

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



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN

PUBLISHED SINCE 1944

5 (411)

SEPTEMBER – OCTOBER 2024

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)

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Абай атындағы ҚазҰПУ Педагогикалық білімді дамыту орталығының директоры (Алматы, Қазақстан), **Н = 3**

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 = 6**

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 Мыктыбекқызы, 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 академиясы РҚБ-нің 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» РҚБ, 2024

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), **Н = 3**

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 = 6**

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 Лязат 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 РОО «Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: РОО «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/>

© РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан», 2024

EDITOR IN CHIEF:

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

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 = 3**

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 = 6**

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. Altynsarın (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, 2024

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF
SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
ISSN 1991-3494
Volume 5. Number 411 (2024), 45–61
<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.825>

УДК 37.018.4
МРПТИ 29.01.45

D.M. Zharylgapova^{*}, A.A. Almagambetova, U.A. Abitayeva, 2024.

Korkyt Ata Kyzylorda State University, Kyzylorda, Kazakhstan.

E-mail: djm.06@mail.ru

DEVELOPMENT OF COMPETENCES OF STUDENTS IN TEACHING PHYSICS BY USING COMPUTER MODELS

Zharylgapova Dina Muratovna – candidate of pedagogical sciences, Korkyt Ata Kyzylorda State University. Kyzylorda. Kazakhstan, E-mail: djm.06@mail.ru. <https://orcid.org/0000-0001-7962-9239>;
Almagambetova Aigul Aldazharovna – candidate of pedagogical sciences, Korkyt Ata Kyzylorda State University. Kyzylorda. Kazakhstan, E-mail: aldazarovna_1971@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8790-8948>;

Abitayeva Ulbosyn Abdikapparovna – Master of Pedagogical Sciences. Doctoral student of Korkyt Ata Kyzylorda State University. Kyzylorda. Kazakhstan, E-mail: ulbosyn_abitayeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1398-9992>.

Abstract. The development of professional competence of a teacher is the formation of individual creativity of a specialist, the ability to perceive and evaluate innovations in the professional sphere, to adapt to positive changes. The article deals with the method of implementation of the elective course of the formation of skills and abilities of self-development of professional competencies of the future teacher when studying at a university. This article discusses the importance of laboratory work in the learning process, and the role in mastering the subject. The course of the digital laboratory for the oscillations of a spring pendulum is given. During demonstration experiments, students play the role of a passive observer, and when performing laboratory work, they experience physical phenomena with their own hands, make measurements, set physical and constant values. The task for today is to expand the physical knowledge of students in the performance of laboratory work using new information technologies, computers, with online teaching of laboratory work carried out in the basic school physics course. And this introduction of computers into the methodology of teaching physics improves the quality of lessons, the motivation of students to study lessons and influences the formation of competence in teaching physics in the context of using computer models. The main goals of using a digital laboratory in the educational process in physics are: deepening knowledge in physics based on mastering new means of implementing an educational experiment, increasing interest in the study of physics, developing research and communication skills of students.

Key words: competence, laboratory and practical work, way of organizing the educational process, digital laboratorie.

Д.М. Жарылгапова*, А.А. Алмагамбетова, У.А. Абитаева, 2024.

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда, Қазақстан.

E-mail: djm.06@mail.ru

КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Жарылгапова Дина Муратовна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің қауымдастырылған профессоры, Қызылорда, Қазақстан, E-mail: djm.06@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7962-9239>;

Алмагамбетова Айгул Алдажаровна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің қауымдастырылған профессоры, Қызылорда, Қазақстан, E-mail: aldajarovna_1971@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8790-8948>;

Абитаева Улбосын Абдиқаппаровна – педагогика ғылымдарының магистрі, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінің докторанты, Қызылорда, Қазақстан, E-mail: ulbosyn_abitaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1398-99927>.

Аннотация. Маманның кәсіби құзыреттілігін дамыту – маманның жеке дара шығармашылығын, кәсіби саладағы жаңалықтарды қабылдау, бағалау, оң өзгерістерге бейімделу қабілетін қалыптастыру болып табылады. Ұсынылып отырған мақалада болашақ мұғалімнің кәсіби құзерттілігін өздігінен дамыту дағдылары мен іскерліктерін білім алу кезінде қалыптастыруды элективті курста жүзеге асырудың жолы ұсынылған. Бұл мақалада зертханалық жұмыстың оқу процесіндегі маңызы, пәнді меңгерудегі рөлі қарастырылады. Серіппелі маятниктің тербелістерінің цифрлық зертханалық жұмысы берілген. Демонстрациялық тәжірибелер кезінде оқушылар пассивті бақылаушы рөлін атқарады, ал зертханалық жұмыстарды орындау кезінде физикалық құбылыстарды өз көздерімен көріп бақылай алады, өлшемдер жасайды, физикалық және тұрақты мәндерді қояды. Бүгінгі күннің міндеті мектептің негізгі физика курсында жүргізілетін зертханалық жұмыстарды онлайн режимінде жаңа ақпараттық технологияларды, компьютерлерді пайдалана отырып, оқушылардың зертханалық жұмыстарды орындау барысында физикалық білімдерін кеңейту. Ал физиканы оқыту әдістемесіне компьютердің бұлайша қолданылуы сабақтың сапасын, оқушылардың сабақты оқуға деген ынтасын арттырып, компьютерлік модельдерді қолдану жағдайында физиканы оқытудағы құзыреттіліктердің қалыптасуына әсер етеді. Физика пәні бойынша оқу үдерісінде цифрлық зертхананы пайдаланудың негізгі мақсаттары: оқу экспериментін жүзеге асырудың жаңа құралдарын меңгеру негізінде физика пәнінен білімді тереңдету, физиканы оқуға деген қызығушылықты арттыру, оқушылардың зерттеушілік және коммуникативтік дағдыларын дамыту болып табылады.

Түйін сөздер: құзыреттілік, зертханалық және практикалық жұмыстар, оқу процесін ұйымдастыру тәсілі, цифрлық зертханалар.

Д.М. Жарылгапова*, А.А. Алмагамбетова, У.А. Абитаева, 2024.

Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан.

E-mail: djm.06@mail.ru

РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ

Жарылгапова Дина Муратовна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры физики и математики, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан, E-mail: djm.06@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7962-9239>;

Алмагамбетова Айгул Алдажаровна – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры физики и математики, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан, E-mail: aldajarovna_1971@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8790-8948>;

Абитаева Улбосын Абдикаппаровна – магистр педагогических наук, докторант Кызылординского университета имени Коркыт Ата, Кызылорда, Казахстан, E-mail: ulbosyn_abitaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1398-9992>.

Аннотация. Развитие профессиональной компетентности – это формирование индивидуального творчества специалиста, способности воспринимать, оценивать новшества в профессиональной сфере, приспосабливаться к изменениям. В предлагаемой статье рассматривается способ реализации на элективном курсе формирования навыков и умений саморазвития профессиональных компетенций обучающихся при обучении в вузе. В данной статье рассмотрены значения лабораторной работы в процессе обучения и роли при усвоении предмета. Вместе с тем дан ход цифровой лаборатории для колебаний пружинного маятника. При демонстрационных экспериментах обучающиеся играют роль пассивного наблюдателя, а при выполнении лабораторных работ испытывают своими руками физические явления, делают измерения, задают физические и постоянные величины. Задача на сегодня расширить физические знания учащихся при выполнении лабораторных работ с использованием новых информационных технологий, компьютеров при онлайн-обучении лабораторных работ, проводимых в базовом курсе физики. А это внедрение компьютеров в методику преподавания физики, повышает качество уроков, мотивацию у обучающихся к изучению предмета и влияет на формирование компетентности при обучении физики в условиях применения компьютерных моделей. Основными целями применения цифровой лаборатории в учебном процессе по физике являются: углубление знаний по физике на основе овладения новыми средствами реализации учебного эксперимента, повышение интереса к изучению физики, развитие исследовательских и коммуникативных умений учащихся. Использование компьютерных моделей в процессе обучения физики в целом дает обучающимся возможность самостоятельно углубить свои знания с помощью компьютера.

