство охраны окружающей среды/«Оценка национального потенциала Казахстана для выполнения Международных Экологических Конвенций» (ОНП)/Тематический обзор "Опустынивание/Деградация земель". - Астана. - 2005. - С. 51.*

2. *Толчельников Ю. С. Эрозия и дефляция почв. Способы борьбы с ними. - Москва: Агропромиздат. - 1990. - С. 159.*

3. *Алибеков Л. А. Природные механизмы опустынивания // Вестн. Рос. акад. наук. - 2003. - Т. 73, N8. - С. 704-711.*

4. *Брагина Т. М. Закономерности изменений животного населения почв при опустынивании: (На примере сухостепной зоны Центральной Азии): автореф. дис. д-ра биол. наук / Т. М. Брагина; Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН. - М. - 2004. - С. 46.*

5. *Золотокрылин А. Н. Климатическое опустынивание / Рос. акад. наук, Ин-т географии. - М.: Наука. - 2003. - С. 245.*

References:

1. *Programma razvitiia OON v Kazahstane/Globalnyi Ekologicheski Fond/Ministerstvo ohrany okruzhayushchey sredy/«Otsenka natsionalnogo potentsiala Kazahstanadliavypolnenuia Mejdynarodnyh Ekologicheskikh Konventsu» (ONP)/Tematicheskii obzor "Opustynivanie/Degradatsiia zemel". - Astana. - 2005. - S. 51.*

2. *Tolchelnikov Yu. S. Eroziia i defliatsiia pochv. Sposoby borby s nimi. - Moskva: Agropromizdat. - 1990. - S. 159.*

3. *Alibekov L. A. Prirodnyye mekhanizmy opustynivaniia // Vestn. Ros. akad. nauk. - 2003. - T. 73, N8. - S. 704-711.*

4. *Bragina T. M. Zakonomernost izmeneniivivotnogonaseleniia pochv pri opustynivanii: (Na primeres yhostepnoy zony Tsenralnoi Azii): avtoref. dis. d-rabiol. nauk / T. M. Bragina; In-t problem ekologii i evolyutsii im. A. N. Severtsova RAN. - M. - 2004. - S. 46.*

5. *Zolotokrylin A. N. Klimaticheskoe opustynivanie / Ros. akad. nauk, In-tgeografi. - M.: Nauka - 2003. - S. 245.*

¹б.э.к., профессор, Abdrazak55@mail.ru,
Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²профессор, etm61@mail.ru,
Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ЖАСТАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЕ БЕРУ ДІҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аннотация

Қазіргі экологиялық жағдайда экономикалық немесе ғылыми-техникалық қолмен қатар педагогикалық шаралар қолдану нәтижелі шешім береді. Жастар арасында экологиялық тәрбие беруді қалыптастыру мәселесі демеу мемлекетіміздің алдында тұрған өзге маңызды шаралар. Қазір жалпы жер беті экологиялық кризис алдында тұр. Экологиялық жағдайдың нәтижелі шешуі мақсатындағы басты амалдардың бірі қоғамдық санада адамдар, жаһандық табиғи апаттан арнуы үшін, өзінің өмірінің рухани және экологиялық негіздерін табиғатқа деген этикалық қалыптасуының қарастырылғандағы айналысудағы деп мәлімдейді. Біздің педагогикалық міндетіміз жастарға экологиялық тәрбие беруді табиғатқа жауапты көзқарас қалыптастыру. Мәселені шешу ҚР «Білім туралы» Заңында айтылғандай, білім берудегі мемлекеттік саясаттың негізгі принциптері ретінде көрсетілгендерге негізделіп жасалған, олар: жалпы адамзаттың приоритеттік құны, адам өмірі мен денсаулығын қорғау, тұлғаның еркін дамуы.

Түйін сөздер: экологиялық тәрбие, педагогикалық шаралар, жастар, экологиялық этика, үйірме

Бабашев А.М.¹, Тилеубергенов Е.М.²

¹к.б.н., профессор, Abdrazak55@mail.ru;
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²профессор, etm61@mail.ru.
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Аннотация

Успешно разрешению современных экологических ситуаций не может ограничиваться принятием мер экономического и научно-технического характера, необходимо еще решение педагогических проблем. Формирование экологического воспитания у подрастающего поколения чрезвычайно актуально для нашего государства в современных условиях. В настоящее время человечество стоит на грани экологического кризиса. В общественном сознании все более утверждается мысль о том, что «человечество может выбрать ся из катастрофы сужающего ся кольца глобальных проблем, только радикально перестроив нравственные и экологические основы своей жизни, только распространив эти ценности на природу. Наша педагогическая задача заключается в том, что экологическое воспитание должно направляться на формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к природе. Реализация поставленных задач нашла отражение в Законе РК «Об образовании», где сказано, что государственная политика в области образования основывается на следующих принципах: приоритет общечеловеческих ценностей, охрана жизни и здоровья человека, свобода и развитие личности.

Ключевые слова: экологическое воспитание, педагогические методы, молодежь, экологическая этика, кружок

А.М. Babashev¹, Е.М. Tyleubergenov²

¹c.b.s., professor, Abdrazak55@mail.ru,

KazakhnationalpedagogicaluniversityafterAbai,
Almaty, Kazakhstan

²professor, etm61@mail.ru,
KazakhnationalpedagogicaluniversityafterAbai,
Almaty, Kazakhstan

PEDAGOGICALASPECTSECOLOGICALEDUCATIONSOFRISINGGENERATION

Abstract

TheSuccessfuldecisionofmodernecologicalsituationscannotbelimitedtotheacceptanceofmeasuresofeconomicorscientificandtechnicalcharacter,thedecisionofpedagogicalproblemsisneededyet.Formingofecologicaleducationatdevelopmentgenerationextraordinarilyactualforourstateinmodernterms.Presentlyhumanitystandsonvergeofecologicalcrisis.Inpublicconsciousnessanideamorebecomesfirmlyestablishedthat"humanitycangetoutfromthecatastropheofnarrowingringofglobalproblems,onlyradicallyreconstructingphysiologicalandecologicalbasesofthelife,onlyspreadingethicnormsonnature.Ourpedagogicaltaskconsistsinthatecologicaleducationmustheadforformingattherisinggenerationofresponsibleattitudetowardnature.RealizationoftheputtasksfoundareflectioninLawofRK«Oneducation»,whereitissaidthatapublicpolicyinareaofeducationisbaseonnextprinciples:priorityofcommontoallmankindvalues,guardoflifeandhealthofman,freedevelopmentofpersonality.

Keyword:ecological education, pedagogical methods, young people, ecological ethics, group

Практика работы школы показывает, что экологическое воспитание учащихся в настоящее время не может на суд удовлетворять

Констатируется низкая экологическая культура школьников, наличие у них потребительского отношения к природе, недооценка экологического звена в системе образования, разобщенность его звеньев, отставание педагогической науки от запросов практики [1]. В результате наблюдается низкий уровень экологической подготовки учащихся. У школьников слабо сформированы экологические понятия, поэтому дети часто испытывают затруднения в оперировании ими при решении задач различного характера. Огромное наследие в области воспитания детей окружающей средой оставил нам выдающийся педагог В. А. Сухомлинский [2]. Он придавал особое значение влиянию природы на нравственно-развитие ребенка. По его мнению, природа лежит в основе детского мышления, чувств, творчества. А. Н. Леонтьев [3] отмечал, что у детей младшего школьного возраста может быть сформирована готовность к правильному воздействию на окружающую среду. Особенности формирования у школьников любви и бережного отношения к природе раскрыты в работах Т. А. Бобылевой, А. В. Миронова, А. А. Плешакова, Л. П. Салеевой, И. Д. Зверева, А. Н. Захлебного, И. Т. Суравегиной, А. С. Бейсеновой, Е. А. Мамбетказиевой, К. А. Аймагамбетовой, З. И. Ибрагимовой [4-14] и др. В настоящее время появилась необходимость вновь обратиться к проблеме экологического воспитания школьников. Отчетливо проявляется противоречие между необходимостью формирования экологического воспитания школьников и недостаточной разработанностью юданного вопроса в педагогической литературе. Таким образом, нами избрана задача воспитания для формирования экологической этики в процессе работы научного кружка «Биолог».

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В РАБОТЕ КРУЖКА «БИОЛОГ»

Методика организации кружка юных натуралистов

Для групповой экологической работы с учащимися начальных классов наиболее целесообразной является кружковая работа. Программа экологического кружка должна отражать все аспекты содержания экологического образования и воспитания. А именно:

1. Научно-познавательного;
2. Ценностного;
3. Нормативного;
4. Практически-деятельностного.

Научно-

познавательный аспект содержания, развивающий интерес младших школьников к проблеме окружающей среды формирующий представление о научной картине мира, может быть представлен материалом, раскрывающим свойства предметов и явлений, их многообразие, связь между ними [15].

Трудно вычлнить какие-то отдельные вопросы, развивающие научно-познавательный аспект содержания. Для младших школьников весь комплекс знаний об окружающей среде открыт интересом, что очень важно для формирования отношения детей к своему миру. е. природно-социальному окружению [16].

Ценностный аспект содержания призван раскрыть детям многогранную значимость изучаемых объектов во всей жизни природы и человека. До сих пор в практике обучения младших школьников нередко преобладают трактовки казенности и утилитарно-практических позиций, что обедняет отношение детей к окружающей среде, снижает их любознательность, эстетическую отзывчивость, милосердие, сочувствие, сопереживание.

Нормативный аспект содержания экологического образования – это правила поведения человека и его деятельности в природном и социальном окружении. Следование общечеловеческим нормам морали – показатель общей культуры поведения каждого человека в отношениях между людьми, с природными объектами, к своему здоровью и здоровью окружающих людей и т.п. Основы экологической культуры, как и любой другой, закладываются в детском возрасте. Поэтому в начальной школе необходимо уделять особое внимание раскрытию этого аспекта содержания.

Ребенок младшего школьного возраста – не только объект воздействия взрослых, но и деятельный субъект воспитания. Поэтому при разработке нормативного аспекта содержания важно учитывать, что школьник должен понимать, осознавать правила своего поведения в отношениях с окружающей средой, чтобы самому определить необходимость соответствующих действий в конкретных ситуациях [17].

Практически-деятельностный аспект содержания играет не менее важную роль в экологическом образовании, чем нормативный аспект. Практическая деятельность является конечным результатом формирующихся отношений, критерием развивающегося сознания и чувств. В то же время деятельность специалистов, изучающих водоемы, рассматриваются виды деятельности человека и качество водоемов и их защита конкретное водное пространство.

Так, факты загрязнения и оскудения вод, воздуха в нашем городе, где проживают эти школьники, вызывают у них тревогу и стремление сохранить их красоту и качества, важные для жизни организмов, в том числе и самого человека. Таким образом, в содержании программы экологического кружка могут быть прослежены несколько основных линий:

- человек является природным существом членом общества;
- многообразие природного и социо-культурного окружения человека;
- экологические воздействия живых организмов на окружающую среду;
- труд в поведении человека в окружающей среде.

Успех работы кружка зависит от того, как учитель сочетает деятельность [18]. учащихся в стенах школы с изучением природной среды в окрестностях школы или города [19].

Кружковая работа способствует выполнению следующих задач:

1. Воспитывает учащихся объективно о понимании окружающей природы, укрепляет научные знания и убеждения;
2. Развивает интерес учащихся к природе;
3. Расширяет кругозор, углубляет знания учеников о живой природе и умении применять полученные знания в жизни;
4. Совершенствует знания, умения и навыки по изучению жизни растений и животных, поведению опытнической-исследовательской работы, по изготовлению наглядного материала, по изучению научной популярной литературы;
5. Развивают членов кружка как натуралиста: пытливость, любознательность, наблюдательность, творческое отношение к труду, бережное и грамотное отношение к природе и активное стремление к увеличению ее богатств;
6. Воспитывают коллективизм, волю, целеустремленность;
7. Развивают у юннатов эстетическое восприятие природы.

Чаще всего в состав кружка входит 20-

25 учащихся. При таком количестве кружковцев руководителю трудно подготовить для всех практически задания, провести обстоятельный инструктаж и обеспечить материальную часть для выполнения заданий. Однако опытные педагоги показывают, что кружок может участвовать даже учащиеся. Руководство многочисленным кружком требует от учителя наличия незаурядных организационных способностей, большой затраты сил и

бочего времени. Некоторые педагоги выделяют из кружковцев заранее хорошо подготовленных юннат-инструкторов, поручая им руководство группами юннат или отдельных участков работы [20].

В кружок вовлекаются учащиеся младших классов, проявляющие интерес к изучению природы и ее охране. Занятия кружка должны быть хорошо организованы, увлекательными, чтобы этот интерес все более развивался и углублялся. Неопытные учителя стараются строить работу кружка по типу уроков, занимаясь на кружковых занятиях углублением и расширением учебного материала. Такие внеклассные уроки быстро расхолаживают детей, приводят к потере интереса к изучению природы.

Как же сделать работу кружка увлекательной? Наблюдения показывают, что школьники чаще всего интересуются работой, полезная и важная для общества. Поэтому в план работы кружка следует включать общественно полезные темы, например: озеленение скверов, улиц, школ. Наряду с этим в плане кружка должны быть темы, направленные на углубление знаний экологии и биологии, например: изучение комнатных растений и животных, ознакомление с некоторыми вопросами из истории биологии и экологии. При этом изучение этих тем должно быть организовано интересно, чтобы выполняющих, учащиеся испытывали чувство удовлетворения.

Однообразие содержания и методов кружковой работы так же может привести к потере интереса у учащихся. С целью развития интереса у юннат необходимо систематически привлекать к выполнению разнообразной самостоятельной работы, например: выращивать рассаду, сажать деревья и кустарники, проводить работу с вредителями сельскохозяйственных растений, собирать семена древесных пород. При этом каждому юннату нужно предоставить возможность выбрать то задание, которое его больше интересует. Интересующая работа выполняется школьниками охотно, не вызывает переутомления и доставляет большое удовлетворение.

При большом количестве участников целесообразно выделить в кружке юннат натуралистов секции: экологи, фенологи-ботаники, фенологи-зоологи и т.д. –

из занятия проводить в разное время. Начиная с педагога на первых порах не следует создавать большой кружок, но по мере накопления опыта можно постепенно расширять состав кружка и разнообразить тематику занятий.

Выполнение отдельных практических заданий лучше поручать отдельным юннатам, а группам. Это важно для воспитания чувства коллективизма и развития навыков коллективной работы. Иногда юннатам можно давать и индивидуальные задания, такие как: разбивка цветника, устройство домашнего уголка природы, изготовление отдельных видов наглядных пособий. Но при таких заданиях желательно поощрять обмен опытом и взаимопомощью между юннатами.

Оформление юннатских групп можно провести на первом занятии. При этом необходимо соблюдать принципы добровольности, объединяя в группы наиболее сдружившихся ребят.

Чтобы быстрее и теснее сплотить членов кружка в единый коллектив, нужно поручить им большую общую работу. Такой работой может быть организация уголка живой природы, устройство выставок к Празднику урожая, пополнение кабинета самодельными наглядными пособиями, закладка сада и т.п.

Юннаты начальных классов с удовольствием выполняют не очень сложные, интересные для них задания, рассчитанные на 1-

2 месяца. Интерес у школьников этого возраста неустойчив. Он может легко возникнуть и быстро погаснуть. Важную роль в сохранении и развитии интереса юннат играет умелое управление работой кружка, применение правильных методов и методических приемов с учетом психологических особенностей юннат. Необходимо учитывать, что интерес юннат к натуралистическим занятиям развивается в процессе четкого организованного труда. Подмечено, что неумелое выполнение трудовых операций и плохое качество работы часто служит причиной негативного настроения учащихся, разочарования, неудовлетворенности и падения интереса к работе. Если же юннаты с удовольствием выполняют задания, то работа спорится, доставляет юннатам радость, они стремятся ее выполнить как можно лучше. Поэтому нужно как можно быстрее научить их хорошо работать, основательно консультировать, детально обрабатывать каждую трудовую операцию предстоящего задания.

Опыт передовых учителей показывает, что при осуществлении каждой темы юннатской работы целесообразно придерживаться следующего плана работы:

1. Вводное, установочное занятие (массовое общекружковое мероприятие);
2. Подготовка юннат к самостоятельной практической работе (общий инструктаж – природной работе или по группам – при разнородной работе);
3. Самостоятельная практическая работа юннат (индивидуальная или группами);
4. Заключительное массовое общекружковое мероприятие.

Вводное занятие чаще всего проходит как общее собрание членов кружка с обсуждением предстоящей работы. На нем определяются цели и задачи предстоящей работы и условия ее выполнения. После беседы можно просмотреть соответствующий учебный или научно-популярный фильм, или организовать экскурсию в природу.

Запсихологической подготовкой юннатов следует деловая, техническая подготовка. Проводится инструкция жспоказом практических приемов и способов выполнения намеченной работы, а если требуется, тренировки в выполнении более сложных трудовых операций. После этого юннаты приступают к самостоятельной практической работе. На самостоятельную работу юннатом необходимо выделить большую часть рабочего времени.

Одним из важных средств обучения является игра. В игре в наибольшей степени школьники психологически готовятся к реальным экологическим ситуациям, учатся понимать отношения природы и людей, выполняющих различные роли в зависимости от профессии и должности, овладевает приемами общения со сверстниками. Младшие школьники с удовольствием выполняют роли охраняемых животных, растений, грибов, при этом каждый вид устали школьника рассказывает о роли и значении его в природе и жизни человека и об основных его потребностях в сохранении.

Проанализировав теорию и опыт, накопленный в области экологического образования и воспитания, мы разработали и предлагаем программу экологического воспитания младших школьников в рамках кружка «Биолог». Программа составлена из расчета два раза в неделю.

При построении авторской программы кружковой работы мы соотнесли ее с общими задачами воспитания и развития детей в четырех основных направлениях работы:

- познавательном;
- познавательно-развлекательном;
- практическом;
- исследовательском.

Заключения.

Подводя результаты работы, можно сделать следующие выводы:

1. Проблемой экологического воспитания людей стали заниматься еще в XVII веке. Но в наше время данная проблема стала более актуальной в связи сдвигающимся экологическим кризисом. И в целом человечество не должно становиться в стороне от решения проблем экологического воспитания подрастающего поколения;

2. Теоретическая основа экологического воспитания основывается на решении задач в единстве: обучения и воспитания, развития. Критерием сформированности ответственности и отношения к окружающей среде является нравственная забота о будущих поколениях. Правильно используя различные методы воспитания, учитель может сформировать экологически грамотную и воспитанную личность;

3. Как известно, воспитание тесно связано с обучением, поэтому воспитание, основанное на раскрытии конкретных экологических связей, поможет ученикам усваивать правила и нормы поведения в природе. Последние, в свою очередь, не будут голословными утверждениями, а будут осознанными и осмысленными убеждениями как для учителя;

4. Вопросы экологического воспитания и образования младших школьников занимают многих педагогов современности. Они делают это по-разному. Это происходит оттого, что вопрос экологического воспитания сложен и неоднозначен в толковании.

В результате проведенного эксперимента были сделаны **выводы:**

а) проведенная работа способствовала развитию у школьников экологического сознания;

б) в ходе данной работы ребята участвовали в решении экологических проблем, на доступном им уровне, это способствует развитию самостоятельности, умения доказывать свое мнение;

в) младшие школьники получили следующие экологические представления:

- как образуется плодородие почв?

- почему нельзя рвать цветы на лугу?

- для чего в лесу нужны грибы?

- почему на лугу нет крупных животных?

- почему оленя зовут природным сообществом? и многие другие;

данные представления при дальнейшей работе могут перерасти в убеждения, которыми ученики будут пользоваться;

г) поступки учеников, усвоивших нормы и правила экологического поведения, по отношению к природе стали гармоничными с ней, ребята почувствовали себя частью природы;

д) ребята внимательно стали относиться к природе родного края, их заинтересовали растения, животные и их взаимосвязи с природой.

Если формирование экологического сознания идет на уроке, то нормы экологического поведения закрепляются в деятельности, организованной в внеклассной и внешкольной работе. Поэтому формирование экологического поведения мы будем разрабатывать в дальнейшем.

Список использованной литературы:

1. Коменский Я. А., Локк Д., Руссо Ж. Ж., Песталоцци И. Г. Педагогическое наследие. - М.: Педагогика, 2009.
2. Богданова О. С., Петрова В. И. Методика воспитательной работы в начальных классах. - М.: ДРОФА, 2010.
3. Букин А. П. В дружбе с людьми и природой. - М.: ДРОФА, 2011.
4. Воспитание и развитие детей в процессе обучения природоведению: Из опыта работы. Пособие для учителя. / Составитель Мельчаков Л. Ф. - М.: Просвещение, 2011.
5. Дежкин В. Беседы об экологии. - М.: Молодая гвардия, 2005.
6. Захлебный А. Н. На экологической тропе. - М.: Знание, 2016.
7. Захлебный А. Н., Сураvegина И. Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. - М.: Просвещение, 2014.
8. Захлебный А. Н. Школа и проблемы охраны природы. - М.: Педагогика, 2011.
9. Зверев И. Д., Сураvegина И. Т. и др. Экологическое образование школьников. - М., 2013.
10. Зверев И. Д. Экология в школьном обучении. - М., 2010. С. 19.
11. Измайлов И. В., Михлин В. Е., Шубкина Л. С. Биологические экскурсии. - М.: Просвещение, 2013.
12. Каленникова Т. Г. Природа и ты: вопросы задания по экологии. - Минск: Народнаясвета, 2009.
13. Кучер Т. В. Экологическое воспитание учащихся. - М.: Просвещение, 2000.
14. Мамедов Н. М. Проблемы экологии. - М.: Знание, 2009.
15. Маркович Д. Ж. Социальная экология. - М.: Просвещение, 2011.
16. Папорков М. А. Школьные походы в природу. - М.: Просвещение, 2016.
17. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. - Киев: Радянська школа, 2012.
18. Экологическое образование школьников. / Под ред. Зверева И. Д., Сураvegиной И. Т. - М.: Педагогика, 2013.
19. Зверев И. Д. Охрана природы и экологическое воспитание. // Воспитание школьников. - 2015, №6, С. 30-35.
20. Миронов А. В., Владыкина А. В. Реализуем комплексную программу непрерывной экологической подготовки студентов. // Начальная школа. - 2009, №2, С. 74-79.

Reference:

1. Komensky Ya. A., Lokk D., Rousseau G. G., Pestaloccy I. G. Pedagogical connect. - M.: Pedagogics, 2009.
2. Bogdanova O. S., Petrova V. I. Methodology of educator work in initial classrooms. - M.: DROFA, 2010.
3. Bukin A. P. In friendship with people and nature. - M.: DROFA, 2011.
4. Education and development of children in the process of educating to the nature-leading to: From experience. Manual for a teacher. / Cooper by Melchacov L. F. - M.: Inlightening, 2011.
5. Degkin V. Conversations about ecology. - M.: the Young household troops, 2005.
6. Zaxlebny A. N. On ecological way. - M.: Knowledge, 2016.
7. Zaxlebny A. N., Suravegina I. T. Ecological education of school children in extracurricular work. - M.: Inlightening, 2014.
8. Zaxlebny A. N. School and problems of guard of nature. - M.: Pedagogics, 2011.
9. Zverev I. D., Suravegina I. T. and other Ecological about education of school children. - M., 2013.
10. Zverev I. D. Ecology in school learn. - M., 2010. C. 19.
11. Izmailov I. V., Mixlin V. E., Shubkina L. S. Biological eckskurs. - M.: Inlightening, 2013.
12. Kalennicova T. G. Nature and you: questions and tasks for ecology. - Minsk: Folkasveta, 2009.
13. Coachman T. B. Ecological education of school children. - M.: Inlightening, 2000.
14. Mamedov N. M. Problems of ecology. - M.: Knowledge, 2009.
15. Markovich D. Zh. Social ecology. - M.: Inlightening, 2011.
16. Paporcov M. A. School hikes are in nature. - M.: Education, 2016.
17. Suxomlinsky V. A. A heart I give children. - Kyev: Radyanskayschool, 2012.
18. Ecological education of school children. / Under red. Zverev I. D., Suravegina I. T. - M.: Pedagogics, 2013.
19. Zverev I. D. Conservancy and ecological education. // Education of school children. - 2015, №6, P. 30-35.
20. Mironov A. V., Vladykina A. V. We will realize the complex program of continuous ecological preparation of students. // Initial school. - 2009, №2, P. 74-79.

¹д.б.н., профессор,
Казахско-национального педагогического университета имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ВОПРОСЫ «ЗЕЛеной ЭНЕРГЕТИКИ» КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ЭКОЛОГОВ В ВУЗАХ

Аннотация

Экологическое образование предназначено развить и закрепить более совершенные стереотипы поведения людей, направленные на: экономию природных ресурсов, предотвращение загрязнения окружающей среды; повсеместное сохранение естественных экосистем; содействие проведению совместных природоохранительных действий и осуществление единой экологической политики в государствах.

Биотехнология находится в ряду наиболее приоритетных направлений на научно-техническом прогрессе и является ярким примером «новых технологий», с которыми связывают перспективы развития многих производств. В статье рассмотрены роль экологической биотехнологии в подготовке специалистов-экологов в ВУЗах, ее основные направления и актуальные области применения. Особое место отведено альтернативным источникам энергии, в частности биотопливу, и перспективам его использования в различных странах мира.

Ключевые слова: экологическое образование, экологическая биотехнология, природные ресурсы, загрязнение окружающей среды, экосистема, биотопливо

Д.Б. Джусупова¹

¹б.э.д., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДА БОЛАШАҚ ЭКОЛОГ МАМАНДАРДЫ ДАЯРЛАУДАҒЫ «ЖАСЫЛ ЭНЕРГЕТИКА» БАҒЫТЫНЫҢ РӨЛІ

Аннотация

Экологиялық білім халықтың неғұрлым дамыған стереотиптерін нығайтуға бағытталған: табиғи ресурстарды ысқақтау, қоршаған ортаны ластануды болдырмау; табиғи экожүйелерді үнемсіздіктен қорғау; бірлескен экологиялық іс-қимылдардың таландыру және мемлекеттер де ортақ экологиялық саясатты жүзеге асыру.

Биотехнология ғылыми және технологиялық прогрестің басым бағыттарының бірі болып табылады және көптеген салалардың даму перспективалары байланысты болатын «жаңа технологиялар» үлгісі болып табылады. Мақалада экологиялық биотехнологияның жоғары оқу орындарында экологиялық мамандарды даярлаудағы рөлі, оның негізгі бағыттары мен қолданыстағы қосымшалары қарастырылады. Баламалы энергия көздеріне, атап айтқанда, биоотындарға және элементтің түрлі деңгейлерінде оны пайдалану перспективаларына ерекше орын беріледі.

Түйін сөздер: экологиялық білім, экологиялық биотехнология, табиғи ресурстар, қоршаған ортаның ластануы, экожүйе, биоотын

D.B. Jussupova¹

¹d.b.s., professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

QUESTIONS OF «GREEN ENERGY» AS AN INEQUALABLE ELEMENT IN THE PREPARATION OF FUTURE ENVIRONMENTS IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract

Ecological education is intended to develop and consolidate more advanced stereotypes of people's behavior aimed at: saving natural resources, preventing pollution of the environment; ubiquitous conservation of natural ecosystems; promoting joint environmental actions and implementing a common environmental policy in the states.

Biotechnology is among the most priority areas of scientific and technological progress and is a prime example of the «new technologies» with which the prospects for the development of many industries are linked. The role of ecological biotechnology in the training of environmental specialists in higher education institutions, its main directions and actual applications is considered in the article. A special place is given to alternative sources of energy, in particular to biofuels, and the prospects for its use in various countries of the world.

Keyword: ecological education, ecological biotechnology, natural resources, ecosystem, environmental pollution, biofuel

Сегодня ВУЗы Казахстана ведутся подготовка специалистов всех экологических специальностей, в том числе подготовка педагогических и научных кадров. Перед высшей школой стоят новые задачи по дальнейшему совершенствованию подготовки специалистов в области экологии и охраны окружающей среды, а также расширение знаний по различным направлениям современной экологической науки.

Концептуальной основой экологического образования и воспитания следует рассматривать концепцию перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы. Устойчивое развитие необходимо для достижения целей стратегии развития Казахстана до 2030 года. Для Казахстана переход к устойчивому развитию является насущной необходимостью.

Экологическое образование предназначено развить и закрепить более совершенные стереотипы поведения людей, направленные на: экономию природных ресурсов; предотвращение загрязнения окружающей среды; повсеместное сохранение естественных экосистем; содействие проведению совместных природоохранных действий и осуществление единой экологической политики в государствах.

Бурное развитие комплекса наук биологического профиля и расширение практической сферы их применения обусловлено значительной степенью социально-экономическими потребностями общества. Такие актуальные проблемы, стоящие перед человечеством XXI века, как дефицит чистой воды и продуктов питания, загрязнение окружающей среды, недостаток сырьевых и энергетических ресурсов, необходимость развития новых средств диагностики и лечения заболеваний, не могут быть решены традиционными методами. Поэтому возникла острая необходимость в разработке и внедрении принципиально новых методов и технологий. Большая роль в решении комплекса этих проблем отводится биотехнологии, в рамках которой осуществляется целевое применение биологических систем и процессов в различных сферах человеческой деятельности [1].

Перспективность и эффективность применения биотехнологических процессов в различных сферах человеческой деятельности – от получения пищи и напитков до производства экологически чистых энергоносителей и новых материалов – обусловлена их компактностью и одновременно крупномасштабностью, высоким уровнем механизации и производительности труда. Эти процессы поддаются контролю, регулированию и автоматизации.

Биотехнологические процессы в меньшей степени загрязняют окружающую среду отходами и побочными продуктами, кроме того, они мало зависят от климатических и погодных условий, не требуют больших земельных площадей, не нуждаются в применении пестицидов, гербицидов и других чужеродных для окружающей среды агентов. Поэтому биотехнология в целом и ее отдельные раздельно находятся в ряду наиболее приоритетных направлений научно-технического прогресса и являются ярким примером «новых технологий», с которыми связывают перспективы развития многих производств. Все высокоразвитые страны мира относят биотехнологию к одной из важнейших современных отраслей, считая ее ключевым методом реконструкции промышленности в соответствии с потребностями времени, и принимают меры по стимулированию ее развития.

Результаты дискуссии.

Особое место и роль комплексных наук биотехнологического профиля и биотехнологических процессов принадлежит экологической биотехнологии в связи с обострением проблем окружающей среды.

В плане подготовки будущих специалистов-экологов в высших учебных заведениях, «Экологическая биотехнология» является одной из основных дисциплин, поскольку имеет большие возможности для формирования и развития экологических понятий и знаний у студентов. Специфическое применение биотехнологических методов для решения проблем окружающей среды, таких как переработка отходов, очистка воды, почв и воздуха, устранение загрязнений, использование альтернативных источников энергии и составляет предмет экологической биотехнологии [2]. Следует отметить, что вопросы поиска новых источников тепловой энергии, которые могли бы заменить нефть и газ, при изучении данной дисциплины отводится пристальное внимание, поскольку причиной тому стали надвигающийся топливный энергетический кризис и все возрастающее загрязнение окружающей среды.

В результате изучения данной дисциплины будущими экологами формируется теоретические знания об основных направлениях современной экологической биотехнологии как междисциплинарной области научно-технического прогресса.

Особое место отведено изучению материала по альтернативным источникам энергии, в частности биотопливу, его классификации, характеристике, преимуществам и недостаткам в сравнении с традиционным топливом. С этой целью разработаны учебник, учебные и учебно-методические пособия [3-4].

Большой интерес студентов вызывают перспективы использования биотоплива в различных странах мира [5-

6]. Активное использование возобновляемых источников энергии из сельскохозяйственного сырья наблюдается в США, Японии, Бразилии, Китае, Индии, Канаде, странах ЕС. Международная энергетическая ассоциация (IEA) прогнозирует, что к 2030 г. мировое производство биотоплива увеличится до 150 млн. т энергетического эквивалента нефти. Ежегодные темпы прироста производства составят 7-

9%. В результате к 2030 г. доля биотоплива в общем объеме топлива в транспортной сфере достигнет 4-6%

Биогаз. В разных странах мира биотопливо все чаще используется как замена традиционным источникам энергии. Так, в Китае с середины 70-

х годов XX века действует национальная программа по получению биогаза из отходов животноводства. Китай - безусловный мировой лидер биогазовой промышленности. В Китае, Индии ряд других стран эксплуатируются небольшие установки, в которые вносятся подручный материал (солому, навоз и др.), что исключает затраты на доставку сырья. В Китае действует свыше 7 млн. малых установок вместимостью 10-

15 л, достаточных для удовлетворения энергетических потребностей семьи из пяти человек.

В США биогаз занимает второе место по важности среди биотоплива (после этанола). В США приняты закон об оборудовании всех полигонов твердых бытовых отходов системами по их конверсии в смесь метана и углекислого газа.

Европейская комиссия поставила задачу использовать к 2020 году альтернативные источники энергии как минимум в 10% транспортных средств. 8 марта 2013 года был выполнен первый коммерческий трансатлантический авиарейс на биотопливе. Рейс выполнял самолет Боинг-777-200 авиакомпании KLM по маршруту Амстердам - Нью-Йорк. В Швеции почти 80 автобусов ездят на биогазе и первый в мире поезд. Его пробег до заправки - 600 км, максимальная скорость - 130 км/ч.

Жидкое биотопливо. В настоящее время многие ведущие автопроизводители выпускают универсальные двигатели, способные работать на бензине, спирте или их смесях. При использовании смесей бензина с небольшим количеством спирта топливо, как правило, подходит для обычных бензиновых двигателей.

Именно смеси с метанолом сейчас наиболее увлечены в мире. Смесь бензина с этанолом обычно обозначают буквой E (от слова этанол) и числом, показывающим содержание спирта в процентах. Наиболее распространено топливо E10 или газохол, содержащее 10% этанола. Оно широко используется в Дании, Таиланде и других странах. В США топливо E10 набирает популярность из-

за вступивших в силу ограничений на применение в бензине эфиров.

Вместе с тем, наибольший интерес сейчас проявляют смеси с высоким содержанием этанола. Чаще всего это топливо E85, которое представляет собой смесь спирта (85%) и бензина (15%). При этом доля содержания этанола меньше 85%, так как для приготовления смесей используется 93-

96% спирт, к тому же денатурированный. Топливо E85 достаточно активно используется в Швеции, быстрыми темпами растет его популярность в США.

Биоэтанол -

экологически чистое топливо, дающее при сгорании CO_2 и H_2O . Оно используется в двигателях внутреннего сгорания в чистом виде или как 10-20%-

ная добавка к бензину (газохол). В Бразилии уже в 1983 году 75% автомобилей работало на 95%-ном этаноле, а остальные -

на газохоле. В США предполагают заменить на этанол 10% потребляемого бензина. Этанол в Бразилии производится преимущественно из сахарного тростника, а в США -

из кукурузы. Производство этанола из тростника сегодняшний день экономически более выгодно, чем из кукурузы. Широко внедрение этанола планируется в странах Западной Европы. Назначительных посевных площадей не имеют выращивать сельскохозяйственные культуры, предназначенные для биотехнологической переработки этанола. Однако в условиях дефицита посевных площадей возникает проблема, которая уже в наши дни актуальна для Бразилии и выражается в дилемме: продовольствие или энергия. Кроме того, производство этанола из растительного сырья является безотходным: на каждый литр спирта приходится 12-

14 л сточных вод с высокой концентрацией отходов, опасных для природных экосистем.

Биометанол. Всевомирена считывается более 100 заводов по производству метанола. Темпы роста объемов их выпуска довольно низки и составляют всего 4% в год. 20% совокупного потребления метилового спирта как в чистом виде, так и в виде его производных приходится на долю транспортных средств. Несмотря на то, что к 2020 году доля биотоплива в транспортном секторе должна превысить 6%, доля биометанола останется довольно низкой – всего 0,2%.

Диметиловый эфир. В июле 2006 года Национальная Комиссия Развития Реформ (NDRC) (Китай) приняла стандарт использования диметилового эфира как топлива. Китайское правительство будет поддерживать развитие диметилового эфира, как возможную альтернативу дизельному топливу. В ближайшие 5 лет Китай планирует производить 5-

10 млн. тонн диметилового эфира в год. Автомобили с двигателями, работающими на диметиловом эфире разрабатывают «КАМАЗ», «Volvo», «Nissan» и китайская компания «SAIC Motor».

Биодизель. За последние десятилетия во многих странах резко изменилось отношение к проблеме биодизеля и произошло значительное увеличение производства биодизельного топлива. Так, в странах ЕС производство биодизеля за период 1998-

2008 гг. увеличилось более чем в 33 раза. В ближайшие годы значительное увеличение рынка биодизельного топлива ожидается не только в развитых, но и в развивающихся странах (Бразилия, Индонезия, Малайзия и др.). Международное энергетическое агентство подсчитало, что к 2030 году около 3,5% пахотных земель будут отданы под арахис, кукурузу, свеклу и тростник.

Население Земли к 2030 г. человечество потребует продовольствия на 50% больше, чем сегодня. В этом переходе на биотопливо означает, что больше пахотных земель придется выделить на нужды «зеленой энергетики», а не на производство продовольствия. В то же время, нельзя отметить, что были достигнуты значительный прогресс в технологии массового культивирования микроводорослей в таких странах, как Япония, ФРГ, Израиль, Франция, США и Мексика. Культивирование производилось как в специально построенных для этой цели установках, так в естественных водоемах. В этих странах была получена следующая средняя продуктивность: в США 30 г/м² в день, Японии – 12 г/м² в день, Израиле – от 10 до 40 г/м² для зимних летних условий соответственно. Биотопливо, получаемое из водорослей, не содержит серы, нетоксично и хорошо поддается биоразложению [7].

Твердое биотопливо. В Финляндии древесное топливо обеспечивает около 25% потребления энергии и является главным ее источником, причем доля его постоянно увеличивается. В настоящее время в Бельгии строится крупнейшая в мире ТЭС, *Bee Power Gent*, которая будет работать на древесной щепе. Ее электрическая мощность составит 215 МВт, что обеспечит электроэнергией 450000 домохозяйств. К 2020 году Китай намеревается производить 50 млн тонн гранул ежегодно. В 2014 году объем производства пеллет в Австрии составил более миллиона тонн, а к 2020 г. правительство страны планирует увеличить потребление пеллет в два раза. Россия входит в тройку стран-экспортеров топливных пеллет на европейском рынке.

Применение биотоплива в РК. В Казахстане климат заметно ограничивает применимость биотоплива. Например, биодизельное топливо на основе рапсового масла застывает при температурах около -15⁰С, а в ряде случаев и выше. Это ограничивает применимость биодизеля в южных регионах страны или в летний период в течение года. Проблема застывания существует и для нефтяного дизельного топлива, но она успешно решается технологическими методами (депарафинизация, облегчение фракционного состава) или добавлением депрессорных присадок, эффективно снижающих температуру застывания. Для растительных топлив такие присадки щеточкой разрабатываются. Другая проблема – поглощение влаги из атмосферы при низких температурах, грозящее расслоением топлива, коррозией и образованием льда.

Спирт в смеси с бензином не замерзает, однако еще больше склонен к поглощению влаги. На определенном этапе это может привести к расслоению топливной смеси. Ситуация усугубляется тем, что даже если сразу расслоения не произойдет, резкие перепады температуры могут привести к появлению в топливной системе водяных конденсатов. При низких температурах она замерзает и приводит к забивке топливных проводов, фильтров и др. Влага также способствует появлению коррозии. Таким образом, для районов с резко континентальным климатом спирто-бензиновые смеси могут оказаться непригодными.

По мнению экспертов, сейчас предприниматели стремятся занять место на рынке, который в дальнейшем будет только расти. Основными потребителями биотоплива станут европейские страны, где машины на биодизеле и этаноле становятся все популярнее. По сравнению с «зеленым» топливом европейского производства, себестоимость отечественной продукции будет дешевле. В Казахстане, дизель «растительного происхождения» может быть использован для заправки сельхозтехники и на железных дорогах, что экономически оправдано.

Необходимо отметить, что развитие биоэнергетики в интересах нашей страны требует более тесной интеграции и координации работ министерствами, ведомствами и корпорациями, осуществляющими добычу и производство углеводородного сырья и переработку древесины. Это позволит комплексно решать задачи изучения свойств биотоплива и развития их производства. Реализация намеченных мер по ускорению темпов развития биоэнергетики в Казахстане позволит:

- увеличить обеспеченность животноводства кормовой белкой;
- повысить доходность сельскохозяйственного производства и инвестиционную привлекательность сельского хозяйства;
- снизить зависимость отрасли от стабильного роста цен на традиционные энергоресурсы;
- обеспечить устойчивое энергоснабжение сельского населения и сельхозпроизводства в зонах децентрализованного электроснабжения;
- создать новые рабочие места в различных отраслях экономики;
- разрешить и изменить структуру экспорта.

Таким образом, учитывая вышеизложенное, можно констатировать тот факт, что для подготовки квалифицированных специалистов-экологов и формирования студентов экологического мышления необходимы соответствующие знания в области экологической биотехнологии, в частности по знанию роли безопасной «зеленой» биоэнергетики, способствующей переходу общества на путь устойчивого развития.

Список использованной литературы:

1. Егоров Т. А., Клунова С. М., Живухина Е. А. Основы биотехнологии. - М., Академия, 2003.
2. Варфоломеев С. Д., Ефременко Е. Н., Крылова Л. П. Биотопливо // Успехи химии. - 2010. - Т. 79. - № 6. - С. 544-564.
3. Джусупова Д. Б. Экологиялык биотехнология. - Алматы. - 2013. - С. 336.
4. Джусупова Д. Б. Экологическая биотехнология. // Вестник КазНПУ им. Абая. Серия «Естественно-географические науки». - Алматы. - 2012. - С. 134.
5. Назаренко Л. В. Биотопливо: история и классификация видов биотоплива // Вестник МГПУ. Серия «Естественные науки». - 2012. - № 2(10). - С. 16-32.
6. <http://www.oilreview>
7. Chisti Y. Biodiesel from microalgae // Biotechnology Advances. - 2007. - V. 25. - P. 294-306.

Reference:

1. Egorov T. A., Klunova S. M., Zhivuxina E. A. Osnovy biotekhnologii. - M., Akademiya, 2003.
2. Varfolomeev S. D., Efremenko E. N., Krylova L. P. Biotoplivo // Uspekhimii. - 2010. - T. 79. - № 6. - S. 544-564.
3. Dzhusupova D. B. Ekologiyalyk biotekhnologiya. - Almaty. - 2013. - S. 336.
4. Dzhusupova D. B. Ekologicheskayabiotekhnologiya. // Vestnik KazNPU im. Abaya. Seriya «Estestvenno-geograficheskienauki». - Almaty, - 2012. - S. 134.
5. Nazarenko L. V. Biotoplivo: istoriya i klassifikacyavidovbiotopliva // Vestnik MGPU. Seriya «Estestvennyenauki». - 2012. - № 2(10). - S. 16-32.
6. <http://www.oilreview>
7. Chisti Y. Biodiesel from microalgae // Biotechnology Advances. - 2007. - V. 25. - P. 294-306.

FTAMP39.1938.61.19

Қ.М.Омаров¹, А.Н.Серикбосынова²

¹п.э.к., аға оқытушы, kairat62@bk.ru,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²курс магистранты, serikbosynova96@mail.ru,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДАҒЫ ЖЕРАСТЫ (ТЕРМАЛЬДЫ) СУЛАРЫНЫҢ ДАСТАНУ МӘСЕЛЕСІ

Аңдатпа

Қазіргі өскелең ғылыми-техникалық дамудәуірінде жоғары сапалы суларға мұқтаждық өсіп келе жатқан жағдайда қоғамалдындасуресу рстарын, оның ішінде жерасты су қорларын, олардың сапасын керекті қажетке қарай реттеу, тиімді түрде пайдалану жолдарын, басқару ісін жоғары деңгейде ұстап қалуға міндеттері жылдан жылға артуда. Бұл қазіргі кезде қиындақ күрделі болғаны мен ғылыми-техникалық процестен кейінгі даму кездерінде толық шешуге болатын проблема.

Мақалада жалпы Балқаш-Алакөл суббассейніндегі су объектілерінің (жерасты және жерүсті) негізгі ластанушы көздері, ауыл шаруашылығында коллекторлық-кәріздеу және төгінді суларды тазарту жөнінде, кіші өзендердің ластануы және бұдан өзге, шамамен қырық жыл бойы Балқаш өзенінің экожүйесімен жақынауақтардың экологиялық қолайсыздығына Сарышаған әскери полигонының қпалы жайлы, табиғи ауыз сулардың және жерасты суларының ластану салдарынан облыстың жұқпалы ішпе қаурулары бойынша эпидемиологиялық қиын жағдай көрсетілген. Жерасты суын жинауға арналған құрылыстарды пайдалану тәртібі оның қорларының сарқылуын болдырмауға тиістілікін қадағалау жайлы және санитарлық қорғау зоналарын ұйымдастыру, соларқылы анықталған шараларды тез депіске асыру мен жерасты суларының ластанудан қорғау түрлері көрсетілген.

Түйін сөздер: гидрологиялық режим, рекреация, органикалық заттар, экожүйе, шектеулі қорғау зонасы, профилактикалық шаралар, фильтрация, санитарлық қадағалау, ұнғыма, геология

Омаров К. М.¹, Серикбосынова А. Н.²

*¹к. п. н., старший преподаватель, kairat62@bk.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²магистрант 2 курса, serikbosynova96@mail.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ (ТЕРМАЛЬНЫХ) ВОД НА ТЕРРИТОРИИ АЛМАТЫНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В условиях роста научно-технического развития, возрастающей потребности в высококачественных водах, каждый год возрастает задача перед обществом наладить управление, рациональное использование водных ресурсов, в том числе подземных вод, их качество. Это проблема, которая в настоящее время трудна и сложна, но может быть полностью решена при дальнейшем развитии научно-технического процесса.

В статье отражены основные источники загрязнения водных объектов (подземные и поверхностные) в Балхаш-Алакольском водном бассейне, по очистке коллекторно-дренажных сбросных вод в сельском хозяйстве, загрязнение малых рек, кроме того, влияние военного полигона Сарышаған на экосистему реки Балхаш экологическую и благополучие близлежащих территорий. Около сорочкалет, по инфекционным кишечным болезням области вследствие загрязнения природных питьевых и подземных вод. Порядок эксплуатации сооружений, предназначенных для сбора подземных вод, включает себя организацию санитарно-защитных зон и надзора их состоянии во избежание истощения запасов, а также ускоренную реализацию определенных мероприятий и видов охраны подземных вод от загрязнения.

Ключевые слова: гидрологический режим, рекреация, органические вещества, экосистема, зона ограниченной защиты, профилактические меры, фильтрация, санитарный надзор, скважина, геология

К. М. Омаров¹, А. Н. Серикбосынова²

¹с. п. с., senior lecturer, kairat62@bk.ru,

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

*²master of 2nd course, serikbosynova96@mail.ru,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

PROBLEMS OF POLLUTION OF UNDERGROUND (THERMAL) WATER ON THE TERRITORY OF ALMATY REGION

Abstract

With increasing demand for high-quality water in modern scientific and technological development, the task of increasing public trust in the management of water resources, including the underground water resources, their quality management, the effective use of management. It is difficult and complicated at present, but it is a problem that can be solved at a later stage in the scientific and technical process.

In the article, the main polluting sources of water bodies (underground and surface) in Balkhash-Alakol water basin, collector-sewerage and wastewater treatment in agriculture, small rivers pollution and, in addition, for about forty years suffered from the ecosystems of the Balkhash river and nearby territories on the impact of the military test site, the epidemiological situation of the infectious diseases of the region as a result of pollution of natural drinking water and groundwater. The procedure for the use of underground water treatment facilities is to control the need to prevent its depletion and to arrange sanitary protection zones, accelerate the implementation of identified measures and protect groundwater from pollution.

Keyword: hydrological regime, recreation, organic substances, ecosystem, limited protection zone, preventive measures, filtration, sanitary inspection, wells, geology

Өлемде жерастысуының ластануы кеңінен орналып отыр, әсіресе АҚШ-та және Батыс Еуропада. Жерастысуларының тек беткі қабаты емес, сонымен қатар төменгі қабаттары да ластану да (артезиан сулары). Ластанушы заттардың жерастысуларына қалай түсетіні әлі толық анықталмаған.

Жерастысуларының ластануы:

1) Сыртқы қолайсыз факторлардан жасырын жатқанына қарамастан, жерастысуларының ластануы. Өнеркәсіп және тұрмыстық ласулардың жиынтығы, сорғу (филтрация) алаңдары, өнеркәсіп қалдықтарының үйінділері, ласулардың жердің төменгі қабаттарына күшпен айдау, өнеркәсіп және қала аумақтарынан ласулардың жергесінуі, ласөзен суларының жергесінуі және тағы басқада процестер жерастысуларының негізгі ластану көздері болып табылады. Әсіресе, химиялық және бактериялық ластанулар көп таралған. Жерастысу қабаттарының ластануы жерастысуларын жедел игеру кезінде өтеді;

2) Жерастысулары сапасының адамдардың іс-әрекетінің тиімді жақсартушына қарағанда нашарлауы, яғни суда кездеспейтін зиянды заттардың сырттан қосылуы салдарынан оның пайдалануға жарамсыз болып қалуы. Жерастысуларының ластануы өндіріс орындарының сарқынды суларының жер бетіне бейберекет жіберілуінен, суғармалық жерлердің, елді мекендердің коммуналдық-тұрмыстық және басқа да ақаулардың жергесінуінен және т.б. салдарынан болады. Құрамында ауыр металдар (қорғасын, мыс, мырыш, сынап т.б.) бар сулар адам денсаулығына зиянды.

Сапасының өзгеру деңгейіне қарай жерастысулары былайша бөлінеді:

1) Аздап (сәл) ластанған – суспасының көрсеткіштері табиғи (фондық) мәннен артық, бірақ пайдаланудың нақтылы түрлері үшін шектелген ауалы шоғырланудан (ШРШ) төмен;

2) Ластанған суспасының көрсеткіштері ШРШ-дан бірнеше есе артық;

3) Өте ластанған суспасының көрсеткіштері ШРШ-дан әлдеқайда артық және ластану кезіндегі ерітінді құрамының көрсеткіштеріне жуық.

Жерастысуларының ластану көздері ластанушы заттардың түрлерімен пайдалану, сулы горизонт қаластағы заттардың енуі және дайлар, ластану аумағының белгілері бойынша жіктеледі. Ластанған сулар Қазақстанның кейбір өндіріс аймағы Риддер, Павлодар, Теміртау, Шымкент, Тараз, Ақтөбесі ақтық ірі қалаларда және мұнай өндіретін Каспий жағалауында кездеседі

Жалпы Балқаш-Алакөл суббассейніндегі су объектілерінің негізгі ластанушысы өнеркәсіптік объектілер («Қазақмыс», Текелі қорғ

асын-мырышкомбинатыжәнет.б.), елдімекендердіңкоммуналдық-тұрмыстықшаруашылығы(негізіненқаланың)жәнеауылшаруашылығы, атапайтқандасуармалыегіншаруашылығыболыптабылады. Осығанбайланыстыбассейнніңкөптегенөзендерініңгидрологиялықрежимібалықшаруашылығы, рекреация, ішуүшіннормативтіқталаптарғасайкелмейді, алолардыңластанғанағындысыөзендік атырауларменБалқашкөлініңэкологиялықжай-күйіннашарлатады.

Өнеркәсіппенкоммуналдықшаруашылықтаағындысулардыжерүстікөздеріменсукоймаларынатөгудің40-қадейінорындарыбар. Бұданөзге, осытөгінділержерастысулардыңкенорындарындаластайды.

Жерүстісуларыннегізгіластаушылартобынасондай-аққалаларменелдімекендердежатады. ЖерүстісуларынластағыштардыңірікөздерінеАлматықаласыжатады, ол«Водоканал»МКҚарқылыІлеөзеніне35,0млн.м³ағындысулардыжеткізеді.

Жерүстіболсын, жерастысуларынболсынластайтынбастыкөздер-тыңайтқышқатолықколлекторлық-кәріздеуағындысыменсуармалыегіншаруашылығыболыптабылады. Суармалыжерлербассейнніңбарлықөзендерібойынша, олардыңжағалауларында, таулыөзендердішығаратынконустарындажәнеБалқашкөлінеағатынөзендердіңтөменгіағысындаорналасқан.

Ауылшаруашылығындаколлекторлық-кәріздеужәнетөгіндісулардытазартужөніндеешқандайшарақолданылмайды, осыағындыменбасқадаағындысулардыңөндірістекәйталаппайдаланудаәзіршеқолдауаппады. Ағынсудыедәуірластайтынмалшаруашылығынаағындыларыкейбіржерлердеұйымдастырылмаған, ешжердетазартылмайды, кәдегежаратылмайдыжәнепайдаланылмайды. Ауылшаруашылықкәсіпорындарыжылсайын200млн.м³астамқұрамындаорганикалық, азоттыжәнеөлшелмелізаттарбарколлекторлық-кәріздеусулардыжеткізеді.

Кішіөзендердіңластануыүлкенмәселеболыптұр. Суқорғайтынаймақтағыөнеркәсіптікболсын, коммуналдық-тұрмыстық(оныңішіндежекесекторобъектілері, суменжертөменжерлеріндегікоқысүйінділері)жәнебасқадаобъектілердіңөзенгеағындысуларыныңтөгінділерідеөзектімәселеболыптұр.

Бұданөзге, шамаменқырықжылбойыБалқашөзенініңэкожүйесіжәнежақынауақтардыңэкологиялыққолайсыздығынаСарышағанәскериполигонының(полигонныңжалпыкөлемі81,2мыңшаршыметр)қызметіқыпалетеді. Өзенніңэкожүйесінеөзенжағалауынаэлектрстансасынсалужобасыніскеасыруда, соныменқатарІлеөзенініңтөменгіІлекөмірбұрғылаукенорындарынигерудеүлкенқауіп-қатертөндіруімүмкін.

Табиғи ауызсулардыңжәнежерастысуларыныңластанусалдарынаноблысжұқпалыішекауруларыбойыншааэпидемиологиялыққиынжағдайда. Ауырыпкелетін14жасқадейінгібалалардыңүлессалмағыжалпысанының59%жоғарыболыпқалуда. 14жасқадейінгібалалардың«А»вирусгепатитауруыоблыстықденгейдеБалқашауданында4есе, Ұйғырауданында2есе, Жамбылауданында1,6есе, РайымбекауданындажәнеТалдықорған, Текелікқалаларында1,2-

1,4есеасады. Өткенжылменсалыстырғандаересекаурулардыңүлессалмағыөскенін(30дан41%дейін)жәнебалаларпайызыныңтөмендегенін(70%-дан59%дейін)атапөткенжөн. СуарқылыинфекциялардыжұқтырудыңбелсенділікжанамабелгісіболыптабылатынбұлпроцессБалқаш, Іле, Райымбек, Сарқандаудандарынанбасқаоблыстыңбарлықтерриториясындабайқалады.

