

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



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫ» РҚБ
«ХАЛЫҚ» ЖҚ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

РОО «НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
ЧФ «Халық»

THE BULLETIN

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
«Halyk» Private Foundation

PUBLISHED SINCE 1944

3 (409)

May – June 2024

ALMATY, NAS RK



В 2016 году для развития и улучшения качества жизни казахстанцев был создан частный Благотворительный фонд «Халык». За годы своей деятельности на реализацию благотворительных проектов в областях образования и науки, социальной защиты, культуры, здравоохранения и спорта, Фонд выделил более 45 миллиардов тенге.

Особое внимание Благотворительный фонд «Халык» уделяет образовательным программам, считая это направление одним из ключевых в своей деятельности. Оказывая поддержку отечественному образованию, Фонд вносит свой посильный вклад в развитие качественного образования в Казахстане. Тем самым способствуя росту числа людей, способных менять жизнь в стране к лучшему – профессионалов в различных сферах, потенциальных лидеров и «великих умов». Одной из значимых инициатив фонда «Халык» в образовательной сфере стал проект *Ozgeris powered by Halyk Fund* – первый в стране бизнес-инкубатор для учащихся 9-11 классов, который помогает развивать необходимые в современном мире предпринимательские навыки. Так, на содействие малому бизнесу школьников было выделено более 200 грантов. Для поддержки талантливых и мотивированных детей Фонд неоднократно выделял гранты на обучение в Международной школе «Мирас» и в Astana IT University, а также помог казахстанским школьникам принять участие в престижном конкурсе «*USTEM Robotics*» в США. Авторские работы в рамках проекта «Тәлімгер», которому Фонд оказал поддержку, легли в основу учебной программы, учебников и учебно-методических книг по предмету «Основы предпринимательства и бизнеса», преподаваемого в 10-11 классах казахстанских школ и колледжей.

Помимо помощи школьникам, учащимся колледжей и студентам Фонд считает важным внести свой вклад в повышение квалификации педагогов, совершенствование их знаний и навыков, поскольку именно они являются проводниками знаний будущих поколений казахстанцев. При поддержке Фонда «Халык» в южной столице был организован ежегодный городской конкурс педагогов «*Almaty Digital Ustaz*».

Важной инициативой стал реализуемый проект по обучению основам финансовой грамотности преподавателей из восьми областей Казахстана, что должно оказать существенное влияние на воспитание финансовой

грамотности и предпринимательского мышления у нового поколения граждан страны.

Необходимую помощь Фонд «Халык» оказывает и тем, кто особенно остро в ней нуждается. В рамках социальной защиты населения активно проводится работа по поддержке детей, оставшихся без родителей, детей и взрослых из социально уязвимых слоев населения, людей с ограниченными возможностями, а также обеспечению нуждающихся социальным жильем, строительству социально важных объектов, таких как детские сады, детские площадки и физкультурно-оздоровительные комплексы.

В копилку добрых дел Фонда «Халык» можно добавить оказание помощи детскому спорту, куда относится поддержка в развитии детского футбола и карате в нашей стране. Жизненно важную помощь Благотворительный фонд «Халык» оказал нашим соотечественникам во время недавней пандемии COVID-19. Тогда, в разгар тяжелой борьбы с коронавирусной инфекцией Фонд выделил свыше 11 миллиардов тенге на приобретение необходимого медицинского оборудования и дорогостоящих медицинских препаратов, автомобилей скорой медицинской помощи и средств защиты, адресную материальную помощь социально уязвимым слоям населения и денежные выплаты медицинским работникам.

В 2023 году наряду с другими проектами, нацеленными на повышение благосостояния казахстанских граждан Фонд решил уделить особое внимание науке, поскольку она является частью общественной культуры, а уровень ее развития определяет уровень развития государства.

Поддержка Фондом выпуска журналов Национальной Академии наук Республики Казахстан, которые входят в международные фонды Scopus и WoS и в которых публикуются статьи отечественных ученых, докторантов и магистрантов, а также научных сотрудников высших учебных заведений и научно-исследовательских институтов нашей страны является не менее значимым вкладом Фонда в развитие казахстанского общества.

С уважением, Благотворительный Фонд «Халык»!

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 = 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 = 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, Б. 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 = 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 = 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 Карагадинского 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 = 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 = 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 3. Number 409 (2024), 22–37
<https://doi.org/10.32014/2024.2518-1467.749>
UDC 20.01.45

© M.S. Balganova¹, E.T. Adylbekova^{1*}, H.I. Bulbul², 2024

¹U. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Kazakhstan;

²Gazi University, Ankara, Turkey. E-mail: merrier.85@mail.ru

THE IMPACT OF THE USE OF ELECTRONIC RESOURCES IN BLENDED LEARNING ON THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A TEACHER

Balganova Meruyert — PhD student, U. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, 160012, Shymkent, Kazakhstan

E-mail: merrier.85@mail.ru. Orcid.org/0000-0002-0594-3855;

Adylbekova Elvira — candidate of pedagogical sciences, docent, U. Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, 160012, Shymkent, Kazakhstan

E-mail: adylbekova_elvir@mail.ru. Orcid.org/0000-0003-1471-0137;

Halil Ibrahim Bulbul — professor, doctor, Gazi University, 06500, Ankara, Turkey

E-mail: bhalil@gazi.edu.tr, <https://avesis.gazi.edu.tr/bhalil>.

Abstract. The article explores the challenges surrounding the development of professional competencies among future computer science educators, focusing on their ability to create and utilize electronic educational resources. Integrating electronic resources into teaching emerges as a potent method for fostering these competencies. However, current computer science teaching methodologies often lack adequate emphasis on preparing educators to utilize electronic resources effectively. Thus, there's a pressing need to train future teachers in employing a blend of teaching methods, adeptly crafting electronic resources, and leveraging them in instruction. The primary aim of this research is to devise a methodology for preparing electronic educational resources within mixed computer science education. Interactive techniques were employed in developing this methodology. The structure of the electronic educational resource was established on the Participate platform, encompassing content from computer science textbooks, video lectures, practical exercises, interactive resources, online courses, projects, educational games, and puzzles. This resource was tailored for mixed computer science education, integrating theoretical materials for independent student work alongside interactive tasks during practical sessions. Moreover, provisions were made for students to access video materials and examples. The synthesis of practical work and assignments is presented in the form of an interactive interview between the teacher and student. In conclusion, the research underscores the positive impact and efficacy of delving deeply into educational material within the realm of computer science, facilitating the cultivation of professional competencies crucial for thriving in the contemporary information landscape. The findings of this study are poised to serve as a valuable practical asset for aspiring computer science educators.

Keywords: blended learning, electronic educational resource, information technology, specialist training, future teachers of computer science, professional competence, educational process

© М.С. Балганова¹, Э.Т. Адылбекова^{1*}, Х.И. Булбул², 2024

¹Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан;

²Гази университеті, Анкара, Түркия.
E-mail: merrier.85@mail.ru

АРАЛАС ОҚЫТУДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

Балганова Меруерт Сыдыковна — докторант, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан
E-mail: merrier.85@mail.ru. Orcid.org /0000-0002-0594-3855;

Адылбекова Эльвира Тулепбергеновна — педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Ө. Жәнібеков атындағы Оңтүстік Қазақстан педагогикалық университеті, Шымкент, Қазақстан

E-mail: adylbekova_elvir@mail.ru. Orcid.org/0000-0003-1471-0137;

Халил Ибрахим Булбул — профессор, доктор, Гази университеті, Анкара, Түркия
E-mail: bhalil@gazi.edu.tr, <https://avesis.gazi.edu.tr/bhalil>.

Аннотация. Мақалада болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзіреттілігін қалыптастыру, электрондық білім беру ресурстарын құруға дайындығы, оны оқу үдерісіне енгізу мен пайдаланудың зерттеу мәселелері қарастырылады. Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзіреттілігін қалыптастырудың тиімді әдістерінің бірі — оқу үдерісіне электрондық ресурстарды енгізу. Информатика пәнін оқыту әдістемесінде білім берудің электрондық ресурстарын даярлаудың мазмұны жеткіліксіз ұсынылған. Осыдан келіп болашақ мұғалімдерді дайындауда аралас оқыту әдістерін қолдануды, электрондық ресурстарды сауатты құруды, оны оқу үдерісіне тиімді пайдалануды үйрету қажеттілігі туындады. Зерттеудің негізгі мақсаты — информатиканы аралас оқытуда электрондық білім беру ресурстарын даярлау әдістемесін жасау болып табылады. Әдістемені жасауға интерактивті әдістер қолданылды. Электрондық білім беру ресурсының құрылымы Participate платформасында жасалды. Информатика оқулықтарының негізінде бейне дәрістер мен практикалық тапсырмалар, интерактивті ресурстар, онлайн курстар мен жобалар, білім беру ойындары мен басқатырғыштар секілді әртүрлі материалдар қамтылды. Ұсынылған жұмыс информатиканы аралас оқыту үшін дайындалды. Бұл электрондық ресурста оқушы өзбетінше жұмыс істеуіне арналған теориялық материалдар мен практикалық жұмыстарға интерактивті тапсырмалар кірістірілді. Бейнематериалдармен, мысалдармен танысу мүмкіндігі де қарастырылды. Практикалық жұмыстар мен тапсырмалардың орындалу нәтижелерін қорытындылауда мұғалім мен оқушының әрекеттері интерактивті сұхбат түрінде жүзеге асады. Қорытындылай келе, зерттеу жұмысы информатика пәнінен оқу материалын терең игеруге, қазіргі ақпараттық ортаның сұранысына ие мамандардың кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыруға оң әсерін, тиімділігін растайды. Зерттеу нәтижелері болашақ информатика мұғалімдеріне пайдалы практикалық ресурс болады.

