

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ
НАУК РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
Қазақстан Республикасының
педагогикалық университетінің
Абая

THE BULLETIN

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

PUBLISHED SINCE 1944

4 (398)

JULY – AUGUST 2022

ALMATY, NAS RK

БАС РЕДАКТОР:

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

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

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

ҒАЛЫМ ХАТШЫ:

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

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

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

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

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

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

СЕМБИЕВА Ләззат 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 академиясының Хабаршысы».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

№ 16895-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық бағыты: *әлеуметтік ғылымдар саласындағы зерттеулерге арналған.*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

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

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

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2022

Типографияның мекен-жайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Мұратбаев көш., 75.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

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

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

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

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан».

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

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

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 300 экземпляров.

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

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

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2022

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

EDITOR IN CHIEF:

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

DEPUTY CHIEF DIRECTOR:

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

SCIENTIFIC SECRETARY:

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

EDITORIAL BOARD:

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

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

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

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

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

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

BULATBAYEVA Kulzhanat Nurymzhanova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. 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, 2022

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

ӘОЖ 378.1

FTAMP 14.35.07

А.Н. Токжигитова*, М.А. Ермаганбетова

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Нұр-Сұлтан, Қазақстан.
E-mail: ainura1309@mail.ru

ІТ БАҒЫТТАРЫ БОЙЫНША БІЛІМ АЛУШЫЛАР ҮШІН БІЛІМ БЕРУ ГЕЙМИФИКАЦИЯСЫНЫҢ РӨЛІ

Аннотация. Бүгінгі таңда жоғары оқу орындарындағы білім болашақ маманның тұтас қалыптасуы мен дамуы ретінде қарастырылады. Осыған байланысты басым қасиеттерге терең кәсіби білім мен дағдылар ғана емес, сонымен қатар шығармашылық белсенділік, үздіксіз білім алуға және өзін-өзі дамытуға дайындық кіреді. ІТ бағытында білім алған мамандар еңбек нарығындағы беделі мен қажеттілігі даусыз. Бұл бағытта білім алатын білім алушылардың нақты ғылымдарға бейімді, программалау тілдерін үйренуге табанды және үнемі жетілдіруге деген ұмтылысы болуы қажет.

Ақпараттық жүйелер саласындағы білім беру саласындағы оқытушылар, әсіресе бакалавриат деңгейінде, білім алушылардың осы саланы үйренуге деген қызығушылығын сақтап, тіпті арттыра алуы керек. Бұл мақсатқа жету үшін қолдануға болатын әдістердің бірі – геймификация. Мақалада программалауды меңгеру үшін білім беру геймификациясын қолдану функциялары мен әдістері қарастырылады, сондай-ақ ІТ бағытындағы білім алушылардың дағдылары мен шетелдік ғалымдардың зерттеулерін талдағаннан кейін біз білім беру геймификациясының артықшылықтарын анықтадық. Көптеген зерттеушілер тарихта ойын механикасын білім алушыларды программалау тұжырымдамаларын үйренуге үйрету, ынталандыру және тарту үшін қолданады.

Программалау бастамаларын оқып жатқанда білім алушылар жиі

қиындықтарға кезігеді, геймификация білім алушылардың ынтасы мен белсенділігін арттырудың жолын қамтамасыз етуі мүмкін, сонымен қатар оқылған материалдың құзіреттілік деңгейі бойынша кері байланысты қамтамасыз етеді. Сол себепті де ақпараттық-коммуникациялық технологиялар дайындау бағытында әзірленетін білім беру бағдарламаларына талдау жасалынды. Геймификация – бұл білім алушылардың белсенділігін арттыру мақсатында ойын элементтерін білімге қосу үрдісі. Сонымен, программлау мен геймификация арасында жақсы сәйкестік бар. Сол себепті де ІТ бағытында білім алушылар үшін геймификацияның атқаратын рөлі зор.

Түйін сөздер: геймификация, программалау, ІТ дағды, оқыту мотивациясы, оқу үрдісі.

А.Н. Токжигитова*, М.А. Ермаганбетова

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
Нур-Султан, Казахстан.
E-mail: ainura1309@mail.ru

РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ІТ-НАПРАВЛЕНИЯМ

Аннотация. Сегодня образование в вузах рассматривается как целостное становление и развитие будущего специалиста. В связи с этим к приоритетным качествам относятся не только глубокие профессиональные знания и навыки, но и творческая активность, готовность к непрерывному обучению и саморазвитию. Востребованность и авторитет специалистов на рынке труда неоспоримы. Обучающиеся в направлении ІТ должны иметь склонность к точным наукам, настойчивость в изучении языков программирования и стремление к постоянному совершенствованию.

Преподаватели в области информационных систем, особенно на уровне бакалавриата должны быть в состоянии поддерживать и даже повышать интерес обучающихся к изучению этой области. Одним из методов, которое мы можем использовать для достижения этой цели является геймификация. В статье рассматриваются функции и методы применения образовательной геймификации для овладения программированием, а также проанализированы навыки обучающихся ІТ-направления и исследования зарубежных ученых, мы выявили преимущества образовательной геймификации. Многие исследователи используют игровую механику в истории, чтобы научить, мотивировать и привлечь обучающихся к изучению концепций программирования.

Обучающиеся часто сталкиваются с трудностями при обучении программированию. Геймификация может обеспечить способ повышения мотивации и активности обучающихся, а также обеспечить обратную связь по уровню компетентности изучаемого материала. Поэтому был проведен анализ образовательных программ, разрабатываемых по направлению подготовки информационно-коммуникационных технологий. Геймификация – это процесс включения элементов игры в знания с целью повышения активности обучающихся. Таким образом, существует хорошее соответствие между программированием и геймификацией. Именно поэтому геймификация играет большую роль для обучающихся IT-направления.

Ключевые слова: геймификация, программирование, IT навыки, мотивация обучения, процесс обучения.

A.Tokzhigitova*, M. Yermaganbetova

L.N. Gumilyov Eurasian national University, Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: *ainural309@mail.ru*

THE ROLE OF EDUCATIONAL GAMIFICATION FOR STUDENTS IN IT AREAS

Abstract. Today, education in universities is considered as a holistic formation and development of a future specialist. In this regard, priority qualities include not only deep professional knowledge and skills, but also creative activity, readiness for continuous learning and self-development. The demand for and authority of specialists in the labor market is undeniable. Students in the direction of IT should have a penchant for exact sciences, perseverance in learning programming languages and a desire for continuous improvement.

Teachers in the field of information systems, especially at the undergraduate level, should be able to maintain and even increase the interest of students in studying this field. One of the methods that we can use to achieve this goal is gamification. The article discusses the functions and methods of using educational gamification to master programming, as well as analyzing the skills of students in the IT field and the research of foreign scientists, we have identified the advantages of educational gamification. Many researchers use game mechanics in history to teach, motivate, and engage learners in learning programming concepts.

Students often face difficulties in learning programming, gamification

can provide a way to increase the motivation and activity of students, as well as provide feedback on the level of competence of the material being studied. Therefore, an analysis of educational programs developed in the field of information and communication technologies training was carried out. Gamification is the process of incorporating elements of the game into knowledge in order to increase the activity of students. Thus, there is a good correspondence between programming and gamification. That is why gamification plays a big role for IT students.

