

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



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. Қостанай, 2026 г.

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ / РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Қуанышбаев 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; **Жарлығасов 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 қауымдастырылған 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 ҮІ. Алтынсарин атындағы әдістемелік кабинетінің меңгерушісі.

«Білім беру тәжірибесіндегі технологиялар мен инновациялар: жаңа қиындықтар мен тиімді шешімдер»:
Б 94 Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары: 13 ақпандағы 2026 жылдың – Қостанай: Ахмет 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 ҮІ. Алтынсариннің педагогикалық мұрасының білім берудің құндылықтық мағыналары бойынша заманауи нұсқаулар контекстіндегі 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 ҮІ. Алтынсарина в контексте современных ориентиров ценностных смыслов воспитания, научных основ аксиологических аспектов обучения и воспитания, а также вопросы готовности педагогов к современным вызовам в отечественном 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



9 786013 566597

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



Список литературы:

1. Босова Л. Л. Информатика и ИКТ в современной школе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
2. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2019.
3. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании. – М.: Школа–Пресс, 2021.
4. Google. NotebookLM: Overview and Educational Use. – Официальные материалы разработчика.

УДК 373.5.016:51:004.8

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПРИ РЕШЕНИИ КОНТЕКСТНЫХ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ: ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИИ–АЛГОРИТМОВ
В 7–8 КЛАССАХ**

Ибраева Алмагуль Сарсимбаевна

учитель математики, педагог–исследователь,
КГУ «Школа–гимназия №18 отдела образования г. Костаная»
Управления образования акимата Костанайской области,
г. Костанай, Казахстан

Аннотация

Статья описывает педагогический эксперимент по внедрению систем автоматизированной обратной связи на базе искусственного интеллекта в процесс обучения решению контекстных математических задач. Показано, как ИИ–инструменты изменяют структуру педагогической коммуникации при работе с задачами прикладного содержания. Проанализированы типичные ошибки учащихся при интерпретации контекста задач и эффективность различных форматов автоматизированной обратной связи. Представлены данные о влиянии персонализированных подсказок на качество решений и учебную самостоятельность школьников.

Ключевые слова: контекстные задачи, математическое моделирование, обратная связь, искусственный интеллект, методика обучения математике, средняя школа.

Аңдатпа

Мақалада контекстік математикалық есептерді шешуге үйретуде жасанды интеллект негізіндегі автоматтандырылған кері байланыс жүйелерін енгізудің педагогикалық эксперименті сипатталады. ЖИ–құралдары қолданбалы мазмұндағы есептермен жұмыс кезінде педагогикалық коммуникация құрылымын қалай өзгертетіні көрсетілген. Есептердің контекстін түсіндіруде оқушылардың типтік қателері және автоматтандырылған кері байланыстың әртүрлі форматтарының тиімділігі талданған. Дербестендірілген кеңестердің шешімдер сапасына және оқу дербестігіне әсері туралы деректер ұсынылған.

Түйінді сөздер: контекстік есептер, математикалық модельдеу, кері байланыс, жасанды интеллект, математиканы оқыту әдістемесі, орта мектеп.

Abstract

The article describes a pedagogical experiment on implementing AI–based automated feedback systems in teaching contextual mathematical problem–solving. It demonstrates how AI tools transform pedagogical communication structure when working with applied content problems. Typical student errors in context interpretation and effectiveness of various automated feedback formats are analyzed. Data on the impact of personalized hints on solution quality and academic autonomy are presented.

Key words: contextual problems, mathematical modeling, feedback, artificial intelligence, mathematics teaching methodology, secondary school.





Контекстные математические задачи – задачи, формулировка которых содержит описание реальной или условно–реальной ситуации, требующей математического моделирования для получения ответа – традиционно вызывают у учащихся больше затруднений, чем абстрактные вычислительные упражнения. Исследования показывают, что основные трудности связаны не столько с выполнением математических операций, сколько с переходом от словесного описания к формальной модели [1, 2].