Ключевые слова: компетентность, лабораторные и практические работы, способ организации учебного процесса, цифровые лаборатории

Введение

Современный педагог должен быть человеком, способным повышать свою профессиональную квалификацию при постоянном саморазвитии, обладающим очень высоким человеческим характером, светлым взглядом на жизнь. Причина в том, что в современное время спрос на профессиональную компетентность преподавателя очень высок, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта от преподавателя требуется большая работа со стороны обучающихся и родителей, а также много критики. Решение этой проблемы заключается в том, чтобы повышать профессиональную квалификацию педагога, не опережая время, быть в курсе потоков современной информации, учиться находить пути эффективного решения любой проблемы, возникающей в образовательном процессе. Поэтому педагог всегда должен находиться в творческом поиске. Когда прекращаются творческие поиски учителя, перестаёт приносить плоды в работе.

Материалы и методы исследования

Профессиональная компетентность учителя во многих научных работах определяется как совокупность научно-практических знаний и умений для рационального решения педагогических и воспитательных задач (Введенский, 2003).

В целом под профессиональной компетентностью педагога можно понимать совокупность профессиональных и нравственных качеств, необходимых для осуществления им педагогической деятельности на высоком профессиональном уровне. В образовательном процессе можно отметить несколько видов профессиональной компетентности учителя: организационно-педагогическую, психолого-педагогическую и методическую и др. (Imashev, et al, 2020).

Общепедагогические компетенции учителя физики:

- повышение профессиональной квалификации;
- уметь быстро оценивать собственные возможности и текущую ситуацию;
- самообразование;
- принимать решения и брать на себя ответственность в случае необходимости;
- быстро принимать и адаптироваться к изменениям в жизни и работе;
- найти эффективные методы обучения или внести изменения с целью повышения эффективности предыдущих методов.

Общепредметная компетентность учителей физики предполагает овладение современными педагогическими технологиями за счет трех составляющих:

- культура взаимодействия с людьми;
- уметь получать информацию в области своего предмета и эффективно использовать ее в процессе обучения и совершенствования своих знаний;
- умение донести информацию до учащихся.

А профессиональная компетентность учителя в преподавании каждого отдельного предмета описывается так называемыми общими (мировоззренческой, коммуникативной, психолого-педагогической, нормативно-правовой, рефлексивной) и специальной (предметно-методической) компетенциями. При этом учитель физики должен владеть следующими важными профессиональными компетенциями, чтобы осуществлять учебный процесс на основе компетентности.

Предметные компетенции учителя физики:

- научные знания;
- методики обучения (уметь действовать по образцу);
- опыт творческой деятельности, показывающий умение принимать эффективные решения в проблемных ситуациях;
- состоит из системы, адаптированной к опыту эмоционально-ценностных отношений с природой, обществом и человеком.

Если уточнить эту профессиональную компетентность:

- овладение научно-познавательными методами изучения мира, проведения наблюдений и экспериментов, проведения измерений, обработки и интерпретации результатов экспериментальных экспериментов;
- знание основных понятий и законов физики, понимание физического смысла понятий и величин, знание физических явлений, законов и теорий;
- иметь представление об основных идеях современной астрономии и астрофизики, о природе небесных тел, строении и эволюции Вселенной;
- узнать об основных современных тенденциях развития естествознания и физики;

Предметная компетентность считается одной из важнейших профессиональных компетенций учителя физики. Предметная компетентность определяет уровень знаний учителя физики по физике. Формирование предметной компетенции постепенно переходит к методической компетенции.

Методическая компетентность учителя физики состоит из методических знаний и профессионально-методических умений и навыков (обоснование собственных целей, планирование, проведение и анализ уроков, определение связи между предметами естественнонаучного, педагогико-психологического и общекультурного цикла и умение реализовать ее в учебном процессе, профессиональное преподавание физики – обеспечение методической рефлексии на необходимом уровне, использование эффективных методов в обучении и оценивании с учетом специфики предмета и т.д.

Компетентность — это потенциальная готовность обучающихся решать задачи со знанием дела; включает в себя содержательный (знание) и процессуальный (умение) компоненты и предполагает знание существа проблемы и умение её решать; постоянное обновление знаний, владение новой информацией для успешного применения этих знаний в конкретных условиях, то есть обладание оперативным и мобильным знанием.

Образование является стратегическим ресурсом, формирующим интеллектуальный капитал страны. В связи с этим образование определено как один

из важнейших приоритетов во всех стратегиях развития страны. Сегодня все развитые страны работают над качественной системой образования.

Значение физики как основного компонента основного образования необходимо для применения в практической деятельности, для изучения других учебных предметов, для продолжения учебы в системе дополнительного образования, через овладение реальными физическими знаниями с их ролью в развитии человеческой цивилизации, научно-технического прогресса, современной науки и производства, а также определяется значением физического воспитания в формировании духовной среды подрастающего поколения, развитии его интеллектуальных и других качеств.

Эффективность образования зависит от активного участия обучающихся в образовательном процессе, то есть она напрямую связана с высокообразованным преподавателем и высокообразованными, способными, активными обучающимися, овладевающими знаниями. Поэтому для реализации учебного процесса необходимо повышать качество работы преподавателя, то есть повышать качество проведения занятий, практических и лабораторных работ, стимулировать активную учебно-познавательную деятельность обучающихся, рационально обосновать учебный процесс.

В последнее время большое внимание также уделяется решению физических задач с помощью компьютера с целью совершенствования методики преподавания физики. Л.И. Резников изучил методику использования графических моделей в обучении физике, С.Е. Каменецкий показал роль и возможности моделей – аналогов, а Л.Р. Калапуша и И.И. Логвинов раскрыли символьные модели. Таким образом, в решении физических задач, изучаемых в средней школе, возникли противоречия, ожидающие своего решения, между огромными потенциальными возможностями использования компьютера и недостаточной сформированностью методики конструирования и использования соответствующих компьютерных моделей.

В процессе обучения очень эффективно применяется моделирование физических предметов и явлений на компьютере. Посредством моделирования реализуются такие принципы обучения, как научность, наглядность, последовательность, активность. Также методология учебной деятельности совмещается с методологией научно – исследовательской работы.

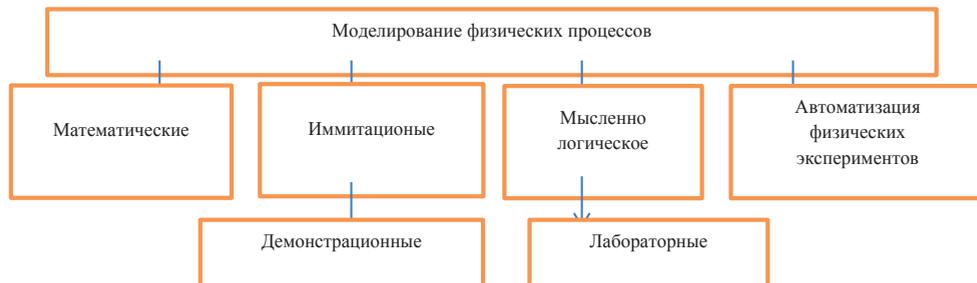


Схема 1. Моделирование физических процессов

В последних исследованиях было показано, что эффективность обучения увеличивается не в использовании готовых моделей, а при их разработке и представлении учащимися самостоятельно. Фактически, создавая модель, учащиеся создают конструкцию объекта, его признаки. В ходе дальнейшей работы с моделью усваиваются теоретические знания, создаются благоприятные условия для самостоятельной реализации переноса знаний на аналоговый материал.

