

ISSN 2518-1467 (Online),  
ISSN 1991-3494 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ  
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

# Х А Б А Р Ш Ы С Ы

---

---

## ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ  
НАУК РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН  
Қазақстан Республикасының  
педагогикалық университетінің  
Абая

## THE BULLETIN

THE NATIONAL ACADEMY OF  
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF  
KAZAKHSTAN  
Abai Kazakh National Pedagogical  
University

PUBLISHED SINCE 1944

# 5 (399)

SEPTEMBER – OCTOBER 2022

---

ALMATY, NAS RK

---

## **БАС РЕДАКТОР:**

**ТҮЙМЕБАЕВ Жансейіт Қансейітұлы**, филология ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан)

## **БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:**

**БИЛЯЛОВ Дархан Нұрланұлы**, PhD, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің ректоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

## **ҒАЛЫМ ХАТШЫ:**

**ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 2**

## **РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:**

**САТЫБАЛДЫ Әзімхан Әбілқайырұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Экономика институтының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Әбдіжапар Жұманұлы**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА құрметті мүшесі, Халықаралық инновациялық технологиялар академиясының президенті (Алматы, Қазақстан), **Н = 4**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилян академиясы» ұлттық университетінің кафедра меңгерушісі (Киев, Украина), **Н = 2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К. Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және менеджмент университетінің кәсіптік білім берудің педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы**, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Қуатқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), **Н = 3**

**БУЛАТБАЕВА Күлжанат Нурымжанқызы**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Нұр-Сұлтан, Қазақстан), **Н = 2**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар және мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), **Н = 2**

**ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры, (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

**«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының Хабаршысы».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.). Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 12.02.2018 ж. берілген

**№ 16895-Ж** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекен-жайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., тел.: 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2022  
Типографияның мекен-жайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Мұратбаев көш., 75.

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

**ТУЙМЕБАЕВ Жансеит Кансеитович**, доктор филологических наук, профессор, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

**БИЛЯЛОВ Дархан Нурланович**, PhD, почетный член НАН РК, ректор Казахского национального педагогического университета им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

## УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

**АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна**, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 2**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**САТЫБАЛДИН Азимхан Абылкаирович**, доктор экономических наук, профессор, академик НАН РК, директор института Экономики (Алматы, Казахстан), **Н = 5**

**САПАРБАЕВ Абдижапар Джуманович**, доктор экономических наук, профессор, почетный член НАН РК, президент Международной академии инновационных технологий (Алматы, Казахстан), **Н = 4**

**ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), **Н = 2**

**ШИШОВ Сергей Евгеньевич**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), **Н = 4**

**СЕМБИЕВА Лязгат Мыктыбековна**, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна**, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан), **Н=3**

**БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна**, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Нур-Султан, Казахстан), **Н = 3**

**РЫЖАКОВ Михаил Викторович**, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), **Н=2**

**ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна**, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

**«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан».**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Собственник: ООО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы).  
Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № **16895-Ж**, выданное 12.02.2018 г.

Тематическая направленность: *посвящен исследованиям в области социальных наук.*

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, тел. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2022

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75.

#### **EDITOR IN CHIEF:**

**TUIMEBAYEV Zhansait Kanseitovich**, Doctor of Philology, Professor, Honorary Member of NAS RK, Rector of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan).

#### **DEPUTY CHIEF DIRECTOR:**

**BILYALOV Darkhan Nurlanovich**, Ph.D, Honorary Member of NAS RK, Rector of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

#### **SCIENTIFIC SECRETARY:**

**ABYLKASSYMOVA Alma Esimbekovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Executive Secretary of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology of Abai Kazakh National Pedagogical University (Almaty, Kazakhstan), **H = 2**

#### **EDITORIAL BOARD:**

**SATYBALDIN Azimkhan Abilkairovich**, Doctor of Economics, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Institute of Economics (Almaty, Kazakhstan), **H = 5**

**SAPARBAYEV Abdizhapar Dzhumanovich**, Doctor of Economics, Professor, Honorary Member of NAS RK, President of the International Academy of Innovative Technology (Almaty, Kazakhstan) **H = 4**

**LUKYANENKO Irina Grigor'evna**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of the National University "Kyiv-Mohyla Academy" (Kiev, Ukraine) **H = 2**

**SHISHOV Sergey Evgen'evich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), **H = 4**

**SEMBIEVA Lyazzat Maktybekova**, Doctor of Economic Science, Professor of the L.N. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 3**

**ABILDINA Saltanat Kuatovna**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy of Buketov Karaganda University (Karaganda, Kazakhstan), **H = 3**

**BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

**RYZHAKOV Mikhail Viktorovich**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-chief of the journal «Standards and monitoring in education» (Moscow, Russia), **H = 2**

**YESSIMZHANOVA Saira Rafikhevna**, Doctor of Economics, Professor at the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), **H = 3**.

#### **Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.**

**ISSN 2518-1467 (Online),**

**ISSN 1991-3494 (Print).**

Owner: RPA «National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan» (Almaty). The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications

of the Republic of Kazakhstan **No. 16895-Ж**, issued on 12.02.2018.

Thematic focus: *it is dedicated to research in the field of social sciences.*

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2022

Address of printing house: ST «Aruna», 75, Muratbayev str, Almaty.

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
ISSN 1991-3494

Volume 5, Number 399 (2022), 100-112

<https://doi.org/10.32014/2022.2518-1467.362>

**Ф.Д. Наметкулова\*, Г.Т. Шойынбаева, А.Қ. Сугирбекова**

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,  
Алматы, Қазақстан.  
E-mail: farida03@mail.ru

### **БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ФИЗИКАЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ДАЯРЛАУ**

**Аннотация.** Бұл мақалада жалпы білім беретін мектептерде білім мазмұнының жаңартылуына байланысты болашақ мұғалімдерді оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға бағыттау мәселелері қарастырылды. Қазіргі таңда оқытуда алынған ақпараттарды сыни тұрғыдан бағалау, білімді өз бетінше қабылдау мен оны тәжірибеде қолдану, өз бетінше болжамдау іскерлігі мен әлеуметтік ортада бейімделу біліктері оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруда негізгі көрсеткіштері болып табылады.

Зерттеу барысында оқушылардың студенттермен «Физика» пәні бойынша ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыру мақсатында тәжірибелік-эксперименттік жұмыс ұйымдастырылды. Физикалық зертханалық және демонстрациялық экспериментті жүргізу барысында нақты дағдылардың қалыптасуы бақыланды.

Зерттеу нәтижелері білім алушыларда ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыру бойынша жүргізілген жұмыстың, оның ішінде оған қажетті физикалық құбылыстар туралы қорытынды жасау, физикалық ұғымдар мен заңдар арқылы техникадағы табиғи құбылыстар мен процестерді түсіну және түсіндіру, өзбетінше тұжырымдар жасау және болашақта көрінетін заңдылықтарды болжау құзыреттіліктерінің тиімділігін көрсетті. Жұмыста ұсынылған бағыттар және олардың мазмұны физика ғылымының қоршаған ортамен байланысы негізінде білімді кеңейтуді қамтамасыз етеді және дағдылар мен құзыреттіліктерді тиімді дамытуды қамтамасыз етеді.

**Түйін сөздер:** болашақ мұғалімдерді даярлау, физикалық эксперимент, функционалдық сауаттылық, ғылыми-жаратылыстану сауаттылығы, құзыреттілік.

**Ф.Д. Наметкулова\*, Г.Т. Шойынбаева, А.Қ. Сугирбекова**

Казахский национальный педагогический университет им.Абая,  
Алматы, Казахстан.  
E-mail: farida03@mail.ru

## **ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы формирования будущими учителями функциональной грамотности обучающихся в условиях обновления содержания образования в общеобразовательных школах. Критическое осмысление получаемой информации, умение самостоятельно получать знание и их практически применять, навыки самостоятельного прогнозирования и умение адаптироваться в социальной среде представляет собой важнейший показатель сформированности функциональной грамотности учащихся в современном процессе обучения.

