Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Республики Татарстан»

«DIGITAL КАК НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА»

Сборник материалов по итогам VII Всероссийской научно-практической конференции



КАЗАНЬ
2025

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Республики Татарстан»

«DIGITAL КАК НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА»

Сборник материалов по итогам
VII Всероссийской научно-практической конференции

Казань
2025

ББК 74.584(2)738.8
Д44

Печатается по решению Ученого совета ГАОУ ДПО ИРО РТ
Под общей редакцией Нугумановой Л.Н., ректора, д-ра пед. наук;
Шамсутдиновой Л.П., проректора по инновационной
и научной деятельности, канд. хим. наук

Составители:
Зияева Г.А., директор центра реализации программ и проектов
Исланова Н.Н., ведущий научный сотрудник центра реализации программ и проектов
Шевченко Н.А., научный сотрудник центра реализации программ и проектов

«Digital как новая философия образовательного пространства». Сборник материалов по итогам научно-практической конференции / сост.: Г.А.Зияева, Н.Н. Исланова, Н.А. Шевченко. — Казань: ИРО РТ, 2025. — 74 с.

© ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2025

Содержание

Искусственный интеллект для школы: как технологии меняют образование. Введение в проблему ... 4

Алиева А. М., Бабаева С. Н. Математический кружок в рамках образовательного проекта «Физико-математический прорыв»: первые шаги ... 6

Ахмадишина Л. М., Валиева Г. М. Как не навредить школе искусственным интеллектом ... 8

Богданова В. В. Особенности методики преподавания математики в средней школе (7-9 класс) для поколения Z в условиях развития искусственного интеллекта ... 10

Ботаева Л. А. Новые вызовы и возможности изучения английского языка. Актуальные проекты ... 13

Галеева Л. Р. Дәрестән тыш эшчәнлек проекты «Шәхеснең ике канаты — гаилә һәм мәктәп» ... 17

Галимзянова М. Б., Зарипова Г. Г., Васильева Л. Р. Образование будущего: от ожиданий к применению ... 21

Давлетшина И. З., Добридень А. С. Технологическая карта интегрированного урока по окружающему миру и математике «Как построить дом. Сложение и вычитание в пределах 100» ... 24

Загидуллина Л. И. Изменение способов учебной работы в условиях смешанной модели обучения: от трансляции знаний к навигации в мышлении ... 30

Зиганшин А. Р. Риски использования нейросетевых технологий школьниками в учебном процессе: диагностика и пути решения ... 35

Каюмова А. Р. ИИ-репетиторы как инструменты домашнего обучения иноязычной речи детей дошкольного возраста ... 38

Наумова М. А. Эффективные цифровые помощники учителя (муниципальный методический проект) ... 42

Осипова М. Б. Использование технологий искусственного интеллекта в проектной деятельности этнокультурного содержания ... 44

Саетова Л. С. «Татарстан — уртак йортыбыз»/«Татарстан — наш общий дом» ... 50

Сафина С. В., Березина Н. В., Роднина Н. В. Цифровая образовательная среда «МЭО Детский сад» как инструмент реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования ... 54

Спирина Т. С. Искусственный интеллект как инструмент работы учителя ... 59

Сунгатуллина А. Б. Методическая разработка урока в 5 классе «Двойная роль букв Е, Ё, Ю, Я» ... 61

Фәтхетдинова А. Ф. Укытучыга дистәләгән сәгать әзерлекне экономияли торган 7 ясалма фәһем сервисы ... 66

Хафизова Е. Ф., Хуснутдинова Р. Р. 3D-моделирование как инновационный ресурс в системе инженерного образования школьников ... 69

Искусственный интеллект для школы: как технологии меняют образование. Введение в проблему

Сегодня среди специалистов системы школьного образования Российской Федерации все активнее ведутся дискуссии о возможностях и перспективах применения технологий, основанных на ИИ в обучении школьников. Тема это не простая и чрезвычайно острая. В публичном пространстве в основном присутствует две диаметрально противоположных точки зрения на данный вопрос: одни — скептики, резко отрицательно оценивают последствия для психики и физического здоровья человека и общества в целом ИИ. Другие — оптимисты, видят в ИИ — новую эпоху, прогресс в развитии и возможность формирования высокотехнологического общества. Но, независимо, от позиции, которую занимают представители разных сторон, все они единодушно отмечают — Искусственный интеллект — это уникальное явление, дальнейшее развитие которого будет трудно предсказать. В рамках научных дискуссий на конференциях, семинарах, круглых столах и общественных форумах обсуждаются проблемы, возникшие и возникающие уже сегодня в отношении необходимости введения жестких мер контроля за их распространением и использованием, сохранением персональных данных и информации, нуждающейся в информационной защите, противодействием способам манипуляции поведением людей, используемых в Интернет-пространстве, недостоверность данных используемых нейросети и т.д.

Несмотря на всю противоречивость последствий от использования технологий, основанных на ИИ, цифровые технологии и ИИ уже нашли свое применение во множестве сфер жизнедеятельности общества — медицине, экологии, космонавтике, промышленности и в том числе и в образовании.

В настоящее время использование ИИ в школьном образовании помогает персонализировать обучение, создавая адаптивные образовательные программы, а также автоматизирует рутинные задачи учителей, такие как создание учебных материалов и административную работу. ИИ также применяется для управления процессом обучения, анализа данных об успеваемости и выявления потенциальных проблем у учащихся. А нейросети помогают облегчить процесс поиска нужной информации.

Однако внедрение ИИ в образовании требует комплексного подхода, включая решение методических, этических и финансовых вопросов, а также повышения квалификации учителей, и не заменяет человеческое взаимодействие и эмоциональный интеллект учителя.

Именно эти актуальные проблемы стали темами научных дискуссий на VII Всероссийской научно-практической конференции «Digital как новая философия образовательного пространства», которая проходит в рамках Международного форума Kazan Digital Week – 2025.

Все участники конференции отмечали, что в связи с активным внедрением цифровых трансформационных процессов и ИИ в образовательный процесс профессиональная деятельность педагога претерпевает значительные изменения. Квалифицированное применение цифровых инструментов и технологий ИИ открывает новые возможно-

сти для внедрения современных методов преподавания и обучения. Они позволяют повысить качество обучения, создать новые средства педагогического воздействия и выстроить более эффективное взаимодействие между педагогами и обучаемыми.

Вопросы, которые обсуждались в рамках дискуссий на конференции имели чрезвычайно острый характер: новая роль учителя в эпоху ИИ; воспитательный ресурс информационных образовательных технологий; применение цифровых ресурсов в дошкольном образовании, в системе СПО, перспективы внедрения смешанной модели обучения и т.д., и т.п. Все выступающие отмечали, что в образовательных организациях появился доступ к высокоскоростному интернету, способствующий расширению возможностей для активного включения интерактива на учебных занятиях на базе прорывных технологий. А сам процесс обучения становится гораздо ярче и более эффективно вовлекает детей в получение знаний, создает условия для более благоприятного их освоения.

В современных образовательных организациях активно используются электронные дневники, электронные доски с интерактивным контентом, компьютеры и планшеты. А ключевыми инновационными технологиями являются искусственный интеллект, робототехника, большие данные, виртуальная и дополненная реальность, а также облачные и распределенные реестры, которые применяются педагогами в процессе преподавания.

Несомненно, цифровая трансформация образовательной среды сделала возможным применение новых подходов и методов обучения, новых технологий, изменения требований к профессиональной компетентности педагогов в области цифровой грамотности. Сегодня благодаря применению педагогами эффективных методических решений, цифровых средств обучения происходят серьезные изменения в организации обучающего процесса. Применяя цифровые технологии в образовании, образовательные организации стараются повысить качество обучения, сделать его более гибким и адаптированным к индивидуальным особенностям обучаемых, поэтому создаются новые средства педагогического воздействия, и педагоги стараются более эффективно взаимодействовать с детьми.

Математический кружок в рамках образовательного проекта «Физико-математический прорыв»: первые шаги

Алиева Арзу Маликовна,
Бабаева Светлана Николаевна
учителя математики,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей №187», Казань, Россия

Аннотация. В данной статье представлены результаты первого года работы математического кружка в рамках образовательного проекта «Физико-математический прорыв». Использование материалов образовательной платформы делает проведение занятий увлекательным для детей и не требует длительной подготовки от учителя

Ключевые слова: образовательный проект «Физико-математический прорыв», дополнительное образование, математика

В последние годы государство ведет активную агитацию за выбор естественно-научного образования среди школьников, такие специалисты необходимы для экономического прогресса. У государства вырос запрос на специалистов «с инженерным мышлением».

Для популяризации точных наук в Татарстане в 2024 году стартовал образовательный проект «Физико-математический прорыв», который реализуется Министерством образования и науки Республики Татарстан и Университетом Иннополис.

В формате апробации в 2024/25 учебном году для обучающихся 5–7 классов общеобразовательных организаций Республики Татарстан открыты 100 математических кружков. Один из кружков открыт на базе МБОУ «Многопрофильный лицей №187» Советского района г. Казани. Обучение проводится с использованием образовательной платформы «Школково».

Очные занятия проводятся 1 раз в неделю. К каждому занятию разработаны ролики с теорией и разбором заданий длительностью по 15–20 минут, а также листочки с задачами на каждую неделю. Ученику нужно решить задачи и «сдать» решение учителю. Если за время занятия ребёнок не успел справиться со всеми заданиями, у него есть возможность разобрать их на онлайн-отслушках с преподавателем «Школково». Записаться на онлайн-отслушку нужно на образовательной платформе «Школково». «Отслушка» — это индивидуальное онлайн-занятие с преподавателем «Школково» из числа победителей и призёров олимпиад, которое проводится для каждого школьника в своё время, длительность — 30 минут.

Таким образом, наши ученики получают индивидуальные занятия в рамках дополнительного образования. Каждый учащийся работает в своём темпе и имеет возможность обучаться у ведущих педагогов страны.

По результатам занятий заполняется специальная форма, где указывается, какие задания выполнил каждый ученик.

Учитель, в свою очередь, имеет всестороннюю поддержку и имеет возможность общаться с коллегами со всего Татарстана.

Результаты 1-го года работы:

- ребята с удовольствием посещают занятия;
- хотя класс не математической направленности, интересующиеся математикой дети получили возможность заниматься дополнительно;
- программа разработана и полностью соответствует возрасту детей.

Использование современных технологий, тщательно подобранный баланс очного и дистанционного обучения, детально продуманные и проработанные материалы позволяют проводить интересные занятия как опытным, так и начинающим педагогам.

Регулярно проводимые математические игры и олимпиады помогают поддерживать интерес к занятиям.

Организация деятельности математического кружка является частью системной подготовительной предпрофильной и предпрофессиональной работы, основная цель занятий — показать ребятам красоту математики, увеличить число учащихся, выбирающих углубленное естественно-научное обучение.

Как не навредить школе искусственным интеллектом

Ахмадишина Лилия Мугамбаровна
заместитель начальника,
Валиева Гульназ Мударисовна
старший методист,
Муниципальное казенное учреждение исполнительного комитета Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан, Азнакаево, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются возможности и риски внедрения технологий искусственного интеллекта в школьное образование. Автор приводит практические примеры применения ИИ в работе учителей, а также рекомендации по его безопасному и эффективному использованию.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, школа, педагог, критическое мышление, этика, цифровизация

Сегодня мы наблюдаем стремительное внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в систему образования. ИИ помогает проверять работы, подбирать персонализированные задания, анализировать успеваемость, готовить материалы к урокам.

Президент Российской Федерации Владимир Путин подчёркивает: «Искусственный интеллект не заменит врача или учителя, но может быть их помощником… Будущее — не за запретами технологий. Но нужно соблюдать безопасность и разумность применения ИИ». Также он отметил: «Искусственный интеллект не должен заменять учителей, он должен их дополнять. Все основные задачи формулирует человек — учитель». Министр просвещения Сергей Кравцов добавляет: «Педагоги — главное богатство системы образования. Ни искусственный интеллект, ни другие информационные технологии никогда не смогут заменить учителя». Эти слова задают стратегию: ИИ должен быть инструментом, который облегчает работу, но не вытесняет педагога.

Многие учителя Азнакаевского района активно делятся опытом применения ИИ. «ИИ в образовании — один из актуальнейших вызовов. Искусственный интеллект — не угроза, а мощный инструмент, открывающий огромные возможности при грамотном, осмысленном, этичном подходе», — отмечает финалист конкурса «Учитель года 2025» Низамова Р.Д. «Польза ИИ несомненна. Он освобождает учителя от рутинной работы и позволяет сосредоточиться на творчестве и воспитании», — уверенно заявляет молодой педагог Турсунова Н.Б., «Учитель года 2023».

