

Автоматизация создания учебных материалов и персонализация обучения на базе искусственного

**Скирляк Я.Ю., Григорьев А.В.
Научный руководитель – Казанцев Д.В.**

Университет ИТМО
skirlyak2004@mail.ru
alekseiproff@gmial.com

Введение

Преподаватели и частные репетиторы часто сталкиваются с проблемами построения плана обучения студента, которые не относятся напрямую к процессу образования. Существующие дидактические модели и цифровые инструменты подготовки материалов демонстрируют недостаточную адаптивность и требуют значительных временных затрат от преподавателей. Поиск материалов для занятий, оценка успеваемости студента, а также построения индивидуального плана для каждого ученика отнимают время, которое преподаватель вынужден закладывать как “скрытые” затраты на ведение каждого отдельного ученика. Более 80% опрошенных репетиторов отметили “Подготовка и Поиск материалов” и “Создание и Проверка Д/З” как наиболее трудозатратные этапы обучения студента. Также около 70% преподавателей хотят иметь удобный сервис для помощи в построение индивидуального плана обучения ученика.

Большинство коммерческих и академических решений нацелены на создание материалов для больших групп, фокусируясь на стандартизированном контенте, и не решают проблему автоматизации полного цикла работы индивидуального преподавателя: от генерации уникальных материалов, соответствующих *текущему прогрессу и когнитивным особенностям* ученика, до формирования динамического образовательного плана. Таким образом, недостаток существующих систем заключается в отсутствии инструмента, способного обеспечить по-настоящему индивидуальное ведение большого числа учеников, что и определяет цель данной работы.

Основная часть

Предлагаемое решение основано на внедрении интеллектуальной платформы, использующей ИИ для автоматизации полного цикла работы с учебными материалами. Суть решения заключается в применении технологий машинного обучения таких как, генеративные нейросети и рекомендательные системы, для создания, адаптации и обновления учебных материалов (текстов, задач, тестов) в реальном времени на основе заданных тем и успеваемости ученика. Платформа будет осуществлять персонализацию обучения через построение индивидуальных образовательных траекторий, динамически корректируя сложность и тип подаваемого материала, а также предоставляя подробную обратную связь о прогрессе ученика. Оригинальность решения состоит в интеграции модулей автоматической оценки уровня знаний и когнитивных особенностей обучающегося для максимально точной адаптации учебного процесса, а также использование агентского подхода в работе с генеративными нейросетями для наиболее стабильного и качественного результата, что представляет собой новейший метод исследований в актуальном направлении.

Предложения по внедрению включают поэтапное тестирование платформы частными репетиторами, начиная с использования платформы исключительно для генерации материалов и заканчивая полным ведением ученика на платформе с построением индивидуального плана.

Выводы

Практическое использование результатов исследований позволит значительно повысить вовлеченность и успеваемость обучающихся за счет предоставления материалов, идеально соответствующих их уровню и стилю обучения. Для преподавателей это означает сокращение времени на рутинную подготовку и возможность сосредоточиться на индивидуальной работе и методологии.

1. Таратухина Юлия Викторовна, Барт Татьяна Вячеславовна, Власов Владимир Владимирович Машинное обучение модели информационной рекомендательной системы по вопросам индивидуализации образования // Образовательные ресурсы и технологии. 2019. №2 (27). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mashinnoe-obuchenie-modeli-informatsionnoy-rekomendatelnoy-sistemy-po-voprosam-individualizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 18.02.2026).
2. Леденева Анастасия Владимировна, Асхадуллина Наиля Нургаяновна, Сафаргалиев Эрнст Раисович ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В АСПЕКТЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ // Вестник ОГУ. 2025. №2 (246). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-pedagogicheskogo-protsesta-v-aspekt-e-tsifrovizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 18.02.2026).
3. Москалёв Игорь Евгеньевич ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ // Научно-исследовательские исследования. 2024. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-sistem-generativnogo-iskusstvennogo-intellekta-v-vysshem-obrazovanii> (дата обращения: 18.02.2026).
4. Kasneci, E., et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and Individual Differences. – 2023. – Vol. 103. – P. 102274.
5. Piech, C., et al. Deep knowledge tracing // Advances in neural information processing systems. – 2015. – Vol. 28.