ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
КЕАҚ «АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ ӨҢІРЛІК УНИВЕРСИТЕТІ»
ӨМІРЗАҚ СҰЛТАНҒАЗИН АТЫНДАҒЫ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИНСТИТУТЫ
ПЕДАГОГИКА, ПСИХОЛОГИЯ ЖӘНЕ АРНАЙЫ БІЛІМ БЕРУ КАФЕДРАСЫ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ БІЛІМ БАСҚАРМАСЫ
«ЫБЫРАЙ АЛТЫНСАРИННІҢ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСТЫҚ МЕМОРИАЛДЫҚ МУЗЕЙІ» КММ

BU
BAITURSYNULY UNIVERSITY

АЛТЫНСАРИН ОҚУЛАРЫ

БІЛІМ БЕРУ ТӘЖІРИБЕСІНДЕГІ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ИННОВАЦИЯЛАР: ЖАҢА ҚИЫНДЫҚТАР МЕН ТИІМДІ ШЕШІМДЕР

халықаралық ғылыми-тәжірибелік
конференция материалдары

АЛТЫНСАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

материалы международной
научно-практической конференции

Қостанай қ., 2026 ж.
г. Костанай, 2026 г.

УДК 37.013.75:371.3
ББК 74.04+74.202
Б 94

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Куанышбаев Сеитбек Бекенович, география ғылымдарының докторы, доцент, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы-Ректоры, Қазақстан; **Наурызбаева Эльмира Кенжеғалиқызы**, тарих ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессоры, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің академиялық мәселелер жөніндегі проректоры; **Жарлыгасов Женис Бахытбекович**, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры; **Бережнова Елена Викторовна**, педагогика ғылымдарының докторы, Ресей Сыртқы істер министрлігінің Мәскеу мемлекеттік Халықаралық қатынастар институтының (университет) профессоры; **Есіркепова Кенжегүл Қабылғазықызы,** филология ғылымдарының кандидаты, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті Ө.Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институтының директоры; **Ибраева Айман Елемановна**, Қостанай облысы әкімдігінің Білім басқару басшысы; **Калимжанова Роза Лаиковна,** PhD докторы, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының меңгерушісі; **Утегенова Бибикуль Мазановна**, педагогика ғылымдарының кандидаты, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының қауымдасты- рылған профессоры; **Смаглий Татьяна Ивановна**, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің, педагогика ғылымдарының кандидаты; педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасының қауымдастырылған профессоры; **Жетписбаева Айсылу Айратовна**, Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің Ы. Алтынсарин атындағы әдістемелік кабинетінің меңгерушісі.

Б 94 «Білім беру тәжірибесіндегі технологиялар мен инновациялар: жаңа қиындықтар мен тиімді шешімдер»: Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары: 13 ақпандағы 2026 жылдың – Қостанай: Ахамет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2026 .– 2418 б. = Технологии и инновации в образовательной практике: новые вызовы и эффективные решения: Материалы международной научно-практической конференции: 13 февраля 2026 года. – Костанай: Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2026.– 2418 с.

ISBN 978–601–356–659–7

Жинақта «Білім беру тәжірибесіндегі технологиялар мен инновациялар: жаңа қиындықтар мен тиімді шешімдер» атты Алтынсарин оқулары Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары бар. Бұл конференциялар «Адал Азамат» ұлттық бағдарламасын іске асырудың жалпы бағыттары мен үрдістерін анықтайды, соның ішінде жас ұрпақты тәрбиелеу мен оқытудың құндылық аспектілері, жаһандық контексте ұлттық білім беру нұсқауларын қайта қарастыру және жаңартудың озық тәжірибелерін көрсету, жас ұрпақта азаматтық бірегейлік пен патриоттық құндылықтарды дамытудың ғылыми-әдістемелік негіздемесі және жасанды интеллекті заманауи білім беру процесіне жүйелі түрде енгізудің инклюзивті тәжірибелері мен әдіснамасының қысқаша мазмұны.

Конференция материалдарында Ы. Алтынсариннің педагогикалық мұрасының білім берудің құндылықтық мағыналары бойынша заманауи нұсқаулар контексіндегі өзектілігі, оқыту мен тәрбиелеудің аксиологиялық аспектілерінің ғылыми негіздері, сондай-ақ мұғалімдердің ұлттық білім берудегі заманауи қиындықтарға дайындығы мәселелері және мұғалімдердің цифрлық ресурстарды пайдалана отырып, инновациялық қызметке педагогикалық құзырлығы талқыланады.

Бұл жинақтағы материалдар ғалымдар, университеттер мен колледждер профессорлары, мектеп және мектепке дейінгі мекемелер мұғалімдері, білім беру саласындағы психологтары, магистранттар мен студенттер үшін қызықты болуы мүмкін.

В сборнике содержатся материалы Международной научно-практической конференции Алтынсаринские чтения «Технологии и инновации в образовательной практике: новые вызовы и эффективные решения», определяющие общие направления и тенденции внедрения национальной программы «Адал азамат», такие, как ценностные аспекты воспитания и образования молодого поколения, демонстрация лучших практик по переосмыслению и актуализации национальных ориентиров образования в глобальном контексте, научно-методическое обоснование формирования гражданской идентичности и патриотических ценностей обучающихся, обобщение инклюзивных практик и методологии системной интеграции искусственного интеллекта в современный образовательный процесс.