Жерастысуынқорғау–жерастысуынжинауғаарналғанқұрылыстардыпайдаланутәртібіоныңқорларыныңсарқылуынболдырмауғатиістілігінқағалау. Газ, мұнай, көміржәнебасқадакенбайлықтардыіздістегуге, барлауғажәнепайдалануғабайланыстыжұмыстардыжүргізгенкездеашылғанжерастындағысушығатынқабаттаролардыңластануынболдырмайтынсенімдіоқшаулауменқамтамасызетілугетиіс. Суыөздігіненқұйылыпжатқанұңғымалар, сондай-ақпайдалануғажарамсызнемесепайдалануыдоғарылғанреттегішқұрылғыларыменжабдықталуға, тоқтатыпқоюғанемесежойылуғажатады. Өнеркәсіптікпайдаланылғанақабасудытөгуғеарналғансіңіргішұңғымалардыбұрғылауғабұлұңғымаларауызсуменжәнетұрмыстықсуменжабдықтауүшінжарамдынемесепайдаланылыпотырғансушығатынқабаттыластаудыңкөзіболыптабылуымүмкінреттердетыйымсалынады. Сіңіргішұңғымалардыбұрғылауғабұлұңғымалардыбұрғылауауданындаарнайызерттеулержүргізілгенненкейінберілгенатаптықорғайтын, суресурстарынбасқаратын, геологияжәнежерқойнауынқорғайтын, кенжәнесанитарлыққадағалаужасайтынмемлекеттікоргандардыңоңқорытындыларыболғанкездежолберіледі. Суменжабдықтаушынпайдаланылатыннемесепайдаланылуымүмкінжерастысуларытүзілетінжәнеоларжатқанжерлердеқаттыжәнесұйыққалдықтар, төгінділержинағыштарқұрылысынорнатуға, сондай-ақжерастысуларынластаукезіболыптабылатынбасқаданысандардысалугажолберілмейді. Жерастысуларынпайдаланатынкәсіпорындаролардықорғаужөніндегішаралардыжүзегеасырады.

Сукұбырлары орналасқан алаңдарда жерасты суларын ластанбаудан алдыналасақтандыруда іске асыруға міндетті шара – санитарлық қорғау зоналарын ұйымдастыру, соларқылы анықталған шараларды тез деп іске асыру.

Бұл зона үшін белдем нүктесі:

бірінші белдем – режимді қатаң сақтау зонасы, екінші белдем – шектеулік қорғау зонасы, сукұбырын пайдалану мезгіліндесудың химиялық және бактериялық жағынан ластану қаупі бар жағдайда белдемнің үшінші зонасы ұйымдастырылуы қажет.

Жерасты суларының ластанудан қорғау: профилактикалық, жобалау және бұрынғы қалпына келтіру шаралары болып үшке бөлінеді.

Профилактикалық шаралар – пайдаланылатын сулық бақаттардың бетіндесу өткізбейтін жамылғы шөгінділер болмағандан емес пайдаланылатын суды сыртқа ағышкететін, фильтрациялық, тұрмыстық немесе технологиялық ағындар пайдаланылмайтын жағдайларда жерасты суларын ластанудан берік түрде қорғауға бағытталған шаралар. Бұл шаралар тік бағытты дренаж (арнайы ұңғымалар) арқылы іске асырылады.

Ол ластанған сулар таралған немесе апатқа ұшыраған алаңдарды түгелінен қамтитын болуға тиісті. Бұл шаралар арды іске асыру үшін:

а) зиянды өндірісті қалдықтардан тазартылмаған сарқын суларды жергілікті су өткізбейтін сазды, ұнтақтүйіршікті шөгінділерді, өндіріс қалдықтарын пайдаланып, арнайы су өткізбейтін жамылғылар жасау арқылы лас сулар менылғалдардың бетіне алаңдар ұйымдастыру;

ә) сумен қамтамасыз етуге, суаруға немесе керекті араларда жерасты су қорын молайту мақсатында жергесіңу гебағыттар арқылы пайдаланылатын су көзінің шығынына зайту;

б) суды айналым түрде немесе қайтадан пайдалану жолдарын кеңінен қолдана отырып, жерқойнауынан жаңадан алынатын судың мөлшеріне зайту;

г) тазартылмаған лас суларды жер бетіндегі өзен, көлдерге, бөгендерге, басқа да су орындарына жібермеу арқылы ластану көзіне зайту, тағы басқа шараларды іске асыру қажет.

Ластанған орындарда, су көздерін жабу шаралары іске асырылуға, жөндеуге тиім қиын жағдайларда қолданылады. Бұл жағдайларда ластанған су көздері пайдалануға болмайтын орындарды айналып өтетін құрғату жүйелерін құру немесе соларлардың өзінде ластанған жерасты суларының деңгейін төмендету арқылы іске асырылады.

Бұрынғы қалпына келтіру шаралары пайдаланылып жатқан жерасты су көздерінің ластануын тоқтатуға бағытталған. Бұл шаралар ластанған сулық бақаттарға құрғату жүйелерін құру арқылы ластанған судың мөлшеріне зайту, бұл бақаттарға күшпен тазарту, оленгізген суларды қайтадан тартып шығару арқылы сулық бақаттарды тазарту арқылы іске асырылады.

Қазіргі өскелең ғылыми-техникалық дамудың әуірінде жоғары сапалы суларға мұқтаждық өсіп келе жатқан жағдайда қоғам алдында су ресурстарын, оның ішінде жерасты су қорларын, олардың сапасын керекті қажетке қарай реттеу, тиімді түрде пайдалану жолдарын, басқару ісін жолға қою міндеттері жылдан жылға артуда. Бұл қазіргі кезде қиындақұрделі болғаны мен ғылыми-

техникалық процестің кейінгі даму кездерінде толық шешуге болатын мәселе. Жерқойнауын ластанған сулардан тазарту, аса қымбатқа баулау қажет ететінін естесек тайотырып, сулардың ластану шараларына алдыналасқарастырудың мәні зор.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Достаев Ж. «Жалпы гидрология» - Алматы: Білім 1996. 40б.
2. РГП «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» вебсайт www.iacoos.kz.
3. Бейсенова Ә. С., Самакова А. Б., Есполов Б. И., Шілдебаев Ж. Б. Экология және табиғатты пайдалану: оқулық. – Алматы: Ғылым, 2004. – 328.
4. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірмесөздігі: Экология және табиғат қорғау / Жалпы редакциясын басқарған п. ф. д. профессор, Қазақстан Республикасы Мемлекеттік сыйлығының лауреаты А. Қ. Құсайынов. – Алматы: «Мектеп» баспасы» ЖАҚ, 2002 жыл. – 456 бет.
5. Проблемы гидроэкологической устойчивости в бассейне озера Балхаш. Под редакцией А. Б. Самаковой. – Алматы: Каганат, 2003. – 584 с.
6. "Географические проблемы Или-Балхашского бассейна" Ред. кол. Турсунов А. А. – Алматы: Ғылым 1993. – С. 5-8.
7. Бурлибаев М. Ж., Достай Ж. Д., Николаенко А., Турсунов Э. А. Современное экологическое состояние эко систем Или-Балхашского бассейна. - Алматы: ОО «OST-XXI век», 2009. - 130 с.

8. <http://www.kazhydromet.kz/about/rukovodstvo.php> Официальный сайт Национальной службы по Гидрометеорологии "Казгидромет" Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (отчет за 2013г).
9. Ветитнев А. М., Кусков А. С. Лечебный туризм. М.: Форум, 2010.

Reference:

1. Dostaev J. «Jalpygidrologua»-Almaty: Bilim 1996. 40b.
2. RGP «Informatsionno-analiticheskui sentrohrany okryjai yeisredy» veb-sait www.iacoos.kz.
3. Beisenova A. S., Samakova A. B., Espolov B. I., Shildebaev J. B. Ekologua j ane tabi gattypaidalaný: oqýlyq. – Almaty: Gylym, 2004. – 328.
4. Qazaqtilitermunderiniñ salalyq gylymú sisindirmes ózdigi: Ekologua j ane tabi gattypaidalaný / Jalpyredaktsuasynba sqarǵanp. g. d. professor, Qazaqstan Respyblikasy Memlekettik syly gynyñ laýreaty A. Q. Qusayynov. – Almaty: «Mekter» baspasy» JAQ, 2002 jyl. – 456 bet.
5. Problemy gidroekologicheskoi ýstoichivostiv basseineozera Balhash. Podredaktsiei A. B. Samakovi. – Almaty.: Kaganat, 2003. – 584s.
6. "Geograficheskie problemy Ili-Balhashskogobasseina" Red. kol. Týrsýnov A. A. – Almaty: Gylym 1993. – S. 5-8.
7. Býrlibaev M. J., Dostai J. D., Nikolaenko A., Týrsýnov E. A. Sovremennoe ekologicheskoe sostoianie ekosistem Ile-Balkashskogobasseina. – Almaty: OO «OST-HH I vek», 2009. – 130s.
8. <http://www.kazhydromet.kz/about/rukovodstvo.php> Ofitsialnyisait Natsionalnoislyjbypo Gidrometeorologu "Kazgidromet" Ministerstvaohrany okryjai yeisredy Respyblikı Kazahstan (otchet za 2013g).
9. Vetitnev A. M., Kýskov A. S. Lechebnyı turizm. M.: Forým, 2010.

ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН
METHODICAL ASPECTS OF DISCIPLINES

УДК 547.979.7+0,26+541.427.49
МРНТИ 36.01.01

Ахметов Н. К.¹, Аиширбакиева К. Е.²

¹ д. п. н., профессор,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²магистрант 2 курса,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ТЕОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ИГР В ПРОЦЕССЕ ИГРОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В данной статье рассматривается компонентная структура искусственной игры, которая лежит в основе учебной. Целью настоящего исследования является разработка технологии создания учебных игр. Дан широкий анализ из систематизация отечественной и зарубежной литературы по условиям методическим критериям конструкции и уровню педагогических игр.

Алгоритм создания учебных игр – это есть совокупность дидактических методов, приемов и способов игровой деятельности по поиску, обработке и усвоению учебной информации. Предлагается система поэтапных шагов определенной последовательности по моделированию игр, когда каждая последующая стадия создает операционную базу для последующих действий. Результаты исследования: предложенная модель технологии создания игры дополнена рядом новых дополнительных методических требований по созданию учебных игр фундаментальных дисциплин, где важное значение придается оценке самой модели игры.

Ключевые слова: сфера игровой деятельности, искусственные игры, учебные игры, модель игры, игровое обучение

Н.К. Ахметов¹, К.Е. Аширбакиева²

¹п. э. д., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²2 курс магистранты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ОЙЫНОҚЫТУ ДЕРІСІНДЕ ОҚУ ОЙЫНДАРЫНЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ, ТЕОРИЯСЫ

Аңдатпа

Бұл мақалада білім беру ойынының негізі болып табылатын жасанды ойынның компоненттік құрылымы қарастырылады. Зерттеудің мақсаты білім беру ойындарын жасау технологиясындағы тубольптабылады. Педагогикалық ойындарды жобалаудың шарттары мен әдіснамалық критерийлері бойынша отандық және шетелде білім берудің негізін қалау және жүйелеу ұсынылды.

Білім беру ойындарын жасау алгоритмі – бұл білім беру ақпаратын іздеу, өңдеу және игеру үшін дидактикалық және жағатын уәдістерінің жиынтығы. Ойындарды модельдеу үшін белгілі бір дәйектілік қадамдар жүйесі ұсынылады, әркезегінің сатысында келесі әрекетте рүшті операциялық база ұсынылады. Зерттеудің нәтижелері: ойындар құрудың ұсынылған моделі, ойын моделінің бағалаудың негізін пәндерін жасау үшін бір қатар қосымша әдістемелік талаптар мен толықтырылады.

Түйін сөздер: ойын саласы, жасанды ойындар, білім беру ойындары, ойынды модельдеу, ойын үлгісі, оқу ойындары

N.K. Akhmetov¹, K.E. Ashirbakiyeva²

¹d.p.c., professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

²master of 2nd course,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

THEORY, TECHNOLOGY OF CREATION AND METHODS OF USE OF EDUCATIONAL GAMES IN THE GAME TRAINING PROCESS

Abstract

This article examines the component structure of artificial game, which underlies in educational/academic game. The purpose of this scientific research is a development of technologies creating educational games. The report provides a broad systematic analysis of domestic and foreign literature based on conditions and methodology criterion necessary to design academic games. An algorithm of creating the game is a set of teaching methods and techniques of gaming activities by a way of guide how to gather sort out and assimilate studying material. The following article also proposes the system of sequences of phased steps to model the game, where each subsequent stage creates an operational base for the next action. Research results: proposed a phased technology with a number of new additional requirements to develop educational games of fundamental discipline with an accent on the model of game itself.

Keyword: gaming activities area, artificial games, educational games, game model

В настоящее время в образовательной практике самое широкое распространение получило и получает игровое обучение учащихся. Количество применяемых учебных моделирований и игр настолько велико, что часто невозможно уследить за всеми новыми разработками и публикациями в этой области тем более, что все они разбросаны по много численным соответствующим журналам и другим источникам, что, естественно, затрудняет знакомство с ними широкого круга преподавателей и исследователей.

В данной работе сделана попытка обобщения наиболее общих научно-практических вопросов этой эффективной формы обучения. Иначе это спойска решения вопроса снахождения общей классификации игр моделирований.

Проблема общей классификации игр, как она сложилась в настоящее время, представляет большой интерес для понимания игровой деятельности человека, в том числе и при использовании игр в процессе его обучения. Ранее различными авторами были предложены различные классификации игр, основанные на ряде общих признаков и оснований, позволяющих проводить соответствующее деление на виды и типы игр. Но большинство из этих общих признаков позволяло разделять игры, чаще всего с односторонних позиций, не решали общей задачи. Так, в начальной школе и игры часто классифицируют по основным признакам учебного предмета формирующим предст авления ученика об общих понятиях предмета, таких как счет, форма, цвет и т.п. В средней школе разделение игр уже производится по учебным дисциплинам или по дидактическим задачам, стоящим перед учителем. При этом в различной степени возможны некоторые комбинации в пределах существующих признаков классификаций. Но наиболее частыми выделяются словесные, строительные, подвижные, конструктивные, сюжетно-ролевые и другие виды игр.

Система повышения квалификации, высшая и средняя специальная школа также предлагают различные виды имитационных игр моделирований (ролевые, управленческие, экономические и т.п.), основанные на условно выбранном, характерном для соответствующих игр общем признаке или признаках. Подбор таких признаков представляет собой самостоятельную проблему, которую исследователю необходимо решить, при определении к какому типу игр относится игра, используемую при обучении или при определении подходов к созданию классификации игр.

Так, М.В.Клариным [1] для подобных случаев предлагается схема описания игры, включающая следующие основные компоненты: 1. Название. 2. Предметная область знаний и умений. 3. Уровень обучения, возраст играющих, их количество. 4. Игровое оборудование, место проведения и временные рамки игры. 5. Игровые действия, правила игры, краткая характеристика ее хода/сценарий/, включая подготовку.

Знание этих компонентов, естественно, может позволить найти место соответствующей классификации для каждой конкретной игры. Такой же, только более подробный анализ основных компонентов игры, процесса обучения и сведения их между собой в виде "многомерной классификационной матрицы" предлагается В.Г.Семеновым [2], в виде динамической классификационной модели игр. Им выделены 14 оснований для классификации, варьируя которые можно теоретически достичь подвидов игр. Наличие такого количества подвидов игр (пусть даже теоретических) затрудняет принятие единой и удобной для всех классификации, так как большое количество оснований или признаков для классификаций делают вероятными большими различиями в мнениях, каки основания брать в качестве главных для определенного вида игры. В то же время следует отметить, что достаточная разра

ботанность оснований для классификации игр несет в себе относительно положительный момент, позволяющий увеличить область исследований при разработке этой проблемы и создания удобной, удовлетворяющей всеобщей системы игр. Поэтому основной задачей настоящей работы будет являться не детализация видов игр, а определение общей классификации игр.

Если рассматривать систематизацию игр, предложенные ранее отдельными авторами, то можно отметить, что в большинстве из них указывается на протекание игровой деятельности человека в двух основных типах: естественной и искусственной игры [3]. К естественному типу игр относятся такие, в создании которых человек не принимает никакого участия, а искусственный тип игр является результатом творчества людей. В. Г. Семеновым выделены также гибридный тип игр, в нашей системе классификации мы делим игры только на искусственные и естественные, считая гибридные, что отчасти видно из их названия, частью искусственных. Т. к. естественные игры не являются предметом настоящего исследования, то далее будут рассматриваться игры только искусственного типа. Многими авторами предлагаются некоторые варианты подходы к систематизации искусственных игр. Например, профессор Пидкасистый и его ученики в своей работе "Проблемно-модельное обучение: вопросы теории и технология" [3] предлагают разделить искусственные игры на результативные, детские, моторные, сенсорные, исследовательские, дидактические и т. д. Такое деление, на наш взгляд, не совсем удачно. Более удобно для наших целей использовать систематизацию искусственных игр, впервые предложенную американскими исследователями игрового обучения Д. Крикшэнком и Р. Тэльфером [4]. Согласно ей, их можно разделить на так называемые "неакадемические игры", предназначенные для развлечения и "академические игры", предназначенные в первую очередь для обучения различным учебным предметам. К виду "неакадемических игр" они относят такие игры как хоккей, теннис, бейсбол и т. д.

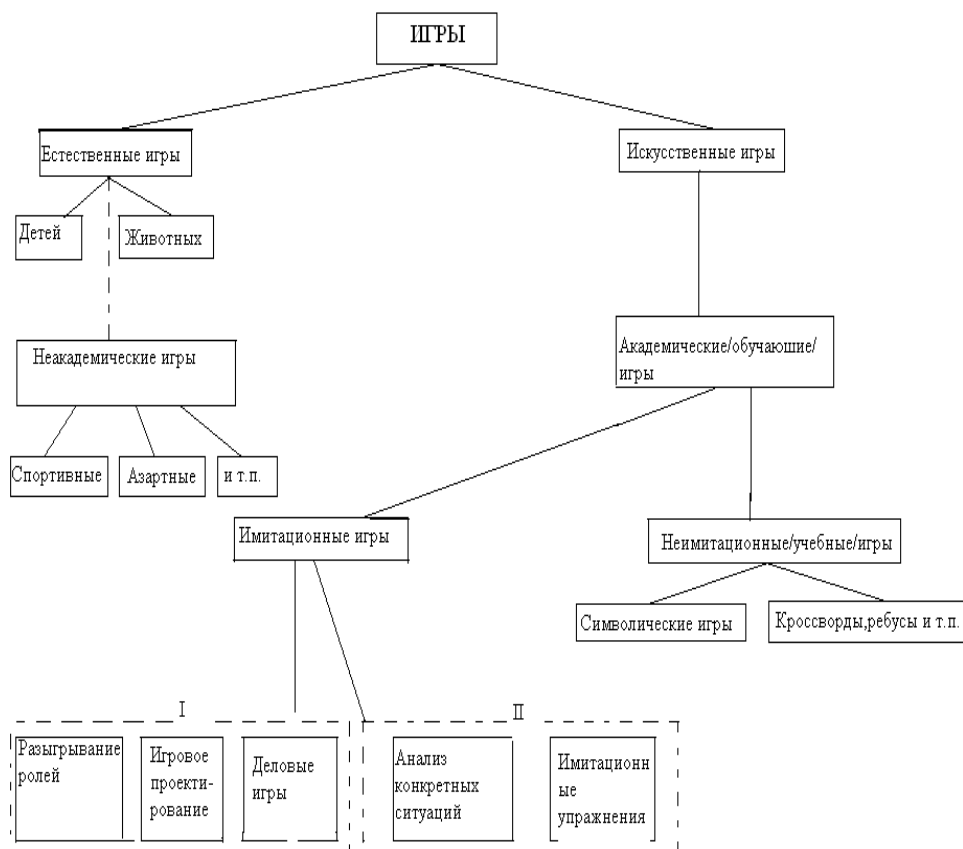


Рисунок-1. Классификация игр

Вид «академических игр» авторы делят на группы «неимитационных» и «имитационных» игр. В рассматриваемой нами классификации (рис. 1) «академические игры» носят также общее название обучающих игр, т.к. по нашему мнению, такое название более соответствует этому виду игр. Дальнейшее деление американскими авторами «академических игр» связано с технологией их создания и использования. Если при использовании игры моделируется какая-либо изучаемый процесс или имитируется какая-то реальность, то такие игры относятся к подгруппе «имитационных игр». К «неимитационным играм»/учебным/относятся игры, в которых используются принципы изучаемого предмета и решаются связанные с ними проблемы. Подобное деление «академических игр»/или обучающих/имеет большое сходство с классификацией «методов активного обучения», предложенной группой авторов в работе [5] под редакцией академика В.М. Рыбальского (рис. 2), где «методы активного обучения» также делятся на две подгруппы – «неимитационные» и «имитационные методы». Новой в этой классификации систематизируются методы активного обучения и подгруппа «неимитационных методов», основанная на традиционных формах проведения занятий, не может входить в классификацию игрового обучения. Поэтому «имитационные методы» в классификации В.М. Рыбальского необходимо, по нашему мнению, в случае анализа сопоставлять с «академическими играми». При этом «академические игры» отличаются от «имитационных методов» наличием подгруппы «неимитационных игр», возможность создания которых в фундаментальных науках была показана в работах Ахметова Н.К. [6-10].

Отсутствие такого рода игр в классификации «методов активного обучения» объясняется тем, что, по-видимому, этими авторами оно было обобщено и учтено.

Из сопоставления этих двух классификаций, а также из других работ видно, что общепризнанным является наличие имитационного типа игр, для которых разработан целый ряд классификаций. Так, авторы классификации «методов активного обучения» (рис. 2) считают, что тип имитационных игр можно отнести к деловым играм, разыгрыванию ролей и игровому проектированию. Несколько особняком стоят у них анализ конкретных ситуаций и имитационные упражнения.

Соглашаясь с предложенной систематизацией «имитационных методов активного обучения» под которой авторы [5] подразумевают игры в качестве составляющей нашей классификации, заметим, что добавление в классификацию ее «неимитационных игр», позволяет существенно расширить возможности общей

классификации, для нахождения своего места и другим видам игр. Вид «неимитационные игры» получила на так же условное название «учебные игры».

Большой интерес сточки зрения теории и практики игрового обучения в высшей школе имеет наш взгляд предложенная американским исследователем С. Тиагарайаном [11] «диаграмма определений», показанная на рис. 3, и подтверждающая приведенный выше подход к систематизации игр. Используя ее можно сравнительно легко определять место соответствующих игр в предлагаемой классификации по местам пересечения трех окружностей, обозначающих соответствующие основные составляющие рассматриваемого вопроса: изучаемый учебный материал - "У"; моделирование - "М"; игру - "И". Из рисунка 3 ясно видно, что если эти три окружности не взаимодействуют друг с другом, то какая-либо реализация их протекает традиционными способами. В то же время на месте их стыка, на их границе, в различных видах реализуется игровая форма (рис. 3) обучения, рассматриваемая нами и представленная там четырьмя областями: "УМ" - учебное моделирование; "УИ" - учебная игра; "ИИ" - имитационная игра; "УИИ" - учебная имитационная игра.

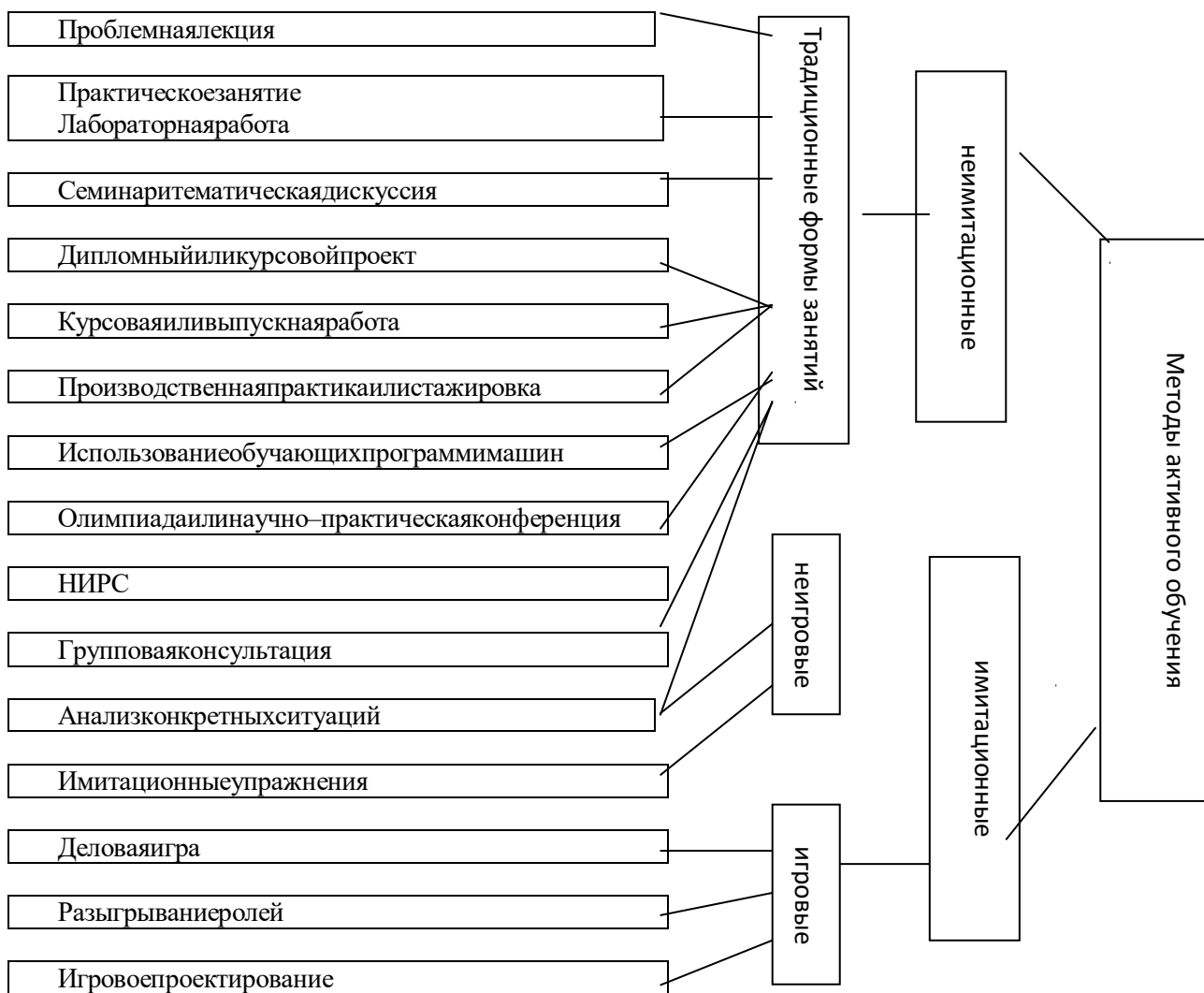
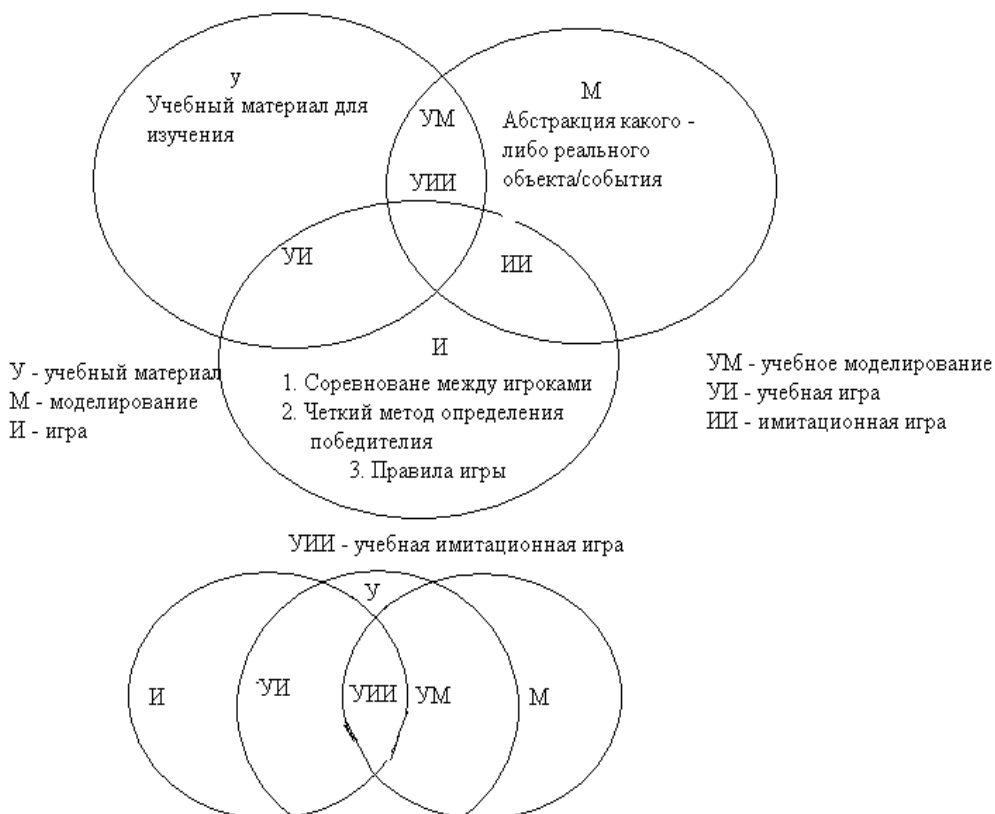


Рисунок-2. Методы активного обучения в вузе и ИПК

Из этих областей в литературе достаточно подробно рассмотрены две - "УИИ" и "УМ". Область "ИИ" внимательно не рассматривалась, т.к. исследование простой игры без усвоения учебного материала не стоит задачей игрового обучения. Область "УИ"/учебных игр/, по нашему мнению, принадлежит наименее исследованной и разработанной игровой форме обучения. Связано это трудностью создания учебных игр, которые должны одновременно быть увлекательными и познавательными. Особенно это касается фундаментальных наук, таких как математика, физика, химия и т.д.

Внастоящеевремявработах[6-10]доказанапринципиальнаявозможностьсозданияподобныхигрнапримеретакойучебнойдисциплиныкакимия.

Рис.3. "Диаграмма определений" С. Тиagarайана.



Заканчиваяобсуждение"диаграммыопределений",следуетотметить,чтоболееудобнымможетоказатьсяяп редлагаемоенамиееупрощениезасчетотбрасыванияобласти"ИИ"(рис.3).Сэтойцельюрис.3необходимоперес троитьтак,чтобыокружности"М"-моделированиеи"И"-игранакладывалисьнаокружность"У"- учебныйматериалбезсоприкосновениядругдругомвсвободномсостоянии(см.рис.4).Подобнаядиаграммаяв ляетсяболеепростойвобращении,т.к.яснопоказываеткакимипутямиможноактивизироватьизучениеучебног о материала,используяучебномпроцессеигруимоделирование.

Такимобразом,вданнойстатьепредлагаютсяследующиеосновныенаправленияклассификациичебныхиг р(рис.1).Всеигрыделятсянаискусственныеиестественные.Всвоюочередьискусственныеигрыделятсянаакад емические/обучающие/инакадемические/футбол,хоккейт.п./Неакадемическиеигрысоставляютобласти" И"и"М"модифицированнойдиаграммыопределенийрис.4.Академическиеигрывключаютвсебятриосновны еинтересующиенасобласти"диаграммыопределений"-

"УИ","УИИ","УМ".Область"УИ"соответствуетнеимитационным/учебным/играм,аобласть"УИИ"и"УМ"- имитационнымиграм.Приэтомвнутрипредлагаемогодляклассификациивидаимитационныхигрвозможнада льнейшеееразделениенаподгруппы,учитывающееклассификацию"методовактивногообучения",предложен нуювработегруппыавторовподредакциейВ.И.Рыбальского[5]и"диаграммуопределений"американскогосс ледователяигровогообученияС.Тиagarайана[11].Так,область"УИИ""диаграммыопределений"соответстvue твклассификации"методовактивногообучения"следующимгруппам:разыгрываниеролей;игровоепроектир ование;деловыеигры(рис.2,рис.4иобластьIрис.1).Аобласть"УМ"соответственно:анализуконкретныхситуац ийиимитационнымупражнениям(рис.2,рис.4иобластьIрис.1).Неимитационныеигрывсвоюочередьможнор азделитьнатакусловноназываемыесимволическиеигрыиучебныекроссворды,ребусыит.д.

Необходимостьпервичногорассмотрениявопроса,классификацииигрбылаобусловленасложившимсявна учно- педагогическойлитературепоигровомуобучениюположением,когдаразличнымиавторамипредлагалисьсам

выразные классификации. Но общий недостаток этих классификаций заключается в том, что разделение игр проводится в них с односторонних позиций, на основе каких-либо общих признаков или оснований. Однако, при этом общая задача классификации игр не решалась. Приводимая выше статья новая классификация игр, на наш взгляд, позволяет получить более целостное теоретическое представление об вопросах игрового обучения. Так как не претендуя на абсолютную правильность она в возможном же послужит основой для дальнейшего исследования проблемы игровой деятельности человека и даст возможность четко увидеть место каждого типа игры в общей системе игровой деятельности, углублять их исследование. Классификация может помочь в унификации терминов, употребляемых разными исследователями, например, избежать той ошибки, когда не только непрофессионалами, но и на страницах научно-методической печати все подряд игры называются "деловыми".

Список использованной литературы:

1. Кларин М. В. "Игра в учебном процессе" // Советская педагогика. - 1985. - №6. - С. 57-61.
2. Семенов В. Г. "Динамическая классификационная модель игр." - Киев, 1984.
3. Пидкасистый П. И. и др. "Проблемно-модельное обучение: вопросы теории и технологии." - Алма-Ата: Мектеп, 1980. - 204 с.
4. Cruickshank D., Telfer R., "Classroom Games and Simulations" // Theory into Practice - 1980. - V. 19. - P. 75-80.
5. "Методические рекомендации по классификации методов активного обучения". - Киев, 1983. - 14 с.
6. Ахметов Н. К. "Теория и практика игрового обучения в подготовке учителя", Алма-Ата. Минобр. и науки РК, РИК. 1995 г., 286 с.
7. Ахметов Н. К. и др. "Учебные игры в практику мепоаналитической химии". - Алма-Ата: КазГУ, 1983. - 69 с.
8. Ахметов Н. К., Хайдаров Ж. С. "Теория технологий игры", Алматы, Минобр. и науки РК, РИК, 1998 г., 351 с.
9. Пидкасистый П. И., Ахметов Н. К., Хайдаров Ж. С. "По фундаментальным дисциплинам" // Вестник высшей школы. - 1985. - №7. - С. 36-40.
10. Пидкасистый П. И., Ахметов Н. К., Хайдаров Ж. С. "Игра как средство активизации учебного процесса" // Советская педагогика. - 1985, №3. - С. 22-25.
11. Thiagarain S. Gamegame II // Phi Delta Kappan, 1974. - V. 55. - P. 474-477.

Reference:

1. Klarin M. V. "Igra v uchebnoy processe" // Sovetskaya pedagogika. - 1985. - №6. - S. 57-61.
2. Semenov V. G. "Dinamicheskaya klassifikatsionnaya model igr." - Kiev, 1984.
3. Pidkastyj P. I. idr. "Problemno-modelnoe obuchenie: voprosy teorii i tehnologii." - Alma-Ata: Mektep, 1980. - 204 s.
4. Cruickshank D., Telfer R., "Classroom Games and Simulations" // Theory into Practice - 1980. - V. 19. - P. 75-80.
5. "Metodicheskie rekomendatsii po klassifikatsii metodov aktivnogo obucheniya". - Kiev, 1983. - 14 s.
6. Axmetov N. K. "Teoriya i praktika igrovogo obucheniya v podgotovke uchitelya", Alma-Ata. Minobr. i nauki RK, RIK. 1995 g., 286 s.
7. Axmetov N. K. idr. "Uchebnye igrы v praktikume po analiticheskoj khimii". - Alma-Ata: KazGU, 1983. - 69 s.
8. Axmetov N. K., Hajdarov Zh. S. "Teoriya i tehnologiya igrы", Almaty, Minobr. i nauki RK, RIK, 1998 g., 351 s.
9. Pidkastyj P. I., Axmetov N. K., Hajdarov Zh. S. "Po fundamentalnym disciplinam" // Vestnik vysshej shkoly. - 1985. - №7. - S. 36-40.
10. Pidkastyj P. I., Axmetov N. K., Hajdarov Zh. S. "Igra kak sredstvo aktivizatsii uchebnogo processa" // Sovetskaya pedagogika. - 1985, №3. - S. 22-25.
11. Thiagarain S. Gamegame II // Phi Delta Kappan, 1974. - V. 55. - P. 474-477.

УДК 37.016:546
МРНТИ 54:372.8

Мейрманова А. А.¹, Альмеш Д. Б.²

¹к. х. н., доцент,

Қазақстанның педагогикалық университетінің Алматы, Қазақстан

*²PhD докторант I курсы, almesh_dana@mail.ru,
Қазақстанның педагогикалық университетінің Алматы, Қазақстан*

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В настоящее время одним из актуальных, широко применяемых в мировой практике методов стимулирования мыслительной деятельности учащихся, развития познавательной активности, умения использовать теоретические знания на практике, является игровая технология.

В статье рассмотрена игровая форма организации занятий по химии – как один из действенных средств интерактивного обучения, способствующих формированию у учащихся логического мышления, стремления к знаниям и устойчивого интереса к предмету. Представлены методические рекомендации по использованию интеллектуально-творческой игры в процессе высшего образования. Игра ЛРТО опробована на семинарских занятиях при изучении темы: «Электронное строение атома» по дисциплине «Теоретические основы неорганической химии» для студентов I курса педагогических вузов. Показано, что в учебной игре совершенствуется продуктивное, творческое, поисковое мышление по планированию, прогнозированию, выбору разнообразных решений, развивается интеллектуальный и творческий потенциал студентов, происходит интеграция теоретических знаний с практикой будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: игровые методы, учебные игры, деловые игры, профессиональные игры, дидактические игры, игровая модель учебного занятия

А.А. Мейрманова¹, Д.Б. Альмеи²

¹х.ғ.к., доцент,

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

² I курс PhD докторанты, almesh_dana@mail.ru,

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

БІЛІМ БЕРУДЕГІ ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Аңдатпа

Қазіргі уақытта ойын технологиясы – студенттердің танымдық белсенділігін таландыру, когнитивтік қызметті дамыту және әлемдік практикада кеңінен қолданылатын теориялық білімді практикада қолдану мүмкіндігі.

Химия бойынша ұйымдастырушылық ойын формасын қарастырғаннан кейін – логикалық ілгерілеудің нақты әдістерін қолдануға арналған бірегей құрал – саймандардың біреуі, логикалық сініруді білу, үйренуді үйрену және құмарлықтың қызығушылығы. ЛРТО-ның интеллектуалды-шығармашылық ойындарын жоғары оқу үдерісінде оқытудың әдістемелік ұсынысы ұсынылды. ЛРТО ойын-сауық семинарларын да келесі тақырыптар аталықланды: «Атомның электрондық құрылысы» – «Теориялық неорганикалық химия негіздері» пәні бойынша I курстық педагогикалық университет студенттері үшін. Көрсетілген, бүлөнімді, шығармашылық, жоспарлау бойынша іздеу, болжау, түрлі-түрлі шешімдерді таңдау, зияткерлік және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге арналған, оқу үдерісінде теориялық білімдерін интеграциялауға мүмкіндік беретін кәсіби ойын-сауық пенайналысады.

Түйін сөздер: ойын әдістері, білім беру ойындары, іскерлік ойындар, кәсіби ойындар, дидактикалық ойындар, тренингтің ойын үлгісі

A.A.Meirmanova¹, D.B.Almesh²

¹c.c.s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

²PhD doctoral I course, almesh_dana@mail.ru
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan

GAMING TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Abstract

At present, in the world practice, game technology is one of the topical and widely used methods of stimulating students' cognitive activity, the development of cognitive activity, and the ability to use the theoretical knowledge in practice.

The article introduces the game form for organizing the chemistry classes as one of the effective means of interactive learning, which contributes to the formation of logical thinking in students, the desire for knowledge and a steady interest in the subject. The methodical recommendations of using the intellectual-creative game of JIP TO persecution in the educational process of higher education are presented in this article as well. The JIP TO game was tested in the lecture and seminar classes in the study of the topic: «Electronic structure of the atom» in the subject «Theoretical Foundations of Inorganic Chemistry» for the 1 year students of pedagogical institutions. It is shown that in the educational game the productive, creative, exploratory thinking on planning, forecasting and choice of various solutions are improved and the intellectual and creative potential of students develops as well as the theoretical knowledge is integrated with the practice of future professional activity.

Keywords: game methods, educational games, business games, professional games, didactic games, game model of the training session

Игровые технологии, применяемые в педагогической практике учебных заведений, относятся как к активным, так и к пассивным методам обучения. Это объясняется тем, что в них, как правило, преобладает продуктивно-образовательная деятельность студентов. Разнообразные игровые действия, при помощи которых решаются задачи, поддерживают и усиливают интерес к учебному предмету.

Широко понимают термин «занимательность» и детище от Н.И. Лобачевского [1], он считал, что занимательность – необходимо средство возбуждать и поддерживать внимание, без преподавание не бывает успешным.

Профессор С.А. Шамаков в своей работе «Игры учащихся – феномен культуры» [2] ставит перед педагогами задачу: создать игровую образовательную систему, программы игр по всем учебным предметам, по химии в том числе. Опыт показывает, как бы ни был хорошо подготовлен преподаватель, как бы он ни владел предметом, но все равно учащиеся предпочитают его объяснению хорошей игры, где они будут сами познавать мир. Они судовольствием примут и усвоят информацию из уст своего наставника, но не пренебрегут как участника в игре, то есть, чтобы стать действительным носителем информации, педагог должен научиться играть.

Современная дидактика, обращаясь к игровым формам обучения, справедливо рассматривает в них возможность эффективной организации взаимодействия педагога и учащихся, продуктивную форму их общения с элементом соревнования, мыслительной и эмоциональной активности, неподдельного интереса.

В настоящее время высшей школе накоплен значительный арсенал различных игровых методов обучения [3]. Среди основных функций игрового обучения целесообразно выделить познавательную, исследовательскую, воспитательную функции, а также функцию контроля.

Для учебных игр характерны:

-

многовариантность и многоальтернативность, из которых требуется произвести выбор наиболее рационального решения;

- необходимость принимать решения в условиях неопределенности и в обстановке условной практики;

- многообразие условий проведения игры, отличающихся от стандартных, появление некоторых вероятных в удущей практической деятельности специалиста;
- сжатые временные рамки, возможность повторения ситуаций;
- наглядность последствий принимаемых решений;
- интеграция теоретических знаний, полученных студентами, с практикой будущей профессиональной деятельности, приобретение навыков работы по специальности и широкие возможности индивидуализации обучения.

В учебной игре развивается продуктивное, творческое, поисковое мышление студентов применительно к выполнению будущих должностных обязанностей и функций. В ходе игры имеется возможность отменить решение, которое оказалось неудачным, вернуться назад и принять другое решение для того, чтобы определить их преимущества и недостатки по сравнению с уже опробованными. При этом одна и та же игровая ситуация может проигрываться несколько раз, чтобы дать возможность обучающимся побыть в разных ролях и предложить в них свои решения.

Кроме того, учебные игры развивают и закрепляют у студентов навыки самостоятельной работы, умение профессионально мыслить, вырабатываются навыки поиска и анализа информации, необходимой для принятия решений в условиях неполной или недостаточной достоверной информации, оценки эффективности принимаемых решений; по анализу определенного типа задачи; по установлению связей между различными сферами будущей профессиональной деятельности и т. д.

При оценке игр как метода обучения необходимо учитывать ряд обстоятельств:

- во-первых, игры по сравнению с другими методами обучения обладают одним неоспоримым преимуществом - свойством интегрировать полученные знания применительно к избранной профессии;
- во-вторых, однажды созданная хорошая игра может использоваться в течение многих лет как эффективный инструмент обучения нескольких поколений студентов. Конечно, содержание игры должно ежегодно обновляться в соответствии с изменением содержания самой науки;
- в-третьих, игровые методы обучения, с помощью которых студенты осваивают профессиональную деятельность и приобретают знания без прямого вмешательства или помощи педагога (последний остается как бы за сценой), мощное средство пробуждения интереса к содержанию этой деятельности. В условиях увеличения доли самостоятельной работы студентов игры представляют собой идеальную форму ее реализации;
- в-четвертых, трудно переоценить целесообразность приобретения навыков принятия ответственных решений в обстановке условной практики. Обучение игре может предотвратить реальные ошибки, которые возникают у будущих специалистов при переходе к самостоятельной профессиональной деятельности;
- в-пятых, в игре процесс обучения можно успешно сочетать с задачами исследования, таким образом наглядно демонстрируя студентам исследовательский метод в действии;
- в-шестых, не оценимый для будущего специалиста является приобретение опыта комплексной постановки проблемы, согласования индивидуальных приоритетов при групповом выборе решения и его реализации;
- в-седьмых, игры способствуют развитию группового мышления, умению действовать в составе коллектива, добиваясь выработки обоснованного общего решения;
- в-восьмых, игры позволяют опробовать новые формы и правила, структуры управления, нормативы методики, процедуры как на испытательном стенде, в качестве которого выступает сама игра.

Таким образом, анализ научно-методической литературы [4] свидетельствует, что учебные игры обладают широкими дидактическими возможностями. С их помощью можно формировать чрезвычайно широкий спектр умений, навыков и профессионально значимых качеств личности будущего специалиста в зависимости от того, как организуется подготовка и проведение игр, какие мотивы закладываются в ее основу преподавателями.

Нами выбрана игровая технология на основе интеллектуальной игры преследования Г. Томского ЖИПТО (Jeux Intellectuels de Poursuite de Tomski) [5]. В отличие от настольных игр сходного содержания, ЖИПТО имеет более 2400 версий, богатый потенциал для интеллектуально-творческого развития учащихся, который реализуется через разработку содержания игровых полей, переосмысление учебного материала и его представление в образно-художественном исполнении. Применение игры ЖИПТО в образовательном процессе высшей школы, совершенствует мышление, включая деятельность по планированию, прогнозированию, выбору разнообразных решений и других мыслительных операций, развивает интеллектуальный и творческий потенциал студентов в области естественнонаучных знаний.

Игра ЖИПТО включает в себя цель, средства, процесс игры и результат, [6] ее принципы могут быть использованы:

- 1) в дифференциации и индивидуализации обучения;
- 2) в создании блочно-модульной системы использования игрового поля ЖИПТО;
- 3) в использовании технологических карт ЖИПТО на лекционно-семинарских занятиях;
- 4) в использовании технологических карт ЖИПТО при проведении СРСП;
- 5) в использовании технологических карт ЖИПТО при проверке СРС;
- 6) в использовании технологических карт ЖИПТО при проведении промежуточного (РК) и итогового (ИК) контроля знаний.

Правила базовой версии ЖИПТО: [7]

6 маленьких фишек являются «убегаящими» (одна из которых является запасной) и 2 большие фишки – «преследователь» (одна из которых является запасной). Партия игры состоит из двух частей, в которых игроки по очереди играют за «убегаящих» и «преследователя».

Цель игры: «убегаящие» стараются перейти на противоположную сторону игрового поля до поимки их «преследователем». В свою очередь «преследователь» стремится их поймать, как можно дальше от своей стороны поля.

Ход фишки: чтобы передвинуть фишку на один шаг, необходимо слегка прижать ее сверху одним пальцем (чтобы не сдвинуть с места), затем поставить другой рукой впритык к ней (запасную) фишку в выбранном направлении, затем игровую фишку убрать, которая превращается в «запасную».

Поимка: «убегаящий», которого коснулся «преследователь», считается пойманным и убирается с игрового поля.

Баллы: каждый «убегаящий», достигший одной из линий 1, 2 или 3, получает по одному баллу на каждой линии.

После первой части партии игроки меняются фишками и разыгрывается вторая часть. Победитель определяется сравнением количества баллов «убегаящих» в двух частях.

Нами интеллектуально-творческая игра ЖИПТО опробована на лекционно-семинарских занятиях при изучении темы: «Электронное строение атома» по дисциплине «Теоретические основы неорганической химии» для студентов I курса педагогических вузов.

Методика игры: в начале занятия перед объяснением нового материала, студенты должны в игровой форме показать знания о строении атома, т.е. играя по правилам ЖИПТО, прикосновении «убегаящие», должны были закончить предложения, вставив пропущенные слова.

Цель: определить исходный уровень знаний о строении атома. Комплексная дидактическая цель.

1. Знать состав атома.
2. Уметь определять частицы, входящие в состав атома.
3. Определять число протонов и нейтронов в изотопах.
4. Уметь изображать схему строения атомов химических элементов. Определять атомных химических элементов по электронным конфигурациям.
5. Уметь классифицировать химические элементы по строению атомов.
6. Знать структуру Периодической системы элементов.
7. Уметь характеризовать химический элемент на основе его положения в Периодической системе элементов.

8. Уметь применять полученные знания при выполнении заданий разного уровня сложности, следить за временем, самостоятельно оперировать модульной программой, сравнивать результаты своей работы с поставленными целями.

Проводится самоконтроль. Играв группе, 6 студентов – 5 «убегающих», 1 «преследователь». Также приказрпепленизанятия, вконецзанятия, всетакже, носконтрольны митестовымивопросами.

Вариант I.

1. Протоны – это частицы...
2. Суммарное число протонов (Z) и нейтронов (N) называют...
3. Атом – это...
4. Напишите элемент, в атоме которого содержится 15 протонов.
5. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковый заряд ядра, но разные массовые числа, называют...

6. Энергетический уровень – это...

7. Электронные слои, содержащие максимальное возможное число электронов, называется...

8. Определите атом, какого химического элемента имеет электронную конфигурацию: $2e, 8e, 4e$.

Вариант II.

1. Нейтроны – это...

2. Электроны – это...

3. Химический элемент – это...


4. Напишите элемент, в атоме которого содержится 12 электронов.

5. Совокупность всех электронов данного атома называется...

6. Запишите формулу, по которой можно рассчитать максимальное число электронов.

7. Электронные слои, не содержащие максимального числа электронов, называются...

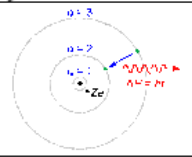
8. Определите атом, какого химического элемента имеет электронную конфигурацию: $2e, 8e, 8e$.

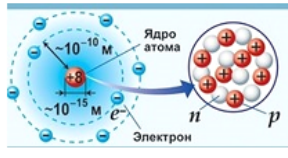


углубить знания о строении атома;
сформировать у студентов понятие об атоме как сложной нейтральной частице, состоящей из протонов, нейтронов и электронов.

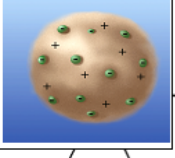
© Jipto®

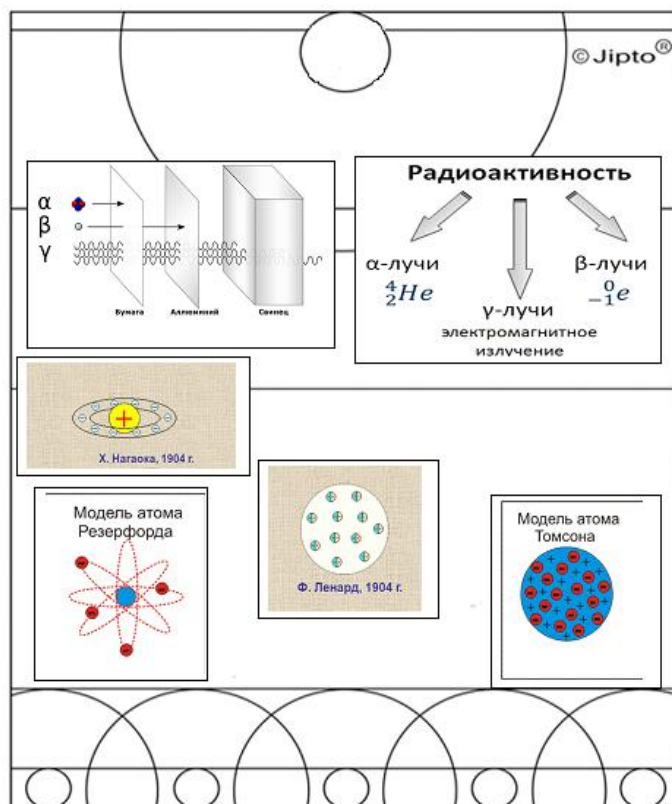
1. Протоны – это частицы...
2. Суммарное число протонов (Z) и нейтронов (N) называют...
3. Атом – это...
4. Напишите элемент, в атоме которого содержится 15 протонов.
5. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковый заряд ядра, но разные массовые числа, называют...
6. Энергетический уровень – это...
7. Электронные слои, содержащие максимальное возможное число электронов, называется...
8. Определите атом, какого химического элемента имеет электронную конфигурацию: $2e, 8e, 4e$.





1. Нейтроны – это...
2. Электроны – это...
3. Химический элемент – это...
4. Напишите элемент, в атоме которого содержится 12 электронов.
5. Совокупность всех электронов данного атома называется...
6. Запишите формулу, по которой можно рассчитать максимальное число электронов.
7. Электронные слои, не содержащие максимального числа электронов, называются...
8. Определите атом, какого химического элемента имеет электронную конфигурацию: $2e, 8e, 8e$.





1. Открыл катодные лучи, доказав, что в состав атома входит не известная ранее частица – электрон:
 - 1) Резерфорд 2) Бор 3) Томсон 4) Рентген
2. Предложил планетарную модель атома:
 - 1) Бор 2) Беккерель 3) Резерфорд 4) Кюри
3. Атом состоит из:
 - 1) протонов и электронов 2) ядра и электронов
 - 3) протонов и нейтронов 4) ядра и протонов
4. Ядро атома состоит из:
 - 1) протонов и нейтронов 2) протонов
 - 3) протонов и электронов 4) нейтронов
5. Число протонов в атоме железа ${}^{56}\text{Fe}$:
 - 1) 56 2) 30 3) 82 4) 26
6. Число электронов в атоме фтора ${}^{19}\text{F}$:
 - 1) 19 2) 10 3) 9 4) 28
7. Число нейтронов в атоме алюминия ${}^{28}\text{Al}$:
 - 1) 14 2) 13 3) 27 4) 40
8. Заряд атома магния, содержащего 10 электронов:
 - 1) +1 2) +33 3) +24 4) +1
9. Сферическая форма электронного облака соответствует:
 - 1) f-электрону 2) d-электрону
 - 3) p-электрону 4) s-электрону
10. Гантелеобразная форма электронного облака соответствует:
 - 1) s-электрону 2) p-электрону
 - 3) d-электрону 4) f-электрону
11. Укажите верное суждение:

- А) на одной орбитали может быть не более 2 электронов;
Б) на одном уровне не может быть более трех d-орбиталей.

