

оценки. Наибольший практический интерес представляет алгоритм билинейной интерполяции, который обеспечивает достижение высоких показателей визуального качества при минимальных вычислительных затратах. Эффективность данного алгоритма делает его предпочтительным выбором для задач, требующих оптимизации соотношения "производительность-качество".

На основании полученных результатов можно заключить, что применение метода предварительного масштабирования с умеренным коэффициентом уменьшения является методически обоснованным подходом для повышения качества восстановленных изображений после компрессии. При этом алгоритм билинейной интерполяции идентифицирован как оптимальное решение для практической реализации данного метода в силу его вычислительной эффективности и способности обеспечивать воспроизводимо высокие результаты при обработке разнотипных изображений.

Список литературы

1. Кудрявцев, Н. Г. Практика применения компьютерного зрения и элементов машинного обучения в учебных проектах: учебное пособие / Н. Г. Кудрявцев, И. Н. Фролов. — Горно-Алтайск: ГАГУ, 2022. — 180 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271100>
2. Белиовская, Л. Г. Основы машинного зрения в среде LabVIEW: учебный курс: учебное пособие / Л. Г. Белиовская, Н. А. Белиовский. — Москва: ДМК Пресс, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-97060-533-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97337>
3. Шапиро, Л. Компьютерное зрение : учебное пособие / Л. Шапиро, Д. Стокман; под редакцией С. М. Соколова ; перевод с английского А. А. Богуславского. — 4-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 763 с. — ISBN 978-5-00101-696-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135496>
4. Холопов, И. С. Основы цифровой обработки изображений: учебное пособие / И. С. Холопов, Е. С. Штрунова. — Рязань: РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380495>
5. Ненашев, В. А. Компьютерное зрение. Анализ, обработка и моделирование: учебное пособие / В. А. Ненашев. — Санкт-Петербург: ГУАП, 2022. — 78 с. — ISBN 978-5-8088-1806-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341057>
6. Н. В. Соловьев, Г. В. Шифрис. Улучшение качества сжатых изображений предварительным масштабированием // Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения // Информационно-управляющие системы № 3, 2011.
7. Ю.В. Визильтер, С.Ю. Желтов, В.А. Князь, А.Н. Ходорев, А.В. Моржин. Обработка и анализ цифровых изображений с примерами на LabVIEW IMAQ Vision - М. ДМК Пресс. 2007.- 464 с
8. Р. Гонсалес, Р. Вудс. Цифровая обработка изображений. Перевод с английского под ред. П.А. Чочиа. М., ТЕХНОСФЕРА, М., 2005.- 1070с
9. Вьюгин В. Математические основы машинного обучения и прогнозирования / Владимир Вьюгин. - МЦНМО, 2014. - 304 с.
10. Eddison L. Python Machine Learning: A Technical Approach To Python Machine Learning For Beginners / Leonard Eddison - CreateSpace Independent Publishing Platform. – 2018.-Mar. -С. 292.
11. Geron A. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow / Aurelien Geron – O'Reilly Media. – 2017.-Mar. -С. 566.
12. Shukla N. Machine Learning with TensorFlow / Nishant Shukla – Manning Publication. – 2018.-Jan. -С. 272.

ГЕНЕРАТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ИИ. ОБЗОР ГЕНЕРАТИВНЫХ СРЕДСТВ В ОБРАЗОВАНИИ НА ПРИМЕРЕ САЙТА KURAPLAN.COM

Хасанов Зафар Шавкат угли

Джизакский государственный педагогический университет, докторант
zafarhasanov2741@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс. Проанализированы преимущества и риски использования ИИ, а также представлены результаты исследования отношения педагогов и студентов к данным технологиям. Особое внимание уделено практическому применению ИИ для автоматизации создания учебных материалов. В качестве кейса рассмотрена платформа Kuraplan.com – онлайн-сервис, использующий генеративный ИИ для проектирования рабочих программ и календарно-тематических планов. Показано, что интеграция подобных инструментов способствует снижению административной нагрузки на педагогов, персонализации обучения и повышению эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая дидактика, генеративный ИИ, автоматизация образования, рабочая программа, календарно-тематическое планирование, Kuraplan.com, педагогический дизайн.