В ходе исследования по дисциплине «Физика» со студентами была организована опытно-экспериментальная работа с целью формирования естественно-научной грамотности школьников. Во время проведения физической лабораторной и демонстрационной работы отслеживалась сформированность определенных навыков.

Результаты исследования показали эффективность проведенной работы по формированию естественно-научной грамотности обучающихся, в частности необходимых для этого компетенций: делать выводы о физических явлениях, понимать и объяснять природные явления и процессы в технике посредством физических понятия и законов, делать самостоятельно выводы и прогнозировать закономерности, проявляющиеся в последующем. Предложенные направления работы и их содержание обеспечивают расширение знания на основе связи физической науки с окружающей средой и обеспечивают эффективное развитие навыков и компетенций.

**Ключевые слова:** подготовка будущих учителей, физический эксперимент, функциональная грамотность, естественно-научная грамотность, компетентность.

F. Nametkulova\*, G. Shoiynbaeva, A. Sugirbekova

Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan.  
E-mail: farida03@mail.ru

## PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR THE FORMATION OF FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS THROUGH A PHYSICAL EXPERIMENT

**Abstract.** This article discusses the issues of formation of functional literacy of students by future teachers in the conditions of updating the content of education in secondary schools. Critical understanding of the information received, the ability to independently acquire knowledge and apply them practically, self-forecasting skills and the ability to adapt to the social environment is the most important indicator of the formation of functional literacy of students in the modern learning process.

During the research on the discipline “Physics”, experimental work was organized with students in order to form the natural science literacy of schoolchildren. During the physical laboratory and demonstration work, the formation of certain skills was monitored.

The results of the study showed the effectiveness of the work carried out on the formation of natural science literacy of students, in particular the competencies necessary for this: to draw conclusions about physical phenomena, to understand and explain natural phenomena and processes in technology through physical concepts and laws, to draw conclusions independently and predict patterns that manifest themselves in the future. The proposed areas of work and their content ensure the expansion of knowledge based on the connection of physical science with the environment and ensure the effective development of skills and competencies.

**Key words:** training of future teachers, physical experiment, functional literacy, natural science literacy, competence

**Кіріспе.** Білім беру саласының және қоғамдағы өзгерістер болашақ педагог мамандардан кәсіби және қоғамдық ортада белсенділікті қамтамасыз ету үшін қажетті базалық білім, білік пен дағдыларды талап етеді. Жаңа кәсіби дағдыларды меңгерген болашақ педагог мамандар үшін жылдам өзгеретін әлемде пәндік білім, білік және дағдылар шеңберінен тыс, өзіндік тиімді әрекетшілік пен тәжірибені жетілдіру, білімді өз бетінше алу мен оны тәжірибеде қолдану, әлеуметтік ортаға жеңіл бейімделу маңызды құндылық болып табылады. Осындай біліктер мен дағдылар қалыптасқан болашақ педагогикалық тәжірибеде білім алушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға дайын болады. Тарихқа үнілсек, халықаралық ұйымдар өткен ғасырдың ортасынан функционалдық сауаттылық мәселесіне назар аудара бастады, ЮНЕСКО 1990 жылды «Халықаралық сауаттылық жылы» десе, БҰҰ 2003-2012 жылдар аралығын аталған ұғымды кең көлемде қолданудағы сауаттылықтың онжылдығы деп жариялады (Самсонова, 2021 : 87).

Ғалымдар өздерінің теориялық және тәжірибелік зерттеулерінде функционалды сауаттылық ұғымына анықтамалар берді. Атап айтсақ, А.А. Леонтьев пікірінше функционалды сауатты адам «өмір бойы алған тұрақты игеретін білімін өз әрекеттерінің барлық салаларында және әлеуметтік қарым-қатынаста кездесетін әртүрлі міндеттерді шешуге қабілетті» болады (Леонтьева, 2003 : 35).

Әдістемелік терминдер мен ұғымдардың жаңа сөздігінде функционалды сауаттылық тұлғаның қоршаған ортамен қарым-қатынасқа түсу және ортағы барынша тез бейімделу және әрекет ету қабілеті ретінде анықталады.

Г.К.Селевко жеке тұлғаның өмірі мен қызметі үшін игергендерінің қорына қарағанда «оның функционалды, әрекеттік қасиеттері, яғни игергенін пайдалану мүмкіндігінің» маңызды екенін ерекше атап көрсетті (Селевко, 2004: 15).

PISA (Programme for International Student Assessment - оқушылардың білім алу жетістіктерін бағалау жөніндегі Халықаралық бағдарлама) зерттеуінде функционалды сауаттылықтың негізгі компоненттері ретінде математикалық, оқу, жаратылыстану, қаржылық сауаттылық және жаһандық құзыреттіліктер алынған. Дағдылардың, құзыреттердің және кәсіптердің еуропалық классификациясында (ESCO) оқушылардың негізгі дағдылары ретінде оқу және жазу дағдылары, математикалық сауаттылық, жаратылыстану сауаттылығы, АКТ сауаттылығы, қаржылық сауаттылық, мәдени және азаматтық сауаттылық көрсетілген.

Мемлекеттің білім беру саласындағы саясаты тұлғаның зияткерлік, шығармашылық әлеуетін жүзеге асыруға мүмкіндік беру үшін барлық жағдайлар жасауға бағытталған. Осы мәнмәтінде құзыреттілік амалға негізделген жаңартылған білім беру мазмұны білім алушылардың меңгерген білімі мен біліктері арқылы олардың қабілеттерін дамытады. Нәтижесінде оқу процесі сәйкесінше функционалды сауаттылықты қалыптастыруға бағытталған құзыреттіліктерді дамытуға бағытталуы тиіс.

**Әдістер мен материалдар.** Болашақ педагогтар жаңартылған білім мазмұнына сәйкес сабақта оқушылардың ақпаратты тануына, салыстыру және талдауына, оны сыни тұрғыдан бағалауына, идеяларды түсіндіру қабілеттерін дамытуға баса назар аударуы маңызды. Бұл білім алушылардың бақылаған немесе меңгерген физикалық теориялар мен құбылыстарға қатысты тұжырымдамалар шығару, оларды негіздеу және дәлелдеу, әрі өз пікірін бірізділікте, құрылымдалған мәтін түрінде көрсету дағдыларын дамыту қажеттілігіне әкеледі.

Екінші жағынан, оқытудағы құзыреттілік тәсіл оқу мақсаттары ақпаратты жинақтау, академиялық тілдік дағдылар мен пәндік оқу дағдыларын (есеп шығару дағдылары, физикалық құбылысты талдау, эксперимент нәтижелерін алу және өңдеу, т.б.) қалыптастыруға, жобалау әрекетіне қатысу біліктерін жетілдіретін оқу-танымдық біліктер мен дағдылар негізінде функционалды сауаттылықты қалыптастыруға мүмкіндік береді. Дегенмен, PISA зерттеулері



бойынша жасалған талдау материалдары физика пәнін оқытуда зерттеу міндетін қою, ғылыми болжам және оны тексеру жолдарын ұсыну, зерттеу жоспарын дайындау және оның нәтижелерін интерпретациялау, алынған мәліметтердің сенімділігі мен аутентикалығын көрсететін мысалдар келтіру біліктерін дамытуға жеткілікті назарға алынбағанын көрсетті (<https://informburo.kz/stati/pisa-2018-kazahstanskije-shkolniki-vpervye-za-10-let-pokazali-snizhenie-urovnya-gramotnosti.html>).