1) верно только А 2) верно только Б

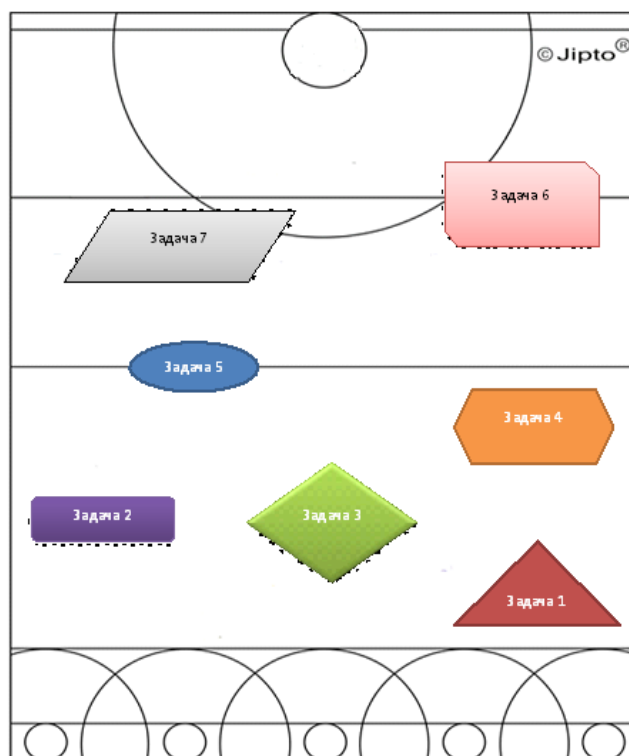
3) верно оба суждения 4) оба суждения неверны

12. Электронная конфигурация $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$ соответствует атому:

1) железа 2) марганца

3) стронция 4) кальция

Методика варианта «ЛРТО кубиком» основана на игре преподавателя одновременно со всей группой. Педагог бросает кубики выпавшая цифра фишки, соответственно студент, делает ход, при соприкосновении испрепятс твием решает задачу, если результат верный - продолжает игру, нерешает - удаляется поля.



Задача 1. Масс нейтрона $1,67 \cdot 10^{-27}$ кг, а скорость движения его $4 \cdot 10^2$ м/с. Определите длину волны де Бройля.

Задача 2. Составьте электронные формулы и представьте графически размещение электронов по квантовым ячейкам для указанных элементов. Проанализируйте возможности разведения парных электронов при возбуждении атомов с образованием валентных электронов в соответствии с теорией спин-валентности. **Углерод, хлор.**

Задача 3. Составьте электронные формулы и представьте графически размещение электронов по квантовым ячейкам для указанных элементов. Проанализируйте возможности разведения парных электронов при возбуждении атомов с образованием валентных электронов в соответствии с теорией спин-валентности. **Хлор, бериллий, аргон.**

Задача 4. Какое квантовое число определяет количество орбиталей в данном подуровне атома? Чему равно число орбиталей на s-, p-, d- и f-подуровнях? **1 и 25.**

Задача 5. Напишите значения всех четырех квантовых чисел для трех любых электронов на 4p-подуровне. Значениями какого квантового числа различаются три электрона на указанном подуровне? Почему максимальное число электронов на p-подуровне равно 6?

Задача 6. Напишите электронные формулы атома водорода и ионов H^+ , H^- . Какие элементарные частицы входят в состав атома водорода и ионов? Вычислите энергии связи электрона в электрон-Вольтах (эВ) на первой и пятой стационарных орбиталях атома водорода и сравните (<, >) их величины.

Задача 7. Представьте электронные структуры Zn^{2+} ; S^{6+} . Были даны домашние задания по оформлению поля й АртЖИПТО.

© Jipto®

Кроссворд «Строение атома»



По горизонтали:


2. Русский химик, создатель Периодической системы
7. Положительно заряженная частица, с массой примерно равной массе атома водорода
8. Очень маленькая по объему часть атома, где сосредоточена почти вся его масса.

По вертикали:

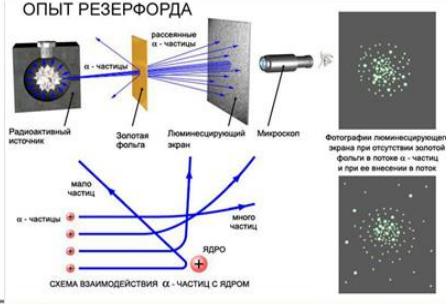
1. Автор планетарной модели атома
3. Незаряженная элементарная частица с массой 1 а.е.м.
4. «Неделимый» (греч.)
5. Ирландский физик, открывший частицы, переносящие электричество
6. Область пространства, где вероятно находится электрон
9. Разновидности атомов с одинаковым зарядом ядра, но разной массой.

© Jipto®

Модель атома Резерфорда



ОПЫТ РЕЗЕРФОРДА



Радиоактивный источник α-частицы Золотая фольга рассеянные α-частицы Люминесцирующий экран Микроскоп Фотографии люминесцирующего экрана при отсутствии золотой фольги в потоке α-частиц и при ее внесении в поток

мало α-частиц много α-частиц ЯДРО

СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ α-ЧАСТИЦ С ЯДРОМ

Разработанный методический подход использования интеллектуальной деловой игры ЛРТ Опри изучении основополагающих тем неорганической химии свидетельствуют о их реальной эффективности. Избранный метод проведения лекционно-семинарских занятий развивает и закрепляет у студентов навыки самостоятельной работы, умение профессионально мыслить, вырабатываются навыки по сбору и анализу информации, необходимой для принятия решений в условиях неполной или недостаточной достоверной информации, оценки эффективности принятых решений; по анализу определенных типов задач; по установлению связей между различными сферами бытия и профессиональной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Ахметов Н. К. Теория и практика игрового обучения в подготовке учителей химии. Изд.: РИК, Министерство образования науки. -1995. -С.288.
2. Занько С. Ф. и др. Игра и учение. -М.: Просвещение. -1992.
3. Штремплер Г. И., Пичугина Г. А. Дидактические игры при обучении химии. -М.: Дрофа. -2003.
4. Пидкасистый П. И., Хайдаров Ж. С. Технология игры в обучении и развитии. -М.: Просвещение. -1996.
5. tgj-jipto.blogspot.com Г. В. Томский, 1988-2008.
6. fdop.s-vfu.ru/files/3_forma.pdf Дедедик (предисловие к первой книге Томского ЖИПТО)
7. kz-fr.com/_docs/rez_jipto.pdf Г. В. Томский, 1988-2008.
8. Ширикова О. И., Коробейникова Л. А. «Рольевые игры на уроках химии» // Химия в школе. -1991 -3. -С.36.
9. Габриелян О. С. Особенности обучения химии на базовом уровне старшей школы: несколько методических советов коллегам // Газета «Первое сентября». -2008. -№18. -С.1-7.
10. Павлова Н. С. «Обучающие игры на уроках химии» // Химия в школе. -2000. -6-С.35.

References:

1. Aхmetov N. K. Teoriya i praktika igrovogo obucheniya v podgotovke uchitelya khimii. Izd.: RIK, Ministerstvo obrazovaniya nauki. -1995. -S.288.
2. Zanko S. F. idr. Igra i uchene. -M.: Prosveshhenie. -1992.
3. Shtrempler G. I., Pichugina G. A. Didakticheskie igry pri obuchenii khimii. -M.: Drofa. -2003.
4. Pidkastyj P. I., Hajdarov Zh. S. Tekhnologiya igry v obuchenii i razvitii. -M.: Prosveshhenie. -1996.
5. tgj-jipto.blogspot.com G. V. Tomskij, 1988-2008.
6. fdop.s-vfu.ru/files/3_forma.pdf Deledik (predisloviye k pervoj knige Tomskogo ZhIPTO)
7. kz-fr.com/_docs/rez_jipto.pdf G. V. Tomskij, 1988-2008.
8. Shirikova O. I., Korobejnikova L. A. «Rolevyie igry na urokax khimii» // Ximiyavshkole. -1991. -3. -S.36.
9. Gabrielyan O. S. Osobennosti obucheniya khimii na bazovomurovnestarsheshkoly: neskolko metodicheskix sovetov kollegam // Gazeta «Pervoesentyabrya». -2008. -№18. -S.1-7.
10. Pavlova N. S. «Obuchayushhie igry na urokax khimii» // Ximiyavshkole. -2000. -6-S.35.

ӘОЖ 378.147+37.026

Ж.Ә.Шоқыбаев¹, Г.У.Ильсова²

¹п.э.д., профессор,

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

²химия магистрі, оқытушы,

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

ОҚУЛЫҚ ТАРҚУРАСТЫРУ ДЫН ДИДАКТИКАЛЫҚ ПРИНЦИПТЕРІ

Аңдатпа

Кез келген оқулықтарға және оқу-әдістемелік кешендерге қойылатын талаптар оқу талаптарына, ғылым жетістіктеріне, білім беруге теориясына, оқыту әдістеріне, сондай-ақ оқулық теориясына қойылатын қазіргі қоғамның талаптарымен анықталады. Дидактиканың заманауи қағида

лары оқу процесінің барлық компоненттері-логикаға, мақсаттарға және септерге, мазмұндарын құрастыруға, формалармен әдістерді таңдауға, ынталандыруға, жоспарлауға және жеткен нәтижелерді таңдауға қойылатын талаптарды ескереді.

Осы мақалада оқытушылар жоғары нәтижеге жету үшін, қазіргі заманғы білім беруде қолданылатын, оқулықтарға және оқу-әдістемелік кешендерге қойылатын талаптардың мазмұны туралы өзекті мәселе қарастырылған.

Принциптерді таңдауда оқулықтың бағыты нескеру қажет, әрбір принцип белгілі функцияларды атқарады. оқулықтың мазмұны мен сапасы білім беруісіне әсер етеді. Педагогтардың инновациялық педагогикалық технологияларымен әдістерін меңгергендігі нәтижеге себеп болады. Олардың өткен тәжірибелерімен жаңа жалпы педагогикалық, дидактикалық, әдістемелік бағыттарына сүйене отырып жаңа білім беру парадигмасының негізін жасауға және заманауи білім беру үрдісінің құрылысын құруға, оқулықтардың жаңа легін жасауға болады.

Түйін сөздер: дидактика, оқу-әдістемелік кешен, инновация, оқу үдерісі, пән, оқулықтар, оқу құралдары

Шоқыбаев Ж.А.¹, Ильясова Г.У.²

*¹д.п.н., профессор,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²магистр химии, преподаватель,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ КНИГ

Аннотация

Требования к любым учебникам учебно-методическим комплексом определяют требования к современному обществу, предъявляемые через требования к образованию, достижения в области наук, теории образования, методики обучения, а также теории учебной книги. Современные принципы дидактики обуславливают требования ко всем компонентам учебного процесса-

логике, целям и задачам, формированию содержания, выбору форм и методов, стимулированию, планированию и анализу достигнутых результатов.

В данной статье рассмотрены актуальный вопрос содержания и требований к современному образованию, предъявляемые к учебникам учебно-методическим комплексам, соблюдая которые преподаватели могли бы достигать высоких и прочных результатов. А также определены дидактические принципы для составления учебников и книг. При выборе принципов необходимо учитывать направление учебников, так как каждый принцип осуществляет определенную функцию. Соответственно качество и содержательность учебников влияет на образовательный процесс. Только опираясь на позитивный опыт прошлого, интегрируя и сочетая его с новейшими общепедагогическими, дидактическими, конкретными методическими и методологическими подходами, можно сформулировать основы новой образовательной парадигмы, выстроить структуры современного образовательного процесса, создать новое поколение учебников.

Ключевые слова: дидактика, учебно-методический комплекс, инновация, образовательный процесс, дисциплина, учебники, учебное пособие

Zh.A.Shokybaev¹, G.U.Ilyassova²

*¹d.p.s., professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

*²master of chemistry, teacher,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

DIDACTIC PRINCIPLES OF COMPOSING TEXTBOOKS

Abstract

Requirements for any textbooks and educational-methodical complexes determined by the requirements of modern society imposed by the educational requirements, advances in science, the theory of education, teaching methods, as well as the textbook theory. Modern principles of didactics stipulate requirements for all components of the educational process - logic, goals and objectives, development of content, the choice of forms and methods, promotion, planning and analysis of the results achieved.

This article discussed the topical issue of the content of the requirements of modern education, applicable to textbooks and educational complex, observing that teachers could reach high and lasting results.

In choosing principles it is necessary to consider the direction of textbooks as each principle performs a certain function. Respectively quality and content of textbooks influence an educational process. It also should be admitted that the Kazakhstan teachers mastered innovative pedagogical technology and methods.

Only relying on positive experience of the past, integrating and combining it with the latest pedagogical, didactic, specific and methodical and methodological approaches it is possible to formulate bases of a new educational paradigm, to build structures of modern educational process, to create a new generation of textbooks.

Keyword: didactics, educational-methodical complexes, innovation, educational process, discipline, educational books, teaching aid

Қазіргі таңда білім берудің қай саласы болса да, Республикамыздың білімалушыларды дамытуға байланысты қойып отырған талаптарын жүзеге асыру бағытында жұмыс жасауда. Осы тұрғыдан алғанда, білім мазмұны мен құрылымы педагогикалық, психологиялық және әдістемелік зерттеулер нәтижесіне сүйене отырып, жыл сайын қайта қаралып, жетілдіріліп келеді. Жас буынға білім беруісін қазіргі ғылым мен техниканың даму деңгейіне лайықтау, осы саладағы қол жеткен жетістіктерді білім мазмұнына ендіріп отырудың керектігін жыл сайынғы Елбасымыздың Қазақстан халқына жолдауынан да көріп отырмыз. Осыған байланысты оқулықтың дидактикалық функциялары білім берудегі, оқушылармен біріге отырып педагогикалық қызмет атқару жүйесіндегі алатын орнының көрсетеді. Оқулық –

бұл кітап формасындағы дидактикалық функцияларға сәйкес нақты құрылығана оқыту, білім беру, тәрбиелеу құралы. Оқулықтың мұндай құрылымын жетілдіру үшін, оның оқыту мақсатын жүзеге асыру үдерісіндегі нақты атқаратын міндетін және жеке құрылымдық бөліктерінің функциялық қызметінің қандауға жет [1,2].

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, заманауи оқулыққа білім беру кітабына, білім мазмұнын тасымалдаушыға, соның ішінде, оқушылардың жасы мен басқа дерекшеліктеріне сәйкес отырып, міндетті түрде меңгеру етістік бағдарламаталабы мен анықталған қызмет түрлеріне тән дидактикалық функциялар төмендегідей:

Ақпараттық –

пәннің базалық ғылыми мазмұнын сақтай отырып, оқушылар үшін химия пәнінен берілетін міндетті теорияларды, қағидалар мен заңдарды, ережелерді, және ғылыми жаңалықтарды бере отырып, оқушылардың біртұтас дүниетанымын қалыптастыратынақпараттық қамту. Пәннен берілетін материалдың көлемі оқушылардың жас ерекшеліктеріне және олардың осыған дейінгі қалыптасқан өміртәжірибелеріне сәйкестей отырып, пәнді оқыту кезіндегі оқушылардың өзіндік –

еректігін қалыптастыратын дайын деңгейде болуы. Мәселен, бейорганикалық химия оқушыларға негізінен заттар, олардың физикалық, химиялық қасиеттері, олардың алынуы мен тұрмыста, өндірісте, ауыл шаруашылығында қолданылуы туралы ғылыми ақпараттар береді. Бұл арқылы оқушылар ақпараттық материалдардың мән-ін өздігінен аша алатын дайындық жұмыстар атқару барысында беріліп отырған деректердің шындығына, олардың

лымылығына көз жеткізетіндей болуға тиісті. Осыарқылы оқулықтың ақпараттық функциясы оқушылардың алғашқы білімдерінің әрекет барысында, өмірлік жағдаяттарда, тұрмыста, төтенше жағдайларда ұтымды қолдануға ыңғайлы болады. Оқулықтан тек ғылыми ақпаратты жаттап алумен, оқушылардың жан-жақты дамуы жүзеге асуы мүмкін емес. Сондықтан да, оқулықтың ақпараттық функциясы дегенге дұрыс түсініп, бұл тек ақпарат беру құралы емес, солақпараттарды ізденушілікпен меңгертуге жағдай жасайтын құрал ретінде қарауға тиіспіз. Ақпараттық мазмұндағы әрбір мәтін оқушының синитұрғысына ойландырылуына, ізденіс арқылы оқушының өздігінен талдауға түсінуіне, мәселелерді шешудің жолдарын табуға жетелейтіндей болмақ. Соның негізінде ғана оқушылардың білімі, тәрбиесі мен дамуында ілгерілеушілік болады [3].

Ақпараттық функция

оқу құралы жүйесінің ажырамайтын бөлігі болатын оқушылардағы ғылымның қалыптасуында әрекет ететін арада. Мұғалімнің түсіндірмесімен қатар, оқулық оқушылар үшін міндетті ақпаратты меңгерудің негізгі көзі болып табылады. Адамзат ойлап тапқан барлық ғылыми жетістіктерді шоғырландырып көрсете отырып, оқулық білім берудің негізгі мазмұнына шады, оқушыларды бұл туралы хабардар етеді. Сондықтан да оның мазмұны аз іргізілген жетістіктерімен, жаңалықтарының қамтылуы міндетті.

Оқу жоспарларының, бағдарламалар мен оқулықтардың белгілі бір бағытта қажетті көлемдегі тиісті ғылымдардың негізінде берілген материал оқытылатын пәннің логикалық ішкі сабақтастығын қамтамасыз ете отырып, оның тәрбиелік бағытын, оқытудың барлық кезеңінде оқулыққа қойылатын талаптарды қамтамасыз етеді.

Оқулықтың ақпараттық функциясының толығымен жүзеге асырудың негізінде, білім мазмұнына енгізілген, оқу пәнінің ғылымын түсіндіретін мазмұны әрқарай жетілдіруді қажет етеді. Бағдарламаның бойынша берілген оқулықтағы ақпарат көлемінің нақты өлшемдерінің анықталуы, осыған орай, оқушының негізінде оқушылардың жүктемелерінің шамадан тыс артық болмауы қамтамасыз етеді [4].

Оқулықта бағдарламадағы негізгі білімдер мен дағдыларға қойылатын талаптарды анықтатуға, оқыту мен тәрбиелеу үрдісінің мақсаттарына жетпей-тегі жетілісі паттап көрсетеді. Оқулық мазмұнының ғылымилығы мен түсініктілігі, оқушылардың жас ерекшелігіне сәйкестігі оларға білім берудің тиімділігін арттыруда ең басты тірек. Себебі, қандай пән оқытсақта, оқытудың нәтижесі оның мазмұнына байланысты анықталады. Бұл оқулықта берілетін, материалды мұқият ойландыруға, пәнаралық байланыстарды қамтамасыз етуге мүмкіндік беріп, оқулықтың ақпараттық функциясының ойдағыдай іске асуының алғышарты болып есептеледі.

Тасымалдаушы (трансформациялық) түрлендіру, ғылыми-

техникалық, дүниетанымдық, көркемқұндылықты, жаратылыстану және басқа да ғылымдардың өңдеу мен байланысты, дидактикалық қағидалар мен ережелер негізінде мемлекеттің оқу бағдарламасын қалыптастыру және нақтылау. Бұл жерде ең алдымен қол жетімділік қағидасы есепке алынады. Қол жетімділік мәтіндер, тапсырмалар және иллюстрациялар арасындағы ұтымды байланыстың болуы. Оқу материалын мазмұндау, құбылыстар, заттар, нысандарды сипаттаудың нақтылығы мен түсініктілігі. Оқулыққа енген жаңа атауларға байланысты түсініктемелердің берілуі. Соларқылы оқушылардың материалды түсінуіне жеңілдік туады.

Оқулық мазмұны берілетін білімнің неден басталып, қалай жалғасып, немен аяқталатынын көрсетеді, яғни белгілі бір тақырып бойынша берілетін білімнің бірізділікпен берілетін жүйесін көрсетеді.

Алайда, білім мазмұны ретінде оқулыққа енгізу үшін, белгілі бір білімдеңгейін педагогикалық көңдеу – бұл тасымалдаушы функцияның тек бір ғана сыртқы маңызды бөлігі. Бұл функция химиядан берілетін білімнің негіздеріне оқу материалына айналыдырумен байланысты (мысалы, тапсырмалар мен жаттығулар жүйесіне). Онда қоғамның және педагогиканың талаптарына сәйкес ережелерді, химиядан берілетін білімді өмірмен, күнделікті өмірдің орташа орта жағдайымен байланыстыруға, сондай-

ақ, оқушылардың жасы және басқа да ерекшеліктеріне сәйкес, жүйені жандандыруға қажеттілігінде оның эмоциялық-құндылық қатынастары оқушылардың танымдық әрекеттері әсерін танымдық түрлендіру әсеріне жетеді. Бұл ретте оқушылардың репродуктивті әрекеттерінен бөлек, өнімдізді етіру әрекеттері, яғни эвристикалық (ішінара іздеу, бақылау) және шығармашылық (зерттеу, құрастырушылық) әрекеттері туындайды. Осылардың нәтижесінде оқушылардың білімін жандандыруда айтарлықтай өзгерістерге қол жеткізіледі. Мәселен, белгілі бір заттың химиялық қасиетін зерттеу барысында ол заттың біртүрден екінші түрге айналатындықтарына көз жеткізу арқылы танудан, қызығу, қуану сезімдері күшейеді.

Тасымалдаушы (трансформациялық) функция

оқулық ғылымын түсіндіруден өткізілген, өмірлік қызығушылығын арттыруға, жаңартылған білімнің негізін қамтиды. Бұл оқушылардың білім мазмұнын жақсы меңгеруі үшін, дидактикалық принциптер мен ережелер негізінде жүзеге асады.

Мемлекеттік бағдарламаны анағұрлым толық, айқындай, нақтылай және дамыта отырып, оқулық оның қолжетімділігін ескеріп, білім мазмұнын жүзеге асырады. Оқушылардың оқу материалынанық және нақты түсінуі арқылы олардың іздену, қайта жасау әрекеттеріне ұмтылысы пайда болады.

Бұл функцияны жүзеге асыруда, химия пәнінің мазмұнын жеңілмеңгерілетін, қызықты, түсінікті және оқушыларға жақын таныс мысалдармен, деректермен жеткізуді көздейді.

Тасымалдаушы (трансформациялық) функциямына дайымәселелерді қарастырады:

Әрсыны оқушыларының жас ерекшелігіне қарай мазмұнның қолжетімділігін қамтамасыз ету – оқу материалының дидактикалық әңделуін;

Оқушыларға ұсынылатын материалдың өмірмен, тәжірибемен, Қазақстандық компоненттермен байланыстылығын;

Күрделі материалдарды тиімді баяндау арқылы, оқушылардың біліміне оңтайландыру, олардың сенімін, қызығушылығын, эмоционалдық көңіл-күйін тудыруы.

Жүйелілік-

жүйелі оқу материалын баяндауды қатаң дәйекте меліктүрғыдан қамтамасыз ету. Оқушылардың ғылыми жүйелердің тәсілдерін меңгеруге бағыттау. Бұл функцияны жүзеге асыру мұғалімнің оқыту үрдісін басқарудың жандандыруына ықпал етеді. Химияның материалдарын беруде бұл функция үнемі ескеріледі. Себебі, химиялық материалдарды жеңілденеуіне, өздері күнделікті өмірден көретіндеріне негіздей отырып, қортындылауға мүмкіндік беретіне абстракциялық ұғымдарға қарай орналастыру арқылы берілетін білімнің жүйелілігі сақталады. Бұл функциясыныптан сыныпқа қарай материалдардың күрделенетүсінеденегіз болады.

Жүйелейтін функция-

оқулықта пән бойынша берілетін білім мазмұнын құрайтынақпаратты жүйелілікпен беруді қамтамасыз етеді. Осы арқылы оқушылар ғылыми жүйеліліктің әдістерін тәсілдерін үйренеді. Жүйелейтін функция оқулықтың бағалау функцияларымен тығыз байланысты болады. Бұл функцияның рөлі күнделікті келіп жатқан ғылыми ақпарат тарағымына оқушыларға жүйелеп, өңдеп беруге, оларды жаңа техникаларды меңгеруге, технологиялық үдерістерге дайындауға, іс жүзінде олармен жұмыс жасай алатындай деңгейге көтереді.

Бекітетін және өзін-өзі бақылайтын-

мұнда бағалау мақсат мұғалімнің мақсатты басқаруымен оқушылардың химиялық білімді меңгерудегі әрекеттерінің түрлерін қалыптастыру. Өзіндік әрекеттерді ұйымдастыру арқылы олардың міндетті оқу материалын жетік меңгеруіне көмектесуді жүзеге асыру.

Практикалық әрекеттер кезінде оқушылардың өзіндік жұмысына бағалау көңіл бөлінеді. Оқулықтағы материалдар оқушылардың ой-өрісінің дамуына жағдай жасайтындай мәселелерді көтеруге тиісті.

Бекіту және өзін-

өзі бақылау функциясы. Өздігінен білім алу функциясы. Оқулық қанақтыланған, айқындалған, қоғам талабына сай зерттеу талқысынан өтіп, ғылымға айналған шындықтарға нағыз негізін белгілі. Енді сол шындыққа өздері көз жеткізу үшін оқушылар өз деңгейінде оларды зерттеп, тәжірибе жасап, экспериментке ойнап, анықтау жұмыстарын жүргізеді. Бұл олардың білімінің бекітушілік және өзін-

өзі бақылаушылық деңгейін көтереді. Оқушының оқу материалын меңгеруінің және бекітуінің жеңілдетуге және білім алуға ықпалы оқушылардың өздігінен оқытуға ықпал ететіндігіне, меңгерген білімді бекіту және оқушының өзін-

өзі бақылауы. Бұл мәселені шешуде оқытудың әртүрлі құралдарын (дыбыстық, бейнелі, техникалық және т.б.) енгізу көмектеседі.

Оқулық-

мұғалімнің қолындағы маңызды құрал, оқушыға пәннің нақты мазмұнын, белгілі бір ақпарат көлемін меңгеру қажеттілігін қалыптастыру үшін арналып қана қоймай, үйренгенді қорытуға, алынған білімнің дұрыстығын тексеруге, олардың қандай да бір нақты жағдайларда қолдануға мүмкіндік береді [5].

Біріктіру функциясы-

оқулық білімді біріктіру және үйлестіру сияқты ерекше функцияларды қамтиды. Қазіргі кезде, кино, радио, теледидар, мерзімді басылымдар, танымал ғылыми және анықтамалық әдебиеттер күннен күнге саналуан және жедел ақпараттарды беретіні соншалық, ешқандай оқулық онымен бәсекеге түсе алмайды. Бұл ақпараттық құралдары, оқытудың техникалық құралдары тәрізді бай және өте құнды ақпараттарды береді. Сондықтан, оқушылардың күнделікті ақпараттан алынған білімдерімен физика, химия, биология сияқты пәндерді ықпалдандыруға жүзеге асыра отырып, ғылымдар негізін біріктіреді.

Өз білімін жетілдіретін-

оқушылардың өз бетінше білімді меңгерудегі мақсаты мен іскерлігін қалыптастыру. Химиялық жетістіктерді

естіру, білімалудағы кемшіліктерін өздігінен анықтау және толықтыруға талпыну. Осы арқылы оқушылардың оқу-

танымдық нәтижесін және танымдық қабілетін жетілдіру. Сонымен қатар оқытудың барлық кезеңдерінде қолдан

ылатын, оқушылардың қабілеттіліктері мен бейімділіктері ескерілетін тапсырмалардың жүйесі жасалынады
Біріктіретін - оқушылардың әртүрлі білім көздерінен, әртүрлі іс-
әрекеттердің нәтижесінде оқу үдерісі кезінде алған бірыңғай толық білім негізін тандауға және меңгеруге жаттық

тыру.

Үйлестіретін -
барлық оқыту құралдарын әлдеқайда тиімді әрі функционалды пайдалануды қамтамасыз ету. Сонымен қатар, оқ

ушылардың оқыту пәніне жататын оқулықтан тыс бұқаралық ақпарат құралдарының көмегі мен алған қосымша
мәліметтерді меңгеруі.
Дамыта-тәрбиелейтін - еліміздегі химиялық жетістіктерді зерттеп меңгеру негізіндетілген және жан-
жақты дамуы. Оқушылардың түлғалық қасиеттерін қалыптастыруға ықпал ету. Отан сүйгіштікке, адамгершілік

ке, азаматтық және әскери борышқа тәрбиелеу. Дамыта тәрбиелеу функциясында, қазіргі мектептердегі химия о

қулықтарының ерекшелігі анағұрлым анық және толық байқалады. Бұл жағдайда көрсетілген функциялардың әрқайсысының белгілі бір дамытушылық-тәрбиелік жүктемесі бар екендігі айқын [6, 7].
Біз бұл функцияны жәйғанат тәрбиелік деп атамай, дамыта-
тәрбиелейтін деген себебіміз жастарды дамытуда оқулық дамыта-
тәрбиелеу шарттарының негізін орнындайды. Оқулықтың және оның өзінетән құралдарының көмегі мен
нұғалімі оқушы тәрбиесіне пәрменділік әкелуге мүмкіндік береді. Жақсы жасалынған және қатаң эстетикалық
талаптарға жауап беретін суреттеме (иллюстрация) оқушыға әсер еткен уақытта, оның өзінетән эстетикалық талғамын
, қабылдау мен түсінігін қалыптастыруды дамыту арқылы жанама (қосымша) тәрбиеленеді. Дәл осылай бүкіл дида

ктикалық функцияларды ескеріп құрылған оқулықтың тапсырмалармен жаттығулар жүйесін пайдалану оқуш

ының жан-жақты тәрбиеленуіне ықпал етеді. Оларды зденушілік негізіндешешу-
өнімді жүйелі және шығармашылық ойды дамытады. Осылайша, барлық жағдайлардағы мұғалімнің оқулық құр

алдарының көмегі мен оқушыларды тәрбиелеуге ықпал етуі, оқыту үдерісінде, оқулықтың оқу материалының (жанам

атәрбие) әсерін дамыту негізінде жүзеге асады.
Оқулықтың дидактикалық функциялары өзара байланыста және органи-

калық бірлікте, кешенді түрде көрсетілуі керек. Оқулықтың дидактикалық функциялары арқылы оқытудың тәрб

иелеу, білім беру және дамыту мәселелері әлдеқайда толық және дәйекті түрде жүзеге асады [8].
Атап өтілген дидактикалық функциялардың жиынтығы сөзсіз ашық жүйе болып табылады. Ол толық аяқталғ

ан емес, керісінше арықарайғы зерттеудің бастапқы нүктесі болып табылады [9]. Біздің ойымызша, жоғарыда кел

тірілген дидактикалық функциялардың артықшылығы біріншіден, жүйелі тәсілге сүйенеді, білім беру мазмұны

ніске асырудың бүкіл жүйесінің нақты талаптарын көрсетеді. Екіншіден, тұтас оқу үдерісін дидактикалық фун

кцияларын қайталамай, оны оқытудың жетекші құралы ретінде айқындайды.
Жоғарыда атап өтілген оқулықтың дидактикалық функцияларының бірден-бірі жалпы білім беретін мектепте

гі оқытудың жалпы қағидалары мен функцияларына қарама-
қайшы келмейді. Олардың әрқайсысы және барлығы кешенді түрде, оқу үдерісіндегі білім беруді, дамытуды, тәр

биелеуді бірлікте және толық қанды нәтижеге асыруда мақсатты түрде жұмыс істейді.
Алайда, жекелеген функциялар механизмінің жұмысын зерттеу арқылы, олардың әрқайсысы белгілі бір дәре

жедет олық оқыту үдерісін сол немесе басқа функцияларына «үмтылатынын» атап өтуге болады.
Оқулықты жасау үдерісінде оның дидактикалық функцияларының қалай бағдарламаланып, бекітіліп, жүзеге

асатынын қарастырайық.
Үйлестіру функциясы - оқулықтардың түбегейлі ерекшеліктерінің бірі -
оқу құралдары жүйесінің барлығына сүйене отырып, оны қолдануда бұқаралық ақпарат құралдарын пайдалануд

ы үйлестіреді [10].
Көптеген авторлар оқулықтың дидактикалық функцияларын өте күрделендіріп, бірнеше түрлерге бөледі. Бір

ақ, оқулықтарының дидактикалық функцияларына осы жоғарыда аталғандарын жеткілікті деп қараймыз.
Қазіргі таңда осы жоғарыда аталған оқулықтың дидактикалық функцияларын білім беру барысында пайдала

нудың мүмкіндігі мол.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Танирбергенова Д.Т., Сариева К.Н. «Своевременный мониторинг-
главное условие обеспечения качества учебников в УМК» - Методическое пособие, - Алматы, - 2002.

2. ШоқыбаевЖ.А., КаражановаД.А., КожгазуловаД.Р. Изопытасоставленияспециализированныхучебныхкниг.//ВестникКазНПУим.Абая.Серия«Естественно-географическенауки»-2014.-№2,-С.77-75.
3. БеспалькоВ.П.:Теорияучебников:дидактическийаспект.–М.:Педагогика,-1988.-С.253.
4. ЗувевД.Д.Проблемыпрограммированияактивизациидидактическихфункцийсовременногошкольногоучебникавпроцессеегосоздания//В.кн:Проблемашкольногоучебника.-М.:Просвещение,-1980.-Вып.8.-С.254-285.
5. БейлинсонВ.Г.Характеристика,подготовка,конструированиеучебныхизданий.-М.:Арсеналобразования,-2006.-С.286.
6. ШоқыбаевЖ.А.,ИльсоваГ.У.Оқулықтарменеқұқұралдарыныңдидактикалыққағидаларыменережелері.//НаукаижизньКазахстана-Астана,№2(44).-2018.-Б.271-273.
7. ЛернерИ.Я.Методологическиепроблемыдидактическойтеориипостроенияучебника//Вкн.:Проблемашкольногоучебника.-М.:Просвещение,1993.-Вып.23.-С.7-26.
8. КраевскийВ.В.,ЛернерИ.Я.Дидактическиеоснованияопределениясодержанияобразования//Вкн.:Проблемешкольногоучебника.-М.:Просвещение,1980.-Вып.20.-С.34-49.
9. ШоқыбаевЖ.А.,ИльсоваГ.У.Основныефункцииучебныхкниг./«Жаратылыстануғылымдарыныңқазіргізаманғыжетістіктері,білімберудіңөзектімәселелері;жайы-күйі,жаңатехнологиялар,болашағы»аттыхалықаралықғылымтәжірибелікконференцияматериалдары.-Алматы,15-17қараша,2017.-Б.34-36.
10. БейлинсонВ.Г.,ЗувевД.Д.Офункциональномподходекоценкешкольныхучебников//Вкн.:Проблемешкольногоучебника.-М.:Просвещение,1991.-Вып.5.-С.42-54.

References:

1. TanirbergenovaD.T.,SarievaK.N.«Svoevremennyyjmonitoring-glavnoeslovieobespecheniekachestvauchebnikovUMK»-Metodicheskoeposobie,-Almaty,-2002.
2. ShokybaevZh.A.,KarazhanovaD.A.,KozhagulovaD.R.Izopytasostavleniyaspecializirovannyxuchebnyxknig.//VestnikKazNPUim.Abaya.Seriya«Estestvenno-geograficheskienauki»-2014.-№2,-S.77-75.
3. BospalkoV.P:Teoriyauchebnikov:didakticheskijasppekt.–M.:Pedagogika,-1988.-S.253.
4. ZuevD.D.Problemyprogramirovaniyaaktivizaciidiakticheskixfunkcijsovremennogoshkolnogouchebnikavprocesseeegosozdaniya//V.kn:Problemaishkolnogouchebnika.-M:Prosveshhenie,-1980.-Vyp.8.-S.254-285.
5. BejlinsonV.G.Xarakteristika,podgotovka,konstruirovaniyeuchebnyxizdaniy.-M.:Arsenalobrazovaniya,-2006.-S.286.
6. ShokybaevJ.A.,IhasovaG.Ý.Oqýlyqtarmenoqýquraldarynyñdidaktikalyqqağıdalarymenerejeleri.//NaykaijiznKazahstana-Astana,№2(44).-2018.-B.271-273.
7. LernerI.Y.Metodologicheskieproblemydidakticheskoyteoriipostroeniyauchebnika//Vkn.:Problemaishkolnogouchebnika.-M:Prosveshhenie,1993.-Vyp.23.-S.7-26.
8. KraevskijV.V.,LernerI.Ya.Didakticheskieosnovaniyaopredeleniyasoderzhaniyaobrazovaniya//Vkn.:Problemyshkolnogouchebnika.-M.:Prosveshhenie,1980.-Vyp.20.-S.34-49.
9. ShokybaevZh.A.,IlyasovaG.U.Osnovnyefunkciyuchebnyxknig./«Zharatylystanuzylymdarynyñqazirgizamanayzhetistikteri,bilimberudiñözektimäseleleri;zhajy-kyji,zhañatexnologiyalar,bolashazy»attyxalyqaralyqzylमितәzhiribelikkonferenciyamaterialdary.-Almaty,15-17qarasha,2017.-B.34-36.
10. BejlinsonV.G.,ZuevD.D.Ofunkcionalnompodxodekocenkeshkolnyxuchebnikov//Vkn.:Problemyshkolnogouchebnika.-M.:Prosveshhenie,1991.-Vyp.5.-S.42-54.

UDC 355.234.4:37.013(574)

Zh.A.Shokymbayev¹, B.S.Seifullina², Y.Y.Nogoyev³

¹*d.p.s, professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

²*PhD doctoral student,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

³*PhD doctoral student,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

MULTILINGUAL EDUCATION AS A TOOL OF FORMATION OF A COMPETENT SPECIALIST

Abstract

Multilingualism is seen as an effective tool for training the younger generation in an interconnected and interdependent world. In this regard, understanding the role of languages in the modern world raises the question of language learning and improving the level of language training. In order to ensure the achievement of the international standard level of proficiency in several foreign languages, the concept of multilingual education is formulated. In the new learning technology it is necessary to ensure the identity of the content of teaching these second and third languages, starting with the universal language phenomenon and moving to specific for the new, studied language. The system of principles of teaching in the system of multilingualism: Kazakh-Russian-English.

Keyword: pedagogy, multilingualism, language barrier, competence, methods of teaching, pronunciation, multilingual teaching

Ж.Ә.Шоқыбаев¹, Б.С.Сейфуллина², Ю.Я.Ногоев³

¹*п.э.д., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

²*PhD докторанты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

³*PhD докторанты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

КӨПТІЛДІ БІЛІМ БЕРУ ДІҢ ҚҰЗЫРЕТТІ МАМАН ҚАЛЫПТАСУЫНДАҒЫ РОЛІ

Аңдатпа

Көптілділік-

өзара байланысқан және өзара тәуелді әлем жағдайында жасұрпақты дайындау үшін тиімді құралы ретінде қарастырылады. Бұл тұрғыда, заманауи әлемде тілдер ролін түсіну, тілдік оқыту және тілдік дайындық деңгейін жетілдіру мәселесі қазіргі таңда ең басты мақсаттардың бірі болып табылады. Бірнеше тілді меңгерудің халықаралық деңгейге қолжеткізу үшін, көптілді білім беруге жұрылымдамасы құрастырылған. Оқытудың жаңа технологиясында оқытуда пайдаланылатын оқу мазмұны екінші және үшінші тілді меңгеруге ұқсас болуы қажет, әмбебап тілдік жүйе дегеніерілетін тілге арнайы ауысу арқылы бастау керек. Көптілді оқыту жүйесінің негізгі принципі: қазақ тілі – орыс тілі – ағылшын тілі.

Түйін сөздер: педагогика, көптілділік, тілдік кедергі, құзырет, оқыту әдістері, айтылу, көптілді оқыту
Шоқыбаев Ж.А.¹, Сейфуллина Б.С.², Ногоев Ю.Я.³

*¹д.п.н., профессор,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²PhD докторант,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*³PhD докторант,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ПОЛИЯЗЫЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ СТАНОВЛЕНИЯ КОМПЕТЕНТНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Аннотация

Полиязычие рассматривается как действенный инструмент подготовки молодого поколения в условиях взаимодействия связанного и взаимозависимого мира. В этой связи понимание роли языков в современном мире ставит перед нами вопрос о обучении языками и повышении уровня языковой подготовки. Чтобы обеспечить достижение межкультурно-стандартного уровня владения несколькими иностранными языками, сформулирована концепция полиязычного образования. В новой технологии обучения необходимо обеспечить идентичность содержания обучения в первом и третьем языкам, начиная с универсальных языковых явлений и переходить к специфическим для нового, изучаемого, языка. Система принципов обучения в системе полиязычия: казахский язык – русский язык – английский язык.

Ключевые слова: педагогика, полиязычие, языковой барьер, компетенция, методы обучения, произношение, полиязычное преподавание

Multilingualism and multilingual teaching of technical disciplines is an absolute necessity, the imperative of the time, because the whole world is polyethnic, polylinguistic. And in solving the main problem of the modern world – harmony and mutual understanding between people, overcoming the difficulties of interethnic communication, intercultural communication can contribute to a greater extent and to a greater extent it is the preservation and support of the situation of multilingualism in each state and in relations between States.

In The Message Of The President Of Kazakhstan N. A. Nazarbayev «New Kazakhstan in the new world» in order to ensure the competitiveness of the country and its citizens proposed a phased implementation of the cultural project «Trinity of languages», according to which it is necessary to develop three languages: Kazakh as the state language, Russian as the language of international communication and English as the language of successful integration into the global economy.

Multicultural education in the Republic of Kazakhstan is currently one of the main directions in the system of secondary and higher education. It is education that is the most important stage in the process of formation and development of a multicultural personality, the stage when the basic values and life principles are consciously formed.

It is multilingualism that is able to provide students with a favorable environment that provides a harmonious combination of the development of humanistic human qualities of the individual with the possibility of full realization of his national, cultural and ethnic needs [1]. It should be noted that in modern conditions, the way of life of a person is unified in a certain way, many national differences are erased, the connection of a person with his roots is lost, the moral experience of previous generation

sis devalued. Therefore, the teacher faces the most important task – to use all his unique experience and knowledge of cultural traditions of peoples and ethnic groups, universal values and world culture in creating a favorable educational and educational environment that contributes to the formation of socially active personality.

To solve this problem it is necessary:

1. Contribute to the formation of civil values of the individual, active citizenship, revival and preservation of spiritual and moral traditions.

2. To bring up feelings of respect and patriotism, pride for the Homeland, educational institution.

3. Foster a sense of tolerance, positive personality.

4. To develop a positive attitude to the cultural values of Kazakhstan's society through the study of world literature.

5. To form an idea of a healthy lifestyle, to involve in cultural and sports activities.

Undoubtedly, the basis of the formation of a multicultural personality is multilingualism. Multilingualism is seen as an effective tool for training the younger generation in an interconnected and interdependent world. In this regard, understanding the role of languages in the modern world raises the question of language learning and improving the level of language training. The system of principles of teaching in the system of multilingualism: Kazakh-Russian-English.

Multilingualism is the basis of the formation of a multicultural personality. Multilingual can be called a person who speaks, understands and knows how to communicate in different situations, to use foreign languages. Learning a foreign language does not mean getting an education.

In order to ensure the achievement of the international standard level of proficiency in several foreign languages, the concept of multilingual education is formulated. It involves the formation of a multilingual personality with a certain selection of content, learning principles, the development of special technology using multilingual phrasebooks, dictionaries and educational literature, which would indicate the similarities and differences of the basic, intermediate and new language of instruction.

Competence of multilingual personality.

1. Ready for pronunciation, perception and discrimination of sounds, sound combinations in Kazakh, English and Russian languages:

- willingness to distinguish word boundaries, to feel the specificity of the stress of the Kazakh, English and Russian languages;

- willingness to distinguish intonation patterns in a language.

2. Ready for name concept using the sign system of three languages (the individual's ability to associate with the object and phenomena of sound systems of three languages):

- readiness for reception of vocabulary;

- willingness to make the choice of words in three languages;

- willingness to use linguistic terminology in the target language.

3. Ready for reception of grammatical structures of the Kazakh, Russian and English languages:

- readiness for speech in Kazakh, English and Russian languages;

- mastering rules of spelling;

- readiness for writing in three languages;

- the willingness to understand and reproduce the speech grammar models.

Motivational level of multilingual personality.

4. The quality of free reading and retelling:

- the willingness to produce and perceive every day texts, possession of «everyday language»;

- mastering the tempo of spontaneous speech;

- readiness to maintain a dialogue, ask questions;

- readiness to summarize text;

- willingness to talk about the theme and make their own judgments on the subject [2].

The level of development of multilingual personality, to a certain extent arbitrary as there may be a variety of types of multilingualism.

For the purposeful and successful development of multilingualism in high school, it is necessary to take into account some negative phenomena that may arise in the process of organizing multilingual education. These include: the spontaneous creation of multilingual education centers in universities; weak legal system of these centers; the absence or weak material and technical base of universities, unable to provide full-fledged educational and methodological activities of the centers; lack of a clear program, concept and rules for the development of centers and a clear idea of the planned results of the activities of students and the criteria for their evaluation; growth of spontaneous innovation experiments; arbitrary use by educational institutions of foreign training programs and educational Im

aterials without any correlation with the domestic conditions of teaching foreign languages due to the lack of a single methodological platform for continuous and successive-variable foreign language education and its unified regulatory support (state standard and program requirements) and others. In addition, we should not forget about the problems associated with the language, culture and structure of programs [3].

Difficulties of the initial stage of the introduction of multilingualism in the University are also different levels of knowledge of the language of students, their uncertainty in the study of a special discipline in a foreign language, the lack of knowledge of the teacher in a specially oriented English language.

Advanced educational tasks of the universities, which puts at the forefront of its activities, the development of multilingualism, are such as the establishment of University centers of multilingual education, the organization phased implementation of multilingual education in the priority specialties of natural-scientific, engineering-technical and humanitarian-pedagogical directions; gradual formation of multilingual academic groups; improvement of skills and knowledge of the teaching staff and students of the University of three languages to the same extent for simultaneous use in the educational process; organization of free language courses (by levels of foreign language) for future multilingual teachers; organization of targeted training of teachers abroad; organization of academic mobility to exchange experience of the teaching staff of the University on the project «Trinity of languages»; attraction of foreign scientists, specialists, teachers, as well as representatives of foreign companies working in the region to give lectures and conduct practical classes in multilingual groups; consolidation of foreign language teachers as advisors in multilingual specialties of the University; introduction of the latest pedagogical and information technologies of teaching foreign languages; replenishment of the library Fund and electronic database of multilingual educational, methodological, scientific, reference and other literature and multimedia materials; organization of joint writing of textbooks and teaching AIDS with foreign partners; development of integrated educational programmes; training of educational-methodical complexes of disciplines and training-methodical complexes of disciplines, carried out in multilingual groups and others [4]. No less important are such promising areas as the study of the problems of continuity of multilingual education at different levels of the education system; the study of foreign experience of multilingual education; preparation of programs of elective courses, elective courses of multilingual orientation; use of remote educational technologies; expansion of interactive telecommunications; creation of Web-environment and a number of others.

In the new learning technology it is necessary to ensure the identity of the content of teaching these second and third languages, starting with the universal language phenomenon and moving to specific for the new, studied language. A multilingual personality is a model of «a person considered from the point of view of his readiness to produce speech acts, create and accept works» (sayings and texts) in three or more languages.

References:

1. E.A. Sokolov, Bulankina N.E. *Problems of polycultures and polylinguism in arts education. Magazine "Open School" №4, 2012. - P. 47-49.*
2. L.V. Pokushalova. *Formation of professional foreign language-oriented competence. Young scientist. - 2011. №3 pp 150-153*
3. Absatmarov R.B., T.S. Sadykov. *Fostering a culture of international dialogue of students - Almaty, 1999.*

ТУРИЗМ **TOURISM**

ӨЖ911:33(574-25)

Қ. Сарқытқан¹, А. Бегалы², З. К. Дунбаева³

¹з.ғ.к., доцент, kaster0102@mail.ru,
Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

²курс магистранты, ajdanabegaly@mail.ru,
Абайатындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

³педагогика магистрі, №126 мамандандырылған лицей мұғалімі, zaure.donbayeva@mail.ru,
Алматы, Қазақстан

ЕУРАЗИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОДАҚ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ҚАЗАҚСТАННЫҢ СЫРТҚЫ САУДАДАҒЫ ҮЛЕСІН ЕТАЛДАУ

Аңдатпа

Бұл мақалада Еуразиялық экономикалық одақтың құрылуының тарихи жағдайы мен басты мақсаты және ұстанымы қарастырылып, одақ құрамындағы елдердің өз ара тауар айналымы статистикалық мәліметтермен көрсетілді. Одақ құрамындағы елдердің сыртқы саудадағы үлесі АҚШ долларымен көрсетіліп, тауарлардың түрі және көлемі қарастырылған. Қазақстанның сыртқы саудадағы 2017 және 2018 жылдың алғашқы алты айындағы экспорт және импорт жағдайы талқыланып, еліміздің экспортының импортының басы мекендігі найқындалды. Еуразиялық экономикалық одақтың өз жұмысын бастаған 2015 жылдан бері жағдайының саяси одақ емес, экономикалық одақ екендігі көрсетті. Алайда, сыртқы саудадағы қалыптасып отырған жағдай еліміз үшін тиімді болмай тұрғандығын көрсетіп отыр.

Түйін сөздер: экономикалық одақ, сыртқы сауда, экспорт, импорт, тауар, мүдде, айналым көлемі, тауар құрылымы

Сарқытқан Қ.¹, Бегалы А.², Дунбаева З. К.³

¹к.ғ.н., доцент, kaster0102@mail.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²магистрант 2 курса, ajdanabegaly@mail.ru,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

³магистр педагогических наук, учительница специализированный лицей №126,
zaure.donbayeva@mail.ru,
г. Алматы, Казахстан

АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ ДОЛИ КАЗАХСТАНА В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ

Аннотация

Вданной статье анализировалось историческое положение создания Евразийского экономического союза, его основная цель и позиция. Взаимный товарооборот членов различных стран был представлен в виде статистических данных. Доля экспорта стран союза выражается в долларах США, а также были рассмотрены виды объемов товаров. Было обсуждено положение экспорта и импорта в Казахстане за полугодие 2018 и 2017 г.г. В результате обсуждения мы пришли к выводу, что в Казахстане преобладает импорт. С 2015 года как стал действовать Евразийский экономический союз, он показал, что это не политический союз, а экономический союз. Однако нынешняя ситуация во внешней торговле показывает, что она не эффективна для нашей страны.

Ключевые слова: экономический союз, внешняя торговля, экспорт, импорт, товар, интерес, товарооборот, состав товара

K. Sarkitkan¹, A. Begaly², Z. K. Dunbaeva³

*¹c. g. s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

*²master of 2nd course,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

*³teachers specialized in lyceum №126,
Almaty, Kazakhstan*

ANALYSIS OF EXTERNAL SHARE OF KAZAKHSTAN IN THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Abstract

This article examines the historical situation and the main purpose and position of the Eurasian Economic Union. Mutual commodity turnover of the Union countries is provided by statistical data. The share of the Union countries of foreign trade is expressed in USD and the type and scope of goods is provided. Export and import status of Kazakhstan in the foreign trade in 2017 and the first six months of 2018 was discussed, import was the most important import from the country. Since 2015, as the Eurasian Economic Union became operational, it showed that this is not a political union, but an economic union. However, the current situation in foreign trade shows that it is not effective for our country.

Keywords: economic union, foreign trade, export, import, product, interest, commodity turnover, commodity composition

Еуразиялық экономикалық одақ – халықаралық құқық субъектілігіне ие және Еуразиялық экономикалық одақ туралы шартпен құрылған өңірлік экономикалық интеграцияның халықаралық ұйымы. ЕАЭО-датау арлар, көрсетілетін қызметтер, капитал мен жұмыс күшінің қозғалу еркіндігі, сондай-ақ экономика салаларындағы үйлестірілген, келісілген немесе бірыңғай саясаттың жүргізілуі қамтамасыз етіледі.

Еуразиялық экономикалық одақтың құқылық, мақсатқасәйкестілік, кезеңділік, прагматизм және ортақ тиімділік қағидаттары негізінде құрылды. Еуразиялық экономикалық одақ туралы шарт одаққа мүше елдердің азаматтарының әл-

ау қатымен тұрмыс сапасына ртты румәселелерін шешуге бағытталған. Оның аясында атау арлардың, қызметтердің, капитал мен жұмыс күшінің еркін қозғалысын, үйлестірілген экономикалық саясатты жүргізуде деледі. Сарапшылар болашақтағы интеграциялық тиімділік шеңберінде 2030 жылға қарай Ішкі жалпы өнімнің жиынтық көлемінің 900 млрд. доллар көлемінде бағалап отыр. Ал Еуразиялық экономикалық одақ туралы келісім шартқа қол қоюға жеттік құқықтық базаны қалыптастыруға бағытталды. Шарт құрылтайшылардан (институционалды) және салалық (функционалды) бөлімдерден тұратын бірегей құжат болып табылады. Оны даярлау барысында барлық тараптардың ұстанымдары келісіліп, сарапшылар қауымдастығының, іскерлер ортасының пікірлері барынша ескерілген.

Еуразиялық экономикалық одақтың басты мақсаты – бірыңғай нарық қалыптастыру, атау арлар, қызметтер, инвестиция мен жұмыс күші үшін кедергілерді жою, кәсіпкерлікті барынша тиімді жүзеге асыруға бағытталған келісілген экономикалық саясатты жүзеге асыру болып табы-

ылады. Ал Еуразиялық экономикалық одақ туралы шарт мемлекеттердің егемендік теңдігі, территориялық тұтастық, сонымен бірге, Одаққа қатысушы мемлекеттердің саяси құрылымының ерекшеліктерін құрметтеу қағидаттарынан егізделеді. Ең бастысы, Еуразиялық экономикалық одақ саяси бірлестікемес. Ол өз алдына саяси міндеттерді қоймайды және саяси егемендікті ішектемейді. Сондықтан да одақ туралы шарт тек қана экономикалықынтымақтастық мәселелерін қамтып отыр [1].

Еуразиялық экономикалық одақ идеясы алғаш Қазақстан президенті Нұрсұлтан Назарбаев тарапынан 1994 жылғы Мәскеу мемлекеттік университетінде тұңғыш таныстырылды. 2011 жылдың 18 қарашасында Беларусь, Қазақстан, Ресей президенттері Еуразиялық экономикалық одақ 2015 жылға қарай құрылады деген келісімге қол қойды. Бұл келісім болашақ интеграцияның жол картасын қамтып отырып, Еуразиялық Экономикалық Комиссияның және 2012 жылдың 1 қаңтарынан жұмыс істей бастаған Еуразиялық Экономикалық Кеңестің негізін қалады.

Еуразиялық Одақ мүшелері үшін макроэкономикалық қасиеттері:

- Қажетті шыкізатты қасымалдауға қететін қаржының азаюы тауарлар құнының төмендеуіне әлсіздік әкеледі;
- Бәсекелестіктің артуы тауарлармен қызметтердің сапасын арттырады;
- Үлкен халқы бар нарықтың құрылуы.

Еуразиялық экономикалық одақ

Қазақстан, Ресей, Беларусь мемлекеттерінің басшылары арасында 2014 жылдың 29 мамырында қол қойылған келісім негізінде құрылған экономикалық одақ. Одаққа мүше елдердің парламенттері бекітіп, 2015 жылдың 1 қаңтарына бастап күшіне енді.

Экономикалық одаққа мүше елдер:

- Беларусь - 9481000 адам 01.01.2015 жылдан;
- Қазақстан - 17417447 адам 01.01.2015 жылдан;
- Ресей - 146270033 адам 01.01.2015 жылдан;
- Армения - 3010600 адам 02.02.2015 жылдан;
- Қырғызстан - 5874100 адам 08.05.2015 жылдан [2].