В казахстанской системе образования работа с контекстными задачами регламентирована обновлённой учебной программой, где прикладная направленность определена как сквозная линия математического образования [3]. Однако массовая практика показывает системные сложности: неверная интерпретация условия, некорректный выбор математической модели, арифметические погрешности при правильной модели составляют основной спектр ошибок учащихся [4].

Традиционная обратная связь от учителя при работе с контекстными задачами ограничена временными рамками урока. Проверка тетрадей даёт отсроченную обратную связь, когда контекст задачи уже забыт учеником.

С сентября 2025 года в Казахстане реализовался государственная Концепция внедрения искусственного интеллекта в образование, предусматривающая интеграцию ИИ–инструментов во все предметные области [5]. В этих условиях возникает исследовательский вопрос: могут ли системы автоматизированной обратной связи на основе ИИ компенсировать дефицит индивидуального педагогического внимания при обучении решению контекстных задач, не снижая при этом учебную самостоятельность?

Настоящее исследование ставило задачу описать, что происходит в реальной учебной практике при систематическом использовании ИИ–систем для анализа решений контекстных задач.

Основная организационная схема работы строилась следующим образом. Учащиеся получали контекстные задачи для домашней работы через цифровую образовательную платформу. Требовалось сфотографировать рукописное решение и загрузить его в систему. Принципиальным моментом стало требование к структуре решения: наличие краткой записи условия, схемы или чертежа, явно выписанной математической модели (уравнение, формула, система), пошаговых вычислений и ответа с единицами измерения. Такая структурированность решения оказалась необходима не только для анализа системой, но и для формирования у учащихся культуры математического письма.

Для автоматизированной обратной связи использовались ChatGPT и Google Gemini. Изначально планировалось применять только одну систему, но в процессе работы выяснилось, что они по–разному справляются с различными типами задач. ChatGPT показал себя более эффективным в анализе текстовых рассуждений и выявлении логических разрывов, Gemini – в распознавании рукописного текста и работе с визуальными элементами решения (чертежами, схемами). В итоге сложилась практика использования обеих систем в зависимости от типа задачи.

Ключевое методическое решение – система никогда не выдаёт правильный ответ или готовое решение. Вместо этого она анализирует предоставленное учеником решение по четырём параметрам: понимание условия задачи, адекватность выбранной математической модели, корректность вычислений, полнота и правильность оформления ответа. По каждому параметру система либо





подтверждает правильность, либо задаёт наводящий вопрос, направляющий ученика к самостоятельному обнаружению ошибки.

Первые недели работы выявили неожиданную проблему. Многие учащиеся ожидали, что система укажет на конкретную ошибку и объяснит, как её исправить. Когда вместо этого приходил вопрос типа «Перечитай третью строку своего решения. Что ты находишь в этом действии?», возникало недовольство. Несколько учеников прямо написали в комментариях: «Зачем мне вопросы, я хочу узнать правильный ответ». Пришлось провести отдельный разговор о том, что цель обратной связи – не избавить от необходимости думать, а помочь найти место ошибки и понять её причину. Постепенно отношение изменилось, когда ученики заметили, что после такой работы они реже повторяют аналогичные ошибки.

Рассмотрим конкретные примеры из практики, иллюстрирующие типичные ситуации и реакцию системы.

Задача на движение навстречу. «Из двух посёлков, расстояние между которыми 36 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого 4 км/ч, второго – 5 км/ч. Через сколько часов они встретятся?»

Ученик седьмого класса представил такое решение: $36 : 4 = 9$ (ч) – время первого пешехода $36 : 5 = 7,2$ (ч) – время второго пешехода $9 + 7,2 = 16,2$ (ч) Ответ: через 16,2 часа.

Система проанализировала: «Ты нашёл, за какое время каждый пешеход пройдёт всё расстояние. Это правильные вычисления, но подумай: если они идут навстречу друг другу, нужно ли каждому проходить всё расстояние до встречи? Представь эту ситуацию на чертеже».

Ученик нарисовал схему с двумя точками и стрелками навстречу, задумался и написал: «Они встретятся посередине?»