Key words: gamification, programming, IT skills, learning motivation, learning process.

Кіріспе. Қазіргі қоғамға күрделі өмірлік жағдайларда өз бетінше шешім қабылдауға қабілетті, өзінің кәсіби құзыреттілігі мен ұтқырлығын үнемі арттыруға дайын білімді, іскер мамандар қажет. Қоғамдық, білім беру үдерістерін кіріктіру және ақпаратқа қол жеткізу жағдайында әлемде бәсекеге қабілетті мамандар қажет. Мемлекет басшысы Қ.Қ. Тоқаев өзінің 2021 жылғы 12 қазанда Ұлттық жобалар тізбесін бекіту туралы жарлыққа қол қойды. 10 нақты ұлттық жоба анықталды. Соның бірі - 2021-2025 жылдарға арналған «Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасы. Ұлттық жобаға зияткерлік әлеуетті дамыту, қазақ тілін дамыту үшін жағдай жасау және жастар үшін жаңа мүмкіндіктер жасау сияқты мәселелер енгізілді (<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726/history>). Соңғы онжылдықтарда елеулі әлеуметтік-экономикалық және саяси өзгерістер болашақ маманды кәсіби қызметке даярлаудың мақсаттары мен міндеттерін қайта қарау қажеттілігіне алып келді. Жоғары білім беру жүйесін жаңғырту және реформалау тұрғысынан жас маманды даярлау сапасының интегралдық көрсеткіші ретінде кәсіби құзыреттілікті қарастырған жөн. Яғни, жоғары оқу орындарының міндеттерінің бірі сапалы, бәсекеге қабілетті, құзыретті, жоғары білікті, кең базалық білімі бар, бастамашыл, кәсіби міндеттерді өз бетінше және шығармашылықпен шешуге қабілетті, еңбек нарығының үнемі өзгеріп отыратын талаптарына тез бейімделуге қабілетті маман даярлау болып табылады.

IT саласы өте белсенді дамып келе жатқан сала. Технологиялық жетістіктер, мүмкіндіктер мен тенденциялар ақпараттық жүйелер саласымен тығыз байланысты. Бұл болашақ IT бағытындағы мамандарын даярлау тұрғысынан оқытушылар үшін үлкен жауапкершілікті туындатады. Біз мұны түсінеміз бе, жоқ па, ақпараттық жүйелер барлық адамдардың, кәсіпорындардың және қоғамның өмірінде маңызды рөл атқарады. Оқуға қызықты форманы ұсыну және оны ойындар арқылы

шоғырландыруға және батыруға мүмкіндік беру арқылы қол жеткізуге болады. Геймификация – бұл оқу сапасын жақсарту үшін қолданылатын жаңа құрал. Бұл оқыту мен оқу тәсіліне үлкен әсер етеді (Deterding et al, 2011:2426). Геймификация білім алушылардың қызығушылығы мен ынтасын арттырады.

Зерттеу материалдары және әдістері. Саланың қажеттіліктері мен ақпараттық жүйелер бойынша қолданыстағы оқу бағдарламасы арасындағы алшақтықты зерттеу жүргізілді. Бұл зерттеу ақпараттық жүйелердің жаңа түлектерінің қабілеттеріне саланың сұранысын анықтау мақсатында жүргізілді. Нәтижесінде дағдылардың әр түрлі категориялары белгіленеді, осыған байланысты адамдарда «цифрлық» қоғамда өмір сүру үшін қажет сандық немесе ІТ дағдыларын қалыптастыру қажеттілігі туындайды. Мұндай дағдыларға (Сухомлин, 2017:76):

- жалпы ІТ – дағдылары (интернеттен ақпарат іздеу, қолданбалы бағдарламалық жасақтама пайдалану, деректерді статистикалық талдауға арналған құралдар, құжаттаманы қалыптастыру және әзірлеу т. б.);

- кәсіби ІТ – дағдылары (жүйелік жобалау, программалау, қосымшаларды әзірлеу, деректер мен желілерді басқару, деректерді бұлтты сақтау және т. б.);

- проблемалық-бағдарланған ІТ – дағдылары (проблемалық-бағдарланған платформалар, қосымшалар, бағдарламалық пакеттер, автоматтандырылған жобалау жүйелері, ВІМ платформалары, гистер, логистикалық құралдар, биоинформатика мәселелерін шешуге арналған фреймворкалар және т. б.);

- толықтырушы ІТ – дағдылары (әріптестермен және клиенттермен қарым-қатынас жасау үшін әлеуметтік желілерді пайдалану, электрондық коммерция платформаларында өнім брендтерін жарнамалау, үлкен деректерді талдау, бизнесті жоспарлау және т. б.);

- сандық-экономикалық қызметтерін пайдалану дағдылары (ақпараттық ресурстарды бұлтты сақтау қызметтері және оларды басқару, логистикалық үрдістерді автоматтандыру, 5G технологиясының мүмкіндіктерін пайдалану, бөлшек сауда міндеттерін оңтайландыру, шағын бизнесті басқару және оның өзгеруін басқару және т. б.) жатады.

Дағдылардың алғашқы екі санатына тоқталатын болсақ, олардың мәні күнделікті қызметте ақпараттық технологияларды пайдалану, сондай-ақ ІТ саласындағы мамандардың пайдалануы (мысалы, жобалау және программалау дағдылары) болып табылады. Бұл дағдыларды «нөлден» қалыптастыру мүмкін емес, олардың «базасы» болуы керек. Бұл білімнің бастапқы кезеңінде, атап айтқанда мектепте қалыптасқан

негізгі дағдылар. IT мамандарын даярлау кезінде олардың осы салада негізгі дағдыларының болуы маңызды.

Қазіргі басқару теориясында дағдылар «қатты» (hard skills) және «икемді» (soft skills) болып бөлінеді (Ивонина и др, 2017:18). Hard skills тексерілетін өлшенетін нәтижемен нақты тапсырмаларды орындауға көмектеседі: көлік жүргізу, кез-келген бағдарламалық өнімде программалау немесе ағылшын тілін білу. Soft skills бақылау және тексеру қиын нәтижемен өмірлік және кәсіби міндеттерді шешуге көмектеседі. Мысалы, әріптестермен байланыс, уақытты немесе жобаны басқару. Көптеген білім беру бағдарламалары қатты дағдыларға баса назар аударады, икемді дағдылар толықтырады және қосымша қасиеттер береді.

Мұндай мамандар ең алдымен математикаға, информатикаға және техникамен, соның ішінде компьютерлермен жұмыс істеуге бейім болуы керек. Олар аналитикалық ойлау қабілетіне, жақсы есте сақтау қабілетіне және көптеген ақпаратпен жұмыс істеуге қабілетті болуы керек.

Негізгі IT дағдылар пәндік күзiреттiлiктерде қарастырылып, олардың негiзiнде арнайы дағдылар қалыптасады. Бұл негiзiнен IT бағытында бiлiм алатын бiлiм алушылар үшiн мiндеттi пән болып саналатын «Алгоритмдеу және программалау» пәнiнде көрiнiс табады. Қазiргi әлемде, бiздiң өмiрiмiздiң барлық салаларын цифрландыру жағдайында 6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (<http://esuvo.platonus.kz/>) дайындау бағытында әзiрленетiн бiлiм беру бағдарламаларына талдау жасайтын болсақ, көптеген бiлiм беру бағдарламаларында оқылатын пән болып саналады.