Мнение о важности использования компьютера в моделировании явлений и объектов, проходящих в средней школе, прочно закрепляется в педагогической науке. Академик

В.Г. Разумовский указывает, что в связи с внедрением компьютера в учебный процесс возможности многих методов научного мировоззрения, особенно метода моделирования, сразу возрастают, так как при моделировании сущность феномена особо различается, а их единство уточняется, что позволяет резко повысить эффективность обучения (Разумовский, et al, 1974). Определено, что преподаватель должен проявлять большую активность в лабораторной работе, чем в других видах обучения. В таких работах преподаватель взаимодействует с каждым обучающим и помогает им эффективно управлять собственной работой.

Лабораторные занятия можно рассматривать как организующую форму учебного процесса, т.е. организованную по умению применять теорию в жизни при проведении и формировании экспериментальных исследований, развитии творческих способностей, практических занятиях с инструментами.

Интерпретация лабораторных работ эффективна для объяснения важности теоретических знаний, для прочувствования явлений, проходящих через физику. Лабораторный эксперимент, отвечающий задачам обучения физике в школе, имеет особую академическую ценность.

При выполнении лабораторных работ обучающиеся учатся работать с физическими приборами и оборудованием, развивают свои умения с политехническими навыками, понимают практическое значение технических значений, убеждаются в том, что они являются необходимыми средствами для познания явлений природы (трансформатор, телескоп, спектроскоп).

В ходе лабораторных работ обучающиеся учатся делать собственные выводы об окружающих нас природных явлениях, понимают практическое значение законов физики, понимают связь физической науки с техникой и жизнью (природа молнии, электростанции). Это помогает устранить формализм в обучении физике.

На лабораторных занятиях обучающиеся привыкают к ведению научно-исследовательской работы, верят в познавательную силу физической науки, повышается их энтузиазм к обучению (микроскопия, физические основы полета самолета, плавание корабля).

По участию студентов в лабораторном эксперименте подразделяется на лабораторные работы: 1) аудиторные лабораторные работы, которые все они

должны выполнять; 2), выполняемые вне аудитории (на занятиях физики, дома) где участвуют обучающиеся, которых интересует физика.

Лабораторные работы делятся на 4 вида по месту и времени их выполнения: 1) в течение одного полного занятия; 2) на короткое время (5-10 мин.) в аудитории; 3) длительное время (2 занятия) называется физической практикой; 4) эксперимент, проводимый вне аудитории (в кабинете, дома - 10.30 мин.).

III. По содержанию лабораторный эксперимент делится на количественные и качественные работы.

II. Лабораторный эксперимент методами проведения: 1) фронтальный; 2) система различных работ; 3) физическая практика делится на 3 вида.

По назначению лабораторный эксперимент подразделяется на исследовательский, эвристический и иллюстративный.

Фронтальные лабораторные работы краткосрочные или одночасовые. На уроке находится «на одном фронте», то есть все учащиеся выполняют одну и ту же работу одновременно (измерение толщины книжного листа, удельной теплоемкости тела). Это имеет ряд организационно-методических преимуществ: а) тесно связано с предметом; б) все учащиеся выполняют одну и ту же работу, учителю становится легче ее проводить и проверять.

Преподаватель также должен понимать следующие трудности: а) невозможно обеспечить всех учащихся в аудитории одним и тем же оборудованием; б) так как одну и ту же работу выполняют 3-4 студента в группе, измерением занимается только один из них, а остальные должны только контролировать; в) преподавателю непросто раздавать и собирать рабочие инструменты одновременно.

На данный момент лабораторные работы по физике проводятся с учебниками ученых следующих авторов: Беклемешев А.В., Кравцов Ю.А., Мансуров А.Н., Майсов Н.Г., Белянкин А.Г., Мотулевич Г.П.. Изучение практических и лабораторных работ будет недостаточным для повышения профессиональной подготовки студентов по физике и их готовности к обучению. Можно указать ряд недостатков в подготовке и проведении лабораторных занятий по физике:

- оборудование, используемое для лабораторных занятий, не всегда соответствует современным требованиям;
- несоответствие лабораторной работы пройденному материалу;
- неподготовленность студентов к выполнению работы;
- отсутствие у обучающихся умения анализировать происходящее явление и делать выводы из эксперимента;
- не всегда просчитана индивидуальная подготовка обучающихся;

Согласно вышеперечисленным недостаткам в организации, к допуску на лабораторных работ, проводимых по курсу физики, а также некомпетентности и неосведомленности студентов, все это наглядно свидетельствует о необходимости обновления теории и методики обучения.

В связи с этим важность исследования определяют следующие противопоставления:

- противоречия между информационной грамотностью в современном обществе и требованиями к личностным качествам;

- противоречия между описанием организационной формы, методикой образовательного процесса и повышением уровня компетентности выпускника;

Преподаватели физики красноречиво пытаются разрешить эти противоречия, т. е. способствуют совершенствованию методики проведения и организации лабораторных работ. Назовем направления, которые позволят выполнить эти задачи:

- добавление новых лабораторных работ;

- выполнение (добавление новых задач, редактирование существующих задач) и усложнение ранее выполненных задач (Барсуков К.А., Уханов Ю.И.);

- модернизация структуры лабораторных занятий, методов расчета и измерений (А.З.Загайнов, В.В. Майер, Е.С. Мамаев и др.) (Загайнов et al, 2011);

- техническое перевооружение рабочих мест обучающихся и лабораторных работ (С.Г.Каленков, Г.И. Соломахо и др.);

- повышение креативности и активности обучающихся при выполнении лабораторных работ (А.Г. Петров и др.);

- использование вычислительной техники и компьютера при выполнении лабораторных работ (М. Сабилов, Н.Н. Темиркулов, Г.И. Грейсух и др.).

Следует отметить, что по сравнению с другими занятиями методика и содержание лабораторных работ проводятся очень медленно, требует много времени и внимательности при выполнении.

Оснащение образовательных учреждений интерактивными оборудованием и требование времени использовать современные программные обеспечения в процессе обучения дали толчок развитию инновационных методов обучения. Поэтому необходимо изучение европейского (e-Learning) и российского опыта внедрения и развития мобильного самообразования, применения компьютерных моделей в процессе обучения. В частности, необходимо раскрыть вопрос применения компьютерного моделирования в процессе подготовки педагогических кадров, также актуальным становится вопрос внедрения предмета компьютерного моделирования во многих специальностях высшей школы.

За последние годы значительно выросло число людей, работающих в сфере инновационных технологий, а в ближайшее десятилетие и все остальные в той или иной степени соприкоснутся с этой областью. Подготовка квалифицированных пользователей – это в первую очередь, задача средней ступени образования. Это признается на государственном уровне во многих странах мира.

Компьютерная программа – это набор машинных команд, которые следует выполнить компьютеру для реализации того или иного алгоритма, т.е. программа это форма представления алгоритма для исполнения его машиной. Можно утверждать, что программы и сам компьютер состоят из структур данных и алгоритмов. Написание программ непосредственно в машинных

кодах чрезвычайно трудоемко, поэтому были созданы программы переводчики алгоритмических языков программирования (BASIC, PASCAL, C++ и т.д.) в машинные коды, функция которых заключается в том, чтобы помочь человеку создать программу в машинных кодах.

Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в процессе обучения, в том числе при разъяснении многих теоретических понятий, оказывается чрезвычайно эффективным. Как свидетельствует педагогический опыт, компьютерная модель помогает обучающимся незаметно усваивать основные принципы программирования, манипулируя различными объектами, меняя скорость их движения, параметры системы и др. Компьютерное моделирование и экспериментирование является весьма эффективным средством восприятия процесса в разных отраслях науки.