Түйін сөздер: аралас оқыту, электрондық білім беру ресурсы, ақпараттық технологиялар, маман даярлау, болашақ информатика мұғалімдері, кәсіби құзіреттілік, оқу үдерісі

© М.С. Балганова¹, Э.Т. Адылбекова^{1*}, Х.И. Булбул², 2024

¹Южно Казахстанский педагогический университет имени О. Жанибекова,
Шымкент, Казахстан;

²Университет Гази, Анкара, Турция.
E-mail: merrier.85@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ

Балганова Меруерт Сыдыковна — докторант, Южно-Казахстанский педагогический университет имени О. Жанибеков, Шымкент, Казахстан

E-mail: merrier.85@mail.ru. Orcid.org/0000-0002-0594-3855;

Адылбекова Эльвира Тулепбергеновна — кандидат педагогических наук, доцент, Южно-Казахстанский педагогический университет имени О. Жанибекова, Шымкент, Казахстан

E-mail: adylbekova_elvir@mail.ru. Orcid.org/0000-0003-1471-0137;

Халил Ибрахим Булбул — профессор, доктор, Университет Гази, Анкара, Турция

E-mail: bhalil@gazi.edu.tr, <https://avesis.gazi.edu.tr/bhalil>.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы исследования формирования профессиональной компетенции будущих учителей информатики, их готовности к созданию электронных образовательных ресурсов для внедрения и использования в образовательном процессе. Одним из эффективных методов формирования профессиональной компетентности будущих учителей является внедрение электронных ресурсов в учебный процесс. В методике обучения курса информатики недостаточно представлено содержание подготовки электронных ресурсов в образовании. Исходя из этого возникла необходимость в подготовке будущих учителей научить использовать смешанные методы обучения, грамотно создавать электронные ресурсы и эффективно использовать их в обучении. Основная цель исследования – создание методики подготовки электронных образовательных ресурсов в смешанном обучении информатике. Для создания методики использовались интерактивные методы. Структура электронного образовательного ресурса была создана на платформе Participate. На основе содержания учебника по информатике созданы видеолекций и практические занятия, интерактивные ресурсы, онлайн-курсы и проекты, обучающие игры и головоломки. Предложенная работа была подготовлена для смешанного обучения информатике. В этом электронном ресурсе в практические работы включены теоретические материалы для самостоятельной работы студента и интерактивные задания. Также рассматривались возможности ознакомиться с видеоматериалами и примерами. При подведении итогов практических работ и заданий действия преподавателя и студента происходят в форме интерактивного интервью. В заключении исследовательская работа подтверждает положительный эффект и эффективность углубленного изучения учебного материала в области информатики, формирования профессиональных компетенций специалистов, востребованных в современной информационной среде. Результаты исследования станут полезным практическим ресурсом для будущих учителей информатики.

Ключевые слова: смешанное обучение, электронный образовательный

ресурс, информационные технологии, подготовка специалиста, будущие учителя информатики, профессиональная компетентность, учебный процесс

Кіріспе

Бүгінгі мұғалім сыни тұрғыдан ойлау қабілеті дамыған, жаңа оқыту технологияларын оқу үдерісінде қолдана алатын, шығармашыл, жаңа идеяларға толы, бастамашыл, көшбасшы, цифрлық технологияларға, оның ішінде электрондық білім беру ресурстарын құруға кешенді даярлауды талап ететін қоғамның талаптарына сай кәсіби құзыреттілігі қалыптасқан болуы тиіс.

Болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың тиімді әдістерінің бірі — оқу үдерісіне электрондық ресурстарды енгізу болып табылады. Электрондық ресурстардың құрылымы мен модельдерін құру мұғалімдерге білім беру ортасында заманауи құралдармен танысуға және технологияларды қолдануға мүмкіндік береді. Бұл оларға ресурстарды оқу үдерісіне қалай біріктіруге болатынын және білім беру мақсаттарына қалай үлес қоса алатынын жақсырақ түсінуге көмектеседі.

Оқу үдерісіне электрондық ресурстарды енгізу мұғалімдерге: мультимедиялық мазмұнмен байытылған интерактивті және тартымды сабақтар жасауға мүмкіндік береді; электрондық ресурстарды информатиканы аралас оқытуда қолдану оқушылардың пәнді оқуға деген қызығушылығын арттырады, ынталандыруға көмектеседі; сонымен қатар олардың ақпаратпен жұмыс істеу, коммуникация және сыни тұрғыдан ойлау, кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыруға ықпал етеді.

Ақпараттық және инновациялық технологиялардың көмегімен еркін жұмыс жасайтын мамандарды даярлау мәселесінде жоғары оқу орындарының атқаратын ролі орасан. Кәсіби міндеттерді шешуде жаңа ақпараттық технологиялар мен электрондық білім беру ресурстарын шебер қолданатын кәсіби білікті мамандарды даярлау және оларға қойылатын талаптардың жоғарылауы зерттеу жүргізуге өзектілік болды. Бұл мәселенің өзектілігі және туындаған қайшылықтарды жеңудің жолдарын іздеу біздің зерттеуіміздің тақырыбын таңдауға әкелді. Бұл зерттеуде болашақ информатика мұғалімдерінің сабақ барысында электрондық білім беру ресурстарын жасақтауды, сонымен қатар, оны информатиканы аралас оқыту әдістері үшін пайдалану дайындығын қарастырады. Сонымен қатар, информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың ережелерін негіздеуге арналды.

Зерттеу барысында оқу үдерісіне электрондық білім беру ресурстарын енгізудің маңыздылығын түсіндіретін интерактивті әдістер қолданылды. Ол оқушылардың назарын белсенді түрде аударады, оқудың тиімділігін арттыратын интерактивті, мультимедиялық сабақтар жасауға мүмкіндік береді. Әдістерді талдап көрсетудің мағынасы мынада:

- біріншіден, оқушыға беретін білімнің сапасын арттырады;
- екіншіден, оқушымен жұмыс жүргізудің дәлдігі артады;
- үшіншіден, компьютерлік оқыту технологиясын қолданып оқыту мұғалімнің қызметі жеңілдетеді.

Әрине, информатиканы аралас оқытуда оқыту әдістерін таңдап қолдану, оны өтетін материалға байланысты сұрыптау қиынырақ. Дегенмен, оқушыларға берілетін білімнің көлемін сұрыптап алу оқыту әдістерінің жүзеге асырылуын жеңілдетеді. Оқыту әдістерін іске асыруда топтастыру

мен жіктеу қажетті мәселелердің бірі болып табылады.

Материалдар мен әдістері

Бүгінде заманауи ақпараттық технологиялар көптеген елдерде білім беру жүйесінің ажырамас бөлігіне айналды. Білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар аясында бұл ғылыми қызығушылық идея көптеген зерттеушілердің еңбектерінде көрініс тапқан. Компьютердің маңызы — оқыту үдерісіндегі технологияларды интеграциялау (Matukhin & Evseeva, 2014).

Қазіргі университеттердегі оқыту мен оқу үдерісінде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар басымдыққа ие. Олар әртүрлі пәндерді оқыту үшін кеңінен қолданылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың бір түрі қазіргі кезде оқыту үрдісіне енгізіліп жатқан аралас оқытуды электрондық ресурстар арқылы оқыту болып саналады. Алайда, электронды оқытудың өзі білім беру үдерісіне қатысушылардың барлық қажеттіліктерін қанағаттандыра алмайды. Демек, дәстүрлі оқыту әдістері мен электронды оқытуды біріктіру ғана қалаған нәтижеге әкелуі мүмкін. Әртүрлі электрондық оқыту технологияларының ішінде аралас оқыту заманауи университеттерде оқу процесіне енгізілуі тиіс ең тиімді және перспективалы болып саналады. Көптеген зерттеушілер аралас оқытуды «Сыныптағы оқыту мен электронды оқытудың артықшылықтарын біріктіретін оқыту әдісі» деп анықтайды» (Matukhin et al., 2014).

Жаһандану, цифрландыру жағдайында болашақ мамандарды кәсіби даярлауға жоғары талаптар қойылады, ал ол өз кезегінде студенттердің бойында көптеген дағдыларды дамытуды қажет етеді, соның ішінде кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыру аса маңызды қажеттілік. Болашақ информатика мұғалімдерін даярлау мәселесінде аралас оқыту технологиясын қолдану, электрондық білім беру ресурстарын пайдалану олардың кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыруға үлкен оң әсерін береді.

Әртүрлі зерттеушілер аралас оқытудың әртүрлі аспектілерін зерттеді: инженерлік бағыттағы студенттерге академиялық мақсаттарда аралас оқытудың әдістемелік негіздері (Matukhin et al., 2014), электронды оқытудың студенттер мен мұғалімдердің оқу үлгеріміне әсері (Lumadi, 2013), ашық және қашықтан оқытудағы белсенділік теориясы практикасы, олардың виртуалды оқытуға ықпалы (Nyoni, 2013), аралас оқыту web 2.0 әлемінде (Motteram & Sharma, 2009), жоғары оқу орындарында аралас оқытуға арналған L2 жазбаша нұсқау моделінің әсері туралы кейс зерттеу (So & Lee, 2013) және т.б.

Аралас оқытудың әлеуеті іс жүзінде шексіз және дәстүрлі оқыту формаларынан жеке, мақсатты даму жолына дейін дамып келе жатқан үдерісті білдіреді (Kaye Thorne, 2003).

Бүгінгі таңда «аралас оқыту» ұғымын түсіндіруде ғалымдар тарапынан берілген көптеген анықтамалар бар. Мысалы, американдық Clayton Christensen институты ғалымдарының зерттеулері бойынша аралас оқыту, ол — онлайн оқыту мен мұғалімнің қатысуымен оқытуды біріктіретін білім берудің әдісі, ол оқушының білім алу уақыты мен бағытын, оқу қарқыны мен орнын, өз бетінше бақылау элементтерін, сондай-ақ оқыту тәжірибесін мұғаліммен бірге онлайн арқылы интеграциялау деп қарастырылады (Clayton Christensen, 2018). Charles R. Graham өз зерттеуінде аралас оқытудың жүйесін компьютерлік оқыту мен бетпе-бет оқытудың бірігуі деп тұжырымдайды (Bonk & Graham, 2006). Бұл анықтамаларды

салыстырсақ, онлайн және компьютерлік оқыту туралы айтылады. Расында, екеуі де бір нәрсені меңзейді, компьютерлік оқытуды, яғни электрондық ресурстарды қолдануды қарастырады.