Білім беру бағдарламасының күтілетін нәтижесі ретінде педагогикалық практикасының қорытындылауда білім алушылардан сауалнама алынды. Сауалнамада білімгерлердің теориялық білімді меңгерту мен физикалық эксперимент бойынша дағдыларын жетілдіру әдістемесін талдау негізінде оқушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға ықпал ететін тапсырмаларға, оның ішінде физикалық экспериментке назар аударылды. Сауалнама нәтижесі орта білім беру мазмұнына енгізілген өзгерістерге сәйкес физикалық эксперименттің функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға ықпалын арттыру әдістемесін жетілдіру қажеттілігін көрсетті. Осы айтылғандарға байланысты, зерттеу жұмысы аясында физикалық эксперимент барысында оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру мәселесі қарастырылды.

Жалпы функционалдық сауаттылық меңгерген академиялық білімді адамның өмірі мен қызметінің барлық салаларының стандартты және стандартты емес өмірлік міндеттерді шешу қабілетін, байланысын көрсететін оқушы тұлғасының әлеуметтік бағдарлануы ретінде қарастырылады. Бұл оқушылардың мектептегі оқу кезінде қол жеткізе алатын білім деңгейі және адамның алған білімдеріне негізделген өмір мен қызметтің әртүрлі салаларындағы стандартты және стандартты емес өмірлік міндеттерді шешу қабілетін, яғни жеке тұлғаның әлеуметтенуі. Сонда оқушының жаратылыстану ғылыми сауаттылығы физикалық құбылыстар туралы қорытынды жасауы, физикалық ұғымдар мен заңдарды күнделікті өмірдегі кездесетін техникадағы, табиғаттағы құбылыстарды түсіндіру үшін қолдану мақсатында таңдау және қолдана білуі арқылы анықталады. Сонымен, физика пәнін оқушылардың жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы келесі құзыреттіліктер негізінде анықталады:

– ғылыми сұрақтарды тану және қоя білу (физикалық теория негізінде зерттелетін мәселелерді айқындау; анықталған негізгі ұғымдар арқылы ғылыми ақпараттарды табу; физикалық зерттеулердің сипаттамаларын білу, ажырату);

– ғылыми дәлелдерді пайдалану (физика ғылымының деректері мен мәліметтерін түсініктемелік тұрғыда талдау және анықталған ақпараттармен алмасу; қорытындыны негіздейтін болжам және ғылыми дерек құрастыру, пайымдаулар жасау; физика ғылымының, техниканың даму жағдайының әлеуметтік салдарлары туралы ойтұжырым жасай білу);

– құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіре білу (құбылыстарды түсіндіруге физикалық теорияны қолдана білу; физикалық құбылыстарды ғылыми тұрғысынан сипаттау, түсіндіру және өзгерістерді болжау қабілеті).

Зерттеуде «Физика» пәні аясында білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытудың бағыты және танымдық әрекеттерді белсендіру әдісі ретінде физикалық эксперимент қарастырылды. Эксперимент арқылы ұғым қалыптасып, соның негізінде зерттелетін құбылыст бойынша ұғымдардың өзара байланысы қарастырылатыны және заңдарды тексерілетіні белгілі (Жүсіпқалиева, 2012: 105). Олай болса, физикалық эксперимент білім алушылардың академиялық (пәндік) білімімен қатар, қалыптасатын жаратылыстану-ғылыми сауаттылығы, соның ішінде байқағыштығы мен алынған деректердің көмегімен қорытынды жасау қабілеті арқылы физика ғылымының қоршаған ортамен байланысын түсінуге әкеледі.

Зерттеу жұмысының барысында физикалық эксперимент, оның ішінде зертханалық жұмыс қарастырылды. Оның барысында білім алушылардың ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын қалыптастыру үшін келесі өзара байланысты бағыттарды басшылыққа алуды ұсынамыз:

1. ғылымның жетістіктерін кіріктіру;
2. жеке жұмыс жоспарларын жүзеге асыру;
3. білімді тереңдету және алған нәтижелерін тәжірибе қолдану;
4. пәнаралық байланысты қамтитын тапсырмалар дайындау (мәселені ұжымдық шешу, сауаттылық түрлері).

№	Жұмыс бағыттары	Мазмұны	Дағды	Құзырет-тіліктер
1	2	3	4	5
	ғылымның жетістіктерін кіріктіру	зертханалық жұмыс барысында ғылымның жетістіктерін кіріктіру білім алушылардың жоғары деңгейде ойлауын көздейтін танымдық әрекеттер, оның ішінде оқу материалын жалпылау, жүйелеу, балқылау нәтижесін болжамдау және қорытынды пікір ұсыну, алынған мәліметтердің кестелік мәндерден айырмашылық негіздеуге ықпал етеді.	анықталған негізгі ұғымдар арқылы ғылыми ақпараттарды табу физикалық теория негізінде зерттелетін мәселелерді физикалық зерттеулердің сипаттамаларын білу, ажырату, айқындау физика ғылымының деректері мен мәліметтерін түсініктемелік тұрғыда талдау және анықталған ақпараттармен алмасу	ғылыми сұрақтарды тану және қоя білу  ғылыми дәлелдерді пайдалану
	жеке жұмыс жоспарларын жүзеге асыру (өзіндік әрекет)	Білім алушыларға зертханалық жұмысты орындауда берілетін сараланған тапсырмаларға негізделген жеке жұмыс жоспарлары олардың өзбетінше қойылған проблеманың шешу жолдарын нақтылауға әкеледі.	қорытындыны негіздейтін болжам және ғылыми дерек құрастыру, пайымдаулар жасау физика ғылымының деректері мен мәліметтерін түсініктемелік тұрғыда талдау және анықталған ақпараттармен алмасу	ғылыми дәлелдерді пайдалану

	алған нәтижелерін тәжірибеде қолдану (жолдарын нақтылау)	зертханалық жұмыс бойынша дайындалған қорытынды пікірі негізінде физикалық құбылыстың салдарын тәжірибеде қолдану жолдарын ұсынады. (көлбеу жазықтық, жылдамдықты шектеу белгілері, көлбеулік бұрышқа байланыстылығы)	физика ғылымының, техниканың даму жағдайының әлеуметтік салдарлары туралы ойтұжырым жасай білу қорытындыны негіздейтін болжам және ғылыми дерек құрастыру, пайымдаулар жасау физикалық құбылыстарды ғылыми тұрғысынан сипаттау, түсіндіру және өзгерістерді болжау қабілеті	ғылыми дәлелдерді пайдалану  құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіре білу
	пәнаралық байланысты қамтитын тапсырмалар дайындау	Аталған тапсырмалар білім алушылардың ғылыми-жаратылыстану сауаттылығымен қатар математикалық, оқу сауаттылығын қалыптастыруға ықпал етеді,	физика ғылымының, техниканың даму жағдайының әлеуметтік салдарлары туралы ойтұжырым жасай білу контекстегі жағдаяттарды анықтайды, интерпретациялайды тапсырманы орындауда типтік есептердің алгоритмдерін, формулаларды қолдана алады.	құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіре білу

Берілген кесте негізінде зертханалық жұмыс және демонстрациялық эксперименттер барысында білім алушыларға берілетін тапсырмалардың мазмұны нақтыланады.

**Нәтиже мен талқылаулар.** «Теңүдемелі қозғалыс кезіндегі дененің үдеуін анықтау» тақырыбындағы (9-сынып) зертханалық жұмыс және Ньютонның екінші заңын, массаны қарастырғанда күштің үдеуге тәуелділігін талдау үшін «Дененің көлбеу жазықтық бойымен қозғалысы» демонстрациялық экспериментін қарастырайық.