Новые условия современного общества, обусловленные все более активным использованием информационных технологий в различных видах деятельности человека, меняют требования к подготовке специалистов, к результатам образования. В свою очередь, достижение новых результатов образования невозможно без современной организации процесса обучения с использованием новых информационных технологий. Успешное формирование у студентов мотивации к самообразованию возможно лишь на основе организации научно-обоснованной комплексной системы учебно-воспитательной работы и при обеспечении информационно-дидактической базой. Достижение новых результатов образования невозможно без современной организации процесса обучения с использованием новых информационных технологий (Смирнов, 2004)

Использование компьютерных моделей в процессе обучения в целом дает обучающимся возможность самостоятельно углубить свои знания с помощью компьютера. Но необходимо отметить, что при любой образовательной деятельности компьютер выступает как инструмент, повышающий эффективность образовательного процесса, и не заменяет самообразовательные факторы создаваемыми внешними и внутренними человеческими мотивами. Визуализация быстро происходящих процессов, построение многомерных графиков зависимости, виртуальное моделирование внутриатомных процессов и абстрактных понятий дают возможность зрительно воспринимать информацию, влияет на запоминаемость материала и дает возможность ученику управлять процессом и заниматься самостоятельно.

Одним из проблем преподавания естественнонаучных дисциплин является недостаточный показ демонстрации и физических опытов. Например, сделать механическую модель сложения двух колебаний в одном направлении методический остается не решенным. Потому что, практически невозможно получить незатухающие колебания. Так же невозможно показать изменения графика для различных параметров разных колебательных систем, например, зависящие от географического расположения объекта исследования (сила Кариолиса). Для решения проблем визуализации процессов огромную роль

играет компьютерное моделирование и соответствующие вычисления, так как сложность графиков требует компьютерного вычисления.

Преподавание физики и повышение качества знаний, полученных учащимися по данному предмету, во многом зависит от развития физического эксперимента в преподавании и от развития физического эксперимента в его преподавании и широкого правильного использования в процессе обучения. Особое значение имеет выполнение учащимися практических занятий, проводимых в кабинете физики школы, в частности, физических лабораторных работ в VII-IX классах, для получения ими не сухих знаний, а действительно наглядных знаний. Какова должна быть методика, вид, содержание и объем проведения лабораторных работ в классах основной школы с точки зрения реализации принципа политехнического обучения? (Zharylgarova, et al, 2019)

Данная проблема не может быть решена отдельно от всей системы эффективного проведения лабораторных занятий по физике в основной школе, так как лабораторная работа должна быть лишь одной из ветвей этой системы. Поэтому при организации практических занятий учащихся, например, в конце учебного года, нельзя довольствоваться только проведением небольших лабораторных работ.

Лабораторная работа приносит некоторую пользу в ходе урока, повышает интерес учащихся к уроку физики, так как позволяет учащимся не только познакомиться с книгой, но и непосредственно познакомиться с физическими явлениями. Тем не менее, более глубокий анализ процесса обучения показывает, что не только демонстрационный эксперимент, но и лабораторный эксперимент по физике очень впечатляет, если он задан для определенной цели и тесно связан с процессом обучения.

Основными целями применения цифровой лаборатории в учебном процессе по физике являются: углубление знаний по физике на основе овладения новыми средствами реализации учебного эксперимента, повышение интереса к изучению физики, развитие исследовательских и коммуникативных умений учащихся. Ряд педагогических исследований предлагает использование цифровых лабораторий в различных формах в учебном процессе в современной школе:

- В ходе фронтальных лабораторных работ
- В ходе практикума по физике
- В ходе элективного курса «Физический эксперимент»
- В ходе учебно-исследовательской и проектной работы учащихся.

Лабораторная работа также может проводиться параллельно с прохождением материалов в программе, в этом случае это облегчит изучение материала. Также возможна отдельно от материалов в процессе. В это время дает возможность использовать полученные знания при решении конкретных производственных и технических задач.

В заключение комплексные лабораторные занятия помогают решить следующие задачи:

- Обучающихся учат использовать знания, полученные на лекциях, на практике.
- Может быть инструментом профессионального образования.
- Формирует практические квалификации и навыки, необходимые для жизни и работы.

- Обеспечивает профессиональное руководство.

Она оказывает большое влияние на формирование качественных качеств личности, а также создает возможность реализовать связь физики и специальных предметов.

Результаты исследования

Представляю вашему вниманию лабораторную работу ниже

Тема: Частота колебаний пружинного маятника

Цель работы: пронаблюдать затухающие колебания пружинного маятника, установить, что период колебаний не зависит от амплитуды колебаний.

Оборудование

Беспроводное устройство управления «Cobra4»

Беспроводное устройство связи «Cobra4»

Датчик измерения силы «Cobra4±4Н»

Демонстрационная доска

Зажим на штативе

Винтовая пружина, 3Н/м

Держатель для гирь с прорезями

Гиря, 10г, черная

Гиря, 10г, серебряная

Программное обеспечение «Cobra4» и школьная лицензия

Дополнительное оборудование

Персональный компьютер с USB выходом, Windows 2000 или более поздний

Рекомендации

Полезно установить и закрепить датчик силы «Сверху вниз», чтобы было легче достать кнопку вкл/выкл (рис1)

Установка

Соберите экспериментальную установку, как показано на фото (рис1)

Порядок выполнения работы

-Включите компьютер и запустите Windows

-Подключите беспроводное устройство управления «Cobra4» к компьютеру через USB выход

-Запустите пакет программ для измерения на компьютере

-Включите беспроводное устройство связи «Cobra4» и прилагающийся датчик измерения силы «Cobra4» 4Н. Теперь датчик автоматически опознается и ему присвоен идентификационный номер (01), который показывается на дисплее беспроводного устройства связи. Процесс передачи информации между беспроводным устройством управления «Cobra4» и беспроводным устройством связи сопровождается показаниями светодиодного индикатора.

- На начало работы показания датчика силы равны 0Н.
- Запустите эксперимент “2.1.5.1. Частота колебаний пружинного маятника” (Эксперимент>Открыть эксперимент>2.Физика) Теперь все необходимые настройки для записи измерений установлены.
- Начните процесс измерения с нажатия кнопки «Старт» ●

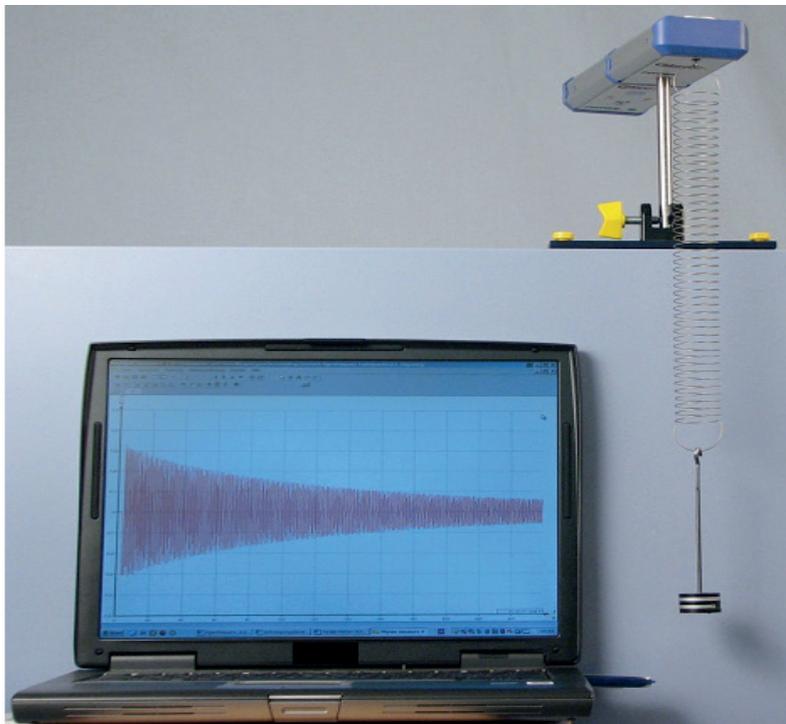


Рисунок 1. Установка оборудования.