Электрондық білім беру ресурстарының теориясын зерттеу олардың мәнін, оқу үдерісіндегі орны мен функцияларын анықтауға мүмкіндік береді. Электрондық білім беру ресурстары туралы әдебиеттерді шолуда олардың құрылымын зерттеу үлкен қызығушылық тудырды (Zholaushieva et al., 2022).

Электрондық білім беру ресурстары қандай компоненттерден тұратынын және зерттеушілер қандай элементтерді ұсынатынын білу біз үшін пайдалы. Қазіргі уақытта оқу үдерісінде электрондық білім беру ресурстарын құру және пайдалану мәселелері бойынша көптеген жұмыстар жарияланды (Kadirbayeva et al., 2022).

Көптеген жұмыстарға қарамастан, бүгінгі таңда зерттеушілер арасында осы тұжырымдаманың мағынасын анықтау туралы консенсус жоқ. Зерттеушілердің бір тобы (Osin et al., 2007) және т.б. электронды білім беру ресурсы – электронды құрылғыларды қолдану арқылы оқу материалдарын көбейту деп санайды. Мұнда авторлар оқу материалдарының түрлерін оқу бейнефильмдері мен дыбыс жазбалары, электрондық оқулықтар деп қарастырады (Toleuzhan, et al., 2023).

Ж.Карбозова, электронды білім беру ресурстары деп оқушылардың осы саладағы білімді, біліктілік пен дағдыларды шығармашылық және белсенді игеруін қамтамасыз ететін, белгілі бір пән саласының жүйелендірілген материалы бар оқу мақсатындағы бағдарламалық құралдар деп келтіреді (Karbozova, 2017).

Электрондық ресурстардың құрылымын зерттеуде Г.В. Ившина (Ivshina, 2008), В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова (Krasnova, 2001) және бірқатар зерттеуші ғалымдардың еңбектері талданды. Зерттеушілер электрондық білім беру құралдарының бірнеше компоненттерін анықтайды. Жұмыстарды талдаудан көріп отырғанымыздай, зерттеушілер ЭББР компоненттерінің әртүрлі санын ұсынады.

Сонымен бірге, біздің ойымызша, З.М. Филатованың (Filatova, 2011) ұсынысы біздің зерттеуімізге анағұрлым қолайлы болды. Біздің ұсынған блоктар Г.В. Ившина (Ivshina, 2008), М.И. Беляев пен И.В. Морозованың еңбектерінде ұсынылған тиісті элементтермен толтырылуы керек деп санаймыз. Бұл материалдардың толықтығы мен сапасын қамтамасыз етеді (Kanybekova et al., 2020). Сонымен қатар, технологиялық компоненттер мен ақпараттық құралдар ЭББР барлық блоктарында пайда болуы керек (Shynybekov et al., 2017).

Зерттеу барысында ғылыми, әдістемелік әдебиеттерге шолу жасалып, электрондық білім беру ресурстарын әзірлеудің талаптары, электрондық білім беру ресурстарын құру теориясы мен технологиясы анықталды. Электрондық ресурстарды білім беруде пайдаланудың педагогикалық және психологиялық, әдістемелік бағыттарына талдау жасалды. Мазмұнды талдауға дәстүрлі әдістер қолданылды.

Электрондық ресурстарды енгізу кезінде дамитын маңызды құзыреттіліктердің бірі – белгілі бір білім беру мәселелерін шешу үшін тиісті құралдар мен технологияларды таңдау мүмкіндігі болып табылады. Болашақ информатика мұғалімдері белгілі бір оқу материалы мен сабақ мақсаттары үшін қандай электрондық ресурстар мен құралдардың тиімді болатынын анықтай алуы керек. Сондай-ақ, болашақ информатика мұғалімдерінің оқу үдерісінде пайдалану үшін сапалы және қолайлы материалдарды бағалап, таңдай алатындай электрондық

ресурстарды бағалау және талдау дағдыларын дамыту маңызды. Бұған ақпараттың дұрыстығын бағалау, оны білім беру стандарттары мен деректерге сәйкестігін тексеру мүмкіндігі кіреді (Sarsenbiyeva et al., 2021).

Оқу үдерісіне электрондық ресурстарды енгізу негізінде болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттіліктерін тиімді қалыптастыру үшін тиісті жағдайлар жасау қажет. Болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруда электрондық білім беру ресурстарын оқу үдерісіне енгізу үшін алдымызға мынадай міндеттерді қарастыруды жөн көрдік:

- электрондық білім беру ресурстарын қолдану практикасының жай-күйін зерттеу;
- болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби дайындығы мен құзіреттіліктерін қалыптастыруға ықпал ететін электрондық білім беру ресурстарының құрылымын дайындау;
- электрондық білім беру ресурстарының жиынтығын пайдаланып құрастырылған тапсырмаларды Participate онлайн сервисінде әзірлеу;
- және оның тиімділігін көрсету.

Жоғарыда қарастырылғандай, электрондық білім беру ресурстар келесідей сипатталады:

- электрондық құрылғылардың көмегі арқылы шығарылатын оқу материалдары;
- оқу қызметін ұйымдастыру технологиясы мен оқу материалының мазмұны бар электрондық басылымдары;
- пәндік саласы және оқу технологиясы бар бағдарламалық құралдар;
- оқу материалын зерделеуге кешенді көзқарасты көрсететін педагогикалық құралдар.

Жоғарыда берілген анықтамаларға сүйене отырып, ғалымдардың электрондық білім беру ресурстарының мәнін түсінудегі айырмашылығы — олардың түрлеріне байланысты екендігін байқауға болады. ЭББР-ның мәні мен мүмкіндіктерін талдауда ЭББР оқу сабақтарын қолдауға арналған дыбыстық, бейнел және оқу материалдардан бастап, пәндердің мазмұнын ақпараттық және техникалық, бағдарламалық және ұйымдастырушылық қамтамасыз етуді, сондай-ақ, қосымша зерттеуге арналған түрлі коллекциялар мен жобаларды, электронды басылымдар мен ЭОӘК-ке дейін зерттеу және басқа жұмыстарды толық қамтитынына талдау жүргізілді. Сондықтан ЭББР-ның мағынасын білім көзі және оқыту құралы ретінде түсіну керек. Бұл оқу үдерісінің құрылымындағы электрондық білім беру ресурсының орнын анықтайды.

Нәтижелер мен талқылау

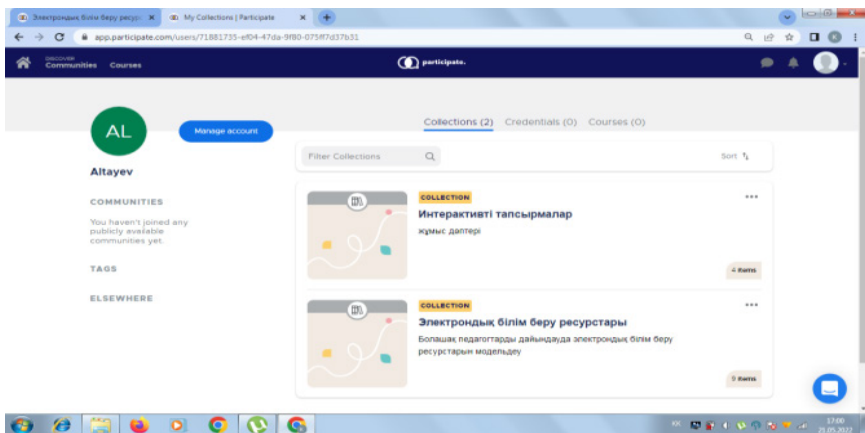
Жаһандану жағдайында жоғары білім сапасын жетілдіру, кәсіби дағдыларды қалыптастыру – болашақ мұғалімдерді оқытуды оңтайлы ұйымдастыруды талап етеді. Сонымен қатар, мектепте жүргізілетін әдістемелік қызметтің маңызды шарты — мұғалімдердің әр оқушыны шығармашылық ізденіс пен зерттеуге ынталандыратын педагогикалық шеберлік деңгейіне көтерілуіне ықпал ету. Осыған сәйкес, жоғары педагогикалық оқу орындарындағы инновациялық оқыту болашақ мұғалімдердің шығармашылық қабілеттерін дамыту мүмкіндіктерін анықтауға, өзін-өзі бақылауға, түзету мен жетілдіруге бағытталуы шарт. Электрондық оқыту ең алдымен оқушылардың өзіндік жұмысының жетілуіне әсер етеді. Балалар тек мұғалімге сенім артып қоймай, жекелей түрде, саналы білім алуға талпынып, ізденушілік, зерттеушілік дағдылары қалыптасады. Жан-жақты білім алуға тырысып,

әлемде болып жатқан өзгерістерден сырт қалмай, ақпаратты өз қажеттілігіне қарай пайдалануды үйренеді. Оқушылардың қажеттіліктері мен қызығушылықтарын ескере отырып, контекст пен оқу мақсаттарына сәйкес келетін әдістерді таңдау маңызды болды.

Электрондық ресурстарды информатиканың оқу үдерісіне енгізу үшін қолдануға болатын бірнеше әдістерді атауға болады. Олар:

- интерактивті сабақтар құру;
- білім беру бейнелері мен анимацияларын пайдалану;
- онлайн ресурстар мен қолданбалармен жұмыс;
- веб-сайттар мен блогтар құру;
- әлеуметтік желілер мен форумдарды пайдалану;
- геймификацияны қолдану;
- онлайн ынтымақтастық және жобалық жұмыс;
- виртуалды және кеңейтілген шындықты енгізу;
- аналитиканы пайдалану және прогресті бақылау;
- интерактивті тесттер мен сауалнамалар.