SUN'IIY INTELEKTNING GENERATIV QOBILIYATLARI. KURAPLAN.COM SAYT MISOLIDA TA'LIMDA GENERATIV VOSITALARGA SHARH

Xasanov Zafar Shavkat o'g'li

Jizzax davlat pedagogika universiteti, tayanch-doktaranti
zafarhasanov2741@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarini joriy etishning dolzarb masalalari ko'rib chiqiladi. AI dan foydalanishning afzalliklari va xatarlari tahlil qilindi va o'qituvchilar va talabalarning ushbu texnologiyalarga bo'lgan munosabati bo'yicha tadqiqot natijalari taqdim etildi. O'quv materiallarini yaratishni avtomatlashtirish uchun sun'iy intellektni amaliy qo'llashga alohida e'tibor qaratilgan. Platforma ish sifatida ko'rib chiqiladi Kuraplan.com -ish dasturlari va taqvim-tematik rejalarni loyihalash uchun generativ AI-dan foydalanadigan onlayn xizmat. Bunday vositalarning integratsiyasi o'qituvchilarga ma'muriy yukni kamaytirishga, ta'limni shaxsiylashtirishga va o'quv jarayoni samaradorligini oshirishga yordam berishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli didaktika, generativ AI, ta'limni avtomatlashtirish, ish dasturi, taqvim-tematik rejalashtirish, Kuraplan.com, pedagogik dizayn.

GENERATIVE CAPABILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. REVIEW OF GENERATIVE TOOLS IN EDUCATION ON THE EXAMPLE OF THE WEBSITE KURAPLAN.COM

Khasanov Zafar Shavkat o'glu

Jizzakh State Pedagogical University, doctoral student
zafarhasanov2741@gmail.com

Abstract: The article addresses current issues of integrating artificial intelligence (AI) technologies into the educational process. The advantages and risks of using AI are analyzed, and the results of a study on the attitudes of teachers and students towards these technologies are presented. Particular attention is paid to the practical application of AI for automating the creation of educational materials. The platform Kuraplan.com is considered as a case study – an online service that uses generative AI for designing syllabi and calendar-thematic plans. It is shown that the integration of such tools helps reduce the administrative burden on teachers, personalize learning, and increase the efficiency of the educational process.

Keywords: artificial intelligence, digital didactics, generative AI, education automation, syllabus, calendar-thematic planning, Kuraplan.com, instructional design.

Введение. Цифровая трансформация образования является одним из ключевых трендов современности. Искусственный интеллект, выступая в роли катализатора этих изменений, предлагает новые решения для автоматизации рутинных задач, адаптации учебного контента и анализа образовательных данных [1]. Публикационная активность в сфере ИИ стабильно растет, однако в академической среде сохраняется неоднозначное отношение к его применению: от восприятия ИИ как угрозы академической честности и профессии педагога до признания его незаменимым инструментом [2].

Как показывают исследования, включая проведенный нами опрос, среди основных преимуществ ИИ педагоги и студенты выделяют скорость обработки информации и освобождение от рутинных операций. К основным рискам относят вопросы безопасности данных, «интеллектуальную лень» и сомнительную достоверность генерируемого контента [3]. Таким образом, актуальной задачей является не только изучение отношения к ИИ, но и поиск конкретных, этических и эффективных способов его интеграции в педагогическую практику.

Одним из таких перспективных направлений является использование генеративного ИИ для методической поддержки педагогов – автоматизации разработки учебно-программной документации, такой как рабочие программы и календарно-тематические планы (КТП). Этот процесс традиционно требует значительных временных затрат и является ярким примером рутинной административной работы.

Цель данного исследования – проанализировать потенциал платформ на базе ИИ для поддержки принятия методических решений педагогом на примере сервиса Kuraplan.com.

Задачи исследования:

1. Выявить ключевые тренды и проблемы внедрения ИИ в образование на основе анализа литературных источников и данных опроса.
2. Классифицировать существующие инструменты ИИ, направленные на помощь педагогу.
3. Провести функциональный обзор платформы Kuraplan.com, оценив ее возможности, преимущества и ограничения.
4. Сформулировать рекомендации по использованию подобных сервисов в практике современного педагога.

Методы. Исследование проводилось с применением комплекса теоретических и эмпирических методов.

1. Теоретический анализ: Были изучены научные публикации, материалы конференций (включая сборник ДНТЕ 2024) и открытые источники, посвященные применению ИИ в образовании, для формирования теоретической базы и выявления текущих тенденций.