Кесте 1. 6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар дайындау бағытында әзiрленетiн бiлiм беру бағдарламаларына талдау

Бiлiм беру бағдарламасы, ЖОО атауы	Пән атауы	Қысқаша сипаттамасы
6B06103 Ақпараттық жүйелер архитектурасы Лияс Жансүгіров атындағы Жетісу университеті	Алгоритмдер және программалау тілдері	Пән алгоритмнің негізгі ұғымдарын, алгоритмдердің негізгі құрылымдарын есептейді, алгоритмдерді әзірлеуге құрылымдық көзқарас туралы, сонымен қатар программалаудың негізгі ұғымдарын тұжырымдайды, программаларды, алгоритмдік тілдерді, алгоритмдік тілдің мақсаттары мен оларға қойылатын талаптарды, процедуралық бағдарланған бағаларды әзірлеу кезінде кіші программаларды қолданады.

<p>6B06104 Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті</p>	<p>Алгоритмдеу және программалау</p>	<p>Пән алгоритмдеудің теориялық және практикалық негіздеріне арналған; қолданбалы есептерді шешуде қолданылатын алгоритмдерді құру және талдау әдісі. Алгоритмдердің сызықтық, тармақталу, циклдік құрылымдары қарастырылады. Біз бір өлшемді және екі өлшемді массивтерді өңдеуге; жол деректерін өңдеу проблемаларына; процедуралар мен функцияларды қолдану міндетіне ерекше назар аударылады.</p>
<p>6B06101 Информатика Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті</p>	<p>Алгоритмдеу және программалау негіздері</p>	<p>Студенттерді инженерлік-техникалық және ақпараттық міндеттерді дайындау және шешу дағдыларына, қазіргі заманғы есептеу құралдарын пайдалана отырып жұмыс істеу дағдыларын игеруге және алуға үйрету. Курс аяқталғаннан кейін студент алгоритмдер мен программалардың, Си программалау бағдарламаларының күрделі дамуын, күйін келтіруді және есептерді шешуді меңгереді.</p>
<p>6B06101 Компьютерлік ғылымдар Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті</p>	<p>Алгоритмдер және деректер құрылымы</p>	<p>Курс алгоритмдерді оқып үйренуге және әртүрлі мәселелерді шешуге арналған бағдарламаларды жасауға арналған. Бұл бағдарламалық құрылымды зерттеу, алгоритмдер мен бағдарламалардың құрылысын негіздеу, шешу әдістері, Алгоритмдеу, бағдарламалау, күйін келтіру және бағдарламалау тілін қолдана отырып бағдарламаларды жүзеге асыру.</p>
<p>6B06104 Computer Science Торайғыров университеті</p>	<p>Алгоритмдер және деректер құрылымы</p>	<p>Есептерді шешудің негізгі алгоритмдері. Динамикалық деректер құрылымы. Деректер құрылымы ретінде графиктер. Б-ағаштар. Программалау тілдеріне кіріспе. Даму ортасы. Қарапайым бағдарламалар. Кестелермен жұмыс. Деректер түрлері. Басқару құрылымдары. Есептерді алгоритмдеу негіздері. Ғылыми-техникалық есептер алгоритмдері.</p>
<p>6B06113 Ақпараттық жүйелер Қазақстан инновациялық және телекоммуникациялық жүйелер университеті</p>	<p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау</p>	<p>Бұл пән студенттің компьютерлік бағдарламалар мен мәліметтер базасын игерудің белгілі бір дағдыларына ие болуымен байланысты. Программалаудың негізі-алгоритмдеу процесі және алгоритм тұжырымдамасы.</p>

<p>6B06103 Ақпараттық технологиялар және робототехника А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті</p>	<p>Алгоритмдеу және программалау</p>	<p>Пән нақты алгоритмдік қасиеттерде, компьютерде есептеу процесін ұйымдастырудың негіздерінде программалау әдістерін қалыптастырады; таңдалған бағдарламалау тіліндегі (Python, Си, Java) ерекшеліктер, негізгі Алгоритмдер және олардың қасиеттері. Программалау кезінде ақпараттық және компьютерлік технологияларда жүзеге асырылатын негізгі технологиялар мен механизмдер туралы ұғымдарды қалпына келтіруге ықпал етеді.</p>
<p>6B06107 Mobile computing Қазақстан-Неміс университеті</p>	<p>Алгоритмдер, деректер құрылымы және программалау</p>	<p>Деректердің негізгі түрлері және оларды компьютерде ұсыну. Деректердің қарапайым түрлерін құрылымдау. Алгоритмдер. Алгоритмдермен жұмыс істеудің математикалық әдістері. Алгоритмдерді ұсыну және жазу тәсілдері, іздеу алгоритмдері, іздеу және таңдау алгоритмдері, бағдарламалық модульдерді құру алгоритмдері (мета), сұрыптау, итерация және иекүрсия алгоритмдері, ықтималды алгоритмдер. Алгебралық және дерексіз деректер түрлері. Алгоритмдерді талдау және бағалау. Алгоритмнің күрделілігін бағалау және басқару. Орташа бағалау. NP күрделілік алгоритмдері мен алгоритмдерін іске асыру әдістерінің көпмүшелік және көпмүшелік емес күрделілігі. Рекурренттік керек-жарақтарды шешу. Графикалық деректер модельдері.</p>
<p>6B06101 Агроинформатика Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті</p>	<p>Алгоритмдер және деректер құрылымы</p>	<p>Курс алгоритмдерді оқып үйренуге және әртүрлі мәселелерді шешуге арналған бағдарламаларды жасауға арналған. Бұл бағдарламалық құрылымды зерттеу, алгоритмдер мен бағдарламалардың құрылысын негіздеу, шешу әдістері, Алгоритмдеу, бағдарламалау, күйін келтіру және бағдарламалау тілін қолдана отырып бағдарламаларды жүзеге асыру.</p>

6B06103 Digital Engineering Нархоз Университеті	Алгоритмдеу және программалау (C++)	Курс күрделі алгоритмдерді құрудың және оларды объектіге бағытталған бағдарламаларды жасау үшін C++ программалау тілінде бағдарламалық кодтар негізінде құрудың негізгі дағдыларын қалыптастырады. Студенттер әртүрлі типтегі базаларды пайдаланады, өңдеу әдістерінің массивтерін, графиканы құру және шығару функциялары функцияларын қолданады, ADO.NET технологияны қолдана отырып мәліметтер жасайды және қолданады.
6B06141 Виртуалды шындықты модельдеу және құру М. Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті	Алгоритмдеу және программалау	Алгоритмдерді, негізгі алгоритмдік құрылымдарды, программалау бағдарламаларының түсініктерін, программаудың негізгі элементтерін, құрылымдық бағдарламаларды, операцияларды және құрылымдық деректерді, құрылымдық деректерді, файлдарды, кіші бағдарламаларды, кітапхана бағдарламаларын басқаратын операцияларды; бағдарламалардың модельдерін, ұғымдар мен объектілерді, олардың қасиеттері мен әдістерін біледі. Алынған білім кәсіби саладағы бағдарламаларды әзірлеуде қолданылады.