Материалы Конференции посвящены обсуждению актуальности педагогического наследия Ы. Алтынсарина в контексте современных ориентиров ценностных смыслов воспитания, научных основ аксиологических аспектов обучения и воспитания, а также вопросы готовности педагогов к современным вызовам в отчественном образовании, к инновационной деятельности с использованием цифровых ресурсов. Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям вузов и колледжей, учителям школ и воспитателям дошкольных учреждений, педагогам-психологам, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-659-7

УДК 37.013.75:371.3
ББК 74.04+74.202

© Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2026
© Костанайский региональный университет имени Ахмет Байтұрсынұлы, 2026

УДК 004.8

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ШКОЛЫ: ВОЗМОЖНОСТИ ИИ ДЛЯ УЧЕТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Волкодавова Зауре Даулетбековна,
учитель английского языка,
педагог–модератор, магистр педагогики и психологии,
КГУ «Школа–лицей №1 отдела образования города Костаная»
Управления образования акимата Костанайской области
г.Костанай, Казахстан

Аннотация

В статье рассматривается проблема дифференциации обучения в условиях цифровой трансформации современной школы на примере уроков английского языка. Обосновывается необходимость учета индивидуальных образовательных потребностей, уровня языковой подготовки, мотивации и темпа обучения учащихся. На основе анализа педагогических исследований Г. К. Селевко, Б. М. Утегеновой, Т. И. Смаглий, Е. А. Онищенко, а также современных работ по методике обучения иностранным языкам раскрываются теоретические основы дифференцированного подхода. Особое внимание уделяется возможностям искусственного интеллекта как инструмента реализации уровневой и внутриклассной дифференциации. Показано, что использование ИИ способствует персонализации учебного контента, адаптивному оцениванию, формированию учебной автономии и повышению эффективности обучения английскому языку. Сделан вывод о том, что ИИ выступает важным средством педагогической поддержки учителя и оптимизации учебного процесса в цифровой образовательной среде.

***Ключевые слова**: дифференциация обучения, цифровая трансформация образования, искусственный интеллект, индивидуальные образовательные потребности, обучение английскому языку, персонализированное обучение*

Андатпа

Мақалада қазіргі мектептің цифрлық трансформациясы жағдайында оқытуды саралау мәселесі ағылшын тілі сабақтары мысалында қарастырылады. Оқушылардың жеке білім беру қажеттіліктерін, тілдік даярлық деңгейін, оқу қарқыны мен мотивациясын ескеру қажеттілігі негізделеді. Г. К. Селевко, Б. М. Утегенова, Т. И. Смаглий, Е. А. Онищенко еңбектері мен шетел тілдерін оқыту әдістемесі бойынша заманауи зерттеулерге сүйене отырып, саралап оқытудың теориялық негіздері ашылады. Жасанды интеллекттің деңгейлік және сыныпішілік саралауды жүзеге асырудағы мүмкіндіктеріне ерекше назар аударылады. Жасанды интеллектті қолдану оқу мазмұнын жекешелендіруге, бағалаудың бейімделуіне, оқушылардың оқу дербестігін қалыптастыруға және ағылшын тілін оқыту тиімділігін арттыруға ықпал ететіні көрсетіледі. Қорытындысында жасанды интеллект цифрлық білім беру ортасында мұғалімнің педагогикалық қызметін қолдаудың және оқу үдерісін оңтайландырудың маңызды құралы екені айқындалады.

***Түйінді сөздер:** оқытуды саралау, білім берудің цифрлық трансформациясы, жасанды интеллект, жеке білім беру қажеттіліктері, ағылшын тілін оқыту, жекелендірілген оқыту*

Abstract

The article examines the issue of differentiated instruction in the context of the digital transformation of modern schools, focusing on English language teaching. The necessity of addressing learners' individual educational needs, language proficiency levels, motivation, and learning pace is substantiated. Based on the analysis of pedagogical studies by G. K. Selevko, B. M. Utegenova, T. I. Smaglii, E. A. Onishchenko, as well as contemporary research in foreign language teaching methodology, the theoretical foundations of differentiated instruction are revealed. Special attention is given to the potential of artificial intelligence as a tool for implementing level–based and within–class differentiation. The study demonstrates that AI contributes to personalized learning content, adaptive assessment, the development of learner autonomy, and increased effectiveness of English language learning. It is concluded that artificial intelligence serves as

an important means of pedagogical support for teachers and optimization of the educational process in a digital learning environment.

***Key words**: differentiated instruction, digital transformation of education, artificial intelligence, individual educational needs, English language teaching, personalized learning*

Быстрый темп развития цифровой трансформации образования существенно изменил организацию учебного процесса в современной школе. Информационные технологии, цифровые образовательные платформы и интеллектуальные системы постепенно становятся неотъемлемой частью образовательной среды, оказывая влияние не только на формы и методы обучения, но и на роль учителя, содержание образования и характер взаимодействия между участниками образовательного процесса. В условиях обновленных образовательных стандартов и ориентации на личностно–ориентированное обучение одной из ключевых задач современного педагога становится создание условий для реализации индивидуальных образо–вательных потребностей, интересов и учебных траекторий каждого ученика.

Современный класс представляет собой неоднородную по уровню подготовки, познавательным возможностям, темпу усвоения материала и мотивации группу обучающихся. В этих условиях традиционные унифицированные методы обучения не всегда позволяют обеспечить качественное усвоение учебного материала всеми учащимися. Именно поэтому дифференциация обучения рассматривается сегодня не как дополнительный элемент педагогической деятельности, а как объективная педагогическая необходимость и методологический приоритет, направленный на повышение эффективности образовательного процесса и обеспечение равных образовательных возможностей.

Дифференциация обучения предполагает целенаправленную и научно обоснованную адаптацию содержания учебного материала, методов и форм обуче–ния, учебной деятельности и системы оценивания с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. В педагогической науке данное понятие рассматри–вается в контексте гуманистической парадигмы образования, где ученик выступает активным субъектом учебной деятельности, а учитель – организатором и координатором индивидуальных образовательных маршрутов.

