

6 Jurado Cojo E., Fonseca Escudero D., Canaleta Llampallas X. Acompañamiento a profesores de Infantil para integrar la robótica en el aula: experiencia realizada en cuatro escuelas en Cataluña [Support for preschool teachers to integrate robotics in the classroom: experience conducted in four schools in Catalonia]. V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación, 2019, CINAIC 2019. (In Spanish).

7 Dominguez A., Stipcich M.S. Trabajo colaborativo y TIC para ayudar a un estudiante con TDA* a aprender física [Collaborative work and ICT to support a student with ADHD in learning physics]. *Revista de enseñanza de la física*, 30(1), pp. 53-61. (In Spanish).

8 Ovsyanickaya L.Yu. Kurs programmirovaniya robota Lego Mindstorms EV3 v srede EV3 [Lego Mindstorms EV3 robot programming course in the EV3 Environment]. Moscow: "Pero", 2016, 296 p. (In Russian).

9 Filippov S.A. Robototekhnika dlya detej i roditelej [Robotics for children and parents]. Saint Petersburg, Nauka, 2013, 319 p. (In Russian).

10 Souza Isabelle M.L., Andrade Wilkerson L., Sampaio, Lívia M.R. Educational Robotics Applications for the Development of Computational Thinking in a Brazilian Technical and Vocational High School. *Informatics in Education*, 2022, vol. 21, no. 1, pp. 147-177. DOI: 10.15388/infedu.2022.06.

Авторлар туралы мәліметтер:

Ескермесұлы Әлібек* – PhD, жаратылыстану және ақпараттандыру факультетінің деканы, Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты, Қазақстан Республикасы, 110300, Арқалық қ., Әуелбеков көш., 17, тел.: +7-701-592-26-68, e-mail: alibek.yeskermessuly@gmail.com.

Илубаев Медет Асхатович – магистр, жаратылыстану және ақпараттандыру факультетінің аға оқытушысы, Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты, Қазақстан Республикасы, 110300, Арқалық қ., Әуелбеков көш., 17, тел.: +7-775-333-37-91, e-mail: medet-91@yandex.kz.

Оспанова Жазира Аманкелдиевна – педагогика және филология факультетінің оқытушысы, Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты, Қазақстан Республикасы, 110300, Арқалық қ., Әуелбеков көш., 17, тел.: +7-701-619-39-47, e-mail: sultikmoni@gmail.com.

Шонғалова Камар Серикбаевна – магистр, жаратылыстану және ақпараттандыру факультетінің аға оқытушысы, Ы. Алтынсарин атындағы Арқалық педагогикалық институты, Қазақстан Республикасы, 110300, Арқалық қ., Әуелбеков көш., 17, тел.: +7-701-619-39-47, e-mail: kamar-85@mail.ru.

Ескермесұлы Алибек* – PhD, декан факультета естествознания и информатизации, Аркалыкский педагогический институт имени И. Алтынсарина, Республика Казахстан, 110300, г. Аркалык, ул. Ауельбекова, 17, тел.: +7-701-592-26-68, e-mail: alibek.yeskermessuly@gmail.com.

Илубаев Медет Асхатович – магистр, старший преподаватель факультета естествознания и информатизации, Аркалыкский педагогический институт имени И. Алтынсарина, Республика Казахстан, 110300, г. Аркалык, ул. Ауельбекова, 17, тел.: +7-775-333-37-91, e-mail: medet-91@yandex.kz.

Оспанова Жазира Аманкелдиевна – преподаватель факультета педагогики и филологии, Аркалыкский педагогический институт имени И. Алтынсарина, Республика Казахстан, 110300, г. Аркалык, ул. Ауельбекова, 17, тел.: +7-775-333-37-91, e-mail: sultikmoni@gmail.com.

Шонғалова Камар Серикбаевна – магистр, старший преподаватель факультета естествознания и информатизации, Аркалыкский педагогический институт имени И. Алтынсарина, Республика Казахстан, 110300, г. Аркалык, ул. Ауельбекова, 17, тел.: +7-701-619-39-47, e-mail: kamar-85@mail.ru.

Yeskermessuly Alibek* – PhD, Dean of the Faculty of natural science and Informatization, I. Altynsarin Arkalyk Pedagogical Institute, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 17 Auelbekov Str., tel.: +7-701-592-26-68, e-mail: alibek.yeskermessuly@gmail.com.

Ilubayev Medet Askhatovich – Master, Senior Lecturer of the Faculty of natural science and Informatization, I. Altynsarin Arkalyk Pedagogical Institute, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 17 Auelbekov Str., tel.: +7-775-333-37-91, e-mail: medet-91@yandex.kz.

Ospanova Zhazira Amankeldiyevna – Lecturer of the Faculty of pedagogy and philology, I. Altynsarin Arkalyk Pedagogical Institute, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 17 Auelbekov Str., tel.: +7-701-619-39-47, e-mail: sultikmoni@gmail.com.

Shongalova Kamar Serikbayevna – Master, Senior Lecturer of the Faculty of natural science and Informatization, I. Altynsarin Arkalyk Pedagogical Institute, Republic of Kazakhstan, 110300, Arkalyk, 17 Auelbekov Str., tel.: +7-701-619-39-47, e-mail: kamar-85@mail.ru.

МРНТИ 14.35.07

УДК 378

https://doi.org/10.52269/22266070_2025_1_342

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К ИНТЕГРИРОВАННОМУ ОБУЧЕНИЮ

Жекибаева Б.А. – кандидат педагогических наук, профессор кафедры Педагогика и методики начального обучения, Карагандинский университет им. Е.А. Букетова, г. Караганда, Республика Казахстан.

Калимова А.Д.* – преподаватель-эксперт высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

Матаев Б.А. – PhD, преподаватель-эксперт высшей школы педагогики, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, г. Павлодар, Республика Казахстан.