Біздің зерттеуімізде аталған әдістерді қарастыра отырып, информатика оқулықтары, электрондық оқулықтар және интерактивті ресурстар, онлайн курстар мен бейне дәрістер, практикалық тапсырмалар мен жобалар, білім беру ойындары мен басқатырғыштар секілді әртүрлі материалдарды қолданып, Participate платформасында информатика пәнінен электрондық білім беру ресурстарын құрастырып, құрылымын ұсынамыз (1-сурет). Ұсынылған құрылым информатиканы аралас оқытуда қолдану үшін дайындалды.

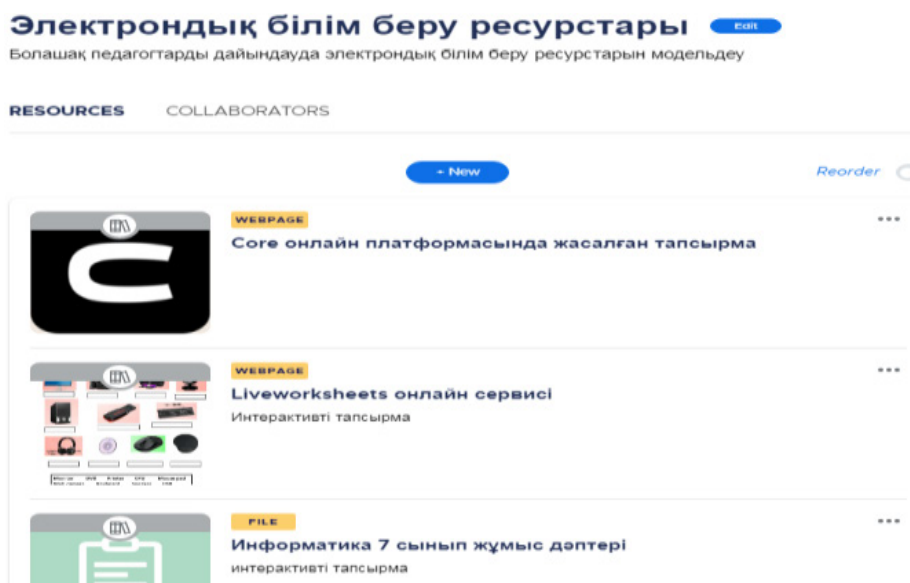


Сурет. 1 - Сервистің бастапқы терезесі (Pic. 1 - Start service window)

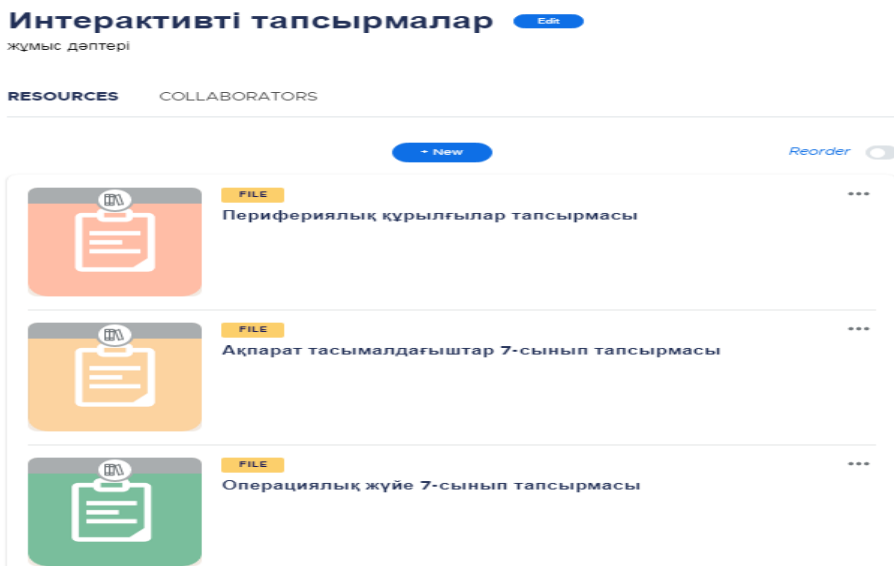
Participate платформасында жасаған білім беру коллекцияларын құпия сақтауға немесе оларды басқа пайдаланушылармен бөлісуге болады. Білім беру коллекцияларын құру мүмкіндігін мұғалім әріптестерімен алмасу үшін немесе оқушылар үшін білім беру ресурстарын құру алаңы ретінде пайдалана алады. Мұнда LearningApps.org, Core, Nearpod, Lumio, Edpuzzle, Udoba сияқты әр түрлі қосмашаларда интерактивті тапсырмалар құрастырылды. Сонымен қатар Macromedia Flash ортасында дидактикалық тапсырмалар жасалды. Барлық құрылған сандық ресурстар Participate платформасында пайдаланушыға қол жетімді етіп жинақталды.

(2-сурет). Мұнда ақпарат берудің интерактивті әдісі пайдаланылды. Оның алғашқы бетінде білім беру ресурсының тізімі келтірілді, дайындалған тапсырмаларға гиперсілтемелер орналастырылды.

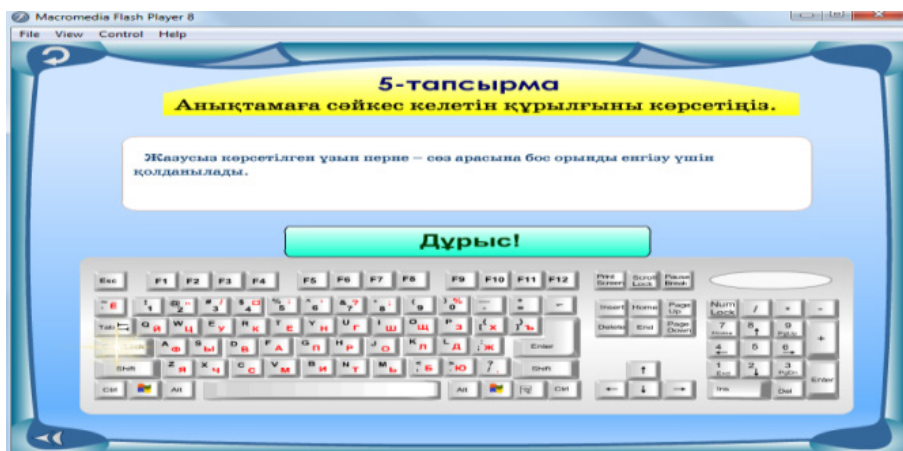
Интерактивті жаттығулар мен дидактикалық ойындарды оңай жасауға болады. Бұл электрондық білім беру ресурсында оқушы өз бетінше жұмыс істеуіне теориялық материалдармен қоса, әрбір практикалық жұмыстарға тиісті әртүрлі 7–8-сынып оқушыларына арналған интерактивті тапсырмалар кірістірілді (3-сурет), бейнематериалдармен, мысалдармен танысу мүмкіндігі қарастырылды. Практикалық жұмыстың орындалуын, тапсырмаларды орындау нәтижелерін қорытындылау үшін мұғалім мен оқушының біріккен іс-әрекеттері интерактивті сұхбат түрінде жүзеге асырылады. Информатика пәнінің оқу материалдары мультимедиялық сипатта болып келеді, өйткені, жалаң мәтін ғана емес, оған қосымша иллюстрациялар, анимациялар, дыбыс және бейне ақпараттар да қамтылды (4-сурет).



Сурет. 2 – Электрондық білім беру ресурстарының тізімі (Pic. 2 - List of electronic educational resources)



Сурет. 3 - Сервиске кірістірілген интерактивті тапсырмалар тізімі (Pic. 3 - Interactive task list built into the service)



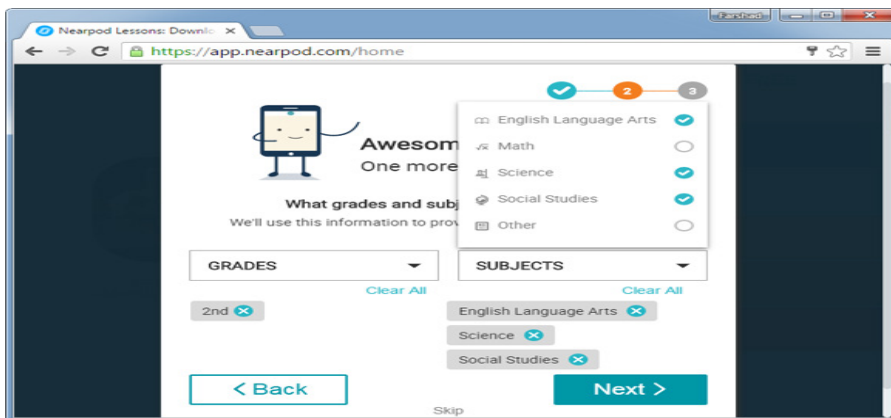
Сурет. 4 - Macromedia flash ортасында жасалған тапсырма (Pic. 4 - A task created in the Macromedia flash environment)

Олар Macromedia flash ортасында жасалды. Liveworksheets онлайн сервисінде жасалған жұмыс парағы 5-суретте көрсетілді. Бұл жүйенің өзіне тән артықшылықтары өте көп. Ол ең алдымен информатика сабақтарына оңтайлы етіп жасалды. Бағдарламада көптеген функцияларды жүзеге асыруға болады. Ең бастысы барлығын онлайн түрде бақылауға болады.