Теоретические основы дифференциации обучения достаточно глубоко разработаны в трудах отечественных и зарубежных ученых. Так, Г. К. Селевко рассматривает технологии разноуровневого обучения как целостную педагогическую систему, основанную на эффективном управлении учебной деятельностью учащихся. По мнению ученого, дифференциация создает условия, при которых каждый ученик может осваивать учебный материал на доступном ему уровне, при этом сохраняя возможность дальнейшего развития и перехода на более высокий уровень учебных достижений. Особое внимание автор уделяет управляемости образовательного процесса и роли педагога в проектировании разноуровневых заданий и форм контроля знаний [1, с. 20].

В учебном пособии Б. М. Утегеновой, Т. И. Смаглий и Е. А. Онищенко дифференциация обучения определяется как целенаправленный процесс адаптации содержания, методов и форм обучения к индивидуальным особенностям школьников. Авторы выделяют внутриклассную и уровневую дифференциацию, подчеркивая ведущую роль учителя в диагностике образовательных потребностей учащихся, проектировании дифференцированных заданий и организации формативного оценивания. При этом отмечается, что эффективная дифферен–

циация невозможна без постоянного педагогического анализа и гибкого реагирования на динамику учебных достижений школьников [2, с. 34].

Особую значимость дифференцированный подход приобретает при обучении иностранным языкам. Исследования О. И. Башерова, М. Р. Жигаловой и И. А. Сосфеновой, посвященные проблеме дифференциации в обучении английскому языку, показывают, что успешное овладение языком напрямую зависит от учета языковых способностей, коммуникативных потребностей, когнитивных стилей и уровня мотивации учащихся. Авторы подчеркивают необходимость использования вариативных заданий, разноуровневых упражнений и гибких форм контроля, позволяющих каждому ученику продвигаться в обучении в соответствии со своими возможностями и индивидуальным темпом усвоения материала [3, с. 67].

В условиях цифровой трансформации школы реализация идей дифференцированного обучения получает новый импульс благодаря использованию технологий искусственного интеллекта. Искусственный интеллект как инновационный цифровой инструмент открывает широкие возможности для персонализации и адаптации образовательного процесса. В отличие от традиционных средств обучения, ИИ–системы способны обрабатывать большие массивы данных об учебной деятельности учащихся, анализировать их результаты, выявлять типичные ошибки и прогнозировать дальнейшие образовательные потребности.

Одним из ключевых преимуществ использования ИИ является автоматизированная диагностика уровня подготовки учащихся. На уроках английского языка ИИ–инструменты могут анализировать уровень владения лексикой и грамматикой, навыки аудирования, чтения, письма и говорения, а также темп выполнения заданий. На основе полученных данных цифровые образовательные платформы формируют индивидуальные образовательные траектории, позволяющие учащимся двигаться в обучении в соответствии со своими возможностями.

Значительный потенциал ИИ проявляется в адаптации учебного контента. Интеллектуальные системы способны автоматически подбирать тексты разного уровня сложности, грамматические и лексические упражнения, задания на аудирование и говорение, соответствующие текущему уровню подготовки учащегося. Для обучающихся с высоким уровнем владения языком предлагаются задания, направленные на развитие критического мышления, аргументации и коммуникативной компетенции, тогда как учащимся с низким уровнем предоставляется дополнительная поддержка, пошаговые инструкции и тренировочные упражнения.

Не менее важным аспектом является дифференциация оценивания. ИИ–системы обеспечивают мгновенную и объективную обратную связь, что особенно важно при формировании языковых навыков. Учащиеся получают комментарии по выполненным заданиям, рекомендации по исправлению ошибок и советы по дальнейшему обучению. Учитель, в свою очередь, получает аналитические отчеты о прогрессе каждого ученика, что позволяет более эффективно планировать уроки и корректировать образовательный процесс.

Особое значение технологии искусственного интеллекта имеют для развития самостоятельной учебной деятельности учащихся. Адаптивные тренажеры, интеллектуальные тьюторы и виртуальные помощники способствуют формированию учебной автономии, ответственности за результаты обучения и навыков самооценки. Это соответствует современным требованиям к обучению иностранным языкам и способствует формированию у школьников метапредметных компетенций.

Современные исследования в области цифровой педагогики подтверждают, что использование ИИ в образовании способствует повышению учебной мотивации, вовлеченности и успеваемости учащихся. В частности, в обзорных исследованиях зарубежных ученых подчеркивается, что адаптивные системы обучения на основе искусственного интеллекта значительно расширяют возможности персонализации образования, обеспечивая учет индивидуальных различий обучающихся и поддержку дифференцированного обучения на практике [4].

В условиях обновления содержания образования и цифровой трансформации школы особую актуальность приобретает проблема организации обучения английс–кому языку с учетом индивидуальных образовательных потребностей учащихся. Современный пятиклассник отличается разным уровнем языковой подготовки, темпом усвоения учебного материала и мотивацией к изучению иностранного языка. В связи с этим проведение уроков английского языка с использованием разно–уровневых заданий становится необходимым условием повышения эффективности учебного процесса и обеспечения качества обучения.

Осознавая данную необходимость, преподавателями КГУ «Школы–лицея №1отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области – Волкодавовой З. Д., педагогом–модератором, Мухамед–калиевой Д. Р., педагогом, и Сарсековой А. К., педагогом – были разработаны разноуровневые упражнения по английскому языку для 5 класса. Разработка осуществлялась на основе содержания учебника «Excel for Kazakhstan. Grade 5» авторов Virginia Evans, Jenny Dooley, Bob Obee с активным использованием возможностей искусственного интеллекта, в частности ИИ ChatGPT, как инструмента методической поддержки и генерации дифференцированных заданий.

Результатом данной работы стало методическое пособие «Differentiated English Tasks for Grade 5 (Excel Edition)», предназначенное для учителей английского языка общеобразовательных школ. Пособие направлено на оптимизацию процесса обучения английскому языку в 5 классе и облегчение работы учителя при реализации дифференцированного подхода на уроке. В нем представлены задания разного уровня сложности, ориентированные на учащихся с различным уровнем языковой подготовки, что позволяет эффективно организовать работу как с обучающимися, испытывающими трудности, так и с учащимися, демонстрирующими высокий уровень владения английским языком.