- Записывайте колебания пружинного маятника припл. 10 минут, затем завершите опыт.

Обработка и оценка результатов измерений

- Рисунок 2 демонстрирует результаты измерения силы упругости при колебаниях маятника за время t . Сила упругости пружины имеет минимум в той точке траектории, где нет растяжения из-за груза, т максимум, где растяжения из-за веса груза максимально. Можно заметить экспоненциальной спад амплитуды, соответствующий затуханию колебаний из-за внутреннего трения системы.

Теперь вы можете определить период колебаний T по расстоянию между силовыми максимумами колебаний с помощью функции «Обзор». Чтобы сделать это, поместите линии курсора на максимумы колебания, расстояние между которыми должно быть определено.

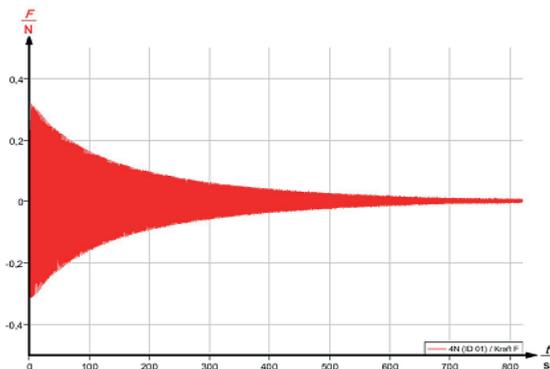


Рисунок 2. Зависимость силы упругости F от времени t.

Используйте «Показать опции», «Символы», чтобы вывести на экран единичные точки измерения. Чтобы точнее измерить период колебания, лучше измерить расстояние между 10 колебательными максимумами и округлить это значение. Чтобы рассмотреть различную амплитуду, определите время колебания в начале и в конце измерения (рис. 3 и 4). Исследование показывает:

При больших амплитудах колебаний (рис.4):

$$T_{10} = 8,49 \text{ s} \Rightarrow T = 0,85 \text{ s} \Rightarrow f = 1,18 \text{ Hz}$$

При маленьких амплитудах колебаний (рис.5)

$$T_{10} = 8,51 \text{ s} \Rightarrow T = 0,85 \text{ s} \Rightarrow f = 1,18 \text{ Hz}$$

- Благодаря этому ясно, что частота колебаний пружинного маятника не зависит от амплитуды колебаний. Такая характеристика как частота является величиной, которая зависит от коэффициента жесткости пружины k и массы m .

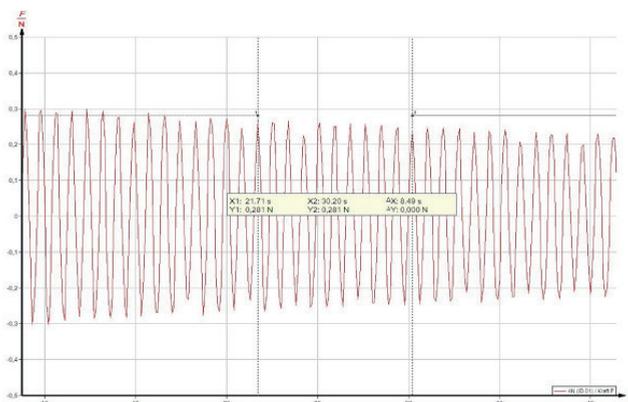


Рисунок 3. Определение частоты f за период времени T на расстоянии между колебательными максимумами. Для большей точности здесь в среднем 10 максимумов. Δx представляет собой разницу между двумя выбранными максимумами.

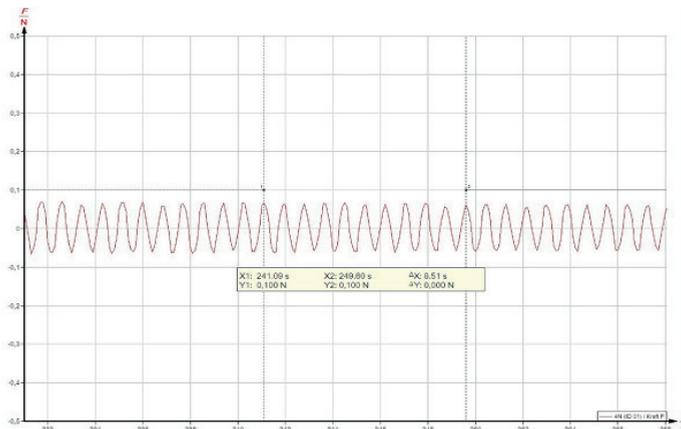


Рисунок 4. Определение периода колебаний для 10 колебаний с маленькой амплитуды (после приблизительно 4 минут колебаний).

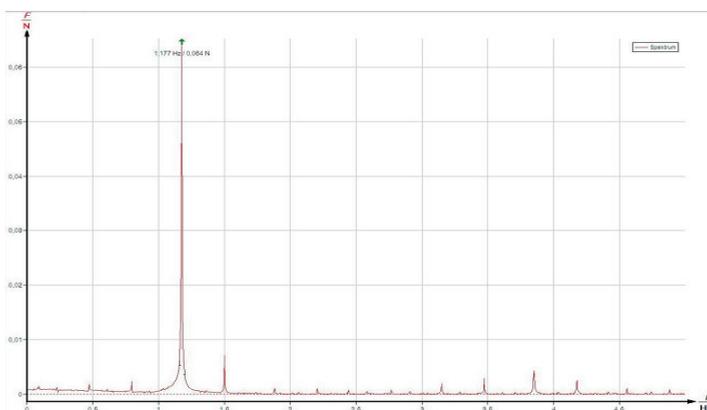


Рисунок 5. Частотный анализ колебания пружинного маятника.

Заключение

Формирование компетентности с помощью современных компьютерных программ является одной из востребованной задачей сегодняшнего дня. В результате осуществляется подготовка высококвалифицированных специалистов с профессионально педагогической компетентностью.

Основная цель современного образования – подготовить личность к удовлетворению потребностей и запросов общества, к склонности к социальным изменениям в обществе, к труду, к самообразованию, к развитию своих способностей. Поэтому спрос на квалифицированного, свободомыслящего, творческого и конкурентоспособного педагога возрастает. В связи с этим важнейшим вопросом является полноценное формирование профессиональных компетенций преподавателей физики в высших учебных заведениях.

Литература

Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога//Педагогика. – М., 2003, – № 10, – С. 51-55.

Загайнов А.З., Скипина Е.С. Процесс индивидуализации лабораторных работ по электрорадиотехнике в педагогическом вузе// Вестник ТГПУ. 2011. Выпуск 4(106) – С. 48-54.

Жарылгапова Д.М., Матыгул А.М. Педагогические условия по стимулированию у студентов интереса к самообразованию/ ВЫСШАЯ ШКОЛА: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ Материалы X Международной научно-практической конференции В 2-х частях. Том Часть 1. Научный редактор В.И. Казаренков. 2017. Издательство: Российский университет дружбы народов (РУДН) (Москва). стр. 376-382.

Жарылгапова Д.М., Пірмағанбет А.Е., Мобильді қосымшалар арқылы физиканы оқытуда оқушылардың пәнге қызығушылығын және интеллектуалды қабілеттерін арттыру. <https://doi.org/10.52081/mpimet.2024.v05.i1.032>

Имашев, Г. (Имашев, Гизатулла) ; Куанбаева, Б.У. (Куанбаева, Баян У.) ; Ележанова, С.К. (Ележанова, Шынар К.) ; Мирзашева, А.Н. (Мирзашева, Айгуль Н.) ; Медешова, А.Б. (Медешова, Айгуль Б.) ; Кошанова, Г. (Кошанова, Гулаш) ; Жарылгапова, Д.М. (Жарылгапова, Дина М.) ; Султангалиева, Л.С. (Султангалиева, Лида С.) Innovative approaches to the development of environmental education in high school/ Ad alta-journal of interdisciplinary research. Том 10, Выпуск 1, Страница 22-26, Специальный выпуск 10, 2020 г.