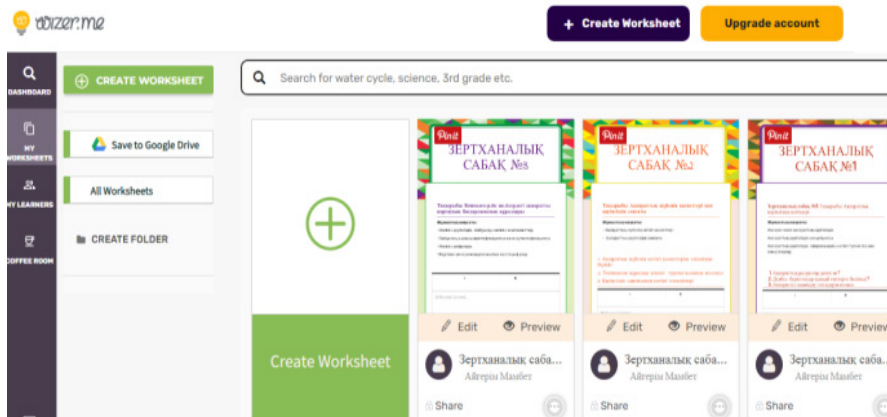
Сурет. 5 - Liveworksheets онлайн сервисі (Pic. 5 - Liveworksheets online service)

Сонымен қатар Nearpod онлайн платформасында да тапсырмалар дайындалды. Nearpod - бұл оқыту материалдарын жасауға, оларды оқушыларға көрсетуге және нақты уақыт режимінде олардың қызметінің нәтижесін бақылауға мүмкіндік беретін инновациялық интерактивті онлайн платформа. Мұнда оқушылар сабаққа әлемнің кез-келген жерінен қатыса алады (6-сурет).



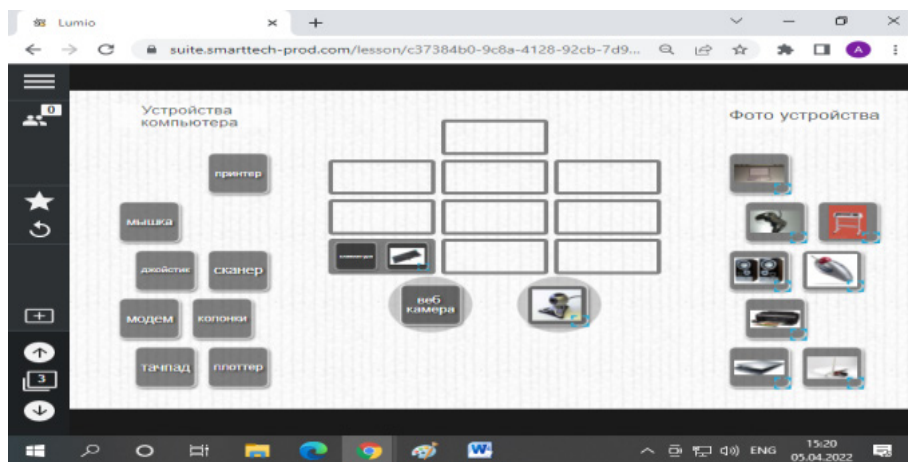
Сурет. 6 - Мәліметтерді енгізу терезесі (Pic. 6 - Data entry window)

Wizer.me интерактивті конструкторында дайындалған онлайн тапсымалар көрінісі 7-суретте келтірілді.



Сурет. 7 - Зертханалық сабақтардың тізімі (Pic. 7 - List of laboratory classes)

Lumio онлайн платформасында интерактивті жаттығулар, дидактикалық ойындар, викториналар (командалық және жеке), виртуалды манипуляторлар, графикалық ұйымдастырушылар және бейне іс-шаралар жасауға болады. Lumio-да жасалған сабақтар көрінісі 8-суретте келтірілді.



Сурет. 8 - Тапсырмалар беті (Pic. 8 - Tasks page)

Сонымен оқу үдерісінде электрондық білім беру ресурстарын енгізудің маңыздылығын түсіндіретін бұл әдістер оқушылардың назарын белсенді түрде аударатын және оқудың тиімділігін арттыратын интерактивті, мультимедиялық сабақтар жасауға мүмкіндік береді. Осы әдістердің мәні зор, оқушыға берілетін білімнің сапасы мен жұмыстың дәлдігінің артуы, оқытуда компьютерлік технологияны пайдалану мұғалімнің жұмысын жеңілдеуі, т.с.с. Информатиканы аралас оқытуда оқыту әдістерін таңдап қолдану, оқушыларға берілетін білімнің көлемін сұрыптап алу, оқыту әдістерін іске асыруда оларды топтастыру, жіктеу қажетті мәселелердің бірі болып табылады.

Біздің зерттеуіміздің тиімділігін анықтау және орындылығын бағалау

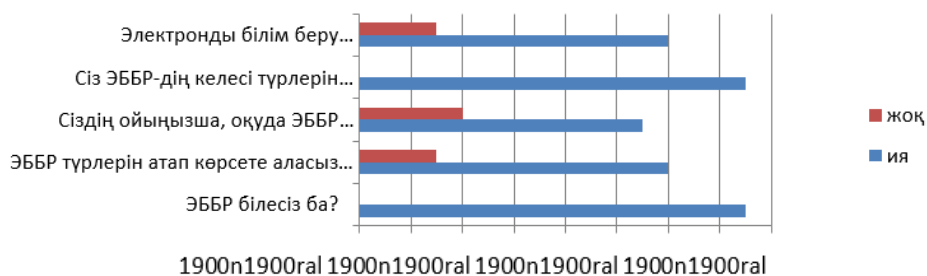
мақсатында педагогикалық экспериментіміз Шымкент қаласы, Қ.Сыпатаев атындағы №7 ІТ мектеп-лицейінің 7-сынып оқушыларына Информатика пәнінен ұйымдастырылды.

Біздің әдістемеміздің тиімділігін зерделеу бойынша жүргізілетін іс-шаралардың бірізділігі мен сабақтастығын беру, болашақ информатика мұғалімдерінің оқу үдерісінде ЭББР құру бойынша дайындық деңгейін анықтау мақсатында біз эксперименттің сауалнама сұрақтарын әзірледік.

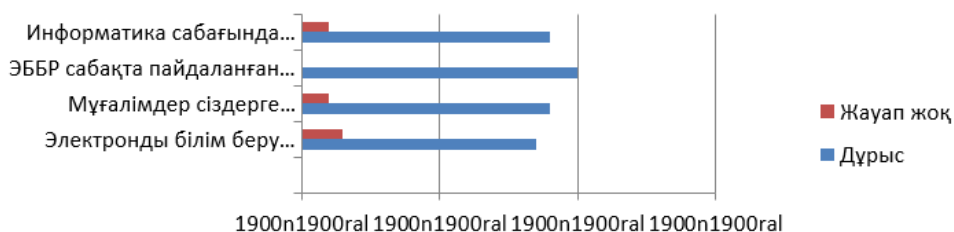
Эксперименттік зерттеуді ұйымдастыру үшін келесі ғылыми әдістер қолданылды:

- деректерді талдау;
- салыстыру;
- тестілеу;
- сауалнама жүргізу;
- мұғалімдердің электрондық білім беру ресурстарын әзірлеуге дайындығын қалыптастыру;
- әзірленген әдістеменің оқушыларға тиімділігін анықтау.

Сауалнамаға барлығы 35 респондент қатысты. Сауалнама нәтижесі 9, 10-суреттерде келтірілді.



Сурет. 9 - Мұғалімдерге арналған сауалнама нәтижесі (Pic. 9 - The result of the survey for teachers)



Сурет. 10 - Оқушыларға арналған сауалнама нәтижесі (Pic. 10 - The result of the survey for students)

Суреттен көрініп тұрғандай «ЭББР білесіз ба?» деген сұраққа сауалнамаға қатысқан мұғалімдердің 100 %-ы біледі. Олар электронды презентациялар, электронды оқулықтар және интернет-сайттар деп жауап берді. Электрондық білім беру ресурстарының әлеуетін ашуда мұғалімдер негізінен өз ойларын ашық атап өтті:

- ЭББР оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға, өткен немесе

өткізіп алған материалдарды түсінбей қалу жағдайына байланысты олардың пассивтілігін жоюға мүмкіндік береді;

- оқушылардың ынтасына әсер етеді, оларға өз күштерін сынап көруге, қызықты материал мен мүмкін тапсырманы қоюға мүмкіндік береді;

- оқуға деген оң көзқарасты қалыптастырады, материалды зерделеудің жеке қарқынын таңдауға мүмкіндік береді;

- тапсырмаларды ұсыну мен таңдау, нәтижелерді өңдеу, студенттерді кейіннен саралау автоматтандырылады.

- электрондық оқыту құралымен жұмыс жасаудың интерактивтілігі, білім алушыларды оқу үдерісіне белсенді түрде тартады;

- өзіндік жұмыс жасауға ынталандырады және жағдай жасайды.

Электронды білім беру ресурстарын құруда оқытушылардың тәжірибесі жоқ, оларды пайдалану кезінде туындауы мүмкін бірқатар қиындықтарды атады:

- сабақтарда электрондық ресурстарды пайдалануға тәжірибесінің болмауы;

- ЭББР дайындайтын бағдарламалармен жұмыс жасау тәжірибесі болмауы;

- информатика сыныптарындағы компьютерлер қуатының жеткіліксіздігі,

т.б.

Осылайша, қазіргі уақытта мұғалімдердің көпшілігі оқу үдерісінде ЭББР-тарын құруға және қолдануға дайындығы жеткілікті деңгейде емес, бұл олармен мақсатты жұмыс жасауды қажет етеді.

Қорытынды

Қорытындылай келсек, аралас оқыту білім берудің қарапайым моделін бұзып, жаңа мүмкіндіктерін ашады:

- ✓ арнайы оқыту мүмкіндігі – онлайн оқыту жеке деректерді, уақтылы кері байланысты, икемді жолдарды ұсынады;
- ✓ құзыреттілікке негізделген оқыту мүмкіндігі – қарқынды бақылау оқушылардың уақытқа емес, шеберлікке қарай алға жылжуын білдіреді;
- ✓ кез келген уақытта, кез келген жерде оқу – технология мүмкіндіктер әлемін ашады, оқушыларға сыныптан тысқары шығуға мүмкіндік береді.