В статье представлены теоретический обзор и экспериментальное исследование проблемы применения электронного учебника в процессе подготовки педагогов к интегрированному обучению младших школьников. Цель статьи – определение эффективности электронного учебника в процессе подготовки будущих учителей начальных классов к интегрированному обучению младших школьников. Для достижения цели исследования авторы использовали теоретические (анализ, синтез, обобщение и систематизация научных публикаций) и эмпирические (педагогический эксперимент, наблюдение, тестирование, экспертное оценивание) методы. Для проверки экспериментальных данных исследования были использованы критерий Пирсона, корреляционный анализ, экспертная оценка. Экспериментальное исследование проводилось в два этапа, в НАО «Павлодарский педагогический университет им. Ә.Марғұлан» со студентами образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения», дуальной формы обучения. Разработка и апробация электронного учебника осуществлялась в рамках грантового проекта молодых ученых «Жас ғалым». В заключении исследования определено, что последовательная работа с обучающимися образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения» на основе электронного учебника обеспечила положительную динамику, а также полноту и системность усвоения теоретических знаний и развитие их педагогических умений для успешного осуществления интегрированного обучения младших школьников.

Ключевые слова: электронный учебник, готовность будущих учителей начальных классов, цифровые ресурсы в обучении, интегрированное обучение младших школьников, интеграция.

БОЛАШАҚ БАСТАУЫШ СЫНЫП МҰҒАЛІМДЕРІН КІРІКТІРІЛГЕН ОҚИТУҒА ДАЙЫНДАУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ЭЛЕКТРОНДЫ ОҚУЛЫҚ

Жекибаева Б.А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы.

Калимова А.Д.* – Жоғары педагогика мектебінің аға оқытушысы, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Матаев Берік Айтбайұлы – PhD, жоғары педагогика мектебінің оқытушы-сарапшысы, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы.

Мақалада бастауыш сынып оқушыларын кіріктірілген оқытуға болашақ педагогтарды даярлау процесінде электронды оқулықты қолдану мәселесіне теориялық шолу және эксперименттік зерттеу ұсынылған. Мақаланың мақсаты – болашақ бастауыш сынып мұғалімдерін кіріктірілген оқытуға даярлау процесінде электронды оқулықты тиімділігін анықтау. Зерттеу мақсатына жету үшін авторлар теориялық (ғылыми жарияланымдарды талдау, синтездеу, жалпылау және жүйелеу) және эмпирикалық (педагогикалық эксперимент, бақылау, тестілеу, сараптамалық бағалау) әдістерді қолданды. Эксперименттік деректерді тексеру үшін Пирсон критерийі, корреляциялық талдау және сараптамалық бағалау әдістері пайдаланылды. Эксперименттік зерттеу екі кезеңде жүргізілді және Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университетінің «Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша дуальды оқыту нысанындағы студенттері қатысты. Электронды оқулықты әзірлеу және сынақтан өткізу «Жас ғалым» жас зерттеушілерге арналған гранттық жоба аясында жүзеге асырылды. Зерттеу қорытындысында «Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі» білім беру бағдарламасы бойынша білім алушылармен электронды оқулық негізінде жүйелі жұмыс жүргізу оң динамикаға қол жеткізуге, сондай-ақ теориялық білімнің толық әрі жүйелі меңгерілуіне және бастауыш сынып оқушыларын кіріктірілген оқыту үдерісінде педагогикалық дағдылардың дамуына ықпал еткені анықталды.

Түйінді сөздер: электрондық оқулық, болашақ бастауыш сынып мұғалімдерінің дайындығы, оқытудағы цифрлық ресурстар, бастауыш сынып оқушыларын кіріктірілген оқыту, кіріктіру.

ELECTRONIC TEXTBOOK IN THE CONTEXT OF TRAINING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS FOR INTEGRATED LEARNING

Zhekiyayeva B.A. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of pedagogy and methods of primary education, Karaganda Buketov University, Karaganda, Republic of Kazakhstan.

Kalimova A.D.* – Lecturer-expert of the Higher School of Pedagogy, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

Matayev B.A. – PhD, Lecturer-expert of the Higher School of Pedagogy, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan.

The article presents a theoretical review and experimental study of the problem of using an electronic textbook within the teacher training for integrated primary school education. The purpose of the article is to determine the effectiveness of electronic textbook in the process of training future primary school teachers for integrated primary school education. To achieve this purpose, the authors used theoretical (analysis, synthesis, generalization and systematization of scientific papers) and empirical (pedagogical experiment, observation, testing, expert assessment) methods. To verify the experimental data of the study, the Pearson test, correlation analysis, and expert evaluation were used. The experimental study was conducted in two stages at the A.Margulan Pavlodar Pedagogical University with students of the "Pedagogy and methods of primary education" educational program, a dual form of education. The development and testing of the electronic textbook was carried out within the Zhas Galym grant project for young scientists. In the end of the study, it was determined that consistent work with students of the "Pedagogy and methods of primary education" educational program based on electronic textbook, provided positive dynamics, as well as completeness and consistency of mastering theoretical knowledge and the development of their pedagogical skills for the successful implementation of integrated teaching for younger schoolchildren.

Keywords: electronic textbook, readiness of future primary school teachers, digital learning resources, integrated teaching of primary school children, integration.

Введение. Технология электронного обучения набирает достаточно большой темп внедрения и ориентирует педагогов вуза выстраивать гибкий процесс обучения. Информатизация образования приобрела особую актуальность, как следствие востребованными стали электронные образовательные ресурсы, автоматизированные системы обучения, которые можно использовать на каждом этапе обучения в вузе.

В рамках исследуемой проблемы ключевым понятием является «электронный учебник», которое определяется как электронно-цифровой ресурс, который позволяет повысить эффективность обучения, с помощью текста, гиперссылок с заданиями, аудиофайлов, обучающих видео файлов [1, с. 36]; как определенная система, которая вмещает специально подобранную по соответствующей структуре учебную информацию, а также тренировочные и контрольные упражнения, направленные на актуализацию, осмысление, запоминание материала, которые реализуются через компьютерные программы [2, с. 163]; как программное обеспечение, созданное на высоком методическом уровне, полностью соответствующее рабочей программе дисциплины [3, с. 108].

Анализ различных подходов к сущности понятия «электронный учебник», позволил определить его направленность на практику, проявляющуюся в том, что обучающиеся после успешного освоения содержания теоретической части электронного учебника, могут прорабатывать полученные знания и умения в его практической части.

Цель исследования заключалась в определении эффективности электронного учебника в подготовке будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников.

