

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. Altynsarin (Nur-Sultan, Kazakhstan), **H = 2**

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

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

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

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

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

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

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

Periodicity: 6 times a year.

Circulation: 300 copies.

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

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

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

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

BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

https://doi.org/10.32014/2518-1467_2022_398_4_173-185

UDC 373.31;

MC 14.25.09

A. Syzdykbayeva^{1*}, L. Taitelieva², V. Tyan²

¹Abai Kazakh National Pedagogical University,
Almaty, Kazakhstan;

²Kazakh National Women's Teacher Training University,
Almaty, Kazakhstan.

E-mail: *sizdikbaeva-aya@mail.ru*

UPDATING THE CONTENT OF PRIMARY EDUCATION: DIGITAL LITERACY, ARE WE READY FOR CHANGES?

Abstract. The article discusses the process of readiness of primary school teachers to teach the subject “Digital Literacy”. The authors analyzed the role and significance of digitalization at the present stage, the need for its formation with the beginning of systemic education at school. The features of its use in education during the coronavirus pandemic are revealed. The essence of the concept of “digital literacy” is defined as the ability to safely and properly manage, understand, integrate, exchange, evaluate, create and access information using digital devices and network technologies to participate in social life. Based on Alexander, The Disciplined Reading, & Learning Research, 2012; Bawden, 2008; Spante, 2018; Stordy, 2015 et al. technical, cognitive, and socio-emotional competencies are highlighted in the structure of the concept of “digital literacy”. The technical aspect of digital literacy includes “the technical and operational skills of students in using ICT for learning and in daily activities”. The cognitive dimension includes the skills students need to find, evaluate, and create digital information, and the ability of students to critically analyze that information. The social-emotional dimension of digital literacy requires that students be able to use ICTs for responsible communication, collaboration and other learning-related social purposes. Based on the analysis of the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 27, 2020 No.496 and the standard curriculum “Information and Communication Technologies”, the content of the discipline “Digital Literacy” was analyzed.

The results of a survey of 17 teachers of the elementary school Communal state institution No. 15 of the Almaty Department of Education (perceptions of digital literacy and readiness to teach this academic subject) and students of the Kazakh Women's Pedagogical University (skills for digital literacy) are presented. The results of the survey revealed a number of problems in the development of competencies in the field of computational thinking and robotics and the need to improve their own skills in the field of computer design and working with the Internet. Special attention should be paid to the methodology of teaching programming languages that are difficult for younger students. Questions about the expected results for each section by class remain unresolved. The reasons are determined and recommendations are developed for the development of digital literacy among future primary school teachers in terms of professional training.

Key words: digitalization of the world, digital culture, digital literacy, criteria for digital literacy, information and communication technologies, subject "Digital literacy", professional training, future primary school teacher.

А.Д. Сыздыкбаева^{1*}, Л.Р. Тайтелиева², В.Д. Тянь²

¹Казахский национальный педагогический университет имени Абая,
Алматы, Казахстан;

²Казахский национальный женский педагогический университет,
Алматы, Казахстан.

E-mail: *sizdikbaeva-aya@mail.ru*

ОБНОВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ, ГОТОВЫ ЛИ МЫ К ПЕРЕМЕНАМ?

Аннотация. В статье рассматривается процесс готовности учителей начальных классов к преподаванию учебного предмета «Цифровая грамотность». Авторами проанализирована роль и значимость цифровизации на современном этапе, необходимость ее формирования с началом системного обучения в школе. Раскрыты особенности ее использования в образовании в период пандемии коронавируса. Определена сущность понятия «цифровая грамотность» как способность безопасно управлять, понимать, интегрировать, обмениваться, оценивать, создавать информацию и получать доступ к ней с помощью цифровых устройств и сетевых технологий для участия в социальной жизни. На основе исследований Alexander, The