Благодаря поддержке ГАОУ ДПО «Институт развития образования РТ» методическая служба Азнакаевского района в течение прошлого учебного года прошла обучение вместе с 40 педагогами школ района.

В течение учебного года проводились «Круглые столы», семинары, открытые уроки, конференции, на каждой встрече педагоги представляли свой педагогический опыт применения ИИ на уроках и внеурочной деятельности. Однако, как и любая мощная технология, он несёт не только пользу, но и риски. Пока над разработкой критериев использования работают специалисты министерства образования, мы разработали свои рекомендации для педагогов и руководителей.

Наша цель сегодня — показать, как правильно интегрировать ИИ в школьную практику, чтобы он стал нашим помощником, а не угрозой качеству образования.

Основные из них, это:

1. Сохранять ведущую роль учителя

ИИ — это инструмент, а не замена педагогу. Его задача — облегчать работу, а не лишать её смысла. Учитель остаётся главным организатором учебного процесса и источником вдохновения для детей. Надо помнить, что критическое мышление и опыт учителя помогает отобрать необходимый материал. Как положительный пример. Учитель математики средней школы использует нейросети для автоматической генерации тренировочных заданий по алгебре. ИИ подбирает примеры разного уровня сложности, а учитель лично выбирает те, которые лучше всего подходят конкретному классу, и объясняет, почему именно эти задачи важны. Ученики получают более персонализированный подход, а педагог освобождает время для обсуждения стратегий решения и работы с трудными темами.

2. Контролировать качество информации

Нейросети могут ошибаться: давать устаревшие или не точные данные, путать факты, придумывать источники. Поэтому важно проверять результаты их работы. Учитель остаётся главным фильтром знаний. Интересный пример из практики работы учителя истории. Он использует ИИ для составления конспектов по теме «Эпоха Просвещения». После генерации текста педагог проверяет даты, имена философов и события. Он также добавляет свои комментарии и иллюстрации из музейных экспонатов. На уроке ученики сравнивают «сырой» текст ИИ и исправленный вариант, обсуждают, что было неточным, и учатся критически относиться к информации в интернете.

3. Развивать критическое мышление у учеников

Опасность некритичного использования ИИ заключается в том, что дети могут просто переписывать готовые ответы, не задумываясь над смыслом. Поэтому важно превращать работу с ИИ в совместный анализ, а не в пассивное копирование.

Заместитель директора одной из сельских школ привела интересный пример. Учитель литературы даёт задание: попросить у нейросети краткий анализ стихотворения Пушкина и затем обсудить его в классе. Ученики отмечают, что ответы ИИ слишком обобщённые, иногда банальные, и предлагают свои интерпретации. В результате возникает дискуссия, и дети учатся не принимать готовую информацию без размышлений.

4. Соблюдать этику и безопасность данных

При работе с цифровыми сервисами важно помнить о защите персональных данных. Недопустимо загружать списки учеников, их оценки, медицинские данные или семейные обстоятельства без разрешения родителей и руководства школы.

5. Снижать рутину, повышать творческий компонент

ИИ может взять на себя механические задачи: проверку тестов, составление таблиц, формирование

Искусственный интеллект — это не угроза, а шанс для школы. Но для этого необходимо:

- осознанно подходить к его внедрению;
- сохранять ведущую роль педагога;
- обучать учеников критически мыслить;
- соблюдать этические и правовые нормы.

Только так мы сможем превратить ИИ в инструмент развития, а не источник проблем.

Особенности методики преподавания математики в средней школе (7-9 класс) для поколения Z в условиях развития искусственного интеллекта

Богданова Виктория Валерьевна,
учитель математики МБОУ СОШ № 24, Альметьевск, Россия

Аннотация. В статье дает анализ особенностей преподавания математики в средней школе для современного молодого поколения. Автор отмечает, что методика преподавания математики в 7–9 классах для поколения Z в условиях ИИ должна базироваться на синтезе ключевых принципов, отвечающих как особенностям учащихся, так и вызовам времени. Фундаментом методики преподавания является персонализация и адаптивность на основе ИИ.

Ключевые слова: персонализация, адаптивность поколение Z, преподавание математики, искусственный интеллект, фасилитатор

Современная средняя школа столкнулась с уникальным вызовом: необходимостью эффективно обучать математике представителей поколения Z (центениалов, родившихся примерно с 1997 по 2012 гг.) в эпоху стремительного проникновения искусственного интеллекта (ИИ) во все сферы жизни. Традиционные методики, ориентированные на механическое запоминание и решение шаблонных задач, теряют эффективность перед лицом цифровой активности учащихся и доступности мощных вычислительных инструментов на основе ИИ. Актуальность пересмотра подходов обусловлена необходимостью не просто передавать знания, но и формировать у школьников критическое мышление, креативность и способность осмысленно использовать технологии, включая ИИ, для решения сложных задач, оставаясь конкурентоспособными в будущем, где рутинные вычисления будут автоматизированы [1]. Математика, как фундаментальная наука и язык технологий, требует особого внимания в этом контексте.

Понимание специфики учащихся поколения Z является отправной точкой для построения эффективной методики. Их когнитивное развитие протекает в условиях беспрецедентной цифровой среды, что накладывает отпечаток на биологические основы восприятия и мышления [2]. Исследования указывают на повышенную нейропластичность мозга центениалов, адаптированного к многозадачности и быстрому переключению внимания между потоками информации. Однако это часто сопровождается клиповостью мышления и снижением способности к длительной концентрации на однотипных задачах [3]. Визуальное восприятие доминирует над текстовым: информация, представленная в виде инфографики, анимации, коротких динамичных видео, усваивается значительно эффективнее. Поколение Z характеризуется прагматизмом: они требуют ясного понимания практической применимости знаний, особенно в контексте будущей профессии и взаимодействия с технологиями, такими как ИИ [4]. Их мотивация во многом зависит от немедленной обратной связи, элементов геймификации и возможности персонализации учебного процесса. Несмотря на активную онлайн-жизнь, они ценят социальное взаимодействие, но в новых форматах — че-

рез коллаборативные онлайн-инструменты и проектную работу в малых группах. Эти особенности необходимо рассматривать не как недостатки, а как данность, требующую адаптации педагогических стратегий.

Методика преподавания математики в 7–9 классах для поколения Z в условиях ИИ должна базироваться на синтезе ключевых принципов, отвечающих как особенностям учащихся, так и вызовам времени. Фундаментом является персонализация и адаптивность на основе ИИ. Использование адаптивных обучающих платформ, которые диагностируют пробелы и автоматически подбирают индивидуальные задания, а также ИИ-тьюторов и чат-ботов для мгновенной обратной связи, позволяет выстраивать уникальные образовательные траектории для каждого ученика [5]. Это освобождает время учителя и смещает фокус с фронтального преподавания на фасилитацию и наставничество.

Второй ключевой принцип — смещение акцента с вычислений на глубокое понимание и рассуждение. Поскольку ИИ эффективно справляется с рутинными вычислениями, центральной задачей становится развитие способности к доказательству теорем, логическому обоснованию решений, построению математических моделей и критическому анализу результатов, полученных как самостоятельно, так и с помощью ИИ [6]. Учитель акцентирует внимание на вопросах «почему это работает?», а не только «как это применить?».

Третий принцип — визуализация и интерактивность как основа познания. Для поколения с доминирующим визуальным восприятием необходимо активное использование динамической геометрии (GeoGebra, Desmos), интерактивных графиков, симуляций и коротких анимаций, которые делают абстрактные алгебраические и геометрические понятия осязаемыми и понятными [7]. Это напрямую связано с практико-ориентированностью и демонстрацией связи математики с ИИ. Математика должна представать как инструмент для решения актуальных задач. Учащиеся могут использовать доступные ИИ-инструменты для анализа реальных данных и построения прогнозов, что наглядно демонстрирует силу математики и ее роль в работе алгоритмов машинного обучения, основанных на линейной алгебре, статистике и оптимизации [8].

Для поддержания вовлеченности необходимы геймификация и микрообучение. Разбивка материала на короткие модули, использование игровых механик (баллы, уровни, бейджи) и интерактивных квизов помогают удерживать внимание и мотивировать поколение Z, отвечая его потребности в немедленной обратной связи и динамичном формате [9]. Однако главной целью становится развитие «человеческих» навыков в эпоху ИИ: креативного решения нестандартных проблем, математической интуиции, умения ясно излагать ход рассуждений и аргументировать свою позицию, а также критически оценивать результаты, выданные ИИ, анализируя его ограничения и потенциальные ошибки [10].

В новой образовательной парадигме роль учителя трансформируется из транслятора знаний в организатора познавательной деятельности, наставника и консультанта. Его задача — создать среду для исследования, задавать правильные вопросы, стимулировать дискуссии и помогать ученикам конструировать знания, развивая метакогнитивные навыки [11]. Освобожденное благодаря ИИ (автоматическая проверка заданий, генерация упражнений) время учитель направляет на индивидуальную работу и углубленное обсуждение. При этом интеграция ИИ обязательно должна сопровождаться формированием этического и критического взгляда на эти технологии, обсуждением вопросов приватности, безопасности данных и важности качества исходной информации для построения моделей [12]. Ключевая педагогическая задача – научить учащихся взаимодействовать с ИИ критически, не допуская его использования как инструмента для бездумного списывания, а превращая в мощный помощник для исследования и проверки гипотез.

Преподавание математики поколению Z в средней школе на фоне развития ИИ требует принципиально новой философии и методического инструментария. Учет биологических и когнитивных особенностей цифровых аборигенов — их визуальности, клиповости, прагматизма и запроса на персонализацию — является обязательным условием. Интеграция ИИ рассматривается не как угроза, а как мощный катализатор трансформации: от автоматизации рутины до персонализации траекторий и создания инструментов для визуализации и анализа. Однако суть изменений лежит глубже. Методика должна целенаправленно развивать то, что остаётся прерогативой человека: глубокое концептуальное понимание, критическое и креативное математическое мышление, способность к строгому рассуждению и коммуникации идей. Учитель становится ключевой фигурой в этом процессе как наставник и фасилитатор, организующий среду, где математика предстает живым языком для описания мира и взаимодействия с технологиями будущего, а ИИ служит умным помощником, а не заменой интеллектуального усилия. Успех будет зависеть от способности системы образования адаптировать принципы обучения, сохраняя при этом фундаментальность математического знания и развивая уникально человеческие способности к познанию и творчеству в симбиозе с технологиями, уделяя пристальное внимание этическим вызовам цифровой эпохи.

Новые вызовы и возможности изучения английского языка. Актуальные проекты

Ботаева Лилия Азатовна
учитель английского языка
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Джалильская средняя общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением отдельных предметов», Джалиль, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к изучению английского языка в условиях цифровой трансформации образования. Анализируются ключевые вызовы, с которыми сталкиваются учащиеся и преподаватели: технологическая адаптация педагогов, проблемы мотивации школьников и цифровое неравенство. Особое внимание уделяется инновационным технологиям, совершающий революцию в языковое обучение: приложениям с искусственным интеллектом (Elsa Speak, ChatGPT); геймифицированным платформам (Kahoot!, Quizlet); имерсивным технологиям VR/AR; онлайн-ресурсам для самостоятельного обучения.

Статья содержит практические рекомендации по интеграции цифровых инструментов в учебный процесс и обзор наиболее эффективных бесплатных ресурсов для изучения английского.

Материал будет полезен педагогам, стремящимся модернизировать свои методики преподавания, и учащимся, желающим сделать процесс изучения языка более увлекательным и эффективным.

Ключевые слова: английский язык, цифровое образование, искусственный интеллект, геймификация, мотивация, инновационные технологии

Введение.

В современном мире английский язык стал необходимостью. Он нужен для путешествий, общения с людьми из разных стран, получения хорошей работы и доступа к информации в интернете. Но если раньше английский учили только по учебникам, то сегодня появилось множество новых способов сделать обучение интереснее и эффективнее. Современное образование стремительно трансформируется под влиянием цифровых технологий. Изучение английского языка уже не ограничивается традиционными методами — сегодня в процесс активно внедряются искусственный интеллект (ИИ), виртуальная реальность (VR) и геймификация. Эти инструменты не только повышают эффективность обучения, но и создают новые вызовы для учителей и школьников. Технологии изменили нашу жизнь, и образование не стало исключением. Теперь мы можем учить английский с помощью:

✓ мобильных приложений — они заменяют словари и учебники;

✓ искусственного интеллекта — помогает исправлять ошибки и тренировать речь;

✓ игр и викторин — делают обучение веселым;

✓ видео и подкастов — позволяют слышать настоящую английскую речь.