Ал, электрондық ресурстарды пайдалану арқылы аралас оқыту болашақ информатика мұғалімдеріне соңғы құралдар мен технологияларды игеруге, сондай-ақ бұрыннан бар ресурстарды бағалау және талдау дағдыларын дамытуға көмектеседі. Бұл оларға тиімді оқу материалдарын жасауға және білім беру мақсаттарына жету үшін электрондық ресурстарды қалай пайдалану керектігін түсінуге мүмкіндік береді. Алайда, электрондық ресурстарды оқу үдерісіне енгізу мұғалімдердің сыни ойлауын қажет етеді. Олар пайдалану үшін сапалы және сәйкес материалдарды таңдай алуы керек, сонымен қатар оларды оқушылардың қажеттіліктеріне сәйкес бейімдеуі керек. Бұл ретте оқушыларға электрондық ресурстарды пайдалануда қолдау көрсету және жәрдемдесу және оларға қол жеткізудің тең мүмкіндіктерін қамтамасыз ету қажеттілігін есте ұстаған жөн. Оқу үдерісіне электрондық ресурстарды енгізу болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру мен дамытудың, сапалы білім беруді қамтамасыз етудің маңызды құралы болып табылады. Бұл тәсілдер оқушылардың қызығушылығын арттыруға, оқытуды жандандыруға, білім беру үдерісінің тиімділігіне ықпал етеді. Біздің зерттеуіміз бойынша, келесідей қорытынды тұжырым жасадық:

- болашақ информатика мұғалімдерін кәсіби даярлау құрылымына электрондық білім беру ресурстарын әзірлеу бойынша қосымша оқу курстарын енгізу қажет;
- болашақ информатика мұғалімдері электрондық білім беру ресурстарын құру үшін тиісті бағдарламалық жасақтаманы игеруі керек;
- әзірленген электрондық білім беру ресурстарының құрылымы мен мазмұны талқылаудан өтуі тиіс деп есептейміз.

Сонымен қатар, аралас оқыту технологиясы мұғалімдерге де, оқушыларға да бірқатар маңызды артықшылықтар береді. Бұл оларды оқу үдерісінің белсенді қатысушыларына өз жұмысының нәтижелері үшін жауапты етеді. Электрондық ресурстарды әзірлеу бірінші кезеңде көп уақытты қажет ететініне қарамастан, мұғалімдерге уақытты оңтайландыруға және оқыту үдерісінің сапасын сақтауға мүмкіндік береді. Ұсынылған оқыту режимі уақыт ағымына ілесуге және білім беру жүйесінің жаңа талаптарына сәйкес келуге көмектеседі, мұнда ақпараттық технологиялар мен онлайн ресурстарды пайдалану маңызды рөл атқарады.

Информатиканы аралас оқытуда электрондық білім беру ресурстарын пайдалану мұғалім үшін де, оқушы үшін де өте тиімді, әрі нәтижелі болады және болашақ информатика мұғалімдерінің кәсіби құзіреттіліктерін қалыптастыруда оң әсер береді деп сенеміз.

REFERENCES

- Blended Learning. [Electronic resource]. URL: <https://www.christenseninstitute.org/blended-learning/>
- Bonk C.J. & Graham C.R. (2006). *The handbook of blended learning: Global Perspectives. Local Designs.* Publisher: — John Wiley & Sons, Inc. Pfeiffer. — Pp. 624.
- Filatova Z.M. (2011). Technology of creating an electronic educational complex in the Prometheus distance learning system [Text] // *Bulletin of TGGPU.* — Kazan. — №1(23). — Pp. 34–39.
- Ivshina G.V. (2008). Development of electronic educational resources: quality monitoring and implementation. — Part 2 [Text] // — Kazan. — P. 53.
- Kadirbayeva R., Pardala A., Alimkulova B., Adylbekova E., Zhetpisbayeva G., Jamankarayeva M. (2022). Methodology of application of blended learning technology in mathematics education [Text] // *Cypriot Journal of Educational Sciences.* — 17(4). — Pp. 1117–1129.
- Kanybekova O.L., Nuralieva K.A., Valerevich G.V., Bidaibekov Y., Y., Nuralieva K.G., Bissenbayeva Z. (2020). Development of Electronic Resources on the Formation of Personal Qualities of Schoolchildren [Text] // — *Journal of Intellectual Disability. Diagnosis and Treatmen.* — 8(4.). — Pp. 777–783.
- Karbozova Zh.Zh. (2017). Preparation of future teachers for the design of electronic educational resources [Text] // *Dis Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.08, Dushanbe.* — P. 175.
- Kaye Thorne (2003). *Blended learning: How to integrate online and traditional learning.* — Great Britain: CLAYS, ST IVES PLC. — P. 148.
- Krasnova, G.A., (2001). Technologies for creating electronic learning tools [Text] // *Moscow: MGIU.* — P. 224.
- Lumadi M.W. (2013). E-Learning's Impact on the Academic Performance of Student-Teachers: A Curriculum Lens. *Mediterranean Journal of Social Sciences.* — 4(14). — Pp. 695–704.
- Matukhin D.L., et al. (2014). Methodological Basics of Blended Learning in Teaching English for Academic Purposes to Engineering Students. *Asian Social Science.* — 10. — Pp. 97–102. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v10n20p97>.
- Matukhin D. & Evseeva A. (2014). 2nd International Conference in Humanities, Social Sciences and Global Business Management (ISSGBM 2014). — 31. — Pp. 104–109.
- Motteram G. & Sharma P. (2009). Blending learning in a web 2.0 world. *Australian Journal of Emerging Technologies and Society.* — 7(2). — Pp. 83–96. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.077955034079&partnerID=tZOtx3y1>.
- Nyoni J. (2013). *Activity Theory Practice in Open and Distance Learning: Implications for Learning Vir-*

tually. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. — 4(14). — Pp. 735–744.

Osin A.V., Zainutdinova L.Kh., Krasnova G.A. (2007). Electronic educational resources of a new generation: open educational modular multimedia systems [Text] // *Internet portals: content and technologies. Collection of scientific articles*. — Issue 4. — M.: Enlightenment.

Sarsenbiyeva, N.F., Myrzakhmetova, B.SH., Adylbekova, E.T. (2021). Digitalization of education of the Republic of Kazakhstan [Text] // *The journal «The World of Pedagogy and Psychology»*. №01 (54). Pp. 53-69.

Shynybekov D.A., Uskenbayeva R.K., Serbin V.V., Duzbaev N.T., Moldagulova A.N., Duisebekova K.S., Satybaldieva R.Zh., Khasenova G.I., Urmashhev B. (2017). *Information and communication technologies* [Text] // 1st ed. Textbook. — Almaty. — Pp. 12–16.

So L. & Lee C.H. (2013). A case study on the effects of an L2 writing instructional model for blended learning in higher education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. —12(4). —Pp. 1–10. <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84884970506&partnerID=tZOtx3y1>.

Toleuzhan A., Sarzhanova G., Romanenko S., Uteubayeva E., Karbozova G. (2023). The Educational Use of YouTube Videos in Communication Fluency Development in English: Digital Learning and Oral Skills in Secondary Education [Text] // *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*. — 11(1). — Pp. 198–221.

Zholaushieva N.G., Abdrakhmanov R., Adylbekova E., Danebekkyzy K.G. (2022). Applying augmented and virtual reality in online and offline educaion [Text] // — *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. — 100(8). —Pp. 2528–2541.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

Г.Б. Аргингазинова ҚАЗАҚСТАНДА ДИРИЖЕРЛІК-ХОРЛЫҚ БІЛІМІНІҢ ЖҮЙЕСІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-МӘДЕНИ ФАКТОРЛАРЫ.....	7
М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул АРАЛАС ОҚЫТУДА ЭЛЕКТРОНДЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІНЕ ӘСЕРІ.....	22
Б. Дилдебай, С. Адиканова, В. Войчик, А. Кадырова УНИВЕРСИТЕТТІҢ АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ АРХИТЕКТУРАСЫНЫҢ МАҚСАТТЫ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ.....	38
Е. Ергөбек, Е. Досымов, S. Eser КВАНТТЫҚ ФИЗИКА БӨЛІМІНДЕГІ БІЛІМДІ ӨТКЕН КЕЗІНДЕГІ ҚАТЕЛІКТЕРДІ АЛДЫН АЛУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРІ.....	49
Д.А. Ердембекова, А.И. Булшекбаева, Ж.Б. Саткенова МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЕРЕСЕК ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК ДАҒДЫСЫН РЕДЖИО ЭМИЛИЯ ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ ДАМУДЫҢ ОТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРИБЕСІ.....	62
Ж.Е. Зулпыхар, А. Нұрланқызы, Л. Рохая, Н. Карелхан ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУ ЖӘНЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЕНГІЗУ.....	77
Н. Ибадильдин, А. Нургужина, Д. Жумалдинова, Ш. Борашова ASTANA IT UNIVERSITY-ДЕ «АТ-МЕНЕДЖМЕНТ» БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ОДАН ӘРІ ЖЕТІЛДІРУ.....	90
Р.К. Измагамбетова СНАТГРТ ИНТЕГРАЦИЯСЫ: БІЛІМ БЕРУ ҚОСЫМШАСЫНА ЖАН-ЖАҚТЫ ШОЛУ.....	101
Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, А.Ж. Турикпенова, К.Е. Хасенова, З.Қ. Тешабоева ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫ – ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ	110
Э. Кауынбаева, А.Д. Майматаева, С.В. Суматохин ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫНДА БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕРДІ ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ТӘЖІРИБЕСІ.....	124
А.Б. Кенесары, А.Ж. Сейтмұратов, Н.Ю. Фоминых, Г. Пилтен, П. Пилтен МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІНДЕГІ САНДЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕШІМДЕР.....	137
Г. Клычнязова, Ж. Дәулетбекова ОҚУШЫЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ МӘДЕНИЕТІН ДАМУДЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ СТРАТЕГИЯЛАРЫ.....	148
А. Куралбаева, Ж. Садуова, Г. Абылова, А. Тасова ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ БІЛІМ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ: ҚАЗІРГІ	