Disciplined Reading, & Learning Research, 2012; Bawden, 2008; Spante, 2018; Stordy, 2015 et al. в структуре понятия «цифровая грамотность» выделены технологические, когнитивные, социально-эмоциональные компетенции. Технологический аспект цифровой грамотности включает в себя «технические и операционные навыки учащихся по использованию ИКТ для обучения и в повседневной деятельности». Когнитивное измерение включает в себя навыки, необходимые учащимся для поиска, оценки и создания цифровой информации, а также способности учащихся критически анализировать эту информацию. Социально-эмоциональное измерение цифровой грамотности требует, чтобы учащиеся могли использовать ИКТ для ответственного общения, совместной работы и других социальных целей, связанных с обучением. На основе анализа приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 ноября 2020 года №496 и типовой учебной программы «Информационно-коммуникативные технологии» проанализировано содержание дисциплины «Цифровая грамотность». Представлены результаты анкетирования 17 учителей начальной школы Коммунального государственного учреждения №15 Департамента управления образования города Алматы (представления о цифровой грамотности и готовности к преподаванию данного учебного предмета) и обучающихся Казахского женского педагогического университета (навыки цифровой грамотности). Результаты анкетирования вскрыли ряд проблем в развитии компетенций в области вычислительного мышления и робототехники и необходимость совершенствования собственных навыков в области устройства компьютера и работы с Интернет. Необходимо уделить внимание вопросам методики преподавания сложных для младших школьников языков программирования. Нерешенными остаются вопросы и к ожидаемым результатам по каждому разделу по классам. Определены причины и разработаны рекомендации по развитию цифровой грамотности у будущих учителей начальных классов в условиях профессиональной подготовки.

Ключевые слова: цифровизация мира, цифровая культура, цифровая грамотность, критерии цифровой грамотности, информационно-коммуникативные технологии, учебный предмет «Цифровая грамотность», профессиональная подготовка, будущий учитель начальных классов.

А.Д. Сыздықбаева^{1*}, Л.Р. Тайтелиева², В.Д. Тянь²

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы, Қазақстан;

²Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан.
E-mail: *sizdikbaeva-aya@mail.ru*

БАСТАУЫШ БІЛІМ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ: ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ, ӨЗГЕРІСКЕ ДАЙЫНБЫЗ БА?

Аннотация. Мақалада бастауыш сынып мұғалімдерінің «Цифрлық сауаттылық» пәнін оқытуға дайындық процесі қарастырылған. Авторлар қазіргі кезеңдегі цифрландырудың рөлі мен маңызын, оны мектепте жүйелі білім берудің басталуымен қалыптастыру қажеттілігін талдаған. Оны коронавирустық пандемия кезінде білім беруде қолдану ерекшеліктері анықталды. «Цифрлық сауаттылық» ұғымының мәні әлеуметтік өмірге қатысу үшін цифрлық құрылғылар мен желілік технологияларды пайдалана отырып, ақпаратты қауіпсіз және дұрыс басқару, түсіну, біріктіру, алмасу, бағалау, құру және оған қол жеткізу қабілеті ретінде айқындалады. Александр негізінде, *The Disciplined Reading, & Learning Research*, 2012; Бауден, 2008; Спанте, 2018; Сторди, 2015 және т.б. «цифрлық сауаттылық» ұғымының құрылымында техникалық, когнитивтік және әлеуметтік-эмоционалдық құзыреттіліктер ерекшеленген. Сандық сауаттылықтың техникалық аспектісі «оқушылардың АКТ-ны оқуда және күнделікті іс-әрекетте пайдаланудағы техникалық және операциялық дағдыларын» қамтиды. Когнитивті өлшем студенттерге цифрлық ақпаратты табу, бағалау және құру дағдыларын және студенттердің сол ақпаратты сыни тұрғыдан талдау қабілетін қамтиды. Цифрлық сауаттылықтың әлеуметтік-эмоционалдық өлшемі студенттерден жауапты қарым-қатынас, ынтымақтастық және оқуға қатысты басқа да әлеуметтік мақсаттар үшін АКТ-ны пайдалана алуын талап етеді. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2020 жылғы 27 қарашадағы №496 бұйрығын және «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» үлгілік оқу жоспарын талдау негізінде «Цифрлық сауаттылық» пәнінің мазмұнына талдау жасалды. Алматы қаласы Білім басқармасының №15 Коммуналдық мемлекеттік мекемесінің бастауыш сыныптың 17 мұғалімі (цифрлық сауаттылықты қабылдау және осы академиялық пәнді оқытуға дайындық) және Қазақ қыздар педагогикалық университетінің студенттері (цифрлық технология дағдылары) сауалнамасының

нәтижелері. сауаттылығы) берілген. Сауалнама нәтижелері компьютерлік ойлау және робототехника саласындағы құзыреттіліктерді дамытудағы бірқатар проблемаларды және компьютерлік дизайн және Интернетпен жұмыс жасау саласындағы өз дағдыларын жетілдіру қажеттілігін анықтады. Кіші жастағы студенттер үшін қиын бағдарламалау тілдерін оқыту әдістемесіне ерекше назар аудару керек. Әр бөлім бойынша сынып бойынша күтілетін нәтижелер туралы сұрақтар шешілмей қалады. Себептері анықталып, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің кәсіби даярлығы тұрғысынан цифрлық сауаттылығын дамыту бойынша ұсыныстар әзірленді.