Но у этих новых возможностей есть и обратная сторона. Многие учителя и ученики сталкиваются с трудностями:

✕ не все умеют пользоваться новыми технологиями;

✕ некоторым не хватает мотивации;

✕ где-то нет хорошего интернета или современных гаджетов.

В данной статье рассматриваются ключевые тенденции в преподавании английского языка, влияние ИИ на образовательный

процесс и примеры успешных проектов. В этой статье мы подробно разберем:

- какие сложности возникают при изучении английского сегодня;
- как технологии помогают сделать обучение лучше;
- какие современные проекты уже «работают» и дают результаты;
- как можно учить английский бесплатно и интересно;
- что ждет изучение английского языка в будущем.

1. Новые вызовы в изучении английского языка. Основные трудности в изучении английского сегодня.

1.1. Цифровой разрыв и адаптация учителей с новыми технологиями.

Несмотря на доступность технологий, многие учителя сталкиваются с трудностями при их внедрении. Многие преподаватели, особенно старшего поколения, привыкли работать по старым методам. Им бывает сложно:

- осваивать новые программы и приложения;
- перестраивать свои уроки под цифровые технологии;
- контролировать учеников, когда они работают с гаджетами. Это создает цифровой разрыв между прогрессивными и традиционными образовательными подходами.

Когда в нашей школе впервые попробовали использовать обучающие приложения, некоторые учителя волновались, что они смогут справиться с новыми вызовами. Особенно сложно было тем, кто раньше почти не пользовался смартфонами. Но после нескольких тренировок ситуация изменилась. Учителя увидели, что:

✓ проверка тестов теперь занимает не 30 минут, а 5 минут;

✓ ученики стали активнее участвовать в уроках;

✓ можно давать более интересные задания.

1.2. Проблема мотивации школьников.

Современные школьники привыкли к быстрой смене картинок в TikTok и динамичным компьютерным играм. Обычные уроки с учебниками кажутся им:

- слишком медленными;
- неинтересными;
- далекими от реальной жизни.

Удержать их внимание можно только с помощью персонализированных и интерактивных методов обучения. Как это исправить? Надо внедрить в работу учителя:

- короткие видео вместо длинных текстов — например, смотрим отрывки из фильмов на английском;
- мемы и комиксы для запоминания слов;
- игры на телефоне с английскими словами;
- реальные ситуации — пишем комментарии в соцсетях, заказываем еду на английском сайте.

1.3. Обеспечение равного доступа к технологиям.

Не все учащиеся имеют доступ к высокоскоростному интернету или современным гаджетам. Это создает неравенство в образовательных возможностях:

- в некоторых семьях нет компьютера или хорошего смартфона;
- в сельской местности часто бывает плохой интернет;
- родители не всегда разрешают детям долго сидеть в телефоне.

Что можно сделать в такой ситуации? Есть несколько решений:

1) использовать простые приложения, которые работают даже на старых телефонах;

2) скачивать материалы заранее, когда есть интернет;

3) распечатывать задания из обучающих программ;

4) организовывать компьютерные классы в школе.

2. Возможности, которые открывают технологии

2.1. Использование ИИ в обучении.

Искусственный интеллект позволяет:

- **персонализировать обучение** (адаптивные платформы подстраиваются под уровень ученика);
- **автоматизировать проверку заданий** (грамматика, произношение, эссе);

- **создавать интерактивные диалоги** (чат-боты, голосовые ассистенты).

  Лучшие приложения:
  - Elsa Speak — тренирует произношение, показывает, как правильно двигать языком;
  - Grammarly — находит ошибки в письме;
  - ChatGPT — отвечает на вопросы и помогает с переводами.

  Мы пробовали использовать ChatGPT на уроках. Ученики писали ему сообщения, а он отвечал, как настоящий собеседник. Через несколько месяцев даже самые стеснительные ребята становятся более уверенными и пытаются говорить на английском.

  2.2. Геймификация и VR.

  Учить язык можно весело! Вот как это делают в современных школах:
  - Kahoot! — викторины с вопросами на английском;
  - Duolingo, Quizlet — карточки со словами в виде игры;
  - Lingualeo — персональная программа обучения;
  - VR-приложения (Mondly VR, Immerse, Oculus Quest) позволяют погрузиться в языковую среду;
  - Joyteka, Surprize Me, Genially — бесплатные сайты для создания вебквестов.

  Если добавить 10 минут игр на каждом уроке, успеваемость может вырасти на 30%. Дети сами просят дополнительные задания!

  2.3. Онлайн-коллаборации и языковые тандемы. Видео и подкасты.

  Платформы типа Tandem, HelloTalk соединяют носителей языка для старших классов. Общаясь с носителями языка, улучшается произношение и изучается актуальный сленг, который поможет при реальном общении. Слушать настоящую английскую речь очень важно. Ресурсы:
  - RuTube — каналы типа BBC Learning English;
  - Подкасты — например, “The English We Speak”;
  - Короткие видео в TikTok;
  - Memrise — учить слова через смешные видео.

Начинать надо с видео, где есть субтитры. Сначала смотрите с русскими субтитрами, потом с английскими, а потом вообще без субтитров.

3. Актуальные проекты в сфере EdTech

1. Speak **(ИИ-тренер произношения)**. Приложение анализирует речь и дает обратную связь в реальном времени.

2. Elsa Speak: ИИ-помощник для постановки американского произношения.

3. *Grammarly* **для академического письма.**

Во многих школах сейчас внедряют интересные программы:

✓ недели английского языка с конкурсами;

✓ переписка с учениками из других стран;

✓ создание блогов или видео на английском.

4. Будущее изучения английского

Скоро появятся еще более интересные технологии:
- очки дополненной реальности — будут переводить надписи прямо перед глазами;
- нейроинтерфейсы — возможно, мы сможем учить языки во сне;
- роботы-учителя — будут помогать с произношением.

Но самое главное — это желание учиться. Даже самые современные технологии не помогут, если нет мотивации.

Заключение.

Технологии создают новые вызовы, но и открывают беспрецедентные возможности. Учителям важно адаптироваться, а ученикам — использовать ИИ как помощника, а не замену живому общению. Опыт показывает: комбинация традиционных и цифровых методов дает наилучшие результаты. Изучение английского стало:

✓ доступнее — можно учиться бесплатно;

✓ интереснее — игры и видео вместо скучных упражнений;

✓ эффективнее — технологии помогают быстрее запоминать.

Рекомендации:
- внедрять надо ИИ постепенно, начиная с небольших заданий;

- использовать геймификацию для мотивации;
- обеспечивать баланс между технологиями и взаимодействие с человеком.

Английский язык открывает двери в большой мир. А современные технологии помогают сделать этот путь легче и интереснее. Главное — начать и не останавливаться! Будущее языкового образования — за гибридными форматами, где технологии усиливают, но не заменяют педагога.

Примечание. В статье представлены материалы, основанные на анализе как фундаментальных работ по методике преподавания, так и актуальных исследований по цифровым технологиям в образовании. Для статей использованы преимущественно издания за последние 5 лет, отражающие современные тенденции. Электронные ресурсы включают официальные отчеты международных организаций и данные платформ EdTech.

Литература.

1. Апальков В.Г. Методика обучения иностранным языкам с использованием новых информационных технологий. — М.: Глосса-Пресс, 2018. — 256 с.
2. Быков А.С., Петрова Л.А. Цифровые технологии в языковом образовании: теория и практика. — СПб.: РГПУ им. Герцена, 2020. — 189 с.
3. Коряковцева Н.Ф. Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык. — М.: АРКТИ, 2019. — 312 с.
4. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2021. — 415 с.
5. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: продвинутый курс. — М.: Просвещение, 2022. — 278 с.
6. Рекомендации ЮНЕСКО по цифровым технологиям в образовании. — URL: https://unesdoc.unesco.org (дата обращения: 10.06.2024).
7. Отчет Jisc о цифровом образовании 2023. — URL: https://www.jisc.ac.uk (дата обращения: 10.06.2024). — Текст: электронный.
8. Официальные сайты образовательных платформ:
   Duolingo: https://www.duolingo.com
   Elsa Speak: https://elsaspeak.com
   Kahoot: https://www.kahoot.com

Дәрестән тыш эшчәнлек проекты “Шәхеснең ике канаты — гаилә һәм мәктәп”

Галеева Лилия Рәис кызы
«Азнакай шәһәре 8нче гомуми урта белем бирү мәктәбе»нең 1 категорияле татар теле һәм әдәбияты укытучысы

Аңлатма язуы. Проектның актуальлеге

Баланың ике канаты — әти белән әни. Алар сабыйны дөнья танырга, тәүге адымнарын атларга, матурлыкны күрергә, очарга өйрәтәләр. Ә менә олы юлга, биек үрләргә, югарыга очыртучы, замана белән беррәттән кыю атлап барырга, алга килеп туган каршылыкларда югалып калмаска өйрәтүче, белем һәм тәрбия бирүче, олы тормышка ныклы һәм көчле канатлар бирүче — ул гаилә һәм мәктәп бердәмлеге. Гаилә мәктәп белән тыгыз элемтәдә, бердәм булганда замана таләпләренә туры килүче, көчле шәхес тәрбияләргә була.

Шәхес — ул үз туган телен камил белүче, яратучы һәм хөрмәт итүче; туган телендә иркен аралашучы, үз фикерен курыкмыйча әйтүче, үз идеяләрен тормышка ашыручы. Туган телен, Туган илен, гореф-гадәтләрен яратып, хөрмәт итеп, киләчәк буынга да телнең, милләтнең, гореф-гадәтләрнең зәвыклылыгын югалтмыйча җиткерүче дә әле ул.

Гаилә һәм бала мәктәп белән уңай мөнәсәбәттә булганда, балада белем дә, белемгә омтылыш, кызыксыну да көчле була, тәрбия дә тиешенчә бирелә, көтелгән нәтиҗәләр дә куандыра.

Максат.

Мәктәп һәм гаилә арасында тыгыз элемтә булдыру өчен шартлар тудыру.

Бурычлар:

1. Ата-аналарны мәктәптәге дәрестән тыш чараларга җәлеп итү.
2. Ата-аналарда һәм балаларда мәктәпкә карата уңай мөнәсәбәт формалаштыру.
3. Иҗади эшчәнлек нәтиҗәсендә бердәм проектларны тормышка ашыру.

Проектны тормышка ашыру вакыты: 2 ел.

Проектта катнашалар: сыйныф җитәкчесе — татар теле һәм әдәбияты укытучысы Галеева Лилия Рәис кызы, 5нче сыйныф укучылары, ата-аналар.

Проектның этаплары:

1. Оештыру-әзерлек этабы.

Максаты: 5нче сыйныф укучыларының гаиләләре турында мәгълүмат банкы булдыру. (Бу этапта гаиләләрнең яшәү шартлары күзәтелә, гаиләләрнең гореф-гадәтләрне, традицияләрне ничек саклаулары, тел белү дәрәҗәсе тикшерелә)

2. Төп-практик этап.

Максаты: мәктәп — бала — гаилә арасында уңай мөнәсәбәтләр булдыру. (Бу этапта җыелышлар, бәйрәмнәр, түгәрәк өстәл, мастер-класслар үткәрелә)

3. Йомгаклау этабы.

Максаты: нәтиҗәләр чыгару. (Бу этапта нәтиҗәләр анализлана, проектка куйган максатларның үтелү дәрәҗәсе бәяләнә, нәтиҗәләрдән чыгып, киләсе елга план төзелә)

Проектның яңалыгы: әби-бабайлар һәм әти-әниләр үзләре, яраткан шөгыльләрен укучыларга һәм әти-әниләргә мастер-класларда өйрәтәләр.

Проектны гамәлгә ашыру шартлары:

- гаиләләр арасында үзара ярдәм атмосферасы булдыру, кызыксынуларның уртаклыгын тәэмин итү;
- ата-аналар, әби-бабайлар һәм балалар белән мәгрифәтчелек эшчәнлеге системасы булдыру;
- әти-әниләр, әби-бабайлар һәм балалар белән милли, мәдәни юнәлештә эшләү.

Проектның төп юнәлешләре:

1. Гаилә диагностикасы:
- гаиләләрнең яшәү рәвешен өйрәнү;
- гаилә тәрбиясе үзенчәлекләрен ачыклау;
- укучы гаиләләренең характеристикасын төзү (ата-аналар составы, мәшгульлек өлкәсе, яраткан шөгыльләре, белем һәм социаль дәрәҗә);
- гаиләләрнең гореф-гадәтләрне, традицияләрне саклау дәрәҗәләрен өйрәнү.

2. Файдалы ял үткәрүгә әзерлек:
- ата-аналар җыелышы, түгәрәк өстәл үткәрү;
- сыйныф сәгатьләре үткәрү.