1 сурет



2 сурет



3 сурет



4 сурет

Осы фотосуреттер негізінде: 1) тәжірибедегі қарастырылатын физикалық құбылысты сипаттау; 2) физикалық құбылысты сипаттайтын шамаларды анықтау; 3) тәжірибені орындауға қажетті құрал-жабдықтар мен олардың қызметі, ерекшеліктері; 4) тәжірибе нәтижесін қорытындылау; 5) тәжірибедегі

физикалық шамалардың (көлбеулік бұрышы, көлбеу биіктігі) өзгерісі нәтижеге ықпалын анықтау; б) тәжірибені бақылау жоспарын дайындау тапсырмалары берілді. Демонстрациялық эксперимент барысы фотосуреттер арқылы тіркелді. Осындай ресурстар, яғни фотосурет, анимация, т.б. білім алушылардың зейінін ашумен қатар, берілген тапсырманы орындауға бағытталған өзіндік әрекетті жоспарлау негізінде оны орындауға және талдауға, сонымен қатар эксперимент салдарлары туралы ойтұжырым жасай білуге әкеледі. Зерттеуде осы дағдылардың қалыптасу деңгейіне талдау жасалды.

Болашақ мамандардың зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру бойынша іскерлік дағдыларының бірі – нәтижелерді өңдеу. Осыған байланысты, оқу әрекеттерін ұйымдастыру мен олардың тиімділігін, сапасын бағалауда халықаралық сапа жүйесі (TQM) басшылыққа алынды. Зерттеу нәтижелерінің сапасын зерделеуде қолданылған халықаралық сапа жүйесінің (TQM) әдістерінің бірі – бақылау парақтары. Бақылау парағы – «істердің нақты жағдайын зерттеу мақсатында мәліметтерді жүйелі түрде жинау және тіркеу» үшін пайдаланылады (Жайтапова А.А., 2021: 133).

Әрекеттердің нақты жағдайын қарастыруда оқу әрекеттерінің кемшіліктерін қарастыру арқылы оны болдырмаудың немесе алдын-алудың әдістерін тиімді қарастыруға әкеледі. Сондықтан бақылау парағына зертханалық және демонстрациялық эксперименттегі оқу әрекеттерінің сапасына кедергі келтіретін кемшіліктер алынып, олардың жұмыс барысында қанша білім алушыда қайталану жиілігі анықталды. Эксперименттік тәжірибе барысында білім алушыларға берілетін тапсырма ғылымның жетістіктерін кіріктіру; жеке жұмыс жоспарларын жүзеге асыру (өзіндік әрекет); алған нәтижелерін тәжірибеде қолдану (жолдарын нақтылау); пәнаралық байланысты қамтитын тапсырмалар дайындалды. Сәйкесінше осы бағыттар бойынша келесі кемшіліктер алынды: академиялық білімнің төмендігі; физикалық аспаптармен жұмыс жасау дағдысының төмендігі (бөлік құны, өлшеу шекаралары); физикалық шамаларды өлшеу дағдысының төмендігі; жұмыстың реттілігі туралы түсінігінің болуы (1-кесте).

1-кесте. Құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіре білу құзыреттілігінің даму динамикасы

Дағдыны қалыптастыруға кедергі келтіретін олқылықтар	белгілі жағдайларда теориялық білімін қолдана білу		құбылыстарды пәндік ғылыми тұрғыда сипаттау		өзгерістерді болжай білу	
	2	3	4	5	6	7
зерттеу кезеңі	сынаққа дейін	сынақтан кейін	сынаққа дейін	сынақтан кейін	сынаққа дейін	сынақтан кейін
Академиялық білімнің төмендігі	20	12	11	2	18	13
Физикалық аспаптармен жұмыс жасау дағдысының төмендігі	22	10	18	5	19	7
Физикалық шамаларды өлшеу дағдысының төмендігі	12	2	17	6	19	9

Жұмыстың реттілігі туралы түсінігінің болуы	5	0	15	7	11	3
Графикалық ақпаратпен жұмыс істеу дағдысының төмендігі	8	4	10	3	9	1

Аталған кемшіліктер бойынша дайындалған бақылау парақтарының нәтижесі 1-суретте берілген график арқылы кескінделді. Графикте байқағанымыздай оқушылардың ұсынылған физикалық эксперименттегі құбылыстарды ғылыми тұрғыда түсінуі мен қабылдау құзыреттілігі қалыптасуының нәтижесі көрсетіледі.



1-сурет. Құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіре білу құзыреттілігінің даму динамикасы

Құбылыстарды ғылыми тұрғыдан түсіндіруде білім алушылардың зертханалық жұмыстарды орындай отырып байқайтынымыз:

- академиялық білімін жетілдіреді, яғни оқу сауаттылығын қалыптастырады, бұл деген - зертханалық құбылыстағы физикалық шамаларды түсіндіре алатындай, олардың бір бірімен байланысын, айырмашылығын және бір бірімен ауыстыра отырып өзгерген құбылысын теориялық тұрғыда түсіндіретіндей және өз бетінше тұжырым жасай алатындай деңгейге жетеді;

- құбылыстарды пәндік ғылыми тұрғыда сипаттауда физикалық аспаптармен жұмыс жасауда тәжірибені жасай отырып, өз бетінше теориялық ұғымын қалыптастырып, өлшеу-есептеу жұмысын жүргізе отырып, сызбалық макет жасай алатындай және тәжірибенің нәтижесін қорытындылайтындай дағдысы қалыптасады;

- жасалған физикалық эксперименттерден оқушылардың пәнге деген қызығушылығы оянып әрбір бағытта берілген немесе ұсынылған тапсырмаларды орындауда олардың белсенділігі артады, өзінің теориялық білімін жетілдіре отырып әдебиетпен жұмыс жасап және жеке ғылыми шығармашылықпен айналысу мүмкіндігі туындайды.

Зерттеуде қолданылған әдістердің білім алушылардың оқу бағдарлама-

ларының талаптарында көрсетілген күтілетін нәтижелерге сәйкестігі төмендегідей критерийлер арқылы бағаланды (2-кесте):

- құбылыстың белгілерін ажыратады;
- құбылысты сипаттайтын физикалық шамалардың өзара байланысын біледі;
- физикалық шамалардың өлшеу тәсілдерін біледі;
- жылдамдықтың көлбеулік бұрышқа тәуелділігін анықтайды;
- тәжірибедегі физикалық құбылысты анықтайды;
- түсіндірме сызба салады;
- физикалық шамалардың өлшеу қателіктерін есептейді;
- эксперименттің тәжірибе бойынша қорытынды есеп жазады.

2-кесте. Әдістердің білім алушылардың оқу бағдарламаларының күтілетін нәтижелеріне сәйкестігі

№	Білім алушылардың зерттеу дағдыларының критерийлері	2021-2022	2022-2023
1	құбылыстың белгілерін ажыратады	22	22
2	құбылысты сипаттайтын физикалық шамалардың өзара байланысын біледі	22	22
3	физикалық шамалардың өлшеу тәсілдерін біледі	22	22
4	жылдамдық көлбеулік бұрышқа тәуелділігін анықтайды	22	22
5	тәжірибедегі физикалық құбылысты анықтайды	14	19
6	түсіндірме сызба салады	14	18
7	физикалық шамалардың өлшеу қателіктерін есептейді	6	15
8	эксперименттің тәжірибе бойынша қорытынды есеп жазады	7	11

Диаграммдан оқу кезеңдерінің көрсетілген мерзімде сынаққа қамтылған білім алушылардың «құбылыстың белгілерін ажыратады; құбылысты сипаттайтын физикалық шамалардың өзара байланысын біледі; физикалық шамалардың өлшеу тәсілдерін біледі; жылдамдықтың көлбеулік бұрышқа периодқа тәуелділігін анықтайды» критерийлері бойынша дағдыларының қалыптасқандығы көрінеді (2-сурет).