Казаренков В.И. Самообразование в системе университетской подготовки специалистов. // Проблемы современного образования. Вып. 6. – М.: РУДН, МАНПО, 2007.

Косов В.Н., Красиков С.А. Численное моделирование на уроках физики. Учебное пособие для лицеев, гимназий и школ с углубленным изучением физики. – Алматы: ТОО «Алматыкітап», 2005. – 240 стр.

Кузьмина Н.В. Актуальные проблемы профессионально-педагогической подготовки учителя //Советская педагогика, 1992. – № 3. – С. 32-38.

Савенко В.С., Шведовский А.В. Компьютеризация учебного процесса по физике: методическое пособие. – Минск: Высшая школа, 1991 г. - 123 ст.

Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 400 с.

Taimuratova L.U., Almagambetova A.F. Significant issues in professional training of future teachers of physics Higher school of Kazakhstan. Scientific and analytical journal. №4 (28)/2019. Nur-Sultan 2019. ISSN 2413-5488.

Щукина, Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике. - М.: Педагогика, 1971. - 351 с.

Yedilbayev Y., Sarybayeva A., Zharylgapova D., Usembayeva I., Kurbanbekov B. Cogent Education, 2023, 10(1), 2212119 Factors influencing future physics teachers' acceptance of information and communicative competence technologies: A survey study <https://orcid.org/0000-0001-7962-9239>.

Zharylgapova D.M., Medeshova A.B. Bulletin of the ZKSU No.4(76), Science magazine, “The state of practice of higher educational institutions in the development of students’ interest in self-learning in classroom work”, 2019 - 99 p.

References

Vvedensky V.N. Modeling the professional competence of a teacher//Pedagogy. – М., 2003, – No. 10, – P. 51-55.

Imashev, G (Imashev, Gizatulla) [1] ; Kuanbayeva, BU (Kuanbayeva, Bayan U.) [1] ; Yelezhanova, SK (Yelezhanova, Shynar K.) [1] ; Myrzasheva, AN (Myrzasheva, Aigul N.) [1] ; Medeshova, AB (Medeshova, Aigul B.) [2] ; Kochshanova, G (Kochshanova, Gulash) [3] ; Zharylgapova, DM (Zharylgapova, Dina M.) [4] ; Sultangaliyeva, L.S. (Sultangaliyeva, Lida S.) [5] Innovative approaches to the development of environmental education in high school/Ad alta-journal of interdisciplinary research. Volume 10, Issue 1, Pages 22-26, Special Issue 10, 2020

Razumovsky V.G. etc.; Lab. teaching physics at the Scientific Research Institute of Symbols of the Academy of Pedagogical Sciences of the USSR. -M.: APN USSR, 1974. - P. 142

Smirnov S.D. Pedagogy and psychology of higher education. From activity to personality: textbook. A manual for students. higher textbook institutions/ - 3rd ed., erased. – M.: Publishing Center “Academy”, 2007. – 400 p.

Zagainov A.Z., Skipina E.S. The process of individualization of laboratory work in electrical and radio engineering at a pedagogical university // Vestnik TSPU.2011. Issue 4(106) – P.48-54.

Zharylgapova D.M., Pirmaganbet A.E., Increasing students’ interest in the subject and intellectual abilities in teaching physics through mobile applications. <https://doi.org/10.52081/mpimet.2024.v05.i1.032>

Kazarenkov V.I. Self-education in the system of university training of specialists. // Problems of modern education. Issue 6. –M.: RUDN, MANPO, 2007.

Kosov V.N., Krasikov S.A. Numerical modeling in physics lessons. A textbook for lyceums, gymnasiums and schools with in-depth study of physics. – Almaty: Almatykitap LLP 2005. – 240 pp.

Zharylgapova D.M., Matygul A.M. Pedagogical conditions for stimulating students’ interest in self-education/HIGH SCHOOL: EXPERIENCE, PROBLEMS, PROSPECTS Materials of the X International Scientific and Practical Conference In 2 parts. Volume Part 1. Scientific editor V.I. Kazarenkov. 2017. Publisher: Peoples’ Friendship University of Russia (RUDN) (Moscow). pp. 376-382.

Savenko V.S., Shvedovsky A.V. Computerization of the educational process in physics: a methodological manual. – Minsk: Higher School, 1991 - 123 Art.

Kuzmina N.V. Current problems of professional pedagogical training of teachers//Soviet pedagogy, 1992. – No. 3. – P. 32-38.

Taimuratova L.U., Almagambetova A.F. Significant issues in professional training of future teachers of physics Higher school of Kazakhstan. Scientific and analytical journal. №4 (28)/2019.Nur-Sultan 2019.ISSN 2413-5488.

Shchykina. G.I. The problem of cognitive interest in pedagogy. - M.: Pedagogy, 1971.-351c.

Yedilbayev Y., Sarybayeva A., Zharylgapova D., Usembayeva I., Kurbanbekov B. *Cogent Education*, 2023, 10(1), 2212119 Factors influencing future physics teachers’ acceptance of information and communicative competence technologies: A survey study <https://orcid.org/0000-0001-7962-9239>

Zharylgapova D.M., Medeshova A.B. Bulletin of the ZKSU No.4(76), Science magazine, “The state of practice of higher educational institutions in the development of students’ interest in self-learning in classroom work”,2019 -99 p.

CONTENTS**PEDAGOGY**

E.T. Adylbekova, N.F. Sarsenbieva, K.M. Kulzhataeva WAYS OF EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF ELECTRONIC RESOURCES IN THE EDUCATIONAL PROCESS.....	5
A.A. Azatbakyt, A.M. Kartayeva, A.T. Tamayev ANALYZING AND TEACHING THE PSYCHOLOGY OF CHARACTERS IN THE STORIES OF M. AUEZOV.....	20
L.S. Dzhumanova, A.S. Sagindykova, G.M. Kadyrova FORMATION OF STUDENTS' TEXT READING COMPETENCE IN GERMAN LANGUAGE LESSONS.....	32
D.M. Zharylgapova, A.A. Almagambetova, U.A. Abitayeva DEVELOPMENT OF COMPETENCES OF STUDENTS IN TEACHING PHYSICS BY USING COMPUTER MODELS.....	45
G.G. Ibragimov, A.P. Mynbaeva, K.Zh. Saparbayeva DEVELOPMENT OF ESSAY WRITING SKILLS OF PUPILS BASED ON THE ART OF RHETORIC.....	62
R.Zh. Ismanova, G.K. Akhmetova SPEECH THERAPY AND THE BASICS OF NEUROPSYCHOLOGY.....	79
L. Kazykhankyzy, D. Babakhanova FUTURE ENGLISH TEACHERS' USE OF SELF-REGULATED LEARNING STRATEGIES IN DEVELOPING LANGUAGE PROFICIENCY.....	96
B.D. Karbozova, M. Imankulova, A. B. Shormakova FORMATION OF CREATIVE THINKING SKILLS IN THE STUDY OF THE KAZAKH LANGUAGE.....	109
G.T. Kurbankulova, A.S. Stambekova WAYS TO PREPARE FUTURE PRIMARY EDUCATION TEACHERS FOR INSTILLING NATIONAL VALUES IN THE STUDENTS.....	120
G. Kozhasheva, A.A. Bazhi, M.I. Yesenova, L. Nassir METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENTS IN MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF EDUCATION.....	134