3. Ата-аналар белән массакүләм чаралар системасын булдыру:
- бәйрәмнәр үткәрү;
- мастер-класслар үткәрү;
- гаилә иҗаты күргәзмәсе булдыру.

Көтелгән нәтиҗәләр:
- ата-аналарда һәм балаларда мәктәпкә карата уңай караш формалаштыру;
- ата-аналарны дәрестән тыш чараларга җәлеп итү;
- ата-аналарның һәм балаларның мәдәни байлыкларын арттыру, милли зәвыкларын үстерү;
- татар халкының милли бизәнү әйберләрен ясарга өйрәнү;
- туган телгә, милләткә карата мәхәббәт һәм хөрмәт тәрбияләү.

Проектның нәтиҗәлелеге критерийлары.

Проект өстендә эшнең нәтиҗәлелеге критериеләре булып ата-аналарның мәктәпкә карата уңай мөнәсәбәт формалашуы хезмәт итә.

Поектны гамәлгә ашыру тәрбияви мохитны булдыруны тәэмин итә, продуктив уртак эшчәнлек барлыкка китерә, укуда, иҗатта һәм социаль томышта үз-үзеңне уңышлы тормышка ашыруга ярдәм итә.

Гаилә һәм мәктәпнең үзара тыгыз бәйләнеше нәтиҗәсендә:
- әти-әниләрнең мәктәпкә, туган телгә, милләткә, карата хөрмәте, мәдәни үсеше арта;
- татар теле һәм әдәбияты укытучысының шәхси-һөнәри үсеше тормышка ашырыла;
- укучыларның шәхси потенциалы ачыла, интеллектуаль үсешкә ярдәм итә; эстетик һәм рухи тәрбия бирелә.

Проектны гамәлгә ашыруның эш планы

1 этап. Оештыру-әзерлек этабы.

№	Эшчәнлекнең эчтәлеге	Оештыру чаралары системасы	Җаваплы кеше	Гамәлгә ашыру вакыты
1	Оптималь аралашу формаларын сайлау максатыннан укучыларның гаиләләрен диагностикалау	Укучыларның гаиләләрен өйрәнү һәм гаиләдәге мөнәсәбәтләрне ачыклау өчен, ата-аналарга һәм балаларга анкета үткәрү	Сыйныф җитәкчесе	Сентябрь
2	Анкета нәтиҗәләрен анализлау	Укучы гаиләләренең характеристикасын төзү: ата-аналар составы, мәшгульлек өлкәсе, яраткан шөгыльләре, белем һәм социаль дәрәҗәсе.	Сыйныф җитәкчесе	Октябрь
3	Проектны гамәлгә ашыруның тематик планын төзү	Ата-аналар белән төрле чараларны сайлау	Сыйныф җитәкчесе	Октябрь
4	Файдалы ял үткәрүгә әзерлек	Сыйныф сәгатләре үткәрү	Сыйныф җитәкчесе	Сентябрь – октябрь

Максаты: 5нче сыйныф укучыларының гаиләләре турында мәгълүмат банкы булдыру. (Бу этапта гаиләләрнең яшәү шартлары күзәтелә, гаиләләрнең гореф-гадәтләрне, традицияләрне ничек саклаулары, тел белү дәрәҗәсе тикшерелә)

2 этап. Төп-практик этап.

Максаты: мәктәп — бала — гаилә арасында уңай мөнәсәбәтләр булдыру. (Бу этапта бәйрәмнәр, мастер-класслар үткәрелә)

№	Эшчәнлекнең эчтәлеге	Оештыру чаралары системасы	Җаваплы кеше	Гамәлгә ашыру вакыты
1	Әти-әниләр өчен тематик консультацияләр үткәрү	Ата-аналар җыелышы, түгәрәк өстәл үткәрү	Сыйныф җитәкчесе	Ел дәвамында
2	Сыйныф сәгатьләре ярдәмендә татар халкының мәдәниятен өйрәнү	Сыйныф сәгатьләре үткәрү	Сыйныф җитәкчесе	Ел дәвамында
3	Әби-бабайларның яраткан шөгыльләре белән танышу	Өлкәннәр көненә багышланган әдәби, иҗади кичә	Сыйныф җитәкчесе, әти-әниләр комитеты рәисе	Октябрь
4	Әниләрнең яраткан шөгыльләре белән танышу	Әниләр көненә багышланган әдәби, иҗади кичә	Сыйныф җитәкчесе, әти-әниләр комитеты рәисе	Ноябрь
5	Әтиләрнең яраткан шөгыльләре белән танышу	Әтиләр көненә багышланган әдәби, иҗади кичә	Сыйныф җитәкчесе, әти-әниләр комитеты рәисе	Октябрь
6	Татар халкының милли орнаментларын ясау	Әти-әниләр һәм балалар белән бергәлектә мини-проект	Сыйныф җитәкчесе	Декабрь
7	Мастер-класс	Милли орнаментларны агачка төшерү, буяу.	Сыйныф җитәкчесе	Гыйнвар
8	Мастер-класс	Милли орнаментларны кулланып алкалар ясау	Сыйныф җитәкчесе	Февраль
9	Мастер-класс	Милли орнаментларны кулланып брошь ясау	Сыйныф җитәкчесе	Март
10	Гаиләнең иҗади күргәзмәсе	Балаларның һәм әти-әниләрнең кул эшләре күргәзмәсен булдыру	Сыйныф җитәкчесе	Апрель

№	Эшчәнлекнең эчтәлеге	Оештыру чаралары системасы	Җаваплы кеше	Гамәлгә ашыру вакыты
1	Әти-әниләр һәм балаларга антека үткәрү	Нәтиҗәләр ясау максатыннан тагын анкета үткәрү	Сыйныф җитәкчесе	Апрель
2	Лэпбук ясау	Әти-әниләрнең һәм балаларның иҗади эше	Сыйныф җитәкчесе, әти-әниләр	Гыйнвар – май
3	Проектта катнашучыларга рәхмәт белдерү	Проектта катнашучыларга рәхмәт хатлары тапшыру	Сыйныф җитәкчесе, әти-әниләр комитеты рәисе	Май
4	Проектны гамәлгә ашыру нәтиҗәләрен чыгару	Бергә башкарылган эшләрне анализлау, нәтиҗәлелекне билгеләү	Сыйныф җитәкчесе	Май
5	Проектның кимчелекләрен төзәтү. Йомгаклау.	Киләсе елга уртак эшләрне алдан планлаштыру	Сыйныф җитәкчесе	Май

3 этап. Йомгаклау этабы.

Максаты: нәтиҗәләр чыгару. (Бу этапта нәтиҗәләр анализлана, проектка куйган максатларның үтелү дәрәҗәсе бәяләнә, нәтиҗәләрдән чыгып, киләсе елга план төзелә)

Йомгаклау

Әлеге проект кысаларында сыйныф җитәкчесе һәм әти-әниләр бердәм хезмәттәшлеге нәтиҗәсендә балаларга белем дә, эстетик һәм милли тәрбия дә бирелде. Үрнәк гаиләләрнең яшәү рәвеше телне, милләтне саклап калуда зур роль уйнавы ассызыкланды. Мәдәниятне үстерүдә, милли үзаң тәрбияләүдә аларның тоткан урыны билгеләнде. Проектта катнашкан һәр гаилә балаларга үрнәк булып бирелде. Иҗади эшләрнең төрлелеге бик күп мөмкинлекләр булуын ачыклады. Бу исә, үз чиратында, балаларда кызыксыну уятты, аларның тагын яңа идеяләре барлыкка килде. Димәк, бу пректка куйган максатлар тормышка ашты. Туган телгә, милләткә хөрмәт һәм мәхәббәт тәрбияләнде. Шәхес тәрбияләүгә куелган бурычлар үтәлде. Милләтебезнең киләчәге ышанычлы кулларда!

Кулланылган әдәбият

1. Хуҗиахмәтов. Э.Н. Педагогика фәненә кереш. — Казан, 2000.
2. Шәймәрданов Р.Х. , СибгатуллинР.Г. Татар милли педагогикасы. — Алабуга, 2004.

Образование будущего: от ожиданий к применению

Галимзянова Милдяуша Баязитовна,
Зарипова Гулия Гусмановна,
Васильева Лилия Рашитовна,
методисты муниципального казенного учреждения
«Управление образования исполнительного комитета Азнакаевского муниципального района»
Республики Татарстан, Азнакаево, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются перспективы использования искусственного интеллекта (ИИ) для повышения эффективности преподавания и развития читательской грамотности у младших школьников. Реалии сегодняшнего дня.

Ключевые слова: искусственный интеллект. Читательская грамотность. Дифференцированный подход.

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) становится все более значимым в образовании, открывая новые возможности для повышения его эффективности, особенно в начальной школе.

Данная статья посвящена исследованию перспектив применения ИИ в начальной школе для повышения качества преподавания и развития читательской грамотности. Мы рассмотрим текущее состояние использования ИИ, задачи педагогов в контексте ФГОС НОО и потенциал ИИ в решении этих задач, с акцентом на создании дифференцированных учебных материалов. На примере рассказа К.Д. Ушинского продемонстрируем, как ИИ может разрабатывать задания различного уровня сложности для развития читательской грамотности. В заключение подведем итоги, сформулируем выводы и обозначим перспективы развития ИИ в образовании. Цель статьи — внести вклад в понимание роли ИИ и стимулировать внедрение этих технологий для повышения качества обучения младших школьников.

Современные педагоги активно используют цифровые платформы, такие как «Учи.ру» и «Яндекс Учебник», для оптимизации подготовки к урокам и мониторинга успеваемости учащихся. Эти платформы предоставляют удобные инструменты для создания учебных материалов, динамического отслеживания прогресса и оперативного выявления пробелов в знаниях. Однако назрела необходимость углублённой интеграции ИИ в образовательный процесс, особенно в части развития критического мышления и навыков анализа информации.

Например, учитель, работающий с платформой «Учи.ру» может быстро подобрать задания, соответствующие текущему уровню ученика, и практически мгновенно получить результаты их выполнения. «Яндекс Учебник» в свою очередь, удобно использовать для оперативного внесения изменений в конспекты уроков и домашние задания.

Ключевая задача педагога — подбор заданий, максимально соответствующих индивидуальным потребностям каждого ученика. Именно здесь ИИ раскрывает свой потенциал, выступая не только инструментом подбора учебных материалов, но и средством прогнозирования реакции ученика на задания различной сложности.

Методические задачи, стоящие перед педагогами

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) предписывает обязательное соблюдение принципов дифференцированного подхода к обучению младших школьников. Согласно ФГОС, учитель обязан учитывать индивидуальные особенности каждого ученика, включая его способности, склонности, темп развития, предыдущий опыт, интересы и потребности. Только при таком подходе возможно обеспечить максимальное развитие ребёнка и достижение поставленных образовательных целей. Однако на практике реализация этих положений сталкивается со значительными трудностями. Во-первых, уровень сформированности читательской грамотности у учеников значительно варьируется. Если одни ученики уверенно справляются с заданиями, то другие нуждаются в дополнительной поддержке и более внимательном сопровождении. Это требует от учителей заблаговременной подготовки к урокам с созданием отдельных заданий для каждого уровня подготовленности.

Во-вторых, дифференцированная работа предъявляет повышенные требования к квалификации педагогов, обязывая их владеть широким спектром навыков и методов. Настройка индивидуальных образовательных траекторий требует значительных временных затрат и глубоких знаний в области психологии и возрастной физиологии.

В этой ситуации искусственный интеллект становится эффективным решением. Генерация заданий, автоматизированное тестирование и оценка успеваемости позволяют учителям быстро и эффективно организовать учебный процесс с учётом индивидуальных характеристик каждого ученика. ИИ способен предложить множество вариантов заданий, ориентированных на любой уровень подготовки, тем самым высвобождая время учителя для индивидуальной работы с учениками.

Таким образом, сочетание дифференцированного подхода и технологий искусственного интеллекта обеспечивает качественное и комфортное обучение, что в конечном итоге способствует повышению успеваемости и мотивации школьников.

Потенциал ИИ в обучении младших школьников

Рассмотрим возможности использования ИИ на примере рассказа К.Д. Ушинского «Наше Отечество». Учитель может использовать следующие типы заданий для четырёх уровней понимания текста, опираясь на методологию PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study):

I. Низкий уровень (извлечение прямой информации)

Цель: проверка понимания буквального смысла прочитанного.

Где происходит действие рассказа («… место нашей встречи»)?

Как зовут главного героя рассказа?

Чем занимается мать мальчика утром перед работой?

Кто рассказывает мальчику историю о его происхождении и связи с русским народом?