2-сурет. Әдістердің білім алушылардың оқу бағдарламаларының күтілетін нәтижелеріне сәйкестігінің динамикасы

Тәжірибедегі физикалық құбылысты анықтайды; түсіндірме сызба салады; физикалық шамалардың өлшеу қателіктерін есептейді; эксперименттік тәжірибе бойынша қорытынды есеп жазады критерийлері бойынша ілгерілеушілік динамикасы байқалады. Дегенмен, әлі де болса, білім алушылардың эксперименттік тәжірибе бойынша қорытынды есеп жазу дағдысын жетілдіру қажеттілігі анықталды.

**Қорытынды.** Болашақ мұғалімдерді физикалық эксперимент арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыруға даярлауға бағытталған зерттеу жұмысы барысында арнайы құрастырылған әдістеменің тиімділігін зерделенді. Физика пәнінен ғылыми-жаратылыстану сауаттылығының қалыптасқандығын көрсететін құзыреттіліктерге қатысты ғылымның жетістіктерін кіріктіру; жеке жұмыс жоспарларын жүзеге асыру; білімді тереңдету және алған нәтижелерін тәжірибе қолдану; пәнаралық байланысты қамтитын тапсырмалар дайындау бойынша жұмыс бағыттары нақтыланды. Осы бағыттарға сәйкесінше білім алушыларға дамытуды қажет ететін оқу дағдылар топтастырып, жүйеленді. Зерттеуде осы құзыреттіліктердің қалыптасқандығын бақылау үшін зертханалық жұмысқа қосымша сұрақтар және демонстрациялық эксперимент барысының фотосуреттері; білім алушылардың оқу әрекеттеріндегі кездесетін олқылықтар жиілігін анықтауға көмектесетін бақылау парақтары дайындалды.

Зерттеу нәтижесінде келесі қорытындылар жасалды: болашақ педагог мамандарды оқытуда қолданылған әдістеменің тиімділігін, атап, бұл әдістемені педагогикалық тәжірибеде қолдану ұсынылады; білім алушылардың оқу әрекеттеріндегі кездесетін олқылықтар жиілігін анықтау арқылы оны түзетуге бағытталған әдістерді тиімді таңдауға әкеледі; физика пәнінен білім алушылардың ғылыми-жаратылыстану сауаттылығын дамыту жұмыстырының ауқымдылығын ескере отырып, осы бағытта болашақ физика пәні мұғалімдерін даярлау бойынша ғылыми-теориялық зерттеуді жалғастыру жоспарланды.

#### **Information about the authors:**

**Nametkulova Farida** – the main authors, Abay Kazakh national pedagogical university, Almaty, Kazakhstan, Candidate of Pedagogical Sciences, senior lecturer mobile 87071963323, <https://orcid.org/0000-0002-4245-981>;

**Sugirbekova Akmaral** – The National Pedagogical University named after Abay, master of pedagogic sciences;

**Shoiynbaeva Gulnara** – The National Pedagogical University named after Abay, doctoral student.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР:**

Самсонова Т.И., Серета Т.Ю. Исторический аспект развития функциональной грамотности // Наука в условиях пандемии: трансформации, коммуникации, стратегии: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 11 февраля 2021г. : Белгород

: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2021. С. 87-90. [Электронный ресурс] URL: <https://apni.ru/article/1907-istoricheskij-aspekt-razvitiya-funktionalnoj> [дата обращения 29.08.2022].

Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.

Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Икар, 2009. – 448 с.

Селевко Г. Компетентность и их классификация// Народное образование- 2004г. №4.

Модель Европейской классификацией навыков, компетенций и профессий (ESCO), Партнерства за навыки XXI века, enGauge, Brookings и Pearson. Организация экономического сотрудничества и развития. 2013. URL: <http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm>.

Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года. Указ Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года № 636. [Электронный ресурс]. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636>.

<https://informburo.kz/stati/pisa-2018-kazahstanskije-shkolniki-vpervye-za-10-let-pokazali-snizhenie-urovnya-gramotnosti.html> [дата обращения 9.09.2022].

Особенности формирования функциональной грамотности учащихся старшей школы по предметам естественно-научного цикла. Методическое пособие. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. – 48 с.

Жүсіпқалиева Ф.Қ., Джумашева А.А., Құбаева Б.С. Мектепте физика курсының оқытудың теориясы мен әдістемесі: Оқу құралы. – Орал: М.Өтемісов атындағы БҚМУ редакциялық баспа орталығы, 2012. – 195 б.

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы - [Электронный ресурс]. URL: <https://uba.edu.kz/ru/metodology/3> [дата обращения 11.10.2022].

Impact of animation on assessment of conceptual understanding in physics. Melissa H. Dancy and Robert Beichner Phys. Rev. ST Phys. Educ. Res. 2, 010104 – Published 3 March 2006 Raleigh, North Carolina 27695, USA.

Жайтапова А.А., Садвакасова З.М. Білім беру ұйымын басқарудағы TQM: оқу құралы – Алматы: Қазақ университеті, 2021. – 280 б.

Assessing-To-Learn: Formative Assessment in Physics Instruction <https://aapt.scitation.org/doi/abs/10.1119/1.1804662> Robert J. Dufresne and William J. Gerace 2004.

Deeper look at question categories, concepts, and context covered: Modified module analysis of quantum mechanics concept assessment. James Wells ,1 Homeyra Sadaghiani ,2 Benjamin P. Schermerhorn,3,2 Steven Pollock ,4 and Gina Passante 3 1Department of Physics, University of Connecticut, Storrs, Connecticut 06269, USA// DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020113.

## REFERENCES:

Samsonova T.Y., Sereda T.U. Historical act of developing functional literacy // Science in a pandemic: transformation, communication, strategies: collection of scientific papers based on materials International scientific and practical conference February 11 2021г. : Belgorod : ООО Agency for Advanced Scientific Research (AASR), 2021. P. 87-90. URL: <https://apni.ru/article/1907-istoricheskij-aspekt-razvitiya-funktionalnoj>

Educational system “School 2100” . Pedagogy of common sense / ed. A. A. Lyeontiyeva. М.: Balass, 2003. С. 35.

Azimov E.G., Shukin A.N. New Dictionary of methodological terms and concepts (theory and practice of language teaching). – М.: Ikar, 2009. – 448 p.

Selevko G. Competence and their classification// Public education – 2004y. №4.

M Model of the European Classification of Skills, Competencies and Professions (ESCO), Partnerships for the Skills of the XXI Century, enGauge, Brookings and Pearson. Organization for Economic Cooperation and Development.2013. <http://www.oecd.org/site/piaac/surveyofadultskills.htm> [date of application 29.08.2022].



National Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated February 15, 2018 No. 636. [Electronic resource]. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1800000636>.

<https://informburo.kz/stati/pisa-2018-kazahstanskije-shkolniki-vpervye-za-10-let-pokazali-snizhenie-urovnya-gramotnosti.html>.

Features of the formation of functional literacy of high school students in the subjects of the natural science cycle. Methodical manual. – Astana: National Academy of Education I. Altynsarin, 2013. – 48 p.

Zhusupkalieva G.K., Jumasheva A.A., Khubayeva B.S. Theory and methodology of teaching the course of physics at school: a manual. - Uralsk: Editorial publishing center of M. Utemisov WKSU, 2012. – 195 p.

Impact of animation on assessment of conceptual understanding in physics. Melissa H. Dancy and Robert Beichner Phys. Rev. ST Phys. Educ. Res. 2, 010104 – Published 3 March 2006 Raleigh, North Carolina 27695, USA.

Zhaytapova A.A., Sadvakassova Z.M. TQM in the management of an educational organization: textbook-Almaty: Kazakh University, 2021. – 280 p.

Department of Physics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof Hamka Air Tawar Padang 25131, Indonesia.

Assessing-To-Learn: Formative Assessment in Physics Instruction <https://aapt.scitation.org/doi/abs/10.1119/1.1804662> Robert J. Dufresne and William J. Gerace 2004

Deeper look at question categories, concepts, and context covered: Modified module analysis of quantum mechanics concept assessment. James Wells ,1 Homeyra Sadaghiani, 2 Benjamin P. Schermerhorn,3,2 Steven Pollock ,4 and Gina Passante 3 1Department of Physics, University of Connecticut, Storrs, Connecticut 06269, USA// DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020113.