В процессе достижения данной цели решались следующие **задачи**:

- внедрение электронного учебника в образовательный процесс вуза;
- систематизация знаний студентов, связанных с реализацией интегрированного подхода в обучении детей младшего школьного возраста;
- определение эффективности электронного учебника в формировании готовности будущих учителей к реализации интегрированного обучения в начальной школе.

Обзор литературы. Обратимся к имеющимся современным зарубежным работам по проблеме исследования. Так, в работе F. Reinhold, A. Strohmaier, S. Hoch, K. Reiss, R. Böheim, T. Seidel отмечено, что использование электронного учебника способствует более качественному и системному выполнению академических задач, а именно экономится около 20% учебного времени, нежели при традиционном использовании урочной формы. За счет экономии времени, появляется реальная возможность увеличить плотность урока, обогатить его новым содержанием [4, с. 84].

Как показывают исследования американских ученых A.J. Rockinson-Szapkiw, J. Courduff, K. Carter, D. Bennett, использование в обучении электронных учебников позволяет сократить применение бумажных материалов, что в свою очередь способствует сохранению природных ресурсов и экологической устойчивости в мире [5, с. 260].

Исследователи M. Kudumovic, A. Dragana считают, что применение электронных учебников в обучении может привести к революционным изменениям в образовании и его дальнейшему развитию. По мнению ученых, электронные учебники обладают широкими возможностями для индивидуализации обучения, позволяют адаптировать материал к уровню подготовки обучающегося, предоставлять дополнительные материалы и задания для расширения знаний и навыков. Таким образом, каждый обучающийся может работать в своем темпе и на своем уровне, повышая свою готовность к будущей профессиональной деятельности [6, с. 871].

С этой же точкой зрения солидарна исследователь I. Vorotnykova, которая определила организационные, психолого-педагогические условия использования электронных учебников в школе, к ним относятся: организация урочной деятельности на основе цифровых образовательных ресурсов; подготовка педагогического персонала к применению элементов электронного обучения; мотивационная поддержка обучающихся; обратная связь.

Все эти условия являются взаимозависимыми для эффективного использования электронных учебников в образовательных учреждениях, создают благоприятную образовательную среду, развивают информационно-коммуникационные навыки обучающихся и повышают качество образования [7, с. 93].

Необходимо отметить, что цифровые технологии используются практически во всех сферах образовательной деятельности, выполняя широкий спектр задач. Так, в работе исследователей A.D. Ongarbayeva, S.K. Kaldybaev, M.U. Kasymaliev, G.O. Kozhasheva, N.S. Yermekova рассматривается проблема разработки электронных образовательных ресурсов. Авторы считают, что важной частью подготовки будущих педагогов являются практические занятия, в ходе которых обучающиеся могут непосредственно создавать свои электронные образовательные ресурсы. Это позволяет им применить полученные знания на практике, испытать свои навыки и оценить эффективность созданных ими образовательных материалов [8, с. 892].

Электронный учебник не является альтернативой, а наоборот служит дополнением к различным формам урока [9, с. 151]. Ряд американских ученых K. Chavali, Raghava R. Gundala отмечают, что электронные учебники становятся популярными среди студентов всех уровней образования, особенно на университетском уровне. Ученые определили, что электронные учебники позволяют адаптировать материал к индивидуальным потребностям и возможностям каждого студента. Благодаря этому ресурсу можно предоставить дополнительную информацию, выделить ключевые понятия или предложить дополнительные задания для обучающихся с разным уровнем подготовки. Это помогает поддерживать индивидуальный подход к каждому обучающемуся и помогает преодолеть трудности, с которыми сталкиваются в процессе обучения [10, с. 244].

Анализ электронных учебников как средства современного образования мы находим в исследовании кыргызских ученых Д. Зулпукаровой, Н. Смановой, Д. Култаевой, которые подчеркивают важность электронных учебников, которые могут быть использованы на следующих этапах урока в вузе: при изучении нового материала; на этапе закрепления и обобщения полученных знаний; самостоятельное изучение теоретического материала и отработка практических навыков.

Авторами рассмотрены возможности цифровых инструментов как: «TurboSite», «SunRav BookEditor», «Flipsnack», при помощи которых можно создавать электронные пособия любой сложности с графическими и видео возможностями [11, с. 558].

Таким образом, результаты зарубежных исследований существенно дополняют и расширяют знания о

применении электронных учебников в образовательном процессе вуза, обеспечивая обучающимся доступ к информации и интерактивным материалам.

Проанализируем обозначенную проблему в современных казахстанских исследованиях. В условиях информатизации образования, одним из средств индивидуализации образовательной деятельности обучающихся в вузе является применение активных цифровых средств [12, с. 79]. Эффективность этого процесса зависит от цифрового образовательного контента, в том числе – от электронных учебников. В исследовании А.И. Тажигуловой, Е.В. Артыкбаевой, А.Ж. Арыстановой изучены тенденции развития электронных учебников, представлены результаты их внедрения в реальную школьную практику, а также раскрыта их эффективность. Авторы считают, что тенденция развития цифрового образовательного контента в Казахстане и за рубежом носит устойчивый характер, что соответствует вызовам цифровой экономики [13, с. 98].

В работе ученых Б. Бәрібаева, Е. Меңдібаева рассматривается проблема технологии разработки электронных учебных пособий, предназначенных для использования в образовательном процессе вуза. Авторами раскрыты проблемы цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), технологических особенностей электронных учебников, а также даны рекомендации для будущих создателей ЦОР, которые должны отвечать таким критериям как: информативность, удобство и доступность, интерактивность, обратная связь, экономия ресурсов [14, с. 24].

Рассмотрели этапы и процесс разработки электронного учебника с анимацией исследователи А.М. Сейтнұр, Д.Д. Цой, Д.Қ. Жеңісов, Е.А. Дайнеко. Согласно результатам исследований данных авторов, электронные учебники способствуют лучшему усвоению предлагаемого к изучению материала, повышают интерес к обучению и развивают исследовательские способности у обучающихся. Авторская разработка ученых позволяет преподавателям совершенствовать методы и формы изложения образовательного материала и демонстрировать сложные элементы обучения в виде анимаций [15, с. 30].