Какие природные объекты, ассоциирующиеся с Россией, перечислены автором?

II. Средний уровень (интерпретация скрытого смысла)

Цель: осмысление косвенных смыслов, подтекстов и выводов.

Почему автор называет Россию «матушкой»?

Какой смысл автор вложил в сравнение земли-матушки с реальной матерью ребёнка?

Почему детям важно осознавать свою принадлежность к родине?

С какой целью рассказчик подчеркивает природное богатство России?

Является ли образ реки Волги символом в произведении?

III. Высокий уровень (выводы о чертах характера персонажей и мотивах поведения)

Цель: глубокий анализ внутренних переживаний героев и причин их поступков.

Какие черты характера помогают мальчику осознать любовь к своему Отечеству?

Почему фигура бабушки играет важную роль в формировании отношения мальчика к родине?

Можно ли считать мать примером идеального воспитания патриотизма у сына?

Какие характерные особенности русского народа подчеркнуты автором в описании природы и истории страны?

Какие эмоции испытывал мальчик, слушая рассказы бабушки?

IV. Высший уровень (критическое оценивание и вынесение суждений)

Цель: формирование собственного мнения, критическое восприятие материала и оценка ключевых идей текста.

Согласны ли вы с утверждением, что чувство привязанности к родной земле формируется с раннего детства?

Считаете ли вы необходимым изучение истории и природы своей страны детьми?

Актуальны ли идеи, представленные автором, в современном обществе?

Какие нравственные ценности пропагандирует автор в данном произведении?

Сформулируйте собственный вывод о значимости понятий «Родина» и «Отечество».

Таким образом, использование ИИ для создания дифференцированных заданий избавляет учителя от рутинной работы по многократному созданию однотипных заданий и позволяет ему уделять больше внимания непосредственному взаимодействию с учениками, оказывая им необходимую поддержку.

Основные выводы и перспективы

Использование ИИ значительно упрощает процесс подготовки дифференцированных заданий, освобождая время учителя для работы с учениками.

Необходимо обучать педагогов грамотному составлению запросов (промптов) для генерации заданий необходимого уровня сложности.

Дополнительный контроль качества текстов, сгенерированных ИИ, особенно на языках с ограниченным распространением, является обязательным.

В дальнейшем планируется: проведение регулярных обучающих мероприятий для педагогов, создание обширного банка учебных материалов, разработанных с использованием ИИ, а также широкое внедрение технологий ИИ для формирования индивидуальных образовательных траекторий и оказания адресной поддержки учащимся.

Реализация этих мер позволит создать условия для полноценного выполнения требований ФГОС НОО и существенного повышения уровня читательской грамотности младших школьников.

Литература.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО). Утвержден приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286.
2. Айрапетов, А.Г. Информационные технологии в образовании / А.Г. Айрапетов. — Ростов н/Д.: Феникс, 2020. — 224 с.
3. Барышникова, Н.И. Развитие читательской грамотности младших школьников средствами искусства / Н.И. Барышникова. — Челябинск: Южно-Уральский институт искусств имени П.И. Чайковского, 2021. — 168 с.

Технологическая карта интегрированного урока по окружающему миру и математике «Как построить дом. Сложение и вычитание в пределах 100»

Давлетшина Ильсеяр Зарифулловна
учитель начальных классов высшей квалификационной категории
Добридень Анастасия Сергеевна
учитель начальных классов,
МБОУ «СОШ №1 с углубленным изучением отдельных предметов», Буинск, Россия

Аннотация. В статье представлен интегрированный урок окружающего мира и математики во 2 классе, построенный в соответствии с требованиями ФГОС. Интеграция способствует снятию напряжения, перегрузки, утомляемости учащихся за счет переключения их на разнообразные виды деятельности в ходе урока. Данный урок проводился как урок с использованием ИКТ для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Также использовались наглядные пособия для активизации познавательной деятельности, повышения качества образования обучающихся. Были применены следующие формы познавательной деятельности: фронтальная, игровая, работа с учебником, которые в ходе урока сменяли друг друга.

Ключевые слова: интегрированный урок, математика, окружающий мир, построить дом.

2 класс, УМК «Школа России»

Цель: способствовать формированию целостной картины мира у детей посредством интеграции двух предметов: окружающего мира и математики.

Задачи: обучающие: расширить представления детей о разных жилищах, строительных материалах и строительных машинах; сформировать умение видеть особенности возведения домов различного вида; способствовать совершенствованию вычислительных навыков приемов сложения и вычитания в пределах 100; создавать условия для развития внимания, памяти, логического мышления.

Развивающие: развивать мыслительные операции: синтез, анализ, обобщение; развивать умение работать с учебным материалом; развивать умение работать в группе.

Воспитательные: воспитывать интерес к предмету через понимание взаимодействия человека и отраслей экономики, уважительное отношение к людям разных профессий.

Планируемые результаты: Предметные: учащиеся получат возможность совершенствовать вычислительные навыки в устных приемах сложения и вычитания в пределах 100; будут развивать умения сравнивать, анализировать, классифицировать. Научатся выявлять характерные особенности возведения многоэтажного деревянных, кирпичных.

Метапредметные: познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; развивать познавательные процессы: память, внимание, восприятие, логическое мышление; коммуникативные: осуществлять учебное взаимодействие; работать в группе, паре; вести учебный диалог; регулятивные: принимать и удерживать цель на протяжении всего урока; планировать учебные действия; осуществлять самоанализ и самооценку.

Личностные: формирование ценностного отношения к одноклассникам через признание иных мнений, повышение культуры речевого общения.

Оборудование: учебник «Математика» 2 класс Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.; учебник «Окружающий мир» 2 класс Плешаков А.А., Крючкова Е.А.; электронная презентация урока, видеоматериал.

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Универсальные действия
1.Орг.момент Цель: настроить детей на деятельность на личностно-значимом уровне.	Организует класс на работу. Мотивирует на позитивный настрой. - Ребята, Вы хотели бы найти клад? А что это такое? - Клад — это богатство, деньги, золото. -Правильно. Но есть на земле вещи гораздо ценнее золота и денег. Их нельзя потратить, с годами их становится все больше. Именно, за таким кладом мы сегодня отправимся. Нас ждут трудности, но мы с ними обязательно справимся. Итак, в путь!	Настраиваются на совместную работу с учителем, одноклассниками	Личностные: ценностное отношение к педагогу, одноклассникам. Регулятивные: волевая саморегуляция, структурирование знаний. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
2.Актуализация знаний Цель: на основе актуализации ранее полученных знаний подвести к раскрытию темы урока.	Организует класс на работу. - На прошлых уроках мы познакомились с понятием ЭКОНОМИКА. Вспомним – что такое ЭКОНОМИКА? Назовите отрасли экономики. Учитель даёт наводящие вопросы: - эта отрасль производит овощи, мясо, молоко; - эта отрасль одевает людей, производит продукцию домашнего обихода, самолёты, автомобили; - эта отрасль продаёт товары, которые помогают в жизни людей. -эта отрасль строит дома, в которых мы будем жить.	Отвечают на вопросы	Предметные: Вспоминают отрасли экономики Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: сотрудничество с учителем и сверстниками; умение выражать свои мысли полно и точно. Регулятивные: волевая саморегуляция, структурирование знаний.
3.Постановка цели и задач урока. Цель:создать условия для возникновения у учащихся внутренней потребности включения в учебный процесс.	(Звук видеосвязи - Анастасия) - Кто-то звонит по видеосвязи. - Ребята, кто-то объяснит мне, что происходит, Почему Анастасия Сергеевна произносит незнакомые нам слова и одета не совсем обычно. - Где она находится? Чем она занимается? (На стройке, строит) - Кажется она сменила профессию. Кто она сейчас по профессии? (строитель) - Что могут строить строители? (Различные здания: школы, дома, …) - Вы уже, наверное, догадались о теме урока? («Как построить дом?»)	Включаются в учебную деятельность	Предметные: Соотносить происходящее на видео с представлениями об окружающем мире Познавательные; умение находить ответ на вопрос. Регулятивные: умение высказывать своё мнение.

	- Какие цели поставим перед собой? (Узнаем, кто работает на стройке, последовательность постройки дома, из каких материалов строят дома, какая техника участвуют при строительстве дома).	Формулируют тему и цели урока.	Коммуникативные: формирование умения слушать и понимать других.
4.Открытие новых знаний. Цель: формировать знания о видах домов и строительных машинах	Предлагает посмотреть слайды на экране - Посмотрите на экран и скажите: все ли дома одинаковы? Какие бывают дома? (сельские и городские, деревянные, кирпичные, каменные) - А почему же мы их так называем: деревянные, кирпичные, каменные? - Правильно, на строительство каждого дома идут определённые строительные материалы. (Дерево, кирпич, панели, …) -Дом построить нелегко. Попробуем себя сегодня в роли строителя. И вы уже не просто ученики, а строители. А ваши группы – строительные бригады. Выберите бригадира. Организует работу в группах. Очень важно, чтобы все строители работали слаженно, дружно, только тогда дом будет строиться быстро и качественно. И тогда их работа достойно оплачивается. Строителям помогают различные машины. 1. -У вас на партах лежат конверты с надписью «МАШИНЫ». В конвертах картинки с изображением машин. Посовещайтесь со своей бригадой, отберите только строительные машины и расскажите, как эти машины используются на стройке. Информацию про свой строительный транспорт ищем на с.118-119. 1 бригада – самосвал 2 бригада – экскаватор 3 бригада – бетономешалка 4 бригада – автопогрузчик 5 бригада – автокран - Для экономии времени каждая бригада читает только про свой транспорт. Работа по учебнику. - Сейчас мы ближе познакомимся с функциями строительного транспорта. - Бригадир определяет выступающего. (Ученик клеит рисунок над надписью). Остальные дополняют. (Самооценка)	Производят сравнение. Высказывают свое мнение Выбирают бригадира – ответственного. Работают в группах. Дети называют машины, рассказывают, как эти машины используются в строительстве и прикрепляют картинку с изображением машины на доску.	Предметные: Узнали какие необходимы основные материалы, техника для строительства дома. Познавательные: формирование умения извлекать информацию из вопросов. Формирование умения на основе анализа рисунка делать выводы. Предметные: Соотносить иллюстрацию с представлениями об окружающем мире. Узнали какие дома бывают, какой материал используют при строительстве данных домов Личностные: готовность к сотрудничеству, оказанию помощи, распределение ролей. Коммуникативные: планирование сотрудничества со сверстниками Предметные: Формирование знаний о предназначении строительных машин

	2. Давайте выясним, кто управляет этим строительным транспортом, и какие профессии еще встречается на стройке. Начинаю с бригады №1. За правильный ответ бригады будут получать монеты номиналом 10 фунтинков. И как обычно, в случае отсутствия ответа у бригады, может отвечать другая бригада. Расчищает строительную площадку бульдозером — бульдозерист; бетонирует фундамент — бетонщик; кладет стены (из камня, кирпича) — каменщик; поднимает грузы подъемным краном — крановщик; кроет крышу — кровельщик; делает рамы, двери — плотник; белит и красит стены, двери… — маляр-штукатур; подвозит строительный материал на тракторе — тракторист; подвозит строительные материалы на самосвале — шофер; сваривает металлические конструкции — электросварщик; роет яму под фундамент экскаватором — экскаваторщик. - Посчитайте, сколько фунтинков у вас получилось? Это ваш первоначальный капитал. 3. Мы не разработали очень важный документ «План строительства дома». Ознакомьтесь, можно ли этот документ отдать на подпись? (Этапы строительства дома перемешались) Этапы построения дома Строительство фундамента Возведение стен Строительство крыши Установка окон, дверей, электрики, сантехники Дизайн интерьера	Бригады отвечают по очереди. Называют профессию, соответствующую описанию. Обучающие подсчитывают монеты. Анализируют и восстанавливают правильную последовательность этапов построения дома.	Познавательные: формирование умения на основе анализа иллюстрации делать выводы. Личностные: знать и соблюдать моральные нормы в классе, уважительно относиться к другому мнению Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками Предметные: знакомятся с профессиями на стройке. Предметные: формирование умения на основе анализа информации делать выводы.
5.Физкультминутка. Цель: создание условий для психоэмоциональной разгрузки учащихся	Раз, два, три, четыре, пять. (Ходьба на месте) Будем строить и играть. (Прыжки на месте) Дом большой, высокий строим. (Встают на носочки и тянутся руками вверх) Окна ставим, крышу кроем. (Показать руками окно, крышу — сомкнуть руки над головой) Вот какой красивый дом! (Указательным жестом вытягивают руки вперед) Дружно будем жить мы в нём! (Приседают)		Личностные: осуществляют профилактику утомления