Кесте-1. Ірі тауар топтары бойынша Қазақстанның ЕАЭО елдерімен өзара сауда көлемі (2017 жыл)

Тауар атаулары	Экспорт		Импорт	
	млн АҚШ доллар	% көрсеткіші (100%)	млн АҚШ доллар	% көрсеткіші (100%)
Жалпы саны	5262,6	100%	12518,2	100%
Минералды ресурстар	1851,0	36,2	2101,4	16,8
Машиналар, құрал-жабдықтар, транспорттық ресурстар	276,0	5,2	3134,1	25,0
Азық-түлік өнімдері және ауыл шаруашылығы шыкізаты	493,1	9,4	1650,6	13,2
Металл және металл өнімдері	1819,0	34,6	1763,4	14,1
Химия өнеркәсібі өнімдері	703,4	13,4	1935,5	15,5
Текстиль, тоқыма өнімдері және аяқ киім	53,1	1,0	337,9	2,7
Ағаш және целлюлоза қағаз өнімдері	18,9	0,4	585,0	4,7
Басқа да тауарлар	48,1	0,8	1009,3	8,0

Қазақстанның ЕАЭО-

ғы елдерімен өзара тауар айналымы 2017 жылда 17780,8 млн АҚШ долларын құрады. 2016 жылмен салыстырғанда 25,9%-ға жоғары. Оның ішінде экспорт көлемі 5262,6 млн АҚШ доллар (30,2% ұлғайған), импорт мөлшері 12518,2 млн АҚШ долларын (24,1% ұлғайған) құрады (1 кесте). Қазақстанның ЕЭО-на мүше мемлекеттер арасындағы сыртқы тауар айналымы үлесі: Ресей Федерациясы - 92,1%, Қырғызстан - 4,4%, Беларусь - 3,5%. Алодаққа мүше мемлекеттердің өзара жалпы экспорттықтауар айналымының мөлшері 54,7 млрд АҚШ долларын құрады [4].

Төменде еліміздің осы одақ аясындағы сыртқы саудасының жағдайын биылғы жарты жылдық бойынша, экспорт және импорт тұрғысынан қарастырып көрейік. Экспорт тұрғысынан қарағанда төмендегідей:



Сурет-1. Қазақстанның экспорт құрылымы 2018 жыл

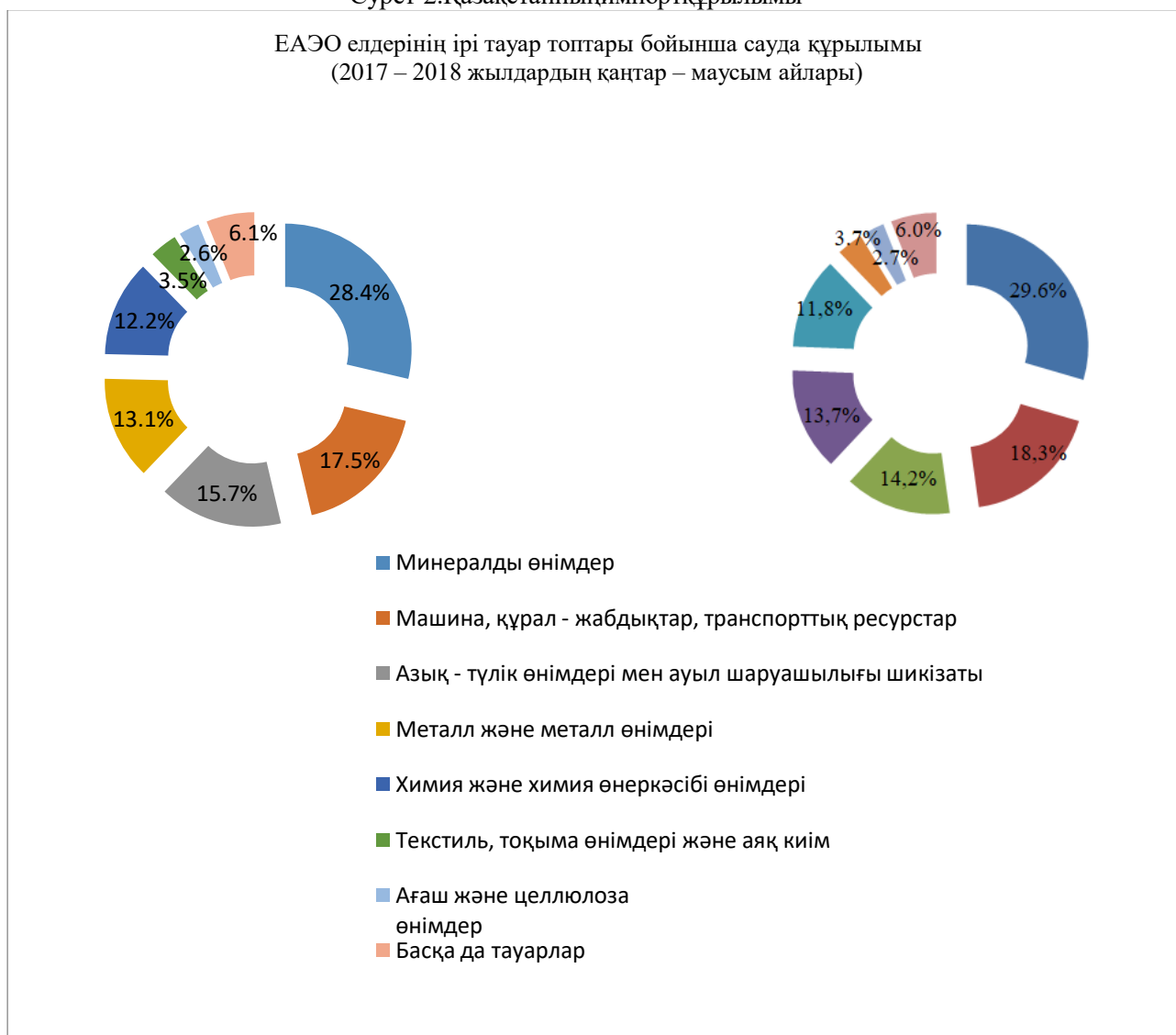
Қазақстан Республикасының 2018 жылы ЕАЭО нарығына экспорты металлдар мен олардан жасалған бұйымдардың 19,5%-ға өсуі есебінен 11,3%-ға артты. (Өзарасаудағы Қазақстан Республикасының экспортының жалпы көлемінің 36,1%), минералды өнімдер - 5,3% (34,5%), химиялық өнеркәсіп өнімдері - 9,9% (13,6%), азық-түлік өнімдері және т.б. ауыл шаруашылық шикізаты - 4% (8,6%), машиналар, жабдықтар және т.б. көлік құралдары - 23,4% (5,5%) алады.

Алимент жағдайымына дай:

Қазақстанның ЕАЭО-ғыелдері мен өз ара тауар айналымы 2018 жылдың қаңтар-маусымайлары аралығында 8868,2 млн АҚШ долларын құрады. Оның ішінде экспорт көлемі 2839,8 млн., импорт мөлшері 6028,4 млн. АҚШ долларын құрады. Қазақстанның ЕЭО-на мүше мемлекеттер арасындағы сыртқы тауар айналымы үлесі: Ресей Федерациясы - 88,4%, Қырғызстан - 9,8%, Беларусь - 1,7% және Армения - 0,1%. Алодаққа мүше мемлекеттердің өзара жалпы экспорттық тауар айналымының мөлшері 29 млрд. АҚШ долларын құрады [5].



Сурет-2. Қазақстанның импорт құрылымы



Сурет-3. ЕАЭО елдерінің ірі тауар топтары бойынша сауда құрылымы

ЕАЭО-қа мүше-мемлекеттердің өзара саудасының тауарлық құрылымында ең көп үлесті минералды өнімдер (29,6%) құрайды, оның 86,2%-ы Ресей Федерациясына тиесілі. Өзара сауда көлемінің 18,3%-ын құрайтын машиналар, жабдықтар мен көлік құралдарының 58,5%-ы Ресей Федерациясына және 37,8%-ы Беларусь Республикасына тиесілі. Азық-түлік және ауыл шаруашылық шикізаты үлесі 14,2%. Оның 53,5%-ын Беларусь Республикасы, ал 35,6%-ын Ресей Федерациясы шығарады. Өзара саудада 61,9%-ы Ресей Федерациясына тиесілі металдар мен олардың өнімдерінің үлесінің көлемі 13,7%-ды құрады [6].

Жоғарыда мәліметтері алынған 2017 және 2018 жылдардағы ода құрамындағы сыртқы сауда үлесіналып қар ағанда, Қазақстанның экспортына импорттың көп екендігін көре аламыз. Мысалы, 2017 жылда өзара тауар айналымы 17780,8 млн АҚШ долларын құраса, оның ішінде экспорт көлемі 5262,6 млн АҚШ доллары, импорт мөлшері 12518,2 млн АҚШ долларын құраған. Бұл көрсеткіш 2018 жылдың алғашқы жартыжылдығында 8868,2 млн АҚШ доллары болса, оның ішінде экспорт 2839,8 млн долл., импорт мөлшері 6028,4 млн долл. құрап отыр. Бұл көрсеткіштер аталмыш экономикалық одақтан берген імізге қарағанда, алғанымыздың көп болып тұрғанын көрсетеді. Бұл үрдістің мемлекетіміз үшін тиімді емес екендігі анық. Сондықтан, күзиретті мекемелердің бұл тұрғыда зерттеулер жасап, оның себептерін анықтап, оңтайлы, тиімділіктерді қарастыру қажет.

Пайдаланылған әдебиеттерімі:

1. <https://iz.ru/news>
2. [inform.kz/https://www.inform.kz/kz/euraziyalyk-ekonomikalyk-odak-katysushy-memleketterdin-zhahandyk-basekedegi-ustanymyn-nygayta-tusedi_a2662872](https://www.inform.kz/kz/euraziyalyk-ekonomikalyk-odak-katysushy-memleketterdin-zhahandyk-basekedegi-ustanymyn-nygayta-tusedi_a2662872)
3. Статистика Евразийского экономического союза «Аналитический обзор», 17 августа 2018г. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/Analytics_I_201712_180.pdf
4. Статистика внешнеэкономической торговли ЕАЭС, 2017г. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Pages/default.aspx
5. Статистика Евразийского экономического союза «Аналитический обзор», 24 августа 2018г. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2018/Analytics_I_201806.pdf
6. Министр национальной экономики Республики Казахстан, комитет по статистике. Статистика. Овнешней торговли и взаимной торговли товаров и услуг с государствами-членами Евразийского экономического союза за январь-июль 2018 года. stat.gov.kz.

References:

1. <https://iz.ru/news>
2. [inform.kz/https://www.inform.kz/kz/euraziyalyk-ekonomikalyk-odak-katysushy-memleketterdin-zhahandyk-basekedegi-ustanymyn-nygayta-tusedi_a2662872](https://www.inform.kz/kz/euraziyalyk-ekonomikalyk-odak-katysushy-memleketterdin-zhahandyk-basekedegi-ustanymyn-nygayta-tusedi_a2662872)
3. Statistika Evrazuskogo ekonomicheskogo soyūza «Analiticheskiy obzor», 17 avgysta 2018g. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/Analytics_I_201712_180.pdf
1. Statistika vneshneyevzaimnoytorgovliEAES, 2017g. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/tables/intra/Pages/default.aspx
2. Statistika Evrazuskogo ekonomicheskogo soyūza «Analiticheskiy obzor», 24 avgysta 2018g. http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2018/Analytics_I_201806.pdf
3. Ministratsionalnoy ekonomiki Respubliki Kazahstan, komitet postatistike. Statistika. Ovnesheynoytorgovletovaramisgosydarstvami-chlenami Evrazuskogo ekonomicheskogo soyūzazayanyar-iyul2018goda. stat.gov.kz.

УДК 72.01-72.036(574)

Увалиев Т.О.¹, Увалиев М.Т.², Бакберген Ш.А.³

¹к.п.н., доцент,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

²аспирант I курса,
Омский государственный педагогический университет,
г. Омск, Российская Федерация

³магистрант 2 курса,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан

ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР НА АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ КАЗАХСТАНА ЗА ПОСЛЕДНЕЕ СТОЛЕТИЕ

Аннотация

Данная статья основана на изучении документов об административно-территориальных изменениях, происшедших на территории Республики Казахстан, на статистических данных переписей населения. В статье представлено краткое описание административно-территориального деления страны в разные периоды ее становления и дальнейшего развития. Было обращено внимание на определенные произошедшие изменения после получения государственной независимости Казахстана, связанные главным образом с изменением выполняемых функций в новом политико-государственном устройстве и названии областей, районов, городов и сельских населенных пунктов в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан от 8 декабря 1993 года «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан», который стал основным документом, определяющим правовые основы жизнедеятельности территориально-административной системы республики. В систему административно-

территориального устройства Казахстана вошлитак административно-территориальные единицы – как село, поселок, сельский округ, район в городе, город, сельский район и область. А так же статья рассмотрены новы образования административно-территориальных единиц, их упразднения или восстановления, переименования и другие вопросы административно-территориальных изменений на политической карте Казахстана и их причины.

Ключевые слова: Республика Казахстан, административно-территориальное деление, политико-государственное устройство, генерал-губернаторство, губерния, край, уезд, волость, округ, село, поселок, район, город, область, автономная область, столица республики, изменения

Т.О. Увалиев¹, М.Т. Увалиев², Ш.А. Бақберген³

¹п.ғ.к., доцент,

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

²курс аспиранты,

*Омск мемлекеттік педагогикалық университеті,
Омбық., Ресей Федерациясы*

³курс магистранты,

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

СОҢҒЫ ЖҮЗ ЖЫЛДЫҚТАҒЫ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӘКІМШІЛІК- АУМАҚТЫҚ БӨЛІСІНЕТ АРИХИ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ШОЛУ

Аңдатпа

Аталмыш статья, Қазақстан Республикасының территориясында болған әкімшілік-аумақтық өзгерістер туралы құжаттарды зерделеу мен халық санағының соңғы статистикалық мәліметтеріне негізделген. Мақалада еліміздің әрбір кезеңдегі әкімшілік-аумақтық бөлінісіне, оның қалыптасуы мен дамуы барысына қысқаша сипаттама берілген. Республикамыздың аумақтық-әкімшілік жүйесінің күнделікті қызметінде оның құқықтық негіздерін анықтаушы басты құжат болып табылатын, 1993 жылдың 8 желтоқсанындағы «Қазақстан Республикасының әкімшілік-аумақтық құрылысы туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-статьясына сәйкес, негізінен жаңасаяси-мемлекеттік құрылыста атқаратын қызметіне байланысты болатын өзгерістерге, сонымен қатар Қазақстанның мемлекеттік тәуелсіздігінің алғашқы кезеңіндегі қалалық және ауылдық елді мекендердің, аудандар мен облыстардың атауларындағы болған белгілі бір өзгерістерге назар аударылған. Қазақстанның әкімшілік-аумақтық құрылыс жүйесіне келесі деңгейдегі әкімшілік-аумақтық бірліктер – ауыл, кент, ауылдық округ, қала ішіндегі аудан, қала, ауылдық аудан және облыскіреді. Сонымен бірге мақалада жаңадан пайда болған әкімшілік-

аумақтық бірліктер, олардың құрылуы және таратылуы, атауының өзгеруі, Қазақстан картасындағы әкімшілік-аумақтық өзгерістер мен басқа да мәселелердің қарастырылуы мен қатар оның себебтері де баяндалады.

Түйін сөздер: Қазақстан Республикасы, әкімшілік-аумақтық бөлініс, саяси-мемлекеттік құрылыс, генерал-губернаторлық, губерния, өлке, үйез, болыс, округ, ауыл, кент, аудан, қала, облыс, автономиялық облыс, республика астанасы, өзгерістер

T.O. Uvaliyev¹, M.T. Uvaliyev², Sh.A. Bakbergen³

*¹c.p.s., associate professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

*²1st year doctoral student,
Omsk state pedagogical university,
Omsk, Russian Federation*

*³master of 2nd course,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL OVERVIEW OF THE ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL DIVISION OF KAZAKHSTAN OVER THE LAST CENTURY

Abstract

This article is based on the study of documents on administrative and territorial changes that took place in the territory of the Republic of Kazakhstan, on statistical data of population censuses. The article provides a brief description of the administrative-

territorial division of the country in different periods of its formation and further development. Attention was drawn to certain changes that had taken place after obtaining the state independence of Kazakhstan, mainly related to changes in the function performed in the new political and state structure and the names of regions, districts, cities and rural settlements in accordance with Article 9 of the Law of the Republic of Kazakhstan of December 8, 1993 "On the administrative-territorial structure of the Republic of Kazakhstan", which became the main document defining the legal basis for the vitality of the territorial-administrative system of the republic. The administrative-territorial system of Kazakhstan includes such administrative-territorial units as a village, village, rural district, a district in a city, a city, a rural area and a region. Also, the article considers new formations of administrative-territorial units, their abolition or restoration, renaming, and other issues of administrative-territorial changes on the political map of Kazakhstan and their causes.

Keyword: Republic of Kazakhstan, administrative-territorial division, political-states system, governor-general, province, region, county, parish, district, village, village, district, city, region, autonomous region, capital of the republic, changes

Республика Казахстан (РК) - унитарное государство, административно-состоящее из 17 территориальных единиц: 14 областей и 3 городов (г. Астана, г. Алматы, г. Шымкент), республиканского значения. В настоящее время их территория разделена на 180 районов (в том числе 20 районов в городах), 37 городов областного и 47 городов районного значения, 26 поселков, 2365 сельских акиматов. Общая площадь страны составляет около 2% поверхности земного шара, свыше 5% площади Евразии, а в мире в целом занимает 9-ое место по величине своей территории, чуть уступая Аргентине. Общая протяженность границ Казахстана составляет 13394,6 км. На начало 2018 года в Казахстане проживает 18 157 078 жителей и этот показатель продолжает увеличиваться. Таким образом Казахстан занимает 63-е место в списке стран по численности населения, а средняя плотность населения составляет чуть более 6,64 человек на кв. км (184-е место в списке стран по плотности населения).

Перед тем, как административно-территориальное деление (АТД) Казахстана приобрело свой современный вид, произошло большое количество изменений. Более ста лет назад административное устройство Казахстана было весьма неказистым в территориальном и социально-

экономическом отношении. Политика царизма была направлена на то, чтобы разредить Казахстан на части и тем самым затруднить консолидацию казахской нации, подорвать национально-освободительное движение его народа. АТД было проведено без учета экономических и национальных интересов, лишь для удобства управления царскими властями по их военно-политическим соображениям, чтобы исключить возможность создания национальной государственности.

При царской России, не имея своей государственности, Казахстан оказался расчлененным между различными административными единицами. К 1917 году на его территории образовались шесть областей: Акмолинская с уездами Акмолинским, Атбасарским, Кокчетавским, Омским и Петропавловским; Семипалатинская с уездами Зайсанским, Каркаралинским, Павлодарским, Семипалатинским и Усть-Каменогорским. Обе эти области входили в состав Степного генерал-губернаторства с центром в г. Омске. В Туркестанское генерал-губернаторство с центром в г. Ташкенте входили: Семиреченская область с уездами Верненским, Джаркентским, Капальским, Лепсинским, Пишпекским и Пржевальским; Сырдарьинская – с уездами Аулие-Атинским, Казалинским, Перовским, Ташкентским и Чимкентским. Самостоятельной была Тургайская область (центр г. Оренбург) с уездами Актюбинским, Иргизским, Кустанайским, Тургайским и Уральская (областной центр г. Уральск) – с уездами Гурьевским, Лбищенским, Темирским и Уральским. Кроме того, территория Букеевской Орды была включена в состав Астраханской губернии, а полуостров Мангышлак прилегающей территорией между Аральскими и Каспийским морями входил в состав Закаспийской области. Таким образом, на территории сегодняшнего Казахстана в то время не было ни одного организующего губернского центра.

В декабре 1917 года второй Всеказахский съезд добился автономии Казахстана и образования правительства «Алаш-Орда». В 1919 году была установлена советская власть на большей части территории Казахстана, она получила возможность начать устройство государства в Казахстане, а затем же одурешением Совнаркома (СНК) РСФСР от 10 июля был организован «Комитет по управлению Киргизским [1] краем», введены некоторые вошли – Акмолинская, Семипалатинская, Тургайская и Уральская области, так же часть территории Астраханской губернии с казахским населением, а декретом Всероссийский Центр исполком (ВЦИК) и СНК РСФСР от 26 августа 1920 года была образована Казахская Автономная Республика, установлена система высших органов государственной власти и управления, а также определены границы республики. 4 октября 1920 года в г. Оренбурге на Учредительном съезде Советов Казахстана торжественно была провозглашена Киргизская АССР в составе РСФСР с центром в г. Оренбурге. Этим завершается один из первых этапов истории казахского народа за создания своей национальной государственности.

Следует отметить, что в 1920 году в соответствии с постановлением ВЦИК и СНК РСФСР в состав республики вошли области: Акмолинская – Акмолинский, Атбасарский, Кокчетавский, Петропавловский уезды и часть Омского уезда; Оренбургская – Илецкий, Исаева-Дедовский, Краснохолмский, Оренбургско-Покровский, Орский, Петровский и Шарлыкский уезды; Семипалатинская – Зайсанский, Каркаралинский, Павлодарский, Семипалатинский и Усть-Каменогорские уезды; Тургайская – Актюбинский, Иргизский, Кустанайский и Тургайский уезды; Уральская – Гурьевский, Лбищенский, Темирский и Уральский уезды. Кроме указанных областей, в состав республики были включены Мангышлакская и две Адаевские волости Красноводского уезда Закаспийской области, а также Букеевская Орда с четырьмя волостями Астраханской губернии. В 1921 году из этих волостей и Букеевской Орды образована Букеевская губерния с уездами: Калмыцкий, Камыш-Самарский, Нарынский, два Приморских, Таловский и Торгунский. А Мангышлакский уезд был переименован в Адаевский непосредственным подчинением центру республики. В том же 1921 году области были переименованы в губернии, а город Верный – в Алма-Ату, село Гавриловка – в Талды-Курган. Кроме того, в 1921 году в АТД республики произошли и другие изменения. В частности, из состава Тургайской и Оренбургской областей были образованы губернии: Актюбинская (четыре уезда), Кустанайская (два уезда и один район) и Оренбургская (два уезда).

В эти годы в Казахстане остро стоял вопрос об обеспечении казахских трудящихся землей. Республиканский ЦИК в феврале 1921 г. принял декрет о передаче трудящимся казахам всех земель, отнятых у них царским правительством. Казахское население получило несколько сотен тысяч гектаров земли, пригодной для земледелия и богаты сенокосами и выпасами. В 1921 году в Туркестанской АССР, в состав которой оставались Семиреченская Сырдарьинская области, была проведена земельно-

водная реформа, благодаря которой казахским трудящимся возвратили более 470.000 га земли. В конце 1922 года Семиреченская область была переименована в Джетысуйскую, Перовский уезд – в Ак-Мечетский, аг. Перовск – в Ак-Мечеть.

В 1924 году постановлением ВЦИК от 14 января проведено новое АТ Дреспублики. Были созданы: Адаевский уезд (29 волостей) с центром пос. Форт-Александровский, подчиненный непосредственно республиканскому ЦИК; Акмолинская губерния с центром в г. Петропавловске – 5 уездами 203 волостей; Актюбинская – 5 уездами 68 волостей; Букеевская с центром в пос. Урда – 4 уездами 25 волостей; Кустанайская – 5 уездами 47 волостей; Оренбургская – 3 уездами 43 волости; Семипалатинская – 6 уездами 91 волостей; Уральская – 4 уездами 45 волостей. В том же 1924 г. при национально-территориальном размежевании Средней Азии, в состав республики были включены южно-казахские регионы: Джетысуйская область (центр г. Алма-Ата) с уездами: Алма-Атинский (12 вол.), Джаркентский (8 вол.), Талды-Курганский (14 вол.), Лепсинский (8 вол.) и 3 волости Пишпекского уезда; Сырдарьинская область (центр г. Чимкент) с уездами: - Ак-Мечетский (4 вол.), Казалинский (5 вол.), Туркестанский (6 вол.), Аулие-Атинский (24 вол.), 9 волостей Ташкентского, Ирджарская волость Мирзачульского уезда и 6 волостей Джизакского уезда из Самаркандской области; а также в состав Казахстана вошла родственная Каракалпакская автономная область с центром в г. Турткуле в составе уездов: Кунградский (6 вол.), Турткульский (7 вол.), Ходжейлинский (6 вол.) и Чимбайский (8 вол.).

Таким образом в 1924-1925 гг. завершилось полное воссоединение всех исконно казахских земель в единое государство, что составило примерно 40% всей территории бывших среднеазиатских республик с населением около 1,5 млн. чел. Для официального оформления этого важного государственного события в апреле 1925 года в г. Оренбурге собрался V Всеказахский съезд советов. Съезд восстановил исторически правильное название казахов и соответственно изменил наименование республики – с этого времени она стала называться – Казахская АССР. При соединении южной части республики на много увеличилась территория Казахстана – с 2 млн. кв. км в 1920 г. до 2,8 млн. кв. км в 1925 г. По площади Казахстан в СССР превзошел все союзные республики, без Российской Федерации. Это привело к росту численности населения с 4,8 млн. чел. в 1920 г. до 6,5 млн. чел. в 1925 г. Удельный вес коренного населения республики в это время возрос более чем на 10% и составил в 1925 году – 57%. Изменилось также геополитическое и экономико-географическое положение республики. Если раньше Казахстан лишь незначительно протянулся в выходил к государственной границе только к Китаю, то после размежевания с республиками Средней Азии он стал окраинной территорией и длина государственных пограничных линий возросла до 2200 км. Завершение полного воссоединения казахского народа в одном государстве явилось важным историческим актом и создало предпосылки для последующего преобразования Казахской АССР в союзную республику.

Следует подчеркнуть, что в том же 1925 г. в республике произошли еще и другие важные изменения. Так, в феврале этого года столица республики переносится из Оренбурга в Ак-Мечеть, а ионе Ак-Мечеть переименовывается в Кызыл-

Орду. Тогда же упраздняется Букеевская губерния и на правах уезда присоединяется к Уральской губернии, Кустанайская губерния преобразовывается в округ. Была выделена из состава Казахстана Оренбургская губерния, а Туркмения от Казахстана отошла большая территория южной и юго-восточной части залива Кара-Богаз-Гол. В мае 1927 г. ВЦИК принимает решение о переводе столицы республики из Кызыл-Орды в Алма-Ату. Ровно через два года правительство Казахстана переезжает в Алма-Ату, которая в дальнейшем становится столицей республики.

В 1927 г. АТД Казахстана состояло из Каракалпакской автономной области, 6 – губерний, 2 – округов и 31 уезда. По переписи 1926-1927 гг. население республики составляло около 6,6 млн. чел.; из них казахов – 3,9 млн. чел. (свыше 59%), русских – 1,2 млн. чел., украинцев – 0,8 млн. чел., узбеков – 0,2 млн. чел., каракалпаков – 115 тыс. чел. Все население Казахстана было объединено в 4.000 аул-сельсоветов, 411 волостей и 25 горсоветов. В истории АТД Казахстана 1928-й год занимает особое место, так как упраздняются губернии и уезды, утверждаются округа и районы. Был разработан план коренного упрощения и удешевления всего административного управления в республике путем экономического районирования Казахстана и переход на районное и окружное деление. Поэтому плану, первоначально, вместо существовавших до этого административных единиц, намечалось создать 18 округов и 221 района. Однако позже было решено сократить количество округов до 13, а районов до 195. В результате образовалось следующее

щее АТД республики: Адаевский округ центр в посёлке Уил – 6 районов; Акмолинский – 15 районов; Актюбинский – 14 районов; Алма-Атинский – 21 район; Гурьевский – 6 районов; Кзыл-Ординский – 8 районов; Каркаралинский – 7 районов; Кустанайский – 15 районов; Павлодарский – 9 районов; Петропавловский – 21 район; Семипалатинский – 25 районов; Сырдарьинский центр в г. Чимкенте – 21 район; Уральский – 15 районов; Каракалпакская автономная область центр в г. Турткуле – 10 районов.

Следует отметить, что конец 20-х и начало 30-х годов показались менее стабильными, чем предыдущие годы. Так, в 1929 г. был упразднён Адаевский округ, а его территория частями присоединилась к Каракалпакской автономной области, Актюбинскому и Гурьевскому округам. А в 1930 г. постановлением ВЦИК Каракалпакская автономная область выведена из состава Казахстана и была включена непосредственно в РСФСР (в дальнейшем, в марте 1932 г. она преобразовывается в автономную республику в составе РСФСР. В связи с принятием Конституции СССР 1936 года Каракалпакская АССР вошла в состав Узбекской ССР, что мотивировалось их территориальной общностью, родством языков и общностью исторических судеб). В том же 1930 г. все округа республики были ликвидированы и в местонах организованы 122 района. Надосказать, что упразднение округов не улучшило положение дел по руководству деятельностью большого числа районов, разбросанных на огромной территории Казахстана в условиях слабо развитой транспортной сети и в общем всех видов коммуникации. Поэтому в 1932 г. в республике вновь образовано шесть областей: Актюбинская – 18 районов; Алма-Атинская – 21 район; Восточно-Казахстанская (ВКО) центр в г. Семипалатинске – 21 район; Западно-Казахстанская (ЗКО) центр в г. Уральске – 13 районов; Карагандинская центр в г. Петропавловске – 23 района; Южно-Казахстанская (ЮКО) центр в г. Чимкенте – 19 районов.

В 1933-1934 годах вновь были образованы два округа: Гурьевский из 5 районов, выделенных из состава ЗКО и Каркаралинской из 5 районов, выделенных из состава ВКО, Алма-Атинской и Карагандинской областей. Однако в июле 1936 г. Каркаралинский округ был упразднён, а его районы переданы Карагандинской области. Сюда же отнесли и Карсапайский район из ЮКО, а центр Карагандинской области определили в г. Караганду. В том же 1936 г. в связи с разукрупнением районов образованы ещё два новых области: Кустанайская из 12 районов, выделенных из Актюбинской области и Северо-Казахстанская (СКО) центр в г. Петропавловске из 25 районов, выделенных из Карагандинской области. Таким образом к 5 декабря 1936 г., т.е. к моменту преобразования Казахской АССР в союзную республику, здесь было шесть областей, один округ и 157 сельских административных районов. Теперь Казахстан соответствовал той Конституции и непосредственно стал входить в состав СССР. Это важнейшее политическое событие в жизни казахского народа имело не только историческое, но также большое социально-экономическое значение, т.к. создавало предпосылки для дальнейшего развития казахской национальной государственности.

Происходившие в эти годы большие сдвиги в развитии и размещении производственных сил Казахстана по территории валидальнейших изменений в АТД республики. Они выразились прежде всего в образовании в 1938-1939 гг. шести новых областей и 37 районов на базе разукрупнения существовавших. Так, в 1938 г. появились области – Гурьевская из 6 районов ликвидированного Гурьевского округа; Кзыл-Ординская из 6 районов, выделенных из ЮКО и Аральского, выделенного из Актюбинской области; Павлодарская из 10 районов, выделенных из ВКО и Баян-Аульского, выделенного из Карагандинской области, а в 1939 г. образованы – Акмолинская из 4 районов Карагандинской области и 1 район в СКО; Джамбульская из 6 районов ЮКО и 3 районов Алма-Атинской области; Семипалатинская из 8 районов ВКО и 4 районов Алма-Атинской области. Центр ВКО из г. Семипалатинска перенесён в г. Усть-Каменогорск. Надосаметить, что в мае 1938 г. Кастекский район Алма-Атинской области переименован в Джамбульский, а в июле того же года в Аулие-Ата – в Джамбул.

В конце 30-х годов в ряде субъектов образования новых областей, продолжали создаваться новые административные районы с целью максимального приближения руководства хозяйством на местах. В результате проводившихся разукрупнений административных единиц Казахстана на начало Великой Отечественной войны в республике насчитывалось уже 4 области и 193 района. Эвакуация в Казахстан в годы войны значительного количества предприятий и населения, рост промышленности и сельского хозяйства заметно осложнили оперативно-руководство делами ряд районов и даже областей. Это особенно относилось к Северному Казахстану и Алма-Атинской области. Так, в Алма-Атинской области, кроме самой столицы, ещё насчитывалось – 22 сельских района, 717 колхозов и 17 совхозов, 31 МТС и несколько крупных рабочих посёлков, разбросанных на

обширной территории. Некоторые из них от областного центра находились на расстоянии более 700 км. Все это на стоятельно требовало ставить вопрос о разукрупнении области. Такая же картина наблюдалась в Северном Казахстане. Поэтому в марте 1944 г. были образованы два новых области: Кокчетавская из 11 районов, выделенных из СКО и Акмолинской области; Талды-Курганская из 12 районов, выделенных из Алма-Атинской области. Витогена 1 января 1946 г. АТД Казахстана насчитывало – 16 областей и 203 района.

В середине 50-

х годов произошло изменение АТД республик существенно повлияло освоение целинных и залежных земель. Только в течение 1954-

1955 гг. в Казахстане было создано 338 совхозов, причём 275 из них возникли в северных областях республики. По этому в Акмолинской и Кустанайской областях были образованы подданных районов, а в Кокчетавской – даже три. Вместе с тем, в это время происходило и упразднение некоторых районов. Это касалось главным образом экономически маломощных сельских районов. Например, в 1955 г. был упразднен Абралинский район в Семипалатинской области, в 1956 г. – Кзылжумский и Фрунзенский районы в ЮКО и Октябрьский район в Талды-Курганской области, а их территории были переданы соседним районам.

1954-

1956 года некоторые изменения произошли в государственных границах республики, чтобы было связано с передачей отдельных участков территории Казахстана в состав Российской Федерации. Так, например, небольшая территория Карабалыкского района Кустанайской области была передана Челябинской области, а Джаныбекского района ЗКО – Астраханской области. А Казахстан принял территорию Верх-Катунского мараловодческого совхоза Горно-Алтайской автономной области РСФСР, в составе ВКО. Однако более существенное изменение внешних границ Казахстана произошло в январе 1956 г., когда по решению Президиума Верховного Совета Каз. ССР Бостандыкский район ЮКО, а также орошаемые земли, находящиеся в зоне освоения «Голодной степи» общей площадью около 1 млн. га были переданы Узбекской ССР.

К 1957 году АТД республики состояло из 16 областей, 204 административных районов, 41 города и 140 поселков городского типа (п.г.т.) [2]. На долю Казахстана приходилось свыше 12% площади СССР – 2766 тысяч кв. км, а население составляло – 8,5 млн. чел. В этом году в республике было создано сначала девять, но впоследствии семь экономических районов, а в 1960-1962 гг. три края: Целинный пятью областями, Западно-Казахстанский и Южно-Казахстанский тремя областями в каждой из них. С образованием краев были переименованы области: ЗКО – в Уральскую, Акмолинская – в Целиноградскую, ЮКО – в Чимкентскую. В результате реорганизации административных органов по производственному принципу для перенесения тяжести управления на места в республике были образованы кроме выше сказанных краев – 14 областных (сельских), 3 областных (промышленных) и 1 областной (единый) Советы. Это означало переход от отраслевого территориального принципа управления. Однако эти административные производственные органы, экономически крайняя на практике не выдержали проверку временем и в 1964-1965 годах были упразднены.

В истории Казахстана март 1961 г. известен тем, что тогдаг. Акмолинск был переименован вг. Целиноград. Чуть раньше, в 1959 г. была упразднена Талды-Курганская область, но вскоре (в 1967 г.) она вновь восстановлена. Одновременно эти годы происходили изменения в низовых административных делениях. Они были связаны с укреплением сельских районов, число которых в 1965 г. по сравнению с 1954 г. уменьшилось в 1,3 раза (только в 1963 г. в республике было упразднено 93 района). В результате территориальных административных районов Казахстана, стали в два раза крупнее общесоюзных показатели. Например, один район Казахстана в среднем занимал 16500 кв. км площади, тогда как по СССР в целом этот показатель составлял 8500 кв. км. Процесс укрупнения неизбежали и сельсоветы, число которых в 1954 г. сократилось до 1804 в 1965 г. На один сельсовет в то время приходилось – 1500 кв. км территории и 3400 чел. населения, тогда как по Союзу эти показатели соответственно составляли 565 кв. км и 2700 чел. В 1964 г. АТД Казахстана составляло из следующих единиц: краев – 3, областей – 15, в т.ч. внутрикраевых – 11; районов – 127, в т.ч. промышленных – 6.

Все важнейшие изменения в АТД республик в последующие годы связаны с образованием новых областей и районов. Так, в ноябре 1970 г. создана Тургайская область с центром вг. Аркалыке из отдельных районов Кустанайской и Целиноградской областей, а в марте 1973 г. образованы ещё две области: Джезказганская область – из районов, выделенных из Карагандинской области и Мангышлакская с центром вг. Шевченко из районов, выделенных из Гурьевской области. Каждая из этих областей была образована с целью более быстрого освоения богатых природных ресурсов для развития промышленности и сельского хозяйства.

Дальнейший рост аграрного сектора республики, возникновение новых сельскохозяйственных предприятий и бурное развитие местной промышленности вызвали необходимость создания новых сельских районов, количество которых увеличилось с 121 в 1964 г. до 222 на 1 января 1986 года, а число сельсоветов соответственно выросло за этот период более чем в 1,3 раза (с 1807 до 2418). В связи с ростом городского населения увеличилось также число городских административных районов. Если в 1965 г. в Казахстане городскими районами имелось только города Алма-Ата и Караганда (каждый по 4 района), то через 20 лет их стало 35, в т. ч. в Алма-Ате число районов возросло до восьми, в Караганде – до семи. Образованы новые городские районы: по три в Чимкенте и Семипалатинске, а по два в городах: Актюбинск, Усть-Каменогорск, Петропавловск, Джамбул, Целиноград и Павлодар.

Произошли и другие изменения. Многие сельские населенные пункты в связи с их промышленным развитием переведены в разряд городов и п. г. т. Если на 1 апреля 1964 г. в республике насчитывалось – 58 городов и 146 п. г. т., а на 1 января 1986 г. их число соответственно возросло до 83 городов и 204 п. г. т. Следует заметить, что во второй половине 80-х годов в связи с перестройкой экономики и интенсификации производства были упразднены в то время ещё так давно созданные –

Мангышлакская и Тургайская области, 14 городских и 15 экономически маломощных сельских районов. Однако, спустя некоторое время, обе вышеуказанные области вновь были образованы, как отдельные административные районы. К середине 90-

х годов АТД Казахстана состояло из 19 областей, которые в своём составе имели 220 районов и 83 города, в т. ч. города Алматы в то время имеет статус города республиканского значения.

После получения полного суверенитета и государственной независимости (1990 [3]–1991 [4] гг.) в АТД Казахстана произошли определённые изменения, связанные главным образом с изменениями выполняемых функций в новом политико-государственном устройстве и названии областей, районов, городов и сельских населённых пунктов. 8 декабря 1993 г. был издан Закон РК № 2572 XII «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан», который стал основным документом, определяющим правовые основы жизнедеятельности территориально-административной системы республики. В систему административно-территориального устройства РК вошла также административно-территориальные единицы как село, посёлок, сельский округ, район в городе, город, район и область. В 1992 году в Мангистауской области был образован Тупкараганский район, а через год Ералиевский район был переименован в Каракиянский. В 2007 году Мунайлинский район был снова восстановлен. Также в 1992 году Гурьевская область была переименована в Атыраускую, Алма-Атинская – в Алматинскую, Уральской области было возвращено название Западно-Казахстанская, а Чимкентской – Южно-Казахстанская. В 1993 году произошли следующие изменения: Джамбульская область была переименована в Жамбылскую, Кокшетауская – в Кокшетаускую, Талды-Курганская – в Талдыкорганскую. В 1995 г. Жезказганская область переименована в Жезказганскую. Через год Кызыл-Ординская область была переименована в Кызылординскую, Кустанайская – в Костанайскую.

В соответствии со статьёй 9 Закона РК от 8 декабря 1993 года «Об административно-территориальном устройстве Республики Казахстан», крупные изменения произошли в 1997 году. Тогда были упразднены пять областей (Жезказганская, Кокшетауская, Семипалатинская, Талдыкорганская и Тургайская области), а также изменилось внутриобластное деление. В этом же году столица республики была перенесена в г. Акмолу. В 1998 г. столица была переименована в г. Астану. В 1999 г. часть районов Северо-Казахстанской области были переданы Акмолинской области. Центр Акмолинской области был переведён из г. Астаны в г. Кокшетау. Далее, в 2001 г. центром Алматинской области было определено г. Талдыкорган.

В настоящее время в 2018 году на административно-территориальной карте Казахстана происходили ряд изменений, которые связаны с геополитическими, демографическими и социально-экономическими изменениями, а также с транспортно-географическим положением регионов республики. Например: 2 апреля 2018 года Райымбекский район (Алматинская область) был разделён, а из его состава были выделены Кегенский район с административным центром в селе Кегени и Нарынкольский с одноимённым районным центром. А 5 июня 2018 года в составе Южно-Казахстанской области (ЮКО) образованы следующие административно-территориальные единицы: Жетысайский район с административным центром в городе Жетысай и Мактааральский район с административным центром в посёлке Мырзакент путём разделения Мактааральского района ЮКО;

Сарыагашский район административным центром в городе Сарыагаш Келесский район административным центром в селе Абай путем разделения Сарыагашского района ЮКО. Последние крупные изменения в административно-территориальном устройстве страны происходили 19 июня 2018 г., где указом Президента Казахстана Н.А. Назарбаева город Шымкент был выделен из ЮКО и получил статус города республиканского значения, областной центр ЮКО перенесён из г. Шымкент в г. Туркестан, а ЮКО переименован в Туркестанскую область.

[1]–

Наименование казахов, которых ошибочно называли киргизами в царской России и при советской власти до 1925 г.

[2]–

Наименование «п.г.т.» распространяется на рабочие, курортные и городские поселки, если они отнесены в установленном порядке кодной из перечисленных категорий.

[3]–25 октября 1990 г.–

Верховный Совет республики принял Декларацию о полном суверенитете Казахской ССР.

[4]–16 декабря 1991 г.–

Верховный Совет РК провозгласил государственную независимость Республики Казахстан.

Список использованной литературы:

1. Увалиев Т.О. Қазақ жерінің әкімшілік-аумақтық бөлініске кезеңдері // «Қазақ тарихы» ғылыми-әдістемелік педагогикалық журналы. – Алматы, 1997, №4. – С. 25-31.
2. Увалиев Т.О. «Дүние жүзінің қазіргі саяси картасы» арнаулы курсы // Международный журнал «Қазақстан жоғары мектебі» – «Вестник высшей школы Казахстана» – Алматы, 1998, №3. – С. 149-153.
3. Увалиев Т.О. Дүние жүзінің қазіргі саяси картасы // Оқу құралы. – Алматы, Абай атындағы Ал. М. У., 1998. – 5, 3б. т.
4. Увалиев Т.О. «Саяси картаны» дербес оқу курсы бағытында оқыту мәселелері // В сб. докладов научной конф. Института географии МН-АН РК: «Географические основы устойчивого развития Республики Казахстан». – Алматы, Ғылым, 1998. – С. 468-474.
5. Увалиев Т.О., Кереев Б.Е. Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы және Балтық бойы елдерінің әлеуметтік-экономикалық географиясы // Оқу құралы. – Алматы, Облыстық мамандар кәсібінде ғылым институты, 2000. – 5, 8б. т.

References:

1. Uvaliev T. O. Qazaqjeriniń ákimshilik-aýmaqtyqbóliniskezeńderi // «Qazaqtarihy» ғылыми-әдістемелік педагогикалық журналы. – Алматы, 1997, №4. – С. 25-31.
2. Uvaliev T. O. «Dúniejúzinińqazirgisaiasikartasy» arnaýlykýrsy // Mejdýnarodnyjýrnl «Qazaqstanjoǵarymekt ebi» – «VestnikyssheshkołyKazahstana». – Алматы, 1998, №3. – С. 149-153.
3. Uvaliev T. O. Dúniejúzinińqazirgisaiasikartasy // Oqýquraly. – Алматы, Abaiatyndaǵy Al. M. U., 1998. – 5, 3b. t.
4. Uvaliev T. O. «Saiasikartany» derbesoqýkýrsybaǵytynda oqytýmáseleleri // Vsb. dokladovnaýchnoiknf. Instityta geografii MN-ANRK: «GeograficheskieosnovyýstoichivogorazvitiuaRespyblıkaKazahstan». – Алматы, Ғылым, 1998. – С. 468-474.
5. Uvaliev T. O., Kereev B. E. Táýelsiz Memleketter Dostastyǵy jáne Baltyqboiyelderiniń áleymettik-ekonomikalıqgeografiyası // Oqýquraly. – Алматы, Oblystyq mamandarkásibindamytý instityty, 2000. – 5, 8b. t.

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ИНСТИТУТЫ ҰЖЫМЫНЫҢ ШЕЖІРЕСІ **ЛЕТОПИСЬ КОЛЛЕКТИВА ИНСТИТУТА ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ГЕОГРАФИИ**

К.Д. Қаймулдинова¹, Т.О. Увалиев²

г.ғ.д., профессор, Жаратылыстану және география институтының директоры,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

п.ғ.к., Елтану және туризм кафедрасының доценті,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ ГЕОГРАФИЯ ИНСТИТУТЫНА - 90 ЖЫЛ

(Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің мерейтойына арналады)

Қазақтың Абай атындағы Ұлттық педагогикалық университетінің (ҚазҰПУ) «Жаратылыстану және география» институтының қалыптасуы Қазақстандағы тұңғыш жоғары оқу орны болып саналатын университетіміздің даму тарихымен өтестігіз байланысты. Оқу ордамыз алғаш құрылған 1928 жылы оның құрамында үш бөлім ғана болса, соның бірі – жаратылыстану, яғни «химия-биология» бөлімі еді. Сол жылдары жаратылыстану бөлімінде алғашқы кафедралар (ботаника, химия, зоология) ашылады. Біздің «қарт ҚазПИ», республикамыздың жоғары оқу орындары арасында ең бірінші болып жаңадан ашылған «география» бөліміне 1933 жылдан бері студенттер қабылдауда. Ал еліміздегі тұңғыш география кафедрасы да біздің оқу орнымызда, 1935 жылы 11-ші ақпандағы №200 бұйрық бойынша құрылды. Осылайша, институтымыз 90 жыл бойы педагог кадрларды даярлауды дәйекті жүзеге асырып келеді.

Жоғарыда аталған қос бөлім 1936 жылы екі дербес факультет болып құрылады. Ал 1955-1956 оқу жылы бұл факультеттер бірігіп, енді «Жаратылыстану-география» факультеті болып аталынады. 1991 жылдың қазанында оқу орнымыздағы құрылымдық өзгерістерге қатысты аталмыш факультет «Жаратылыстану» және «География-экология» факультеттеріне бөлініп, кейіннен 1999 жылдың сәуірінде мамандар даярлау ісінің оңтайландыру мақсатында олар қайта біріктіріледі. 2008 жылдың жазында аталмыш факультет студенттерінің жалпы санының көптігінен, әрі оны кәсіби профильдік және сапалық тұрғыда жаңғырту мақсатында «Химия-биология» және «География-экология» факультеттері болып қайта құрылады. Ал 2013 жылдың қыркүйегінде Болон декларациясына сәйкес, Абай атындағы Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің алдыңғы қатарлы инновациялық университеттер құрамына ену мақсатында «Жаратылыстану-география» институты болып жаңа мазмұнда біріктірілді.

Біздің «Жаратылыстану және география» институтының 90 жылдары еліміз бен әлемге танымал көрнекті білім енгізім қайраткерлері бітірген. Олардың арасынан ҚР Ұлттық ғылым академиясының академиктері мен корреспондент-мүшелері *А.И. Сембаев, Б.А. Бірімжанов, Л.Қ. Қылышев, Ә.С. Бейсенова, Е.А. Мәмбетқазиев, И.В. Северский, М.Қ. Көкенов, Р.Е. Елешев* сынды ғалымдарды атауға болады. Абай атындағы ҚазПИ-дің «география» мамандығын бітіруші түлектері ішінде мемлекеттік жоғары оқу орындарының: Совет Одағының Батыры – Қанаш Қамзин мен Халық Қаһарманы – Мөрдін Тайыпов бар. Факультет студенттеріне Ұлы Отан соғысы және соғыстан кейінгі жылдары дәріс оқыған әл емге белгілі ғалымдар арасында академиктер *Н.Н. Баранский, А.А. Григорьев, К.К. Марков, А.Ж. Машанов* және басқалар болды.

Бүгінгі таңда «Жаратылыстану және география» институтының күндізгі және сырттай бөлімдерінде 950-ден астам студент, магистрант және докторант тарақиды, 104 профессор-оқытушылар мен 23 оқу-қосалқы қызметкерлері еңбектеседі. Профессор-оқытушылар құрамының арасында – ҚР Ұлттық ғылым академиясының 2 академигі, 12 ғылым докторы мен 58 ғылым кандидаты мен PhD докторлар бар. Институт оқытушылары арасында «ЖОО үздік оқытушысы» мемлекеттік грантының иегерлері, үздік оқу құралына арналған республикалық конкурстың жеңімпаздары, жалпы білім беретін мектептерге арналған химия, биология және география пәндерінен жаңа бауын және жаңартылған білім беру бағдарламасы бойынша (оның ішінде электронды) оқулықтардың авторлық жұмыстары бар. Сонымен қатар институттың жетекші профессор-оқытушылар құрамы жоғары оқу орындарына арналған отандық оқулықтар мен оқу құралдарының да авторлары.

Атап айтсақ, институттың профессорлары мен доценттерінің қаламына ғалымдағы оқу жылы 60-қа жуық оқулықтар (оның 8-ағылшын тіліндегі, ал электронды оқулықтар) мен 20-дан астам оқу құралдары туындаған. Әрі олар – 15 монографияның авторы, сондай-ақ 45 мақала импакт-факторы жоғары шетелдік ғылыми журналдарда, ал ұзын саны 500-ден асатын мақалалары және жақын шетелдегі журналдар мен жинақтарда жарияланған және 2 патент, 10 авторлық құрал бар. Осы орайда институттың түлектері ішіндегі асатанымал тұлға – ҚР Мемлекеттік сыйлығының иегері, Қазақстанның еңбек сіңірген қайраткері, академик *Ә.С. Бейсенова* ға 2017 жылғы ҚР БҒМ 28 қарашадағы №599 шешімімен «Қазақстан табиғатының қалыптасуы мен даму тарихы» және «Қазақ Елі» –

Мәңгілік Ел» еңбектері (монографиялары) үшін Қаныш Сәтбаев атындағы атулы сыйлығы берілгендігінатайке ткенжөн. Сонымен бірге, академик Ә.С. Бейсенова Шоқан Уәлиханов пен Ахмет Байтұрсынұваның атындағы сыйлықтардың және «Ғылым сардары» атағының иегері болып табылады.

90 жылдық сапалы тарихы бар «Жаратылыстану және география» институты тұжымының мамандар даярлаудағы қалыптасқан дәстүрі мен тәжірибесі мол. Институтта докторанттар, магистранттар және студенттерге жаратылыстану-

география саласынан терең білім берілу де, мамандар даярлау ісі қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жүргізіледі. Қазіргі уақытта сұранысқа ие және бәсекеге қабілетті 22 мамандық (бакалавриатта-8, магистратурада-8, докторантурада-6) және шағын жинақтық мектептері үшін сынақтық 2 қосарлы мамандық («химия-биология», «география-

тарих») бойынша жоғары білікті мамандар даярлануда. ЖТ И мамандықтарының оқу жоспарының таңдау компоненттерінің сапына, ҚР орта білім беру мазмұнын жаңғырту жағдайындағы мектеп пәндерін (география, биология және химия) оқытуға қатысты оқу курстары енгізілу де. Осы орайда бакалавриат пен магистратурадағы педагогикалық бағыттағы мамандығымыздың білім беру бағдарламалары ASIIN (Германия) агенттігінің делденуі мен халықаралық аккредитациядан сәтті өткенін атай кеткеніміз жөн, әрі олар ұлттық рейтингтік қранжирлеу қорытындысы бойынша да алдыңғы орында тұр.

Қазіргі таңда «Жаратылыстану және география» институтының құрамындағы ғылыми әлеуеті салмақты әрі біліктілігі жоғары деңгейдегі ұстаздар жинақталған барнайы кафедра бар. Бұл кафедра білімгерлерді даярлау ісін жаратылыстану-

география ғылымдары салаларының келесі басты бағыттары бойынша жүзеге асыруда. Мәселен, *химия кафедрасы* (кафедра меңгерушісі, проф. Ахметов Н.К.): органикалық, бейорганикалық, физколлоидтық химия және химия технологиясы бойынша; *ботаника және жалпы биология кафедрасы* (кафедра меңгерушісі, проф. Иманқұлова С.К.): ботаника, генетика, эволюциялық ілім, қолданбалы биология, топырақтану, биохимия, өсімдіктер физиологиясы, биотехнология және табиғат қорғау мәселелері бойынша; *анатомия, физиология, зоология және тіршілік қауіпсіздігі кафедрасы* (кафедра меңгерушісі, проф. Балғымбеков Ш.А.): адам және жануарлар анатомиясы мен физиологиясы, валеология, тіршілік қауіпсіздігі, зоология, мектеп гигиенасы және жас ерекшеліктер физиологиясы бойынша; *Қазақстан географиясы және экология кафедрасы* (кафедра меңгерушісі, доцент Сабденалиева Г.М.): Қазақстан географиясының барлық бағыттары, географияның оқыту әдістемесі, ландшафттану, жаратылыстану, биогеография, өлкетану және экологияның маңызды мәселелері бойынша; *елтану және туризм кафедрасы* (кафедра меңгерушісі, проф. Абдиманов Б.Ш.): елтану, жалпы жертану, геология, картография, физикалық, экономикалық, әлеуметтік және саяси география, халықаралық, елшілік туризм және туристік-өлкетану іс-әрекеттері бойынша; *жаратылыстану пәндерінің оқыту технологиясы кафедрасы* (кафедра меңгерушісі, проф. Мансуров Б.А.): химия, биология, жаратылыстану және қосымша мамандандыру пәндерінің оқыту әдістемелері мен технологиялары, педагогикалық практика.

Институт кафедралары Қазақстан Республикасы жоғары оқу орындарымен ғылыми-зерттеу мекемелерімен, ТМД елдері және алыс шетелдердің (АҚШ, Ұлыбритания, Германия, РФ, Украина, Беларусь, Литва, Польша, ҚХР, Түркия және т.б.) университеттері мен тығыз байланыс орнатқан. Жоғарыда аталған кафедралардың барлығында PhD докторантура және магистратура бар, мұнда елімізге қажетті мамандар мен ғылыми кадрлар даярлануда. Соңғы жылдары біздің оқытушылар мен докторанттарға, студенттер мен магистранттарға дәрістер оқуға шетелден әйгілі ғалымдар тартылууда. Кафедралардың материалдық-техникалық базасы қазіргі заман талабына сай жаңа ақпараттық құралдар мен, компьютерлер мен, интерактивті ақталар мен қамтамасыз етілуімен қатар, олар қазақ, орыс, ағылшын тілдеріндегі оқулықтар мен және оқу-әдістемелік қорлар мен жабдықталған. Мұның өзі оқу үдерісін және ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу барысында болашақ мамандардың жан-жақты шығармашылық бағытта дамуларына мүмкіндік береді. Сонымен қатар институт құрылымында ҚР ҰҒА академигі, г.ғ.д., профессор Ә.С. Бейсенова жетекшілік жасайтын «География және экология ғылыми-әдістемелік орталығы» жұмыс істейді. Осы кафедра мен аталмыш ғылыми-әдістемелік орталық көздерінің істі ғылым салалары мен оқу пәндерінің оқыту әдістемелері бойынша ғылыми-зерттеулер жүргізіп, оқу-әдістемелік бағыттарда қызмет атқаруда, әрі бұл жұмыстар тек республикамызға ғана емес, сол сияқты жақын және алыс шетелдерге де танымал.