Данное пособие представляет собой систематизированный сборник разно–уровневых упражнений, разработанных в полном соответствии с тематическим и лексико–грамматическим содержанием учебника «Excel for Kazakhstan. Grade 5». Задания охватывают основные виды речевой деятельности – чтение, письмо, аудирование и говорение – и способствуют формированию языковой и коммуникативной компетенции учащихся. Использование ИИ ChatGPT позволило расширить вариативность упражнений, адаптировать формулировки заданий под разные уровни сложности и обеспечить методическое разнообразие учебного материала.

Основной целью создания пособия является оказание практической помощи учителю в организации дифференцированного обучения, направленного на более полное раскрытие потенциала каждого учащегося. Применение разработанных разноуровневых заданий способствует повышению учебной мотивации, развитию самостоятельности обучающихся и формированию положительного отношения к изучению английского языка. Таким образом, пособие может быть эффективно

использовано в практике преподавания английского языка в 5 классе в условиях современной школы.

В заключение следует отметить, что дифференциация обучения в условиях цифровой трансформации школы приобретает новые качественные характеристики. Современные цифровые инструменты, в частности технологии искусственного интеллекта, значительно расширяют педагогические возможности учителя при организации учебного процесса и позволяют перейти от формального учета индивидуальных различий учащихся к их системной и целенаправленной реали–зации на практике. Использование ИИ на уроках английского языка способствует более точной диагностике уровня подготовки обучающихся, гибкой адаптации учебного контента и формированию индивидуальных образовательных траекторий, что отвечает требованиям личностно–ориентированного и компетентностного подходов.

Применение разноуровневых заданий с опорой на интеллектуальные цифровые решения позволяет повысить учебную мотивацию учащихся, обеспечить доступность учебного материала для всех категорий обучающихся и создать условия для успешного продвижения каждого ученика в обучении иностранному языку. При этом особое значение приобретает роль учителя как проектировщика образовательного процесса, координатора учебной деятельности и носителя педагогической экспертизы. Искусственный интеллект не подменяет профессио–нальную деятельность педагога, а выступает в роли эффективного инструмента педагогической поддержки, способствующего снижению рутинной нагрузки, расширению методического арсенала и повышению качества образовательных результатов.

Таким образом, интеграция технологий искусственного интеллекта в практику дифференцированного обучения английскому языку способствует созданию современной, гибкой и адаптивной образовательной среды, ориентированной на развитие потенциала каждого учащегося и соответствующей актуальным требованиям системы образования.

Список литературы:

1. Селевко Г. К. Технологии разноуровневого обучения (педагогика на основе эффективности управления). – М.: Народное образование, 2005. – 256 с.
2. Утегенова Б. М., Смаглий Т. И., Онищенко Е. А. Современные педагогические технологии обучения в школе. – Алматы: Рауан, 2018. – 180 с.
3. Башеров О. И., Жигалова М. Р., Сосфенова И. А. Дифференцированный подход в обучении иностранному языку в школе. – М.: Просвещение, 2019. – 144 с.
4. Klašnja–Milićević A., Ivanović M., Budimac Z. Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in E–Learning: A Literature Review // Education Sciences. – 2023. – Vol. 13, No. 12. – Article 1216. – URL: https://www.mdpi.com/2227–7102/13/12/1216

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ
3 СЕКЦИЯ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Абдимоминова Дилдаш Каппаровна	*Жасанды интеллект –шығармашылық дағдыларды дамыту құралы ретінде*	1502
Абдулкаримова Гульназ Сериковна	*Білім беру кеңестігінде жеке тұлғаны тәрбиелеуде цифрлық оқыту технологиясының алатын орны*	1507
Абильдинова Мадина Жетписбаевна	*Жаратылыстану пәндерін оқытуда экологиялық сауаттылықты арттырудың жасанды интеллектке негізделген тәсілдері*	1512
Акишева Балайым Жансеитовна, Айнабекова Акмарал Сабитовна	*Жасанды интеллект білім берудің цифрлық трансформациясының негізгі құралы*	1517
Аллахвердян Артур Эмильевич, Александров Спартак Геннадьевич	*«SPEEDRUN» как киберспортивная дисциплина: возможности совершенствования, риски для здоровья, их профилактика*	1522
Альжанова Гаухар Миржановна	*Виртуальные музеи и элементы искусственного интеллекта в цифровой трансформации образования*	1527
Альмагамбетова Майра Кадильбековна, Альмагамбетова Зибагуль Агайдаровна	*Искусственный интеллект как фактор оптимизации педагогической деятельности и повышения качества обученности школьников*	1530
Амирова Евгения Леонидовна	*Speech–to–text ресурсы в обучении иностранному языку в начальной школе*	1535
Анасова Айнаш Бектурсыновна, Бекбулатова Ақмарал Балгабаевна	*Мектептегі оқу үдерісін басқаруда жасанды интеллектінің рөлі: Цифрлық трансформация жағдайындағы оқу ісі жөніндегі меңгерушінің жаңа мүмкіндіктері*	1539