2. Анкетирование: Для выявления отношения участников образовательного процесса к ИИ было проведено онлайн-анкетирование с помощью Яндекс-форм. В опросе приняли участие 56 респондентов (студенты и преподаватели вузов). Вопросы были направлены на выявление уровня знакомства с ИИ, частоты и целей его использования, а также отношения к его применению в учебной и профессиональной деятельности.

3. Кейс-стади и функциональный анализ: В качестве объекта для углубленного изучения была выбрана платформа Kuraplan.com. Методом кейс-стади был проведен детальный анализ функционала сервиса, его пользовательского интерфейса, алгоритмов работы и генерируемых результатов. Оценка проводилась по следующим критериям:

Адаптивность: Способность подстраивать контент под заданные параметры (класс, предмет, количество часов).

Соответствие ФГОС: Учет требований российских образовательных стандартов.

Структурированность и качество контента: Логичность и содержательность генерируемых планов.

Удобство интерфейса: Эргономичность и простота использования для педагога.

Экономия времени: Потенциал сервиса для сокращения временных затрат на подготовку документации.

Результаты.

1. Отношение к ИИ в образовании: данные опроса

Результаты анкетирования согласуются с общемировыми тенденциями. 58,2% респондентов знакомы с ИИ и используют его в своей деятельности, при этом студенты (71%) проявляют большую активность, чем преподаватели (46%). Педагоги используют ИИ в основном для решения профессиональных задач (поиск информации, генерация тестов, перевод), тогда как студенты – для учебы и развлечения.

Периодичность использования также различается: 25% студентов обращаются к ИИ несколько раз в неделю или ежедневно, в то время как педагоги делают это эпизодически, «по необходимости». При этом 87% преподавателей уверены, что ИИ не сможет их заменить, но признают его полезность для работы с большими объемами данных и генерации идей.

На вопрос о допустимости использования ИИ при написании курсовых и дипломных работ мнения разделились: 40% педагогов допускают такую возможность, 45% – против. Ключевым условием называется «грамотное и осознанное применение».

2. Kuraplan.com как инструмент методической поддержки педагога

Kuraplan.com позиционируется как «AI-ассистент для учителя», основной функцией которого является автоматизированное создание рабочих программ и КТП по всем школьным предметам с 1 по 11 класс.

Алгоритм работы:

1. Пользователь выбирает предмет, класс и вводит основные параметры (например, количество часов в неделю, УМК, который он хочет использовать).
2. Генеративная модель ИИ на основе обученных данных (включая ФГОС, примерные рабочие программы и авторские методики) создает структурированный проект документа.
3. Пользователь получает готовый план, который включает стандартные разделы: пояснительную записку, планируемые результаты, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, видов деятельности и формируемых УУД.

Ключевые функции и преимущества:

Скорость и эффективность: Время на создание чернового варианта КТП сокращается с нескольких дней/недель до нескольких минут.

Соответствие стандартам: Сервис автоматически учитывает требования ФГОС, что снижает риск формальных ошибок.

База образовательных элементов: Платформа имеет встроенную базу тем, целей, видов деятельности и заданий, что обеспечивает содержательное разнообразие.

Возможность кастомизации: Сгенерированный план не является финальным продуктом; он служит качественной основой для дальнейшей тонкой настройки и творческой доработки учителем с учетом особенностей конкретного класса.

Доступность: Сервис снижает барьер для начинающих педагогов, помогая им быстро составить методически грамотный каркас учебного процесса.

Выявленные ограничения: Требуется экспертной проверки: Как и любой генеративный ИИ, сервис может допускать неточности или предлагать неоптимальные методические решения. Роль педагога как эксперта, проверяющего и корректирующего план, остается ключевой.

Недостаток глубины: Генерируемый план может носить достаточно общий характер и требовать от учителя дополнения конкретными деталями, ресурсами и авторскими методическими приемами.

Зависимость от качества входных данных: Результат зависит от точности и детализации запроса, сформулированного пользователем.

Обсуждение. Результаты исследования демонстрируют, что ИИ прочно входит в образовательную практику, однако его потенциал используется неравномерно. Существует разрыв между активным использованием ИИ студентами и более осторожным, инструментальным подходом со стороны преподавателей. Этот разрыв может быть преодолен за счет внедрения конкретных, полезных и безопасных инструментов, которые не заменяют педагога, а усиливают его профессиональные capabilities.