Соңғы жылдары академик Ә.С. Бейсенованың жетекшілігімен ҚР БҒМ тапсырысы (2015-2017 жж.) бойынша «Қазақстан моноқалаларының тұрақты дамуының тиімді үлгілерінің концептуалды негіздерін жасау (Текелі және Жезқазған қалалары мысалында)» тақырыбында, іргелі ғылыми зерттеулер жүргізіліп, он

ыңнәтижесінде біздің түлегіміз РнД докторант Д. Алиасқаров өзінің докторлық диссертациясын сәтті қорғады. Алхимия кафедрасы профессор Н.К. Ахметовтың жетекшілігімен, ҚРБҒМ гранттық қаржыландыруы есебінен 2018-2020 жылдар аралығында «Оқу ойындарының көмегімен химияны оқыту үшін ақпараттық-компьютерлік технологияны қолдану» тақырыбындағы ауқымды ғылыми жоба орындау үдерісінде. Қазіргі кезең институт жұмысында ҚРБҒМ және ректорат тарапынан өткізілген байқаулардың нәтижелері аясында бірнеше жобалармен ғылыми бағдарламалар бойынша жұмыстар жасалуда, оларға профессор-оқытушылар құрамының 75 пайызы және докторанттар мен магистранттар, студенттердің 25 пайызы қатысуда.

Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламалық мақаласында қамтылған өзекті мәселелерді жүзеге асыру мақсатында институт жұмысы ауқымды жұмыстар жүргізуде. Бұған үстіміздегі жылдың сәуірайында өткізілген «Рухани жаңғыру аясында «Киелі жерлерге география сы және мәдениет: тәжірибе және практика» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы, республика көлемінде оқылған танымдық дәрістер, туған жерді танып-білуге бағытталған ондаған жорықтар дәлел бола алады. Рухани жаңғыру идеясы аясында институт директоры, ғ.ғ.д., профессор К.Д. Каймулдинованың бастамасымен Абай атындағы ҚазҰПУ-дің мамандықтарына «Мектептегі өлкетану», «Мәдениет географиясы» арнайы курстары оқытыла бастады.

Білімгерлер институт аудиторияларында алған теориялық білімдерін өндірістік және кәсіп педагогикалық практикаларда тереңдетіп, жалғастыруда. Педагогикалық практика барысында білімгерлеріміз – пән мұғалімі ретінде сабақ өткізу және сынып жетекшісі тұрғысынан тәлім-тәрбие жұмыстарын жүргізумен қатар, мектептен және сыныптан тыс іс-шараларды жүзеге асыруды да меңгеруде. Осы ретте біздің 5В011600 – «География және тарих» мамандығының 3-курс студенттері үстіміздегі жылдың ақпанында Алматы қаласының №59 мектеп-гимназия оқушыларымен «Рухани жаңғыру» аясында туған өлкетарихын зерделеу және оның материалдарына оқу-тәрбие жұмысында пайдалану мақсатында, география мен өлкетану пәндері бойынша «Түркісбауданы – қаламыздың қақпасы» тақырыбына интеллектуалды танымдық ақпараттық сәтті ұйымдастырып өткізгендігіне тайкеткен жөн.

Өз кезегінде біздің жаратылыстану мамандықтары бойынша білім беру жүйесінде оқу-далалық және кешенді зонааралық практикалар – оқу үдерісін іңажырама сқұрамдас бір бөлігі, бекітушінің заңды жалғасы болып табылады. Мәселен, Ботаника және жалпы биология кафедрасында, Қазақстандағы 4000-нан астам әртүрлі гүлді өсімдіктердің гербарий қоры жинақталған және олар студенттермен өткізілетін оқу-далалық практика кезінде жанартылып әрі толықтырылып отырады. Ал зонааралық практика барысында студенттер теория жүзінде алған білімдерін басқа аймақтармысалындасалыстыра зерделеу арқылы тәжірибелік тұрғыдағы білім нәрімен сусындап қана қоймай, рухани-танымдық тұрғыдағы мәліметтер де олардың жадында жатталып қалады. Соңғы жылдары география мамандықтарының 2-ші курс студенттерінің кешенді зонааралық практикасы Солтүстік Қазақстан аймағында өткізіліп жүр. Өз кезегінде ол, аталмыш аймақта орналасқан қалалардағы (Астана, Павлодар, Петропавл) біздің мамандықтарымыз бар ЖОО-мен университет аралық келісім-шарттар негізінде сәтті де, әрі мәнді өтуде. Осырайда бұл практика арқылы, Ресей Федерациясының Омбы қаласындағы мемлекеттік педагогикалық университетінің «Ғылыми-жаратылыстану білімдері» факультеті мен оның «География және географияны оқыту әдістемесі» кафедрасымен амызда екі жақты байланыс орнатылғандығынайтқанымыз орынды.

Сонымен қатар «Жаратылыстану және география» институтының оқытушылары жыл сайын қалалық, облыстық және республикалық пәндік олимпиадалармен оқушылардың ғылыми жобалар конкурстарын өткізуге атсалысуда. Біліктілікті арттырудың ұлттық орталығы «Өрлеу» АҚ филиалдары – Алматы облыстық және Алматы қалалық біліктілікті арттыру институттарымен, Алматы қаласындағы «Назарбаев зияткерлік мектептерімен», Республикалық «Дарын» ғылыми-практикалық және Қазақстандық өңіраралық біліктілікті арттыру орталықтарымен жұмысымыз тығыз байланыста. Мәселен институт жұмысы 2015 жылдан бері жылына әкім әрте «Дарын» орталығымен бірлесіп «Білім беру маңының жаңғырту жағдайында жаратылыстану-ғылыми білім және тәрбиесу» атты биология, география, химия пәндерінің мұғалімдеріне арналған республикалық оқу семинарын өткізуді дәстүрге айналдырған.

«Біздің болашағымыз – жастар» қағидасын берік ұстанған біздің институт жұмысында студенттердің өзін-өзі басқару ұйымы сонау 1990 жылдардан үзіліссіз қызмет атқарып, ұжымның дамуына өзіндік үлесін қосып келе

ді. Студенттердің өзін-өзі басқару ісі бойынша қоғамдық директорат құрамы институтымыздың белсенді және озат студенттерінен құралған. Осы ұйымнан өсіп шыққан белсенді бітірушілеріміз еліміздің әртүрлірінде әкімшілік, білім беру, ғылым, мәдениет, табиғат қорғау, туризм және т.б. салаларда жемістің бекетінде. Олардың қатарында елімізге белгілі тұлғаларымыз –

Гүлмира Ақурпекова, Жақсылық Омар, Ермек Алпысов, Мұқтар Тажибаев, Гүлбану Садырова, Ғалымжан Дүйсен, Асыл Махметов және т.б. бар. Сонымен қатар әл-Фараби және Л.Н. Гумилев атындағы ұлттық университеттерде, еліміздің өңірлік университеттерінде және орта білім беру мекемелерінде ұстаздық қызметті табысты атқарып жүрген тұлғаларымызды әрдайым мақтан тұтамыз. Институтымыздың өзінде көптеген шәкірттеріміз қоғамдағы қызмет атқаруда. Осы себепті біз – ұжымымызда жас мамандарды оқытып-тәрбиелеу ісін дұрыс жолға қойылып, әрі дәстүрлі ұрпақтар сабақтастығын өз жалғасын табу да егіміз келеді.

Көптеген студенттеріміз бен магистранттарымыз ғылыми-зерттеу жобаларының, пәндік олимпиадалардың, республикалық байқаулардың жүлдегерлері болып саналады. Олардың арасында «Алматы қаласының үздік студенті» конкурсының (Менлибаева Ж.Ғ., Увалиев М.Т.) жеңімпаздары, Президенттік шәкірт ақы (Увалиев Мақсат, Абилтаева Әсем) иегерлері де бар. Бір қатар білімгерлер академиялық тұлғаларымыз бойынша Польша, Венгрия, Литва елдерінің ЖОО-да бір семестр бойы білім алып келді. Жыл сайын магистранттар мен докторанттар Еуроодақ елдерінде ғылым та ғылым да мадан өтеді. Студент жастарымыз қала және аудан, университет және институт деңгейлерінде жүргізілетін әртүрлі қоғамдық негіздегі мәдени, өнер, спорт, т.б. іс-шараларға, туристік-өлкетанушылық іс-әрекеттер мен экологиялық акцияларға сабақ сенат салысуда. Бұл тұрғыдан алғанда біздің институтта білімгерлердің текоқуларына ғана емес, ғылыми-зерттеулер мен шұғылдануларына, әртүрлі бағыттағы үйірмелер мен клубтарда шығармашылық жұмыстар мен және спортпен айналысуларына, мәдени (театр, музей, т.б.) орындарға баруларына, жорықтар (*трекинг*) мен экскурсияларға шығуларына, жалпы салауатты өмір салтын ұстануларына барлық жағдайлар жасалынған.

Қазіргі уақытта «Жаратылыстану және география» институтының ұжымы, университетіміздің 90 жылдық мерейтойы құрметіне орай жоспарланған іс-шараларды ұйымдастыру және лайықты деңгейде атқару жұмыстарына жұмылдырылған. Атап айтсақ, университетіміздің мерейтойына арналып үстіміздегі жылдың сәуіры айында біздің «Елтану және туризм» кафедрасының ұйымдастыруымен және институттың басқа да кафедраларының атсалысуымен «Киелі жерлерге географиясы және мәдениет: тәжірибе және практика» атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференция өткізілді. Сонымен қатар, осы жылғы сәуірдің 2-12 аралығында университеттік «Ғылым декадасы» жоспарына сәйкес, аталмыш он күндік ұйымдастырып өткізіуге арналған іс-

шараларда институт ұжымында кеңінен аталып өтті. Оның арасында институтымыздың әрбір кафедралары бойынша, ғылыми баяндамалар жасалынып және жарыс сөздер барысында презентациялар қызыл және жасыл тақпанды. Әрі «дөңгелек үстелдер» мен көрмелер ұйымдастырылып, мұнда кафедралар ұжымындағы ғылыми жұмыстардың өткені мен бүгінгі және болашағы жайлы мәселелер төңірегінде ой толғаулар мен сұхбат-пікірлер алынды. Сонымен қатар институтымыздың кафедраларында атқарылып жатқан жалпы ғылыми-зерттеу жұмыстарының белсенді тыныс-тіршілігі маңызының кейбір тұстарын сипаттау мақсатында, әрі оның қорытындысы іспетті студенттер жасалынды. Осы орайда біздің институтымызда, білімгер жастар мен де оқу ордамыздың мерейтойы құрметіне арналған көптеген іс-шаралар өткізілуде екендігін айтқеніміз жөн. Мәселен, «География» мамандығының 1-ші курс студенттерінің (топ тәлімгері – доцент Увалиев Т.О.) арасында «Менің университетім – менің мақтаным» тақырыбында эссе конкурсы өткізіліп, байқау нәтижесі бойынша оның жеңімпаздары марапатталды. Әрі небір мақалашегінде, университетіміздің торқалы мерейтойын лайықты қарсы алуға қатысты ұжымыздағы атқарылып жатқан іс-шаралардың барлығын қамту іспетін мүмкін емес. Осы себепті мақаламызды тұжырымдай келейтарымыз, институтымыздың директораты қоғамдағымыздың 90-жылдығына арналған мерейтойлық жинақты шығаруды жоспарлап отыр.

Тарихы тоқсан жылдық амтты, еліміздің дамуы үшін мыңдаған кәсіби мамандар дайындап келе жатқан «Жаратылыстану және география» институты бүгінде торқалы жасқа келіп, кемелденіп толысуды жолында. Тәуелсіз Қазақстандағы педагогикалық білім саласына қатысты жаңалықтар және әлемдік университеттердегі жаратылыстану ғылымы мен білімінің даму тенденциялары біздің институттың алдына дәулеттен міндеттер қоюда. «Жаратылыстану және география» институты –

тарихтағылығымен шыңдалу жолынан өткен іргелі білім ұясы, еліміздің жоғары білім кеңістігінде өз орны бар, әрі өрлеу үстіндегі білікті жұмыр етінде болашақ қанық сеніммен қадам басуда.

Ж.Б.Шілдебаев

*п.ғ.д., профессор, университетардагерлер Кеңесінің төрағасы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

БІЛМОРДАСЫНЫҢ ҚАРАШАҢҒЫРАҒЫ АТАНҒАН ҚАРТ ҚАЗПИ-ГЕ-90 ЖЫЛ!

(Жаратылыстану және география институты тәжірибесінде)

Менің саналы өмірім осы қоуорны ментағдырлас болғандықтан ардақты ұстаздарымның бәрі көз алдымда, көбісі қазір ортамызда жоқ. Біртүгін ем, қанша жыл өтсе де өз саласының зерделі, білімді, білікті, парасатты нағыз педагог-

ұстаздар шәкірттердің санасында мәңгі қалады екен. Солардың қатарына биология саласы бойынша профессорлар *Т. Мұсақұлов, М. Исмағилов, М. Нұрышев, И. Төленбек, А. Каргулин, С. Иманқұлова, К. Сағатов, А. Дүйсебаев, С. Орынбеков, Қ. Әмірғазиев, К. Дөненбаева, С. Обаев, С. Жұмабаев, Ж. Демеев, Қ. Мұхаметжанов, Ш. Избасаров* және т.б., география дана академик *Ә. Бейсенова*, профессорлар *П. Устименко, М. Қалиев, М. Өтемағамбетов, Н. Молдағұлов, С. Қ. Қарпеков, Е. Ахметов, М. Абишев, Ш. Ярмухамедов, Н. Шукина* және т.б., химиядан *Н. Нұғыманов, Н. Нұрымбетов, С. Мұсабеков, А. Сейітжанов, А. Мырзабаев, Т. Мусина, Б. Алмашев* және т.б. жатады. Бұл ұстаздарды ерекше атап отырғаным аталған институттың қалыптасуына, білім және ғылым саласының дамуына сүбелі үлес қосқан, нағыз білікті, мәдениетті, адами қасиеттері жоғары деңгейдегі үлгі тұлғалар еді. Біраз ұстаздар бүгінге дейін қызметін жалғастырып келеді. Олардың қатарына академик *Ә. Бейсенованы*, профессорлар *И. Төленбек, А. Сейітжанов* және т.б. айтуға болалы. Соңғы 20-30 жылда ЖҒИ-ы жаңа кадрлар ментолықты. Бұрынғы ғылым докторлары жоқ болса, қазір ұстаздар қатарының ғылым докторлары *Н. Ахметов, Ж. Шоқыбаев, Е. Агелеуов, Е. Бектуров, Ж. Жатқанбаев, С. Иманкулова, Ш. Балгимбеков* толықтырса, онан кейінгі осы институттың түлектері әрі ғылым докторлары, профессорлар *Ж. Шілдебаев, А. Саипов, О. Мазбаев, К. Каймулдинова, Б. Әбдиманов* тарағабуынның орнын толтырды. Сол сияқты ғылым докторлары, профессорлар *Д. Джусупова, К. Бакирова, Б. Мыңбаева, Б. Есимов* теру жұмысының ғылыми әлеуетінен әрі жоғарлатып үсті.

Шынымның ҚазПИ мектептерге мұғалім дайындайтын қоуорындарының көшбасшысы болып келген және бола берген. Оның өзіндік себебі де бар, яғни алғашқы білім орны болғандықтан қазақтың ғылыммен біліміздеген алғашқы талапкерлер осында келді. Мұнда *М. Әуезов, О. Жандосов, С. Сейфуллин, А. Байтұрсынов, Т. Жүргенов, С. Асфендияров, А. Ермеков* сынды тұлғалар дәріс соқып білікті мамандар дайындады. Университеттің түлектері со

лжылдары – ақ республика деңгейінде ғылыммен білімнің көрнекті өкілдеріне айналды. Мәселен, *Қ. Жұмалиев, М. Қаратаев, Ж. Саин, Ә. Тәжібаев* тар мәдениет өкілдері ретінде *Қ. Айменов, А. Закарин, Ә. Шәрипов, Ә. Жәнібеков, М. Ахметов, Е. Мәмбетқазиев* және т.б. еліміздің даңқын шығарды. Менің пайымдауымша 2000-шы жылға дейін университеттің түлектерінің білім деңгейлері жоғары болды. Себебі, мектептен ЖОО-на жақса және өте жақсы оқитындар ғана оқуға келді. таныс-тамыр жоқтың қасы болды. Орташа оқитындар училищелермен, техникумдарға түсті немесе ауылдарында енбе кетіп келді. Мұның бәрі сол кездегі оқу жүйесінің тұрақтылығын тіршілігіне айналды. Түлектердің білім деңгейінің төмендеу динамикасы ЖОО-натүсудің ақылы және тәсілдеріне негізделгендіктен басталды. Оның үстіне қоуорнынатүсудің сыбайлас-жемқорлық інідегі біртіндеп күшейетүсті. Бұл көрініс әсіресе, медициналық және педагогикалық қоуорындарында белеңалуы кәте болды. Оның себебі, ай дананы кеді. Яғни, ЖОО-да «3-4ке» бітірген мамандар өздерінің білім деңгейіне сай оқушыларға дәріс беріп шығуға келді, базалық білім берудің сапасы былайша жалғасып білім деңгейінің төмендеуіне келді. Ал, бұл процессті техникалық, ауыл шаруашылық және басқа да ЖОО-да айтарлықтай бірден байқалған жоқ. Себебі, бұл сала өмірлік тәжірибе арқылы пісіп-жетіліп біліктілігін күшейтіп отырды және білім сапасына әсерілін бегенеді. Мәселен, медицина саласына да, ақылы негізделген талапкер қабылдау өте кәте дередім. Әрине, бұл жеке көзқарасым. Атап айтқанда «3-4ке» бітірген дәрігер сол деңгейде ота жасауы анық қой... Бұл әрине барлық ЖОО-натән жағдайдеуге болмайды.

Соңғы жылдардағы біліммен ғылым саласындағы жаңа инновациялық реформалар білім сапасын көтерудің амануитетіктерініске қосты. Соның нәтижесі болар жаңа сайланған Университет ректоры *Т. Балықбаев* өз сөзінде 2017 жылы алғаш рет әлем университетінің топ 500 қатарына және QS WORLD University Raa King рейтингінде

элементінің 431 университетінің қатарына енгенін жария етті. Ал, Қазақстан ЖОО-ны арасында 16-орында болса, импакт-факторы бар мақалалар бойынша алдыңғы орында екенін ерекше атап өтті. Университет халықаралық және ұлттық аккредитациялаудан өткенінде атап өтті. Шын мәнінде, көрнекті ғалым, білікті маман, іскер басшы Т. Балықбаев ректор болып келгелі университеттің білім сапасын көтеру бағытында жаңа серпін байқалды, 90 жылдық тарихы бар білім шағына жаңа тетіктерініске қосып өміршенет бастады. Олар атап айтқанда – білім беру, менеджмент, ғылым, әлеуметтік жағдай, тәрбие жұмыстары, инфрақұрылым, 90 жылдық мерейтой қарсаңында атқаратын іс-әрекеттер жән ет. б.

Расында да бұл мәселеде ЖОО-ның ректорларының іскерлік қабілетін етікелей байланысты. Университеттің инфрақұрылымының өзгеруімен іңкөз алдымызда мынаны айтты. 1972 жылдары оқу орнында бар болғаны 4 факультет болса бүгінде оның саны 10 факультетке дейін өсті. Кадр мәселесінде мұғалімдерді іріктеу өте жүйелі әрі жариялы дамып отырды. Әр бірі оқытушы ұстаз жәйлаборанттан бастап оқытушы, аға оқытушы, доцент, профессорға дейін біртіндеп өсті. Менің көз алдымда білікті кафедраларға ерушілерінің қатарына профессорлар Т. Мұсақұлов, И. Нұрманов, Ә. Бейсенова, М. Исмаилов, М. Қалиев, И. Төленбек, К. Мухаметжанов, С. Иманқұлова, А. Сейтжанов, Ж. Демеуов, Н. Ахметов, т. б. айтар едім.

Ал, ұйымдастыру қабілеті жоғары декандардың қатарына И. Төленбек, Ә. Бейсенова, А. Сейтжанов пен Н. Ахметовті мақтаншып ена т айтмын. Аталған араматтар оқу-тәрбие процесін ұйымдастыруда, кадр мәселесін шешуде, студенттерге жағдай жасау, мектеп пен байланыс, білімалушылардың біліктілігін арттыруда қосқан үлестері қомақты деп білемін. Көнекөз ұстаздардың ішінде ғылым докторы дәрежесіне алғашқы қорғағандар қатарында М. Нұрышев, Ә. Бейсенова, Н. Нұрманов болды.

Әрине, мақтаншып енайтуд а болады. Мәселен, бізді бітірген Е. Мәмбетқазиев ҚР Білім және ғылым министрі болған, Ә. Бейсенова алғашқы академик, А. Бакенов көп жылдары зоология институтының директоры академик А. Сейтжанов проректор-декан, Қ. Қасымбеков министрлікте, Н. Ахметов-декан, министрлікте – ЖАҚ төрағасы, тағы басқа көптеген түлектер жауапты қызметте жүр. Ал, ғылым докторы дәрежесіне алған басқа ЖОО-да қызметте іп жүргендер қаншама. Мәселен, Қ. Аймағанбетова Қыздар МУ-ді көп жыл декан, Ә. Бірмағанбетов проректор декан, Д. Адибекова Санкт-Петербургте И. Павловатындағы физиология институтында профессор жән ет. б.

Біздің оқу орны мектепке тікелей баратын мұғалім дайындаймыз. Оқулық авторларының бізден болуы заңдылық. Ол –

білікті, білімді ұстаз дегенді білдіреді. Мәселен, география саласы бойынша мектеп оқулықтарының авторларының бірі біздің ұстаздар. Атап айтқанда Ә. Бейсенова, К. Каймулдинова, Б. Асубаев, Б. Абдиманатов, Қ. Карпеков, С. Әбілмәжінова, Е. Ахметов, Ш. Ярмахамедов, М. Абишев, Т. Увалиев болса, биологиядан С. Обаев, Ж. Шілдебаев, К. Мухаметжанов, Р. Сәтімбеков, А. Сартаев, Ә. Қисымова, Қ. Жұмағұлова ал, химия бойынша Н. Нұрманов, Ә. Сейтжанов, Ж. Шоқыбаев, Б. Мансуров жән ет. б. жазған оқулықтар бүгінде іп ҚР білім және ғылым министрінің бекітуімен қазақ, орыс, ұйғыр және өзбек тілдерінде қолданыста екенін мақтан етеміз.

Егер білім саласы бойынша айтатын болсақ: географиядан қолданыста Ә. Бейсенова, Е. Ахметов, К. Каймулдинова, С. Әбілмәжінова, Н. Молдағұлов, М. Қалиев, А. Саипов, Ш. Ярмахамедов, М. Әбішев жән ет. б, биология саласында А. Бекенов, Ж. Демеуов, К. Мухамеджанов, И. Төленбек, Ж. Шілдебаев, К. Сағатов, М. Нұрышев, С. Иманқұлова жән ет. б. химиядан Е. Бектуров, Ж. Шоқыбаев, Н. Ахметов, А. Сейтжанов, И. Нұрманов, Б. Мансуров жән ет. б. Осы орайда айткеру керек академик Ә. Бейсенованың ғалымдар мектебіне мәселе шәкірттері Ж. Шілдебаев, О. Мазбаев, К. Каймулдинова, Б. Абдиманов аталған институттың 1990 жылдан бергі ұйымдастырушылық, ғылыммен білім саласында мыңдаған енараласа бастады. Соның ішінде факультет деканы қызметін 2008-2014 жж аралығында Ж. Шілдебаев, О. Мазбаев атқарса қазір 2015-жылдан бері К. Каймулдинова басқарып келеді.

Оқулық жазу оңай шаруа емес. Ол үшін мектеп пендерінің мазмұнын, білімалушы жасөспірімдердің психологиясын және жас ерекшеліктерін, қоғамның өркениеттілігін, біліммен ғылым саясаты, халықтың әлеуметтік-экономикалық заңдарын, әлем кеңістігіндегі білімнің деңгейін сараптап алатын өз ісінің озық шебері болу керек. 1993 жылдардан бастап Республикамызда оқулық жазудың ұлттық сипаты белең алды. Яғни, ана тілімізде жазылған отандық төлоқулықтарға басымдылық берілді. ҚР Білім және ғылым министрінің бұйрығымен Егеменді еліміздің жаңа буының оқулықтары шыға бастады.

Өкінішке орай, кейіннен оқулықтың баламан ұсқаларына рұқсат беріліп, көпшіліктің назарынан өтпеген әрі арапта мажасалмаған оқулықтар шыға бастады. Оның өзінде субъективті және объективті себептері болды. Атап айтқанда: оқулық жазудың бейтараптылығына жола берілді. Яғни, алғашында бекітілген «Мектеп» және «Атамұра» баспаларынан шыққан оқулықтар басқада баспалардан шыға бастады. Шыны айтқанда оқулық шығару біз

нескөзіне айналды. Біроқулықтардың бірнеше баламанұсқалары шығып білімалушылардың, мұғалімдердің пікірлері ескеруісіз қалып оқулықтарды облыстарға, аудандарға таратуда әділетсіздікке жол берілді. Нәтижесінде ҰБТға келген сұрақтар бірегей жүйемен берілмей, оқулықтарды шатастырып ЖОО-на түсер кезде, немесе «Алтын белгі» алу дүкеніне беріп отырған шешілмес дауға айналғаны бар. Жаңа бұйыну оқулықтарының тағдыры осылай аяқталып, енді 2017 жылдан бастап жаңа мазмұнды бағдарлама қабылданып (Назарбаев интеллектуалды мектеп ұжымы жасаған) оған сәйкес жаңартылған мектеп оқулықтары шығарыла бастады. Қазір мектепке 5, 7 сыныптарға алғашқы оқулықтар енгізілді. Бұрынғы авторлар назардан тыс қалды (биология бойынша). Сонда қалай болғаны. Бұл оқулықтар көпшілікке жариялықсыз, талқығасалынбай жазылуда. Бұл мәселе, өткүр делі әрі оқулық мазмұны, сапасы, ұлттық сипаты бойынша сынып кірлері айтуде кемәселе деп ойлаймын. Ұсынған оқулықтардың мазмұны жергілікті жердің табиғатына, өлкетану проблемаларына, этноэкологиялық салт-

дәстүрге көңіл бөлмей жалпы биологиялық биоцентризмге бой ұрған. Мұндай мазмұнды оқулықтар жастарға ұлттық-

патриоттық бағыттарды беруге қауқарсыз. Бұл менің жеке пікірім. Негізінде алдыңғышыққан оқулықтардың егізге алып оны авторларын датарту керек еді. Бұл бағытты ескеруде ең оңай дамыз.

Ғылымсыз білім беру жүзеге аспайды. Мына фактіні келтіретейін, қазір университетте 7 институт, 7000 нан астам білімалушы оқиды. Оның 1115-і магистратурада, 187-докторантурада, қалғаны бакалавриатта оқиды. Білімалушыларға 900 ге жуық профессор-оқытушы сабақ береді. Оның: 157 ғылым докторы, 319 ғылым кандидаты, 25 Phd докторы, 121 ғылым магистрі бар. Ал 14 ҚРҰҒА академиктері біздің мақтаншымыз. Ғылымдардың сапалық құрамымен жетістіктері көп-ақ. Біздің институттағы ғылыми жобалар мен зерттеулермен барлық оқытушы құрамы айналысады десек қателеспейміз. Әсіресе, академик Ә.Бейсенова бастаған біраз жас ғалымдар ҚРБҒМ жариялаған ғылыми жобалардың бірін еш дүркін жеңімпаздары. Біздің институтта ғана 2 академик, 15 ғылым доктор профессоры, 120 дана стам ғылым кандидаттары жұмыс істейді. Соңғы жылдары ана бізді бітірген түлектер Ж.Шілдебаев, А.Саипов, О.Мазбаев, К.Каймулдинова, Б.Абдыманапов докторлық диссертацияларын қорғады. Еңбектерінің жеңісі болар Ж.Шілдебаев (2 рет) О.Мазбаев, К.Каймулдинова, К.Бакирова, Д.Джусупова (2 рет), Б.Мыңбаева, Б.Абдыманапов «ЖОО

ның үздік оқытушылары» грантын жеңіп алды. Сол сияқты біздің студенттеріміздің соңғы 2 жылды география, химия, биология пәндері бойынша Республикалық олимпиадалардың тұрақты жеңімпаздары. Осының өзі-ақ білімалушылардың білім сапасының жылдан жылға көтеріліп келе жатқанын байқатады. Қазір жас ғалымдардың Phd докторлық диссертациялар қорғауына, ғылыми жобаларға қатысуна жақсы жағдай жасалып отыр.

Өмірдің заңдылығы шығар, біздің ҚазҰПУ атты білімнің қарашаңырағы еш қашан өзінің атына кір келтірген емес. Менің есебім бойынша университет басшыларының іскерлігі, ұйымдастырушылық қабілеті, білімі мен ақыл-

парасаты болса керек. Мен оқыған кезден бастап ең зәкір ректор қызметінде болған профессор, көрнекті мемлекет және қоғам қайраткері С.Толыбеков, одан кейінгі жылдары М.Жұмабеков, А.Қасымов, Т.Садықов, С.Пірәлиев және қазіргі Т.Балықбаев сынды азаматтар басқарып келді. Менің түсінгенім әрбір ректор өзінің білім парасатын а, іскерлігіне қарай университеттің жан-

жақты дамуына өзіндік үлестерін қосып келеді. Менің өз басым ректорлар Т.Садықов, С.Пірәлиев пен және қазіргі басшымыз Т.Балықбаев пен қызметтес болып келемін. Мәселен Т.Садықов марқұм университеттің дамуына үлкен үлес қосты. Кезіндегі 4-

факультеттен 10 факультет жасап, оқу орнын шетелдерге таны малетті. Жаңа бағытталған халықаралық қатынастар, экономика, заң, шығыс тілдері оқыту факультеттерінашып ірі оқу орнына айналдырды. Сол жылдары профессор-оқытушы саны 1200 дейін, ал студенттері саны 14-

15 мыңға жетті. Мұның өзі білім ошағының мәртебесін көтеріп, қанша мақдрлар дайындалды. Ал, С.Пірәлиевтың басқару кезіндегі ерекшелік студенттерге патриоттық, ұлтжанды тәрбие беру мақсатында «Ұлттық тәрбие» жақ федерасына шығу-тәрбие ісіне көп көңіл бөлді. Патриоттық тәлім-тәрбие мазмұнды дәрістер енгізілді, бұл ұлағатты бастаманы республикамыздың бүкіл ЖОО-ықолдау көрсетті. Халықаралық, Республикалық деңгейде ғылыми-

практикалық конференциялар өтті. Сол сияқты шетелдер мен білім беріс саласындағы қарым-қатынасты нығайтатын халықаралық «Сарбона-Қазақстан» институтын және «Магистратура және докторантура» институтына шығу білім жиегінде жаңалықтар енгізді. Сол сияқты студенттердің әлеуметтік жағдайына көп көңіл бөліп оқу-

практикалық демалыс орнын және «Инновациялық парк» атты оқу процесін практикамен ұштастыруға көп үлес қосты.

Жаңабасшымыз, профессор Т. Балықбаевтың келуі мен университеттің оқу-тәрбие үрдісіндетың бастамалар қолдауға ұйып, соны өзгерістер орыналып жатыр.

Атап айталық, білім беру саласы бойынша жаңабасшы үш мәселені бірден қолға алды. Бірінші деноқу үрдісін ұрыс ұйымдастыру, одан кейін білім беруді жоспарлау мен бағалау жүйесін ретке келтіру болды. Ол үшін тұңғыш рет арнайы «Univer» ақпараттық жүйесінің іске қосылуы. Ал, емтихандарды тест жүйесінен гөрі, ауызша тапсыруға басымдылық беруін жариялықты қамтамасыз етті. Әсіресе ұстаздарға қойылатын талап күшейтілді. Солардың ішінде цифрлық университет құру, зерттеу институтының деңгейінің көтерілуі, оқу-әдістемелік ғылым департаменттерінің құрылуы, PhD докторлық диссертациялардың қорғауісінің тандыру, студенттердің әлеуметтік, рухани жаңғыруына көмек беру, соғыс, майдан және еңбек ардагерлерімен байланысты күшейту, патриоттық тәрбие берудегі иіс-

шаралар, жемқорлықпен күрес және т.б. мәселелер университет ұғымында тыңсерпілістер туғызды дедім. Мәселен, осы иістер ЖГИ-

тытәжірибесінде оң нәтижелерге қол жеткізді. Атап айтқанда студенттердің білім сапасы көтерілді, сабақтан қаламау, аптасайын рейтинг жүйесімен санасу, жауапкершілік, оқуға деген ынта жігерлері артқаны байқалды. Институт оқытушылары 7 оқулықты ағылшын тілінде жазып шықты. Бұл бағытта кафедра менгерушілері С. Иманқұлова, Н. Ахметова, Б. Абдиманов, Б. Мансуровтар шет тілінде оқулық жазу, дәріс оқу, PhD докторлар дайындауда жақсы табыстарға жетті. Мәселен, Ботаника және жалпы биология кафедрасында биология мамандығы бойынша 6 PhD докторант диссертациялары ойдағыдай қорғады. Осы кафедрада профессор С. Иманқұлова, Б. Мыңбаев, Ж. Шілдебаевтар, жасғалымдар Ә. Майматаева, М. Аманбаева импакт факторы жоғары журналдарда мақалалары жаруа белсенділік көрсетті. Ал, химия кафедрасының профессорлары Е. Бектуров пен Н. Ахметов және т.б. Scopus, Web of Science базасындағы рейтингтік басылымдарда мақалалардың жариялануы бойынша университетте алдыңғы орында.

Қысқаша айтқанда, университеттегі жаңа өзгерістерге студенттерге қызмет көрсетудің «бір терезе» жүйесін енегізделген «Шапағат» қызмет көрсету орталығының ашылуы, биылғына 500 ден астам студенттің оқу ақысын 50 пайызға жеңілдету жүзеге асты, тәрбие жұмыстары бойынша жалпы университет бойынша 1 іс-шара өтіп, оған барлығы 3000-

нан астам студент, магистр және докторанттар мен жеке кездесуі жастардың көңілінен шықты дегуе болады. Биылғына жасғалымдардың ғылыми жобаларына 40 млн. теңге бөлініп, жастар қуанышқа бөленді. Атап айтқанда оқу жылының басынан бастап университеттің 90 жылдық мерей тойына арналған «Жалпы 90 жылдыққа – 90 іс-шара» акциясы басталып мәресіне 5-6 қазанда жетпек.

Ректордың өмірлік тәжірибесінің молдығы болар қызметке келесалысымен студенттердің рухани-әлеуметтік жағдайы мен танысудың жалғасы ретінде университеттің Ардагерлер кеңесінің жұмысы мен танысы перекше құрмет көрсетті Оқу жылының алғашқы айында –

ақ «Халықаралық қарттар» күнін салтанатты түрде атап өтіп ардагерлердің тыныс-тіршілігі мен жан-жақты танысты. Салтанатты кеште Т. Балықбаев 46 соғыс және фронт майданы ардагеріне және қызметтегі еңбек ардагерлеріне құрмет көрсетіп, мерекелік концерт беріп, сый-сияпат көрсетті. Әсіресе, соғыс жылдарында Абай атындағы КазПИ-

денармияға аттанып, Кеңес Одағының батыры атанған 9 азаматты ескерткіштің тағзым жасалды. Олар: М. Ғабдуллин, Р. Тоқатаев, Қ. Сұрағанов, С. Шәкіров, В. Бреусов, А. Хусайынов, Қ. Хамзин және Л. Жолдасов. Сол сияқты ректормырза мерей тойға толған 9 соғыс және еңбек майданы ардагеріне ақшалай сый-

ақы, ал 1 ардагердің алғашқы хатпен марапаттады. Ардагерлерге деген құрмет бір даталық күндерде, яғни наурыз, жана жыл, Конституция күні, 9-

мамырт. б. ерекше атап өтіледі. Ең бастысы ардагерлер, студенттер және профессор-оқытушылар арасында жиі болып тәлімгерлік мәні бар кештер, дөңгелек столдар, отбасылық кездесулер жиі өткізіледі. Мәселен, «Тілге құрмет – ұлтқа құрмет», «Ерлікке мәңгілік тағзым», «Ардагерлер қозғалысына –

30 жыл», «Ардагер-ақпарат», «Әдемі қартайлық», «Мәңгілікел –

ұлт болашағы», «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру», «Қарттарға құрмет –

ортақпарыз» және т.б. Сондықтан да болар университеттің соғыс және еңбек, майдан ардагерлері әрқашанда оқу онынан қол үзбей іс-шараларға үнемі қатысып, ақыл-

кеңестерін, ықыласын білдіріп, жастарды патриотизмдік рухани тәрбиелеуге өзүлестерін қосып келеді. Бұл жөнінде Т. Балықбаев қардагерлердің ризашылығын шексіз демекпін. Қазірдің өзінде еңбек майданы ардагерлері жастары 80-

90 нан асқан академиктер С. Қирабаев, Е. Бектуров, К. Нариев, Ә. Бейсенова, профессорлар И. Төленбек, Е. Кузнецов, Ғ. Увалиев, Е. Ахметов, Е. Бектуров және т.б. қызметтерін жалғастыруда.

Абайатамыздың мәртебесінарқалағаноқуорнынатілейтінім-ауыз-біршілік,ынтымақ,сапалыбілім,бәсекелестіккеқабілеттімамандайындауісіндеіретістіктертілеймін.Университеттіңбарлықжұмыын,соғысжәнеенбекардагерлерінжәнежастардыоқуорнының90жылдықтөлмерекесіменқұттықтаймын.Жерімізбүтін,елімізтыныш,аспанымызашықболсын!Байкуаттыболыңыздар!

Иманкулова С.К.¹, Айдарбаева Д.К.²

*¹к.б.н., профессор, заведующий кафедрой «Ботаникии общей биологии»,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*²д.б.н., профессор кафедры «Ботаникии общей биологии»,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ «БОТАНИКИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

История вузовской биологии нашей Республики начинается с основания в 1928 г. первого высшего учебного заведения –

Казахского государственного педагогического института им. Абая, где кафедры ботаники и зоологии были организованы одними из первых.

Самым первым организатором и руководителем кафедры ботаники был профессор Бардаков П.П.

Навосточной окраине г. Алматы кафедра получила земельный участок, где помощник Бардакова П.П. – преподаватель Берзин Л.П. –

организовали агробиологическую станцию для экспериментальных работ студентов. Агробиостанция постепенно расширялась, обростала учебными зданиями их хозяйственными постройками, оранжереями. Благодаря усилиям ученого – садовода В.П. Желудкова здесь был разбит большой сад, высажено большое количество годных культур и декоративных растений.

В годы Великой Отечественной войны многие студенты и преподаватели ушли на фронт, но занятия на кафедре не прерывались ни на день.

После войны кафедру возглавил к.б.н., доцент И.И. Суворов. В эти же годы в КазПИ им. Абая открылись отделение преподавания на казахском и русском языках, были разработаны курсы основных дисциплин на казахском языке. Будущие педагоги свалили не только теоретические дисциплины и методики преподавания биологии, но и основы сельского хозяйства и производства. Количество преподаваемых биологических дисциплин возросло, и вскоре была открыта новая кафедра –

кафедра дарвинизма и генетики (1967 г.), переименованная затем в кафедру общей биологии, где преподавали так и дисциплины, как генетика и молекулярная биология. Первым ее заведующим был к.б.н., доцент Суворов Н.И., затем его сменил к.б.н., доцент Загриценко П.Р., а с 1982 по 2001 г. ею руководил к.б.н., профессор Мухамбетжанов К.К.

Долгие годы курс эволюционного обучения читали доценты Суворов Н.И., Ким Г.С., Зияров М.З., в настоящее время его преподают профессор Кенжебаева З.С. и ст. преподаватель, к.б.н. Исабеков Б.М. Курс генетики вначале вел доцент Глиняный Н.П., ст. преподаватели Байда Х.С., Коргулин А.М., затем профессора Мухамбетжанов К.К., доценты Иманкулова К.И., Кенжебаева З.С., ст. преподаватель Долобаев Б.А., с 2012 г. д.б.н., профессор Айдарбаева Д.К. и ст. преподаватель Джунусова Р.Ж.

Современные основания кафедры здесь читается курс основ сельского хозяйства, который вели доценты Ярмухамедов Г.Ш. и Сагитова М.Г. Ныне данный предмет называется «Прикладной биологией и основами почвоведения», его читали профессор Илюхин Г.П. и Ашимов Т.А. Курс молекулярной биологии ввела доцент Кенжебаева З.С., на кафедре разработаны такие спецкурсы, как «Радиационная генетика» (Мухамбетжанов К.К.), «Вирусология» (Ким Г.С.), «Фитопатология» (Илюхин Г.П.), «Биометрия» (Зияров М.З.).

Преподаватели кафедры ботаники уже в то время вели активные научные исследования, связанные с геоботаническими характеристиками большинства регионов Казахстана, а также, различными аспектами физиологии и

иохимии растений. Под руководством Н.И. Суворова были защищены кандидатские диссертации. Многие его ученики и сейчас работают в ВУЗах нашей Республики за ее пределами, ведут научную работу в различных НИИ. Следует особо отметить, что в процессе собственных научных исследований преподаватели кафедры всегда вовлекали студентов, талантливых и способную молодежь.

Долгие годы кафедрой руководил к.п.н., доцент Мусакулов Талип Мусакулович – автор первого учебника по ботанике на казахском языке, толкового биологического словаря в 6-томном издании учебных пособий. Тогда же на кафедре пришла группа талантливых молодежи – Паршин Н.Г., Григорьева Е.П., Доненбаева К.Д., Агитова Г.А., позднее – Ибраева Г.Б., Джакупова Н.У., Рахимбекова А.К., Аужанова Н.Б., которые органично влились в состав кафедры и долгое время являлись ее основой.

В последующие годы кафедрой возглавляли доцент Е.П. Григорьева и известный ученый – д.б.н., профессор Ж.Ж. Жатканбаев.

В период 1985-1996 гг. кафедрой заведовал д.б.н., профессор Агелеуов Есенбай Агелеуович – один из видных казахстанских флористов и геоботаников, автор множества публикаций по различным аспектам науки, в первый в Республике осуществивший подробный анализ видового состава поймы реки Урал. Именно в это время состав кафедры пополнили преподаватели, кандидаты наук, доценты: Иманкулова С.К., Ахметов М.Д., Шалабаев К.И.

После кончины Е.А. Агелеуова кафедру возглавила к.б.н., профессор Иманкулова С.К. – энергичный руководитель и организатор, опубликовавшая более 100 научных статей и научно-методических разработок, имеющая несколько авторских свидетельств. Ее приход на кафедру существенно расширил количество преподаваемых дисциплин: кроме традиционных «Анатомии и морфологии растений», «Систематики низших и высших растений», «Геоботаники», были введены такие курсы, как «Биогеография», «Микология» и др., а также большое количество спецкурсов – «Флора Казахстана», «Философия ботаники», «Система размножения цветковых растений», «Токсинообразующие микроскопические грибы», «Ботаника и разнообразие растений».

Более активно стали проводиться комплексные научные исследования, в том числе с организациями системы Национальной Академии наук – Институтом ботаники и фитопродукции растений, Институтом физиологии, генетики и биотехнологии растений и Институтом зоологии МОН РК, Институтом микробиологии и вирусологии МОН РК, Институтом картофеля и хозяйства аграрно-научного центра, Национальным аграрным университетом. В это время исследовательская работа на кафедре охватывает две темы: «Растительный мир Казахстана и его рациональное использование» и «Зооценозы антропогенных ландшафтов Семиречья». В рамках первой темы совместно с Центром дистанционного зондирования географических информационных систем «ГЕРРА» выполняется проект «Оценка биоразнообразия экосистем долины реки Чарын и разработка мероприятий по его сохранению». Соисполнителями проекта являются преподаватели кафедры профессор – Иманкулова С.К., профессор Шалабаев К.И. Совместно с Институтом биологии и биотехнологии НБЦ МОН РК профессором, д.б.н., Сейловой ведется изучение анатомо-морфологических и цитозембриологических аспектов апомиксиса у цветковых растений.

1 марта 2001 г. кафедра ботаники была объединена с кафедрой генетики и молекулярной биологии, историей которой требует отдельного освещения.

В 2002 г. на кафедре была принята, д.б.н., профессор Тазабекова Е.Т., область научных исследований которой касается проблем экологии и биологии почв, а исследования выполняются совместно с Российской аграрной академией наук (г. Москва) в рамках программы «Разработать теоретические основы и методы поиска полезных форм микроорганизмов и их интродукции в агроландшафты с целью повышения продуктивности с/х культур».

Помимо преподавания основных дисциплин, преподаватели кафедры активно занимались научно-исследовательской работой, внося тем самым определенный вклад в развитие биологической науки. Изучались такие важные проблемы, как «Видообразование у возделываемых культур», «Вопросы изменчивости и наследуемости количественных признаков при отдаленной гибридизации», «Генетико-селекционные аспекты индуцированного мутагенеза» и др. Так, доцент Н.П. Глиняный получил перспективные по урожайности и белковости линии пшеницы, и изучались также филогенез кукурузы и агробиология проса.

Х.С. Байда провел многочисленные эксперименты по вегетативным прививкам пасленовых и получил много оригинальных форм растений: из обычной однолетней фасоли был создан многолетняя, имеющая съедобные ореховые клубни, был выведен картофельно-томатный гибрид.

А.М.Коргулинполучилновыеформытополей–быстрорастущихиустойчивыхкнеблагоприятнымфакторамсреды.Наиболееперспективныматериалыбылипереданывлесныххозяйстваидлязеленогостроительства.

М.З.Зияровизучалхарактеризменчивостиистепеньнаследуемостиколичественныхпризнаковпригибридизациипшеницыспшенично–ржанымигибридамиисоздал2новыеформы,превосходящиепоурожайностиисходныеродительские.

Г.Ш.Ярмухамедовиследовалагробиологиюрисаиллюцерны,М.Г.Сагитова–овощныхкультур.Позжеоназанималасьселекциейсирениисоздаланесколькоперспективныхгибридныхсорт

ов.
Г.С.Кимпроводилаэкспериментыпоиспытаниюпрепарата«ДД»сцельювыявленияегодействиянапочвеннуюмикрофлоруподпосевамисахарнойсвеклы.

Начинаяс1982г.,накафедреразрабатываласьединаякомплекснаятема«Изучениевлиянияфизико-химическихмутагенныхфакторовнацитогенетическиеморфобиологическиепоказателисельскохозяйственныхрастений»,координируемаяНациональнойАкадемиейнаук.ВрамкахэтойтемакипрофессоромМухамбетжановымК.К.,иегоспирантамипроведеныисследованияпоизучениюмутагенногоэффектагамма-излученияупшеницыиполученыкороткостебельныенеполегающиеиветвистыемутантныеформы,имеющиеихценноезначение.Проведенанализсодержаниябелкаиаминокислотвхзерне,содержанияхлорофиллавлистьях,приучастиист.преподавателяДолобаеваБ.А.исследованоцитогенетическиепоказателимутантныхрастений.

К.И.Иманкуловаисследовалахарактернаследованияпризнаковприрадиоактивномоблучениидекоративныхрастенийиполучилаоригинальныемутантныеформыцветковыхкультур.

Г.П.Илюхинзанимаетсяпроблемойвлиянияфизическихфакторовнаразвитиярастений,Т.А.Ашимовпроводитселекционно-генетическиекспериментыскартофелем,совместноИнститутомкартофельногохозяйстваимсозданновыйортэтойкультуры–“Аскар”.

З.С.Кенжебаеваизучаетвлияниехимическихмутагеновнаяровуюпшеницу,ИсабековБ.М.–физиологическиемеханизмыоходостойкостирастений.

ВпроцессепроведенияисследовательскихработППСкафедрыимелитесныетворческиесвязисученымиближнегоидальнегозарубежья–изРоссии,Украины,Белоруссии,Молдавии,Туркмении,Кубы,Вьетнама.

Впериод1984–1996гг.накафедревеласьхоздоговорнаятема«Исследованиевозможностейкультивированиямикродорослейииспользованиеисолнечнойэнергии»,результатыкотрой,ввидуособойзначимости,быливнедренывхозяйстваТалгарскогоиЧиликскогорайоновАлматинскойобласти.

С1983г.накафедревеласьподготовкааспирантовпоспециальности«Генетика».Более10человекизпрошедшихаспирантурузащитиликандидатскиедиссертацииподруководствомпрофессораМухамбетжановаК.К.иньнеуспешнотрудятсявВУЗ-ахинаучно–исследовательскихинститутахнашейРеспублики.

Загодысуществованиякафедрынаучно–исследовательскойработойзанималисьболее1000студентов.ИтогомНИРСбылоихучастиевгодовыхстуденческихнаучныхконференциях,многиеизстуденческихработнагражденыдипломамииграмотами.

Членыкафедрыпринималиучастиевработецелогорядаконференцийразногоуровня–университетских,республиканских,международных,гдевыступалисдокладами.

Завремясуществованиякафедрыгенетикиимолекулярнойбиологииеепреподавателямивыпущенобольшоесколичествоучебнойиучебно–

методическойлитературы:«РастительныйиживотныймирКазахстана»,Н.И.Суворов;«Практикумпокурсударвинизма»,Х.С.Байда;«Нитьжизни»и«Пособиепообщейбиологии»,М.З.Зияров;«Генетика»и«Генетикасовомамиселекции»,«Учебникпообщейбиологии»длясреднейшколыК.К.Мухамбетжанов;«Программированноеобучениестудентовпонецотырмазделамосновсельскогохозяйства»,Г.П.ИлюхиниТ.А.Ашимов;«Аграрноепочвоведение»,ТазобековаЕ.Т.ПоматериаламнаучныхисследованийППСкафедрывыпущенообзорниковимножествостатейвнаучныхжурналахРК,ближнегоидальнегоЗарубежья.

Кафедразоологииза80летсвоегосуществованияпрошлаогромныйпутьразвития.С1928по1962г.кафедрувозглавлялиученые,такие,какпроф.ЗахваткинВ.А.,проф.БарышниковИ.А.,проф.БартеновА.М.,проф.КацнельсонА.Н.,доц.КреньА.К.,доц.РымашевскийВ.К.,проф.МардерштейнИ.Т.,доцентыДжилкибаеваГ.Т.,БахтиолинаБ.Х.,ИбраевШ.Т.,сименаникоторыхсвязаноразвитиезоологическойнаукивКазахстане.

Уделялось большое внимание экологии животных. Работы доцент Кренья А. К., доц. Ибраева Ш. Г., ст. преп. Мячиковой А. В., доц. Джилкибаевой Г. Р., доц. Мартаковой З. М., доц. Светлицкой Г. Я., бывшиеложены в основу метода дикого преподавания зоологии для средних и высших учебных заведений.

С 1962 по 1968 год кафедра возглавлял д. б. н., проф. Скалон В. Н.

В этот период преподаватели работали по двум направлениям научного исследования:

1. Организация исследования дикой живой природы Казахстана.

2. Комплексное использование даров дикой живой природы.

С 1970 по 1987 г. руководство кафедрой осуществлял крупный ученый – зоолог, эколог, проф. Исмагилов М. И. В этот период работали доцент Мартакова З. М., Хусаинов А. Х., Дуйсебаев А. Д., Сматов Ж. С., Тюрбебаев С. С., Коваленко В. Г., ст. преп. Амиргазиев К. А., ассистент Иманбаева Д. М.

Научные исследования велись по проблеме «Животный мир Казахстана, его развитие и преобразование», в котором участвовали практически все преподаватели и аспиранты кафедры.

В 1989 году произошло объединение кафедры анатомии и физиологии человека и животных. Заведующим кафедрой был назначен: к. с. н., доц. Демеуов Ж. Д. (ученик известного ученого охотоведа профессора Скалона В. Н.), в состав работали: д. б. н., проф. Сванбаев С. К., доценты: Хусаинов А. Х., Ахметова Б. А., Сматов Ж. С., Левин А. С., Оракбаева А. С., ассистенты: Богатырева К. И., Жаксыбаев М. Б.

В этот период имелись определенные достижения в научном плане. Были выпущены 3 тематических сборника научных трудов: «Фауна, экология, охрана животных Казахстана» (1989), «Зоологические исследования в педвузах Республики Казахстан» (1992), «Вопросы морфологических исследований» (1993), учебные пособия «Фауна Казахстана» (Демеуов Ж. Д., 1995), монография «Экологическая морфология легких грызунов» (Нурушев М. Х., 1995) и т. д.

С 1996 г. вновь организовалась кафедра зоологии, на ее заведение была приглашена д. б. н., проф. Увалиева Г. К. В состав кафедры работали проф. Нурушев М. Х., проф. Демеуов Ж. Д., доценты: Сматов Ж. С., Ахметова Б. А., Левин А. С., Есимов Б. К., Бектурганов Б. Б., ст. преп. Конофеева З. С., Батырова К. И., ассистент Жаксыбаев М. Б.

Сотрудники кафедры всегда тесно контактировали с научными учреждениями РК и дальнего зарубежья, участвуя в разработке различных направлений НИР. В рамках темы: «Зооценозы антропогенных ландшафтов Семиречья» выполнялись следующие разделы: «Протофауна почв предгорных районов Казахстана и их динамика при антропогенных воздействиях» (к. б. н., доцент Есимов Б. К.), «Паразитоценозы медоносной пчелы» (к. б. н., доцент Батырова К. И.), «Структурно-функциональная организация трематод *Nypodera emConoideum* и *Pleurogenes intermedius*» (ст. преподаватель Жаксыбаев М. Б.)

В 2005 г. кафедры ботаники и зоологии были объединены.

На кафедре ботаники и зоологии в это время работали 20 преподавателей: 8 профессоров (Иманкулова С. К., Мухамбетжанов К. К., Илпохин Г. П., Демеуов Ж. Д., Ашимов Т. А., Ахметов М. Д., Шалабаев К. И., Кенжебаева З. С.), 5 доцентов (Батырова К. И., Мусаев К. Л., Тапалова О. Б., Нарымбетова У. М.), 2 ст. преподавателя к. б. н. (Исабеков Б. М., Жаксыбаев М. Б.), 1 ст. преподаватель (Долобаев Б. А.) 4 преподавателя (Сексенова Д. У., Джунусова Р. Ж., Токтарбекова Г. К., Майматаева А. Д.), 1 ассистент (Саимова Р. У.).

В 2009-

2010 учебном году профессор Демеуов Ж. Д. был награжден медалью им. Ы. Алтынсарина. Звания профессора университета получили доценты, к. б. н. Кенжебаева З. С. и к. б. н. Шалабаев К. И. В 2010 году защитили кандидатские диссертации ст. преподаватели: Жаксыбаев М. Б., Даулетбаева М. М. Преподаватели работают над завершением кандидатских диссертаций.

В 2015-

2016 году кафедра ботаники и зоологии и разделилась и преобразована в кафедру ботаники и общей биологии.