Современные электронные технологии обучения создают благоприятную среду для развития когнитивных процессов обучающихся. В рамках государственных программ внедряется использование электронных учебников и создаются специальные платформы для онлайн-обучения [16, с. 238]. Обобщая опыт ученых по проблеме исследования, мы пришли к выводу, что электронные учебники предоставляют возможность индивидуализировать образовательный процесс, адаптируя материалы под потребности конкретных групп обучающихся. Кроме того, преподаватели могут отслеживать прогресс и оценивать успеваемость студентов с помощью специальных функций электронных учебников. Необходимо отметить, что электронные учебники не могут полностью заменить традиционное обучение, при этом являясь лишь инструментом, дополняющим классический учебный процесс. Поэтому важно осуществлять комплексный подход, комбинируя различные методы и средства обучения. Проблема нашего исследования заключается в выявлении средств формирования готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе в соответствии с требованиями системы современного образования.

Решение данной проблемы будет способствовать эффективному формированию совокупности теоретических знаний, практических умений и навыков. В связи с этим, особую актуальность приобретает проблема использования электронных учебников в формировании готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе. Анализ литературных источников показал, что методическое сопровождение данного вида деятельности в казахстанских вузах не в полной мере способствует подготовке студентов образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения», поэтому решение исследуемой проблемы нашло отражение в разработке электронного учебника и проверке его эффективности в процессе формирования готовности будущих учителей к интегрированному обучению в младшей школе.

Методы и методология. Методологическая основа исследования базируется на концепции компетентностного подхода в педагогическом образовании, теории интегрированного обучения, а также принципах цифровизации образовательного процесса. Исследование основано на следующих психолого-педагогических теориях и принципах:

- теория компетентностного подхода (И.А. Зимняя, А.В. Хуторский) – обоснование содержания обучения, планирования педагогического процесса и оценки его результатов;
- теория интегрированного обучения (В.С. Безрукова, М.Н. Берулава, Е.Ю. Сухаревская) – рассмотрение механизмов межпредметной интеграции в начальном образовании;
- теория педагогического проектирования (Дж. Дьюи, Э.С. Полат) – определение роли электронных учебников как инструмента активного взаимодействия студентов с учебным материалом;
- принципы дуального обучения (обеспечение связи теоретической и практической подготовки будущих педагогов начального образования).

Необходимо отметить, что цель исследования заключалась в определении эффективности электронного учебника в подготовке будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников, для достижения которой были использованы методы:

1. Теоретические методы:
 - анализ и синтез научных публикаций (изучение научной литературы по вопросам использования электронных образовательных ресурсов);
 - обобщение и систематизация научных публикаций (выделение ключевых аспектов внедрения электронных учебников в образовательный процесс).
2. Эмпирические методы:
 - педагогический эксперимент (включал констатирующий, формирующий и контрольный этапы исследования);
 - наблюдение (проводилось в процессе учебных занятий, где использовался электронный учебник, с целью выявления вовлеченности студентов, их активности и уровня понимания учебного материала);
 - тестирование (осуществлялось для проверки уровня усвоения теоретических знаний студентов);
 - экспертное оценивание (организовывалось для анализа сформированности готовности будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников).

3. Методы обработки данных:

- статистический анализ (критерий Пирсона высчитывался с целью проверки значимости различий между контрольной и экспериментальной группами);
- корреляционный анализ (выявление зависимости между уровнем готовности студентов и эффективностью работы с электронным учебником);
- анализ результатов тестирования (оценка качества усвоения знаний студентами);
- анализ экспертных оценок (обработка данных о динамике сформированности готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе).

Исследование проводилось в Павлодарском педагогическом университете им. Ө. Марғұлан среди студентов образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения» в течение первого полугодия 2023-2024 учебного года. Констатирующий этап (сентябрь 2023 г.) – диагностика исходного состояния готовности студентов к интегрированному обучению младших школьников, проведение первичного тестирования. Формирующий этап (октябрь – ноябрь 2023 г.) – внедрение электронного учебника в педагогический процесс вуза, проведение практических занятий с его использованием, анализ вовлеченности студентов. Контрольный этап (декабрь 2023 г.) – повторное тестирование, экспертное оценивание, статистический анализ полученных данных. Методом случайной выборки были сформированы две группы. Контрольная группа (КГ) – обучение по традиционной форме без использования электронного учебника. Экспериментальная группа (ЭГ) – обучение с применением электронного учебника. На первом этапе выборку составили 32 студента, на втором этапе – 46 студентов образовательной программы «Педагогика и методика начального обучения». Общий объем выборки составил 78 бакалавров, дуальной формы обучения.

Результаты и обсуждение. С целью методического сопровождения и обеспечения, а также формирования теоретических знаний и развития практико-ориентированных умений и навыков организации интегрированного обучения в начальной школе, нами был создан и апробирован электронный учебник для будущих учителей начальных классов «Реализация интегрированного подхода в обучении младших школьников», на который было получено свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом № 96165 от 06.06.2023 года (рис.1).



Рисунок 1 – Содержание электронного учебника «Реализация интегрированного подхода в обучении младших школьников»

Электронный учебник был подготовлен в соответствии с действующей образовательной программой «Педагогика и методика начального обучения» Павлодарского педагогического университета имени Ө.Марғұлан, который соответствует календарно-тематическому плану дисциплины «Особенности организации интегрированного обучения в начальной школе».

Данный электронный учебник состоит из двух частей, содержание которых раскрывается в обширных 8 темах. При изучении учебного материала темы, обучающимся представлены практические задания и литературные источники. Каждая тема электронного учебника отражает аспекты интегрированного обучения в начальной школе, в случае успешного овладения знаниями, умениями и навыками его реализации, произойдет достижение позитивных результатов в подготовке будущих учителей осуществлять педагогический процесс начальной школы на интегративной основе. Все темы электронного учебника логически взаимосвязаны между собой и способствуют расширению кругозора обучающихся, обогащению знаний и формированию профессиональных умений и навыков.

Практические задания по изучаемым темам электронного учебника разработаны с целью отработки полученных знаний и способствуют:

- углублению знаний об интегрировании образовательных областей в содержании начального образования;
- формированию теоретических основ реализации интегрированного подхода в обучении детей младшего школьного возраста;
- систематизации знаний, умений и навыков технологического интегрирования образовательного материала для обучающихся начальной школы;
- развитию умений и навыков разработки интегрированного урока в начальной школе;
- расширению имеющихся знаний о формах организации содержания интегрированного урока в начальной школе.