Көптеген оқытушылар мен ғалымдар программалауды үйренуде қиындықтар бар екендігімен келіседі және білім алушылар программалау логикасын түсіне алмайды. Сондықтан оларды ынталандырудың қандай да бір әдісі болуы керек. Білім алушылар оқу және идеялармен алмасу практикасына ынталандырылуы керек.

Жоғары оқу орындарында, әсіресе ақпараттық жүйелер факультетінде өнеркәсіптік қажеттіліктер мен оқытушылық қызмет арасындағы алшақтықты жою үшін білім алушыларды оқитудың мотивациясын, белсенділігі мен тиімділігін арттыратын инновациялық оқыту әдістері қажет. Геймификация – бұл қолдануға болатын ең жаңа оқыту түрі, сондай-ақ білім алушыларды ынталандыру және олардың белсенділігін арттыру құралы ретінде қолданылады.

Бұл әдіс контекстті ескерместен сөзді тура түсіндіруде ойын жаттығуы ретінде түсініледі, яғни деконтекстуализация және іс-әрекеттегі технологиялы тәсіл. Бірақ деконтекстуализацияның тағы бір лингвистикалық мағынасы бар: семиотикалық әрекеттерді жалпылаудың онтогенетикалық процесі, яғни мағыналар мен дағдыларды нақты жағдайларға тәуелді

емес абстрактілі әрекеттерге айналдыру процесі. Оқу үрдісінде ойын элементтерімен оқыту немесе геймификация - бұл ойын емес, мазмұнды түзету және ұзақ мерзімді жадты шоғырландыру тәсілі. Сонда білім алушылар жыл сайынғы оқу мазмұнын тез әрі оңай меңгеретін болады. Сонымен қатар, оқыту ағымдағы бағалаудың жоғарылауында байқалуы мүмкін, содан кейін ол қорытынды нәтижеге әсер етеді.

Зерттеу нәтижелері мен талқылау. Анықтау эксперименті барысында жоғары оқу орындарының IT бағытында білім алатын және білім алып кеткен респонденттерге арнайы сауалнамалар әзірленді.

Әзірленген сауалнама <https://forms.gle/WEss4FUKVE2fvuJp9> жүйесіне салынып әлеуметтік желілер арқылы респонденттерге таратылды. Сауалнамаға Қазақстанның барлық өңірлеріндегі университеттердің профессорлық-оқытушылар құрамы мен білім алушылары арасынан барлығы 97 респондент қатысты. Сауалнама қортындысы бойынша геймификацияланған технологияны алгоритмдеу және программалау пәнінде қолдануға қажет деп 47,4% жауап берген, яғни біздің жасап жатқан зерттеулеріміз оң бағытта екені көрсетіледі.

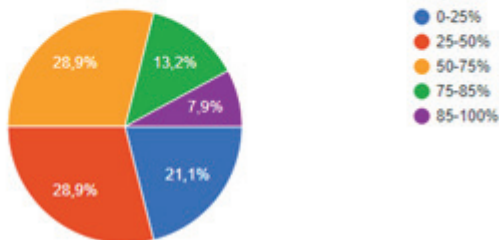
Геймификацияланған технологияны қандай пәнде қолдану қажет деп ойлайсыз? / Как вы думаете, в какой дисциплине необходимо использовать геймифицированные технологии?



Сурет 1 - Геймификацияланған технологияны қандай пәнде қолдану қажеттілігі

Сондай-ақ геймификацияланған әдістерді меңгеруге 50% дайын екендіктерін көрсеткен. Бұл білім алушылардың геймификацияланған бағдарламалық құралдардан хабары бар және болашақта еркін қолдана алады деп пайымдай аламыз.

Геймификацияланған әдістерді меңгеруге оқытушылар қаншалықты дайын/ Насколько готовы преподаватели к овладению геймифицированными методами?



Сурет 2 - Геймификацияланған әдістерді меңгеру көрсеткіші

Португалиялық (Redfield, 2013:117) жоғары оқу орындарында программалау негіздерін оқытуда геймификация техникасын қолдану моделі бар. Бұл модельде білім алушылар ойын ойнайды, ойындарды бағалайды, сонымен қатар ойындарды ұсынады, көрсетеді және жасайды. Білім беруде ойындарды пайдалану оқуды және есте сақтауды жақсартады, бірақ ол принциптер мен үрдістерді қоса алғанда, ойынды әзірлеудің тамаша нұсқаушысын қажет етеді. Мұны оқу үрдісіне тиімді қолдануға болады деп тұжырымдаған.

Java әзірлеушісі (Butgereit, 2013:302) жұмыс істейтін ересек білім алушыларды және сабаққа қатыса алмайтын білім алушыларды ынталандыру және оларды тиісті уақытта оқытушыға ұсыну үшін геймификацияны қолданады. Автор шамадан тыс жүктелген тарих, қысқа мерзімді мақсаттар, ұпайлар, көшбасшылар тақталары, белгішелер, туралау, бейімделу және тарту циклдері сияқты геймификация механикасын қолданған.

(Balraj et all, 2012:46-51) қызығушылықтың болмауы, білім алушылардың программалау тұжырымдамаларын үйренуге деген ынтасы мен қызығушылығының болмауы екенін айтты. Олар білім беруде геймификация технологияларын қолдану білім беру үрдісін арттыратынын атап өтті. Сондай-ақ, олар ойын ақылды түрде жасалуы керек, ал нәтижесі-жаттығу мен қызығушылық. Өз зерттеулерінде білім алушыларға программалау тұжырымдамаларын үйретуге геймификацияланған тәсіл қолданылды. Білім алушылардың көпшілігі геймификациялық тәсілге қызығушылық танытады. Бұл зерттеуде білім алушылардың көпшілігі курстың ең жоғры дәрежесін алғаннан кейін де ойнауды жалғастырды. Белгішелерді жинау – бұл білім алушыларды көп

жұмыс істеуге итермелейтін ойын механикасы. Мұнда геймификация танымдық белсенділікті ынталандырудың жақсы құралы рөлін атқарады. Қатысудан басқа, білім алушылардың арамдық әрекеттерін болдырмау, анықтау және қарсы тұру сияқты геймификацияның басқа мақсаттары болуы керек.

Швед ғалымдары білім алушыларына сабақ беру үшін Python онлайн курста геймификация мен әлеуметтік элементтерді қолдану тәжірибесін анықтаған. Олар оқытудың бұл әдісі оқшаулау, мотивацияның болмауы және интерактивтіліктің болмауы сияқты көптеген интернеттегі кемшіліктерді шешетінін атап өтті. (Prpić et all, 2015:23-24) білім алушыларды үш топқа бөледі: біреуі дәстүрлі білім беруді, екіншісі геймификацияны, ал соңғысы әлеуметтік ойын шартымен геймификацияны қолданады. Олар жетістіктер немесе белгішелер, ұпайлар және көшбасшылар тақтасы сияқты геймификация механикасын қолданады. Әлеуметтік ойын жағдайында бәсекелестік әдісті қолдану студенттердің бір-біріне қарсы тұруы болды.