В 2017 году на кафедре ботаники и общей биологии работают 21 преподаватель: профессор, д. п. н. Чилдебаев Ж. Б., д. б. н., профессор Айдарбаева Д. К., д. б. н., профессор Мынбаева Б. Н., к. б. н., профессор Иманкулова С. К., к. б. н., профессор Шалабаев К. И., к. б. н., профессор Кенжебаева З. С., к. б. н., доцент Мусаев К. Л., к. б. н., доцент Загриценко И. П., к. б. н. Исабеков Б. М., к. б. н. Байжигитов Д. К., PhD доктор, ст. преподаватель Шоканова А. Ш., PhD доктор, ст. преподаватель Аманбаева М. Б., магистры биологии, ст. преподаватели: - Аманжолов Р. А., Джунусова Р. Ж., Майматаева А. Д., Бухарбаева Ж. М., Атраубаева Р. Н., Аманбекова Д. М., Саимова Р. У., магистры биологии - Кауынбаева Э., Алтынбек Т. О.

Достижение и заслуги членов кафедры ботаники и общей биологии:

д. п. н., профессор Чилдебаев Ж. Б. является обладателем звания «Лучший преподаватель вуза 2015» МОН РК и 16.12.2017 году к 25-летию Независимости Республики Казахстан награжден нагрудным знаком "Заслуги в развитии науки РК"; к. б. н., профессор Иманкулова С. К. получила благодарственное письмо МОН РК Сагдиева Е. К.

инагражденанагруднымзнаком«Үздікүстаз»;к.б.н., профессорКенжебаеваЗ.С.получиланагрудныйзнакКазНПУим.Абая«Құрметтіқызметкер»;к.б.н., профессорШалабаевК.И.ик.б.н., доцентЗагриценкоИ.П.награжденанагруднымзнаком«Үздікүстаз»;к.б.н.; профессорМынбаеваБ.Н.награжденанагруднымизнаками«Құрметтіқызметкер»и«ЗаслугивразвитиинаукиреспубликиКазахстан».

НаправлениеНИРкафедрысоответствуютактуальнымзадачамсовременнойбиологическойнаукиивыполняютсяврамкахНациональнойстратегиипосохранениюбиоразнообразияустойчивогоразвития.Сохранениеирациональноеиспользованиеприродныхресурсовнашейпланетыявляетсясегодняглобальнойпроблемоймеждоусударственногоуровня.Сохранностьестественнойприродыисамойсредыобитаниячеловекаставитподугрозанаучившийсяпроцессизмененияклимата.Сочетаниеглобальногопотеплениясдругимиекологическимистрессамиидеятельностьючеловекаможетпривестикбыстройгибелисуществующихэкосистем,особенновзасушливыхрегионах,ккоторымотноситсябольшаячастьтерриторииКазахстана.

СовременнаяоценкавидовогоразнообразияфлорыКазахстана,ресурсногопотенциалаирекомендациипоихприменениюявляютсянаучнойосновойдляихсохраненияисбалансированногоиспользования,позволяютограничитьантропогенноевоздействиенаэксплуатируемыевидыисохранитьихбиоразнообразиедляпоследующихпоколений.

Инновационностьнаучныхпроектов,выполняемыхППСкафедрыв2017г.,обеспеченанаучнымистатьями,опубликованнымивжурналах,находящихсявбазедитированияScopusидр.,участиемвмеждународныхконференцияхинаучныхкомандировкахзарубеж.

Степенькоммерциализациипроектов:

1. РазработаннаяобразовательнаяпрограммаобразованияРеспубликиКазахстанбакалавриатспециальность5В011300–Биологиявнедренаучебныйпроцесс.

2. ОбследованосовременноесостояниепромысловыхзарослейполезныхрастенийнатерриторииПанфиловскогоиИлийскогосударственногоучрежденияпоохранелесовивживотногомираАлматинскоготерриториальногоуправленияполесуибиоресурсамКомитеталесногоиохотничьегохозяйстваМинистерствасельскогохозяйстваРКрасположеннонатерриторииПанфиловскогоиИлийскогадминистративногорайонаАлматинскойобласти.СовременнаяоценкавидовогоразнообразияполезнойфлорыКазахстанаирекомендациипоприменениюрядафармакопейныхиперспективныхзаготавливаемыхвидоврастенийявляютсянаучнойосновойдляихсохраненияисбалансированногоиспользования,позволяютограничитьантропогенноевоздействиенаэксплуатируемыевидыисохранитьихбиоразнообразиедляпоследующихпоколений. (Договоры№1и2от29февраля2015-2017г.)научныйруководительд.б.н.АйдарбаеваД.К.,ИманкуловаС.К.

Научно-исследовательскаяработанакафедрепроводитсяпо5основнымтемам:

1. «СовременноесостояниеиперспективыисследованийбиоразнообразияКазахстана».Руководителитемы:зав.каф.ботаникииобщейбиологии,к.б.н., профессорИманкуловаС.К.;д.б.н., профессорАйдарбаеваД.К.

Разделы,подтемы(инициативные).

1.1 *Экологическиеаспектыфункционированиябиологическихсистемвсовременныхусловиях*(зав.каф.ботаникииобщейбиологии,к.б.н., профессорИманкуловаС.К.,преп.АманбековаД.М.,PhdдокторантМайматаевА.).

ВкачествебиологическихсистемрассматривалисьприродныеэкосистемыАлматинскойиВосточно-Казахстанскойобласти.Данныйподходрекомендован,какосновадляанализасостоянияифункционированияприродныхбиологическихсистем,всемиприродоохраннымиконвенциямиООН,которыеподписанывРК.ПроводиласьработапоразностномуанализуэкологическогосостоянияифункциионовыхненарушенныхэкосистемнатерриторииЧарынского,Иле-

АлатаускогоиТарбагатайскогосударственногонациональногопарка.Оценивалосьтакжесостояниепочвенногоирастительногопокрова.Данаобщаяхарактеристикаэкосистемынаисследуемыхучасткахивывявленыосновныефакторыантропогеннойтрансформации.Порезультатамисследованийопубликованыстатьиисделандокладнамеждународнойнаучно-практическойконференции.Студентыдипломникибылипривлеченыкнаучнымисследованиямиучаствоваливнаучно-

практическойконференциистудентовКазНПУим.Абая(17.11.2017г.),гдеКулманбетоваДианамагистрант1курсаспециальности«5В060700-

Биология»заняла3место(научныйруководительпрофессорИманкуловаС.К.),такжемагистрант2курсаБугеновНуржан,поспециальности«6М011300-Биология»занял2-

местонаежегодномРеспубликанскомконкурсеНИРС(научныйруководительпрофессорИманкуловаС.К.).ВрамкахвыполненияНИРпрофессорИманкуловаС.К.иPhDдокторант3годаобученияучаствоваливмеждународнойнаучно-практическойконференцииисдокладами(Россия,Санкт-Петербург,13-17ноября2017г.).

1.2. *Современное состояние и ресурсы растений Юго-Востока Казахстана и пути их сбалансированного использования* (д.б.н., профессор Айдарбаева Д.К.; к.б.н., доцент Мусаев К.Л.).

Всесторонний анализ видового разнообразия полезных растений Казахстана в пределах Юго-Востока позволил разработать основные направления сбалансированного использования, сохранения и научно прогнозируемого поиска перспективных для практики растений, в настоящее время особое внимание уделяется изучению запасов экспортных растений, таких как, ферула вонючая, солодка голая, аллохруза метельчатая и аллохруза качимовидная, цистанхе, витаминных, дикорастущих плодовых и технических растений. Исследовательская работа проводится в рамках договора о сотрудничестве с Институтом ботаники и фитоинтродукции МОН РК. В результате исследований и этноботанического обследования Юго-Востока Казахстана установлены современное состояние и флористический состав растительных сообществ в части официальных лекарственных, лекарственных, полезных растений. Выявлено распространение более 150 видов растений (пищевых, лекарственных, дубильных, кормовых, красильных, эфирно-масличных). По результатам исследований написана и опубликована монография «Қазақстанның пайдалы өсімдіктері» (2014 г.), выпущены статьи. Сделаны доклады на международных конференциях. Докторанты, магистранты и студенты были привлечены к научным исследованиям и участвовали в республиканском ежегодном конкурсе НИР студентов магистрантов ВУЗов, где магистранты 2 курса Сейдахметова Айдана и Сейдахметов А.Гулдана, по специальности «5В011300-Биология» заняли 1 и 2 места (научный руководитель профессор Айдарбаева Д.К.), награждены дипломами и степенями МОН РК. В рамках выполнения НИР докторант – Шолпанкулова Г. (научный руководитель профессор Айдарбаева Д.К.) прошла научно-исследовательскую стажировку за рубежом и участвовала на Международных научно-практических конференциях с докладами (Россия, Москва и Санкт-Петербург). В рамках выполнения НИР профессор Айдарбаева Д.К. и PhD докторант 1 курса Джарылкапова Сандуға участвовали в международной научно-практической конференции в Санкт-Петербурге (14-17 ноября 2017 г.).

1.3. *Изучение биоразнообразия пойменных растений* (к.б.н., профессор Шалабаев К.И., к.б.н. Байжигитов Д.К.).

В качестве биологических объектов изучена биология и экология Лядвенца рогатого (*Lotus corniculatus* L.) в условиях поймы реки Иртыш. Лядвенец рогатый многолетнее бобовое травянистое растение. Впервые это растение было изучено на заливных пойменных лугах Алматинской и Павлодарской областей. Биоэкологическая особенность данного растения заключается в следующем; скармливание корма из него не приводит к избыточному ожирению животных, не вызывает у них тимпаний, хорошо выдерживает длительное затопление по сравнению с другими бобовыми растениями как люцерна, эспарцет, донник и др. По результатам исследований опубликованы статьи. Студенты-дипломники были привлечены к научным исследованиям и приняли участие в Республиканском ежегодном конкурсе НИР студентов магистрантов ВУЗов, где Башенова Маржан, магистрант 2 курса специальности 6М011300 –

Биология награждена дипломом 2 степени МОН РК (научный руководитель профессор Шалабаев К.И.).

2. *Экспериментальный мутагенез культурных растений и аспекты его генетико-селекционного изучения*. Руководитель темы к.б.н., профессор Кенжебаева З.С.

2.1. Увеличение содержания микроэлементов в их биодоступности в термоплазме пшеницы на основе интегральных методов (проф. Кенжебаева З.С.). На базе имеющегося селекционного материала (сорта яровой и озимой пшеницы; Саратовская 29, Саратовская 36, Саратовская 42) сделана идентификация хромосом, контролирующая такие признаки, как устойчивость к соли, биодоступность микроэлементов. Для идентификации хромосом были использованы серии анеуплоидных линий, в результате получены стистые и безостые формы, которые отличаются по хромосомам 3А, 2В, 4Д. По результатам исследования опубликована статья.

2.2. Радиоактивный мутагенез пшеницы (магистр биологии, ст. преподаватель Джунусова Р.Ж.). Целью научного исследования является изучение мутагена яровой пшеницы под воздействием радиоактивного излучения химических соединений. По результатам исследований выполнена дипломная работа. Студент-дипломник был привлечен к научным исследованиям и участвовал в 72-ой научно-практической конференции студентов КазНПУ им. Абая, где Төлен Мейірім студентка 3 курса специальности «5В060700-Биология» заняла 2 место (научный руководитель ст. преп. Джунусова Р.Ж.).

3. *Биоресурсы биолого-экологический мониторинг природной среды Казахстана*. Руководитель темы к.б.н., профессор Мынбаева Б.Н.

3.1 Повышение рыбных запасов видами кижи *Parasalma* (O.) в водоемах Казахстана через сохранение его генетического разнообразия ценных промысловых качеств в условиях длительной акклиматизации. Грант МОНР К2015-2017 гг., № гос. регистрации 0115РК00844), исполнители: к.б.н., профессор Мынбаева Б.Н., д.б.н., профессор Сейлова Л.Б.

Освоение общих методов генетического анализа проводилось в лаборатории биомониторинга КазНПУ им. Абая в лаборатории систематики и популяционной экологии рыб биологического факультета МГУ им. Ломоносова. Выделены ДНК собранных популяций рыб. Общими методами генетического анализа, позволили провести исследования по генетическому анализу казахстанских популяций радужной форели кижи. Осуществлена экспедиция по исследованию водных объектов Алматинской обл. в течение летнего периода 2017 г. В результате исследований впервые было проведено гидрохимический мониторинг популяции радужной форели в казахстанских водоемах: оз. Бузубайи Урюкты, р. Үлкен-Какпак, Шелек, Текес, Байынколь, Өрнеки Шарын. Камеральная обработка результатов проведена в полевых условиях в лаборатории биомониторинга КазНПУ им. Абая. Подготовлены и опубликованы статьи в журналах и мпакт-факторами.

4. *Биологическое и экологическое образование в средней и высшей школе: состояние, проблемы и перспективы развития.* Руководитель темы д.п.н., профессор Ж.Б. Чилдебаев. Для реализации цели и задачи НИР планомерно проводятся творческие и исследовательские работы докторантов кафедры последующим научно-исследовательским темам: «Методика формирования информационно-коммуникационной компетентности будущих учителей биологии» (исполнитель - Майматаева А.Д.; руководители - д.п.н., профессор Чилдебаев Ж.Б., к.б.н., профессор Иманкулова С.К.), «Интенсификация самостоятельной работы студентов как средство обеспечения качества изучения зоологии и беспозвоночных в педагогическом вузе» (исполнитель - Шиньшеров А.Б.; руководители - д.п.н., профессор Чилдебаев Ж.Б., к.б.н., доцент Есимов Б.К.). В рамках выполнения НИР докторанты - Майматаева А.Д., Шиньшеров А.Б., Шолпанкулова прошли научно-исследовательскую стажировку за рубежом и участвовали на Международных научно-практических конференциях с докладами (Россия, Москва - Санкт-Петербург). Докторанты участвовали в конференциях, семинарах по научно-педагогическим направлениям на региональном уровне: НИИ Зоологии, микробиологии и вирусологии, ботаники и педагогических ВУЗ-ах средних общеобразовательных школах. По результатам НИР исполнители с соавторами опубликовали статьи с ненулевым мпакт-фактором, РИНЦ в журнале ВАК.

5. *Влияние стрессовых факторов на биологически активных веществ на физиолого-биохимические процессы растений.* Руководитель темы: к.б.н., ст. преп. Исабеков Б.М., к.б.н., доцент Загриценко И.П.

5.1 Изучение осмотических свойств растительных протопластов устойчивых к стрессовым факторам среды (к.б.н., ст. преп. Исабеков Б.М.).

В качестве объекта исследования использовались паренхимные клетки растений устойчивых к морозу и другим факторам среды. Механизм морозоустойчивости в значительной мере связан с способностью клеток оказывать сопротивление обезвоживанию и сокращению объема и таким способом уменьшать вредное действие морозного стресса. По результатам исследования опубликованы статьи.

5.2 Влияние стрессовых факторов на рост и развитие различных растений (доцент Загриценко И.П.). В данной подтеме изучается влияние различных стрессоров на процессы растений. В качестве стрессоров выбраны различные факторы. Объектами исследования служили растительные клетки, проростки различных культур, взрослые растения. Проведены исследования по воздействию солевого стресса на водный режим проростков пшеницы, влияние солей щелочных и щелочноземельных металлов, тяжелых металлов и других химических препаратов на ростовые процессы растений. Изучены физиолого-биохимические особенности жаростойких растений картофеля. Студенты-дипломники были привлечены к научным исследованиям и участвовали в 72-ой научно-практической конференции студентов КазНПУ им. Абая, где Сайдуллаева Айсар студентка 3 курса, заняла 2 место (руководитель к.б.н., доцент Загриценко И.П.).

5.3 Влияние биологически активных веществ на процессы растений (к.б.н., доцент Загриценко И.П., Саимова Р., Бухарбаева Ж., Атыраубаева Р.). В данной подтеме изучается влияние биологически активных веществ на процессы растений. Исследовалось влияние фитогормонов на процесс микроклубнеобразования картофеля *in vitro*,

влияние экзогенных фитогормонов и микроэлементов на ростовые процессы и урожайность картофеля, изучала связь фитогормональной регуляции темпов роста разных сортов картофеля. Изучалась динамика содержания аскорбиновой кислоты в процессе хранения клубней картофеля, влияние условий хранения плодовой блока на содержание аскорбиновой кислоты, влияние витаминов группы.

Студенты-дипломники были привлечены к научным исследованиям и приняли участие в Республиканском ежегодном конкурсе НИР студентов и магистрантов ВУЗ-ов, где Кыргызбаева Назерке Нуржаукызы, студентка 3 курса специальности 5В011300 – Биология награждена дипломом 3 степени МОН РК (научный руководитель ст. преп. Саимова Р. У.

Научно-исследовательские работы проводятся по договору о сотрудничестве на базах Департамента агрохимических, почвенных исследований и комплексно-исследовательских работ филиала не коммерческого акционерного общества «Государственная корпорация», «Правительство для граждан» в г. Алматы (Договор №43 от 04.01.2017 г.), РГП «Институт ботаники и фитоинтродукции» КНМОН РК (Договор 26.12.2017-

12.2022), ТОО «Центр дистанционного озонирования и ГИС «Терра» (Договор 07.12.2012), Государственное учреждение «Комитет науки Министерства образования и науки РК» (Договор №91 от «27 февраля», 2017 г.), РГП на ПХВ «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева» (Договор №176, 04.05.2018, Исследование и распространение ресурсов цистанхев Отарарском районе ЮКО, ТОО «БЕКНУРРУС» (Договор №109.04.2018 г.), Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (Договор 13.10.2015).

Профессор Иманкулова С. К. является членом научного совета ТОО «Центр дистанционного озонирования и географических информационных систем»; проф. Айдарбаева Д. К. является членом международной организации МАДЦЮКРФ, членом диссертационного совета КазНУ им. аль-

Фараби по защите диссертации на присуждение ученой степени доктор философии (PhD) по профилю биология: «6D060700-Биология», «6D061300-

Геоботаника»; проф. Мынбаева Б. Н. является членом международной организации SETAC Russian Branch.

Были выпущены учебники на английском языке:

- S.K. Imankulova, K.I. Shalabaev, A. Sh. Shokanova, D. M. Amanbekova. Botany: Textbook. – Алматы: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. – 236p.
- D.K. Aydarbaeva, K.K. Muhambetzhonov, Z.S. Kenzhebaeva, R. Zh. Zhunusova. Genetics: Textbook. Алматы: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. – 244p.
- K.I. Batyrova, D.K. Aydarbaeva. Introduction to Biology: Textbook. – Алматы: Association of higher educational institutions of Kazakhstan, 2016. – 316p.

Выпущены учебные пособия КазНПУ им. Абая:

- Иманкулова С. К., Шалабаев К. И., Аманбекова Д. М. Ботаника. Учебное пособие. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». УМОРУМСМОН РК КазНПУ. – Алматы, 2016.
- Айдарбаева Д. К., Иманкулова С. К. Растительные ресурсы Казахстана и их освоение. Учебное пособие. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». УМОРУМСМОН РК КазНПУ. – Алматы, 2016. – 216с.
- Айдарбаева Д. К., Джунусова Р. Ж. Генетика жән селекция негіздері. Учебное пособие. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». УМОРУМСМОН РК КазНПУ. – Алматы, 2017. – 172с.
- Айдарбаева Д. К., Иманкулова С. К. Растительные ресурсы Казахстана. Учебное пособие. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». – Алматы, 2013. – 144с.
- Айдарбаева Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование. Учебное пособие. Караганда: ИП «Ақнұр», 2014. – 194с.
- Чилдибаев Д. Б. Биологияға кіріспе. Учебное пособие. Астана, 2013.
- Исабеков Б. М., Загриценко И. П., Бұхарбаева Ж. М. Биохимия практикумы. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». – Алматы, 2016.
- Исабеков Б. М., Загриценко И. П., Бұхарбаева Ж. М., Атыраубаева Р. Н. Әсімдіктердің физиологиясы практикумы. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». – Алматы, 2016.
- Нарымбетова Ұ. М. Микробиология пәні бойынша зертханалық сабақтар практикумы. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». – Алматы, 2016.
- Байжигитов Д. К., Нарымбетова У. М., Саимова Р. У. Практикум к практическим занятиям по дисциплине «Прикладная биология». Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». – Алматы, 2016.
- Нарымбетова Ұ. М., Саимова Р. У. Қолданбалы биологиядан практикум. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». – Алматы, 2016.

- Кенжебаева З.С. Практикум лабораторным занятиям по молекулярной биологии. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». - Алматы, 2016.
- Загриченко И.П. Методически рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по физиологии растений. Алматы, из-во КазНПУ «Ұлағат». - Алматы, 2016.

К.Д. Қаймулдинова¹, Б.Ш. Абдиманов², Т.О. Увалиев³

*г.ғ.д., профессор, Жаратылыстану және география институтының директоры,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*г.ғ.д., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*п.ғ.к., доцент,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗҰПУ-НІҢ «ЕЛТАНУ ЖӘНЕ ТУРИЗМ» КАФЕДРАСЫНА – ШИРЕК ҚАСЫР

Еліміздің егеменді қалуына байланысты, 1990 жылдардың басында бұрынғы оқу-ағарту жүйелері күрделі реформаларға ұшырады. Көптеген жоғары оқу орындарының, оның ішінде біздің «Қарт ҚазПИ», яғни педагогикалық институтымыздың қайтадан университет (1928 жылы, олағашында университет болып ашылған) мәртебесіналуына орай, құрылымында үлкен өзгерістер болып, жаңа факультеттер мен кафедралар ашылды. Мәселен, 1991 жылдың күзінде «Жаратылыстану-география» факультеті екі жеке: география-экология (деканы – г.ғ.д., профессор Ә.С. Бейсенова) және жаратылыстану (деканы – п.ғ.д., профессор Н.К. Ахметов) факультеттері болып бөлінді. Сол кезде география-экология факультеті (ГЭФ), келесі үш – «Жалпы жертану», «Физикалық география», «Экономикалық және әлеуметтік география» кафедралары негізін де құрылған болатын. Өз кезегінде, ГЭФ деканы Ә.С. Бейсенованың жан-жақты ұйымдастырушылық қызметінің нәтижесінде уақыт талабына орай жаңа кафедралар құрылып, олардың анық уақыт талаптары жетті. Соның бірі, біздің мақаламызға арқау болып отырған – 1993 жылдың қаңтарында құрылған сол кездегі «Елтану» кафедрасы. География саласында мұндай кафедра Қазақстан көлемінде ғана емес, бұрынғы Кеңестер Одағы кеңістігінде бұрын-соңды ашылмағанын ескерсек, бұл біздің оқу орнымыз үшін үлкен жетістік болды. Бұл кафедраның ашылуы себебі некелсек, егеменді еліміздің басқа мемлекеттермен саяси, экономикалық, әлеуметтік, мәдени және туристік байланыстарын орнату мен дамыту мүдделерінен және оларды жүзеге асыруға қажетті жаңа («Халықаралық қатынас»), «Саясаттану», «Шығыстану», т.б.) мамандықтарға зәруліктен, оның ішінде «Халықаралық туризм» мамандығына және географияны туризмге қатыстытығынан («География және туризм») қосымша мамандандыруға арналған жоғары білікті мамандар даярлаумен байланысты туындады. Осы кафедраның алғашқы меңгерушісі болып, доцент – Қ.Д. Карпеков сайланды.

Аталмыш кафедраның алғашқы ұйымдасу кезеңінде құрамында оқытушы: оның – Здоцент (Карпеков Қ.Д., Сартбаев С.Қ., Байматаева Б.Б.), 1 аға оқытушы (Дарьяев В.Т.), 4 ассистент (Абилмажинова С.А., Қаймулдинова К.Д., Джангелдина Д.И. және Қозырь Сауле) болды. Білім берудің саласындағы оңтайландыру жұмыстарының нәтижесінде, 1999 жылдың шілдесінде «Елтану» кафедрасы осы факультеттегі бұрынғы кафедралардың бірі болып есептелінетін «Жалпы жертану» кафедрасымен біріктірілді. Осылайша екі кафедраны

егізінде қайта құрылған «Елтану» кафедрасын басқару ісінде Қ. Д. Карпековке жүктелді, аlosьсы жылдың қараша айынан бастап аталған кафедраның геология-минералогия ғылымдарының докторы, профессор – Н. С. Сейітов басқарады. Айта кететін жайт, «Жалпы жертану» кафедрасы 1973 жылы «Физикалық география» кафедрасынан бөлініп, жеке құрылым ретінде қалыптасқан болатын. Бұл кафедраның алғашқы меңгерушісі ғ. к., профессор – М. Қ. Қалиев болған. М. Қ. Қалиевтің «Жаратылыстану-география» факультетінің декандығына сайлануына орай бұл кафедраны басқару ісін ғ. к., профессор – Н. Б. Молдағұловқа жүктелген. 1980 жылдардың басында Н. Б. Молдағұловтың осы «Жаратылыстану-география» факультетінің деканы болып тағайындалуымен байланысты кафедра басшылығына ғ. к., доцент – М. Н. Әбішев келді. Жоғарыда аталған ғалымдар, «Жалпы жертану» кафедрасының дамуына және жалпы физикалық география ғылымына өздерінің қомақты еңбектерін сіңірді.

Университетіміздің одан әрі ішкі құрылымдық өзгерістерге ұшырауына байланысты, 2001 жылдың наурызында біздің оқу орнымыздағы байырғы географиялық кафедраның бірі болып саналған «Экономикалық және әлеуметтік география» кафедрасының таратылуына (профессор-оқытушылар санының 10 адамға жетпеуінен, яғни 9 адам болуы себебінен) байланысты, ондағы оқытушы-профессорлар құрамының көп бөлігі «Елтану» кафедрасына, ал 2 оқытушысы «Қазақстан географиясы және экология» кафедрасына ауыстырылады. Алоның негізі сонан 1938 жылы «Экономикалық география және географияны оқыту әдістемесі» кафедрасы болып қаланған болатын. Аlosьсы кафедрадағы географияны оқыту әдістемесі мен өлкетану бағытындағы оқу курстарының 1990 жылдары жаңадан құрылған «Жаратылыстану пәндерінің технологиясы» кафедрасына өткізілуіне байланысты аталмыш кафедра келесі он жыл бойы, яғни «Елтану» кафедрасына қосылғанға дейін «Экономикалық және әлеуметтік география» кафедрасы (меңгерушісі ғ. к., профессор – Е. А. Ахметов) болып аталынып келді.

Осылайша, бұрынғы ұшқа кафедраның орнында қалыптасқан іргелі ұжым 2001 жылдың көктемінен бастап енді «Елтану және әлеуметтік география» кафедрасы болып аталынып, бұл кафедраны сол кезден бастап профессор – Ж. А. Бұламбаев басқарды. 2006 жылдың қыркүйек айынан кафедраны басқару ісін ғ. к., доцент – К. Д. Каймулдиноваға өтті. Осы 2006-2007 оқу жылы аталмыш кафедра факультетінің көлемінде саірі ұжым болып саналып, оның профессор-оқытушылар құрамы (ПОҚ) – 25 адамнан тұрды. Кафедраның ПОҚ атап айтсақ, 4 профессор: оның – 2 ғылым докторы (Надыров Ш. М., Чигаркина А. В.), 1 ғылым кандидаты (Буламбаев Ж. А.) және 1 ғылым дәрежесі з (Карпеков Қ. Д.) профессор, 4 ғылым кандидаттары, доценттер (Каймулдинова К. Д., Суямбаева С. Т., Жангелдина Д. И., Абишев М. Н.), 1 университет доценті (Увалиев Т. О.), 4 ғылым кандидаттары, аға оқытушылар (Бердығұлова Г. Е., Боранкулова Д. М., Ивлева Н. В., Усенов Ф. А.), 7 аға оқытушылар (Абилмажинова С. А., Сағындықова А. С., Сарқытқан Қ., Мұздыбаева Қ. К., Дарьяев В. Т., Ержигитова Д. С., Байшалов Н.), 4 оқытушы, ассистенттер (Арынов Қ. Б., Шакирова Н. Д., Тургумбекова Н., Усен А.). Ал «Елтану және әлеуметтік география» кафедрасы ПОҚ сол кездегі үлкен болуы себебінен келсек, өйткені 2006-2007 оқу жылында «География» мамандығының өзінде – 1154 студент (оның ішінде 734 студент күндізгі бөлімде) оқыса, «Туризм» мамандығының тек күндізгі бөлімінде – 114 студент болған, сол кезеңде «Тарих-география» және «Биология-география» мамандықтарында да 100-ге жуық студент оқыды. Аlosьсы оқу жылы «Жаратылыстану және география» факультетінің күндізгі және сырттай оқу бөлімдерінде – 3000 астам студент (магистранттарды қоспағанда) болса, оның – 1984 студенті күндізгі бөлімде оқыған.

2008 жылы «География-экология» факультетінің (ГЭФ) қайтадан жеке факультет болып құрылуына байланысты болған құрылымдық өзгерістерден кейін, кафедра атауы енді «Елтану» болып өзгертілді. Ол 2013 жылы «Туризм» кафедрасымен біріктіріліп, ендігі жерде «Елтану және туризм» кафедрасы болып аталынды. Ал 2014 жылдың күзінде «Магистратура және докторантура PhD» институты қысқартылып, одан кафедраға ұш ғылым кандидаты мен доценттері ауыстырылды. Жоғарыда аталған құрылымдық өзгерістерге дейін және одан кейінгі кезеңдерде, яғни 2006-2016 жылдар аралығында кафедраны, ғ. ғ. д., профессор Каймулдинова К. Д. басқарды, ал 2016 жылы профессор К. Д. Каймулдинованың «Жаратылыстану және география» институтының директоры болып ауысуына байланысты, 2016 жылдың қыркүйек айынан бастап кафедра меңгерушілігіне ғ. ғ. д., профессор Б. Ш. Абдимананов тағайындалды.

Биылғы 2017-2018 оқу жылы «Елтану және туризм» кафедрасындағы ПОҚ – 19 адамнан тұрады, оның ішінде: 2 профессор, ғылым докторлары (Каймулдинова К. Д., Абдимананов Б. Ш.), 1 профессор, ғылым кандидаты (Сағындықова А. С.), 6 ғылым кандидаттары, доценттер (Бердығұлова Г. Е., Ивлева Н. В., Карбаева Ш. Ш., Сарқытқан Қ., Увалиев Т. О., Жангелдина Д. И.), 1 университет доценті (Абилмажинова С. А.), 4 аға оқытушы, ғылым кандидаттары (Абдикаримова Г. А., Алшымбеков С. К., Алдашева А. А., Боранкулова Д. М.), 3 аға оқытушы (Еркебеков А. К., Исакова Р. Т., Калдыбекова Р. Е.), 2 оқытушы, ассистент (Шакирова Н. Д., Ус

манова З.С.) бар. Сонымен қатар 2 ағалаборант (Молданиязова Б.Т., Абдиханова Ж.Қ.) қызметістейді және кафедрамызға 4 докторант тіркеліп (Бейкитова А.Н., Усенов Нұрбол, т.б.) бекітілген.

Кафедра жұмысы оқу процесітерін жетілдіруісіне, атап айтқанда – жалпы географиялық, физикалық-географиялық, экономикалық-географиялық, елтанушылық және туризм бағытындағы пәндердің берілу сапасына үлкен көңіл бөліп отырады. Бүгінгі таңда жұмымыз бакалавриат, магистратура және докторантураның келесі мамандықтары: «5B011600-География»; «5B060900-География»; «5B090200-Туризм»; «6M011600-География»; «6M060900-География»; «6M090200-Туризм»; «6D011600-География» және «6D060900-География» бойынша бітіруші кафедра болып табылады. Сонымен қатар кафедрамыздың ПОҚ олардаса бақжүргізумен бірге, дипломдық, магистрлік және докторлық диссертацияларына жетекшілік жасауда. Студенттеріміз арасындағы ғылыми-зерттеу жобаларының, пәндік олимпиадалардың, т.б. республикалық байқаулардың жеңімпаздары көптеп саналады, ал қос (Менлибаева Жансая және Увалиев Мақсат) студентіміз «Алматы қаласының үздік студенті» конкурсының жеңімпазы (2015 ж., 2016 ж.) жыл қатарынан жеңімпазы атанып, сертификатпен марапатталған. Бірнеше студентіміз тәжірибе алмасу аясында, академиялық тәртіп бойынша Польша мен Литва елдерінің ЖОО-да бір семестр бойғы оқуларын жалғастырып келді. Студент жастарымыз қала және аудан, университет және институт деңгейлерінде жүргізілетін әртүрлі қоғамдық негіздегі мәдени, спорт, т.б. іс-шараларға аса белсенді атсалысуда.

Кафедрамыз бойынша магистратура бөлімі ерекше назарға алынған. Осы орайда кафедрамызға «География» және «Туризм» мамандықтарының 30-ға жуық магистранттары бекітілген. Олар жыл сайынғы магистранттар арасында өтетін ғылыми-зерттеу жұмыстарының республикалық байқауында үнемі жүлделі орындарды иелену арқылы, I-III дәрежелі дипломдармен марапатталған және араларында Президенттік стипендиат (Увалиев М.Т.) иегері де бар. Сонымен қатар магистранттарымыз, шетелдік мемлекеттердің ЖОО-да оқу-тәжірибе алмасуында мадан өтуде. Мәселен, 2017 жылдың маусым және желтоқсан айларында қазақ/орыс бөлімдерінің 1-ші және 2-ші курс магистранттары Еуроодақ елдерінде ғылыми тәжірибе жинақтау іссапарларында болып қайтты. Біздің бітірген студенттеріміз бен магистранттарымыз қазіргі кезде білім беру, әкімшілік, табиғат қорғау, туризм, т.б. салаларда табысты еңбек етуде. Олардың ішінен: әл-Фараби атындағы және Л.Н. Гумилев атындағы ұлттық университеттерде, Қыздар педагогикалық, еліміздің жекелеген аймақтарының (Жетісу, Атырау, Тараз, т.б.) мемлекеттік университеттерінде, Алматы қаласы мен облыстардың әкімшіліктерінде және теледидар саласында жемісті қызметісін жүрген тұлғаларымыздың тізімі бар. Кафедрамыздың өзінде біздің магистратураны бітірген 4 шәкіртіміз оқытушылық қызмет атқаруда. Өз кезегінде біздің магистратурада оқитындардың басым бөлігі, ал докторантурада оқитын кафедрамызға бекітіліп берілген 4 докторанттың шеуіміздің тұлғалары. Осы орайда, «Елтану және туризм» кафедрасында жас мамандарды кәсіптік тәрбиелеу ісін дұрыс жолға қоюылған, әрі дәстүрлі ұрпақтар сабақтастығын өз жалғасын табуға да егіміз келеді.

Кафедра мүшелері география ғылымына байланысты түрлі мемлекеттік жобаларға қатысуда. Мәселен, ҚР Білім және ғылым министрлігінің және Абай атындағы ҚазҰПУ ректорының гранттары бойынша бірнеше іргелі және қолданбалы ғылыми-зерттеу жұмыстары (Каймулдинова К.Д., Абдиманов Б.Ш., Абилмажинова С.А., Бейкитова А.Н., т.б.) орындалуда. Кафедраның жетекші ПОҚ, 2004-2010 жылдар аралығындағы «Білім» бағытындағы бакалавриат және магистратура мамандықтары бойынша Мемлекеттік жалпыға міндетті білім стандарттарының негізгі ізгілеуші-авторлары болып табылады. Және 2012-2015 жылдары «5B011600-География», «5B011600-География және тарих», «6M011600-География» мен «6D011600-География» мамандықтарының бакалавриат, магистратура және докторантура (Каймулдинова К.Д., Абдиманов Б.Ш., Увалиев Т.О., Қарбаева Ш.Ш., т.б.) бойынша шетелдік ЖОО-дағы әріптестерімен бірлесіп жасалған, педагогикалық мамандықтар бағытындағы жаңа жобалық тәртіп бойынша білім беру бағдарламаларының да басты түзуші-авторлары да кафедраның ПОҚ болып саналады. Осы жерде кафедраның оқытушылары, «5B011600-География» мен қосарлы «5B012900-География және тарих» мамандықтарының білім беру бағдарламаларының негізінде бекітілген міндетті пәндер компонентіне енетін 34 типтік бағдарламалардың құрастырушылары екендігін айтқеті ұорынды.

Кафедра оқытушылары арасында «ЖОО-ның үздік оқытушысы» атанған мемлекеттік грант (Каймулдинова К. Д., Абдиманов Б. Ш.) иегерлері және ЖОО-на арналған оқулықтар жазудағы көп жылдық еңбегі үшін, ҚР ЖОО қауымдастығының «Саңлақ автор» (Каймулдинова К. Д., Абилмажинова С. А., Увалиев Т. О.) медалімен марапатталғандар да бар. Кафедраның ПОҚ жоғары оқу орындарына арналған оқулықтар мен көптеген әдістемелік құралдар дайындап, оларды баспадан шығаруда. 1998 жылдан бері географиядан орта мектепке арналған жаңа бауыноқулықтарымен олардың оқу-әдістемелік құралдарының көпшілігін дайындау ісіне кафедраның жетекші профессорлары мен доценттері (Каймулдинова К. Д., Абдиманов Б. Ш., Увалиев Т. О., Карбаева Ш. Ш., Абилмажинова С. А., т. б.) қатысуда, әрі олар бірнеше мәрте қайта өңделген күйінде қазақ, орыс, өзбек және ұйғыр тілдерінде басылым көруде. Сонымен қатар олар мультимедиялық электрондық оқулықтарды даярлауда атсалысқан. Кафедра ПОҚ мүшелері білім беруде ежелгі мерімінен (оның ішінде «Дарын» орталығы мен жеңілдікті ірі тарттырудың «Қазақстандық көңір аралық орталығымен» бірлесіп мектеп мұғалімдері үшін оқу семинарлары мен тренингтер өткізуде) өтетін ғыз байланыста жұмыс жасауда. Біліктілікті жетілдіру курстары мен мұғалімдердің тамыз кенестерінде үнемі дәрістер оқып, ой бөлісуде. Мектеп оқытушыларының республикалық, Алматы облыстық және қалалық пәндік олимпиадаларында қазылар алқасының құрамының мүшелері ретінде, сонымен қатар мектептегі ғылыми жобалар мен байқаулары мен оқушылардың Кіші ғылыми академиясының жұмыстарына да белсенді атсалуда.

Кафедра оқытушылары халықаралық, республикалық, аймақтық, сол сияқты жоғары оқу орындары аралық және университетшілік ғылыми-тәжірибелік және оқу-әдістемелік конференциялар мен семинарларда үнемі баяндамалар жасауда. Университетіміздің 90 жылдық мерейтойына арналып, осы жылғы сәуірайында біздің «Елтану және туризм» кафедрасының ұйымдастыруымен «Рухани жаңғыру аясында» «Киелі жерлерге географиясы және мәдениет: тәжірибе және практика» атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференцияны өткізуге жан-жақты дайындық жұмыстары жүргізілуде. Біліктілікті көтеру-жоғары оқу орындарының ПОҚ үшін, оның сапалық мазмұнын білдіруші аса маңызды көрсеткіш, осы орайда бұл бағытта жалпы кафедра бойынша біршама ілгерілеушіліктер байқалады. Мәселен, соңғы жылдары біліктілікті жетілдіру курстарынан біздің оқытушыларымыз жылына орташа есеппен, әрқайсысы 2-3 мәрте дайындықтан өтуде. Сонымен қатар, біздің ПОҚ пен докторанттарға, студенттер мен магистранттарға дәрістер оқуға тәжірибелі шетелдік (Германия, Ресей, Қырғызстан, т. б.) ғалымдар тартылуда.

Кафедрамыздың ПОҚ үшін, ғылыми-әдістемелік семинар өзінің тұрақты жұмысын жалғастыруда. Алоку процесін жетілдіру, озық тәжірибені тарату, жоғары және орта білім проблемалары бойынша семинарлар, дөңгелек үстелдер мен конференцияларды дайындап, олардың ұйымдастырып өткізу мен айналысатын оқу-әдістемелік кеңес, өз кезегінде белсенді жұмыс істеуі барысында нақтылық көмегін тиісінше. Әсіресе оқу процесін инновациялық әдістерді енгізу мәселесінде, жас мұғалімдер мен магистрант-докторанттардың кәсіби шеберлігін жетілдіру жолында оқу-әдістемелік кеңес (төрайымы – доцент Ш. Ш. Карбаева) тарапынан атқарылып жатқан өте нәтижелі жұмыстарды атай кеткен жөн. Сол сияқты осы бағыттағы жұмыстар – оқыту сапасының тиісті деңгейі мен оқу бағдарламаларының бірізділігін, оның жалғастығын сақтау және практиканың барлық түрлерін қамтып өткізу барысында да жүзеге асырылуда. Оқу процесін жоғары сапалық деңгейде жетілдіру жолында кафедрамыз бойынша, оқытудың материалдық базасына жауада. Мәселен, интернет-кешігатын компьютерлік сыныптар мен интернет-белсенді ақталары бар нағыз аудиториялар құрылған. Бүгінде кафедраның кітапқорында 1000-нан астам оқулық пен оқу құралдары, 70-кетарта оқу фильмдері мен оқу бағдарламалары, көптеген оқу-әдістемелік және картографиялық материалдар бар. Сонымен бірге кафедра материалдық тұрғыда оқу-далалық практикалық жұмыстарға қажетті қазіргі заманғы метеорологиялық құралдар мен, геодезиялық аспаптар мен, геологиялық минералдар жиынтығы мен жәнет. б. құралдар мен қамтамасыз етілген, әрі олар үнемі жаңартылып отырады. Осының бәрі жалпы алғанда – кафедра жұмысына білімнің тәрбие, ғылыми-зерттеу, оқу-әдістемелік және қоғамдық жұмыстардан ақталып жетістіктерге жетуге үлкен мүмкіндіктер беруде.

Осы ретте мақаламызды тұжырымдай келе, кафедрамыздың ширек ғасырлық мерейтойына орай ұйымдастырылып өткізілген шараларға қысқаша тоқталсақ деген ойды дамыз. Бұл салтанатты кешке кафедраның негізін салған ардагер ұстаздар арнайы шақырылды және кафедра дәрісшілері оқытушылық қызмет атқарғандардан ардагерлік

мады. Оның барысында кафедрамыздың ПОК, студент-магистранттары дайындаған мерекелік шаралар жүзеге асырылады. Кафедрамыздың 25-жылдығына байланысты салтанатты жиыны аясындағы баяндамалар, жарыс сөздер, презентациялар және мәдени бағдарламадан басқа, «дөңгелек үстел» басында бейнелі фотомонтажды фрагменттер, альбомдар, көрмелер мен стендтер арқылы естелік көріністер, кафедрамыздың өткені мен бүгінгі және болашағы жайлы мәселелер төңірегіндегі ой толғаулар мен сұхбат-пікірлер алды, т.б. шаралар жүргізілді. Ұжымымыздың ширекғасырлық тойы қарсаңында 4 бөлімнен (кафедраның тарихынан сыр шертетін, оның тыныс-тіршілігін, оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеушілік бағыттарын жан-жақты баяндайтын, т.б. кафедрамызға қатысты мәселелерді қамтитын) тұратын 27 баспатабақ көлеміндегі мерей тойлық жинақшығарылып, оқнақтар мен мерекелік шараға қатысушыларға таратылды. Осырайда, жалпы кафедраның белсенді тыныс-тіршілігі мазмұнының кейбір тұстарын, дәліз бен аудиторияларда көркем безендіріліп ілінген стендтер мен басқа да ақпарат материалдарынан көруге болады. Жоғарыда аталған мерекені біздің «Елтану және туризм» кафедрасы өздеңгейінде атқаруымен қатар, ұжымымыз қазіргі уақытта салық тарихы бар оқу орнымыздың мерекесі құрметіне орай ұйымдастырылып жатқан басқа да шараларға белсенді атсалысу арқылы өз үлесін үстемелетіп қосудың жолында университетіміз бен институтымыздың 90 жылдық мерей тойларын лайықты қарсы алуға жұмылдырылған.

Мақаламыздың қорытындысы іспетті, «Елтану және туризм» кафедрасының ширекғасырлық мерекелік шарасының аталып өтуі жайлы біздің оқу орнымыздың сайтында жарияланған, келесі хабарламаны назарларыңызға ұсынамыз:

Жуырда оқу ордамыздың «Жаратылыстану және география» институтына қарасты «Елтану және туризм» кафедрасының ұжымы өзінің 25 жылдық мерей тойына атап өтті. Аталмыш кафедра білім берудің барлық деңгейлері (бакалавриат, магистратура, докторантура) бойынша география және туризм саласындағы кадрлар даярлаудың негізгі болып табылады. Кафедраның мамандарды даярлаудағы байтәжірибесі мен сапалы тәсілі, өз кезегінде кафедра ұжымының білім берудегі, ғылым және қызмет саласында қазақстандық жоғары оқу орындары арасында көшбасшылық қорынды еленетін бірегей ғылыми мектеп екендігін айтуымызға мүмкіндік береді. Жоғары білікті мамандарды даярлаудың маңызды шарты – кафедраның қызметкерлері жүргізетін белсенді ғылыми және оқу-әдістемелік жұмыстар. Сонымен қатар ғылыми бағдарламалар, гранттар мен бастамалардың кең ауқымы бойынша да жұмыстар жүргізілуде. Профессор-оқытушылар құрамының ғылыми-зерттеу және ғылыми-әдістемелік қызметі, ғылыми қауымдастық тарапынан ұлттық және халықаралық деңгейлерде лайықты танылуға ие болды және әртүрлі салаларда практикалық қолданыста.

Кафедраның мерей тойына арналған салтанатты шараны университеттің бірінші проректоры, профессор Мақтағали Бектемісов ашып, өлең сөзінде кафедраның ғылым мен білім саласындағы жетістіктерін етоқталып, алдағы жұмыстарына зор табыстар тіледі. «Жаратылыстану және география» институтының директоры, профессор Күләш Каймулдинова кафедраның құрылуының тарихи алғышартына назар аударды, оның негізін қалаған академик Әлия Бейсенованың бегін атап өтті. Сондай-ақ кафедраның қазіргі уақыттағы қызметіне едеқысқаша сипаттама берді. Ал мерей тойлық кафедраның доценті Талғат Увалиев, жиналған қауымды кафедраның қалыптасу тарихы мен жеңіл жолдарымен таныстырды. Академик Әлия Бейсенова, профессорлар – Нәсіпқали Сейтов, пен Әзімхан Сейітжанов, кафедра меңгерушілері, профессорлар: Нұрлан Ахметов, Бәкір Мансуров, Гүлнар Айсабденалиева және т.б. құттықтау сөз сөйледі. Кафедра меңгерушісі, профессор Бахадурхан Абдимаханов кафедра жетістіктерін қорытындылай келе, құттықтаулар мен тілекайтқандарға алғысын айтып, кафедраның мерей тойындайындауға және ғылыми жұмыстар жинағын жариялауға белсенді қатысқаны үшін кафедра қызметкерлеріне, студенттерге, магистранттар мен кафедраның докторанттарына өз ризашылығын білдірді. Ширекғасырлық мерей тойлық шары, «Жаратылыстану және география» институты студент жастарының күші мен ұйымдастырылып дайындалған салтанатты концертпен аяқталды – деп университетіміздің сайтында баяндалған.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Бейсенова А. С. *Уақыт талабынан туған факультет // «Қазақстан жоғары мектебі» халықаралық журналы. – 1998 ж., №3.*
2. Увалиев Т. О. *Факультеттың тынысы // «Қазақстан мұғалімі» республикалық газеті. – 1996 ж. 11-желтоқсан, №37.*

3. Увалиев Т. О. От математического сборника «Кафедры-юбилея» // В сб. посвященной 60-летию кафедры экономической и социальной географии: «Суверенный Казахстан социально-экономическая география». – Алматы, АГУ имени Абая, 1998. – С. 112-117.
4. Увалиев Т. О. География-экология факультеті – жасырлар тоғасында // «Вестник АГУ имени Абая», серия «Естественно-географические науки». – Алматы, 2001, №1(1). – С. 3-5.
5. Увалиев Т. О. Вклад ученых-методистов АГУ имени Абая в географическое образование Казахстана // «Вестник АГУ имени Абая», серия «Естественно-географические науки». – Алматы, 2001, №1(1). – С. 68-71.
6. Буламбаев Ж. А., Увалиев Т. О. Краткая история и деятельность кафедры страноведения и социальной географии // Вестник АГУ имени Абая, серия «Естественно-географические науки». – Алматы, 2003, №1(3). – С. 26-28.
7. Увалиев Т. О. О новой специализации «География с основами экономики» в рамках специальности «011040-География» // В сб. посвященной 75-летию образования университета: «Социально-экономическая география Алматинского университета». – Алматы, АГУ имени Абая, 2003. – С. 108-118.
8. Шілдебаев Ж. Б., Увалиев Т. О. Жасқұрылым – жаңа факультет // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Естественно-географические науки». – Алматы, 2008, №3(17). – С. 3-9.
9. Каймулдинова К. Д., Увалиев Т. О. «Елтану» кафедрасы: қалыптасуы және дамуы // Вестник КазНПУ имени Абая, серия «Естественно-географические науки». – Алматы, 2008, №3(17). – С. 27-29.

Ә. Ф. Сейтжанов¹

¹ х. э. к., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан

ХИМИЯ КАФЕДРАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ (Химия кафедрасының 90 жылдық мерейтойына арналады)

1928 жылы Қазақстан жоғары оқу орындарының қарашанырағы Абай атындағы Қазақ педагогикалық институты (бүгінгі ҚазҰПУ-і) ашылғанда үш бөлімнен тұрды: физика-математика, жаратылыстану (химия-биология) және лингвистика-педагогикалық. Сол жылдары химия кафедрасы ашылды. Химия кафедрасының алғашқы меңгерушісі, профессор Баланин болды, онан соң доценттер Григоренко, А. Б. Бектуров (1934-1935) басқарды. 1937 жылы кафедра меңгерушісі қызметіне Ленинградта (Санкт-Петербург) кандидаттық диссертациясына тақты химик-методист В. Н. Верховскийдің жетекшілігімен қорғап келген Ольга Александровна Суворова тағайындалды. Кафедраны 30 жыл данаса уақыт басқару барысында тікелей ғылыми-зерттеу жұмыстарымен және әдістемелік зерттеулермен шұғылданды.

1937-1941 жылдары Суворова О. А. химияны оқытудың оқу-әдістемелік мәселелеріне үлкен көңіл бөлді. Мұндай зерттеу жұмыстары «Химияны оқытудың практика мен және социалистік құрылыспен байланысы», «Химия дәнісептері» (1940 ж.); «Химиядан лабораториялық жұмыстарды жүргізудің ұйымдастыру және оның әдістемесі» (1941 ж.) сияқты оқу-әдістемелік құралдарда ашып көрсетілген. Аталған еңбектерде химиялық сәттердің шығарудың жолдарымен әдістері, газ тәрізді және басқа заттарды бір-бірінен бөлу, алу жайындағы лабораториялық тәжірибелердің орындалу техникасымен әдістемесі, оларды оқу процесіне қолдану және оларға қол жеткізілуі жайында баяндалған. Сөйтіп, химия кафедрасы О. А. Суворованың жетекшілігімен Қазақстанда химиядан оқу-әдістемелік орталық құрудың негізін салды және бұл жұмыстары қарай шәкірттері Нұғыманов И. Н., Сейтжанов Ә. Ф., Мұсабеков С. М., Алмашев Б. К., Нұрымбетов К. А. және т. б. ойдағыдай жалғастырды.

1957 жылы Абай атындағы ҚазПИ Химия кафедрасының жанына нашылған аспирантураның ізденушілері мен аспиранттары О.А. Суворованың жетекшілігі мен оқу-әдістемелік зерттеулерді жалғастырды, оның ішінде кінегізгі бағыт: пәнаралық байланыс және химияны оқытудың дидактикалық негізі болды.

30-

шыжылдына ғана қарай Қазақстан өнеркәсібі үшін маңызды ғылыми зерттеулер басталған, оның бірі рений элементінің электрохимиясы саласы бойынша. Сұйытылған ренийділерден рений элементін бөліп алу үшін ренийдің металдық мырышпен және темірмен тотықсыздануы зерттелді. Тотықсыздану барысында процесінің бөліну кезіндегі сутегінің қатысуымен жүретіндігі туралы қорытынды жасалды. Ренийдің бөліну процесіне әсер ететін жек е факторларды сандық бағалауға мүмкіндік беретін бірқатар теңдеулер қорытылып шығарылды. О.А. Суворова аводқалдықтарынан ренийді бөліп алудың жолдарына тауып, осы әдісті өндіріске енгізді. Бұл ғылыми жұмыстар үшін 1950 жылы О.А. Сувороваға СССР Мемлекеттік сыйлығы берілді. Сулы ренийділерден ренийді электрохимиялық әдіспен тұндыру жұмыстарының негізінде О.А. Суворова 1963 жылы докторлық диссертациясын қорғады.

О.А. Суворованың басшылығымен кафедраны оқытушылары мен қызметкерлері ғылыми-зерттеу жұмыстарына жұмылдырылды. Сулы ренийділердің аниондарынан металдарды электрохимиялық әдіспен тотықсыздандыру жұмыстарымен 1955 жылдан бастап А.С. Гончаренко шұғылданды. Жүргізілген зерттеу-жұмыстарының нәтижесінде Гончаренко А.С. 1961 жылы кандидаттық, 1975 жылы докторлық диссертациясын қорғады. Суворова О.А. жетекшілігімен электрохимия саласы бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын Аханбаев К.А., Нұрымбетов К.А., Сушков Я.П., Виноградова Т., Байменова А. және т.б. орындады. Сол жылдары кафедра доценттері Ни П. Ф. және Бухман А. В. қаңқалы никель катализаторына палладий мен ренийдің промотерлік әсерін зерттеді. Бухман А. В. мен Балтабаев Е. Б. қаңқалы никель катализаторында нитробензол мен акрилонитрил қоспасының гидрлеудің селективтігін зерттеу мен айналысты.

1965 жылы химия кафедрасында ғылыми-зерттеу лабораториясы ашылды. 1968-1978 жылдары кафедраны доцент С.Р. Омарова басқарды. Бұл жылдары ол кісінің басшылығымен аспиранттар мен ізденушілер Баймұханов Н.Б., Сейтжанов А.Ф., Камалов М., Уалиева Л. Л. катализдік гидродендеу кинетикасы мен механизмін электрохимиялық әдістерімен зерттеу жұмыстарын жүргізді. Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесінде А.Ф. Сейтжанов (1972 ж.), М.З. Камалов (1973 ж.) кандидаттық диссертация қорғады. 1976 жылы профессор А.Б. Фасман мен доцент Б.К. Алмашевтың жетекшілігімен К.А. Нұрымбетов кандидаттық диссертация қорғады.

1975 жылы химия кафедрасы бейорганикалық химия және химияны оқыту әдістемесі кафедрасы, органикалық химия кафедрасы болып бөлінді. 1987 жылға дейін бөлек болған бұл кафедраларды Абай атындағы Қазақ педагогика институтының түлектері, доценттер Нұғыманов И.Н. және Сейтжанов Ә.Ф. басқарды. Осы кезеңде органикалық химия кафедрасында (кафедра меңгерушісі Ә.Ф. Сейтжанов) химиялық кинетика және катализ саласында зерттеу жұмыстары әрі қарай жалғастырылды. Бұл зерттеулер Қазақ ССР Ғылым Академиясының органикалық катализ және электрохимия институтының катализаторларды дайындау және зерттеу лабораториясымен бірге Ғылым Академиясының Координациялық зерттеу жоспарына енгізілген «Платина тобының металдарынан кәсіптік құрылысты және беттік ауданы жоғары катализаторлармен ұнтақтарды дайындаудың физико-химиялық негіздері» деген тақырып бойынша жүргізілді. Бұл тақырып бойынша профессор А.Б. Фасманның ғылыми жетекшілігімен доценттер Сейтжанов Ә.Ф. және Алмашев Б.К. басқаруымен кәсіптік зерттеу жұмысі стеді. Ғылыми зерттеу жұмыстары халық шаруашылығының әртүрлі салаларының: химия, мұнай химиясы, электротехника, түсті металлургия, электрондық және қорғаныс өнеркәсіптерінің маңызды мәселелерін шешуге бағытталған.