Содержание электронного учебника «Реализация интегрированного подхода в обучении младших школьников» является одним из инструментов подготовки студентов к интегрированному обучению младших школьников, которое способствует последовательному и многогранному раскрытию изучаемых процессов педагогического интегрирования.

Экспериментальная проверка электронного учебника состояла из трех этапов (констатирующий, формирующий, контрольный). В структуре готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе нами выделены следующие компоненты: мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный. Далее мы определили характерные особенности высокого, среднего, низкого уровней сформированности искомой готовности.

Высокий уровень готовности студентов к реализации интегрированного обучения в начальной школе характеризуется активным интересом к будущей профессии, к использованию электронного учебника; наличием знаний, умений и навыков интегрирования научных знаний в обучении младших школьников.

Средний уровень готовности студентов к реализации интегрированного обучения в начальной школе характеризуется незначительным интересом к будущей профессии, к использованию электронного учебника; обучающиеся имеют недостаточные знания, а умения и навыки имеют поверхностный характер.

Низкий уровень готовности студентов к реализации интегрированного обучения в начальной школе характеризуется отсутствием интереса к будущей профессии и к использованию электронного учебника; будущие учителя не обладают необходимыми знаниями, а умения и навыки интегрирования научных знаний сформированы на элементарном уровне.

На констатирующем этапе эксперимента, нами было организовано тестирование студентов, с целью оценки исходного состояния готовности будущих педагогов начального образования к осуществлению интегрированного обучения. Результаты показали в экспериментальной и контрольной группах изменения, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровни готовности будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников до внедрения электронного учебника (в %)

Уровни готовности	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Низкий	50,7	56,1
Средний	39,9	34,9
Высокий	9,4	9,0

Анализ результатов таблицы 1 свидетельствует о том, что в контрольной и экспериментальной группах преобладают студенты с низким уровнем готовности к интегрированному обучению (50,7% в ЭГ и 56,1% в КГ). Это связано с недостаточной сформированностью знаний об интегрированном обучении, которая напрямую отразилась на развитии умений и навыков их применения в образовательном процессе начальной школы в период прохождения производственно-педагогической практики.

Для повышения уровней сформированности искомой готовности, на этапе формирующего эксперимента мы апробировали электронный учебник «Реализация интегрированного подхода в обучении младших школьников», в содержание которого были включены темы и задания, способствующие повышению уровней исследуемой готовности будущих педагогов начального образования.

Так, при рассмотрении первой темы обучающиеся изучают ГОСНО РК, Типовые учебные планы и программы по общеобразовательным предметам уровня начального образования и другие нормативно-правовые документы, обеспечивающие реализацию интегрированного подхода в обучении младших школьников. Результатом обучения этой темы являются знания о государственных документах, на основании которых осуществляется интегрированное обучение в системе начального образования.

В рамках изучения следующей темы обучающиеся рассматривают понятия, характеристику интеграции в обучении; этапы развития интеграции в образовании. Опорными положениями в теории интеграции послужили законы диалектики об отношениях частей и целого, таком понимании целостности, которое несводимо к простой сумме частей и понимается как взаимопроникновение частей одного целого. Результатом изучения данной темы являются:

- знания интеграционных процессов в педагогической теории и практики;
- знания о этапах, классификациях, видах и формах, интегративных концепциях в образовании.

В третьей теме «Специфика реализации интегрированного подхода в обучении младших школьников за рубежом» представлена информация о финской системе школьного образования; рассмотрен вопрос об интегрированном обучении в Республике Корея и в Австралии. Результатом изучения данной темы являются:

- знания нормативной документации, регламентирующие интегрированное обучение начального образования в Кореи, Финляндии и Австралии;

- знания об особенностях интегрированного подхода в зарубежных странах;
- знания содержания, этапов интегрированного обучения младших школьников в Кореи, Финляндии и Австралии.

При изучении следующей темы «Инструменты интегрирования образовательных областей в содержании начального образования» обучающиеся получают информацию о механизмах, способах, уровнях, функциях, принципах педагогического интегрирования в обучении младших школьников. Результатом обучения этой темы являются:

- знания о процессе создания связей единого целого, осуществляемого путем слияния в одном интегрируемом учебном предмете элементов нескольких направлений из других дисциплин; слияние основ наук в раскрытии межпредметных учебных проблем начального образования;
- практические умения и навыки разными способами (соподчинение, склеивание связей, размывание, концентрация), интегрирование научных знаний из разных предметных областей начального образования.

В изучаемой теме «Практические задания по составлению плана интегрированного урока» обучающиеся рассматривают информацию об необходимых условиях планирования краткосрочного плана урока; о педагогических требованиях к разработке и осуществлению интегрированного урока в начальной школе. Результатом обучения этой темы являются:

- знания о приемах, методах и технологиях, которые применяются на интегрированном уроке;
- знания, умения и навыки конструирования интегрированного урока.

При изучении следующей темы «Пластообразная форма организации содержания интегрированного урока» будущие учителя рассматривают особенности структуры интегрированного урока, схему анализа интегрированного урока, анализируют пластообразную форму организации содержания интегрированного урока. Результатом обучения данной темы являются:

- знания особенностей пластообразной формы организации содержания интегрированного урока в начальной школе;
- умения и навыки определения интегрируемых образовательных областей учебных предметов;
- умения определять формы, методы, средства объединения научных знаний в обучении младших школьников, которые способствуют эффективному решению целей интегрированного урока.

Во время изучения темы «Спиралевидная форма организации содержания интегрированного урока по Естественному знанию в 1 классе» будущие педагоги начального образования рассматривают особенности спиралевидной формы организации содержания интегрированного урока. Результатом обучения темы являются:

- знание принципа концентричности, выражающегося в постепенном наращивании и усложнении содержания, способах познания младших школьников;
- умения и навыки конструировать урок на основе спиралевидной формы организации содержания начального образования, учитывая особенности и специфику данной формы.

Следующая тема электронного учебника «Взаимопроницающая форма организации содержания интегрированного урока» раскрывает характеристику и особенности взаимопроницающей формы урока, основанной на интеграции и межпредметности знаний в обучении младших школьников. Основные результаты обучения после изучения данной темы заключаются в:

- знаниях специфики взаимопроницающей формы интегрированного урока;
- умениях переключать внимание младших школьников с одного вида деятельности на другой (с сюжетно-ролевой – на дидактическую, затем – на строительно-конструктивную, театральную и т.д.);
- умениях и навыках конструировать урок на основе взаимопроницающей формы организации содержания начального образования.