Түйін сөздер: әлемді цифрландыру, цифрлық мәдениет, цифрлық сауаттылық, цифрлық сауаттылық критерийлері, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, «Цифрлық сауаттылық» пәні, кәсіби дайындық, болашақ бастауыш сынып мұғалімі.

Introduction. The modern world has entered a new phase of the information age associated with the total digitalization of all aspects of social life (Cai et al., 2020). How often have we read this text in the headlines of articles or heard it from TV screens. However, for the first time we encountered this phenomenon one-on-one during the coronavirus pandemic. The situation that has arisen has forced teachers to really start developing digital competencies, to master digital literacy (Syzdykbayeva et al., 2021). Online learning has provided conditions for the continuity of the educational process. Distance technologies have made it possible to expand the horizons of students' cognition, the so-called lifelong learning - lifelong learning, as well as its individualization based on advanced-learning-technologies - advanced learning technologies (Fraillon et al., 2014).

It is difficult to assess the role of digitalization at the present stage, for example, when residents were restricted on the Internet due to mass riots in the country, it was stupor, congestion, braking. These words very clearly define the condition of most people. Most people were at home, without access to information.

We could not do anything (literally, we could not work, pay for services, buy products, etc., I remember the words of my loved ones: “How dependent on we are on the Internet...” Digitalization certainly simplified, improved life (Carretero et al., 2017), but only at this moment did we really realize how globally integrated it was into our lives, and there will be no other way, technologies and digitalization will only increase their potential.

The foundation of the digital culture of the individual is digital literacy (List et al., 2020), and it is necessary to form it with the beginning of

systematic education at school. Let's consider the definition of the concept and the significance of its formation in primary school age.

A variety of frameworks defining digital literacy and associated constructs [e.g., information literacy, Internet and communications technology (ICT) literacy, multimedia literacy, 21st century skills] populate the literature (Alexander, *The Disciplined Reading, & Learning Research*, 2012; Bawden, 2008; Spante, 2018; Stordy, 2015 et al.) drawing together various definitions, suggests that digital literacy arises at the intersection of students' technical, cognitive, and socio-emotional competencies. The technical dimension of digital literacy includes students "technical and operational skills to use ICT for learning and in every-day activities". The cognitive dimension encompasses the skills students need to search for, evaluate, and create digital information as well as students' abilities to critically analyze this information. Finally, the socio-emotional dimension of digital literacy requires that students be able to use ICTs for responsible communication, collaboration, and other social goals related to learning (Alexander, 2012; Bawden et al., 2008; Spante et al., 2018; Stordy, 2015).

In a more expansive framework, Eshet-Alkalai considers students' digital literacy to include a set of five, interrelated literacies. These are photo-visual literacy, reproduction literacy, branching literacy, information literacy, and socio-emotional literacy. Photo-visual literacy refers to students' skills in "reading" or comprehending the graphic and other multimedia information that characterizes content on the Internet. Reproduction literacy, or synthesis, refers to students' skills in combining disparate pieces of information to create a novel product. Branching literacy refers to students' skills in navigating the range of information available online and is particularly engaged when learners try to traverse hypertexts, characterized by their hierarchical or lateral linking to one-another. Information literacy refers to the skills involved in analyzing and evaluating the variety of information available online and is necessary for students to be critical consumers of said information. Finally, socio-emotional literacy refers to students' adherence to online norms for collaboration and communication, and the social sharing of information on the Internet. In an updating of this framework, Eshet-Alkalai added real-time thinking as a sixth literacy, corresponding to students' competencies in simultaneously processing a large volume of stimuli, as is done during online learning or video game play (Alkali et al., 2004).

The importance of developing children's digital literacy is determined by their involvement in the digital environment from an early age. While parents are going about their business to entertain the child and occupy him with something, adults have increasingly begun to resort to the help of digital

devices. Since childhood, modern children regularly watch cartoons, videos, play online games on their phone or tablet, and with the beginning of school they begin to use a computer for school work.