Испания ғалымдары оқытудың тиімділігі мен қатысуын бағалау үшін Си программалау тілін оқытуда геймификацияны қолданды (Ibáñez et all, 2014:293-296). Зерттеу дәйекті түсіндірме хаттамасының аралас әдісін қолдану арқылы жүргізілді. Ойын механикасының негізгі элементтерін қолдана отырып, білім алушыларға сұрақ қоюға және Си программалау тіліне қатысты пәндерді оқуға мүмкіндік беретін геймификация құрылымы жасалды. Нәтижесінде білім алушылардың көпшілігі барлық белгішелерді жинап, оқуды жалғастыру үшін ең көп ұпай жинағаннан кейін де жұмысын жалғастырды, яғни геймификацияның сәтті болғанын және білім алушылардың академиялық жетістіктерінің артқанын байқаған.

Кесте 2. Программалауды оқыту үшін геймификацияны қарастырған зерттеулер.

Пән атауы	Қолданылатын ойын механикасы	Артықшылығы	Қолданған елдер
Си программалау тілі	нүкте белгішелер	тиімділігі мен нәтижелілігі	Испания
Программалауға кіріспе	нүкте белгішелер	жауап беру уақытын қысқарту	Малайзия
Бағдарламалық инженерия	балл және көшбасшылар тақталары	сабаққа жақсы қатысу	Хорватия
Программалау	нүкте белгішелер	мотивация тарту	Панджаб
Алгоритмдер	белгішелер, көшбасшылар тақтасы, ұпайлар	қызықты	АҚШ

Ақпараттық технологиялар	белгішелер, көшбасшылар тақтасы, ұпайлар	ынталандыру	Судан
Деректер қоры	балл, деңгей	интерактивті, жеңіл	Индия

Біз программалауды үйрету үшін қолданылатын геймификацияны талдадық. Көптеген зерттеушілер ойын механикасын білім алушыларды программалау бастамаларымен үйренуге үйрету, ынталандыру және тарту үшін қолданады. Аталған әдістер білім алушыларға пайдалы қолдау болып табылады, өйткені бұл оларға үлкен қызығушылықты, мотивацияны, ынтымақтастықты, ынта пен тиімділікті жүзеге асыруға көмектеседі.

Қорытынды. Геймификациямен оқытудың ерекшеліктерін сипаттайтын мәліметтерге қорытынды жасайтын болсақ:

1) Программалауда геймификацияланған есептер үлгерімі нашар, яғни оқу мотивациясы төмен студенттердің белсенділігін арттырған;

2) Геймификация элементтерімен оқыту жұмыс істеу кезінде ақпаратты игеру деңгейінің жоғары, ал үлгерімі төмен білім алушылар жақсы нәтижелер көрсетеді;

3) Үлгерімі жақсы білім алушылардың ақпаратты меңгеру деңгейінің өсуі көп жағдайда мардымсыз, өйткені олар оқу материалын табуға және игеруге жақсы дайындалған.

Осылайша, геймификация технологиясын білім беруде, соның ішінде программалау бастамаларында қолдансақ, болашақ ІТ бағыты бойынша білім алушылардың дайындығының мотивациялық компонентімен жұмыс жасау кезінде тиімдірек болады, сонымен қатар дәстүрлі түрде оқу материалын игеруге күш салуға дағдыланбаған студенттерді белсенді етуге мүмкіндік береді.

Information about authors:

Tokzhigitova Ainur Nurbolatovna – 2nd year doctoral student of the Department of Informatics, L.N. Gumilyov Eurasian National University; ainura1309@mail.ru, 0000–0002–3308–5405;

Yermaganbetova Madina Askarovna – candidate of Pedagogical Sciences, L.N. Gumilyov Eurasian National University; madinaerm@mail.ru, 0000-0002-1518-3263.

ӘДЕБИЕТТЕР:

«Білімді ұлт» сапалы білім беру» ұлттық жобасын бекіту туралы. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726/history>.

Сухомлин В.А. Открытая система ИТ-образования как инструмент формирования

цифровых навыков человека / В.А. Сухомлин // Стратегические приоритеты. - 2017. - № 1(11). - С. 70-81.

Ивонина А.И., Чуланова О.Л., Давлетшина Ю.М. Современные направления теоретических и методических разработок в области управления: роль soft-skills и hard skills в профессиональном и карьерном развитии сотрудников // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №1 (2017).

Topalli D.; Cagiltay N.E. (2018) Improving programming skills in engineering education through problem-based game projects with Scratch. *Comput. Educ.* 2018, 120, 64–74.

Swidan A.; Hermans F.; Smit M. (2018) Programming Misconceptions for School Students. In *Proceedings of the 2018 ACM Conference on International Computing Education Research – ICER’18*, Espoo, Finland, 13–15 August 2018; Association for Computing Machinery: New York, USA, 2018; pp. 151–159.

Deterding S., Sicart M., Nacke L., O’Hara K. and Dixon D. Gamification: Using game-design elements in non-gaming contexts. *Proc. CHI EA ‘11*, ACM Press (2011), 2425-2428.

Redfield C.L. (2013) Gamification and Creating Game Developers. *2013 Proceedings of the Information Systems Educators Conference*, San Antonio, Vol. 30.

Butgereit L. (2015) Gamifying a PhD Taught Module: A Journey to Phobos and Deimos. In: Cunningham P. and Cunningham M., Eds., *IST-Africa 2015 Conference Proceedings*, IIMC International Information Management Corporation.

Balraj K. and Parul K. (2012) Gamification in Education – Learn Computer Programming with Fun. *International Journal of Computers and Distributed Systems*, 2, 46-53.

Prpić John, Melton, James, TAEIHAGH, Araz & Anderson Terry. (2015). MOOCs and Crowdsourcing: Massive Courses and Massive Resources. *First Monday*, 20(12), 1-25.

M. Ibáñez, Á. Di-Serio and C. Delgado-Kloos, «Gamification for Engaging Computer Science Students in Learning Activities: A Case Study,» in *IEEE Transactions on Learning Technologies*, vol. 7, no. 3, pp. 291-301, 1 July-Sept. 2014, doi: 10.1109/TLT.2014.2329293.

REFERENCES:

On approval of the national project” educated nation “quality education”. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2100000726/history>.

Sukhomlin V.A. Open System of IT education as a tool for the formation of digital skills of a person / V. A. Sukhomlin // strategic priorities. - 2017. - № 1(11). - P. 70-81.

Ivonina A.I., Chulanova O.L., Davletshina Yu.M. Modern directions of theoretical and methodological developments in the field of management: the role of soft-with skills and competencies in the professional and career development of employees // online journal “NAUKOVEDENIE” Volume 9, No. 1 (2017).

Topalli D.; Kagiltai N.E. (2018) developing problem game projects from scratch to improve programming skills in engineering education. *Calculation. Education.* 2018, 120, 64-74.