3 СЕКЦИЯ

Арғынғазин Ғалым Арғынғазыұлы	*Идеи средневековья как часть предыстории искусственного интеллекта*	1543
Атабалов Ходжаназар Бяшимович	*Условия применения искусственного интеллекта в технических дисциплинах*	1548
Ахметова Жадра Жұмағалиқызы	*Мектеп кезеңінде оқушылардың кәсіби құзіреттерін қалыптастыру: Мектеп пен колледжде қатар оқытудың эксперименттік тәжірибесі*	1552
Байгенжина Улжан Мухитгановна	*Развитие метакомпетенций (4К) обучающихся через интеграцию искусственного в проектирование уроков истории*	1555
Байдалинова Сауле Нигметовна, Ерсарина Лаззат Евсеевна	*Жасанды интеллект – замануи көмекшісі*	1561
Байжигитова Манат Калдыбаевна	*Мектепке дейінгі ұйым педагогтерінің цифрлық құзыреттілігін арттырудағы жасанды интеллектінің рөлі*	1565
Baissova Sara Talgatkyzy	*The use of chatgpt as a teaching tool: Pedagogical possibilities and challenges*	1570
Батура Людмила Владимировна	*Возможности искусственного интеллекта в формировании интерактивной образовательной среды на уроках математики*	1574
Бейсенбаева Аяулым Саматқызы	*Бастауыш сыныптарда жасанды интеллектні қолдану жолдары*	1577
Бекбаева Самал Айбековна, Шоманбаева Манат Торгаевна	*Білім беру ортасында жасанды интеллектен өзара әрекеттесуге дайындығының шарты ретінде бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылығын дамыту*	1582
Бекбулатова Айгуль Адамбековна, Жуматаева Акжибек Салимжановна	*Білім беруді цифрландыру және цифрлық трансформациялау кезіндегі педагогтің ұстанымын сақтау негізінде білім алушыларды ұлттық құндылықтарға тәрбиелеу*	1586
Бекенова Айзада Сайлаубаевна, Курмангалиева Бигайша Аскеровна	*Жасанды интеллект (жи) арқылы қазақ тілі мен әдебиетін оқытуды жекелендіру және оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту*	1591

Белышева Ирина Николаевна, Булатова Резида Гадынановна	*Использование искусственного интеллекта на уроках в начальной школе*	1595
Бисембаева Жанат Кумаровна, Аманбаева Гүлназ Қайыржановна	*Бастауыш сынып мұғалімінің жұмысындағы педагогикалық инновациялар*	1600
Бисембаева Жанат Кумаровна, Майшина Анар Касымбековна	*Бастауыш сынып оқушыларын оқытудағы интеллектуалды цифрлық құралдар*	1604
Бримжанова Сауле Сериковна, Ергашбаев Жасур Тулкинұлы	*Жасанды интеллектке негізделген оқу жоспарын құратын веб–платформаны жобалау және жүзеге асыру: информатика пәнін меңгертудегі деректерге негізделген тәсіл*	1608
Бублий Наталья Григорьевна	*Симбиоз интеллектов: ИИ как катализатор цифровой трасформации на уроках биологии*	1613
Будзевич Ольга Владимировна	*Использование инструментов искусственного интеллекта при проектировании изделий декоративно–прикладного искусства*	1617
Васильева Ольга Юрьевна	*Искусственный интеллект в трансформации инклюзивного образовательного пространства: практические решения*	1621
Волкова Елена Ивановна	*Искусственный интеллект как помощник учителя начальных классов*	1629
Волкодавова Зауре Даулетбековна	*Дифференциация в условиях цифровой трансформации школы: возможности ИИ для учета образовательных потребностей учащихся на уроках английского языка*	1632
Волошенко Наталья Ивановна, Засименко Ольга Викторовна	*Искусственный интеллект как ресурс урочной деятельности по физике и химии в условиях сельской малокомплектной школы*	1637
Габдуллина Айгуль Тугельбаевна, Мустафина Асель Сапаргалиевна	*Жасанды интеллект негізінде қазақ тілін оқыту платформаларын қолдану мүмкіндіктері*	1640

3 СЕКЦИЯ

Гайдук Арина Юрьевна, Веприкова Марина Яковлевна	*Эволюция способов принятия управленческих решений в эпоху непрерывных инноваций*	1644
Ғалымов Аян Жақияұлы, Нурмухамбетова Индира Какимбековна	*Жасанды интеллекттің білім беруде цифрлық трансформациялаудың рөлі*	1649
Глушко Марина Вячеславовна	*Проектирование индивидуальных образовательных траекторий в химии через интеграцию искусственного интеллекта и метода проектов*	1653
Гукова Виктория Николаевна	*Особенности применения инструментов искусственного интеллекта на занятиях по иностранному языку*	1657
Демисенов Даниал Берикович	*Анализ, моделирование и проектирование информационных систем: методологические аспекты и современные подходы*	1660
Демьяненко Ксения Игоревна	*Интеграция ИИ–приложений в структуру урока естествознания: методические рекомендации по возрастным особенностям*	1666
Доненко София Леонидовна, Доненко Леонид Николаевич	*Обучение с искусственным интеллектом: доступное средство для адаптивной среды для детей с ОВЗ*	1672
Досаев Игорь Серикбаевич	*Цифровая трансформация образования: место и функции искусственного интеллекта*	1677
Досмухамедова Зарина Казиевна, Елеусизова Алина	*Использование нейросетевых инструментов при разработке дидактических материалов по грамматике английского языка для учащихся среднего звена*	1681
Досова Лунара Кенжитайкызы	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации образования*	1685
Дощанова Елена Викторовна	*Искусственный интеллект как инструмент развития одарённости учащихся в процессе обучения английскому языку*	1687