Все изучаемые темы электронного учебника содержательно систематизированы и направлены на подготовку будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников.

На этапе контрольного эксперимента, мы провели итоговое тестирование обучающихся, при помощи онлайн сервиса для организаций тестовых заданий – «socrative.com», выявили уровни результата обучения, а также определили эффективность разработанного электронного учебника. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты готовности будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников после внедрения электронного учебника (в %)

Уровни готовности	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	1 мониторинг	2 мониторинг	1 мониторинг	2 мониторинг
Низкий	50,7	10,2	56,1	51,3
Средний	39,9	49,7	34,9	38,8
Высокий	9,4	40,1	9,0	9,9

Результаты статистической обработки данных контрольного этапа исследования, показали позитивную динамику уровней готовности обучающихся в экспериментальной группе с 9,4% до 40,1%, а в контрольной группе позитивного прироста в уровнях готовности студентов не осуществилось, так как в этой группе не производилась апробация электронного учебника (рис. 2).

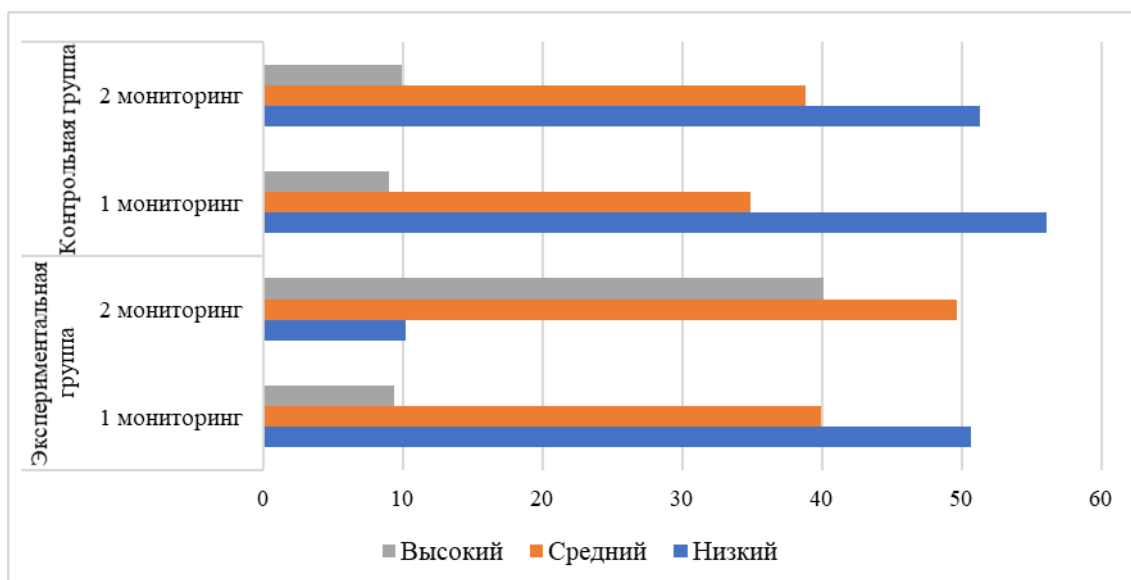


Рисунок 2 – Результаты готовности будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников (после внедрения электронного учебника)

Для проверки статистических данных экспериментальных групп, нами был использован критерий Пирсона (χ^2), который позволил оценить значимость различий между фактическими и выявленными характеристиками выборок. Для этого были сформулированы нулевая и альтернативная гипотезы.

Согласно нулевой гипотезе (H_0), распределение уровней готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе в контрольной и экспериментальной группе *не различаются* на контрольном этапе эксперимента.

Альтернативная гипотеза (H_1) предполагает *наличие положительных изменений* в уровнях готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе в контрольной и экспериментальной группе, на контрольном (завершающем) этапе опытно-педагогической работы.

В результате парного сравнения, подтвердилась альтернативная гипотеза – $\chi^2_{\text{эмп.}} > \chi^2_{\text{кр.}}$ ($p < 0,05$) (табл. 3).

Таблица 3 – Изменения уровней готовности будущих учителей к интегрированному обучению младших школьников (%)

Выборка	Уровни			$\chi^2_{\text{эмп}}$	$\chi^2_{\text{кр}}$
	низкий	средний	высокий		
КГ	51,3	38,8	9,9	60,8	5,74
ЭГ	10,2	49,7	40,1		

Сравнительный анализ полученных результатов исследования показал, что на контрольном этапе эксперимента уровни готовности значительно различаются в ЭГ и КГ, что доказало эффективность влияния разработанного нами электронного учебника на формирование готовности будущих учителей к интегрированному обучению в начальной школе.

В рамках данного исследования нами был применен метод экспертных оценок, позволивший объективно определить эффективность разработанного электронного учебника. Данный метод основан на привлечении компетентных специалистов, обладающих опытом и экспертными знаниями в области системы начального и высшего образования. Цель экспертной оценки заключалась в определении эффективности электронного учебника на формирование готовности будущих учителей начальных классов к интегрированному обучению младших школьников. В экспертной оценке приняли участие три независимых эксперта, обладающих профессиональной компетентностью в сфере образования и имеющих значительный опыт в преподавании дисциплин, связанных с интегрированием научных знаний в обучении.

В ходе экспертной оценки был проведен анализ содержания электронного учебника с точки зрения его соответствия требованиям интегрированного обучения; произведена оценка дидактических материалов, включенных в учебник, на предмет их эффективности в формировании профессиональных компетенций студентов; организовано экспертное обсуждение, в ходе которого специалисты обменялись мнениями о качестве учебных материалов и их применимости в образовательном процессе вуза.