Digital literacy of schoolchildren includes the skills of collecting information on the Internet, creating and editing documents, as well as the safe use of information (Bekker et al., 2015). The latter is a very important aspect of digital literacy, since its development must necessarily be accompanied by children's understanding of the risks and ethical problems associated with working with digital information.

As a result of the research, Ard W. Lasonder, Amber Walraven, Hannie Gijlers, Noortje Janssen determined that the natural development of digital literacy of primary school children occurs slowly and in a spasmodic manner. Among the components of digital literacy, the skill of children in collecting information on the Internet turned out to be the most developed and progressive. While the skills of creating digital information products by children showed the least development (Prikaz, 2020).

Materials and methods. According of the Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated November 27, 2020 No. 496, the subject "Information and communication technologies" was changed to "Digital literacy" for 1-4 grades according to the updated content (Tipovaia programma, 2021).

The purpose of studying the subject "Digital literacy" is to provide students with basic knowledge, skills and abilities on computer design, presentation and processing of information, working on the Internet, computational thinking, robotics for the effective use of modern information technologies in practice.

The amount of study load: in the 1st grade is 0.5 hours per week (17 hours), from 2-4 grades 1 hour per week (34 hours) in the academic year.

The basic content of the subject "Digital literacy" includes 4 sections: "Computer", "Work on the Internet", "Computational thinking", "Robotics".

The analysis of the standard curriculum for the academic subject "Information and communication Technologies" for grades 1-4 of the primary education level according to the updated content showed that there are no changes in content, only the name of the subject has changed (Tipovaia programma, 2021).

Let's consider the content of the subject by year (Table 1)

Table 1. Content of the subject “Digital literacy”

1 grade	2 grade	3 grade	4 grade
Computer			
rules of conduct in the computer science classroom, security when working on the Internet.	computer devices (input, output); a set of suggestions; picture editing; sound recording and playback.	computer devices (hot keys); working with text; presentation designer, photo processing program.	computer devices (criteria for a strong password; working with tables; presentation (animation of objects; insertion of video and sound); creation of a video clip.
Work on the Internet			
the reliability and usefulness of the information posted on the network, the risks of unwanted contacts on the network.	using the browser to search for information on a given topic, data exchange between applications.	search for a fragment of text in a document; ways to exchange information online, use messengers to collaborate on a project.	search for files and folders on your computer; browser settings; receiving and sending messages.
Computational thinking			
linear algorithm, interface of the Scratch game programming environment; creation, saving of the project in the game programming environment.	branching algorithm, the verbal form of writing the algorithm; character creation in the built-in graphical editor of the game programming environment.	cyclic algorithm; game development according to a ready-made scenario, working with several scenes and characters in a game programming environment.	nested loops, logical and comparison operators; development of the game according to its own script.
Robotics			
assembling the basic model of an educational robot, loading and launching a program for the robot, moving the robot at a given speed, for a given number of revolutions of the wheel.	organizing the robot's movement according to a verbally defined algorithm, using a touch sensor, downloading an audio file for the robot, presenting the created robot to the audience.	setting the speed and number of revolutions of the average motor, using a cycle to organize the movement of the robot.	light sensor; ultrasound sensor.

As the analysis of the discipline's curriculum has shown, the content requires professional training of a teacher in the field of algorithm and programming. In this study, we examine pre-service teachers' conceptions of digital literacy. Our focus on pre-service teachers' conceptions is motivated by a desire to understand how such beliefs may transfer to the instructional choices that teachers make in the classroom, with these decisions translating to students' academic experiences with digital literacy. We view such conceptions as the origin point for teachers' decision-making about curriculum, methods, and assessment when supporting students' digital literacy development (Dasgupta et al., 2019; Güneş et al., 2018).

Results and discussion. Previously, the educational subject "Information and communication technologies" was taught by a teacher with a bachelor's degree in the specialty "Computer Science Teacher", who has a secondary professional (computer science teacher in elementary school) or higher education, who has mastered 240 ESTS, has a certificate of National Qualtest. However, in Kazakhstan, more than 56% of schools are small, in which there are not enough personnel with special education, respectively, this discipline is taught by a primary school teacher. Within the framework of Educational programs, the future teacher is certainly being trained to master information technology technologies (a mandatory component of 5 credits). However, it is necessary to clearly distinguish the concepts: to have basic digital literacy and to know the methodology of teaching it to younger schoolchildren!