Дурмагамбетова Динара Алимкановна, Проскурина Валентина Игоревна	*Искусственный интеллект в деятельности учителя информатики как фактор цифровой трансформации образования*	1692
Есенгалиева Жанар Жалгасовна, Хасанова Канагат Жасулановна	*Жасанды интеллект: бастауыш сынып оқушыларына білім беруге көмектесу*	1695
Әлім Рыскүл Әлібекқызы	*Абай шығармаларын жасанды интеллект көмегімен оқыту*	1699
Жанабаев Адиль Талгатович, Рубцова Виктория Викторовна	*Интеграция искусственного интеллекта в методическую службу: персонализированное сопровождение педагога и автоматизация аналитических процессов*	1706
Жанабекова Айнагуль Касымкановна	*Искусственный интеллект как помощник учителя начальных классов в формировании читательской грамотности*	1711
Жанайдарова Аида Шариевна	*География пәні сабақтарында инновациялық технологияларды қолдану*	1714
Жанайдарова Айжақын Шариевна, Абдиркенова Акбидаш Капановна	*Жасанды интеллект негізіндегі цифрлық білім беру ортасында студенттердің медиамәдениетін қалыптастыру мәселесі*	1719
Жандауова Шолпан Еркиновна, Содикова Шодмой Муслихиддиновна	*Использование инструментов искусственного интеллекта в образовательном процессе начальной школы*	1723
Жобалаева Карлыгаш Темиржановна, Демесенова Татыгуль Туяковна	*Жасанды интеллект білім беруді цифрлық трансформациялау құралы ретінде*	1728
Жумагулова Галия Багитовна, Джусупбекова Гульмира Талгатовна	*Ы. Алтынсарин идеялары мен заманауи жасанды интеллект технологияларының сабақтастығы*	1732
Жумагулова Жанар Дуйсембаевна, Мырзагалиева Кенже Шамбыловна	*Жасанды интеллект – мұғалімнің кәсіби қызметін оңтайландыру және оқытуды жекелендіру құралы*	1736

Жунусова Оксана Мироновна, Калинина Анастасия Александровна	*Искусственный интеллект как инструмент персонализации обучения в условиях вечерней школы: опыт учителей–филологов*	1741
Журавлёва Анастасия Александровна	*Применение искусственного интеллекта в формировании навыков интерпретации литературного*	1746
Жусупова Айтгуль Кайратовна, Смаглий Татьяна Ивановна	*Интерактивные мотивационные сценарии в AI–среде: от ситуативного интереса к академической результативности*	1750
Жусупова Жанерке Муратовна	*Жасанды интеллект және нақты өмір жағдайлары арқылы ағылшын тілінде функционалдық ойлауды дамыту*	1755
Земцова Наталья Анатольевна, Барбуха Елена Анатольевна	*Notebooklm как средство повышения методической результативности учителя информатики и математики*	1759
Ибраева Алмагуль Сарсимбаевна	*Автоматизация обратной связи при решении контекстных математических задач: практическое применение ИИ–алгоритмов в 7–8 классах*	1762
Иванова Елена Николаевна, Бабаченко Лидия Петровна	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации инклюзивного образования в Казахстане на уроках математики*	1768
Иващенко Андрей Александрович	*Использование сервиса автоматизированной проверки решений для подготовки учащихся к олимпиадам по программированию*	1773
Идрисова Жамиля Жантасовна, Абдиева Гульжан Курмангалиевна	*Цифровая перезагрузка: интеллект–карты и искусственный интеллект – двойной ключ к освоению естественных наук*	1777
Исмурзина Валентина Анатольевна, Тайгунова Татьяна Владимировна	*Использование искусственного интеллекта на уроках физической культуры для работы с детьми с ООП*	1781

Кабдрашова Мөлдір Даулетқызы	*Эффективная модель управления учебно–методическим центром в условиях цифровой трансформации (на основе инструментов искусственного интеллекта)*	1785
Калиева Жанар Муратовна	*Қазіргі білім беру үдерісінде ыбырай алтынсарин шығармаларын жи–мен байланыстырып оқытудың маңызы*	1791
Карабаева Гулнора Шарафитдиновна	*Активизация трансформации образования в условиях цифровой экономики*	1795
Караулова Хорлан Мизамовна, Жаппарова Гаухар Абдирахимовна	*Жасанды интеллект – қазақ тілін оқытуды цифрлық трансформациялаудың стратегиялық құралы*	1799
Картпаева Адина Армановна, Касенова Шолпан Балтабаевна	*Қазақ тілі пәнін оқытуда жасанды интеллект құралдарының мүмкіндіктері мен тиімділігі*	1803
Каткенов Кусаин Амангельдинович	*Подготовка специалистов в сфере искусственного интеллекта: научные подходы и практический потенциал организаций ТиПО*	1806
Кацай Татьяна Сергеевна, Нидерман Ирина Абрамовна	*От чат–бота к учебному симулятору: методика использования управляемых ии–диалогов для развития навыков критического анализа исторических источников на примере изучения эпохи Ивана Грозного*	1810
Келдібек Нұрбақыт Нурсаинқызы, Туртабаев Сарсенбек Қойшыбаевич	*Жасанды интеллектті қолдану арқылы тұздар гидролизін оқыту*	1815
Кисельников Игорь Васильевич	*Использование искусственного интеллекта в методической работе по математике*	1821
Кожахметова Карлыгаш Алибековна	*Жасанды интеллект арқылы оқушылардың оқу жетістіктерін бағалау*	1825
Козов Азамат Косылбаевич	*Искусственный интеллект и мультимедиа в истории*	1829