Заключение. Использование электронного учебника «Реализация интегрированного подхода в обучении младших школьников» оказало положительное влияние на образовательный процесс, способствуя:

- обобщению и систематизации теоретических знаний обучающихся об особенностях педагогической интеграции в обучении младших школьников;
- расширению и углублению понимания концепции интегрированного обучения;
- овладению алгоритмами и механизмами педагогического интегрирования научных знаний в обучении младших школьников;
- развитию навыков объединения научных знаний из различных образовательных областей начального обучения;

- использованию пластообразной, спиралевидной и взаимопроникающей форм интеграции при проектировании интегрированных уроков;
- формированию умений и навыков работы с дидактической спиралью и другими методологическими инструментами интегрированного обучения.

Таким образом, эффективность электронного учебника в подготовке будущих учителей начальных классов к интегрированному обучению определяется ее результативностью и выражается в полноте и системности усвоения теоретических знаний и развития педагогических умений и навыков объединения (интеграции) научных знаний. Полученные данные опытно-педагогической работы позволяют считать, что содержание электронного учебника обеспечивает эффективное формирование искомой готовности и может быть использовано в качестве одного из элементов практической составляющей процесса подготовки педагогов начального образования.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Овчинникова К.Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика: учебное пособие** [Текст] / Овчинникова К.Р. – Москва: «Юрайт», 2023. – 148 с.
2. **Овсянникова О.А. Электронные учебники в процессе формирования речевой компетентности** [Текст] / Овсянникова О.А. // Наука и школа. – 2022. – № 2. – С. 161-170. <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2022-2-161-170>.
3. **Германович Т.В., Жидяева Ю.В. Преимущества и недостатки электронного учебника** [Текст] / Германович Т.В., Жидяева Ю.В. // Балтийский гуманитарный журнал. – 2021. – №1 (34). – С.107-112. <https://doi.org/10.26140/BGZ3-2021-1001-0025>.
4. **Reinhold F., Strohmaier A., Hoch S., Reiss K., Böheim R., Seidel T. Process data from electronic textbooks indicate students' classroom engagement** [Text] / Reinhold F. // Learning and Individual Differences. – 2020. – № 4 (8). P. 83-95. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101934>.
5. **Rockinson – Szapkiw A.J., Courduff J., Carter K., Bennett D. (2013). Electronic versus traditional print textbooks: A comparison study on the influence of university students' learning** [Text] / Rockinson – Szapkiw A.J. // Computers & Education. – 2013. – № 3. – P. 259–266. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.022>.
6. **Kudumovic M., Dragana, A. Application of Electronic Learning in the Educational Education Work of the Classroom Teaching and Teaching** [Text] / Kudumovic M. // TEM Journal. – 2018. – № 4 (7). P. 869-874. <https://dx.doi.org/10.18421/TEM74-27>.
7. **Vorotnykova I. Organizational, Psychological and Pedagogical Conditions for the Use of E-Books and e-Textbooks at School** [Text] / Vorotnykova I. // Turkish Online Journal of Distance Education. – 2019. – № 20(3). P. 89-102. <https://doi.org/10.17718/tojde.598227>.
8. **Ongarbayev A.D., Kaldybaev S.K., Kasymaliev M.U., Kozhasheva G.O., Yermekova N.S. Methodology of preparing future computer science teachers to create electronic educational resources** [Text] / Ongarbayev A.D. // World Journal on Educational Technology: Current Issues. – 2021. – № 13(3). – P. 386-396. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i3.5933>.
9. **Phan T., Zhu M. Professional development journey in MOOCs by pre-and in-service teachers** [Text] / Phan T. // Educational Media International. – 2020. – № 2 (57). – P. 148 – 166. <https://doi.org/10.1080/09523987.2020.1786773>.
10. **Chavali K., Raghava R. Gundala The Textbook Dilemma: Digital or Print? Evidence from a Selected US University** [Text] / Chavali K. // TEM Journal. – 2022. – № 1 (11). – P. 242-248. <https://doi.org/10.18421/TEM111-30>.
11. **Zulpukarova D., Smanova N., Kultaeva D. Electronic Textbooks as a Means of Modern Education** [Text] / Zulpukarova D. // Bulletin of Science and Practice. – 2022. – № 9 (8). – P. 556-564. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/82/62>.
12. **Сері Л., Карпенко Т. Активизация индивидуальной учебной деятельности студента по иностранному языку в условиях дистанционного обучения** [Текст] / Сері Л. // Педагогика и психология. – 2020. – № 4(45). – P. 77–90 <https://doi.org/10.51889/2020-4.2077-6861.10>.
13. **Тажигулова А.И., Артыкбаева Е.В., Арыстанова А.Ж. Тенденции развития электронных учебников в Казахстане и за рубежом** [Текст] / Тажигулова А.И. // Вестник КазНУ. – 2019. – № 2 (59). – P. 94-110. <https://doi.org/10.26577/JES.2019.v59.i2.09>.
14. **Берібаев Б., Меңдібаев Е. Инновациялық білім беру талаптарына сай электрондық оқу құралдарын жасау технологияларын пайдалану** [Текст] / Берібаев Б. // ҚазҰУ хабаршысы. – 2012. – № 1 (35). –24-26 Б.
15. **Сейтнұр А.М., Цой Д.Д., Жеңісов Д.Қ., Дайнеко Е.А. Разработка электронного учебника с элементами флеш-анимации** [Текст] / Сейтнұр А.М. // Международный журнал информационных и коммуникационных технологий. – 2022. – № 1(1). – С. 28-31. <https://doi.org/10.54309/ijict.2020.1.1.007>.
16. **Самуратова Т.К. Исследование современных методов обучения компьютерным программам в системе образования** [Текст] / Самуратова Т.К. // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева. – 2023. – № 1(142). – С.234–242. <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2023-142-1-234-242>.

REFERENCES:

1. **Ovchinnikova K.R. Didakticheskoe proektirovanie e'lektronnogo uchebnika v vy'sshej shkole: teoriya i praktika** [Didactic design of an electronic textbook in higher education setting: theory and practice]. Moscow, Yurajt, 2023, 148 p. (In Russian).
2. **Ovsyannikova O.A. E'lektronny'e uchebniki v processe formirovaniya rechevoj kompetentnosti** [Electronic textbooks in the process of speech competence formation]. *Nauka i shkola*, 2022, 2, pp. 161-170. (In Russian).