6. Математика по теме «Сложение и вычитание в пределах 100»	(Ой, Анастасия Сергеевна со стройки вернулась) - У меня такое ощущение, что я попала в строительную кампанию. С вами будет легко работать, потому что бригады уже созданы. - Скажите, какими знаниями должны обладать строители? - Какую науку нужно знать хорошо, чтобы рассчитать, сколько материалов и по какой цене нужно завести на стройку. (математику). - А план строительства дома вы уже подписали? - Приступим к 1 этапу нашей стройки, это …. (строительство фундамента) - Сейчас мы проведем математическую разминку. («Верю-не верю») 1. Число 45 больше числа 40 на 5 (верю) 2.Разность чисел 11 и 4 равна 7 (верю) 3. Если к числу 7 прибавить 5- получим 10 (не верю) 4. Периметр — это сумма длин всех сторон (верю) 5.Первое слагаемое 8, второе 9, сумма 16 (не верю) 6. Если к 30 прибавить столько же, то получится 60 (верю) 7. В числе 35 5 десятков (не верю) 8. Сумма чисел 20 и 15 равна 30 (не верю) - Сравните ваш результат со слайдом. 2 этап — Возведение стен. Я предлагаю решить задачу, чтобы определить, сколько пачек кирпичей нам понадобится для строительства дома. Для строительства дома нужны красные и коричневые кирпичи. Красных —15 пачек, а коричневых — на 5 пачек больше. Сколько всего пачек кирпичей нужно закупить?	Отвечают на вопросы. Работают в тетради. Сравнивают с эталоном. Оценивают свою деятельность. Анализируют и решают задачу.	Регулятивные: принимают учебное задание Познавательные: формирование умения выполнять учебные действия в соответствии с поставленной задачей Познавательные: формирование умения анализировать задачу, оформлять модель задачи. Личностные: знать и соблюдать моральные нормы в классе, уважительно относиться к другому мнению
	- Давайте вспомним, из чего состоит задача. (Условие, вопрос, решение, ответ). Прочитайте про себя. Прочитайте вслух условие, вопрос. Какие опорные слова мы запишем в краткой записи. Как в краткой записи обозначим вопрос «Сколько всего пачек …» (фигурной скобкой). (Шаблон краткой записи). - Сможем ли сразу ответить на главный вопрос задачи? (нет) (Нам неизвестно, сколько пачек коричневых кирпичей нужно). - Запишите действие и поясните.	Рассматривают виды крыш. Делают вывод о фронтоне.	

	- А сейчас сможем найти, сколько всего пачек нужно? (да) -Теперь мы обладаем полной информацией, чтобы построить дом. - Нам нужно приобрести все необходимые ресурсы. Но для этого нам необходимы средства. Каждой строительной компании выделили 100 монет. На эти монеты мы закажем в строительном интернет-магазине только кирпичи для узоров на стенах. В магазине есть разные виды кирпичей по разной стоимости. Выберите 3 пачки на ваш вкус. Но не забываем, что у вас всего100 монет. 3 этап — Строительство крыши. - Крыши бывают разные. Но чаще всего фронтоном (лицевой частью) является какая фигура? (треугольник). Давайте найдем периметр треугольника со сторонами 20 дм, 20 дм, 5 дм. Запишите в тетрадях Р = 20+20+5=45 (дм) 4 этап – вспомним о нем, разгадав ребусы. (Установка окон, дверей…) Решение ребусов (Дверь, окно, лампочки, водопровод) - Чтобы почувствовать себя настоящими строителями, увидеть конечный результат, попробуем построить дом. - У каждой группы на столах лежит головоломка — танграм. (Танграм — головоломка, состоящая из семи плоских фигур, которые складывают определённым образом для получения другой, более сложной, фигуры…)	Находят периметр треугольника. Решают ребусы. Собирают дом из фигурок танграма.	Регулятивные: принимают учебное задание Предметные: закрепление умения находить периметр заданной фигуры. Познавательные: формирование умения анализировать информацию посредством логических рассуждений. Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Познавательные: знакомство с головоломкой Регулятивные: планирование своих действий при решении головоломки Коммуникативные: формирование умения слушать и понимать других в ходе командной работы
Рефлексия. Выводы урока. Цель: осознание учащимися своей учебной деятельности и всего класса.	Паутинка - Сегодня у нас был необычный урок. Мы объединили, скомбинировали 2 области — математику и окружающий мир, чтобы увидеть полную картину и понять, что в нашей жизни все взаимосвязано.	Дети работают в карточках рефлексии.	Регулятивные: умение проводить самоанализ работы на уроке Личностные: формирование умения описывать свои чувства, оценивать работы, эмоциональный настрой на результат своей деятельности.
Домашнее задание.	Творческое задание. У нас остался последний этап — Дизайн интерьера. Представьте себя дизайнерами и на листе А4 создайте интерьер своей комнаты.	Дети записывают домашнее задание.	

Литература.
1. Зубков, Б.В. От колеса до робота / Б.В. Зубков. — М.: «Малыш», 1988.
2. Ярославцева, А. Что нам стоит дом построить / А. Ярославцева // Весёлые уроки. — 2005. — № 4. — С. 26.

Изменение способов учебной работы в условиях смешанной модели обучения: от трансляции знаний к навигации в мышлении

Загидуллина Лейсан Ильдаровна
учитель начальных классов,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Основная общеобразовательная школа № 108», Казань, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу трансформации способов учебной работы в условиях смешанной (гибридной) модели обучения, сочетающей очный и дистанционный форматы. Автор рассматривает данную модель не как временное решение, а как фундаментальную перестройку всего образовательного процесса: ролей учителя (от лектора к фасилитатору и тьютору) и ученика (рост ответственности, саморегуляция), организации учебного времени (гибкое расписание, ротация станций, перевернутый класс), содержания и методов (акцент на практику, интерактивность, модульность), системы оценивания (формирующее онлайн-оценивание, разнообразие форм) и образовательной среды (ключевая роль LMS и цифровых платформ).

Особый акцент делается на ответе школы на вызов цифровой эпохи, где базовые знания доступны «в кармане». Представлена авторская формула «Факты — дома, мышление — в классе», согласно которой самостоятельное освоение теории с помощью технологий высвобождает очное время для развития критического мышления, постановки «сильных» вопросов, дискуссий, проектной деятельности и конструктивного использования гаджетов как инструмента познания.

Статья подчеркивает практическую пользу модели: обеспечение непрерывности обучения для отсутствующих учеников через функциональные онлайн-платформы с тренировочными заданиями и материалами уроков, а также значительную экономию времени родителей за счет эффективных онлайн-родительских собраний с привлечением экспертов, записями встреч и возможностью асинхронного взаимодействия. Обозначены ключевые вызовы внедрения (цифровой разрыв, нагрузка педагогов, мотивация учащихся) и условия успеха. Материал основан на практическом опыте внедрения смешанного обучения в школе.

Ключевые слова: смешанное обучение; гибридная модель обучения — синоним смешанного обучения; дидактическая трансформация — суть изменений в учебной работе; цифровая образовательная среда; «Факты дома — мышление в классе»; критическое мышление; учебная автономия; перевернутый класс; ротация станций.

Введение. Новые реалии — новые подходы.

Современный мир стремительно меняется, и образование не может оставаться в стороне. Цифровые технологии, доступность информации в любом месте и в любое время, меняющиеся запросы общества к выпускникам — все это требует переосмысления традиционных моделей обучения. Смешанная (гибридная) модель обучения, сочетающая очное взаимодействие и дистанционные технологии, перестала быть экзотикой и стала насущной необходимостью и реальной практикой во многих школах. Это не просто временная мера, а фундаментальная трансформация всего учебного процесса: ролей учителя и ученика, содержания, методов, организации и оценки. Цель статьи — рассмотреть, как кардинально меняются способы учебной работы всех участников образовательного процесса в условиях этой новой парадигмы.

1. Гибкость и доступность: Ответ на вызовы современности.

Одним из ключевых преимуществ смешанной модели является ее гибкость, которая напрямую отвечает на запросы родителей и учеников.

Непрерывность обучения: Главный страх родителей и учеников — отстать от программы из-за болезни, отъезда или иных причин. Смешанное обучение решает эту проблему. Онлайн-платформы становятся настоящим спасением. Когда ребенок не может физически присутствовать в классе:

- он получает доступ к материалам урока: видеозаписи объяснений учителя, презентации, текстовые конспекты, ссылки на дополнительные ресурсы;
- он может изучить теорию в своем темпе, вернуться к сложным вопросам повторно;
- он выполняет тренировочные задания на платформе, позволяющие проверить свое понимание пройденного материала. Эти задания часто имеют автоматическую проверку, дающую мгновенную обратную связь;
- учитель видит прогресс ученика в системе и может оперативно дать индивидуальные рекомендации или задания;
- снятие барьеров: Модель делает образование более доступным для детей с ОВЗ, для семей, часто меняющих место жительства, для юных спортсменов и артистов;
- удобство для родителей: Родители получают прозрачный доступ к материалам курса, заданиям и прогрессу ребенка через платформу, что упрощает поддержку обучения дома. Критически важным в эпоху ценного времени (тайм-менеджмента) становится и эффективность самого взаимодействия «школа-родитель».

Онлайн-форматы спасают время: онлайн-родительские собрания и образовательные встречи избавляют родителей от необходимости тратить часы на дорогу и ожидание. Подключиться можно из любого места.

Доступ к лучшим экспертам: онлайн формат обучения стирает границы, позволяя легко приглашать на встречи высококлассных специалистов (психологов, методистов, экспертов), чей очный визит был бы затруднителен. Это делает встречи по-настоящему ценными и содержательными.

Гибкость участия: запись собрания — это не просто архив, а гарантия доступности. Родитель, пропустивший трансляцию, может пересмотреть видео в удобное время, не теряя информации. Это уважение к их графику.

Эффективная коммуникация: возможность задать вопрос письменно (в чате во время трансляции или позже на платформе) часто удобнее и позволяет получить более вдумчивый ответ. Многие ответы можно найти в архивах чатов, экономя время.

Повышение вовлеченности: удобство формата часто увеличивает явку и активность родителей, включая тех, кто раньше не мог участвовать в очных встречах.

Снятие барьеров: модель делает образование более доступным.

В нашей школе мы активно используем несколько проверенных онлайн-платформ (например, ЯКласс, Учи.ру, РЭШ, Яндекс. Учебник или собственные разработки), которые стали неотъемлемой частью учебного процесса, обеспечивая доступность и непрерывность обучения для всех.

2. Переосмысление роли знаний и ценности школы

Современность ставит перед школой фундаментальный вопрос: «зачем идти в школу, если базовые знания есть в кармане у каждого ученика?» Действительно, определения, даты, формулы, факты — все это легко находится за несколько секунд в смартфоне. Гаджеты стали мощным источником информации, но школа должна предложить нечто большее.

- «От «Что?» к «Как?» и «Зачем?»: ответ кроется в смене акцента. Факты и определения перестают быть конечной целью обучения. Их ученик может и должен освоить самостоятельно (с помощью гаджетов, учебников, онлайн-ресурсов) — это «домашняя» работа в смешанной модели.

- Формула современной школы: «Факты — дома, мышление — в классе». Истинная ценность очного (или синхронного онлайн) взаимодействия заключается в другом:

1. Глубокое осмысление и применение: как использовать эти знания? Где они работают? Какие реальные проблемы можно решить?

2. Развитие критического мышления: что делать с информацией? Как оценить ее достоверность? Каковы разные точки зрения и аргументы?

3. Формирование компетенций 21 века: навыки анализа, синтеза, креативности, коммуникации, коллаборации, решения сложных задач.

4. Роль учителя трансформируется: из лектора, передающего информацию, он становится фасилитатором, навигатором в мире знаний, тренером мышления. Его задача — организовать деятельность, которая заставит учеников думать, спорить, исследовать, создавать.

Цель школы: научить детей думать, задавать сильные (глубокие, проблемные) вопросы, конструктивно использовать гаджеты как инструмент познания и творчества, а не просто как источник развлечения или пассивного потребления информации.

3. Глубокая трансформация учебного процесса.

Смешанное обучение требует кардинальной перестройки самого процесса учебы.

3.1. Организация и планирование:

- гибкое расписание: сочетание синхронных (очные уроки, онлайн-консультации, вебинары) и асинхронных (самостоятельная работа с материалами на платформе, форумы) форм;
- модели ротации: эффективное использование времени:

1) ротация станций: группы учеников поочередно работают на разных «станциях»: с учителем (углубление, дискуссия), онлайн (тренировочные задания, исследование), групповой проект;

2) «перевернутый класс» (Flipped Classroom): Самостоятельное изучение теории дома (видео, тексты на платформе), а очное время — на практику, обсуждения, эксперименты, проекты;

3) гибкая модель (Flex): индивидуальная траектория с упором на онлайн, очные сессии — для поддержки, сложных проектов, углубления.