Платформа Kuraplan.com является наглядным примером такого «учитель-центричного» подхода к разработке ИИ-решений. Она не подменяет собой педагогическое творчество, а берет на себя наиболее трудоемкую и формализуемую часть работы – создание каркаса учебной программы. Это позволяет педагогу перераспределить время с рутинного документирования на непосредственно творческую и коммуникативную деятельность: разработку уникальных заданий, индивидуальную работу с учениками, проектирование интересных уроков с использованием геймификации, цифровых лабораторий и других инновационных технологий, описанных в методических материалах [4].

Внедрение подобных сервисов напрямую способствует решению проблем, выявленных в ходе опроса:

Снижение рутины: Освобождение от монотонной работы по написанию КТП.

Повышение качества: Использование структурированной базы данных и соблюдение стандартов на этапе проектирования.

Развитие цифровой грамотности педагогов: Практическое освоение современных ИИ-инструментов в безопасном и релевантном для их профессии контексте.

Перспективы развития таких платформ видятся в усилении адаптивности – возможности автоматически генерировать вариативные траектории для разных групп учащихся внутри одного класса, а также в интеграции с другими цифровыми образовательными средами и журналами.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило высокую актуальность и неоднозначность темы интеграции ИИ в образование. Несмотря на наличие рисков (академическая нечестность, интеллектуальная пассивность), потенциал ИИ для трансформации и оптимизации образовательного процесса является значительным.

Ключевым фактором успешного внедрения является смещение фокуса с «ИИ вместо учителя» на «ИИ для учителя». Инструменты, подобные Kuraplan.com, наглядно демонстрируют, что искусственный интеллект может стать мощным союзником педагога, взяв на себя решение административно-методических задач и высвободив время для реализации главной миссии – обучения и воспитания.

Для дальнейшего распространения подобных практик необходимы:

1. Развитие программ повышения цифровой грамотности педагогов, focused на практическом применении ИИ-инструментов.

2. Проведение более масштабных исследований эффективности ИИ-сервисов в повседневной школьной практике.

3. Открытый диалог между разработчиками образовательных технологий и педагогическим сообществом для создания максимально полезных и удобных продуктов.

Таким образом, грамотное и осознанное использование технологий искусственного интеллекта, таких как платформа Kuraplan.com, открывает новые возможности для повышения качества образования, снижения профессионального выгорания педагогов и построения персонализированной образовательной среды.

Список литературы

1. Сerezкина А.Е. Применение искусственного интеллекта в образовании // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): сб. статей V международной научно-практической конференции. 14–15 ноября 2024 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. С. 743–755.

2. Арбузова А. Каким Билл Гейтс представляет будущее искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // РБК Life. 27 декабря 2023. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/656989bb9a79477dc88bb3cc> (дата обращения: 20.05.2024).

3. МГПУ разрешил студентам использовать ИИ при подготовке ВКР [Электронный ресурс] // МГПУ. Новости. 31 августа 2023 г. URL: <https://www.mgpu.ru/mgpu-razreshil-studentam-ispolzovat-ii-pri-podgotovke-vkr/> (дата обращения: 20.05.2024).

4. Методические материалы «Использование искусственного интеллекта на уроках математики». 2024. // Внутренний архив разработки.

5. Arslan, K. A Generational Approach to Digital Natives and Artificial Intelligence in Education: A Comparative Analysis of Teachers' and Students' Perspectives. // Education and Information Technologies. 2023. Vol. 28. P. 12345-12367.

6. Baker, T., Smith, L. Educ-AI-tion Rebooted? Exploring the Future of Artificial Intelligence in Schools and Colleges. // Nesta Foundation Report. 2019.

7. Kuraplan.com: AI-ассистент для учителя [Электронный ресурс]. URL: <https://kuraplan.com> (дата обращения: 20.05.2024).

8. Zawacki-Richter, O., Marin, V.I., Bond, M. et al. Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education – Where are the Educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2019. Vol. 16(1). P. 39.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ: АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ И РИСКОВ

Хайдаров Амир Алишерович

Студент 1-го курса направления «Информационные системы и технологии»

Филиал КФУ в г. Джизаке

amirhajdarov84@gmail.com

Аннотация: В современном мире искусственный интеллект стремительно развивается, поскольку передовые страны и корпорации вкладывают в эту сферу огромные средства. Это открывает новые возможности для образования, но и создает серьезные вызовы. В своей статье я рассматриваю практические преимущества и недостатки внедрения ИИ в современных условиях.