U.S. Marchibayeva

DEVELOPMENT OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE EDUCATIONAL SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: PEDAGOGICAL CHALLENGES AND RESEARCH PROSPECTS.....148

R.Zh. Mrzabayeva, N.M. Abdulkadyrov, G.U. Akhmetshina

INCREASING SUBJECT COMPETENCE AT THE BERLIN CONGRESS ON OTTO VON BISMARCK'S POLITICAL POSITIONS IN RELATION TO THE OTTOMAN EMPIRE.....165

A.N. Omarov, O. Kozhabergen, G.R. Kurmasheva

PRACTICE-ORIENTED TEACHING OF STUDENTS AT THE UNIVERSITY.....185

A.A. Seitaliyeva, N.T. Shyndaliyev, A.Sh. Barakova

TRAINING OF FUTURE TEACHING STAFF IN THE CONTEXT OF DUAL EDUCATION.....197

G. Tanabayeva, A. Boranbayeva

WAYS TO DEVELOP THE VOCABULARY OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES OF PRESCHOOL AGE THROUGH FAIRY TALES.....210

A.K. Urazova, G. A. Tuyakbaev, K.T. Kudaibergenova

EFFECTIVE METHODS OF TEACHING THE EPISTOLOGICAL HERITAGE OF ABDILDA TAZHIBAEV.....227

G. Utemissova, A. Alimbekova, A. Bulshekbayeva

THE RELATIONSHIP BETWEEN CYBERBULLYING AND AGGRESSIVE VICTIMIZATION.....241

Sh.Sh. Khamzina, A.M. Utilova, T.Zh. Shakenova

EFFECTIVENESS OF THE MENTORING SYSTEM IN SCHOOLS.....257

ECONOMICS

G.Y. Amalbekova, A.N. Narenova, S.B. Nauryzkulova

GLOBAL POULTRY MARKET: CURRENT DEVELOPMENT TRENDS AND EXPORT POTENTIAL OF KAZAKHSTAN.....276

K.T. Auyezova, Zh.M. Bulakbay, A.A. Zhakupov

PROJECT MANAGEMENT IN THE STRATEGIC PLANNING OF ENERGY INDUSTRY ENTERPRISES.....295

A.Yelubayeva, Ceslovas Christauskas INCREASING THE HUMAN RESOURCES POTENTIAL OF STATE AUDIT BODIES AS A BASIS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY AUDIT MECHANISM.....	307
A.M. Yessirkepova, R.K. Niyazbekova, D.M. Makhmud RESEARCH OF THE ACTIVITIES OF PEASANT FARMS IN KAZAKHSTAN IN THE CONTEXT OF EFFECTIVE ENERGY CONSUMPTION.....	318
Sh.A. Zhumadilla, M.R. Sikhimbayev, D.R. Sikhimbayeva STATE REGULATION OF SUBSOIL USE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: ECOLOGY AND INNOVATIONS.....	330
A.S. Karbozova, A.Z. Bukharbayeva, G.B. Duzelbaeva THEORETICAL ASPECTS OF THE ECONOMIC MECHANISM OF AGRICULTURAL PRODUCTION MANAGEMENT.....	345
T. Kuangaliyeva, Zh. Yerzhanova, G. Mukasheva SHEEP BREEDING IN KAZAKHSTAN: CHALLENGES OF MODERN DEVELOPMENT.....	359
A. Makenova, A. Oralbayeva, A.Kizimbayeva SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL AREAS OF KAZAKHSTAN: CURRENT STATE.....	374
J.K. Romazanov, T.J. Niyazov, T.A. Karipov PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE CREDIT MARKET N KAZAKHSTAN.....	389
L.M. Shayakhmetova, A.M.Kurmanov, S.T. Aitimova IMPROVEMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: ASSESSMENT OF PROFESSIONAL RISKS AND STRATEGIES FOR ACCIDENT INSURANCE IN THE WORKPLACE.....	401

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

Э.Т. Адылбекова, Н.Ф. Сарсенбиева, К.М. Құлжатаева ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ОҚУ ҮДЕРІСІНЕ ТИІМДІ ЕНГІЗУ ЖОЛДАРЫ.....	5
А.А. Азатбақыт, А.М. Картаева, А.Т. Тамаев М. ӘУЕЗОВ ӘНГІМЕЛЕРІНДЕГІ КЕЙІПКЕР ПСИХОЛОГИЯСЫН ТАЛДАП ОҚЫТУ.....	20
Л.С. Жұманова, А.С. Сағындықова, Г.М. Қадырова НЕМІС ТІЛІ САБАҚТАРЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ МӘТІНДІ ОҚУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	32
Д.М. Жарылғапова, А.А. Алмагамбетова, У.А. Абитаева КОМПЬЮТЕРЛІК МОДЕЛДЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ФИЗИКА ПӘНІН ОҚЫТУДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	45
Г.Г. Ибрагимов, А.П. Мыңбаева, Қ.Ж. Сапарбаева ШЕШЕНДІК ӨНЕР НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭССЕ ЖАЗУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУ.....	62
Р.Ж. Исманова, Г.К. Ахметова ЛОГОПЕДИЯ ЖӘНЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ НЕГІЗДЕРІ.....	79
Л. Қазыханқызы, Д. Бабаханова БОЛАШАҚ АҒЫЛШЫН ТІЛІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ БІЛІМ АЛУДА ӨЗІН-ӨЗІ РЕТТЕУ СТРАТЕГИЯЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ ТІЛДІК ҚАБІЛЕТІН ДАМУ.....	96
Б.Д. Карбозова, М. Иманқұлова, А.Б. Шормақова ҚАЗАҚ ТІЛІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ОЙЛАУ ДАҒДЫСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	109
Г.Т. Курбанқұлова, Ә.С. Стамбекова БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ БІЛІМ ПЕДАГОГТЕРІН ОҚУШЫЛАРДЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚҚА БАУЛУҒА ДАЯРЛАУ ЖОЛДАРЫ.....	120

Г.О. Кожашева, А.А. Бажи, М.И.Есенова, Л. Нәсір
 БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ
 МАТЕМАТИКА ПӘНІНЕН ОҚУ ЖЕТІСТІГІН БАҒАЛАУДЫҢ
 ӘДІСТЕМЕЛІК ТӘСІЛДЕРІ.....134

Ұ.С. Марчибаева
 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІНДЕ
 БЕЙІМДІК ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУ МЕН СПОРТТЫ ДАМУЫ:
 ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МІНДЕТТЕР МЕН ЗЕРТТЕУ БОЛАШАҒЫ.....148

Р.Ж. Мрзабаева, Н.М. Абдукадыров, Г.У. Ахметшина
 БЕРЛИН КОНГРЕСІНДЕ ОТТО ФОН БИСМАРКТИҢ ОСМАН
 ИМПЕРИЯСЫНА ҚАТЫСТЫ САЯСИ ҰСТАНЫМДАРЫ ТУРАЛЫ ПӘНДІК
 ҚҰЗІРЕТТІЛІКТІ АРТТЫРУ.....165

А.Н. Омаров, О. Қожаберген, Г.Р. Құрмашева
 УНИВЕРСИТЕТТЕ БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫ ТӘЖІРИБЕГЕ БАҒЫТТАП
 ОҚЫТУ.....185

А.А. Сейталиева, Н.Т. Шындалиев, А.Ш. Баракова
 ДУАЛДЫ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
 КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУ.....197

Г.Т. Танабаева, А.Р. Боранбаева
 МЕКТЕП ЖАСЫНА ДЕЙІНГІ ЗЕРДЕ БҰЗЫЛЫСТАРЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ
 СӨЗДІК ҚОРЫН ЕРТЕГІЛЕР АРҚЫЛЫ ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ.....210