Планирование «Смешанного урока»: учитель тщательно определяет, что эффективнее сделать асинхронно (изучение теории, тренировочные задания), а что требует синхронного взаимодействия (дискуссия, групповая работа, сложная практика, ответы на «сильные» вопросы).

3.2. Методы и содержание:

- модульность: учебный материал структурируется на четкие, логически завершенные модули, удобные для изучения в разных форматах;
- активность и интерактивность: в дистанционной части — интерактивные задания (тесты, тренажеры, квесты, симуляции), видео, анимации. В очной — проектная деятельность, дебаты, лабораторные работы, кейс-стади, мастер-классы;
- фокус на практику: очное время максимально задействуется для того, что сложно сделать удаленно: эксперименты, сложные групповые проекты, дискуссии высокого уровня, развитие «мягких» навыков;
- персонализация: данные с платформ (LMS) позволяют учителю видеть пробелы и достижения каждого и предлагать индивидуальные задания или траектории. Платформы, которые мы используем, дают богатую аналитику по каждому ученику;
- конструктивное использование гаджетов: на уроке гаджеты становятся инструментом: для поиска информации по задаче, сбора данных, создания контента (видео, презентации, инфографика), совместной работы в облачных документах, проведения опросов.

3.3. Оценивание:

- формирующее оценивание онлайн: тренировочные задания на платформе с автопроверкой, опросы, анализ активности

на форумах — дают постоянную обратную связь ученику и учителю;

- разнообразие инструментов: портфолио (включая цифровые), проекты, презентации (онлайн/офлайн), защита идей, самооценка и взаимооценка, практические работы, наблюдение за процессом работы;
- оценка процесса и навыков: акцент не только на итоговый результат, но и на прогресс, умение работать самостоятельно и в команде, применять знания, задавать вопросы, использовать ресурсы.

4. Технологическая инфраструктура: Платформы как основа.

Успех смешанного обучения невозможен без надежной и удобной цифровой среды.

Центр управления: LMS (Learning Management System): Платформы типа Moodle, Google Classroom, ЯКласс, Учи.ру, МЭШ, Сферум или их аналоги становятся «командным центром». Здесь:

- хранятся все материалы (видео, тексты, презентации, ссылки);
- выдаются и собираются задания;
- организуется коммуникация (форумы, чаты);
- проводится тестирование и оценивание;
- отслеживается прогресс каждого ученика.

Инструменты для взаимодействия: видеоконференции (Teams, Meet и др.), инструменты для совместной работы (Google Docs, Miro, Padlet), мессенджеры.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР): использование качественных интерактивных учебных материалов, симуляторов, виртуальных лабораторий.

«Умный» класс: оборудование очных аудиторий для поддержки смешанного формата: интерактивные панели, проекторы, возможность подключения личных устройств (BYOD), высокоскоротной интернет.

Выбор платформ — ответственный шаг. Мы в школе подобрали те, которые наилучшим образом соответствуют нашим задачам, возрасту учеников, техническим возможностям и, что немаловажно, позволяют эффективно организовать работу с учениками, временно отсутствующими в классе, обеспечивая им полноценное включение в учебный процесс.

5. Вызовы и ключевые условия успеха.

Внедрение смешанного обучения — сложный процесс, требующий системного подхода и ресурсов.

Вызовы:

- цифровой разрыв: обеспечение равного доступа всех учеников к устройствам и стабильному интернету;
- цифровая грамотность: необходимость обучения учителей педагогическому использованию технологий, а учеников — эффективному и безопасному;
- мотивация и самоорганизация учеников: развитие навыков самостоятельной работы, ответственности, тайм-менеджмента;
- нагрузка учителей: значительное увеличение времени на подготовку контента, освоение инструментов, анализ данных, организацию онлайн-взаимодействия;
- качество контента: потребность в методически выверенных, увлекательных цифровых ресурсах;
- методическая поддержка: необходимость постоянного обучения, обмена опытом, создания сообществ практики среди педагогов;
- нормативная база: адаптация правил, требований СанПиН, системы отчетности к реалиям смешанного обучения;
- сопротивление изменениям: со стороны части педагогов, родителей, учеников.

Условия успеха:

- системное видение и поддержка руководства;
- инвестиции в инфраструктуру (интернет, устройства, ПО);
- постоянное повышение цифровой и методической компетентности педагогов;
- развитие ИКТ-компетенций и саморегуляции у учащихся;
- вовлечение и информирование родителей;
- создание/использование качественного цифрового контента;

- гибкость и готовность к эксперименту и корректировкам.

Заключение. Школа как пространство мышления и смыслов.

Смешанное обучение — это не просто технологическая «надстройка» над традиционной школой. Это новая философия образования, отвечающая вызовам времени. В условиях, когда информация доступна повсеместно, школа перестает быть единственным источником знаний. Ее новая миссия — стать пространством глубокого мышления, смыслопорождения, развития компетенций и человеческих качеств.

Используя гибкость смешанной модели, мы решаем практические задачи — обеспечиваем непрерывность обучения для отсутствующих детей через функциональные онлайн-платформы и тренировочные задания. Но главное — мы реализуем нашу формулу: «Факты — дома, мышление — в классе». Освоение определений и понятий происходит самостоятельно с помощью технологий. Ценность же совместной работы с учителем и сверстниками заключается в умении думать критически, анализировать, ставить сильные вопросы, творчески применять знания, вести диалог и конструктивно использовать гаджеты как инструмент интеллектуального труда.

Этот переход требует огромных усилий от всех участников образовательного процесса: переподготовки учителей, развития самостоятельности учеников, понимания и поддержки родителей, инвестиций в инфраструктуру. Однако именно смешанное обучение, грамотно реализованное, позволяет создать персонализированную, гибкую и эффективную образовательную среду, готовящую детей не к вчерашнему, а к завтрашнему дню. Мы в нашей школе видим этот путь как единственно верный и активно движемся по нему, находя и внедряя лучшие практики и инструменты.

Риски использования нейросетевых технологий школьниками в учебном процессе: диагностика и пути решения

Зиганшин Алмаз Равилевич
учитель информатики и физики,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кушманская основная общеобразовательная школа имени Абрара Сагиди Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан», Кушманы, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные риски, связанные с активным использованием генеративных нейросетей школьниками в учебных целях. Проанализированы ключевые проблемы: снижение когнитивных функций, академическая недобросовестность, цифровая зависимость и вопросы конфиденциальности данных. Особое внимание уделено опыту Республики Татарстан по минимизации данных рисков через адаптацию образовательных стратегий, развитие цифровой грамотности и формирование новой этической культуры в цифровой образовательной среде.

Ключевые слова: искусственный интеллект в образовании, нейросети, академическая честность, цифровая грамотность, когнитивное развитие, риски цифровизации, этика ИИ.

Введение.

Сегодня трудно найти сферу, которую бы не затронул искусственный интеллект. Образование — не исключение. Учителя, родители, сами ученики всё чаще сталкиваются с нейросетевыми сервисами, которые способны за секунды выдавать готовые ответы, писать сочинения, решать задачи. Казалось бы, мечта любого школьника: нажал кнопку — и тетрадь заполнена. Но за удобством и скоростью прячется куда более сложная картина. Когда подросток доверяет машине выполнение учебных заданий, он рискует потерять часть того опыта, который формирует личность — умение думать, анализировать, ошибаться и учиться на ошибках. Разве можно заменить это кнопкой? Именно поэтому тема использования ИИ в школе сегодня вызывает горячие споры и требует внимательного разговора. Цель данной статьи — систематизировать ключевые риски и предложить практические ориентиры для их минимизации с учетом специфики и опыта Республики Татарстан.

Изложение основного материала статьи.

Основные риски

1. Ослабление когнитивных навыков

Использование нейросетей школьниками сопряжено с комплексом взаимосвязанных рисков. Риск подавления когнитивного развития заключается в подмене процесса мышления готовым результатом. Анализ цифровых следов учащихся Татарстана выявил тенденцию к снижению глубины обработки информации при увеличении времени использования цифровых помощников. Когда школьник вместо поиска решения открывает нейросеть и переписывает готовый ответ, он пропускает важный этап — внутреннюю работу мысли. Именно в процессе поиска возникает понимание, формируется навык анализа. Без этого ребёнок остаётся лишь потребителем информации. В Татарстане во время дистанционного обучения успеваемость по предметам, требующим анализа, снизилась на 12–15%. Это не сухие цифры — это реальные дети, которым становится труд-

нее справляться с заданиями самостоятельно.

Представьте: девятикласснику дали задачу по физике. Вместо того чтобы чертить схему и оформлять задачу в письменном виде, он вводит вопрос в чат-бот. Ответ и есть, но где опыт рассуждений? Где понимание закономерностей? Когда такие ситуации повторяются регулярно, ребёнок учится не думать, а искать кнопку «сделать за меня».

2. Академическая нечестность

Риск академической недобросовестности становится особенно актуальным в условиях доступности нейросетей. Копировать готовый текст стало слишком просто. Учитель сталкивается с парадоксом: перед ним — идеальное сочинение без ошибок, но в нём нет личности ученика. По опросам, около половины школьников Татарстана уже активно используют нейросети. Преподаватели вузов фиксируют рост работ, выполненных искусственным интеллектом без ссылок. И если старшие коллеги замечают проблему в университетах, то в школах ситуация не менее острая.

Мы все знаем: ребёнок учится не только через знания, но и через честность. Когда он сдаёт чужую работу под своим именем, он привыкает к обходным путям. И в будущем этот навык может проявиться уже не в учёбе, а в профессии. Поэтому разговор о честности в эпоху нейросетей — это не просто дискуссия о плагиате, это разговор о формировании характера.

3. Зависимость от цифровых сервисов

Гаджеты и без того стали частью жизни подростков, а нейросети делают их ещё более притягательными. Вместо попытки разобраться самому ребёнок идёт по короткому пути. Это как привыкнуть к калькулятору и забыть таблицу умножения — только в гораздо более широком масштабе. Формируется зависимость: без нейросети становится страшно даже начинать задание.

Учителя всё чаще отмечают: у детей снижается усидчивость. Они становятся менее терпеливыми к ошибкам, хотят моментальных решений. А ведь именно умение преодолевать трудности — одна из важнейших черт, которые школа должна формировать.

4. Угроза конфиденциальности

Немало школьников, не задумываясь, загружают в чат-боты личные данные: фамилии, адреса, контакты. Но ведь никто не гарантирует, что эта информация останется закрытой. По исследованиям Агентства «Михайлов и Партнёры. Аналитика», более 80% подростков сталкивались с попытками мошенничества в интернете. Более половины получали звонки якобы от имени банка, 40% — от имени МВД и других госструктур, более 50% получали сообщения от незнакомцев в мессенджерах или социальных сетях, 41% — со взломанных аккаунтов знакомых, 39% переходили по подозрительным ссылкам. И если в крупных городах есть ресурсы для защиты, то в сельских школах учитель часто остаётся единственным, кто может предупредить об опасности.

Здесь встаёт и вопрос доверия. Подросток уверен: если сервис отвечает, значит, он безопасен. Но взрослый понимает: данные могут попасть в руки злоумышленников. Разве не наша задача — объяснить это ребятам и научить осторожности?

Пути минимизации рисков

Что может сделать школа? Во-первых, менять подход к оцениванию. Важно проверять не только результат, но и процесс: как ученик рассуждает, какие шаги предпринимает. Да, это сложнее, это требует больше времени, но именно так можно отследить подлинные знания.

Во-вторых, стоит вводить отдельные модули по цифровой грамотности и культуре обращения с ИИ. Уроки кибербезопасности, дискуссии о честности в учёбе, обсуждения этических вопросов — всё это становится необходимостью. Пример Татарстана с курсами «Основы личной кибербезопасности» от компании Innostage показывает, что системный подход реально приносит плоды.

В-третьих, поддержка педагогов. Учителю тоже нужно учиться работать с новыми вызовами. Мы не можем требовать от ребёнка осторожности, если сами не понимаем, как устроены нейросети. Поэтому кур-

сы повышения квалификации, семинары и практикумы — это не роскошь, а насущная необходимость.

Наконец, важно формировать культуру диалога. Не запретами и наказаниями, а открытым обсуждением. Школьник должен понимать: учитель — не надзиратель, а проводник, готовый помочь разобраться. Только тогда он сам начнёт задаваться вопросами: стоит ли списывать, стоит ли доверять экрану?

Заключение.