Let's consider the results of a survey of 17 primary school teachers of MSI No. 15 on the list of equipment necessary for the effective conduct of classes on the subject "Digital Literacy".

1. What is digital literacy?

In general, all the answers of primary school teachers were simply related to the ability to work on a computer, use modern technologies in the classroom. But none of the teachers said digital literacy. After all, the ability to safely and properly manage, understand, integrate, exchange, evaluate, create information. Another thing is that digital devices and network technologies are the means of obtaining information.

2. Do you have basic computer skills?

Answer: all 17 teachers have basic computer literacy, so they have a minimum set of knowledge and computer skills, mainly use the Zoom, Kundelik, Oqylyq program. Teachers also actively told which platforms and information technologies are actively used in the classroom, for example, Google Class, Kahoot, Lingualeo, Whiteboard, etc.

3. Are you familiar with the methodological support of the subject "Digital Literacy"?

Answer: teachers know that from the 3rd quarter, so at the moment the

subject “Digital literacy” is being introduced in the 1 grade. Familiarization with the content of this subject was in August at the pedagogical council of the school. A separate teacher has been identified who will teach this subject.

4. Do you know the methodology of digital literacy?

This issue was not sufficiently understood by teachers, by the methodology of digital literacy they understood their own computer literacy. After our explanation: will you be able to teach younger students, for example, computational thinking or robotics, 98% answered no. 2% is 1 teacher refrained from answering, explaining that by robotics he understood working with LEGO constructors, as in preschool organizations.

5. Which section makes you difficult, in terms of teaching methods? Why?

Answer: the teachers called computational thinking the most difficult section, since this section requires special knowledge from the field of algorithm and programming. The second most difficult section is “Robotics”, since its qualitative organization is primarily related to the availability of robotics kits for every junior school student. Knowledge of the robotics methodology and the peculiarities of its teaching in children. The implementation of even the first section “Computer” with insufficient material support (personal computers equipped with a headset; peripherals) of the school causes difficulties. And the second section, in the case of a low level of the Internet or its absence, causes difficulties in implementing and mastering the content.

6. Does the school have a computer class?

Answer: there are two computer classes in the school, and there are only 7 parallel classes, in addition, the whole school uses a computer class. This causes difficulties in drawing up a class schedule.

7. Does the school have an open access network to ensure data exchange between devices and communication between teachers and students with broadband Internet access?

Answer: the school has an open 4G Internet access network, but its speed varies throughout the school.

We also diagnosed digital literacy skills among future primary school teachers (sample of 76 students of Kazakh National Women’s Teacher Training University) (Table 2-3).

Table 2. Program for diagnosing the skills most important for digital literacy among future teachers

Skill	Definition	Method
Technology Focused	An understanding of digital literacy that is technology driven and focused on mastering specific technological tools (e.g., computers, Internet use).	Essay "What is digital literacy"

Digital Reading	An understanding of digital literacy that is focused on the translation of traditional print literacy to digital contexts and all that entails.	Screen Reading Diagnosis
Goal Directed	An understanding of digital literacy that is focused on using digital tools to accomplish specific tasks.	Questionnaire, diagnosing goal setting
Critical Use	An understanding of digital literacy that sees it as the reflective and evaluative process of using technology and reading digitally, to accomplish task goals.	Test “Everyday Reasoning”

Table 3. Categories of open-ended

Skills	n	%
Technology Focused	31	41
Digital Reading	23	30
Goal Directed	14	18
Critical Use	8	11

Conclusion. The survey revealed the problems faced by current primary school teachers. The main one, in addition to the external one (related to the improvement of the material and technical component of the computer science classroom; improving the quality of the Internet), the issue of training personnel to teach this academic subject in case of insufficient personnel, as in the example of a small school, remains acute.

The analysis of the Educational program 6B013 Teacher without specialization (Obrazovatelnaia programma, 2019) showed the absence of the “Digital Literacy” methodology, of course, urgent development of the educational and methodological complex of this discipline is necessary. Currently, there is a gap between educational theory and school practice. The level of professional training lags behind the requirements and realities of school practice. The syllabus content should reflect the studied sections of the subject “Digital Literacy”, in particular, it is necessary to develop competencies in the field of computational thinking and robotics and improve one’s own skills in the field of computer design and working with the Internet. Special attention should be paid to the issues of teaching methods of programming languages that are difficult for younger students. There are still questions about the expected results for each section by class. The current primary school teachers in the conditions of small schools should develop their own digital literacy through advanced training courses at the “Orleu” and the Center of Pedagogical Excellence at the AEO “Nazarbayev Intellectual Schools”.