---

## МАЗМҰНЫ

### ПЕДАГОГИКА

<b>Э.А. Абдыкеримова, А.Б. Туркменбаев, Б.У. Қуанбаева, Р.Е. Жақиянова</b> РОБОТОТЕХНИКА ПӘНІН ОҚЫТУ ҮДЕРІСІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	5
<b>Н.С. Әлқожаева, Қ.Б. Жұмабекова, Г.Қ. Шашаева, Р. Жәлиқызы</b> БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТКЕ ДАЙЫНДАУ.....	19
<b>М. Бектурова, А. Жайтапова, С. Тулепова, Г. Дянкова</b> БОЛАШАҚ ШЕТ ТІЛІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ЖАЗУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ӘЛЕУМЕТТІК-АФФЕКТИВТІ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ.....	33
<b>Ж.М. Есіркепов, Б.С. Омаров, Б.І. Құрманбаев, Н.Б. Омаров</b> ЖАРЫС КЕЗІНДЕ ЖОҒАРЫ ДӘРЕЖЕЛІ ВОЛЕЙБОЛШЫЛАРДЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ-ТАКТИКАЛЫҚ ӘРЕКЕТТЕРІНІҢ ЕСЕБІН ЖҮРГІЗУДІҢ ТИІМДІЛІГІ.....	48
<b>А.Б. Жолмаханова, Б.Д. Карбозова, Е. Рыбина</b> ЭМИГРАНТ ЕСТЕЛІКТЕРІН ОҚЫТУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ.....	58
<b>А.А. Куралбаева, Б.М. Баймуханбетов, Г.Е. Абылова</b> «САУАТ АШУ» ОҚУЛЫҒЫНДАҒЫ ТАРАУЛАР МЕН ТАҚЫРЫПТАРҒА МАЗМҰНДЫҚ ТАЛДАУ.....	68
<b>Ж.Б. Кдыралиева, Г.С. Балтабаева, М.А. Батырбаева, Н.Р. Суранчиева</b> ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРНЫНДАРЫНДА ЕЖЕЛГІ ӘДЕБИ МҰРАЛАРДЫ ОҚЫТУДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ НЕГІЗДЕРІ.....	81
<b>А.Ж. Мәуітбекова, К.Н. Булатбаева</b> ОМОНІМДІК ПАРАДИГМА АҒЫЛШЫН ТІЛІН ОҚЫТУДЫҢ БІРЛІГІ РЕТІНДЕ.....	87
<b>Ф.Д. Наметкулова, Г.Т. Шойынбаева, А.Қ. Сугирбекова</b> БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІ ФИЗИКАЛЫҚ ЭКСПЕРИМЕНТ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУҒА ДАЯРЛАУ.....	100

---

<b>Ғ.А. Орынханова, Ж.К. Қиынова, А.Т. Оңалбаева</b> АУЫЛ МЕКТЕПТЕРІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	113
<b>А.Р. Рымханова, С.К. Абильдина, Р.К. Дюсембинова</b> СТУДЕНТ ЖАСТАР ЕРІКТІЛІГІНІҢ ЖЕКЕ-ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ДЕТЕРМИНАНТТАРЫ.....	125
<b>Г.А. Сейдуллаева, Г.Ж. Жалелова, Г.С. Сапар</b> ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ЦИФРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ЖОБАЛАУ.....	138
<b>А.С. Тастанова, Н.Т. Шындалиев, Ж.Е. Зулпыхар</b> МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДА РҮТНОН БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	150
<b>С. Тлеубай, Ж. Жауыншиева, С. Есимкулова, Ж. Оралканова</b> УНИВЕРСИТЕТТЕ БОЛАШАҚ МАМАНДЫ ДАЙЫНДАУДА ЭМОЦИОНАЛДЫҚ КОМПОНЕНТТІ ДАМЫТУДЫҢ РӨЛІ.....	161
<b>А.А. Туктасинова, К.Ш. Бакирова</b> ПӘН МЕН ТІЛДІ КІРІКТІРІП ОҚЫТУДА ОҚУ МАТЕРИАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ.....	173
<b>З.Н. Утегулова, Ф.Ш. Оразбаева, Э.Н. Оразалиева</b> АЙТЫЛЫМ МЕН ЖАЗЫЛЫМ ПРОЦЕСТЕРІНІҢ КОММУНИКАТИВТІК АСПЕКТІЛЕРІ.....	183
<b>Г.Т. Шүкенай, А.М. Абызова, Г.А. Тлегенова</b> ПЕДАГОГ ТІЛІНІҢ ЛИНГВОЭКОЛОГИЯСЫ.....	194

## ЭКОНОМИКА

<b>Л.О. Абылкасимова, М.Б. Молдажанов, А.Ж. Зейнуллина, К.Е. Хасенова, А.Б. Рахешева</b> ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭКОТУРИЗМНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ДАМУ ЖОЛДАРЫ.....	207
<b>Г. Азретбергенова, З. Есымханова, Ы. Узын</b> ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ МЕН ЭКСПОРТ БАЙЛАНЫСЫН ДАМУШЫ ЕЛДЕР НЕГІЗІНДЕ ПАНЕЛЬДІК ТАЛДАУ.....	220

---

<b>О.А. Дагмирзаев</b> ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫ НАҚТЫ СЕКТОРЫНЫҢ АЙМАҚТЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ВАРИАТИВТІЛІГІН ФАКТОРЛЫҚ ТАЛДАУ.....	232
<b>Б.А. Жакупова, А.Т. Сексенова, А.С. Рахманова, К.Б. Тлеуқабылова</b> КОМПАНИЯДА ДАҒДАРЫСТЫҢ АЛДЫН АЛУ - КАПИТАЛДЫ ОҢТАЙЛЫ БАҒАЛАУДЫҢ НӘТИЖЕСІ.....	243
<b>Р.А. Жанбаев, Г.Р. Темирбаева, Д.А. Айбосынова, А.Е. Еркін, Д.Г. Максимов</b> КВАЗИМЕМЛЕКЕТТІК СЕКТОР: ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫ (ТДМ) ЖӘНЕ ОЛАРДЫ КОРПОРАТИВТІК СТРАТЕГИЯЛАРҒА ИНТЕГРАЦИЯЛАУ ҚҰРАЛДАРЫ.....	253
<b>З.О. Иманбаева, Д.А. Амержанова, Н.Б. Давлетбаева, Х.Х. Кусаинов, Э.Ш. Дуйжанова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМУДЫҢ ЖОЛДАРЫ.....	270
<b>Л. Кан, Т. Мухамедьярова-Левина, А. Анесова</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ПАЙЛЫҚ ҚОРЛАРДЫҢ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ БОЛАШАҒЫН ТАЛДАУ.....	286
<b>Г.К. Кенжетаетаева, Г.Т. Кунуркульжаева, Л.А. Шафеева, В. Есмагзам, И.Т. Иманғалиева</b> ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЖҰМЫССЫЗДЫҚ ДЕҢГЕЙІН ТАЛДАУ.....	298
<b>Ғ.Е. Керімбек, М.Ғ. Қайырғалиева, Г.Е. Нурбаева, Н.А. Умбеталиев, К.Б. Сатымбекова</b> КОМПАНИЯДА АҚША ҚАРАЖАТТАРЫН БАСҚАРУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ СТРАТЕГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ.....	311
<b>А.А. Муталиева, С. Дырка, В.Н. Сейтова, А.Б. Махатова, М.Қ. Ускенов</b> ҚАЗАҚСТАНДА СҮТ ӨНДІРІСІНІҢ ДАМУЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ БОЛЖАУ.....	322
<b>А.А. Нурғалиева, С. Дырка</b> АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІН ДАМУЫНДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛАРДЫҢ НЕГІЗГІ РӨЛІ.....	332