А.К. Уразова, Ғ.Ә. Тұяқбаев, К.Т. Құдайбергенова, А. Жолмаханова
 ӘБДІЛДА ТӘЖІБАЕВТЫҢ ЭПИСТОЛЯРЛЫҚ МҰРАСЫН ОҚЫТУДЫҢ
 ТИІМДІ ӘДІСТЕРІ.....227

Г.У. Утемисова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева
 КИБЕРБУЛЛИНГ ПЕН АГРЕССИВТІ ЖӘБІРЛЕНУШІНІҢ МІНЕЗ-
 ҚҰЛҚЫНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ.....241

Ш.Ш. Хамзина, А.М. Утилова, Т.Ж. Шакенова
 МЕКТЕПТЕРДЕГІ ТӘЛІМГЕРЛІК ЖҮЙЕНІҢ ТИІМДІЛІГІ.....257

ЭКОНОМИКА

Г.Е. Амалбекова, А.Н. Наренова, С.Б. Наурызқұлова
 ӘЛЕМДІК ҚҰС ЕТІ НАРЫҒЫ: ҚАЗІРГІ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯСЫ ЖӘНЕ
 ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКСПОРТТЫҚ ӘЛЕУЕТІ.....276

К.Т. Ауезова, Ж.М. Бұлақбай, А.А. Жакупов
ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНДАҒЫ КӘСПОРЫНДАРДЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ
ЖОСПАРЛАУДАҒЫ ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУ.....295

А. Елубаева, Чесловас Кристаускас
МЕМЛЕКЕТТІК АУДИТ ОРГАНДАРЫНЫҢ КАДРЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН
АРТТЫРУ ТИІМДІЛІК АУДИТІНІҢ ТЕТІГІН ЖЕТІЛДІРУ НЕГІЗІ
РЕТІНДЕ.....307

А.М. Есиркепова, Р.К. Ниязбекова, Д.М. Махмуд
ТИІМДІ ЭНЕРГИЯ ТҰТЫНУ КОНТЕКСІНДЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ШАРУА
ҚОЖАЛЫҚТАРЫНЫҢ ҚЫЗМЕТІН ЗЕРТТЕУ.....318

Ш.А. Жұмадилла, М.Р. Сихимбаев, Д.Р. Сихимбаева
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ: ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ИННОВАЦИЯЛАР.....330

А.С. Карбозова, А.Ж. Бұхарбаева, Г.Б. Дузельбаева
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІН БАСҚАРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ
МЕХАНИЗМІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....345

Т. Куангалиева, Ж.Ержанова, Г. Мукашева
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚОЙ ШАРУАШЫЛЫҒЫ: ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ДАМУ
МӘСЕЛЕЛЕРІ.....359

А.А. Макенова, А.К. Оралбаева, А. Кизимбаева
ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ:
ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....374

Ж.К. Ромазанов, Т.Ж. Ниязов, Т.А. Карипов
ҚАЗАҚСТАННЫҢ КРЕДИТТІК НАРЫҒЫН ДАМУ
ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ.....389

Л.М. Шаяхметова, А.М. Курманов, Ш.Т. Айтимова
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ:
КӘСПТІК ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ӨНДІРІСТЕГІ ЖАЗАТАЙЫМ
ОҚИҒАЛАРДАН САҚТАНДЫРУ СТРАТЕГИЯСЫ.....401

СОДЕРЖАНИЕ**ПЕДАГОГИКА**

Э.Т. Адылбекова, Н.Ф. Сарсенбиева, К.М. Кулжатаева СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС.....	5
А.А. Азатбакыт, А.М. Картаева, А.Т. Тамаев АНАЛИЗ И ОБУЧЕНИЕ ПСИХОЛОГИИ ПЕРСОНАЖЕЙ РАССКАЗОВ М. АУЭЗОВА.....	20
Л.С. Джуманова, А.С. Сагиндыкова, Г.М. Кадырова ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ЧТЕНИЯ ТЕКСТОВ СТУДЕНТАМИ НА ЗАНЯТИЯХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА.....	32
Д.М. Жарылгапова, А.А. Алмагамбетова, У.А. Абитаева РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ.....	45
Г.Г. Ибрагимов, А.П. Мынбаева, К.Ж. Сапарбаева РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ НАПИСАНИЯ ЭССЕ У УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВА РИТОРИКИ.....	62
Р.Ж. Исманова, Г.К. Ахметова ЛОГОПЕДИЯ И ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ.....	79
Л. Казыханкызы, Д. Бабаханова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЯЗЫКОВОГО МАСТЕРСТВА БУДУЩИМИ УЧИТЕЛЯМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	96
Б.Д. Карбозова, М. Иманкулова, А.Б. Шормакова ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА.....	109
Г.Т. Курбанкулова, А.С. Стамбекова СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ У УЧАЩИХСЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.....	120

Г.О. Кожашева, А.А. Бажи, М.И. Есенова, Л. Насир МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	134
У.С. Марчибаева РАЗВИТИЕ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ....	148
Р.Ж. Мрзабаева, Н.М. Абдукадыров, Г.У. Ахметшина ПОВЫШЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ О ПОЛИТИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЯХ ОТТО ФОН БИСМАРКА В ОТНОШЕНИИ ОСМАНСКОЙ ИМПЕРИИ НА БЕРЛИНСКОМ КОНГРЕССЕ.....	165
А.Н. Омаров, О. Кожаберген, Г.Р. Курмашева ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ.....	185
А.А. Сейталиева, Н.Т. Шындалиев, А.Ш. Баракова ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	197
Г.Т. Танабаева, А.Р. Боранбаева СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ СКАЗКИ.....	210
А.К. Уразова, Г.А. Туякбаев, К.Т. Кудайбергенова ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭПИСТОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ АБДИЛЬДЫ ТАЖИБАЕВА.....	227
Г.У. Утемисова, А.А. Алимбекова, А.И. Булшекбаева ВЗАИМОСВЯЗЬ КИБЕРБУЛЛИНГА И АГРЕССИВНОГО ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ.....	241
Ш.Ш. Хамзина, А.М. Утилова, Т.Ж.Шакенова ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В ШКОЛАХ.....	257
ЭКОНОМИКА	
Г.Е. Амалбекова, А.Н. Наренова, С.Б. Наурызкулова МИРОВОЙ РЫНОК МЯСА ПТИЦЫ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАЗАХСТАНА.....	276

К.Т. Ауезова, Ж.М. Булакбай, А.А. Жакупов ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.....	295
А. Елубаева, Чесловас Кристаускас ПОВЫШЕНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО АУДИТА КАК ОСНОВА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	307
А.М. Есиркепова, Р.К. Ниязбекова, Д.М. Махмуд ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРЕСТЬЯНСКИХ ХОЗЯЙСТВ В КАЗАХСТАНЕ В КОНТЕКСТЕ ЭФФЕКТИВНОГО ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ.....	318
Ш.А. Жумадилла, М.Р. Сихимбаев, Д.Р. Сихимбаева ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ЭКОЛОГИЯ И ИННОВАЦИИ.....	330
А.С. Карбозова, А.Ж. Бухарбаева, Г.Б. Дузельбаева ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ.....	345
Т. Куангалиева, Ж. Ержанова, Г. Мукашева ОВЦЕВОДСТВО КАЗАХСТАНА: ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ.....	359
А.А. Макенова, А.К. Оралбаева, А. Кизимбаева УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ.....	374
Ж.К. Ромазанов, Т.Ж. Ниязов, Т.А. Карипов ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОГО РЫНКА КАЗАХСТАНА.....	389
Л.М. Шаяхметова, А. М. Курманов, Ш.Т. Айтимова СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ И СТРАТЕГИИ СТРАХОВАНИЯ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ....	401

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). 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](http://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*

Редакторы: *Д.С. Аленов, Ж.Ш. Әден*

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадыранова*

Подписано в печать 29.05.2024.

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

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 5.