3. Germanovich T.V., Zhidyaeva Yu.V. **Preimushchestva i nedostatki e'lektronnogo uchebnika** [Advantages and disadvantages of electronic textbook]. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal*, 2021, 1 (34), pp. 107-112. (In Russian).
4. Reinhold F., Strohmaier A., Hoch S., Reiss K., Böheim R., Seidel T. **Process data from electronic textbooks indicate students' classroom engagement.** *Learning and Individual Differences*, 2020, 4 (8), pp. 83-95.
5. Rockinson – Szapkiw A.J., Courduff J., Carter K., Bennett D. **Electronic versus traditional print textbooks: A comparison study on the influence of university students' learning.** *Computers & Education*, 2013, 3, pp. 259–266.
6. Kudumovic M., Dragana, A. **Application of Electronic Learning in the Educational Education Work of the Classroom Teaching and Teaching.** *TEM Journal*, 2018, 4 (7), pp. 869-874.
7. Voroitnykova I. **Organizational, Psychological and Pedagogical Conditions for the Use of E-Books and e-Textbooks at School.** *Turkish Online Journal of Distance Education*, 2019, 20(3), pp. 89-102.
8. Ongarbayev A.D., Kaldybaev S.K., Kasymaliev M.U., Kozhasheva G.O., Yermekova N.S. **Methodology of preparing future computer science teachers to create electronic educational resources.** *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 2021, 13(3), pp. 386-396.
9. Phan T., Zhu M. **Professional development journey in MOOCs by pre-and in-service teachers.** *Educational Media International*, 2020, 2 (57), pp. 148 – 166.
10. Chavali K., Raghava R. **Gundala The Textbook Dilemma: Digital or Print? Evidence from a Selected US University.** *TEM Journal*, 2022, 1 (11), pp. 242-248.
11. Zulpukarova D., Smanova N., Kultaeva D. **Electronic Textbooks as a Means of Modern Education.** *Bulletin of Science and Practice*, 2022, 9 (8), pp. 556-564.
12. Seri L., Karpenko T. **Aktivizaciya individual'noj uchebnoj deyatel'nosti studenta po inostrannomu yazyku v usloviyah distancionnogo obucheniya** [Activation of individual student's foreign language learning activities in the context of distance learning]. *Pedagogika i psihologiya*, 2020, 4(45), pp. 77–90. (In Russian).
13. Tazhigulova A.I., Artykbaeva E.V., Arystanova A.Zh. **Tendencii razvitiya e'lektronnyh uchebnikov v Kazahstane i za rubezhom** [Trends in the development of electronic textbooks in Kazakhstan and abroad]. *Vestnik KazNU*, 2019, 2 (59), pp. 94-110. (In Russian).
14. Boribaev B., Mendibaev E. **Innovatsionnyy bilim beru talaptaryna saj elektronnyk oku kyraldaryn zhasau tekhnologiyalaryn paldalanu** [Use of technologies for creating electronic textbooks that meet innovative educational requirements]. *KazUU habarshysy*, 2012, 1 (35), pp. 24-26. (In Kazakh).
15. Sejtnyr A.M., Coj D.D., Zhenisov D.K., Dajneko E.A. **Razrabotka e'lektronnogo uchebnika s e'lementami flesh-animatsii** [Development of an electronic textbook with elements of flash animation], *Mezhdunarodnyy zhurnal informatsionnyh i kommunikatsionnyh tekhnologiy*. 2022, 1(1), pp. 28-31. (In Russian).
16. Samuratova T.K. **Issledovanie sovremennyh metodov obucheniya komp'yuterny'm programam v sisteme obrazovaniya** [Research of modern methods of teaching computer programs in the education system]. *Vestnik Evraziyskogo nacional'nogo universiteta imeni L.N. Gumileva*, 2023, 1(142), pp. 234–242. (In Russian).

Сведения об авторах:

Жекибаева Ботакоз Абдрахмановна – кандидат педагогических наук, профессор кафедры Педагогика и методики начального обучения, Карагандинский университет им. Е.А. Букетова, Республика Казахстан, 100000, г. Караганда, ул. Университетская 28, тел.: +7-701-990-51-90, e-mail: bzhekibaeva@mail.ru.

*Калимова Асемгуль Джамбуловна** – старший преподаватель высшей школы педагогика, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Торайғырова 58, тел.: +7-705-444-48-86, e-mail: kalimova_assemgul_1@teachers.ppu.edu.kz.

Матаев Берік Айтбаевич – PhD, преподаватель-эксперт высшей школы педагогика, Павлодарский педагогический университет им. Әлкей Марғұлан, Республика Казахстан, 140000, г. Павлодар, ул. Торайғырова 58, тел.: +7-747-345-55-95, e-mail: mataev_berik@mail.ru.

Жекибаева Ботакоз Абдрахмановна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Бастауыш оқытудың педагогикасы мен әдістемесі кафедрасының профессоры, Е.А.Букетов атындағы Қарағанды университеті, Қазақстан Республикасы, 100000, Қарағанды қ., Университетская көш., 28, тел.: +7-701-990-51-90, e-mail: bzhekibaeva@mail.ru.

*Калимова Асемгуль Джамбуловна** – жоғары педагогика мектебінің аға оқытушысы, Ә. Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Торайғыров көш., 58, тел.: 87054444886, e-mail: kalimova_assemgul_1@teachers.ppu.edu.kz.

Матаев Берік Айтбайұлы – PhD, жоғары педагогика мектебінің оқытушы-сарапшысы, Ә.Марғұлан атындағы Павлодар педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 140000, Павлодар қ., Торайғыров көш., 58, тел.: +7-747-345-55-95, e-mail: mataev_berik@mail.ru.

Zhekibayeva Botakoz Abdrahmanovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of pedagogy and methods of primary education, Karaganda Buketov University, Republic of Kazakhstan, 100000, Karaganda, 28 Universitetskaya Str., tel.: +7-701-990-51-90, e-mail: bzhekibaeva@mail.ru.

*Kalimova Assemgul Dzhambulovna** – Senior Lecturer of the Higher School of Pedagogy, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 58 Toraihyrov Str., tel.: +7-705-444-48-86, e-mail: kalimova_assemgul_1@teachers.ppu.edu.kz.

Matayev Berik Aitbayevich – PhD, Lecturer-expert of the Higher School of Pedagogy, A.Margulan Pavlodar Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 140000, Pavlodar, 58 Toraihyrov Str., tel.: +7-747-345-55-95, e-mail: mataev_berik@mail.ru.