<b>А.Ж. Панзабекова, И.Д. Тургель, Ж.Г. Имангали</b> АЗАМАТТЫҚ ҚОҒАМ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚҚА ҚАРСЫ МЕМЛЕКЕТТІК САЯСАТТЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК РЕСУРСЫ РЕТІНДЕ.....	344
<b>А.С. Садвақасова, Б.С. Корабаев, Г.Д. Аманова, С.С. Донцов, Б. Куантқан, А.В. Заякина</b> ҚР МАШИНА ҚҰРЫЛЫС КОМПАНИЯЛАРЫНДА ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ЕСЕПТІЛІКТІҢ МӘНІН АРТТЫРУ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ШЫҒЫНДАРДЫ ЕСЕП ЖӘНЕ ТАЛДАУ.....	361
<b>М. Саймова, Ж.Қ. Басшиева, С.И. Игильманова, А.Ж. Бұхарбаева, А.Б. Тасмаганбетов</b> НАРЫҚ ЖАҒДАЙЫНДА МАРКЕТИНГТІК ИННОВАЦИЯЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ЕНГІЗУ.....	372
<b>Р.Б. Саргова, А.С. Кадырова, А.А. Ниязбаева, Г.К. Демеуова, Ж.Қ. Басшиева</b> АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДЫ ЖАҢҒЫРТУ: ҚАРЖЫЛЫҚ ҚОЛДАУ ШАРАЛАРЫ.....	388

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИКА

<b>Э.А. Абдыкеримова, А.Б. Туркменбаев, Б.У. Куанбаева, Р.Е. Жақиянова</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКЕ.....	5
<b>Н.С. Алгожаева, К.Б. Жумабекова, Г.К. Шашаева, Р. Жәлиқызы</b> ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
<b>Бектурова М., Жайтапова А., Тулепова С., Дянкова Г.</b> ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ АКАДЕМИЧЕСКОГО ПИСЬМА БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	33
<b>Ж.М. Есиркепов, Б.С. Омаров, Б.И. Курманбаев, Н.Б. Омаров</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕДЕНИЯ УЧЕТА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ВЫСОКОГО КЛАССА ВО ВРЕМЯ СОРЕВНОВАНИЙ.....	48
<b>А.Б. Жолмаханова, Б.Д. Карбозова, Е. Рыбина</b> НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ЭМИГРАНТСКИХ ВОСПОМИНАНИЙ.....	58
<b>А.А. Куралбаева, Б.М. Баймуханбетов, Г.Е. Абылова</b> АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ГЛАВ И ТЕМ УЧЕБНИКА «САУАТ АШУ».....	68
<b>Ж.Б. Кдыралиева, Г.С. Балтабаева, М.А. Батырбаева, Н.Р. Суранчиева</b> ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ ДРЕВНЕМУ ЛИТЕРАТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ В ВУЗАХ.....	81
<b>А.Ж. Мәуітбекова, К.Н. Булатбаева</b> ОМОНИМИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА КАК ЕДИНИЦА ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ.....	87
<b>Ф.Д. Наметкулова, Г.Т. Шойынбаева, А.Қ. Сугирбекова</b> ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА.....	100

<b>Г.А. Орынханова, Ж.К. Киынова, А.Т. Оналбаева</b> ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ.....	113
<b>А.Р. Рымханова, С.К. Абильдина, Р.К. Дюсембинова</b> ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ВОЛОНТЕРСТВА У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ.....	125
<b>Г.А. Сейдуллаева, Г.Ж. Жалелова, Г.С. Сапар</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ СРЕДСТВАМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	138
<b>А.С. Тастанова, Н.Т. Шындалиев, Ж.Е. Зулпыхар</b> ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММЫ RYTHON В МАШИННОМ ОБУЧЕНИИ.....	150
<b>С. Тлеубай, Ж. Жауыншиева, С. Есимкулова, Ж. Оралканова</b> РОЛЬ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА В ВУЗЕ.....	161
<b>А.А. Туктасинова, К.Ш. Бакирова</b> ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРЕДМЕТНО-ЯЗЫКОВОМ ИНТЕГРИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ.....	173
<b>З.Н. Утегулова, Ф.Ш. Оразбаева, Э.Н. Оразалиева</b> КОММУНИКАТИВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССОВ ГОВОРЕНИЯ И ПИСЬМА.....	183
<b>Г.Т. Шүкенай, А.М. Абызова, Г.А. Тлегенова</b> ЛИНГВОЭКОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ.....	194

## ЭКОНОМИКА

<b>Л.О. Абылкасимова, М.Б. Молдажанов, А.Ж. Зейнуллина, К.Е. Хасенова, А.Б. Рахешева</b> СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭКОТУРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ.....	207
<b>Г. Азретбергенова, З. Есымханова, Ы. Узын</b> ПАНЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И ЭКСПОРТА В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ.....	220

**О.А. Дагмирзаев**

**ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ  
КАЗАХСТАНА.....232**

**Б.А. Жакупова, А.Т. Сексенова, А.С. Рахманова, К.Б. Тлеукабылова**  
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ КРИЗИСА В КОМПАНИИ – РЕЗУЛЬТАТ  
ОПТИМАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КАПИТАЛА.....243**

**Р.А. Жанбаев, Г.Р. Темирбаева, Д.А. Айбосынова, А.Е. Еркін,  
Д.Г. Максимов**  
**КВАЗИГОСУДАРСТВЕННЫЙ СЕКТОР: ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ (ЦУР) И ИНСТРУМЕНТЫ ИХ ИНТЕГРАЦИИ  
В КОРПОРАТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ.....253**

**З.О. Иманбаева, Д.А. Амержанова, Н.Б. Давлетбаева,  
Х.Х. Кусайнов, Э.Ш. Дуйжанова**  
**ПУТИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ  
КАЗАХСТАН.....270**

**Л. Кан, Т. Мухамедьярова-Левина, А. Анесова**  
**АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПИФОВ В РК.....286**

**Г.К. Кенжетаетаева, Г.Т. Кунуркульжаева, Л.А. Шафеева, В. Есмагзам,  
И.Т. Имангалиева**  
**АНАЛИЗ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В РЕСПУБЛИКЕ  
КАЗАХСТАН.....298**

**Г.Е. Керимбек, М.Г. Кайыргалиева, Г.Е. Нурбаева,  
Н.А. Умбеталиев, К.Б. Сатымбекова**  
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ И  
ОЦЕНКИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В КОМПАНИИ.....311**

**А.А. Муталиева, С. Дырка, В.Н. Сейтова, А.Б. Махатова,  
М.Қ. Ускенов**  
**АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА  
В КАЗАХСТАНЕ.....322**

**А.А. Нургалиева, Стефан Дырка**  
**ОСНОВНАЯ РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....332**



---

<b>А.Ж. Панзабекова, И.Д. Тургель, Ж.Г. Имангали</b> ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО КАК СОЦИАЛЬНЫЙ РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ.....	344
<b>А.С. Садвакасова, Б.С. Корабаев, Г.Д. Аманова, С.С. Донцов, Б. Куанткан, А.В. Заякина</b> УЧЕТ И АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАТРАТ КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ СУЩЕСТВЕННОСТИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ РК.....	361
<b>М. Саймова, Ж.К. Басшиева, С.И. Игильманова, А.Ж. Бухарбаева, А.Б. Тасмаганбетов</b> РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ИННОВАЦИЙ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ.....	372
<b>Р.Б. Сартова, А.С. Кадырова, А.А. Ниязбаева, Г.К. Демеуова, Ж.К. Басшиева</b> МОДЕРНИЗАЦИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА: МЕРЫ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ.....	388