Svidann A.; Hermans F.; Smith M. (2018) misconceptions about programming for students. In the materials of the 2018 ACM Conference on international research in Computer Education-ICER ‘ 18, Espoo, Finland, August 13-15, 2018; Association of Computer Engineering: New York, USA, 2018; pp. 151-159.

Deterding S., Sicart M., Nake L., O’hara K., and Dixon D. gamification: using game design elements in a non-game context. All right. CHI EA ‘11, ACM Press (2011), 2425-2428.

Redfield K.L. (2013) gamification and creating game developers. Proceedings of the Conference of Teachers of Information Systems 2013, San Antonio, Vol.30.

Butgereit L. (2015) modular gamification for Graduate School: a journey to Phobos and Deimos. Q. Cunningham, P. and Cunningham, M., eds., materials of the ist-Africa 2015 conference, IIMC International Information Management Corporation.

Balraj K. and Parul K. (2012) gamification in Education – Learn computer programming with pleasure. International Journal of computers and distributed systems, 2, 46-53.

Prpich John, Melton, James, TEIHAG, Araz and Anderson, Terry. (2015). MOOC and crowdsourcing: massive courses and huge resources. First Monday, 20 (12), 1-25.

M. Ibanez, A. Di Serio and K. Delgado-Cloos, “gamification for involving computer science students in educational activities: a case study”, IEEE Transactions on Learning Technologies, Volume 7, pp. 3, pp. 291-301, July 1-September 2014, doi: 10.1109 / TLT. 2014.2329293.

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

- А. Әбілқасымова, Ж. Қалыбекова**
ТЕХНИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ СТУДЕНТТЕРІНЕ
МАТЕМАТИКАНЫ КӘСІБИ-БАҒДАРЛЫ ОҚЫТУДЫҢ
ДИДАКТИКАЛЫҚ ПРИНЦИПТЕРІ.....5
- А.К. Алгазинова, Ж.Н. Бисенбаева, Б.Ж. Сомжүрек,
Р.Х. Канапьянова, Б.Б. Қашқынбай**
ЕРЕСЕКТЕРГЕ ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ-
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕР.....21
- Ж.Б. Ахметова, В.И. Жумагулова, Г.А. Орынханова**
БОЛАШАҚ ОРЫС ТІЛІ МЕН ӘДЕБИЕТІ МҰҒАЛІМДЕРІНІҢ
КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ҮШІН ЦИФРЛЫҚ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ.....36
- А.К. Бекболганова, А.Б. Әубәкір**
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕПТЕГІ МАТЕМАТИКА
КУРСЫНДА ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН
ҚОЛДАНУ ӘДІСТЕМЕСІ.....56
- М. Жамбылқызы, С. Джайдакпаева**
ПЕДАГОГИКАДАҒЫ ТҮЛҒАҒА БАҒЫТТАЛҒАН ОҚЫТУ
МЕН ТӘРБИЕНІҢ ДАМУ ТАРИХЫ.....65
- А.А. Задаева**
БОЛАШАҚ ОРЫС ТІЛІ ЖӘНЕ ӘДЕБИЕТІ МҰҒАЛІМДЕРІН
ДАЙЫНДАУДЫҢ САПАСЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІҢ
МӘСЕЛЕЛЕРІ.....78
- Ә.С. Қарманова, Ғ.М. Мәдібекова, А.Ш. Досбенбетова,
А.Н. Жылысбаева**
ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ – БОЛАШАҚ ХИМИЯ
ПЕДАГОГТАРЫНЫҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ДАМУ
ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ.....94

А.Б. Керімбердина, А.К. Садвакасова, Г.Л. Абдулгалимов БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА ПЕДАГОГТАРЫН ЖАСАНДЫ НЕЙРОНДЫҚ ЖЕЛІЛЕРГЕ ОҚЫТУДЫҢ НЕГІЗГІ ӘДІСТЕРІ.....	107
А.К. Кундузкаирова, Л.Е. Койшигулова, Л.Ш. Әріпбаева, Ш.К. Тухмарова, А.М. Желдибаева ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДА БОЛАШАҚ ПСИХОЛОГ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ КӘСІБИ ҚАСИЕТТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	120
М.Е. Рахметов, А.К. Садвакасова, Peter Schmidt , Г.А. Салтанова БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА ПЕДАГОГТАРЫН ДАЯРЛАУДАҒЫ ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ ПЛАТФОРМАСЫНЫҢ МОДЕЛІ.....	129
М.Т. Рахметова, Г. Имашев, Б.Т. Абыканова ФИЗИКА ЖӘНЕ БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫН КІРІКТІРУ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМДЕРІН ДАМУЫ	141
А.К. Рысбекова, А. Абдраим, У.С. Маннапова ЭМОЦИОНАЛДЫ ЗИЯТКЕРЛІК БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ЖЕТІСТІГІНІҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ.....	156
А.Д. Сыздықбаева, Л.Р. Тайтелиева, В.Д.Тян БАСТАУЫШ БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢА RTU: ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ, ӨЗГЕРІСКЕ ДАЙЫНБЫЗ БА?.....	173
А.Н. Токжигитова, М.А. Ермаганбетова IT БАҒЫТТАРЫ БОЙЫНША БІЛІМ АЛУШЫЛАР ҮШІН БІЛІМ БЕРУ ГЕЙМИФИКАЦИЯСЫНЫҢ РӨЛІ.....	186
А.К. Шашаев, А.Т. Селкебаева, Н.Н. Құрманалина, М.А. Шашаева, Р.Ж. Мрзабаева Н.СӘБИТОВТЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ОЧЕРКІНІҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ.....	201
Т. Шелестова, А. Калижанова, Р. Жусупова, А. Амренова, Р. Шадиев ШЕТ ТІЛІНДЕ ОҚЫТУҒА АРНАЛҒАН WEB 2.0 ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ АРАЛАС ПЕДАГОГИКАЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ ӘЛЕУЕТІ.....	215

ЭКОНОМИКА

- Д.А. Амержанова, З.О. Иманбаева, Н.Б. Давлетбаева,
Г. Балгабаева, Г.К. Бейсембаева, И.В. Мамонова**
ӨНЕРКӘСІПТЕ ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ
БАСЫМДЫҚТАРЫ.....236
- Б.А. Ауезова, С.Б. Мақыш**
РЕСЕЙ ФЕДЕРАЦИЯСЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК
БАҒДАРЛАМАЛАРЫНА АУДИТ ЖҮРГІЗУ ӘДІСНАМАСЫНЫҢ
ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....249
- А.О. Жагышпарова, Г.К. Бекбусинова, М.А. Серикова, А.Н. Ракаева,
А.Б. Баимбетова**
ҚЫЗМЕТКЕР ЕҢБЕК (ҚЫЗМЕТТІК) МІНДЕТТЕРІН АТҚАРҒАН
КЕЗДЕ ОНЫ ЖАЗАТАЙЫМ ОҚИҒАЛАРДАН МІНДЕТТІ
САҚТАНДЫРУ ҚАҒИДАЛАРЫ.....262
- Ғ.М. Жұрынов, Л.П. Молдашбаева, Б.Н. Сабенова,
М.А. Канабекова, Г.И. Жолдасова**
ЖАҒАНДАНУ ПРОЦЕСТЕРІ КОНТЕКСТІНДЕГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ
ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫН ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ
ТАЛДАУ.....274
- Р. Қабылқайратқызы, С.Қ. Қондыбаева**
ПАНДЕМИЯДАН КЕЙІНГІ ЕҢБЕК НАРЫҒЫ:
ЖАҢА БЕТАЛЫС — ЦИФРЛАНДЫРУ.....293
- А.М. Каракожаева, З.Т. Сатпаева**
ҚАЗАҚСТАН АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ ХАЛЫҚТЫҢ ЦИФРЛЫҚ
ҚҰЗЕТІТТЕРІН ТАЛДАУ.....305
- А. Малдынова, Е.М. Бутин**
ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӨНЕРКӘСІП КӘСІПОРЫНДАРЫНА АРНАЛҒАН
ӨЗЕКТІ МАРКЕТИНГІ СТРАТЕГИЯСЫ.....319
- Д. Махметова, Б.С. Қорабаев, А.Ж. Зейнуллина, Ж.Қ. Басшиева,
Ж. Дәуіт, К. Жақсалыков**
АГРОӨНЕРКӘСІП КЕШЕНІН ЭКОЛОГИЯЛАНДЫРУ:
ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖАҢҒЫРТУ МӘСЕЛЕЛЕРІ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ МЫСАЛЫНДА.....331