Information about authors:

Syzdykbayeva Aigul Dzhumanazarovna – doctor of philosophy, associate professor, postdoctoral, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, *sizdikbaeva-aya@mail.ru*, 0000-0003-1356-2988;

Taiteliyeva Laura Rakhatovna – doctoral, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, *laura8788@mail.ru*, 0000-0002-5593-0980;

Tyan Violetta – Master, Kazakh National Women’s Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan, *tyanvioletta99@mail.ru*.

REFERENCES

Alexander P.A., The Disciplined Reading and Learning Research Laboratory. Reading into the future: Competence for the 21st century // *Educational Psychologist*. – 2012. – T. 47. – №. 4. – C. 259-280.

Alkali Y.E., Amichai-Hamburger Y. Experiments in digital literacy // *CyberPsychology & Behavior*. – 2004. – T. 7. – №. 4. – C. 421-429.

Bawden D. Et al. Origins and concepts of digital literacy // *Digital literacies: Concepts, policies and practices*. – 2008. – T. 30. – №. 2008. – C. 17-32.

Bekker T. Et al. Teaching children digital literacy through design-based learning with digital toolkits in schools // *International Journal of Child-Computer Interaction*. – 2015. – T. 5. – C. 29-38.

Cai J., Gut D. Literacy and digital problem-solving skills in the 21st century: What PIAAC says about educators in the United States, Canada, Finland and Japan // *Teaching Education*. – 2020. – T. 31. – №. 2. – C. 177-208.

Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. The Digital Competence Framework for Citizens With eight proficiency levels and examples of use // Luxembourg: Publications Office of the European Union. – 2017. – T. 22. – C. 44.

Dasgupta C., Magana A. J., Vieira C. Investigating the affordances of a CAD enabled learning environment for promoting integrated STEM learning // *Computers & Education*. – 2019. – T. 129. – C. 122-142.

Fraillon J. Et al. Preparing for life in a digital age: The IEA International Computer and Information Literacy Study international report. – Springer Nature, 2014. – C. 308.

Güneş E., Bahçivan E.A mixed research-based model for pre-service science teachers’ digital literacy: Responses to “which beliefs” and “how and why they interact” questions // *Computers & Education*. – 2018. – T. 118. – C. 96-106.

List A., Brante E.W., Klee H.L. A framework of pre-service teachers’ conceptions about digital literacy: Comparing the United States and Sweden // *Computers & Education*. – 2020. – T. 148. – C. 103788.

Spante M. Et al. Digital competence and digital literacy in higher education research: Systematic review of concept use // *Cogent Education*. – 2018. – T. 5. – №. 1. – C. 1519143.

Stordy P. Taxonomy of literacies // *Journal of documentation*. – 2015, 71 (3). pp. 456-476.

Syzdykbayeva A., Baikulova A., Kerimbayeva R. Introduction of Artificial Intelligence as the Basis of Modern Online Education on the Example of Higher Education // 2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST). – IEEE, 2021. – C. 1-8.

Obrazovatelnaia programma 6V013 Uchitel bezpredmetnoi spetsializatsii (Educational

program 6B013 Teacher without subject specialization), KazNPU imeni Abaia, 2019 [in Rus].

Prikaz Ministra obrazovaniia i nauki Respubliki Kazahstan (Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan) ot 27 noiabria 2020 goda №496. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021688>. [Data obraşeniia 12 dekabria 2021 goda] [in Rus].

Tipovaia uchebnaia programma po uchebnomu predmetu «Informatsionno-kommunikatsionnye tehnologii» dlia 1-4 klassov urovnia nachalnogo obrazovaniia po obnovlennomu soderjaniyu (A standard curriculum on the subject “Information and communication technologies” for grades 1-4 of primary education according to the updated content) [Data obraşeniia 13 noiabrä 2021 goda] [in Rus].

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 ЖАҢАРТУ: ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ, ӨЗГЕРІСКЕ ДАЙЫНБЫЗ БА?.....	173
А.Н. Токжигитова, М.А. Ермаганбетова ІТ 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. Тян 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.