**CONTENTS**

**PEDAGOGY**

**E. Abdykerimova, A. Turkmenbaev, B. Kuanbayeva, R.E. Zhakiyanova**  
FORMATION OF STUDENTS RESEARCH SKILLS IN THE PROCESS  
OF TEACHING ROBOTIC.....5

**N.S. Algozhaeva, K.B. Zhumabekova, G.K. Shashaeva, R. Zhalikyzy**  
PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR INNOVATIVE  
PEDAGOGICAL ACTIVITY..... 19

**M. Bekturova, A. Zhaitapova, S. Tulepova, G. Diankova**  
THE IMPACT OF SOCIAL AND AFFECTIVE FACTORS ON THE  
FORMATION OF ACADEMIC WRITING COMPETENCE AMONG  
FUTURE EFL TEACHERS.....33

**Zh.M. Yessirkepov, B.S. Omarov, B.I.Kurmanbayev, N.B. Omarov**  
EFFECTIVENESS OF KEEPING RECORDS OF TECHNICAL AND  
TACTICAL ACTIONS OF HIGH-CLASS VOLLEYBALL PLAYERS  
DURING COMPETITIONS.....48

**A. Zholmakhanova, B. Karbozova, E. Rybina**  
SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING  
EMIGRANT MEMORIES.....58

**A.A. Kuralbayeva, B.M. Baimukhanbetov, Abylova G.E.**  
ANALYSIS OF CONTENTS OF CHAPTER AND TOPICS IN  
«SAUAT ASHU» TEXTBOOK.....68

**Zh.B. Kadyralieva, G.S. Baltabayeva, M.A. Batyrbayeva, N.R. Suranchieva**  
FUNDAMENTALS OF THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN  
TEACHING ANCIENT LITERARY HERITAGE  
IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....81

**A. Mauitbekova, K. Bulatbayeva**  
HOMONYMIC PARADIGM AS A UNIT OF TEACHING ENGLISH.....87

**F. Nametkulova, G. Shoiynbaeva, A. Sugirbekova**  
PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR THE FORMATION  
OF FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS THROUGH A PHYSICAL  
EXPERIMENT.....100

<b>G. Orynkhanova, Zh. Kiynova, A. Onalbayeva</b> PROBLEMS OF FORMATION OF DIGITAL LITERACY OF RURAL SCHOOL TEACHERS.....	113
<b>A.Р. Рымханова, С.К. Абильдина, Р.К. Дюсембинова</b> INDIVIDUAL PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF VOLUNTEERING AMONG STUDENTS.....	125
<b>G. Seidullayeva, G. Zhalelova, G. Sapar</b> DESIGNING DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES BY MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES.....	138
<b>A.S. Tastanova, N.T. SHyndaliev, Zh.E. Zulpykhar</b> PYTHON PROGRAM FEATURES IN MACHINE LEARNING.....	150
<b>S. Tleubay, Zh. Zhauynshiyeva, S. Yessimkulova, Zh. Oralkanova</b> THE ROLE OF THE DEVELOPMENT OF THE EMOTIONAL COMPONENT IN THE PREPARATION OF THE FUTURE SPECIALIST IN THE UNIVERSITY.....	161
<b>A. Tuktassinova, K. Bakirova</b> ON THE USE OF LEARNING MATERIALS IN CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING.....	173
<b>Z. Utegulova, F. Orazbaeva, E. Orazaliyeva</b> COMMUNICATIVE ASPECTS OF SPEAKING AND WRITING PROCESSES.....	183
<b>G. Shukenai, A. Abyzova, G. Tlegenova</b> LINGUOECOLOGY OF TEACHER'S SPEECH.....	194

## ECONOMICS

<b>L. Abylkassimova, M. Moldazhanov, A. Zeinullina, K. Khassenova, A. Rakhisheva</b> CURRENT STATE OF ECOTOURISM IN KAZAKHSTAN: PROBLEM AND OPPORTUNITIES FOR DEVELOPMENT.....	207
<b>G. Azretbergenova, Z. Yessymkhanova, Y. Uzun</b> A PANEL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP OF ECONOMIC GROWTH AND EXPORTS BY DEVELOPING COUNTRIES.....	220
<b>O.A. Dagmirzaev</b>	

FACTOR ANALYSIS OF THE VARIABILITY OF REGIONAL INDICATORS  
THE REAL SECTOR OF THE ECONOMY  
OF KAZAKHSTAN.....232

**B. Zhakupova, A. Seksenova, A. Rakhmanova, K. Tleukabylova**  
PREVENTION OF A CRISIS IN THE COMPANY AS A RESULT  
OF AN OPTIMAL CAPITAL ASSESSMENT.....243

**R.A. Zhanbayev, G.R. Temirbaeva, D.A. Aibossynova, A.Y. Yerkin,  
D.G. Maksimov**  
QUASI-PUBLIC SECTOR: SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG)  
AND TOOLS FOR THEIR INTEGRATION INTO  
CORPORATE STRATEGIES.....253

**Z. Imanbayeva, N. Davletbayeva, D. Amerzhanova, K. Kussainov,  
E. Duizhanova**  
DEVELOPMENT METHODS OF AGRICULTURE IN THE  
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.....270

**L. Kan, T. Mukhamedyarova-Levina, A. Anessova**  
ANALYSIS OF THE STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF  
MUTUAL FUNDS IN THE REPUBLIC  
OF KAZAKHSTAN.....286

**G. Kenzhetayeva, G. Kunurkulzhayeva, L. Shafeyeva, V. Yesmagzam,  
I. Imangaliyeva**  
ANALYSIS OF THE UNEMPLOYMENT RATE IN THE REPUBLIC  
OF KAZAKHSTAN.....298

**G. Kerimbek, M. Kaiyrgaliev, G. Nurbayeva, N. Umbetaliev,  
K. Satymbekova**  
IMPROVING CASH MANAGEMENT AND ASSESSMENT  
STRATEGY IN THE COMPANY.....311

**A. Mutaliyeva, S. Dyrka, V. Seitova, A. Makhatova, M. Uskenov**  
ANALYSIS AND FORECAST OF MILK PRODUCTION  
DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN.....322

**A. Nurgaliyeva, S. Dyrka**  
THE MAIN ROLE OF INVESTMENT IN THE DEVELOPMENT  
OF AGRICULTURAL PRODUCTION.....332

---

<b>A.Zh. Panzabekova, I.D. Turgel, Zh.G. Imangali</b> CIVIL SOCIETY AS A SOCIAL RESOURCE FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF STATE ANTI-CORRUPTION POLICY.....	344
<b>A. Sadvakassova, B. Korabayev, G. Amanova, S. Dontsov, B. Kuantkan, A. Zayakina</b> ACCOUNTING AND ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL COSTS AS A BASIS FOR INCREASING THE SIGNIFICANCE OF INTEGRATED REPORTING IN MACHINE-BUILDING COMPANIES OF THE RK.....	361
<b>M. Saiymova, Z. Basshieva, S. Igilmanova, A. Bukharbayeva, A. Tasmaganbetov</b> DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF MARKETING INNOVATIONS IN MARKET CONDITIONS.....	372
<b>R. Sartova, A. Kadyrova, A. Niyazbayeva, G. Demeuova, Z. Basshieva</b> MODERNIZATION OF THE AGRICULTURAL SECTOR: FINANCIAL SUPPORT MEASURES.....	388

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

**www: nauka-nanrk.kz**

**ISSN 2518–1467 (Online),**

**ISSN 1991–3494 (Print)**

***<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>***

Директор отдела издания научных журналов НАН РК *А. Ботанқызы*

Заместитель директор отдела издания научных журналов НАН РК *Р. Жәліқызы*

Редакторы: *М.С. Ахметова, Д.С. Аленов*

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадырановой*

Подписано в печать 30.08.2022.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

27,5 п.л. Тираж 300. Заказ 5.