1979-

1990 жылдар аралығында кафедра қызметкерлері «Монолит» (Витебск, Беларусь) өндірістік бірлестігімен, «Гиредмет» институтымен (Москва, Ресей), «Гирисконд» институтымен (Ленинград, Ресей) және А-7354 өндірісімен (Свердловск, Ресей) шаруашылық келісім-шарт бойынша зерттеу жұмыстары нәтижесінде. Бұл келісім-шарт жұмыстарының орындалуына жылына 100 мың сом қаржы түсіп отырды. Осы жұмыстардың орындалуына белсенді қатысқан кафедра қызметкерлері: И.П. Андриянова, А.С. Аманжолова, С.Н. Ким, Н.С. Шарипова және т.б. атсалысты. Зерттеу жұмыстарының нәтижесінде В.Е. Ермолаев (1985 ж.), Р.Музычук (1990 ж.) және Н.Оразбекова (1992 ж.) кандидаттық диссертациялар қорғады.

Екі кафедрада әдістемелік зерттеулер жұмыстары жақсы дамыды. Әсіресе И.Н. Нұғымановтың жүргізген жұмыстарының ерекше атауға болады. Ол кісінің зерттеу жұмыстары қазақ орта мектебінде химияны оқытудың терминологиялық мәселелері мен оқыту барысындағы химия тілінің дидактикалық негіздеріне арналған. И.Н. Нұғ

ыманов 1966 жылы кандидаттық диссертация, ал 1993 жылы докторлық диссертация қорғады. Ол ең алғаш қазақ тілінде «Химияны оқыту әдістемесі» (1992 ж.) оқулығын жазып шығарды. Одан басқа И. Н. Нұғымановтың көптеген оқу құралдарын, атап айтсақ «Химия тілі» (1971), «Химиялық символика мен номенклатураны оқыту» (1980 ж.), «Бейорганикалық қосылыстардың классификациясы мен номенклатурасы» (1996 ж.) және «Химия оқу кітабы» (1997 ж.) студенттер, мұғалімдер және оқытушылар әр уақытта пайдаланады. И. Н. Нұғымановтың жетекшілігі мен оннастам кандидаттық диссертация қорғалды.

Орта мектепте химия пәнін биологиямен байланыстыра оқыту бойынша зерттеу жұмыстарын С. Мұсабеков жүргізді. Ауыл шаруашылығын химияландыру мәселелері мен оқушыларды таныстыру мүмкіндігі қарастырылды. С. Мұсабеков қазақ тілінде «Органикалық химия практикумы» (1985 ж.) және т.б. бір қатар оқу-әдістемелік құралдарын басып шығарды.

А. Г. Гатаулиннің кандидаттық диссертациясы ауыл мектептеріндегі химияны оқытуды топырақтану мен байланыстыруға арналған. Автордың зерттеу жұмыстары бойынша берген ұсыныстары ауыл мектептерінің мұғалімдеріне химия сабағында топырақтану элементтеріне көңіл бөлуге және кластантық жұмыстарда жергілікті топырақтың химиялық анализдеуді ұйымдастыруға мүмкіндік туғызды.

Мектеп химиясының жер туралы ғылыммен байланысына Л. П. Калашникованың, оқыту барысында органикалық химияның физикамен байланысына Л. З. Дюсупованың зерттеу жұмыстары арналған. Әдістемелік зерттеулердің дидактикалық бағыты бойынша жұмыстарды А. Мырзабаев, А. И. Гаврилова, М. В. Соловьевалар жүргізді. Олардың зерттеу жұмыстарының нәтижесі кандидаттық диссертация түрінде қорғалды.

Доцент Р. И. Ергазиев тірек сигналын және студенттер білімін рейтинг бойынша бағалауды пайдалана отырып, заттар қасиеттерінің құрлысына тәуелді оқыту әдістемесіне жұмыстар жүргізді. Р. И. Ергазиев, Л. Л. Уалиева және И. Н. Нұғыманов қазақ тілінде «Бейорганикалық химия практикумын» дайындап баспадан шығарды (1997 ж.).

1985 жылы доцент Б. К. Алмашев ең алғаш қазақ тілінде көлемі 6,56 т. болатын жоғары оқу орындарының «Химия-биология» мамандығының студенттеріне арналған «Физикалық және коллоидтық химия практикумын» баспадан шығарды. Доцент К. А. Нұрымбетов мектеп мұғалімдеріне көмекші құрал ретінде 1986 жылы «Электрохимиялық тәжірибелер» және В. Василенко мен біріге отырып орта мектеп химиясы бойынша факультативтік курс жүргізуге арналған «Дисперсті жүйе және беттік құбылыстар» (1993 ж.) деп аталатын оқу құралын баспадан шығарды. 1993 жылы Ә. Ф. Сейтжанов қазақ тілінде жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған көлемі 246 т. «Органикалық химия» оқулығын баспадан шығарды, ал 2005 жылы бұл оқулық толықтырылып (көлемі 266 т.) баспадан қайта шығарылды.

Химия материалдарының негізінде мұғалімдер дайындау бойынша арқалық оқытудың теориясы мен практикасы бойынша әдістемелік зерттеу жұмыстарын Н. К. Ахметов жүргізді. Бұл жұмыстар бойынша арқалық оқытудың психолого-педагогикалық негіздері ашылған, ойын әдістерінің жетілдірілген классификациясы ұсынылған және ойын арқалық оқытуды пайдаланудың технологиясы көрсетілген. Осы зерттеудің нәтижесі бойынша Н. К. Ахметов 1996 жылы докторлық диссертация қорғады.

Соңғы жылдары химия кафедрасындағы ғылыми-зерттеу жұмыстары мұнай химиясының, полимерлер химиясының, экологиялық химияның (Ә. Ф. Сейтжанов, Р. Х. Тургумбаева, Г. Т. Азимбаева, Н. А. Бектенов, Х. Н. Жанбеков, Ж. Мұқатаева), электрохимиялық (А. А. Мейрманова; А. Н. Каримов, Н. Ю. Чокина) және катализдік процестердің (Ә. Ф. Сейтжанов, Х. Н. Жанбеков, Х. А. Назарымбетова) проблемаларына арналған.

Доцент Мансуровтың әдістемелік зерттеулері мектеп химиясының мазмұнын жетілдіруге арналған. Ол орта мектепке «Органическая химия» оқулығын дайындап баспадан шығарды. Кафедра мүшелерінің басым көпшілігі оқу құралдарын және әдістемелік құралдарды дайындап шығаруға тікелей қатысады. Атап айтқанда, Х. Н. Жанбеков «Аналитикалық химия практикумы» (2000 ж.), 2002 жылы А. Н. Каримов «Аналитикалық химия негіздері», 2007 жылы А. Ф. Сейтжанов Г. Т. Азимбаева мен авторлық бірлестікте жаратылыстану-математикалық бағыттағы орта мектептің І сынып оқушыларына арналған химиядан орысша, қазақша оқулығын шықты.

Қазіргі кезде кафедрадағы әдістемелік зерттеулерді педагогика ғылымдарының докторлары, профессорлар Ж. Ә. Шоқыбаев және Н. К. Ахметов басқарады. Олардың жетекшілігі мен кеңесшілігі мен кандидаттық және докторлық диссертациялар қорғалды. Зерттеу жұмыстары «Қазақстан Республикасының білім саласына жоғары дәрежелі маман педагогтар дайындау жолдары» деген жалпы тақырып бойынша жүргізіледі. Зерттеу жұмыстарының нәтижесі орта және жоғары мектептердегі химияны оқу жүйесіне енгізу арқылы жүзеге асырылады.

Р.Х.Тургумбаева 1988 жылы «Органикалық химия курсындағы диазоқозокосылыстарды оқыту», 2007-2008 жж. Х.Н.Жанбеков «Аналитикалық химия I», «Аналитикалық химия II» оқулықтары жарыққа шықты.

Ж.Ә.Шоқыбаев «Бейорганикалық және аналитикалық химия» (2003), Ж.Ә.Шоқыбаев, З.А.Өнербаева, Г.С.Қамиева, Ж.Р.Кожаягулова «Бейорганикалық химия практикумы» (2004); И.Н.Нұғыманов, Ж.Ә.Шоқыбаев, З.О.Өнербаева «Химияны оқыту әдістемесі» оқулығын қайта шығарды (2005 ж.); Шоқыбаев Ж.Ә., Өнербаева «Химияны оқыту әдістемесінің практикумы»; Орта мектепке арналған Шоқыбаев Ж.Ә., Габриелян авторлығымен «Химия»-

8, 9, 10, 11 сынып оқулықтары мен оқыту кешендері жарық көрді «Кітап» (2006); Шоқыбаев Ж.Ә., Бегалиева Ж.У. «Жалпы химия практикумы» (2007); С.Е.Абдугалина, К.Оқас, Ж.Ә.Шоқыбаев «Методика преподавания курса химии на основе системно-

структурного подхода» (2009); Шоқыбаев Ж.Ә. «Бейорганикалық химияның теориялық негіздері» және «Элементарная химия» (2010); Мукатаева Ж.С. «Химиялық экология» (2010); Жанбеков Х.Н. «Физикалық және коллоидтық химия есептері мен жаттығулар жинағы» (2010); Мукатаева Ж.С. «Табиғи және ақабасулар химиясы» (2011); Сейтжанов Ә.Ф., Азимбаева Г.Т., Назарымбетова Х.А. «Пособие для малограмотных учащихся по органической химии» (2012); Жаксибаев М.Ж., Ахатова З.С. «Аналитическая химия» (2012); Жаксибаев М.Ж., Ахатова З.С. «Физическая коллоидная химия» (2012) оқулықтары баспадан шықты.

Соңында Қазақстандағы химия және педагогика ғылымдарының дамуына үлкен үлес қосқан қарашаңырақ Абай атындағы ҚазПИ-дің «Химия-биология» мамандығының түлектері натапайтып кету автордың міндеті деп санаймын. Олар: ҚазССР ҒА мүше-корреспонденті, химия ғылымдарының докторы, профессор Б.А.Бірімжанов (1932 ж. бітірген), СССР ПҒА мүше-корреспонденті, педагогика ғылымдарының докторы, профессор А.И.Сембаев (1932 жылы бітірген), ҚазССР ҒА мүше-корреспонденті, химия ғылымдарының докторы, профессор Е.А.Мамбетқазиев (1963 жылы бітірген). Олар басқа жоғары оқу орындарында және ғылым мекемелерде қызмет атқару барысында Қазақстанның химия және педагогика ғылымдарының дамуына зор еңбек етіп, қомақты үлес қосты. Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті және оның химия кафедрасы өзінің осындай түлектерін мақтаныш етеді.

О.Б.Мазбаев¹, Т.О.Увалиев²

*¹ профессор, «География-экология» факультетінің деканы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*² доцент, ГЭФ деканының оқу ісі жөніндегі орынбасары,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗҰПУ-ДЫҢ «ГЕОГРАФИЯ-ЭКОЛОГИЯ» ФАКУЛЬТЕТІНІҢ ҚАЛЫПТАСУ ТАРИХЫ ЖӘНЕ ДАМУЫ (университетіміздің 85-жылдық мерейтойы құрметіне арналады)

*из Республиканской педагогической газеты «Мерейлі ұстаз». – Алматы,
№9-10(34-35), июнь 2013г. – С. 6-7.*

Қазақстанның жоғары оқу орындарындағы географиялық білім мен ғылымның қалыптасу тарихы 1933 жыл біздің оқу ордамызда, республикамыздағы ең тұңғыш «география» мамандығы ашылып, оған алғашқы студенттер қабылданудан басталады. Осылайша университетіміз 80 жыл бойы география мамандарды даярлауды жүзеге асырып келеді. Сол кезде осы «география» бөлімі «тарих» мамандығымен бірге «тарих және география» факультетінің құрамында болып, ал 1936 жылы олар дербес факультеттерге айналады. Кейіннен 1955-

56 оқу жылы жүргізілген ірілендіру саясатына байланысты біздің «геофак», келесі «жаратылыстану» факультеті мен біріктіріліп, ендігі жерде «жаратылыстану-география факультеті» болып аталынады. Еліміздің егеменді қалуына байланысты, 1990 жылдардың басында бұрынғы оқу-

ағарту жүйелері күрделі реформаларға ұшырады. Көптеген жоғары оқу орындарының, оның ішінде біздің «қарт ҚазПИ», яғни педагогикалық институтымыздың қайтадан университет (1928 жылы, оларғашында университет

болып ашылған) мәртебесіналуына орай, оның құрылымында үлкен өзгерістер болып, жаңа факультеттер мен кафедралар ашылды. Нәтижесінде, 1991 жылдың қазанында аталмыш факультет қайтадан «жаратылыстану факультеті» және «география-экология факультеті (ГЭФ)» болып бөлініп, ГЭФ декандығына академик Ә.С. Бейсенов сайланады. 1999 жылдың сәуірінде мамандар даярлау ісін оңтайландыру мәселесінде олар қайта «жаратылыстану-география факультетіне (ЖГФ)» біріктіріледі. Ал 2008 жылдың шілдесінде ЖГФ студенттерінің жалпы санының көптігінен, әрі оның құрылымдық және кәсіби профильдік мазмұнын сапалық тұрғыда жаңғырту мақсатында, енді олар «химия-биология» және «география-экология» факультеттері болып қайта құрылды.

Факультетті ұзақ жылдар басқарып, оның қалыптасып дамуына үлкен үлес қосқан декандардың қатарында: академик Ә.С. Бейсенованы, профессорлар: М.Қ. Қалиев пен Н.Б. Молдағұловты, доценттер: П.Д. Устименко мен М.Өтемағанбетовты атауға болады. Факультетте, «география» мамандығының қазақ бөлімінашуға тікелей атсалысқан, факультет деканы болған –

М.Өтемағанбетов пен оның әріптестеріне арналып безендендірілген «атаулы аудитория» бар. Соңғы жылдары факультеттің ф.д., профессор – Ж.Б. Шілдебаев басқарса, қазіргі ф.д., профессор –

О.Б. Мазбаев басқаруда. Біздің мамандықты еліміз бен әлем етаны малкөрнекті білімнен ғылым қайраткерлері бітірген. Олардың арасына академиктер: Бейсенов Ә.С., Северский И.В., Бекенов А.Б., Көкенов М.Қ. тәрізді басқа да ғалымдарды айрықша атауға болады. ҚазПИ-

дің «география» факультетін бітіруші түлектерінің ішінде мемлекеттік жоғары ақпарат қоры: Совет Одағының Батыры – Қанаш Қамзин мен Халық Қаһарманы – Мөрдін Тайыпов бар. Қазіргі факультетте 45 оқытушы-профессорлар, оның ішінде 1 академик, 4 ғылым докторы мен профессорлар, 2 философия докторы (PhD) мен 2 А.Байатындағы ҚазҰПУ-

нің профессоры, 24 ғылым кандидаттары мен доценттер, көптеген ғылым магистрлері жұмыс істейді. Факультеттешетелдік 2 философия докторы (PhD): Жан-Марк Деом (Бельгия) және Ренато Сало (Италия) қызмет жасауда.

Еліміздегі ең бірінші «география» кафедрасы біздің оқу орнымызда 1935 жылдың қапанында құрылса, ал 1938 жылы аталмыш кафедра: «жалпы физикалық география» және «экономикалық география және географияны оқыту әдістемесі» кафедралары болып екіге бөлінеді. Бүгінгі таңда ГЭФ құрамына –

білім беру жүйесін оңтайландырып, оқу-тәрбиелік процесі жаңа оқыту технологиясына бағытталған Зарнайы кафедра кіреді. Қазіргі ГЭФ бакалавр жүйесіндегі 4 мамандық және бос қосымша мамандандырулар бойынша жоғары білікті мамандар даярлауды жүзеге асыруда. Олар өз кезегінде нарықтық экономика жағдайында сұранысқа ие, әрі бәсекеге қабілетті. Факультетімізде, оның күндізгі және сырттай оқу түрлері бойынша 600-

гежуық студенттері білім алады. Күндізгі оқу бөлімінде оқитын студенттеріміздің арасында зарнайы кафедрада әскери дайындықтан өтуге, ал «Туризм» мамандығын бітірген студенттеріміздің туризммен джері мәртебесінде еліміздің туристік мекемелерінде қызмет істеуге мүмкіндіктері бар. Жақсы бітіруші факультеттің түлектері оқуларына қарай магистратура және докторантурада жалғастыра алады, өз кезегінде олар магистрлік және докторлық диссертацияларын қорғайды.

ГЭФ құрамында «География және экология» ғылыми-әдістемелік білім беру орталығы, «Геоинформациялық жүйелер (GIS)» технологиясы мен түрлі бағдарламалар бойынша жұмыс істейтін инновациялық зертхана, компьютерлік мультимедиа класы, интерактивті оқыту жүйесі қаби негтері мен жаңа бағытталған географиялық, туристік және экологиялық дәрісханалар бар. Факультетте кредиттік оқыту жүйесінегізінде студенттерге білім беріледі, электрондық және қашықтықтан оқыту жүйесі, жалпығалам торақ қосылған соңғы үлгідегі 3 компьютер мен жаңа бағытталған 2 компьютерлік класс жұмыс істейді. Сонымен қатар факультетте білімгерлерге оқу залдары қызмет көрсетеді. Университет кітапханаларының кітаптар қоры және электрондық ақпараттық ресурстары өте бай, факультет кафедраларында физикалық, экономикалық және т.б. тақырыптық карталар мен атластар, 3000-нан астам ғылыми-анықтамалық әдебиеттер қоры бар. Ғылыми-оқу жұмыстарымен дала практикаларының өткізуге қажетті қазіргі заманғы аспаптар мен, метеостанция және т.б. құрал

жабдықтар мен қамтамасыз етілген. Факультеттешетелдер мен тәжірибе алмасу, ғылыми жобалар мен жұмыс істеу, кәсіби бағдар беру жағы жақсы жолға қойылған.

Факультет деканаты біраз жылдар бойы «география» және басқа да ГЭФ мамандықтарының аясына сонымен ең шептеспендер арқылы кеңейту жұмыстарын жүргізуде. Өйткені ауылдық жерлердегі шағын комплектілі мектептердің мұғалім кадрлар мен қамтамасыз ету қазіргі таңдағы аса көкейкесті мәселе болып отыр. Бұл тұрғыда, яғни қосарлы мамандықтар бойынша педагогтарды даярлауда факультетімізде сонау 1950 жылдардан жинақталған (мәселен «География, қосымша биологияға мамандандыру» немесе қысқаша «География-биология», т.б.) мол тәжірибе бар, әрі бұл дәстүр өз жалғасын табуда. Әрине бұлайша биология, химия, тарих тәріз

сі» кафедрасы (п.ф.к., доцент Сабденалиева Г.М.): Қазақстан географиясының барлық бағыттары, табиғат қорғау, жалпы экология және оның әртүрлі салаларының өзекті мәселелері, ландшафттану, өлкетану және география мен қоғам арасындағы өзара әрекеттесу мәселелері мен технологиялары, педагогикалық практика бойынша; «Туризм» кафедрасы (п.ф.к., профессор Сағындықов А.С.): халықаралық және еліміздік туризм, мектеп туризмі мен туристік-өлкетану іс-әрекеттері бойынша.

«Елтану» кафедрасы, 1993 жылдың қаңтарында ұйымдастырылған. География саласында мұндай кафедра – Қазақстан көлемінде ғана емес, бұрынғы Кеңестер Одағы кеңістігінде тұңғыш рет ашылды. Қазіргі кезде «Елтану» кафедрасының оқытушы-профессорлық құрамы 15 адамнан тұрады, оның ішінде: 1 профессор, 1 ғылым докторы, 2 философия докторы (PhD), 8 ғылым кандидаттары мен доценттер бар. «Елтану» кафедрасы «5В060900-География» және «5В011600-География» мамандықтары (оның ішінде «География және экономиканың негіздері» мамандандыруы) бойынша бітіруші кафедра болып табылады. Кафедра тікелей осы мамандықтар және аталмыш «География және экономиканың негіздері» мамандандыруы бойынша студенттердің оқу үрдісінде аудиторлық және практикалық білімдерін асыңдағын дағалауға жауапты, әрі өз тарапынан олардың өндірістік, педагогикалық және оқу-далалық практикаларына басшылық жасайды.

Кафедраның жетекші доценттері география ғылымына байланысты мемлекеттік жобаларға қатысуда. Кафедра мүшелері: «Білім» топтамасы бойынша бакалавриаттың: «5В011600-География» (Увалиев Т.О және т.б.) және магистратураның: «6М011600-География» (Каймулдинова К.Д. және т.б.) мамандықтарына арналған білім беру деңгейі жалпыға міндетті мемлекеттік стандарттары мен типтік оқу жоспарларының авторы және жетекшілері мен құрастырушылары. Кафедра оқытушылары, осы құжаттар негізінде бойынша ҚР Білім және ғылым министрлігі бекіткен ондағы типтік оқу бағдарламаларының авторы. Географиядан орта мектепке арналған жанабуыны оқулықтарының көпшілігін дайындауға кафедраның профессорлары мен жетекші доценттері атсалысуда. Олардың арасында: 7-сыныпқа арналған «Материктер мен мұхиттар географиясы» (С.Ә. Әбілмәжінова, К.Д. Каймулдинова), 8-сыныпқа арналған «Қазақстанның физикалық географиясы» (Карпеков К.Д.), жаратылыстану-математика бағытының 10 және 11-сыныптарына арналған (К.Д. Каймулдинова, С.Ә. Әбілмәжінова), алқоғамдық-гуманитарлық бағыттың 10-шы және 11-сыныптарына арналған (Увалиев Т.О.) география оқулықтарының авторы бар. Сонымен қатар, доценттер: С.Ә. Әбілмәжінова мен К.Д. Каймулдинова 7-сыныпқа арналған, К.Д. Каймулдинова 8 және 9-сыныптарға арналған географиялық атластарды құрастыруға қатысса, ал Т.О. Увалиев 9-шы, 10-шы және 11-сыныптарға арналған географиядан электрондық мультимедиялық оқулықтар шығаруға қатысты. «Елтану» кафедрасының профессор-оқытушылар құрамы республика және университет деңгейінде жоғары және орта мектептерге арналған көптеген оқу-әдістемелік құралдар дайындап, баспадан шығаруда.

«Қазақстан географиясы, экология және географияның оқыту әдістемесі» кафедрасында: 17 профессор-оқытушылар, оның ішінде: 1 ҚРҰҒА-ның академигі, 2 ғылым докторы мен профессорлар, 9 ғылым кандидаттары мен доценттер және бірнеше экология магистрлері қызмет атқаруда. Аталмыш кафедра «5В060800-Экология» мамандығы және «Елтану» кафедрасымен бірге бакалавриаттың «5В060900-География» және «5В011600-География» мамандықтары (оның ішінде «География және экология» мамандандыруы) бойынша бітіруші кафедра болып табылады. Кафедраның мақсаты – Қазақстан географиясының, табиғат қорғау және оқыту әдістемелерінің өзекті мәселелері мен қатар, еліміздің табиғат ресурстарын ұтымды қолдану үшін, қоршаған ортаны сауықтыру және тұрақты даму мүддесінде білім беру арқылы, қоғамның табиғи және адам байлық қорларын тиімді және жауапкершілікпен пайдалану бағыттарына, үздіксіз экологиялық білім беруге негізделген. Осыған орай «5В060800-Экология» мамандығына қатаң тұлғалар: «экология және қоршаған ортаны қорғау» мен «табиғатты қолдану және биоресурстарды қорғау» басқару мамалары мен департаменттеріне, әкімшілікке, экологиялық бақылау мекемелеріне, өнеркәсіп пен ауыл шаруашылық және т.б. салалардағы өндіріс орындарына сарапшы-аудитор, ғылыми-зерттеу, жобалау институттарына ғылыми қызметкер, жоғары оқу орындарына, колледжерге, лицейлер мен мектептерге оқытушы болып жұмысқа орналасады. Кафедраның дәрістік аудиторлық оқулықтарының қазіргі заман талаптарына сай жана инновациялық технологиялар мен оқу үрдісін жүргізуге (интерактивтік тақта мен мультимедиялық

проектормен жабдықталған, жаңадан экологиялық зертхана ашылу дауы барлық мүмкіндіктері бар. Студенттер оқу үрдісінде келесі мамандықтар бойынша аудиторияда алған теориялық білімдерін, «5B060800-Экология» мамандығының өндірістік және «5B011600-География және экология» мамандандыруының педагогикалық және оқу-далалық практикалармен ұштастырады.

Кафедраның негізгі пәндері бойынша қазақ және орыс тілдерінде мектеп және жоғарғы оқу орындарына арналған оқулықтар мен оқу құралдары жазылған. Кафедра мүшелері география ғылымына байланысты мемлекеттік жобаларға қатысады. Кафедраның профессор-оқытушылар құрамы ҚР Білім және ғылым министрлігі бекіткен 31 типтік бағдарламаның авторлары, ал доцент Б.Ш. Абдиманов географиядан бакалавриат пен магистратура бойынша мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарының түзуші авторы болып табылады. Географиядан жалпы орта мектепке арналған жаңа бауыноқулықтарының көпшілігін дайындау ісіне «Қазақстан географиясы және географияны оқыту әдістемесі» кафедрасының жеке текші профессорлары мен доценттері қатысқан. Оның ішінде академик Ә.С. Бейсенова «Қазақстанның физикалық географиясы», «Материктер және мұхиттар географиясы» мен жаратылыстану-математика бағытының 10 және 11 сыныптарға арналған, профессор Е.А. Ахметов 9-сыныпқа арналған «Қазақстанның экономикалық және әлеуметтік географиясы», қоғамдық-гуманитарлық бағыттағы «Дүние жүзінің экономикалық және әлеуметтік географиясы», «Қазіргі дүние географиясы» 10 және 11 сыныптарға оқулықтарының, ал доцент Б.Ш. Абдиманов пен аға оқытушы А.У. Абылғазиев 5-сыныпқа арналған «Жаратылыстану» оқулықтарының авторлары.

Туризм кафедрасы. Кафедраның профессор-оқытушылар құрамы, Қазақстанда алғаш болып «Халықаралық туризм» мамандығы бойынша біздің оқу орнымызда 1992 жылдан туризм менеджерлері дайындығын бастаған. Кафедраның қазіргі оқытушы-профессорлық құрамы 1 адамнан тұрады, оның ішінде: 1 профессор, 1 ғылым докторы, 7 ғылым кандидаттары мен доценттер бар. Өз кезегінде аталмыш кафедра, «5B090200-Туризм» мамандығы бойынша ішкі және халықаралық туризм менеджерлері мен туризм оқытушыларында жарлайды. Ал «5B011600-География» мамандығы аясындағы «География және туризм» мамандандыруын бітірген түлектер, география пәні мұғалімдігін екі қосымша сонымен қатар мектептегі туристік-өлкетану жұмыстарын ұйымдастырушысы біліктілігін алады. Ал 1994 жылдан бастап, туризм кафедрасын ұсақ ушылар және гид-экскурсоводтар дайындау үстінде. Бұл кезегінде, осы кафедраның Алматы қаласының әкімшілігі мен бірлесіп және министрліктің туризм департаментінің келісімімен ашылған экскурсоводтар дайындаудың оқу-әдістемелік орталығы арқылы жүзеге асырылу да. Осы ретте мұнда туризм инструкторлары мен экскурсоводтар дайындығымен қатар, оның тыңдаушылары (көбісі біздің қызметкерлер мен студенттер) арасында туризмнің активті түрлерінен спорттық нормативті орындау жағы да қолға алынған. Профессор О.Б. Мазбаев пен туризм кафедрасының оқытушы-профессор құрамы басшылығымен студенттер әртүрлі халықаралық жарыстарда, студенттер университеттерінің университеттерінің, Тынық мұхит және Азия аймағының жарыстарында жүлдегерлер қатарынан көрінуде. Спорттық бағдарлаудан секция, «жас өлкетанушылар» үйірмесі және туристер клубы жұмыс істейді. Мамандық даярлау бағыттары бойынша жылда оқу-жаттығу және кешенді дала практикалары өтілуде. Туристік маршруттар: «Алматы-Баянауыл-Қарқаралы-Астана», «Алматы-Тараз-Шымкент-Түркістан», «Алматы-Ташкент-Самарқанд-Бұқара», «Алматы-Ыстықкөл-Алматы» бағыттарында жүргізіледі. Кафедраның профессор-оқытушылар құрамы – өлкетану мен туризмнен қазақ және орыс тілдеріндегі оқу құралдары мен оқулықтардың авторлары, әрі республикамыздың мектеп оқушыларына арналған география пәнінен электронды мультимедиялық оқулықтарды шығаруға атсалысуда.

Мақаламыздың қорытындылай келейтарымыз – тарихы шежіре ғайналған Абай атындағы ҚазҰПУ үшін, 85 жылдық дата сәйкес аятулы мереке. Осыған байланысты, университетіміздің аталмыш мерейтойын лайықты қарсы алу мәселесінде, біздің ГЭФұжымы – студенттеріміздің өмірі мен оқуының қызғылықты және мазмұнды өтулері жолындағы, яғни білікті де білімді және мамандарды даярлау мақсатындағы ұлағатты ұлы іске жұмылдырылған. Қазіргі таңда, оқу орнымыздың ректоры 85 жылдық мереке аясындағы көптеген іс-шараларға мұрындық болуда (бұлар жайлы университетіміздің газеті жарияланымдарда беруде). Оқу орнымыз да осыған қатысты, әсіресе білімгер жастарға өнеге боларлық нәрсе, ол – көп жылғы үлгі тұтарлық қажырлы еңбегі үшін ардагерлеріміздің ұлықтау мәселесі көтерілуде.

Осы тұрғыда университетіміздің түлектері ретінде біздер, кезінде өзімізгетамаша дәрісоқыған және олардың еңбек кітапшаларын дасоғыс және соғыстан кейінгі жылдары біздің оқу орнымыздың студенті, бітіргеннен соң осындағы оқытушылық қызметі жайлы ағана жазылымдары бар соғыс және еңбек (Қалиев М.Қ., Мұсақұлов Т.М., Ярмахамедов М.Ш., Жортанов С.Ж., т.б.) ардагерлерін қандай да болмасын биік марапат қалайықты тұлғалар деген ой дамыз. Иә, бұл қадірменді ақсақалдардың көбісі бақилық болып кетті, ал қалғандары болса қазір дербес зейнет демалысында. Ал ұжымымызда қызметтес болып жүрген ардагерлерімізді мадақтау мәселесін көтеріп жүрген ректорат пен кәсіподақ ұйымы, өз кезегінде университетіміздің ардагерлер және қауымдастар кеңестерімен бірлесіп бұл туралы оңтайлы бір шешімге келері сөзсіз. Осы орайда университетіміздің «Құрметті профессоры» атағы жайлы ұсынысқа келсек, ол – біздің оқу орнымыздағы атқарып жүрген таза ұстаздық (студент, аспирант, стажер, қосалқы қызмет, т.б. есепке алынбай) белсенді қызметінің еңбек өтілі 30 жылдан асатын және лауазымды немесе қоғамдық жұмыстарға нәтижелі еңбек сіңірген, белгілі бір атақ-дәрежелері бар және шығармашылдық табыстары қомақты, әрі жемісті еңбектері үшін бірнеше мадақталуларға қолжеткізген (әрине, осылардың барлығы ресми құжаттар негізінде рәсімделген болуы шарт) арасындағы зейнет жасындағы ардагерлеріміз атап айтқанда қалайық деген пікірдеміз.

Мақаласоныңда ГЭФ деканаты – факультет ұжымының барлық профессор-оқытушыларын, қызметкерлерімен білімгерлерін университетіміздің 85-жылдық мәртебелі мерекесімен құттықтай отырып, өз кезегінде оларға қазақ жоғары білім ордаларының қарашанырағы атанған біздің оқу орнымыздың алдағы уақытта көркейіп дамуы болашағы жолына өздерінің үлестерін үстемелетіп қосады деген үлкен сенім білдіреді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Бейсенова Ә.С., Увалиев Т.О. «Өткені – сырлы, ертеңі – нұрлы» // «Қазақстан мектебі» журналы. – Алматы, 1998, №7-8.
2. «Социально-экономическая география в Алматинском университете» // Тематический сборник. – Алматы, АГУ имени Абая, 2003.
3. «Суверенный Казахстан социально-экономическая география» // Межвузовский научный сборник. – Алматы, АГУ им. Абая, 1998.
4. Увалиев Т.О. Факультеттің шынысы // «Қазақстан мұғалімі» газеті. – Алматы, 1996, №38.
5. Увалиев Т.О. «Географо-экологический факультет АГУ имени Абая: история и перспективы» // В сб.: «Проблемы гуманизации и демократизации учебно-воспитательного процесса». – Алматы, Дарын, 2000.
6. Увалиев Т.О. Университетіміздің «География-экология факультеті» газетінің шынысында // Вестник АГУ им. Абая, серия «Естественно-географические науки». – Алматы, 2001, №1.
7. Увалиев Т.О. «Қарт ҚазПИ-дің байырғы факультеті» // «Ұлттағалымы – Достояниенің» журналы. – Алматы, 2008, №3.

Ахметов Н.К.¹, Увалиев Т.О.²

*¹ д.п.н., профессор, декан Естественно-географического факультета,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

*² доцент, заместитель декана ЕГФ по воспитательной работе,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ – 80 ЛЕТ

*Из Вестника КазНПУ имени Абая, серия «Естественно-географические науки»
(главный редактор – Ахметов Н.К.). – Алматы, АГУ им. Абая, 2008 г. №2(16), – С. 3-9.*

Естественно-географический факультет (ЕГФ) университета осуществляет подготовку специалистов на протяжении 80 лет. Подготовка студентов ЕГФ осуществляется на казахском и русском языках по всем формам обучения. Становление факультета связано с историей развития нашего университета – старейшего в Казахстане высшего учебного заведения. В год его образования (1928 г.) в нем имелось три отделения, одним из которых было отделение естествознания, а именно – химии и биологии. В 1933 году наш вуз, первым среди других в республике принял студентов в новую открытую естественно-географическое отделение. В 1936 году выше названные отделения были преобразованы в два самостоятельных факультета. В дальнейшем, в 1955–56 учебном году эти два факультета объединились в один, т.е. естественно-географический. В октябре 1991 года прежний естественно-географический факультет был вновь разделен на два факультета: естествознания и географо-экологический, а в апреле 1999 года в целях оптимизации подготовки специалистов произошло их объединение. Ныне этот факультет возглавляет доктор педагогических наук, профессор Ахметов Н.К.

Наш факультет закончили известные в стране и мире деятели науки и образования, среди них академики: Сембаев А.И., Биримжанов Б.А., Клышов Л.К., Бейсенова А.С., Мамбетказиев Е.А., Северский И.В., Бекенов А.Б., Кукенов М.К., Елешов Р.Е. и др. Некоторые выпускники ЕГФ КазПИ им. Абая удостоены высоких государственных званий: «Герой Советского Союза» – Канаш Камзини «Халық Қаһарманы» – Мурдин Таипов. Студентам в годы войны читали лекции знаменитые ученые страны, академики – Н.Н. Баранский, А.Ж. Машанов и другие.

Насе сегодняшний день в состав естественно-географического факультета входят 8 специальных кафедр ЕГФ, где работают высококвалифицированные преподаватели, обладающие значительным научным потенциалом. Основу преподавательского состава кафедр ЕГФ составляют ведущие преподаватели факультета, в том числе академики НАН РК, докт. наук, профессора, кандидаты наук и доценты. Эти кафедры обеспечивают обучение и подготовку последующим основным направлениям. Например, кафедра экологии и географии Казахстана (зав. кафедрой – проф. Е.А. Ахметов) – по актуальным вопросам экологии, ландшафтоведению, краеведению и по всем направлениям географии Казахстана; кафедра химии (проф. Ж.А. Шоқыбаев) – по органической, неорганической, физколлоидной химии и химической технологии; кафедра биохимии и физиологии растений (проф. Ж.Ж. Жатқанбаев) – по биохимии и физиологии растений, биотехнологии, охране природы; кафедра физиологии человека и животных (проф. К.С. Рымжанов) – по физиологии человека и животных, валеологии, возрастной физиологии и школьной гигиене, безопасности жизнедеятельности; кафедра ботаники и зоологии (проф. С.К. Иманкулова) по ботанике (морфологии, анатомии и систематике растений), зоологии (анатомии, морфологии животных, цитологии, гистологии), генетике, эволюционному учению, прикладной биологии и почвоведению; кафедра страноведения и социальной географии (доцент К.Д. Каймулдинова) – по страноведению и общему землеведению, геологии, картографии, по курсам физической, экономической, социальной и политической географии; кафедра туризма (проф. О.Б. Мазбаев) – по международному, внутреннему туризму и туристско-краеведческой работе; кафедра технологии обучения естественных дисциплин (проф. Б.А. Мансуров) – по технологии обучения и методике преподавания естественных дисциплин (химии, биологии, географии, экологии и т.д.). На всех кафедрах факультета имеются магистратура и аспирантура.

На факультете действуют центры и лаборатории, в рамках которых выполняются научно-исследовательские и учебно-методические работы. Например, на ЕГФ имеются научно-методический центр географо-экологическим наукам и центр подготовки гидов-экскурсоводов, 5 учебно-научных лабораторий: природных ресурсов и охраны недр; экологии и ландшафтовой охраны природы; синтеза и исследований ионообменных материалов; таксидермии; физиологии дыхания и кровообращения, а также два музея: зоологический и геологический. Эти кафедры, центры и лаборатории факультета ведут научные исследования по соответствующим отраслям науки и методики преподавания научных дисциплин. Научно-исследовательские и учебно-

методические работы преподавателей и студентов представлены не только в республике, но и в других государствах ближнего и дальнего зарубежья.

За 80-

летнюю историю существования факультета в коллективе ЕГФ сложились устойчивые традиции по поддержанию высоких стандартов в области образования и научных исследований, сохранению надлежащего уровня преподавания и соблюдения профессиональной этики, достижения гибкости и последовательности учебных программ. Это, несомненно, позволяет добиваться определенных успехов в учебно-воспитательной, учебно-методической, научно-исследовательской и общественной работе. В целях совершенствования учебного процесса постоянно укрепляются материальная база обучения: создан класс компьютерной техники с выходом в интернет, функционируют учебно-телевизионный кабинет технических средств обучения. На ЕГФ работает филиал библиотеки университета и читальный зал, обеспеченный необходимым книжным фондом.

Вхождение в международную систему образования в рамках Лиссабонской конвенции и Болонской декларации, подписанной нашей республикой, коренным образом изменило систему высшего образования, в частности естественно-географического образования, это привело к составлению новых стандартов образования. Осуществление перехода на двухступенчатую модель образования «бакалавриат-магистратура» потребовало от коллектива ЕГФ полностью пересмотреть ранее разработанные образовательные стандарты, учебные планы, типовые рабочие программы в соответствии с новыми требованиями высшей школы, в частности по кредитной технологии.

Авторы-

разработчики государственных общеобязательных стандартов образования и типовых учебных планов нашего факультета по специальностям бакалавриата и магистратуры: 050112 и 6N0112-Химия, 050113 и 6N0113-Биология, 050116 и 6N0116-География (направление «Образование») – выиграла республиканский конкурс, объявленный МОН РК в мае 2004 г. Биологии и географии на повторном открытом конкурсе по государственному заказу разработкой стандартов образования для бакалавриата и магистратуры в октябре 2005 г. заново подтвердили свое право авторства. Их главной целью являлось составление такого стандарта образования и учебного плана, согласно которому возможно подготовить высококвалифицированных специалистов-педагогов для системы средней и высшей школы.

Коллектив ЕГФ имеет сложившиеся богатые традиции в подготовке специалистов, обучает магистрантов, аспирантов, соискателей, стажеров со всех вузов Казахстана. Нынешний факультет осуществляет подготовку высококвалифицированных кадров по 12 специальностям и 19 профильным или дополнительным специализациям, которые в условиях рыночной экономики востребованы и конкурентоспособны. В настоящее время на факультете по дневной и заочной формам обучения учатся около 3,5 тысяч студентов. Студенты дневного отделения имеют возможность пройти военную подготовку на специализированной кафедре. По окончании специальности «Туризм», студенты получают статус менеджера по туризму и возможность работать в туристских предприятиях Казахстана. Проявившие себя студенты факультета могут быть рекомендованы для прохождения обучения в магистратуре, аспирантуре и докторантуре университета с последующей защитой магистерских, кандидатских и докторских диссертаций.

В учебном процессе заняты более 140 преподавателей, в том числе 32 профессора и 50 доцентов. За последний год защищены 2 докторских, 9 кандидатских и около 100 магистерских диссертаций. Магистратура на нашем факультете функционирует с 1996 года, осуществляет 2-х годичную магистерскую подготовку по 7 специальностям. В 2007/2008 учебном году контингент магистрантов на нашем факультете составил – 80 человек. В подготовку магистров привлечены все кафедры факультета.

Преподаватели факультета успешно выступают на научных и научно-методических мидокладах на международных, республиканских, региональных, а также межвузовских и внутри университетских научно-практических и научно-методических конференциях и семинарах. Только за текущий учебный год профессорско-преподавательский состав (ППС), магистранты и аспиранты ЕГФ опубликовали более 500 научных и научно-методических работ (монографии, учебники, учебные пособия, статьи и т. д.). Систематически выпускаются серия «Естественно-географические науки» Вестника КазНПУ имени Абая и сборники научных трудов по проблемам географии, экологии, химии, биологии и туризма. В январе 2008 года на факультете была проведена Республиканская научно-методическая конференция «Состояние и перспективы совершенствования методики преподавания естественно-научных дисциплин», посвященная 80-летию университета и факультета.

Кафедры факультета постоянно работают над совершенствованием качества учебников и учебно-методических пособий нового поколения, особенно на государственном языке и оказывают помощь организациям и проведению ежегодных городских, областных и республиканских предметных олимпиад, а также руководят научными проектами школьников. Коллективы кафедр ЕГФ тесно сотрудничают с республиканским, Алматинским городскими и областными институтами повышения квалификации учителей. Повышение квалификации – важный показатель качественной характеристики ИПС вуза. В этом направлении имеются определенные сдвиги и улучшение ситуации на факультете, благодаря организации при университете курсов по повышению квалификации ИПС. Всего по факультету за последние 5 лет курсы повышения квалификации прошли более 100 человек, что является достаточно хорошим показателем.

На факультете активно функционирует учебно-методическое бюро, которое способствует совершенствованию учебного процесса, распространению передового опыта, подготовке, организации и проведению семинаров, «круглых столов», конференций по проблемам высшего и среднего образования. В результате свет вышло десятка учебников и учебно-методических пособий, научных тематических сборников, предназначенных для высших и средних специальных учебных заведений и общеобразовательных школ. Среди преподавателей ЕГФ есть обладатели государственного гранта «Лучший преподаватель вуза» и победители республиканского конкурса на лучшую учебную литературу, а также авторские коллективы отечественных школьных учебников нового поколения по географии, биологии, химии и экологии как казахским, так и русским, уйгурским, узбекским языками обучения.

Учебный процесс на ЕГФ ведется внедрением инновационных методов обучения как в учебном процессе, так и при проведении всех видов практик: в школах г. Алматы (профессиональная и непрерывная педагогическая практика); в полевых условиях, в базовых лагерях (учебно-полевая практика); на предприятиях, гостиницах, выставках, музеях (производственная практика); на территории регионов республики и приграничных областей стран СНГ (межзональная комплексная практика по географии и туризму) и др. Выпускники всех специальностей нашего факультета всегда востребованы, основная масса их трудоустроивается в сфере образования и науки, а также в туристических фирмах и экологических учреждениях.

В настоящее время на факультете выполняются несколько проектов научных программ, в которых участвуют 75% профессорско-преподавательского состава и 25% магистрантов и студентов. Научно-исследовательская работа на факультете ведется согласно плану кафедры по различным темам. Например, фундаментальные исследования по гранту МОН РК: «Разработка концептуальных основ непрерывного образования по естественным дисциплинам в условиях 12-летней школы» (отв. – академик Бейсенова А. С., доцент Каймульдинова К. Д. и др.). Проводятся также инициативные поисковые изыскания на всех кафедрах ЕГФ, которые имеют в большинстве своем прикладное значение. Объем финансирования НИР за 2006-2008 г. г. по особому бюджету составляет 3 миллиона тенге, а по хоздоговору – 500 тысяч тенге. В выполнении НИР в текущем учебном году участвовали около 200 студентов, а в ежегодных научных студенческих конференциях – 283 студента ЕГФ. Наши студенты и магистранты во главе с координатором молодых ученых-географов Казахстана, доцентом Б. Ш. Абдиманановым участвовали в работе школы-конференции молодых ученых и студентов стран СНГ «Рациональное природопользование» при географическом факультете МГУ им. Ломоносова (Москва, декабрь 2006 г.). Кафедры факультета активно сотрудничают с научно-исследовательскими учреждениями и вузами системы МОН РК, университетами и институтами стран СНГ и дальнего зарубежья (США, КНР, ФРГ, Турция, Бельгия, Чехия и др.).

Одной из важнейших составляющих процесса профессиональной подготовки специалистов является воспитательная работа, которую успешно возглавляет на факультете более пятнадцати лет заместитель декана по воспитательной работе, доцент Т. О. Увалиев. Помощь деканату оказывают совет кураторов (всего кураторов наставников на ЕГФ –

101 человек) и другие общественные организации факультета. На ЕГФ плодотворно работает общественный деканат по делам студенческого самоуправления, в который входят лучшие студенты. Лучшие представители студенчества являются членами совета кураторов и совета факультета.

У студентов ЕГФ имеются достаточные условия для проявления активности в научной, культурной, спортивной жизни. На факультете существуют научные кружки, туристско-спортивный клуб, художественная самодеятельность, открытый клуб «Қырмызықыздар-ай», а также джаз-оркестр и ансамбль. В целях пропаганды здорового образа жизни на факультете создана одноименная комиссия. Студенты ЕГФ регулярно посещают театры, музеи и другие достопримечательные места города. Также участвуют в городских и районных краеведческих и экологических акциях, а в летнее время трудятся в отро-

ядах «Жасыл Ел». Регулярно факультет организуются встречи студентов с деятелями науки и искусства, религии и культуры, ветеранами военной и трудовой, соотрудникам медицинских и правоохранительных органов.

Студенческая молодежь ЕГФ принимает самое активное участие в общественный жизни коллектива. На факультете системно в течение всего учебного года, начиная с «Дня знаний» и до «Последнего звонка», проводятся различные мероприятия воспитательного характера. Вместе с тем постоянно отмечаются знаменательные даты и традиционные праздники (Новый год, Наурыз, День Победы и др.) на факультете в общежитии №2 ЕГФ. Магистранты совместно со студентами ЕГФ принимают участие в проведении праздника «Посвящение в студенты КазНПУ им. Абая» и в других культурно-массовых мероприятиях. На общегородском фестивале «Студенческая весна – 2008», в смотре стенных газетина межфакультетском состязании среди команд КВН, посвященной 80-летию университета, наши студенческие художественные коллективы заняли первые места.

На факультете очень популярны соревнования команд КВН и Брейн-ринг. Студентам ЕГФ удалось даже завоевать кубок на республиканском чемпионате КВН (команда «Бесбөрі») среди вузов Казахстана и главный приз в соревновании по Брейн-рингу (команда «Виктория») среди вузов г. Алматы. Члены этих команд завысокие успехи неоднократно опирались денежными премиями от ректората. Многие студенты ЕГФ являются постоянными участниками дебатов (Сангилбаева А. О., Бектемирова Г. и др.), а член клуба «Тарлан» Яхин Ренат недавно успешно выступил в составе команды КазНПУ им. Абая в открытом региональном дебатовом турнире в г. Кокшетау. На межфакультетской педагогической олимпиаде, команда нашего факультета ежегодно занимает призовое место. В втором семестре среди студентов-девушек ЕГФ проводился конкурс «Көктем аруы – 2008», приуроченный к Международному женскому дню, а к дню Великой Победы на факультете проводился конкурс среди студентов-юношей «Жігіт сұлтаны – 2008», посвященный 80-летию университета и факультета.

Среди многочисленных мероприятий факультета, посвященных 80-летию КазНПУ им. Абая следует выделить организованный на факультете конкурс на звание: «Лучшая студенческая группа ЕГФ» из числа 81 учебной группы среди 1–3 курсов; «Лучший юбилейный выпуск ЕГФ» из 39 студенческих групп среди 4 и 5 курсов факультета. В них принимают участие студенты всех академических групп ЕГФ. Вместе с тем регулярно в общежитии №2 естественно-географического факультета проводятся конкурсы: «Лучший этаж общежития №2 ЕГФ» и «Лучшая комната общежития №2 ЕГФ». Для дежурств ППС и проведения различных мероприятий в общежитии факультета каждый месяц учебного года закреплены кафедры ЕГФ, а с марта месяца с.г. началась акция среди сотрудников факультета по сбору литературы для читального зала общежития №2, также проводятся работы по озеленению прилегающей территории.

Преподаватели и аспиранты факультета активно участвуют в проведении различных соревнований, на которых нередко завоевывают призовые места. Например, по программе межфакультетской спартакиады «Здоровье – 2008», посвященной 80-летию КазНПУ им. Абая команда сотрудников нашего факультета заняла третье место. Молодежная команда ЕГФ участвует ежегодно в спортивной спартакиаде студентов, где по результатам различных видов спорта в основном занимает 1 и 2 места. По итогам 2007–2008 учебного года студенты ЕГФ заняли 1 место в соревнованиях межфакультетской спартакиады. Наряду с этими успехами наши студенты являются активными участниками республиканских и общегородских соревнований и по отдельным видам спорта и туризма, где нередко становятся призерами. К примеру, сборная команда спортивно-ориентирования ЕГФ, во главе с старшим преподавателем кафедры туризма, мастером спорта и старшим инструктором по туризму – Ю.С. Накатковым постоянно принимает участие в межвузовской универсиаде, а также в чемпионате Азиатско-Тихоокеанского региона, занимая призовые места.

Деканат факультета большое внимание уделяет качественному набору студентов 1-го курса из числа учащейся молодежи. Для этого при деканате ЕГФ создана комиссия по профориентационной работе (председатель – доцент Долобаев Б. А.), которая активно ведет различную пропагандистско-агитационную работу среди учащихся выпускных классов. На факультете ежегодно проводятся «Дни открытых дверей» для выпускников школ, лицеев, гимназий и колледжей г. Алматы и Алматинской области. Практикуется на ЕГФ проведение мероприятий «Дни кафедр», с приглашением бывших сотрудников и выпускников. В 2006 году на факультете организован Совет старейшин, возглавляемый профессором С.Ж. Жумабаевым, который совместно с Советом ветеранов ЕГФ (председатель – проф. Карпеков К. Д.) включился в работу среди ППС студенческой молодежи по активизации их жизненной и гражданской позиции.

Среди ППС и сотрудников, магистрантов и студентов ЕГФ деканатом объявлен конкурс на лучшую эмблему факультета в честь его 80-летия. Согласно положению конкурса, содержание эмблемы должно отражать основные направления подготовки специалистов на факультете. Коллектив факультета предлагает все усилия, знания и умения, чтобы магистрант и студентам ЕГФ было интересно жить и учиться в нашем университете и достойно встретить свой 80-летний юбилей старейшего вуза Казахстана – КазНПУ им. Абая и его естественно-географического факультета.

Ә.С.Бейсенова¹, Т.О.Увалиев²

*¹ г.г.д., профессор, география-экология факультетінің деканы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*² факультет деканының орынбасары, аға оқытушы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

**ҰЖЫМЫМЫЗҒА ОРТАҚ МЕРЕЙТОЙЛАР
(университетке – 70 жыл, факультетке – 7 жыл, кафедраға – 60 жыл)**

Измежвузовского сборника «Суверенный Казахстан социально-экономическая география», посвященной 60-летию кафедры экономической и социальной географии АГУ им. Абая (ответ. редактор - Увалиев Т.О.). – Алматы, АГУ им. Абая, 1998. – С. 57-66.

Абай атындағы Алматы мемлекеттік университетіндегі білікті маман кадрлар даярлайтын іргелі ұжымдарын ыңқатарына, қазіргі география-экология факультеті (ГЭФ) дежатады. Егер оқу ордамыздың 70 жылдық мол тарихы бар болса, ал жаңа замандағы біздің білім шағымызға биыл 7 жыл толғалы отыр. ГЭФ, 1991 жылдың қазан айында бұрынғы жаратылыстану-география факультетінен бөлініп, жеке отау тікті. Сол кездегі ұжымымыздағы жалғыз география ғылымының докторы, профессор – Ә.С.Бейсенова декан болып сайланып, ал Сайыпов А.А. – оқу ісі, Карпеков Қ.Д. – сырттай бөлім, Увалиев Т.О. – тәрбие жұмыстары бойынша деканның орынбасарлығына тағайындалды.

Алғаш ГЭФ құрамында: «Жалпы жертану», «Физикалық география» және «Экономикалық география» кафедралары ғана болды. Дербес білім ұясы болып қалануымыздың іргетасына айналған бұл кафедралармен қоса, осы жерде «Табиғат қорғау және ландшафттар экологиясы» лабораториясы нерекше атаған жөн. Өйткені, 1986 жылы физикалық география кафедрасы жанынан, оның меңгерушісі Ә.Бейсенованың тікелей ұйымдастырушылық қызметінің арқасында ашылған бұл лаборатория, 1989 жылы бұрыннан бар «География-биология» мамандығынан басқа, жаңадан «География-экология» бөлімінашуға ұйытқы болды. 1991 және 1992 жылдары «География-туризм» және «Халықаралық туризм» мамандықтары бойынша сырттай және күндізгі бөлімдер ашылып, келесі жылы кешкі оқу бөлімі студенттер қабылданды. Қазіргі таңда мерейтойлық «Экономикалық және әлеуметтік география» кафедрасы ұжымында, «География-экономика» мамандығына шұмәселесі бойынша дайындық жұмыстары жүргізілуде (мұнда, аталмыш мамандықтары бар Ресей Федерациясының Пермь және Озбекстанның Нүкіс қалаларындағы педагогикалық ЖОО іс-тәжірибелері зерделенуде). Ал, 1996 жылы ГЭФ жеке мамандықтары бойынша магистратура ашылып, оған факультетімізді бітірген 30 жоғары білімді жастар қабылданды.

Жалпы табиғатты қорғау және оның дағдарыстарын шешу, экономиканың сағатиімдісін алуға туризмді дамыту мен өлкетану жұмыстарының жолға қою мәселелері мен айналысатын – эколог және туризм мамандарында даярлау ісі республикамыз бойынша ең алғаш біздің факультетімізден осылай шабастау алып, әрі бұл бастама Қазақстанның басқа оқу ордаларында (соның ішінде мемлекеттік емес жоғары оқу орындарында) дәл осындай мамандық бөлімдерінашуға мұрындық болып, егеменіміздің осы салалардағы мамандарға деген сұраныстарына қанағаттандырып келеді.