А.А. Нургалиева ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСІНІҢ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН БОЛАШАҒЫ.....	345
З.Х. Нургалиева, К.Е. Хасенова, Б. Куанткан, Л.А. Шафеева, А.В. Заякина ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТУРИСТІК СЕКТОРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДА ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕСТІ ДАМУДЫҢ ӘДІСНАМАСЫ МЕН ЗАМАНАУИ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ ЖӘНЕ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕНІ ҚОЛДАНУ.....	363
Г.А. Рахимова, Г.Ж. Есенова, Г.Б. Алина, Н.В. Кабашева НОРВЕГИЯДАҒЫ ӨНДІРІСТЕГІ ЖАЗАТАЙЫМ ОҚИҒАЛАРДАН ЖӘНЕ КӘСІБИ АУРУЛАРДАН САҚТАНДЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІНЕ ШОЛУ ЖӘНЕ ТАЛДАУ.....	379
С. Рейдолда, К.О. Шаяхметова, А.М. Бержанова МЕМЛЕКЕТТІК-ЖЕКЕМЕНШІК ӘРІПТЕСТІГІНІҢ ӨНІМДІЛІКТІ ЫНТАЛАНДЫРУ МОДЕЛІНІҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗІ.....	392
Р.Б. Сартова, А.С. Кадырова, Г. Мусиров, Г.М. Алдашова, Н.Б. Давлетбаева ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИНДУСТРИАЛДЫ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ САЯСАТТЫҢ ӨНІРЛІК АСПЕКТІСІ.....	409

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

А. Абылкасымова, Ж. Калыбекова О ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- НАПРАВЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ.....	5
А.К. Алгазинова, Ж.Н. Бисенбаева, Б.Ж. Сомжүрек, Р.Х. Канапьянова, Б.Б. Қашқынбай ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ОБУЧЕНИИ ВЗРОСЛЫХ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.....	21
Ж.Б. Ахметова, В.И. Жумагулова, Г.А. Орынханова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ.....	36
А.К. Бекболганова, А.Б Аубакир МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....	56
М. Жамбылқызы, С. Джайдакпаева ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИКЕ.....	65
А.А. Задаева ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ.....	78
А.С. Карманова, Г.М. Мадыбекова, А.Ш. Досбенбетова, А.Н. Жылысбаева ЦИФРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ.....	94

А.Б. Керимбердина, А.К. Садвакасова, Г.Л. Абдулгалимов ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМ НЕЙРОННЫМ СЕТЯМ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ИНФОРМАТИКИ.....	107
А.К. Кундузкаирова, Л.Е. Койшигулова, Л.Ш. Арипбаева, Ш.К. Тухмарова, А.М. Желдибаева ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ-ПСИХОЛОГОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	120
М.Е. Рахметов, А.К. Садвакасова, Peter Schmidt, Г.А. Салтанова МОДЕЛЬ ПЛАТФОРМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ИНФОРМАТИКИ.....	129
М.Т. Рахметова, Г. Имашев, Б.Т. Абыканова РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ УРОКОВ ФИЗИКИ И БИОЛОГИИ.....	141
А.К. Рысбекова, А. Абдраим, У.С. Маннапова ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ.....	156
А.Д. Сыздыкбаева, Л.Р. Тайтелиева, В.Д. Тяп ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ, ГОТОВЫ ЛИ МЫ К ПЕРЕМЕНАМ?.....	173
А.Н. Токжигитова, М.А. Ермаганбетова РОЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ГЕЙМИФИКАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО IT-НАПРАВЛЕНИЯМ.....	186
А.К. Шашаев, А.Т. Селкебаева, Н.Н. Курманалина, М.А. Шашаева, Р.Ж. Мрзабаева ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОЧЕРКА Н.САБИТОВА.....	201

Т. Шелестова, А. Калижанова, Р. Жусупова, А. Амренова, Р. Шадиев ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНСТРУМЕНТОВ WEB 2.0 ДЛЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	215
--	-----

ЭКОНОМИКА

Д.А. Амержанова, З.О. Иманбаева, Н.Б. Давлетбаева, Г. Балгабаева, Г.К. Бейсембаева И.В. Мамонова ПРИОРИТЕТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	236
--	-----

Б.А. Ауезова, С.Б. Макыш ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	249
---	-----

А.О. Жагыпарова, Г.К. Бекбусинова, М.А. Серикова, А.Н. Ракаева, А.Б. Баимбетова ПРАВИЛА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ РАБОТНИКА ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ИМ ТРУДОВЫХ (СЛУЖЕБНЫХ) ОБЯЗАННОСТЕЙ.....	262
--	-----

Г.М. Журинов, Л.П. Молдашбаева, Б.Н. Сабенова, М.А. Канабекова, Г.И. Жолдасова КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....	274
---	-----

Р. Қабылқайратқызы, С.Қ. Қондыбаева РЫНОК ТРУДА ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ: НОВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ – ЦИФРОВИЗАЦИЯ.....	293
--	-----

А.М. Каракожаева, З.Т. Сатпаева АНАЛИЗ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НАСЕЛЕНИЯ В РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА.....	305
---	-----

А. Малдынова, Е.М. Бутин АКТУАЛЬНАЯ МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАЗАХСТАНА.....	319
---	-----

Д. Махметова, Б.С. Корабаев, А. Ж. Зейнуллина, Ж.Қ. Басшиева, Ж. Дәуіт, К. Жаксалыков ЭКОЛОГИЗАЦИЯ АПК: ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ВКО.....	331
А.А. Нургалиева ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	345
З.Х. Нургалиева, К.Е. Хасенова, Б. Куанткан, Л.А. Шафеева, А.В. Заякина МЕТОДИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКОЙ СФЕРЫ ВКО И ПРИМЕНЕНИЕ МИРОВОГО ОПЫТА.....	363
Г.А. Рахимова, Г.Ж. Есенова, Г.Б. Алина, Н.В. Кабашева ОБЗОР И АНАЛИЗ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ СТРАХОВАНИЯ ОТ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НОРВЕГИИ.....	379
С. Рейдолда, К.О. Шаяхметова, А.М. Бержанова ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА МОДЕЛИ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА.....	392
Р.Б. Сартова, А.С. Кадырова, Г. Мусиров, Г.М. Алдашова, Н.Б. Давлетбаева РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИНДУСТРИАЛЬНО- ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В КАЗАХСТАНЕ.....	409