ҮРДІСТЕР МЕН БОЛАШАҚТАҒЫ ҚИЫНДЫҚТАР.....	161
М.У. Мукашева, А.А. Өмірзақова, С.Г. Григорьев, А.Х. Давлетова МЕКТЕПТЕ ИММЕРСИВТІ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДАҒЫ ҚАУІПСІЗДІК ШАРТТАРЫ: ПИЛОТТЫҚ ЗЕРТТЕУ.....	176
А.Ж. Мурзалинова, Ж.А. Макатова, Л.С. Альмагамбетова, А.Н. Иманова, А.Е. Зейнелова ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ДИЗАЙН ТҰЖЫРЫМДАМАЛАРЫ НЕГІЗІНДЕ ҚАЗАҚСТАН ПЕДАГОГТЕРІНІҢ ҚӘСІБИ ДАМУЫН ЖОБАЛАУ.....	191
Ф. Наметкулова, Е. Тасболат, Г. Баймбетова, А. Сугирбекова МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ФИЗИКА ЕСЕПТЕРІН ТАЛДАУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУЫТУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	212
А.Р. Сабдалиева, Г.А. Орынханова ЕРМЕК ТҮРСҮНОВ ШЫҒАРМАШЫЛАРЫН ОҚУ БАРЫСЫНДА МӘНІНДІ ОҚУДЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	233
Ә.Х. Сарыбаева, Ж.И. Исаева, Али Чорух БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРГЕ «ФИЗИКАНЫҢ КОМПЬЮТЕРЛІК ӘДІСТЕРІ» ПӘНІН ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАРДЫ ҚОЛДАНЫП АДАПТИВТІ ОҚИТУ ӘДІСТРІ.....	246
Б.Ш. Тұрғанбаева, Ж. Сапарқызы, А.М. Өтешқалиева БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ МАТЕМАТИКА САБАҒЫНДА ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ.....	266
Г.М. Усайнова, А.Ж. Сейтмұратов, Г.Б. Исаева, А.А. Куралбаева, А.Ж. Изекенова ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТТЕРДЕ МАТЕМАТИКА МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЙЫНДАУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ.....	276

ЭКОНОМИКА

О. Абралиев, А. Баймбетова, Ж. Кусмолдаева ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БИДАЙ ӨНДІРУ ДИНАМИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУЫ.....	291
И.Т. Айнабекова, А.Д. Ажигулова, М.Ж. Есенова, ҚАЗАҚСТАННЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАРЖЫСЫН БАСҚАРУДЫҢ ЖЕКЕЛЕГЕН ПРОБЛЕМАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	308
З.А. Арынова, В.П. Шеломенцева, С.Е. Қайдарова, С.В. Золотарева, Д.С. Бекниязова ЭКОНОМИКАНЫ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЕҢБЕК НАРЫҒЫНЫҢ ДАМУ ҮРДІСТЕРІ.....	318
Ж.Қ. Басшиева, Э.С. Балапанова, А.К. Джусибалиева, Ж. Мырзабек, А.К. Адельбаева ӘЛЕМДІК ЭКОНОМИКАНЫ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМҒА КӨШУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ: ҚР АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫНЫҢ ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН МҮМКІНДІКТЕРІ.....	334
Г.Б. Есенғараева, А.К. Бекхожаева, Б.Х. Айдосова, Г.Н. Аппақова БИЗНЕСТІ ДАМУЫТУДЫ ҚАРЖЫЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖОЛДАРЫН ЖЕТІЛДІРУ ЖОЛДАРЫ.....	346

Е.М. Жусупов, Ж.Т. Темірханов, А.С. Бекболсынова ЖАСЫЛ ҚАҒАЗДАР НАРЫҒЫН БОЛЖАУДА ТЕРЕҢ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ- ТІ ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	360
А.С. Карбозова, Э.С. Балапанова, А.К. Бекхожаева, Г.Б. Дузельбаева, Г.Ш. Шайхисламова, А.А. Куралбаев АЙМАҚТЫҢ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫН ДАМУДАҒЫ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТТІ БАСҚАРУ (ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА).....	373
К.В. Маленко, А.А. Құрманалина ЭЛЕКТРОНДЫҚ МАРКЕТИНГ: ӘЛЕМДЕГІ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭЛЕКТРОНДЫҚ КОММЕРЦИЯНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ТРЕНДТЕРІ.....	388
Д.М. Мұсаева ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖАҒАНДАНУ КОНТЕКСТІНДЕГІ ЦИФРЛЫҚ ЭКОНОМИКА	406
П.Қ. Салибекова, Ә.К. Қожахметова, Ж.Н. Тажиева, У.Д. Сандықбаева ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НАРЫҒЫНДА ЖОБАЛЫҚ БАСҚАРУДЫ ҚОЛДАНУ: ЖАСЫЛ ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНА БИБЛИОМЕТРИЯЛЫҚ ШОЛУ	418
К.Б. Сатымбекова, А.Е. Есенова, Г.А. Куаналиева, Ғ.Е. Керімбек ҚАРЖЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ БОЙЫНША НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕЛЕР ЖӘНЕ ОНЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.....	431
Ш.Ж. Сейітжағыпарова, Ш. Қосымбаева, Ж. С. Булхаирова, Б.К. Нурмаганбетова, О.Ж. Жадигерова ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АГРОТУРИСТІК ДАМУ: АУЫЛДЫҚ ӘЛЕУМЕТТІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫ ЗАМАНАУИ БАСҚАРУ.....	446
А.О. Сыздықова ЦИФРЛЫҚ БРЕНДИНГТІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУЫНЫҢ АЛҒЫШАРТТАРЫН АНЫҚТАУ.....	462
Н.А. Урузбаева, М.Х. Каражанова ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ.....	474
Чжай Сюань, Ж. Жұман, Ә.В. Хамзаева ҚАЗАҚСТАННАН ҚЫТАЙҒА ГАЗ ТАСЫМАЛДАУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН КЕЛЕШГІ.....	490

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Г.Б. Аргингазинова СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДИРИЖЕРСКО-ХОРООВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ.....	7
М.С. Балганова, Э.Т. Адылбекова, Х.И. Булбул ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЯ...22	
Б. Дилдебай, С. Адиканова, В. Войчик, А. Кадырова ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УНИВЕРСИТЕТА.....	38
Е. Ергобек, Е. Досымов, S. Eser ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОШИБОК ПРИ СДАЧИ ЕНТ ПО РАЗДЕЛУ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ.....	49
Д.А. Ердембекова, А.И. Булшекбаева, Ж.Б. Саткенова ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕДЖИО ЭМИЛИЯ.....	62
Ж.Е. Зулпыхар, А. Нұрланқызы, Л. Рохая, Н. Карелхан РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	77
Н. Ибадильдин, А. Нургужина, Д. Жумалдинова, Ш. Борашова ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ИТ-МЕНЕДЖМЕНТ» В ASTANA IT UNIVERSITY.....	90
Р.К. Измагамбетова ИНТЕГРАЦИЯ СНАТGPT В ОБУЧЕНИЕ: ВСЕСТОРОННИЙ ОБЗОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	101
Г.К. Исмаилова, Г.Б. Григорьева, А.Ж. Турикпенова, К.Е. Хасенова, З.Қ. Тешабоева ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ – КОМПОНЕНТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ.....	110
Э. Кауынбаева, А.Д. Майматаева, С.В. Суматохин ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ.....	124
А.Б. Кенесары, А.Ж. Сейтмұратов, Н.Ю. Фоминых, Г. Пилтен, П. Пилтен ЦИФРОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕ МАТИКЕ.....	137
Г.Н. Клычниязова, Ж. Дәулетбекова ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ.....	148
А. Куралбаева, Ж. Садуова, Г. Абылова, А. Тасова ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В БУДУЩИЕ ВЫЗОВЫ.....	161

М.У. Мукашева, А.А. Омирзакова, С.Г. Григорьев, А.Х. Давлетова УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИММЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ШКОЛЕ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.....	176
А.Ж. Мурзалинова, Ж.А. Макатова, Л.С. Альмагамбетова, А.Н. Иманова, А.Е. Зейнелова ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ КАЗАХСТАНА НА ОСНОВЕ КОНЦЕПТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА.....	191
Ф. Наметкулова, Е. Тасболат, Г. Баймбетова, А. Сугирбекова МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ У ШКОЛЬНИКОВ НАВЫКОВ АНАЛИЗА ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ.....	212
Р.Б. Сабдалиева, Г.А. Орынханова ФОРМИРОВАНИЕ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ЕРМЕКА ТУРСУНОВА.....	233
А.Х. Сарыбаева, Ж.И. Исаева, Али Чорух МЕТОДЫ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ ПО ПРЕДМЕТУ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ ФИЗИКИ» ДЛЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ	246
Б.Ш. Турганбаева, Ж. Сапаркызы, А.М. Утешкалиева РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	266
Г.М. Усайнова, А.Ж. Сейтмуратов, Г.Б. Исаева, А.А. Куралбаева, А.Ж. Изекенова МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ.....	276

ЭКОНОМИКА

О. Абралиев, А. Баймбетова, Ж. Кусмолдаева ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПРОИЗВОДСТВА ПШЕНИЦЫ В КАЗАХСТАНЕ.....	291
И.Т. Айнабекова, А.Д. Ажигулова, М.Ж. Есенова ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ КАЗАХСТАНА.....	308
З.А. Арынова, В.П. Шеломенцева, С.Е. Кайдарова, С.В. Золотарева, Д.С. Бекниязова ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ.....	318
Ж.К. Басшиева, Э.С. Балапанова, А.К. Джусибалиева, Ж. Мырзабек, А.К. Адельбаева ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК ФАКТОР ПЕРЕХОДА К НО- ВОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ: ВЫВОДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ АПК В РК.....	334
Г.Б. Есенгараева, А.К. Бекхожаева, Б.Х. Айдосова, Г.Н. Аппакова ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА.....	346