Система: «Не обязательно посередине, потому что скорости разные. Но ты верно понял, что им не нужно проходить всё расстояние. Попробуй подумать: если один идёт со скоростью 4 км/ч, а другой 5 км/ч, с какой скоростью они приближаются друг к другу?»

Через эту серию вопросов ученик пришёл к идее сложения скоростей и получил правильное решение: $(4 + 5) = 9$ км/ч – скорость сближения, $36 : 9 = 4$ часа.

Этот пример показывает типичную ошибку – подмену модели. Ученик применил известную формулу $t = S : v$, но не учёл специфику ситуации «движение навстречу». Прямое указание «нужно складывать скорости» не помогло бы понять логику, а вопросы системы заставили самостоятельно осмыслить ситуацию.

Задача на проценты с интерпретацией результата. «Цена товара повысилась с 5000 до 6000 тенге. На сколько процентов увеличилась цена?»

Восьмиклассница решила: $6000 - 5000 = 1000$ $1000 : 100 = 10$ Ответ: на 10%.

Система: «Проверь второе действие. Ты разделила 1000 на 100. Что означает число 100 в контексте этой задачи?»

Ученица: «Это проценты».

Система: «Давай подумаем иначе. Если цена была 5000, и это принять за 100%, то сколько тенге составляет 1%?»

Ученица: « $5000 : 100 = 50$ тенге».

Система: «Правильно. А теперь, зная, что 1% это 50 тенге, как найти, сколько процентов составляет увеличение на 1000 тенге?»

Ученица пришла к правильному решению: $1000 : 50 = 20\%$.





Здесь проблема заключалась в формальном отношении к вычислениям. Девочка механически разделила 1000 на 100, не понимая, что именно она находит. Вопросы системы вернули её к смыслу понятия «процент» как сотой доли от базовой величины.

Задача с недостающими данными. «Бассейн наполняется через первую трубу за 6 часов, через вторую – за 4 часа. За сколько часов наполнится бассейн, если открыть обе трубы одновременно?»

Семиклассник написал: «Недостаточно данных, не указан объём бассейна».

Система: «Ты прав, что объём не указан. Но всегда ли нужно знать конкретное число для решения задачи? Попробуй обозначить объём бассейна буквой V и выразить через V производительность каждой трубы».

Ученик: «Первая труба: $V : 6$. Вторая: $V : 4$ ».

Система: «Отлично. А теперь, если обе трубы работают вместе, какова их общая производительность?»

Ученик дошёл до решения: $V/6 + V/4 = 5V/12$ – общая производительность, время = $V : (5V/12) = 12/5 = 2,4$ часа.

Этот случай интересен тем, что ученик столкнулся с задачей, где требуется работа с буквенными выражениями, хотя числовой ответ возможен. Система направила его к пониманию, что неизвестную величину можно ввести как параметр, который затем сократится.

Случай с нестандартным подходом. «Сторона квадрата 8 см. Найти площадь круга, вписанного в этот квадрат».

Стандартное решение: диаметр круга равен стороне квадрата, значит радиус 4 см, площадь $\pi r^2 = 16\pi$ см².

Ученик восьмого класса рассуждал иначе. Он нарисовал квадрат со стороной 8, вписал в него круг, затем вокруг круга описал другой квадрат поменьше (касающийся круга в серединах сторон большого квадрата). Через геометрические построения он вычислил, что сторона этого внутреннего квадрата $8/\sqrt{2}$, следовательно, диаметр круга $8/\sqrt{2}$, радиус $4/\sqrt{2}$, площадь $\pi(4/\sqrt{2})^2 = 8\pi$.

Ответ неверный, но ход мысли интересный. Система не смогла адекватно оценить это решение, потому что ожидала стандартный алгоритм. Она указала, что ответ не совпадает с правильным, но не смогла объяснить, где именно произошла ошибка в геометрических построениях. Пришлось разбирать этот случай индивидуально. Выяснилось, что ученик неверно построил внутренний квадрат – он должен был касаться круга вершинами, а не сторонами. После уточнения построения он пришёл к правильному ответу, но через более сложный путь.