Колесник Ирина Сергеевна	*ИИ в школьной математике: новые горизонты и практические возможности*	1832
Конвисарова Людмила Александровна, Штангей Карина Валерьевна	*Искусственный интеллект как средство развития творческих способностей одаренных детей на уроках русской литературы*	1837
Корнейко Виктория Евгеньевна	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации образования в начальной школе*	1843
Костюченко Виктория Юрьевна	*К вопросу об этической составляющей использования больших языковых моделей в учебных и научно–исследовательских целях*	1846
Коцюбко Елизавета Магеррамовна	*Технологии и инновации в образовательной практике: новые вызовы и эффективные решения*	1849
Кудрицкая Марина Ивановна	*Blended ir and er approaches to teaching reading in english with digital support in tertiary education*	1851
Кульпеисова Айна Джамбуловна	*Жасанды интеллекттің мектептегі білім беру үдерісін цифрлық трансформациялаудағы рөлі*	1857
Купобаева Айнаш Кужубаевна	*Жасанды интеллект қазақ тілін оқытудың цифрлық трансформациясының құралы ретінде*	1860
Кусаинова Дамегуль Касмхановна	*Жасанды интеллектті 7–сынып оқушыларының қабілеттерін дамытуға қолдану (қазақ тілі мен әдебиеті пәні бойынша)*	1866
Кусаинова Дана Маратовна, Ядрышникова Юлия Викторовна	*Artificial intelligence in language education: The role of chatbots in speech practice*	1871
Кытманова Татьяна Александровна	*Совместное чтение: диалог ребёнка и искусственного интеллекта*	1875
Қайрбекова Гүлжазира Мейрамханқызы, Абдиркенова Ақбидаш Капановна	*Цифрлық білім беру кеңістігінде жасанды интеллектінің білім алушылардың функционалдық сауаттылығын дамытуға ықпалы*	1879

Қойшыман Айтолқын Нағашыбайқызы	*Жасанды интеллект технологиялары білім беру жүйесін жаңғыртудың факторы ретінде*	1883
Құдайберген Шолпан Сырлыбайқызы, Нысанбаева Айгуль Болатовна	*Ағылшын тілі – медиа кеңістікте бейімделудің құралы*	1888
Құрман Несібелі Жәкенқызы, Курманова Бактыгул Жакеновна	*Жасанды интеллектінің студенттердің оқып білім алу мотивациясына тигізетін ықпалы*	1892
Маденова Жанара Казкеновна	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации образования в начальной школе*	1897
Мадин Владимир Анатольевич, Мадина Юлия Анатольевна	*Использование инструментов искусственного интеллекта в образовательной практике*	1900
Маликзадинова Райхан Маликзадиновна, Шегебаева Амангуль Тлегеновна	*Жасанды интеллект – білім берудегімаңызды цифрлық құрал*	1906
Махнович Наталья Валерьевна	*Использование интерактивных платформ при обучении иностранному языку*	1909
Медебаева Динара Миндаловна, Жандауова Шолпан Еркиновна	*Роль учителя в условиях внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс*	1913
Мехова Галина Францевна, Байшуакова Анастасия Николаевна	*Искуственный интелект в системе инклюзивного образования: новые возможности и вызовы*	1918
Моисеенко Дарья Олеговна, Кудрицкая Марина Ивановна	*Applying chatgpt to teaching speaking skills to secondary school students through the communicative approach*	1922
Мурзаханов Муратхан Болатович	*Мәтіндік ақпараттарды жеңіл қабылдаудағы визуалды жасанды интеллект құралдарының рөлі*	1928
Мұханбетжан Айзере Аманжолқызы, Калкашев Сагынгали Габизиятович	*Білім беру процесінде CHATGPT қолданудың педагогикалық мүмкіндіктері*	1933
Мырзакелен Аян Мәлікұлы, Танирбердиев Сергали Жандаругли	*Цифрлық педагогика контекстіндегі жасанды интеллект мүмкіндіктері мен сын-қатерлері*	1940

Назарова Галина Анатольевна	*Новые вызовы и эффективные решения в преподавании физики с помощью использования искусственного интеллекта*	1945
Назмутдинов Ризабек Агзамович, Калиниченко Оксана Викторовна	*Искусственный интеллект как движущая сила инновационного развития в образовании*	1948
Науменко Евгения Владимировна	*Формирование основ цифровой этики и критического мышления у младших школьников: программа внеурочной деятельности «Юный детектив контента»*	1952
Новикова Юлия Дмитриевна	*Риски использования искусственного интеллекта в школьном образовании*	1957
Нурсеитова Айшагүл Айдарбековна, Жумабай Нұрайым Болатқызы	*Стильдік нормаларды ескере отырып, қазақ тілін жасанды интеллект арқылы оқытудың әдіс тәсілдері*	1960
Нуртдинова Эвелина Владимировна, Александров Спартак Геннадьевич	*Влияние технологий виртуальной реальности и дополненной реальности на реабилитацию спортсменов*	1965
Омарова Шолпан Маратовна, Шошакова Жанар Карасыновна	*Жасанды интеллект мүмкіндіктерін қазақ тілі мен әдебиеті сабақтарында тиімді қолдану*	1968
Орлова Татьяна Алексеевна, Хайдаров Боймурад Абдуқодирўғли	*Использование искусственного интеллекта в обучении дисциплины нанотехнологии студентов педагогических вузов*	1972
Өмірзақова Фариза Нұрділдақызы	*Білім беру саласында жасанды интеллект технологияларын енгізудің педагогикалық және практикалық аспектілері*	1976
Поспелова Виктория Юрьевна, Шейнбергер Анна Петровна	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации обучения в начальной школе*	1980
Похорукова Людмила Вадимовна	*Современные цифровые практики: адаптивное обучение с элементами искусственного интеллекта*	1985
Ромазанова Кристина Икласовна	*Развитие цифровой грамотности младших школьников средствами искусственного интеллекта*	1989

