

Полученные данные согласуются с результатами исследований других авторов. А.П. Тарасова с соавторами в своем исследовании также отмечают, что использование дидактических игр на уроках математики способствует не только развитию логического мышления, но и повышению мотивации, снижению тревожности при выполнении сложных заданий [2].

В ходе наблюдений за учебным процессом было отмечено, что учащиеся стали активнее участвовать в обсуждении, смелее высказывать свои предположения, аргументировать ответы, не бояться ошибиться. Это подтверждает выводы Л.Ш. Уташевой и Д. Амировой о том, что игра создает психологически комфортную среду, способствующую раскрытию познавательного потенциала учащихся [3].

Важно отметить качественные изменения в учебной деятельности. Если на начальном этапе многие учащиеся с трудом включались в игровые ситуации, стеснялись брать на себя роли, то к концу эксперимента практически все учащиеся проявляли активность и заинтересованность. Особенно показательным стало то, что учащиеся с низким уровнем успеваемости, которые обычно пассивны на традиционных уроках, в играх-путешествиях проявляли себя с лучшей стороны, успешно решая логические задачи в команде.

Заключение. В ходе теоретического анализа и опытно-экспериментальной работы были решены все поставленные задачи. Можно говорить, что цель исследования достигнута: доказано, что дидактические игры – путешествия на уроках математики являются стимулятором развития познавательного интереса к предмету и оказывают положительное влияние на развитие логического мышления учащихся.

1 Выготский, Л. С. Вопросы детской психологии / Л. С. Выготский. – Москва: Юрайт, 2025. – 160 с.

2 Тарасова, А.П. Дидактические игры на уроках математики как средство развития логического мышления младших школьников / А.П. Тарасова, Е.В. Шаталова, О.Е. Миронова // Дидактика математики: проблемы и исследования. – 2023. – №2 (58). – С. 85-91.

3 Уташева, Л.Ш. Амирова, Д. Виды дидактических игр и их влияние на развитие познавательной деятельности / Л.Ш. Уташева, Д. Амирова // Академические исследования в современной науке. – 2025. – №4(32). – С. 27-30.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В ВИРТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕРАТИВНЫХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ

Корабельников Е.О.¹, Пономарев А.А.²,

*¹магистрант 1 курса, ²аспирант 2 курса Тамбовского государственного университета
имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация*

Научный руководитель – Самохвалов А.В., канд. пед. наук, доцент

Цифровая трансформация образования сопровождается активным использованием искусственного интеллекта для персонализации обучения и автоматизации оценки уровня сформированности компетенций у обучаемых. В большинстве курсов имеется фонд оценочных средств, включающий тестовые задания, вопросы для самопроверки, варианты ответов и критерии оценивания. Подготовка и обновление таких оценочных материалов остаётся трудозатратной задачей. Задания нужно спроектировать, проверить на корректность и поддерживать в актуальном состоянии. Генеративные языковые модели (Large Language Models, LLM) могут быть использованы для автоматизированной генерации тестовых заданий, являющихся частью фонда оценочных средств, на основе учебных материалов дисциплины [1–3], однако их применение ограничено риском фактических ошибок и возможных «галлюцинаций» модели. Таким образом, в образовательном контуре необходимы процедуры обязательной верификации и доработки со стороны преподавателя, а также техническая интеграция результата в систему управления обучением (Learning Management System, LMS) [4].

Целью работы является разработка и описание подхода к автоматизированной генерации тестовых заданий в системах управления обучением с использованием LLM с последующей интеграцией тестов в LMS (например, Moodle).

Материал и методы. Объектом рассмотрения выступает процесс подготовки оценочных материалов (тестов) в составе системы управления обучением. В качестве исходных данных используются: (1) разработанные преподавателем лекционные материалы и методические указания к лабораторным работам; (2) тематические единицы (модули/темы) курса; (3) требования к уровню сложности и формату вопросов (один правильный ответ, множественный выбор, соответствие, краткий ответ).

LLM рассматривается как инструмент генерации предварительного варианта тестовых заданий по заданному фрагменту учебного текста. Далее применяется двухконтурная валидация: автоматическая фильтрация (проверка формата, отсутствие очевидных противоречий и дублей, базовая проверка на недопустимые формулировки) и экспертная проверка преподавателем (корректность, однозначность, соответствие целям обучения, отсутствие вопросов с двусмысленными ответами). После утверждения вопросы импортируются в банк тестовых заданий LMS.

Результаты и их обсуждение. Предложенный подход позволяет сократить трудозатраты преподавателя на первичное проектирование тестовых заданий, сохраняя при этом требуемое качество за счёт обязательной экспертной проверки. При этом область применения LLM сознательно ограничена: модель не «заменяет» преподавателя при создании конспектов лекций и лабораторных работ, а используется для генерации оценочных материалов на основе разработанного преподавателем контента.

Для интеграции в образовательный процесс целесообразно опираться на распространённые LMS, в частности Moodle, которая предоставляет банк вопросов и модуль тестирования, поддерживающие категории вопросов по темам, импорт/экспорт и настройку попыток/оценивания [5]. Это позволяет после экспертной валидации быстро закреплять сформированный набор вопросов в соответствующей теме курса, организовывать текущий контроль и самопроверку, а также собирать статистику по результатам прохождения. При этом преподаватель сохраняет контроль над качеством: каждый вопрос имеет источник (фрагмент лекции/лабораторной), а спорные формулировки и неоднозначные ответы устраняются на этапе экспертизы.

Заключение. Разработан и описан подход к автоматизированной генерации тестовых заданий в образовательных системах с использованием LLM на основе разработанных преподавателем конспектов лекций и лабораторных работ. Ключевым элементом предложенного решения является включение преподавателя в контур качества: LLM используется для подготовки предварительных вариантов тестовых заданий, а финальная корректность и дидактическая пригодность обеспечиваются экспертным контролем и доработкой со стороны преподавателя. Показана практическая применимость подхода в контуре LMS (на примере Moodle). Дальнейшие исследования могут быть связаны с разработкой регламентов валидации и критериев оценки качества сформированных вопросов.

1 Kasneci E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and individual differences. – 2023. – Т. 103. – С. 102274.

2 Zhai X. ChatGPT for education: A survey of opportunities and challenges // Frontiers in Education. 2023. Vol. 8: Art. 1197552.

3 Исааковна П. О., Старцева Н. В. ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕТ ОДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА: РАЗРАБОТКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ // Russian Journal of Education and Psychology. – 2024. – Т. 15. – №. 5 SE-1. – С. 198-218.

4 Долинина О. Н., Кушников В. А. Методы и технологии обеспечения качества интеллектуальных систем принятия решения // Программная инженерия. – 2021. – Т. 12. – №. 4 – С. 189-199.

5 Moodle Docs. Question bank and Quiz activity documentation [Электронный ресурс]. URL: https://docs.moodle.org/311/en/Question_bank. Дата обращения: 06.03.2026.