Особого внимания заслуживает вопрос об учебной самостоятельности. Существовала опасность, что постоянная обратная связь приведёт к зависимости учеников от подсказок системы. Действительно, в первые месяцы работы некоторые ученики начали загружать решения после каждого действия, ожидая подтверждения правильности. Это противоречило цели формирования самостоятельности. Пришлось ввести ограничение: обратную связь можно получить только по полному решению задачи. Если ученик загружает незавершённое решение, система отвечает: «Дорешай задачу до конца, затем загрузи полное решение».

С другой стороны, для учащихся с низким уровнем подготовки оперативная обратная связь стала значимой поддержкой. Один семиклассник признался: «Раньше я просто не делал задачи, потому что не понимал, правильно или нет. А сейчас мне говорят, где ошибка, и я могу исправить». Для таких учеников система





выполняла функцию, которую учитель физически не мог реализовать из-за нехватки времени – индивидуальное сопровождение на каждом этапе.

Возрастные различия проявились следующим образом. В седьмом классе наиболее эффективной оказалась работа с задачами на движение, проценты, пропорции – темы с чёткой структурой решения. Семиклассники ещё только формируют навык алгоритмического мышления, и пошаговые вопросы системы помогали выстроить логику решения. В восьмом классе ученики чаще использовали систему для проверки собственных гипотез. Например, решив задачу двумя способами и получив разные ответы, восьмиклассник загружал оба решения с вопросом: «Какое из этих решений правильное?» Система анализировала оба варианта и указывала на ошибку в одном из них.

Отдельно стоит сказать о задачах с избыточными данными. «В магазине продаётся три сорта яблок: первый по 400 тенге за кг, второй по 500 тенге за кг, третий по 600 тенге за кг. Купили 2 кг яблок первого сорта и 3 кг второго. Сколько стоит покупка?» Многие ученики включали в решение все три цены, не понимая, что цена третьего сорта лишняя. Система задавала вопрос: «Ты использовал в решении цену яблок третьего сорта. Перечитай, какие яблоки купили». Работа с такими задачами учила выделять существенную информацию и игнорировать избыточную.

Полезным оказался опыт работы с обратными задачами. После того как ученик решил прямую задачу («Найти скорость, зная расстояние и время»), система предлагала обратную: «А теперь составь задачу, где будет известна скорость и время, а нужно найти расстояние». Это помогало осмыслить связь между величинами и понять структуру класса задач.

Техническая сторона организации работы также потребовала внимания. Первоначально все решения загружались в общую папку Google Classroom, что создавало путаницу. Пришлось создать для каждого ученика индивидуальную папку с автоматической сортировкой по датам и темам. Система анализа интегрировалась с этой структурой, что упростило отслеживание динамики работы каждого ученика.

Неожиданным эффектом стало изменение отношения учащихся к ошибкам. Традиционно ошибка воспринимается как неудача, нечто, чего нужно избегать. При работе с автоматизированной системой ошибка стала восприниматься как естественный этап обучения. Один восьмиклассник сформулировал это так: «Я не боюсь ошибиться, потому что система всё равно покажет, где не так, и я смогу исправить». Этот психологический эффект оказался, возможно, важнее чисто предметных результатов.

Роль учителя при использовании автоматизированных систем не уменьшилась, но трансформировалась. Вместо рутинной проверки каждого решения на предмет технических ошибок освободилось время для работы со сложными случаями, индивидуальных консультаций, разбора нестандартных подходов. Учитель стал куратором сложных ситуаций и аналитиком учебного процесса. Система накапливала статистику типичных ошибок по каждой теме, и эти данные использовались для корректировки планирования уроков.

Например, статистика показала, что большинство учеников ошибаются в задачах на совместную работу при переходе от производительности к времени. На следующем уроке было выделено дополнительное время на отработку именно этого момента. Такая обратная связь от системы к учителю оказалась не менее ценной, чем обратная связь к ученикам.