Жаңа бағыттағы мамандықтар даярлауға көшүімізге байланысты, ГЭФ құрылымында да түбегейлі өзгерістер болды. Мәселен, жаңадан «туризм» және «экология» кафедралары ашылып, ал физикалық география – «елтану» және «Қазақстан географиясы» кафедрасы болып жеке кафедраларға бөлінді. Сонымен бірге бұрынғы, экономикалық география – экономикалық және әлеуметтік география, ал жертану –

«жертанужәнетабиғаттықорғау» кафедралары болып қайта құрылып, соңғысының жанынан 1993 жылы пробле-
малық «табиғи ресурстар және жер қойнауын қорғау» лабораториясы ашылды.

Қазіргі таңда ГЭФ ұжымының 6 кафедрасы мен 2 лабораториясында – Закадемик, Ұлттық ГА-ның 2 корр.-
мүшесі, 8 профессор мен ғылым докторлары, ондағандоценттер мен ғылым кандидаттары қызмет істейді. Олар, 7
0-ке жуық монографиялар мен кітаптардың, 100-
ден астам оқулықтар мен әдістемелік оқу құралдарының авторлары. Факультет дербестігінің жеті жылында, оны
н профессор-оқытушылары мен аспирант-
стажерлары жазған ғылыми еңбектер мен мақалалардың жалпы саны 300-
ден асады. Сонымен қатар концепциялар да жазылған, мәселен: Ә. Бейсенова пен Ж. Шілдебаевтың «Экологиял
ық білім тәрбиесі» және «Мектепке экологияны пән ретінде енгізу», Е. Ахметов пен Т. Увалиевтің «Қазақстан
ың орта мектептерінде географиялық білім беру» тұжырымдамалары.

ГЭФ-те жалпы жеті жыл ішінде –
география, экология, туризм мамандықтары бойынша бір жарым мыңнастам жоғары білімді кадрлар даярлан
ды. Биылғы 1997-98 оқу жылы ГЭФ-ті жалпы 271 адам бітірсе, оның күндізгі бөлімін – 141, сырттай оқу бөлімін –
87, ал кешкі бөлімді – 17 студент бітіріп шықты. Осы 1998 жылы, магистратураның алғашқы 26 түлегі –
магистр дәрежесіндегі оқу орнымыздың тұңғыш дипломдарыниеленді. Жыл сайын осы шама факультетімізді
бітіруші жас мамандар республика мектептері мен оқу-
ағарту органдарында, туристік және экологиялық мекемелерде абыроймен еңбектуде. Біразы университетіміз
бен басқада оқу орындарындағы ғылыми-
педагогикалық қызметте, ал енді бір бөлігі аспирантура мен магистратурада оқуларын жалғастыруда.

Қазіргі таңда факультетіміздің бакалавриат және магистратура, кешкі және сырттай оқу бөлімдерінде бір мың
ғатарта студент жастар оқуда. Олардың пайдалануында –
информатика және лингвистика кабинеттер, университет кітапханасының филиалы мен оқу залы, «Шоқан» және
негеология музейлері, стадион мен т.б. далалық және өндірістік практикалар өткізілетін базалық орындар бар. Ст
уденттеріміз жайлы әңгіме қозғасақ, олар араласпайтын ГЭФ өмірінде істер жоқ деуге болады. Мәселен, оқу және
ғылыми конференциялар, түрлі кездесулер мен өнерпаздар сайысы, спорт және туризм клубтары тарапынан жүр
гізілетін жарыстар мен жорықтар, мәдени-
ағарту және т.б. шаралар. Соңғы жылдары «Біз қайда барамыз?» тақырыбында студенттеріміздің –
ғылым, мәдениет және мемлекет қайраткерлерімен, ақын-
жазушылар мен кездесулерін ұйымдастыруды түрге айналған. ГЭФ-
тің, университетіміздің ІЗ факультеті арасында жылма-
жыл сайын өткізілетін «Студент көктемі» фестивалі қорытындысы бойынша, тек жүзделі орыннан көрінуінен бі
здің студенттеріміздің білімнен қатар өнер сүйер қауым екендігін байқатады (мәселен, ГЭФ: 1996 және 1997 жылд
ары – 2 орын, ал 1995 және 1998 жылдары –
І орын алды). Спорт жарыстары бойынша да («Денсаулық» спартакиадасы және т.б.) факультетіміз алғашқы оры
ндарды иеленіп жүр. Жалпы университетті көрсеткіштерден әтижелі орыналуымыз, ГЭФ жастарынан одан аз ор
биіктерге жетелейді. Оның кепілі – оқу жылының басында факультетімізде І-
шікурстықтар мен өтілетін «Студенттану» кешінен, оқу жылы аяғында ГЭФ-
ті бітіруші курс студенттерінің «Соңғы қоңырауына» дейін толастамай, оқу оқтарымен курстар арасында декан
атпен кафедра тарапынан үздіксіз жүргізілетін сан-кылыбұқаралық қоғамдық жұмыстар екендігі белгілі.

Жалпы тәлім-тәрбие жұмыстарын тілгеті екетсек, мұнда жатақхана тұрмысы –
ГЭФ деканатының күн тәртібіндегі басты мәселе. Осы себепті, біздің факультетке бекітілген №2 жатақхана да со
нғы жылдары тәртіп бұзушылық фактілері кездескен емес. Университет жатақханалары арасында –
тазалық пен тұрмыс мәдениеттілігін, мемлекеттік мүлік және ішкі тәртіпті сақтау жағынан бұл жатақхана басқал
арынан көшілгері. Жалпы жатақханамызда студенттеріміздің бос уақыты мен мәндіде мағыналы өткізуге көп көңіл
бөлінеді. Өзін-өзі басқару принципінен негізделген жатақхана кеңесі, ондағы көптеген мәдени-
қоғамдық істердің ұйытқысы. Мысалы, жатақханада тұрушы студент жастардың ұйымдастыруымен, онда: «Ст
удент мейрамы», «Алтын күз», «Бал-
Маскарад», «Жігіт сұлтаны», «Қызсыны», «Наурыз» және т.б. ұлттық мерекелер мен ойын-
сауық кештері жүйелі өткізіледі. Әрі ардагерлер мен, діни, денсаулық және құқық қорғау қызметкерлерімен, т.б. т
үрлі кездесулер болып тұрады. Жатақханада оқу және спорт залдары, басқада тұрмыстық-
санитарлық орындар өз жұмысын мүлтіксіз орындауда, онда тұрақты түрде сенбіліктер мен кезекшіліктер ұйым
дастырылады. Мысалы, былтырғы жылы жатақхана маңына 50 түптей ағаш көшеттері отырғызылды, әрі жатақх
ана корпусының ішкі ағымдағы жеңіл жөндеу жұмыстары да өз күштерімізбен іске асырылуда.

Бүгінде университетіміздің Әйелдер кеңесін басқарып отырған – профессор Ә. Бейсенова, қыздар арасындағы жұмысқа жаңасерпіліс беруде. Факультетіміздегі «Келқыздар, сырласайық» клубының құрамымен жұмыс бағыты санжәне сапа жағынан қазіргі заман талабына сай өзгеріс үстінде. ГЭФ-тегі Кураторлар кеңесі (төрағасы – С. С. Төребаев), өз кезегінде студент топтары мен олардың тәлімгерлеріне көп көмегін жасауда. ГЭФ бойынша, Студент жастар ұйымдарының жетекшілері мен кейбіреуі оқу ағарту факультетінің ғылыми кеңесінің мүшелігіне сайланған. ГЭФ жастарының қоғамдық жұмыстардағы белсенділіктері, студенттер өмірі мен жатақхан тұрмысы тақырыптарына арналы парнайы көтерілген мәселелер – факультет деканының орынбасары Т. Увалиевтің бірнеше мақалаларына арқау болып, олардың мерзімді баспасөз беттерінен жиі жарық көруі, өз кезегінде осы аталған ізгі істерге нақтылы дәлеліс петтес.

ГЭФ пен жалпы білім беруші мектептер арасында өтетін ғыз қарым-қатынас орнаған. Жыл сайынғы географ және эколог мұғалімдердің тағам конференциялары, облыстық және қалалық мұғалімдер білімін жетілдіру институттарының ұйымдастыруымен өтетін курстар мен семинар-жиындарда, ГЭФ деканатына зарын анытсақ алмайды. Орта мектептерге экологияның жеке пән болып енуінде, профессор Ә. Бейсенова бастаған біртөп эколог-ғалымдарымыздың іргенің бектері тікелей себепші болды.

ГЭФ, жыл сайын географиядан өткізілетін оқушылардың облыстық және қалалық пәндік олимпиадаларының дайындық және ұйымдастыру жұмыстарына белсенді атсалысып келеді. Биылға дейін түрлі себептермен бірнеше жыл қатарынан мектеп пендерінің жалғыз географиядан республикалық олимпиада өткізілмей келді! Бұл жайлы «Географиядан республикалық олимпиадане өткізілмейді?» («Биология, география, химия» журналы, 1997 жылы, №3); «География пәніне геқаға жүкөреді?» («Қазақстан мұғалімі» газеті, 30.IV. 1997 жылы, №9-10) атты Т. Увалиевтің мақалалары жарық көргеннен кейін, «География» пәні – Қазақстанның пәндік олимпиадалар санатына қайта еніп, осы көктемде олар республика деңгейінде Ақтөбе қаласында өткізілді.

Ендігі мәселе, жаратылыстану ғылымдары бағыты бойынша өтетін пәндерінің тек қана география – халықаралық олимпиадаларға қатыспайды екен (ал, көршілес Ресей елінің жас географтары мұндай мәртебеге бірнеше рет ие болған). Тағы да жоғарыда аталған автордың «Халықаралық олимпиададан географияне геқалысқа лады?» деген айдармен көлемді мақаласын жуырда аталмыш журналдың келесі нөмерінде (1998, №5) жарық көрмек. Олимпиада туралы сөз қозғағанда –

оқушылардың Кіші Ғылым Академиясына тпасақ болмайды. Ол, осыдан ширек ғасырға жуық Алматы қалалық пионерлер үйі базасынегізінде ашылғанда, осы Кіші Академияның алғашқы бөлімдерінің бірі – «География» болса, кейіннен белгісіз себептермен оның секциялары өз жұмыстарын тоқтатқан. Қазір ГЭФ деканаты республикалық «Дарын» орталығымен бірлесіп, мұнда «География» бөлімін қайта ашуға дайындық жұмыстарын жүргізуде (республикалық «Географиялық қоғам» да дәл осындай күй кешуде). Сондықтан ГЭФ жұмысы, көне ғылымдар көзі –

географияның мұнан былай шеттеп қалмай, мектептегі негізгі оқу пәндері санатында өз орнын антабылуына мүмкіндігіншек көмек беру үстінде. Оғанайғақ, факультетіміздің біртөп ғалымдары жазған «Қазақстан географиясы» оқу курстарына арналған мектеп оқулықтары, міне 40 жыл бойы оқушылардың білім нәріменен сусындатуда.

Факультетімізде оқытушылардың білімі мен біліктілігін арттыру мақсатында бірнеше жылдар бойы ғылыми

методологиялық семинар өз жұмысын тұрақты жүргізуде (семинарға жауаптылар: Садықов Д. Ш., Увалиев Т. О.)

. Онда – қазіргі ғылыми бағыттар, дүние жүзілік оқу-

білім жаңалықтары, кафедралар мен лабораториялардағы зерттеу жұмыстарының қорытындылары, ғылыми-әдістемелік және т. б. мәселелер талқыланып отырады. Оқу орнымыздың мамандар даярлаудағы оны бағыт-бағдарына сай, олардың оқу жоспарлары мен пән бағдарламалары қайта қаралып, мемлекеттік стандарттарға сәйкес жасалынды. ГЭФ кафедралары тарапынан оқытылатын негізгі және арнаулық курстардың типтік бағдарламалары, Республикалық баспа комитетінен жеке жинақтар түрінде шығарылуда. Бұдан басқа биылғы жылдың өзін де екі тақырыптық ғылыми жинақтар шығарылу жоспарлануда, олар: 1) «Қазақстанның геоэкологиялық проблемалары» (редакторы – Ғ. Қ. Дилимбетова); 2) «Егемен Қазақстан және әлеуметтік-

экономикалық география» (редакторы –

Т. О. Увалиев). Ал екіншісі, «экономикалық және әлеуметтік география» кафедрасының 60-

жылдық торқалы тойына арналған ғылыми-

әдістемелік жинақ. Біздің мақаламыз факультетте өзінің айналу орны бар осы мерей тойына кафедрасының жинағына кіретіндіктен, ГЭФ деканаты тарапынан бұл жұмысқа мақаламыз да арнайы сипаттама берілгенін жөн санадық. Өйткені, 60 жылдық тарихы бар аталмыш кафедраның бүгінгі тыныс-

тіршілігі біздің білім ұямызды найнасыспетті, сондықтан да біз төменде осы ұжымның оқу-өндірістік өміріне қысқаша шолу тұрғысында тоқталмақпыз.

Университет жанындағы лицейден бастап магистратураға дейінгі оқу процесіне бұл кафедраның тікелей қатысы бар. Мәселен, университеттің білім жүйесінің алғашқы басқарушысы – лицейді алсақ (мұнда география пәнінен сабақ беретіндер негізінен осы кафедра мүшелері), ондағы географиялы қбілім дәрежесі көрсеткіштерін мынамысалдан байқаймыз. Қазақстанның мектеп оқушылары олимпиадасының іріктеу жарыстары туралы, республикалық оқу орындары арасынан 9-сыныптың оқушыларының қазақ класының оқушылары – Қ. Әбдіқалықов пен Ш. Арынов (пән мұғалімі – Увалиев Т. О.) 5-ші және 6-шы орындарды иеленсе, ал орыс класынан А. Лях (пән мұғалімі – Смагулова Т. Г.) 11-ші орынға табысты оралды. Ал 10-шы сынып бойынша лицейдің қазақ класынан – М. Әбдіқалықова 9-шы орынды, ал орыс класынан – Г. Ниязова мен М. Макарова 11-ші және 12-ші орындарды иеленді. Мұның өзін республика деңгейінде біздің университет лицейіндегі мектеп географиясының бүгінгі оқыту жағдайы көңіл толтырарлық екендігін көрсетеді. Әрі осы пән мұғалімдері географиядан тиянақты білім берумен қатар, лицей оқушылары арасында оны насихаттауда да табыстарға жетіп жүр. Оның нәтижесі – осы лицейдің көптеген тұлғалары біздің ГЭФ-тің студенттері атануы.

Студенттердің ғылыми зерттеу жұмыстарына басшылық жасауда, бұл кафедра үлкен белсенділікті танытуда. 1997 жылғы желтоқсандағы студенттердің 52-

ғылым конференциясында, оның «экономикалық және әлеуметтік география» секциясында 12 баяндаманың алды. Атап айтсақ: Е. А. Ахметов – 4ГЭЖ оқу тобы студенті Ұ. Сыздықованың; С. Т. Суямбаева – Е. Құсмолдановтың (3ГЭР); Н. Б. Байшалов – Қ. Рысқұловтың (3ГЭЖ); З. Н. Зевреева – А. Құмарбекованың (4ГЭР), А. Айымбетова мен А. Үсенованың (3МТР); Т. О. Увалиев – Б. Құлатаева (3МТК), Ж. Болатбеков (4МТК), Н. Фунг (1МТР) пен А. Баймишеваның (9 кл. лицей); ал Т. Г. Смагулова, келесі 2-

курс студенттерінің (О. Овчинникова, И. Столповская, К. Бурлева) ғылыми жұмыстарына жетекшілік жасады. Жалпы факультетіміз бойынша ғылыми баяндамалар ішінен – Ж. Болатбековтың бегі 1998 жылдың көктемінде Петропавл қаласында өтетін республикалық турға жолдама алды.

Аталмыш ұжыммен «Елтану» кафедрасымен бірге ГЭФ студенттерінің географиядан алыста өтілетін практикасының ұйымдастыруға жауапты. Соңғы жылдары оның маршруттары Алматы маңынан алыстап, Қазақстанның оңтүстік (Шымкент, Тараз, Талдықорған өңірлері) аймақтарымен көршілес Қырғызстан, Өзбекстан республикаларының объектілерімен кеңейетүсуде. Студенттердің мұғалімдік тәжірибені жинақтау практикасында кафедраның бір топ мұғалімдері (Т. Смагулова, Т. Увалиев, Д. Ержигитова, т. б.) жетекшілік етуде. Соның біріне, яғни 1998 жылдың қаңтар-

наурыз айларында Түркісбауданының №162 қазақ орта мектебінде өткізілген педпрактиканың (практика жетекшісі –

Т. О. Увалиев) қорытындысы сипатындағы «Геоэкологиялық бапталыққа» тоқталмақпыз. Оны ұйымдастыруға жетіп практикант-

студент (4ГЭЖ оқу тобы) атсалысты, олардың әрқайсысына аптаның әр күні бекітіліп берілді, алапталық болса келесі кешенді тақырыптар бойынша өткізілді: 1.) Жексенбі (15.03.1998 ж.) күні, «Туған өлке» тақырыбында география және экология үйірмелері мүшелерінің «экологиялық соқпақ» бойынша жорығы; 2.) Дүйсенбі (16.03.1998),

бклас оқушыларының қатысуымен «Жер жаннаты – Жетісу» атты табиғи-лирикалық кеш; 3.) Сейсенбі де, 8 клас оқушыларының «Қазақстанның табиғат аймақтары» турнирлік жарысы; 4.) Сәрсенбі күні «Екі өлке –

қосастана» айдарымен Алматы мен Ақмола қалалары (7 кластар) арасындағы ойын-сайыс; 5.) Бейсенбі, «Қазақстан –

2030. Экономикалық көрлеу» тақырыбында 9 кластар арасында пікірталас; 6.) Жұма (20.03.1998) күні, «Қазақстан картасындағы – ғаламдық проблемалар» (10 кластар) ғылыми-

сарамандық конференциясы өтті; 7.) Алапталықтың соңғы сенбі күні (21.03.1998 ж.) «Қазақстан геоэкологиясы» тақырыбына ашық сабақ пен тәрбиесіз сағаттары өткізілді. Әрі осы сенбі күні, апталық нәтижесі «Дөңгелек үстел» басында қорытындыланды. Осы апталықтың нәтижелі бағысына қатысқан, Алматы қалалық мұғалімдер білімін жетілдіру институты география кабинетінің меңгерушісі – Қ. Есдаулетова, ғалым-

педагог (М. Тіленбаева), психолог (З. Орманова), әдіскер (А. Бектеньярова), сол сияқты факультетіміз (Төребаев С. С., Шілдебаев Ж. Б., Сайыпов А. А., т. б.) бен қала мектептерінің географ мұғалімдері –

аталмыш «Қазақстан» тақырыбына қатысты өтілген, әрі барлық сынып оқушылары қамтылған бұл пәнаралық бағдарлы іс-шаралардың маңызын аса жоғары деңгейде бағалады.

Кафедраның ірі ғалымдары (Туркебаев Е. А., Ахметов Е. А., Надыров Ш. М.) аспиранттар мен стажер-ізденушілердің диссертациялық жұмыстарының жетекшілері. Кафедраның келесі мүшелері – Е. Туркебаев, Ш. Надыров, Т. Увалиев магистратурада жаңа оқу курстарын жүргізеді (1997 жылы Т. О. Увалиев пен А. М. Полтушевтің магистратураға арналған «Международные организации ООН в Казахстане» атты оқу құралы, алысы жылы оның қазақша нұсқасы жарық көрді). Биылғы жылы бітіруші магистранттардың 3 диссертациялық жұмыстарының жетекшілері (Ахметов Е. А., Надыров Ш. М., Увалиев Т. О.) де осы кафедрадан. Доцент – Е. Ахметов, Қазақтың Білім проблемалары институтының тапсырысымен келесі бюджеттік тақырыптардағы: «Мектептерде географияны оқытудың әдістері және оның мазмұнын жаңартудың ғылыми-әдістемелік негіздері» және «Мектептердегі оқу процесінің әдістемелік жағынан қамтамасыз етудің жетілдіру» бағыттарындағы зерттеу жұмыстарына жетекшілік етуде.

Осы кафедраның 4 оқытушысы (Е. Ахметов, Т. Увалиев, Т. Смагулова, С. Суюмбаева) болса ГЭФ Ғылыми Кеңесінің мүшелері, ал 2 адамы (Е. Ахметов – кафедра меңгерушісі, Т. Увалиев – деканның тәрбие жұмысынан орынбасары) деканат мүшелері. Университет және ГЭФ Әйелдер Кеңесінің белді мүшелері –

С. Суюмбаева, З. Зевреева, Д. Ержигитова, Т. Сейфуллиналар болса, ал Ақсақалдар Кеңесінің жұмысына кафедраның бір топ соғыс және еңбек ардагерлері (М. Ярмухамедов, Б. Кереев, т. б.) белсенді атсалысуда. Кафедраның 4 мүшесі оқу топтарында куратор, оның ішінде С. Суюмбаева – 1997-

98 оқу жылының қорытындысы бойынша «ГЭФ таңдаулы кураторы» атағына ие болды. Ал әдіскер-ғалым Е. Ахметов, факультеттің Әдістемелік Кеңесінің төрағасы. Айта берсек, мерейтой иесі «Экономикалық және әлеуметтік география» кафедрасында атқарылып жатқан басқа да жұмыстар баршылық. Мұндай игі істер, факультетіміздің барлық жұмыстарында жүзеге асырылып жатыр. Олардың ішінен, 1997 жылы туризм кафедрасы өткізген – халықаралық конференцияны, экология кафедрасының –

Кіші Ғылым Академиясындағы келелі істері, ландшафттар экологиясы лабораториясы шығарып жатқан көптеген қомақты оқу-әдістемелік құралдарды, т. б. атап айтуды болады. Бір мақалада ГЭФ жұмысымен оның кафедра лабораторияларының атқарып жатқан жұмысы ауқымын толық қамту тіптен мүмкін емес.

Сондықтан, сөз соңында айтарымыз – «Халықаралық туризм», «География-экология», «География-туризм» тәрізді сәткер мақалаларды жариялау ісінде ГЭФ жұмысы талап қасай қызмет етуде. Заманағымына үндесіп, әрі оған үйлесіп отырған осы мақалалардың қалаушы жастардың саны жылдан-жылға өсуде (мысалы, ГЭФ бойынша бір орынға абитуриенттер арасындағы конкурс: 1993 жылы – 2,41 адамдық ұраса; 1996 жылы – 3,14; 1997 жылы – 4,00; ал 1998 жылы – 5,13 адамға жетті). ГЭФ мақалаларына деген сұраныстың артуына байланысты маман кадрларды әлемдік стандартқа сәйкестендіріп сапалы даярлау мәселесі жұмысымызға үлкен жауапкершіліктер жүктеп отыр. Жоғарыда ғыайтылғандардың қорытындылай келе, 70 жылдық сапалы тарихы бар университетіміздің алдында тұрған қас-терлі міндеттерді орындау жолында, біздің ГЭФ жұмысымізге өтпейтін қызығушылықпен қарап отырған еңбекшіміз.

Пайдаланылған әдебиеттеріміз:

1. Бейсенова Ә. С. *Уақыт талабынан туған факультет // «Қазақстан жоғары мектебі» журналы. – Алматы, 1998 ж., №3.*
2. Увалиев Т. О. *«Наши юбиляры» // Журнал «География в школе». – Москва, 1991 г., №6.*
3. Увалиев Т. О. *Декан сайланды // «Қазақстан мұғалімі» газеті. – Алматы, 1992 ж., 7 қаңтар.*
4. Увалиев Т. О. *Жаңа факультет // «Алматы ақшамы» газеті. – Алматы, 1992 ж., 11 қаңпан.*
5. Увалиев Т. О. *Ардагерлер арасында // Алматы ақшамы. – 1995 ж., 12 мамыр.*
6. Увалиев Т. О. *Алтынұя // «Атамекен» газеті. – Алматы, 1996 ж., 25 желтоқсан.*
7. Увалиев Т. О. *Табиғат пен жер, әлеумет пен елтану // «Биология, география, химия» журналы. – Алматы, 1997 ж., №2.*

И. М. Төленбек¹

*¹ б. э. к., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

ЖЫЛДАР, ЖЫЛДАР, ЖЫЛДАРЫМ...

(Абайатындағы ҚазҰПУ-дың 90 жылдық мерейтойына арналған естеліктер)

Из материала университетской газеты «Абай университеті», посвященной 90-летию образования КазНПУ имени Абая (главный редактор – Шарахымбай Б. Ж.). Алматы: КазНПУ им. Абая, №12(178), октябрь 2018. – С. 1-4.

Қазақ жоғары білімінің қарашаңырағы Абайатындағы ұлттық университеттің 90 жылдық мерейтойында кіе ліоқуордасының қабырғасында 1951 жылы орта мектепті бітіргеннен кейінгі барлық өмірім бүгінгі күнге дейін ж алғастырып келе жатқан тұлғалардың бірі ретінде азы-көпті естелігіммен бөліскенім дұрыс болар деп ойладым. Университетіміздің 85 жылдық тойында «Абай университеті» газетінде «Алтын Ұя» деп аталатын мақала жарияланды. Соны оқыған бірадамдар «Мынауың тірі тарих қой» деп пікір білдіргенде еді. Міне, енді содан бері де бес жыл өтешіп отырмыз. 90 жылдың 67 жылын бір мекем еде өткізген адамның айтары, көріп-білгендері, алғантағылымдары жеткілікті болуға тиіс деген тұрғыда естесіңіз деген кейбір сәттер мынадай еді. 1953 жылы жаратылыстану факультетінің («Биология-химия» мамандығы) 2 курсында оқып жүрген кезім еді. Оқу затымын. Амангелді атындағы дербес стипендия ие герімін. Сол жылы қысқы каникулда елге барып, демалып дегендей болып, келесі оқу семестрін жалғастыруға ке лген едім. Жатақханадағы студенттер: «Сен институттың партия бюросы іздеп жатыр. Тез соған бар» деді. Ол кез деректәріп партия ұйымының хатшысы қазіргі Төле би көшесіндегі корпусының екінші қабатында бір-біріне қарама-қарсы орналасқан, ортақ қабылдау бөлмесі бар екі кабинетте отыратын. Партия ұйымының хатшысы Біржанов Қ артбай деген бізге педагогика тарихынан лекция оқыған кісі екен. Менімен әңгімелесіп, хал-жағдайымды сұрап білгеннен соң, мені шақырған себебін түсіндірді. Сөйтсем, ректор атпен партия ұйымы сол ж ылдың көктемінде өтетін Алматы қалалық кеңесінде депутаттық қасайлауға кандидат етіп ұсыныпты. Соған орай маған қойылатын талаптар бар екен. Сайлаушылармен сайлау алды кездесулер, жиналыстар өткізілетін және о ндай жағдайларда қалай тұрып, қалай жүрім керектігі туралы ығидаулігі көрсетуге тырысуым қажеттігі туралы ақылдарынайтты. Сөйтіп, осы тәріз дестүрлі шеоқиға, іс-әрекеттернәтижесінде бүкіл қаладағы студенттер атынан Алматы қаласының кеңесіне (қазіргі қалалық мәслиха тқа) депутат болып сайланғаным және институтты бітіретін жылы екінші рет тағдыр дасоллау азымғасайланғаным ды есіме алсам, сол кездегі мені оқытқан, тәрбиелеген ұстаздарыма, институт басшылықтарына деген балалық ы тықризашылығымынады. Сондай адамдардың қамқорлығында болғаным үшін Аллағамың мәртеалғысымды а йтып жүремін.

Абай хақимайтқандай «Ұстаздық еткен жалықпас, үйретуден балаға» деген сөздің мағынасы, мәнісі, ауқымы өте кең екендігін осы іспен өмір бойы айналысып жүргендердің көпшілігінің көзінен өмір тәжірибесі жеткізетін бол укерек. Мәселен мен 1951 жылы орта мектепті бітірген соң Алматыдағы Абай атындағы педагогикалық институт тың жаратылыстану факультетіне «биология және химия» пәндерінен орта мектепте сабақ беретін жоғары білім дімұғалім мамандығына оқуға түстім. Басқаша айтқанда ұстаз болуды қаладым. Міне, содан бері бүгінгі кү нге дейін (2018 ж.) сол өзім таңдаған оқуордасында еңбек етіп келемін. Алға қойған алғашқы мақсатым – орта мектепте биология және химия пәндерінің жоғары білімдімұғалімі деген атақ алған соң (1955 ж.), сол жылдар ы біздің факультетте декан болып істеген медицина ғылымдарының докторы, профессор Израиль Григорьевич Мардерштейн деген кісінің кеңесі және ұсынысымен, 1955 жылы институт тарихында тұңғыш ашылған «Адам м ен жануарлар физиологиясы» мамандығы бойынша аспирантурада оқуды жалғастырдым. Оны екінші жарты с ын Ленинградта СССР ғылым академиясының И. П. Павлов атындағы ғылыми-зерттеу институтында профессор Иван Афанасьевич Барышниковтың жетекшілігімен өткіздім. Аспирантура д ағы оқуымның аяқталуына зай қалғанда Алматыдан өзіміздің ҚазПИ-дің директоры (қазір ректор деп аталады), Кеңес Одағының батыры Мәлік Ғабдуллиннің атынан жедел хат алып ш ұғылтүрде Алматыға қайтып келдімде, өзімнің туған оқуорнымның зоология кафедрасында адам жануарла р физиологиясынан қазақ тілінде дәріс оқып, зертханалық сабақтар өткізуге ағни ұстаздық етуісіне кірістім. Өйтк ені мені Ленинградтан сол үшін шақырып алған екен. Сөйтіп мені ұстаздық қызметім аубаста ойлаған мектептен емес, педагогикалық институттан ағни студенттердің оқыту мен тәрбиелеуісінен бастау алды. Тағдырдың жазуы олай болған шығар, мін содан бері бүгінгі таңға дейін сол қызметімде, сол пәннен табанаумай, тапжылмай дегенд ей, 60 жыл бойы сабағымды беріп, қолымнан келген студент жастарды тәрбиелеп келе жатқан жайым бар. Осы тұрғыдан келгенде менің бүкіл саналы өмірім жастар арасында, солармен қоянқолтық араласу барысында өтіпке леді. Енді ше олардың психологиясы, оның заман өзгерістеріне байланысты туындайтын ерекшеліктері маған ет енетаныс деп айтуды ақым бартәрізді. Ұзақ уақыттық өмір тәжірибесінен түйгенімнің бірі –

жастарөздерінің ұстаздарына көп жағдайда объективті сыншы, әділ бағалаушы бола алады. Олар өздерінің қытып-тәрбиелеп жүргендердің мекенін тез аңғарады және соған орай күнделікті жүріс-тұрыстарын жағдайға қарай оңай өзгертеді. Адамның өмір сүрген ортасына бейімделуінің (адаптациясының) бір парасы мүмкін, осыдан көрініс табатын болар. Көптің аты көп. Оның ішінде, әрине, толып жатқан бір-біріне ұқсайтыны да, ұқсамайтыны да болатыны заңды. Біз, ұстаздар, сондай алуан түрліліктің ішінен дұрысын, жағымдысын көре білсек және соларды жетілдіріп дамытуға аят салыссақ, бізден Алланың да, адамның да қалап-тілейтін іосы болмақ деп ойлаймын.

Осы ой саптауына орай, ұстаздық тәжірибемде болған бірер жағдай ескетпесім. Өзіміздің факультетте декан ың орын басары, декан болып оң жыл данаса қызмет атқардым. Сол кезеңде бірнеше қыз бала және бірнеше ұл бала басқа ешкімге айтпаған, яғни жүрегінің түбінде жүрген аса үлкен құпиялары мен бөлісті. Әңгіменің мәнісі, бір жағдайда қыз бала алданып қалады, жігіт өзін ойындағысына қолжеткізген соң жалт беріп, айнып шыға келеді. Келесі бір жағдайда қыз жігітті ұната қоймайды, ал жігіт сол қызға ұйленгісі келеді. Міне осындай кездерде олар үлкен дерден ақыл-кеңес, жәрдем күтеді екен. Бірақ олақыл-кеңесті кімнен алу керек, кім көмектесе алады дейтін күрделі сұрақтар пайда болатын көрінеді. Ал, бұл сұрақтарға жауап алу үшін, мәселен, нақты бір жас (ұл және қыз) өзін қоршаған ортаға, өз қарым-қатынас жасайтын құрбыластарына, таныстарына, ағайын-туыстарына, өзінің қытып-тәрбиелеп жүрген ұстаздарына т.б.-ларға жіті көз салатын болса керек. Осындай қиын-қыстау ойшырмауынан шығуды әрі ойлап, бері ойлап, ақырында осы дұрыс-ау тапқан бір шешімге келетін тәрізді. Мағана қыл сұрап, кеңесуге жүгінгендер, шамасы, осындай лар қатарынан аудепеспейтін. Ұзын сөздің қысқасы, әлгі менен ақыл-кеңес сұрағандарға, мен барлық азаматтық, ұстаздық міндетіммен парызымды адалорындауға тырыстым. Соны нәтижесі болар, сол жастар бір-бірі мен түсіністі. Отбасын құрды. Балалы-шағалы болды. Мұнай айтты, отырған себебім, олар кейін жұмыс істеп жүрген жерлерінен еңбек демалысына шыққандарында маған жұмыс орны маарнайы соғып, алғыстарын білдірген болатын.

Ярмухамедов М.Ш.¹

*¹к.ғ.н., профессор кафедрасы «Экономическая и социальная география»,
Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
г. Алматы, Казахстан*

СОРОКОВЫЕ ГОДЫ В ИСТОРИИ СЕГОДНЯШНЕГО АГУ ИМЕНИ АБАЯ

Из тематического сборника научных трудов «Социально-экономическая география в Алматинском университете», посвященной 75-летию образования университета и факультета (ответ редактор - Увалиев Т.О.). – Алматы: АГУ им. Абая, 2003. – С. 18-19.

Казахский педагогический институт имени Абая сороковых годов, разумеется, совершенно несравним с своим преемником – современным Алматинским государственным университетом им. Абая. И по количеству студентов и факультетов, профессоров и преподавателей, и по количеству учебных корпусов кафедр, лабораторий студенческих общежитий. Их разделяет слишком большая дистанция в сьма динамичного времени да и масштабы выполняемой наг рузкисильно различаются. И, тем не менее, это одно и то же первое учебное заведение Казахстана, которое внесло большой вклад в развитие среднего высшего образования, науки и культуры в республике и продолжает выполнять ть эту благородную функцию по сей день.

Мне довелось учиться на географическом факультете КазПИ им. Абая в самые трудные военные годы после во зращения фронта в начале 1942 года. Помнится, в 1942-43 гг. на пяти факультетах института обучалось всего около 450 студентов, из них мужчин было только 86 человек. Причем это были в основном фронтовики, главным образом русские, украинцы и белорусы, освобожденные от д альной службы в армии после излечения в госпиталях. Учиться в то время было не вероятно трудно не только по тому, что питались очень скудно, по карточкам, но и потому, что зимой учебный корпус (кроме кабинета директор а института А.И. Исакова) не отапливался, в аудиториях сидели в пальто, головных уборах и перчатках, чернила в авторучках замерзали, аконспекты многие студенты писали на газетных бумагах. К этому нужно добавить, что по многим учебным дисциплинам учебники и пособия или не было вообще, или их хватало, а новых никто не издава л.

И все же, несмотря на то, что трудно вообразить современному студенту условия, кучеб все относилось с большой ответственностью, старались ни под каким предлогом не пропускать занятия и добывать себе знания любыми доступными способами – изучением материала имеющихся учебников и учебных пособий, статей, Большой Советской энциклопедии, всевозможных научных и научно-методических журналов. В свою очередь, и преподаватели работали самоотверженно, не жалея сил, ни здоровья, с единственной целью – дать студентам глубокие и прочные знания, привить им все необходимое для работы, практически навыки, а не только теория. В свободное время в зимний период занятия проводили в своих чуть утепленных квартирах.

Говоря о преподавателях КазПИ им. Абая тех далеких военных лет, хочется особо подчеркнуть, что среди них были поистине выдающиеся личности, ставшие в дальнейшем крупными учеными – докторами наук, академиками. Таковыми были – педагоги Р. Г. Лемберг, Т. Т. Тажибаев, обществовед – философ В. И. Тимоско, языковеды – С. А. Аманжолов, С. К. Кенесбаев, академик И. И. Мещанинов, А. И. Исаков, литераторы – Х. Ж. Жумашев, М. С. Сильченко, Н. С. Смирнова, математик – О. А. Жаутыков, физик – М. М. Маркович, а на географическом факультете работали известный географ, автор первого стабильного школьного учебника по экономической географии СССР, член-корр. Академии наук СССР, профессор Н. Н. Баранский, астроном с мировым именем, академик В. Г. Фесенков, экономико-географ Н. Г. Рыбин, физико-географ О. Р. Назаревский, геолог А. Ж. Машанов, П. Дустименко, М. М. Утегамабетов и другие. Именно они своим глубоким знанием предмета, широкой эрудицией, хорошо отработанной методикой проведения дисциплины, высокой культурой и интеллигентностью не малое способствовали тому, чтобы возбудить у студентов подлинный интерес к науке и учительской профессии. Поэтому неудивительно, что многие выпускники сороковых годов стали хорошими учителями, педагогами видными учеными, до конца жизни оставаясь преданным своему делу.

Эти благородные традиции КазПИ имени Абая продолжают и поныне, но они особенная яркая проявились в первые десятилетия после окончания войны. Именно это время профессорско-преподавательский состав института пополнился своими собственными выпускниками, которые до последнего времени составляют его основную костяк. Так, на современном географо-экологическом факультете по 40-45 и более лет успешно трудились и продолжают трудиться выпускники 50-х годов бывшего географического факультета – это профессор М. К. Калиев, старшие преподаватели – М. С. Смагулов, Б. Е. Кереев, доценты – А. М. Полтушев, И. Ж. Журтанов, профессор, член-корр. Академии наук РК, декан эколого-географического факультета А. С. Бейсенова, доценты – С. Н. Обаев, М. Н. Абишев и многие другие.

Сегодняшний Алматинский государственный университет – продолжатель всех добрых традиций КазПИ им. Абая – несомненно одно из крупнейших многопрофильных высших учебных заведений республики с многотысячным контингентом студентов, профессорско-преподавательского и вспомогательного персонала. Перед ним стоят сейчас не менее, а более важные задачи, чем КазПИ им. Абая в сороковых – пятидесятых годах. Университет готовит теперь кадры не только для развития образования, науки культуры современного Казахстана, но также для развития его экономики и политики, совершенствования государственного устройства и правопорядка, расширения международных связей с другими странами. Отсюда и требования к студентам и преподавателям сильно возрастают, так как выпускники университета по уровню своей научной и деловой подготовленности должны полностью соответствовать общепринятым стандартам. В связи с этим хочется верить, что наш АГУ имени Абая, вступая в свое восьмое десятилетие на пороге XXI века, и впредь останется одним из ведущих, авторитетных и уважаемых высших учебных заведений Республики Казахстан, настоящей кузницей по подготовке высококвалифицированных национальных кадров международного класса.

Ж. Ә. Шоқыбаев¹, Д. Ә. Қаражанова², Ж. Р. Қожагулова³

*¹п. э. д., профессор, Құрметті кафедра меңгерушісі,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

*²аға оқытушы,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан*

тсөндіру құралдарымен жабдықталады. Зертхана қабырғасы, зертханалық столдар өрткетөзімдік афельдермен қапталады. Осының бәрін болашақ химия пәні мұғалімі білуі тиіс.

Химия мамандығын таңдаған студенттер алғашқы зертханадағы жұмысты химиялық қыдыстармен, құралдар мен танысудан бастайды. Химиялық қыдыстарды тазалау әдістерін, қарапайым қондырғы жасауды үйренеді. Бұл оларға мұғалім болған кезде өз көмегін берері хақ.

Университеттің химия кафедрасына да 90 жыл деңдік. Осы жылдарда химияның әр саласы бойынша химия зертханаларын ЖОО–

ның талаптарына сай жабдықтап, студенттердің химиялық дағдысын қалыптастыруға барлық жағдайды жасауға өзүлестерін қосқан лаборанттар жұмыс жасады. Бұлардың зертханалық жұмыстар қоюда оларды жүргізу жағдайларын тудыруда білімдері аса жоғары болды. Студенттер мен тіл табысып, жоғары әдістемелік тұрғыдан оларға үлгі бола білді. Ол лаборанттардың зертханалары, әдетте, тазалығымен, жақсы жабдықталуымен, жұмысқа қажетті реактивтердің болуымен ерекшеленетін. Осындай зертханаларда, осындай лаборанттардың басшылығымен жұмыс жасау студенттерде химиялық дағды қалыптастыруда өте маңызды. Олар, кейде, сабақ беруші оқытушы белгілі себептермен уақыты болмай жатса (әртүрлік еңестер, іс-

сапарлар) зертханалық жұмыстарды ойдағыдай жүргізе беретін. Атап айтсақ, химия зертханаларында Жолдасова Ернаш, Аубакирова Күлән, Зоя Ефимовна, Клара апай, Азатапай, Несіпкүл, Тұрлыхан, Нұргүл және т. б.

Өкінішке орай, қазіргі кезде сондай білікті лаборанттардың зейнеткерлік кешығуына орай, жалақының аздығы жағынан кафедра зертханаларды білікті лаборанттармен қамтамасыз ету мәселесінде қиыншылық көруде. Бұл – өз шешімін тез арада табуы қажет мәселе.

Қазіргі кезде университетімізде болашақ химик – мұғалімдер, ізденушілер даярлауға көп көңіл бөлінуде. Дәріс аудиториялары білім алушыға қажетті компьютерлермен, интерактивті тақталармен жабдықталып, интернетке қосылған. Бұл дәріс берушіге және студентке кез–

келген уақытта қажетті ақпарат алуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, химия зертханаларында химиядан білім беруге қажетті құрал-

жабдықтармен, заманауи техникалық құралдармен, қажетті химиялық реактивтермен жабдықталуда.

Қорыта келе, қазіргі кезде мектеп химиясын сапалы жүргізуге күзіретті химик – мұғалімдер даярлау ісі жақсы жолға қойылған. Сонымен қатар, химияның үш тілде оқыту мәселесі де қолға алынуда.

ТЕСТ **TEST**

УДК 37.3.161.1

Мансуров Б. А.¹

¹к.х.н., профессор,

Казахский национальный педагогический университет имени Абая,

г. Алматы, Казахстан

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЭТИЛЕНА

(тестовые задания)

Наряду с традиционными формами контроля и оценки знаний учащихся, таких как индивидуальный опрос, опрос-интервью, фронтальная контролирующая беседа, химический диктант, самостоятельная работа и другие, широко распространено получение педагогического тестирования. Опыт показал, что использование заданий в тестовой форме оказывает меньшую психологическую нагрузку на учеников, дает объективную оценку знаний, независимую от учителя, обеспечивает контроль знаний одновременно у всех учащихся класса и значительно сокращает затраты на его проведение. Тестовые задания можно применять во всех видах проверки знаний: предварительной, текущей, тематической, итоговой [1].

Различают четыре основных формы тестовых заданий: закрытые задания; задания на соответствие; задания на установление правильной последовательности; открытые задания. В закрытых заданиях ученик выбирает один правильный ответ из предложенных вариантов. При их составлении формулируется задание и предлагается не менее 4-

вариантов ответов, один из которых правильный. Применяем число вариантов ответов, вероятность случайно угадать варианты довольно высока. Нужно учесть, чтобы каждый альтернативный вариант ответа был правдоподоб

ным, основанным, например на типичных ошибках учащихся. Составление тестовых заданий модернизируются. Наблюдается тенденция составления тестовых заданий, в которых предлагаются 8 ответов, 3 из которых правильные. В то же время, расчетных задач по химии крайне мало. Отметим, что тестовый контроль помимо достоинства имеет и недостатки: не исключена возможность угадывания ответов, не позволяет проверить усвоение всех вопросов содержания, умение логически рассуждать и излагать свои мысли. Поэтому, не следует увлекаться только тестовым контролем, а традиционными формами и методами проверки и оценки знаний учащихся. В статье предлагаются расчетные задачи для выяснения знаний химических свойств этилена. приводится задание, 8 ответов, 3 из которых правильны [2,3]

1. Для полного сжигания 8,96 л; 17,92 л; 26,88 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A) 19,40
- B) 26,88
- C) 34,62
- D) 46,64
- E) 53,76
- F) 60,06
- G) 72,14
- H) 80,64

2. Для полного сжигания 17,92 л; 24,64 л; 29,12 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A) 53,76
- B) 59,40
- C) 62,26
- D) 68,40
- E) 73,92
- F) 83,76
- G) 88,24
- H) 88,42

3. Для полного сжигания 19,04 л; 20,16 л; 21,28 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A) 53,28
- B) 55,60
- C) 57,12
- D) 58,64
- E) 60,48
- F) 61,80
- G) 63,84
- H) 65,56

4. Для полного сжигания 23,52 л; 24,64 л; 25,76 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A) 56,24
- B) 60,42
- C) 66,24
- D) 70,56
- E) 73,92
- F) 77,28
- G) 78,40
- H) 79,22

5. Для полного сжигания 28 л; 30,24 л; 34,72 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A)84,00
- B)85,22
- C)87,78
- D)90,72
- E)96,27
- F)101,01
- G)104,16
- H)108,40

6. Для полного сжигания 29,12 л; 31,36 л; 32,48 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A)87,06
- B)87,36
- C)87,63
- D)92,29
- E)94,08
- F)94,96
- G)96,94
- H)97,44

7. Для полного сжигания 33,6 л; 34,72 л; 35,84 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A)100,8
- B)101,02
- C)104,16
- D)105,52
- E)106,44
- F)107,52
- G)108,29
- H)108,92

8. Для полного сжигания 36,96 л; 38,08 л; 40,32 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A)108,47
- B)110,12
- C)110,88
- D)113,45
- E)114,02
- F)114,24
- G)117,40
- H)120,96

9. Для полного сжигания 40,88 л; 41,44 л; 42,56 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A)122,64
- B)123,46
- C)123,64
- D)124,32
- E)125,56
- F)126,65
- G)127,68
- H)128,40

10. Для полного сжигания 43,12 л; 43,68 л; 47,04 л этилена (н.у.) потребуются кислород соответственно объемами (л)

- A)127,63
- B)129,36
- C)130,30
- D)130,64
- E)131,04
- F)141,12
- G)141,21
- H)144,44

ОТВЕТЫ:

1.BEN	6.BEN
2.AEF	7.ACF
3.CEG	8.CFH
4.DEF	9.ADG
5.ADG	10.BEF

Список использованной литературы:

- 1 Аванесов В.С. Теоретические основы разработки в тестовой форме. М.: 1996.
- 2 Мансуров Б.А. Химия. Учебник для I класса общеобразовательной школы (естественно-математическое направление). – Алматы: Атамұра, 2015. – 240 с. – 3-издание.
- 3 Мансуров Б.А. Сборник тестовых заданий по органической химии. Учебное пособие для I класса общеобразовательной школы. – Алматы: «Атамұра», 2015. – 224 с. – 3-издание.

ӘОЖ 37.3.161.1

Б.А.Мансұров¹

¹х.ғ.к., профессор,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан

ЭТИЛЕННІҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ
(тесттік тапсырмалар)

Мақалада этиленнің химиялық қасиеттеріне байланысты білімдерді анықтайтын есептер қарастырылған. Этилен көмірсутектердің химиялық қасиеттері олардың құрылымы мен анықталады. Алкендерді алкандармен салыстыру кезінде оқушылар этиленде кезеңденген байланыстың болуына назар аударады. Әлсіз байланыс үзілгенде, алкендерге тән қосылу реакциялары байқалады. Алкендерде алкандардай сияқты жанады. Бірақ, алкандарда найырмашылығы, жарқын және түтінген жалындай жанады [1].

Есептер жабық тест тапсырмалары түрінде жасалынған, онда жауап бар, олардың 3-і дұрыс. Есептерді шешу процесінде оқушылар да алған білімін қолдану біліктері және дағдылары да миды, химиялық процестер туралы сандық ойлары қалыптасады, сыныптағы белсенділіктері артады және химияға деген қызығушылықтары да миды. Есептердің барлық түрлерін шешу барысында оқушылардың логикалық ойлануы да миды, әсіресе салыстыру, жалпылау қажет болған жағдайларда. Соңғы кездері 8-ден 3 дұрыс жауап бар тест тапсырмалары жиі кездеседі. Бірақ әдебиетте 3 дұрыс жауаптары бар тапсырмалартабылған жоқ. Бұл тапсырмаларда бірдей тапсырмалар беріледі, бірақ бастапқы заттардың мәндері әртүрлі. Бұл, әрине, заттардың химиялық қасиеттерінен терен меңгеруге және естесіңізге ақпарат беруге әкеледі [2,3].

1. 8,96л; 17,92л; 26,88л этилен (қ.ж.) толық жану үшін жұмсалатын оттегі көлемі (л)
A) 19,40

- B)26,88
- C)34,62
- D)46,64
- E)53,76
- F)60,06
- G)72,14
- H)80,64

2. 17,92л;24,64л;29,12л этилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

- A)53,76
- B)59,40
- C)62,26
- D)68,40
- E)73,92
- F)83,76
- G)88,24
- H)88,42

3. 19,04л;20,16л;21,28л этилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

- A)53,28
- B)55,60
- C)57,12
- D)58,64
- E)60,48
- F)61,80
- G)63,84
- H)65,56

4. 23,52л;24,64л;25,76л этилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

- A)56,24
- B)60,42
- C)66,24
- D)70,56
- E)73,92
- F)77,28
- G)78,40
- H)79,22

5. 28л;30,24л;34,72л этилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

- A)84,00
- B)85,22
- C)87,78
- D)90,72
- E)96,27
- F)101,01
- G)104,16
- H)108,40

6. 29,12л;31,36л;32,48л этилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

- A)87,06
- B)87,36
- C)87,63
- D)92,29
- E)94,08

F)94,96
G)96,94
H)97,44

7. 33,6л;34,72л;35,84лэтилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

A)100,8
B)101,02
C)104,16
D)105,52
E)106,44
F)107,52
G)108,29
H)108,92

8. 36,96л;38,08л;40,32лэтилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

B)110,12
C)110,88
D)113,45
E)114,02
F)114,24
G)117,40
H)120,96

9. 40,88л;41,44л;42,56лэтилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

A)122,64
B)123,46
C)123,64
D)124,32
E)125,56
F)126,65
G)127,68
H)128,40

10. 43,12л;43,68л;47,04лэтилен(қ.ж.)толықжану үшін жұмсалатын оттегі көлемі(л)

A)127,63
B)129,36
C)130,30
D)130,64
E)131,04
F)141,12
G)141,21
H)144,44

ЖАУАПТАРЫ:

1.BEH	6.BEN
2.AEF	7.ACF
3.CEG	8.CFH
4.DEF	9.ADG
5.ADG	10.BEF

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Аванесов В.С. Теоретические основы разработки в текстовой форме. М.: 1996.
2. Мансұров Б.А. Химия. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы ІІ-сыныбына арналған оқулық. Алматы, Атамұра, 2015.

3. Мансуров Б.А. Сборник тестовых заданий по органической химии. Учебное пособие для 11 класса общеобразовательной школы. – Алматы: «Атамұра», 2015. – 224 с. – 3-издание.

UDC 37.3.161.1

B.A. Mansurov¹

*¹c.c.s., professor,
Kazakh national pedagogical university after Abai,
Almaty, Kazakhstan*

CHEMICAL PROPERTIES OF ETHYLENE
(test tasks)

The article considers the calculating task to decision which will determine the knowledge of the chemical properties of ethylene. Chemical properties of ethylene hydrocarbons are determined by their structure. Students paying attention to the presence of the double bond of ethylene in comparing alkenes with alkanes. At breaking less strong ties evident characteristic of alkenes addition reactions. Alkenes as well as alkanes are burn. But unlike the alkanes burn brighter and with smoky flame [1].

Tasks are composed in the form of closed test items, which contained 8 replies, 3 of which are correct. Note that in the process of problem solving students develop the ability and skills to apply the acquired knowledge, forming a quantitative understanding of chemical processes, increase the activity in the classroom, develop an interest in chemistry. The solution to all kinds of soft tasks develops logical thinking of students, especially in those cases when it is necessary to make a comparison, generalization. In recent years it is often given a test task in which 3 correct answers in 8. But jobs in which are 3 correct answers of the task in literature. In these tasks are the same tasks, but different values of the starting materials. This of course leads to deep learning and memorizing the chemical properties of substances [2,3].

1. For full burning 8,96 l; 17,92 l; 26,88 l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volumes (l)
- A) 19,40
 - B) 26,88
 - C) 34,62
 - D) 46,64

- E)53,76
- F)60,06
- G)72,14
- H)80,64

2. For full burning 17,92l;24,64l;29,12l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volume

s(l)

- A)53,76
- B)59,40
- C)62,26
- D)68,40
- E)73,92
- F)83,76
- G)88,24
- H)88,42

3. For full burning 19,04l;20,16l;21,28l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volume

s(l)

- A)53,28
- B)55,60
- C)57,12
- D)58,64
- E)60,48
- F)61,80
- G)63,84
- H)65,56

4. For full burning 23,52l;24,64l;25,76l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volume

s(l)

- A)56,24
- B)60,42
- C)66,24
- D)70,56
- E)73,92
- F)77,28
- G)78,40
- H)79,22

5. For full burning 28l;30,24l;34,72l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volumes(l)

- A)84,00
- B)85,22
- C)87,78
- D)90,72
- E)96,27
- F)101,01
- G)104,16
- H)108,40

6. For full burning 29,12l;31,36l;32,48l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volume

s(l)

- A)87,06
- B)87,36
- C)87,63
- D)92,29
- E)94,08

- F)94,96
- G)96,94
- H)97,44

7. For full burning 33,6l;34,72l;35,84l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volumes (l)

- A)100,8
- B)101,02
- C)104,16
- D)105,52
- E)106,44
- F)107,52
- G)108,29
- H)108,92

8. For full burning 36,96l;38,08l;40,32l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volumes (l)

- A)108,47
- B)110,12
- C)110,88
- D)113,45
- E)114,02
- F)114,24
- G)117,40
- H)120,96

9. For full burning 40,88l;41,44l;42,56l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volumes (l)

- A)122,64
- B)123,46
- C)123,64
- D)124,32
- E)125,56
- F)126,65
- G)127,68
- H)128,40

10. For full burning 43,12l;43,68l;47,04l of ethylene (n.c.) oxygen will be required, respectively, with volumes (l)

- A)127,63
- B)129,36
- C)130,30
- D)130,64
- E)131,04
- F)141,12
- G)141,21
- H)144,44

ANSWERS:

1.BEH	6.BEN
2.AEF	7.ACF
3.CEG	8.CFH
4.DEF	9.ADG
5.ADG	10.BEF

References:

1. *Avanesov V.S. Teoreticheskie osnovy razrabotki testovoj forme. M.: 1996.*
2. *Mansurov B.A. Ximiya. Zhalpy bilimberetin mekteptiń zharatylystanu-matematika baǵytyndaǵy 11-syńbyna arnalǵan oqylyq. Almaty, Atamura, 2015.*
3. *Mansurov B.A. Sbornik testovyx zadanij po organicheskoj ximii. Uchebnoe posobie dlya 11 klassa obshheobrazovatelnoj shkoly. - Almaty, Atamura, 2015. – 224s. – 3-izdanie.*

**ҰСЫНЫСТАР ҮШІН
ДЛЯ ЗАМЕТОК**