Сагиева Аружан Мейрамбекқызы	*Математиканы оқытуда жасанды интеллектті қолданудың инновациялық әдістемесі: «адаптивті тірек» моделі*	1995
Сандыбекова Жансая Нурлановна, Ғылыми жетекші: Абдиркенова Акбидаш Капановна	*Бастауыш сынып оқушыларының мәтіндік есептерді шешуге үйретуде медиақұралдарды енгізу*	1998
Сатылы Айғаным Елубайқызы	*Жасанды интеллект құралдарын қолдану арқылы оқушыларды креативті жазуға машықтандыру*	2004
Саулебаева Асия Едиресовна, Айтқазы Әйгерім Аманбайқызы	*Z ұрпақтың ерекшеліктері негізінде ыбырай алтынсарин шығармаларын жасанды интеллект көмегімен комикс форматында оқыту мүмкіндіктері*	2009
Сафронов Андрей Викторович, Васильева Алина Андреевна	*Генерация интерактивных средств обучения для изучения английского языка*	2014
Сейдахметова Гульмира Есмухановна	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансформации образования и развития глобальных компетенций учащихся*	2019
Серикбаева Акмарал Нурбековна	*Оқушылар мен мұғалімдердің жеке деректерін қорғау, мектептің ішкі желісінің қауіпсіздігі және интернеттегі этика (нетикет)*	2022
Серикова Анастасия Валерьевна	*Искусственный интеллект как катализатор инноваций в детском дополнительном образовании: практика школьного театра*	2026
Серикова Саулет Бирмаганбетовна	*Жасанды интеллект технологиялары жасөспірімдердің шығармашылық әлеуетін дамытудың заманауи құралы ретінде*	2030
Серпенова Жазира Амангелдиевна	*Қазіргі білім беру кеңістігі: технология, инновация және сапалы оқыту*	2034
Сокольская Ирина Николаевна	*Применение искусственного интеллекта в обучении математике детей с ограниченными возможностями здоровья*	2041

3 СЕКЦИЯ

Солтанов Хаджымаммет	*Современные инновационные подходы к организации образовательного процесса*	2045
Сысова Наталья Викторовна, Жидович Александр	*Artificial intelligence in training specialists of agribusiness power engineering within digital transformation*	2049
Тарабарина Юлия Алексеевна	*Отношение обучающихся технического вуза к использованию искусственного интелекта в высшем образовании*	2054
Ташмаганбетова Жансая Мұратқызы	*Шет тілін оқытуда жасанды интеллект қолдану арқылы оқушылардың зерттеушілік құзыреттілігін қалыптастыру*	2059
Тойымбетова Динара Серикбаевна, Саламатова Гюзель Серикбаевна	*Искусственный интеллект в школе: от цифровогоинструмента кпедагогическому ресурсу*	2063
Туретаева Жазира Сардаровна, Караулова Хорлан Мизамовна	*Жасанды интеллект білім беруді цифрлық трансформациялау құралы ретінде*	2067
Уразбекова Сауле Сергеевна, Турсанова Динара Сериковна	*Интеграция искусственного интеллекта в процесс формирования математической грамотности младших школьников*	2072
Фазылова Айгуль Абдулгалимовна	*Математическое мышление будущего учителя математики: поиск цифровых решений в процессе вузовской подготовки*	2078
Хайсар Жанал, Хуанган Телеубек	*Білім беруді цифрлық трансформациялау және жасанды интеллект арқылы оқушыларды ғылымға баулу*	2084
Хәкімова Гүлжан Естайқызы	*Оқу үрдісінде цифрлық технологияларды пайдалану жолдары*	2088
Хилимончик Наталья Александровна, Мустафина Анжелика Сергеевна	*Сюжетное «путешествие», инструменты искусственного интеллекта и STEAM–лаборатория как средства формирования функциональной грамотности младших школьников*	2093

Чунихин Сергей Александрович, Михайлова Ольга Викторовна	*Использование искусственного интеллекта при составлении и заполнении социологических опросов: плюсы и минусы*	2097
Чупрына Ольга Геннадьевна	*Интеграция ии–инструментов в лингвистическое образование в педагогическом вузе*	2100
Шолпанбаева Газиза Абуовна	*Білім беру процесінің цифрлық трансформациясы аясында жасанды интеллектті қолданудың рөлі мен әлеуеті*	2104
Штоль Александра Анатольевна	*Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансляции образования*	2107
Шукеева Алия Кабидоловна	*Цифровые инструменты на основе искусственного интеллекта как средство повышения учебной мотивации учащихся начальной школы*	2112
Шутова Юлия Александровна, Алешина–Алексеева Екатерина Николаевна	*Цифровые навыки нового поколения: что нужно уметь обучающемуся для эффективного взаимодействия с ИИ*	2116
Щербинина Татьяна Васильевна	*Возможности ИИ–платформ (CHATGPT, GEMINI, COPILOT) в подготовке учеников к олимпиадам по истории*	2119

«БІЛІМ БЕРУ ТӘЖІРИБЕСІНДЕГІ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ИННОВАЦИЯЛАР: ЖАҢА ҚИЫНДЫҚТАР МЕН ТИІМДІ ШЕШІМДЕР» атты АЛТЫСАРИН ОҚУЛАРЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ–ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛДАРЫ

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ АЛТЫНСАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ «ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Материалдар жинағын
Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті
Ө.Сұлтанғазин атындағы педагогикалық институтының
педагогика, психология және арнайы білім беру кафедрасында теріліп, беттелді

Компьютерлік беттеу:
Жетписбаева А.А.

Мекен-жай:
110000, Қостанай қ., Байтұрсынов көш. 47
(Пединститут ғимараты, Тәуелсіздік к-сі 118, 626 каб.)
Тел.: 8 (7142) 54-58-74 (ішкі 120).

Пішімі 60*84/18.
Көлемі 151 б.т.
Электронды нұсқасы университеттің ksu.edu.kz сайтында орналастырылған
сәуір, 2026 жыл

Сборник материалов набран и сверстан кафедрой педагогики, психологии и специального образования педагогического института им. У.Султангазина Костанайского регионального университета им. Ахмет Байтұрсынұлы

Компьютерная верстка:
Жетписбаева А.А.

Адрес:
110000, г. Костанай, ул. Байтурсынова 47
(корпус Пединститута, ул.Тауелсиздик 118, каб. 626).
Тел.: 8 (7142) 54-58-74 (вн.120)

Формат 60*84/18.
Обьем 151 п.л.
Электронный вариант размещен на сайте университета ksu.edu.kz
апрель 2026 год