Этические вопросы также требовали внимания. В начале учебного года проведено родительское собрание, где объяснялось, как работает система, какие данные собираются, как они хранятся. Родители получили возможность отказаться от участия ребёнка в эксперименте без каких-либо негативных последствий. Несколько семей действительно отказались, и эти ученики работали в традиционном формате.

Важным принципом стала прозрачность работы системы. Ученики понимали, что анализирует ИИ, по каким критериям, какие ограничения у технологии. Периодически проводились обсуждения случаев, когда система давала неверную обратную связь, и разбирались причины сбоев. Это формировало критическое отношение к технологии и понимание, что ИИ – инструмент, а не непогрешимая инстанция.

Обратная связь не должна становиться самоцелью. Конечная задача – не получение комментария от системы, а понимание математического содержания задачи и овладение способом решения. Поэтому после работы над задачей с использованием автоматизированной обратной связи обязательно проводилось обсуждение в классе: какие были типичные ошибки, какие идеи оказались продуктивными, какие альтернативные способы решения существуют. Без этого завершающего этапа работа с системой превратилась бы в механическое исправление ошибок без осмысления.

В целом можно сказать, что автоматизированная обратная связь оказалась эффективным дополнением к традиционной педагогической практике, но не заменой ей. Система хорошо справляется с типовыми задачами, выявлением технических ошибок, формированием культуры оформления решений. Однако развитие математического мышления, понимание глубинных связей между понятиями, способность к нестандартным подходам по-прежнему требуют участия учителя. ИИ расширяет возможности индивидуализации, но не отменяет необходимость живого педагогического диалога.

Список литературы:

1. Verschaffel L., Greer B., De Corte E. Making sense of word problems. Lisse: Swets & Zeitlinger, 2000. 214 p.
2. Blum W., Leiß D. How do students and teachers deal with mathematical modelling problems? // Mathematical Modelling (ICTMA 12): Education, Engineering and Economics / C. Haines et al. (eds.). Chichester: Horwood Publishing, 2007. P. 222–231.
3. State Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2020–2025 [Электронный ресурс]. Nur-Sultan: Government of the Republic of Kazakhstan, 2019. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu/documents/details/93164> (дата обращения: 08.01.2026).
4. PISA 2022 Results [Электронный ресурс]. Paris: OECD Publishing, 2023. URL: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2022-results.htm> (дата обращения: 08.01.2026).
5. Kazakhstan Establishes National Standards for Artificial Intelligence in Education [Электронный ресурс] // The Astana Times. 2025. 18 Sept. URL: <https://astanatimes.com/2025/09/kazakhstan-establishes-national-standards-for-artificial-intelligence-in-education/> (дата обращения: 08.01.2026).



ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ БІЛІМ БЕРУДІ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ

3 СЕКЦИЯ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Чунихин Сергей Александрович, Михайлова Ольга Викторовна	<i>Использование искусственного интеллекта при составлении и заполнении социологических опросов: плюсы и минусы</i>	2097
Чупрына Ольга Геннадьевна	<i>Интеграция ИИ–инструментов в лингвистическое образование в педагогическом вузе</i>	2100
Шолпанбаева Газиза Абуовна	<i>Білім беру процесінің цифрлық трансформациясы аясында жасанды интеллектті қолданудың рөлі мен әлеуеті</i>	2104
Штоль Александра Анатольевна	<i>Искусственный интеллект как инструмент цифровой трансляции образования</i>	2107
Шукеева Алия Кабидоловна	<i>Цифровые инструменты на основе искусственного интеллекта как средство повышения учебной мотивации учащихся начальной школы</i>	2112
Шутова Юлия Александровна, Алешина–Алексеева Екатерина Николаевна	<i>Цифровые навыки нового поколения: что нужно уметь обучающемуся для эффективного взаимодействия с ИИ</i>	2116
Щербинина Татьяна Васильевна	<i>Возможности ИИ–платформ (CHATGPT, GEMINI, COPILOT) в подготовке учеников к олимпиадам по истории</i>	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. Байтұрсынова 47
(корпус Пединститута, ул.Тәуелсіздік
118, каб. 626).
Тел.: 8 (7142) 54-58-74 (вн.120)

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