Е.М. Жусупов, Ж.Т. Темирханов, А.С. Бекболсынова ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЛУБОКОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЫНКА ЗЕЛЕННЫХ БУМАГ	360
А.С. Карбозова, Э.С. Балапанова, А.К. Бекхожаева, Г.Б. Дузельбаева, Г.Ш. Шайхисламова, А.А. Куралбаев УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ РЕГИОНА В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА (НА ПРИМЕРЕ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ).....	373
К.В. Маленко, А. А. Курманалина ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: РЫНОК ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В КАЗАХСТАНЕ.....	388
Д.М. Мусаева ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	406
П.К. Салибекова, А.К. Кожаметова, Ж.Н. Тажиева, У.Д. Сандыкбаева ПРИМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА РЫНКЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПО ОТРАСЛИ ЗЕЛеной ЭНЕ РГЕТИКИ.....	418
К.Б. Сатымбекова, А.Е. Есенова, Г.А. Куаналиева, Г.Е. Керимбек ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ.....	431
Ш.Ж. Сейтжагипарова, Ш. Косымбаева, Ж.С. Булхаирова, Б.К. Нурмаганбетова, О.Ж. Жадигерова АГРОТУРИСТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В КАЗАХСТАНЕ: СОВРЕМЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ.....	446
А.О. Сыздықова ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО БРЕНДИНГА.....	462
Н.А. Урузбаева, М.Х. Каражанова ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОСНОВЫ ЕЕ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	474
Чжай Сюань, Ж. Жуман, А.В. Хамзаева СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРАСПОРТИРОВКИ ГАЗА ИЗ КАЗАХСТАНА В КИТАЙ	490

CONTENTS

PEDAGOGYR

G.B. Argingazinova SOCIAL AND CULTURAL FACTORS OF ESTABLISHMENT OF CONDUCTOR CHORAL EDUCATION SYSTEM IN KAZAKHSTAN.....	7
M.S. Balganova, E.T. Adylbekova, H.I. Bulbul THE IMPACT OF THE USE OF ELECTRONIC RESOURCES IN BLENDED LEARNING ON THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A TEACHER.....	22
B. Dildebai, S. Adikanova, Waldemar Wojcik, A. Kadyrova RESEARCH OF THE TARGET STATE OF THE UNIVERSITY INFORMATION SYSTEMS ARCHITECTURE.....	38
E. Ergobek, E. Dosymov, S. Eser PEDAGOGICAL METHODS OF PREVENTION OF ERRORS WHEN PASSING THE UNT IN SECTION QUANTUM PHYSICS.....	49
D. Erdembekova, A. Bulshekbayeva, Zh. Satkenova DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF SOCIAL SKILLS OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN BASED ON REGGIO EMILIA TECHNOLOGY.....	62
Zh.E. Zulpykhar, A. Nurlankyzy, R. Latip, N. Karelkhan DEVELOPMENT OF INCLUSIVE EDUCATION AND THE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE.....	77
N. Ibadildin, A. Nurguzhina, D. Zhumaldinova, Sh. Borashova FURTHER IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL PROGRAM IT MANAGEMENT AT ASTANA IT UNIVERSITY.....	90
R.K. Izmagambetova INTEGRATING CHATGPT INTO TRAINING: COMPREHENSIVE REVIEW OF EDUCATIONAL APPLICATIONS.....	101
G.K. Ismailova, G.B. Grigorieva, A.Zh. Turikpenova, K.E. Khasenova, Z.K. Teshaboeva READING LITERACY IS A COMPONENT OF FUNCTIONAL LITERACY.....	110
E. Kauynbayeva, A.D. Maimatayeva, S.V. Sumatokhin THE EXPERIENCE OF USING MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGICAL DISCIPLINES AT THE UNIVERSITY.....	124
A.B. Kenessary, A.Zh. Seitmuratov, N.Y. Fominykh, G. Pilten, P. Pilten DIGITAL PEDAGOGICAL SOLUTIONS IN THE METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS.....	137
G. Klychniyazova, Zh. Dauletbekova PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR DEVELOPING STUDENTS’ SPEECH CULTURE.....	148
A. Kuralbayeva, J. Saduova, G. Abylova, A. Tasova INTEGRATING DIGITAL TECHNOLOGIES INTO EDUCATION: CURRENT TRENDS AND FUTURE CHALLENGES.....	161
M. Mukasheva, A. Omirzakova, S.G. Grigoriev, A.H. Davletova CONDITIONS FOR THE SAFE USE OF IMMERSIVE TECHNOLOGIES IN	

SCHOOLS: A PILOT STUDY.....	176
A.Zh. Murzalinova, Zh.A. Makatova, L.S. Almagambetova, A.N. Imanova, A.E. Zeynelova	
DESIGNING PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS IN KAZAKHSTAN BASED ON TEACHING DESIGN CONCEPTS.....	191
F. Nametkulova, Y. Tasbolat, G. Baimbetova, A. Sugirbekova	
METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN'S SKILLS IN ANALYZING PHYSICS PROBLEMS.....	212
R.B.Sabdaliyeva¹, G.A.Orynkhanova	
FORMATION OF MEANINGFUL READING WHEN STUDYING THE WORKS OF ERMEK TURSUNOV.....	233
A.Kh. Sarybayeva, Zh.I. Issayeva, Ali Choruh	
THE METHOD OF ADAPTIVE LEARNING WITH THE USE OF DIGITAL RESOURCES FOR THE SUBJECT «COMPUTER METHOD OF PHYSICS» FOR FUTURE TEACHERS.....	246
B.Sh. Turganbaeva, Zh. Saparkyzy, A.M. Uteshkalieva	
IMPLEMENTATION OF INTER-SUBJECT CONNECTIONS IN MATHEMATICS LESSONS IN PRIMARY SCHOOL.....	266
G.M. Ussainova, A.Zh. Seitmuratov, G.B. Issayeva, A. Kuralbayeva, A.ZH. Izekenova	
METHODOLOGY FOR PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE MATHEMATICS TEACHERS AT UNIVERSITY.....	276

EKONOMICS

O. Abraliyev, A. Baimbetova, Zh. Kusmoldayeva	
ECONOMETRIC ANALYSIS OF WHEAT PRODUCTION DYNAMICS IN KAZAKHSTAN.....	291
I.T. Ainabekova, A.D. Azhigulova, M.Zh. Yessenova	
SOME PROBLEMATIC ASPECTS OF PUBLIC FINANCE MANAGEMENT IN KAZAKHSTAN.....	308
Z.A. Arynova, V.P. Shelomentseva, S.E. Kaidarova, S.V. Zolotareva, D.S. Bekniyazova	
TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE LABOR MARKET IN THE CON- TEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY.....	318
Zh. Bashieva, E.S. Balapanova, A. Jussibaliyeva, ZH. Myrzabek, A. Adelbayeva	
DIGITIZATION OF THE WORLD ECONOMY AS A FACTOR OF TRANSITION TO A NEW TECHNOLOGICAL STORY: CONCLUSIONS AND OPPORTUNITIES FOR THE AGRICULTURAL INDUSTRY IN THE RK.....	334
G. Yessengarayeva, A. Bekkhozhayeva, B. Aidosova, G. Appakova	
WAYS TO IMPROVE FINANCIAL SUPPORT MEASURES FOR BUSINESS DEVELOPMENT.....	346
Y.M. Zhusupov, Zh.T. Temirkhanov, A.S. Bekbolsynova	
POSSIBILITIES OF APPLYING DEEP ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FORE- CASTING THE GREEN SECURITY MARKET.....	360
A.S. Karbozova, E. Balapanova, A.K. Bekkhozhaeva, G.B. Duzelbaeva, G.Sh.	

Shaikhislamova, A.A. Kuralbayev MANAGING THE INVESTMENT ACTIVITY OF THE REGION IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE (ON THE EXAMPLE OF THE KYZYLORDA REGION).....	373
K.V. Malenko, A.A. Kurmanalina ELECTRONIC MARKETING: FEATURES AND TRENDS OF ELECTRONIC COMMERCE IN THE WORLD AND IN KAZAKHSTAN.....	388
D.M. Mussayeva THE DIGITAL ECONOMY IN THE CONTEXT OF THE TRANSFORMATION OF THE GLOBAL ECONOMY.....	406
P.Q. Salibekova, A.K. Kozhakhmetova, Zh.N. Tazhiyeva, E. Keser APPLYING PROJECT MANAGEMENT IN THE HIGH-TECH MARKET: BIBLIOMETRIC REVIEW ON THE GREEN ENERGY INDUSTRY.....	418
K. Satymbekova, A. Yessenova, G. Kuanaliyeva, G. Kerimbek THE MAIN CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN FINANCIAL SERVICES AND SOLUTIONS TO OVERCOME THEM.....	431
Sh. Seiitzhagyparova, Sh. Kossymbayeva, Zh. Bulkhairova, B. Nurmaganbetova, O. Zhadigerova AGROTURISTIC DEVELOPMENT: MANAGEMENT OF RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE IN KAZAKHSTAN.....	446
A. Syzdykova DETERMINING THE PREREQUISITES FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF DIGITAL BRANDING.....	462
N.A. Uruzbayeva, M.H. Karazhanova FEATURES OF ECOLOGICAL TOURISM OF AKMOLA REGION AS THE BASIS OF ITS SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT.....	474
Zhai Xuan, J. Juman, A.V. Khamzayeva STATUS AND PROSPECTS OF GAS TRANSPORTATION TO CHINA FROM KAZAKHSTAN.....	490

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>

Подписано в печать 20.06.2024.

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

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 3.

*РОО «Национальная академия наук РК»
050010, Алматы, ул. Шевченко, 28, т. 272-13-19*