CONTENTS

PEDAGOGY

A. Abylkassymova, Zh. Kalybekova DIDACTIC PRINCIPLES OF PROFESSIONALLY ORIENTED TEACHING OF MATHEMATICS TO STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES.....	5
A. Algazinova, Zh. Bissenbayeva, B.Zh. Somzhurek, R.Kh. Kanapyanova, B. Kashkhynbay PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO ADULTS.....	21
Zh. Akhmetova, V. Zhumagulova, G. Orynkhanova THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS OF RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE.....	36
A. Bekbolganova, A. Aubakir METHODOLOGY OF APPLICATION OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN MATHEMATICS COURSES IN SECONDARY SCHOOLS.....	56
M. Zhambylkyzy, S. Jaidakpayeva THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF A PERSONALLY- ORIENTED APPROACH IN TEACHING AND UPBRINING IN PEDAGOGY.....	65
A. Zadayeva ISSUES OF ENSURING THE QUALITY OF TRAINING FOR FUTURE TEACHERS OF THE RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE.....	78
A.S. Karmanova, G.M. Madybekova, A.Sh. Dosbenbetova, A.N. Zhylysbayeva DIGITAL TECHNOLOGY AS A DEVELOPMENT FACTOR OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE CHEMISTRY TEACHERS.....	94

A. Kerimberdina, A. Sadvakassova, G. Abdulgalimov BASIC METHODS OF TRAINING FUTURE INFORMATICS TEACHERS ON ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS.....	107
A.K. Kunduzkairova, L.E. Koishigulova, L.Sh. Aripbayeva, Sh. Tukhmarova, A.M. Zheldibaeva FORMATION OF PROFESSIONAL QUALITY OF FUTURE TEACHERS- PSYCHOLOGISTS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING.....	120
M.E. Rakhmetov, A.K. Sadvakassova, Peter Schmidt, G.A. Saltanova THE MODEL OF THE DISTANCE LEARNING PLATFORM IN THE PREPARATION OF FUTURE COMPUTER SCIENCE TEACHERS.....	129
M. Rakhmetova, G. Imashev, B. Abykanova DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE OF STUDENTS BASED ON THE INTEGRATION OF PHYSICS AND BIOLOGY LESSONS.....	141
A.K. Rysbekova, A. Abdraim, U.S. Mannapova EMOTIONAL INTELLIGENCE AS THE BASIS OF PROFESSIONAL SUCCESS OF A FUTURE TEACHER.....	156
A. Syzdykbayeva, L. Taitelieva, V. Tyan UPDATING THE CONTENT OF PRIMARY EDUCATION: DIGITAL LITERACY, ARE WE READY FOR CHANGES?.....	173
A. Tokzhigitova, M. Yermaganbetova THE ROLE OF EDUCATIONAL GAMIFICATION FOR STUDENTS IN IT AREAS.....	186
A.K. Shashaev, A.T. Serkebayeva, N.N. Kurmanalina, M.A. Shalaeva, R.J. Mrzabayeva THE MAIN DIRECTIONS OF N. SABITOV'S PEDAGOGICAL ESSAY.....	201
T. Shelestova, A. Kalizhanova, R. Zhussupova, A. Amrenova, R. Shadiev PEDAGOGICAL POTENTIAL OF WEB 2.0 TOOLS IN EFL BLENDED LEARNING ENVIRONMENT.....	215

ECONOMICS

- D. Amerzhanova, Z. Imanbayeva, N. Davletbayeva, G. Balgabayeva, G. Beisembayeva, I. Mamonova**
PRIORITIES FOR THE APPLICATION OF HIGH TECHNOLOGIES
IN THE INDUSTRY.....236
- B.A. Auyezova, S.B. Makysh**
FEATURES OF THE METHODOLOGY FOR AUDITING STATE
PROGRAMS OF THE RUSSIAN FEDERATION.....249
- A.O. Zhagyparova, G.K. Bekbusinova, M.A. Serikova, A.N. Rakaeva, A.B. Baimbetova**
RULES OF OBLIGATORY INSURANCE OF EMPLOYEE AGAINST
ACCIDENTS DURING PERF.....262
- G.M. Zhurynov, L.P. Moldashbayeva, B.N. Sabenova, M.A. Kanabekova, G.I. Zholdassova**
CONCEPTUAL ANALYSIS OF THE TRANSFORMATION OF
ECONOMIC SYSTEMS IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION
PROCESSES.....274
- R. Kabylkairatkyzy, S.K. Kondybaeva**
POSTPANDEMIC LABOUR MARKET: NEW MILESTONE IS
DIGITALIZATION293
- A.M. Karakozhayeva, Z.T. Satpayeva**
ANALYSIS OF THE DIGITAL COMPETENCIES OF THE POPULATION
IN THE REGIONS OF KAZAKHSTAN.....305
- A. Maldynova, E. Butin**
RELEVANT MARKETING STRATEGY FOR INDUSTRIAL
ENTERPRISES OF THE KAZAKHSTAN.....319
- D. Maknmetova, B. Korabayev, A. Zeinullina, Z. Basshieva, Z. Daut, K. Zhaxalykov**
ECOLOGIZATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX:
PROBLEMS OF SOCIO-ECONOMIC MODERNIZATION ON THE
EXAMPLE OF EAST KAZAKHSTAN REGION.....331

A. Nurgaliyeva PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN MODERN CONDITIONS.....	345
Z. Nurgalieva, K. Khassenova, B. Kuantkan, L. Shafeyeva, A. Zayakina METHODOLOGY AND MODERN ECONOMIC APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN THE ORGANIZATION OF THE TOURISM SECTOR OF THE EAST KAZAKHSTAN REGION AND THE APPLICATION OF WORLD EXPERIENCE.....	363
G.A. Rakhimova, G.Zh. Essenova, G.B. Alina, N.W. Kabasheva REVIEW AND ANALYSIS OF THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF INSURANCE AGAINST INDUSTRIAL ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES IN NORWAY.....	379
S. Reidolda, K.O. Shayakhmetova, A.M. Barzhanova THE THEORETICAL BASIS OF THE PERFORMANCE INCENTIVE MODEL PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP.....	392
R. Sartova, A.S. Kadyrova, G. Mussirov, G.M. Aldashova, N. Davletbayeva REGIONAL ASPECT OF INDUSTRIAL AND INNOVATION POLICY IN KAZAKHSTAN.....	409

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

ISSN 2518–1467 (Online),

ISSN 1991–3494 (Print)

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

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

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

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

Верстка на компьютере *Г.Д. Жадырановой*

Подписано в печать 30.08.2022.

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

27,5 п.л. Тираж 300. Заказ 4.