Таким образом, нейросетевые технологии требуют осознанного и взвешенного подхода. Искусственный интеллект в образовании — это инструмент. И как любой инструмент, он может быть полезен или опасен, в зависимости от того, кто и как его применяет. Сегодня перед учителем стоит новая миссия: не просто передать знания, а научить ребёнка ориентироваться в мире, где знания можно получить мгновенно. Вопрос лишь в том, сумеем ли мы сохранить у школьника желание думать самому.

Мы можем спорить о плюсах и минусах технологий, можем переживать из-за скоростей, с которыми они входят в школы. Но очевидно одно: будущее уже здесь, и оно требует от нас мудрости и гибкости. Учитель превращается в наставника, который показывает, как жить в цифровом мире и оставаться человеком. И именно в этом — главная ценность педагогики.

Литература.

1. Шнейдерман Б. Психология человеко-компьютерного взаимодействия. — СПб.: Питер, 2022.
2. Касперская Н. И. Вызовы цифровой безопасности в образовании // Информатика и образование. — 2024. — № 3. — С. 15–23.
3. Рекомендации ЮНЕСКО по этике искусственного интеллекта. — Париж: ЮНЕСКО, 2023.
4. Шапсугова М. Д. Искусственный интеллект в науке и образовании: учебное пособие. — М.: Мета, 2023. — 256 с.
5. Философские аспекты цифровой этики в эпоху технологического прогресса // Вестник социальных наук. — 2023. — № 12. — С. 45–58.
6. Этика и «цифра»: Этические проблемы цифровых технологий / отв. ред. Иванов И. П. — М.: РАНХиГС, 2020. — 207 с.
7. Возможности и потенциал нейросетей в образовании на примере предметов филологического цикла // Образование и педагогика. — 2024. — № 1. — С. 34–41.

ИИ-репетиторы как инструменты домашнего обучения иноязычной речи детей дошкольного возраста

Каюмова Альбина Рамилевна
кандидат филологических наук, доцент
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования технологий ИИ с дошкольниками, изучающими английский язык. Особенное внимание уделяется опыту применения виртуальных репетиторов в домашних условиях. Дано описание приложения Buddy.ai., определены преимущества и недостатки применения данного инструмента в процессе изучения языка детьми 4–7 лет. Показана важность участия родителя в процессе взаимодействия ребенка и приложения. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-01129 (https://rscf.ru/project/24-28-01129/).

Ключевые слова: изучение языков, искусственный интеллект, дошкольное образование, ИИ-репетиторы, диалоговые системы

Введение.

Сегодня технологии, основанные на технологиях искусственного интеллекта (ИИ), демонстрируют большие перспективы в оказании помощи учителям и семьям в обучении детей школьного возраста иностранному языку за счет индивидуализации образовательного маршрута, мультимодальности контента и интерактивности заданий [3; 9; 10]. В то же время применение ИИ-технологий в языковом развитии дошкольников находится в «фазе эмбриона» [5, с. 356], хотя результаты опросов воспитателей дошкольных учреждений [4; 8] и родителей дошкольников [7] говорят о наличии значительного интереса данной аудитории к ИИ-технологиям.

В данной статье описывается экспериментальное внедрение ИИ-технологий в языковое развитие детей дошкольного возраста.

Изложение основного материала статьи.

С января 2024 года научной группой Казанского федерального университета реализуется исследовательский проект, целью которого является создание и апробация модели интеграции технологий искусственного интеллекта в программы языкового развития детей дошкольного возраста.

На начальном этапе был проведен обзор тридцати технологий ИИ [8], что позволило выявить следующие типы сервисов и платформ, применимых в программах обучения второму и иностранному языку детей 4-7 лет:

1) интеллектуальные (адаптивные) системы обучения;

2) системы обучения на основе диалога с ИИ (в частности, виртуальные репетиторы);

3) ИИ-генераторы контента (текстового, визуального, аудиального и мультимодального).

Весной-зимой 2024 г. и зимой-весной 2025 г. были проведены две волны экспериментальных исследований на базе пяти государственных и одного частного детского сада Республики Татарстан, где на занятиях по английскому языку 101 ребенок в

экспериментальных группах и 5 педагогов/воспитателей совместно апробировали 8 ИИ-генераторов контента: генераторы песен (https://songgenerator.io/ru; https://suno.com/), генератор изображений (https://fusionbrain.ai/), генератор детских иллюстрированных книг (https://kidgeni.com/bookgeni), генератор 3D-аватаров (https://avatarsdk.com/), умный голосовой помощник (https://alice.yandex.ru), преобразователь текста в речь (https://speechgen.io/), преобразователь текста в изображение (https://perchance.org/ai-text-to-image-generator) и инструмент для генерации видео с «говорящей головой» (https://www.vidnoz.com/talking-head.html).

Проведенные эксперименты показали, что хотя генераторы контента в большинстве своем не ориентированы на дошкольную аудиторию и изначально не несут обучающего заряда, в умелых руках педагога они могут стать эффективными инструментами для развития навыков говорения, аудирования и обогащения словарного запаса [2; 6].

Весной 2025 г. была запущена новая волна исследования для апробации иного типа ИИ-технологий — систем обучения на основе диалога с ИИ. В отличие от генераторов контента, системы обучения на основе диалога с ИИ нацелены на языковое развитие ребенка и предоставляют возможность относительно автономного прохождения материала ребенком, т.к. роль педагога исполняет виртуальный друг и компаньон по обучению (англ. learning buddy), который вступает в вербальное взаимодействие с обучающимся.

К умным диалоговым системам относятся, к примеру, виртуальные репетиторы *Buddy.ai* (https://buddy.ai/ru/), *Galaxy Kids* (https://galaxykids.ai/), *Sparky AI – Speak English Well* (https://sparkstudio.ai/), *Read Along* (https://readalong.google/) и др.

В качестве образца рассмотрим приложение *Buddy.ai*, т.к. именно оно апробируется в рамках эксперимента.

Разработчики *Buddy.ai* позиционируют технологию как «первого в мире виртуального репетитора» по иностранному языку, где говорящий персонаж Бадди является воплощением учителя, обучает ребенка один на один, выстраивая индивидуальный образовательный маршрут (см. Рис. 1).

Для максимального эффекта каждое занятие с виртуальным репетитором строится по следующему образцу: разминка — презентация — практика — применение. На этапе разминки Бадди общается и шутит с ребенком, устанавливая контакт и создавая дружественную атмосферу. На этапе презентации Бадди объясняет и показывает новые слова и выражения, используя карточки, трехмерные изображения, анимацию, видео- и аудиоэффекты. Переходя к практике, Бадди стимулирует ребенка произнести изучаемые слова и выражения. Наконец, на этапе применения Бадди побуждает



Рис. 1. Виртуальный репетитор Бадди

ребенка использовать пройденные слова в контексте диалога. Также, для достижения высокого результата, применяется принцип интервального повторения, когда на уроках Бадди возвращается к наиболее трудным для ребенка словам, чтобы закрепить их в памяти.

Приложение ориентировано на детей в возрасте от 3 до 7 лет. Имеется три уровня сложности: Pre-A1, A1, A2. Обращает внимание на себя тот факт, что разработчики приложения учли многие особенности процесса усвоения знаний дошкольниками. Образовательный процесс строится с применением коммуникативного подхода с опорой на «неявное обучение» (англ. Implicit learning), когда ребенок не осознает, что он учится. Отсюда вытекает другой принцип эффективного обучения дошкольника — обучение через активное, конструктивное участие учащегося. Придается значение тому, что разные дети усваивают материал по-разному. На каждом уроке используются и задания, предназначенные для учащихся с визуальным восприятием, и слуховым, и кинестетическим. Бадди подкрепляет информацию и вербально, и визуально, а также с помощью мимики, жестов и анимации.

В рамках эксперимента приложение *Buddy.ai* установлено на смартфоны/планшеты в трех семьях с детьми 4–7 лет. Родители предлагают детям позаниматься с виртуальным помощником. Занятия записываются на видеокамеру и высылаются исследователям вместе с аудио рефлексией от родителей. Частота и длительность занятий регулируется родителями, с учетом загруженности ребенка, его состояния здоровья и прочих факторов.

На данный момент приложение *Buddy.ai* все еще находится в стадии апробации, однако предварительный анализ видео занятий и рефлексий родителей позволяет сделать некоторые выводы.

Во-первых, по мнению родителей *Buddy.ai* помогает их детям обогатить словарный запас. Отец мальчика 4 лет отметил, что сын использует выученные слова в повседневной речи дома и даже «обучает» этим словам своих сверстников. Во-вторых, родители видят, что на занятии ребенок разговаривает на английском языке и редко переключается на русский, т.к. Бадди стимулирует их как можно чаще проговаривать новые слова и конструкции. В-третьих, родители отмечают, что с Бадди их дети с желанием учатся. Они стараются понимать английский на слух, например, потому что им хочется понять смысл мультфильмов, которые показывает Бадди. В целом, родители отмечают, что приложение красочное, имеется качественный аудио- и видеоряд привлекательный для ребенка. В приложении заложена система поощрения, где детям дают монеты за, верно, выполненные задания, что также стимулирует детей.

Тем не менее, приложение не лишено некоторых недостатков. Во-первых, Бадди не всегда распознает детскую речь, особенно если имеются возрастные нарушения в звукопроизношении, например, дислалия (ребенок произносит звук [л] вместо [р]). Так, Бадди просит ребенка произнести слово ‘green’, в ответ поступает слово ‘gleen’, Бадди просит произнести слово еще раз, ребенок по-прежнему произносит слово неверно, Бадди не дает монеты за невыполненное (по его мнению) задание. Подобные случаи демотивируют ребенка. Во-вторых, у детей возникает привыкание к Бадди, и со временем их интерес к приложению ослабевает. Цитата: *«Приложение, как дополнение к очным занятиям [по английскому] заходит на ура. Но если заниматься только в бадди, то он спустя какое-то время надоедает»*. В-третьих, родители замечают технические вопросы при работе приложения, например, проблемы с подключением к сети.

Выводы.

Технологии ИИ стали новыми инструментами в цифровизации образовательного пространства, в том числе дошкольного. Как показал опыт родителей, виртуальные репетиторы могут быть ценными помощниками в обучении детей иностранному языку, особенно в развитии навыков аудирования и говорения, а также пополнении словарного запаса. Тем не менее, требуется

участие родителя в процессе взаимодействия ИИ-репетитора и ребенка, т.к. в работе приложения могут возникнуть сложности в распознании речи и технические ошибки. Также именно родителю необходимо балансировать между применением цифровых и нецифровых технологий в обучении ребенка языку.

Литература

1. Каюмова А.Р., Садыкова Г.В. Платформы генеративного искусственного интеллекта для создания визуального и аудио контента: обзор и опыт применения в языковом дошкольном образовании // Казанская наука. 2024. №9. С. 28-31.
2. Садыкова Г.В., Каюмова А.Р., Халиуллина Д.И. Использование сервисов генеративного искусственного интеллекта в языковых образовательных программах для детей дошкольного возраста // Информатика и образование. 2025. Т. 40. № 1. С. 31-41. doi:10.32517/0234-0453-2025-40-1-31-41
3. Cizrelioğlu İ., Aydin S. Using artificial intelligence in EFL learning among multilingual young learners // Fostering inclusive education with AI and emerging technologies / eds. M. Sanmugam et al. Hershey: IGI Global, 2024. P. 303-322. doi:10.4018/979-8-3693-7255-5.ch013
4. Kardeş S., Uygun N., Terim Türkmen T. Attitudes of Preschool Teachers towards Artificial Intelligence // Southeast Asia Early Childhood Journal. 2025. Vol. 14(1). P. 120-135. doi:10.37134/saecj.vol14.1.9.2025
5. Kewalramani S., Palaiologou I., Dardanou M., Allen K., Phillipson S. Using robotic toys in early childhood education to support children's social and emotional competencies // Australasian Journal of Early Childhood. 2021. Vol. 46(4). P. 355-369. doi:10.1177/18369391211056668
6. Sadykova G., Kayumova A. AI-Powered Image and Audio Generators for Very Young EFL Learners // Iranian Journal of Language Teaching Research. 2025. Vol. 13(2), P. 1-24. URL: https://www.magiran.com/paper/2883494/ai-powered-image-and-audio-generators-for-very-young-efl-learners?lang=en (дата обращения: 05.09.2025).
7. Su J. Kindergarten parents' perceptions of the use of AI technologies and AI literacy education: Positive views but practical concerns // Education and Information Technologies. 2025. Vol. 30. P.279-295. doi:10.1007/s10639-024-12673-4
8. Su J. Kindergarten Teachers' Perceptions of AI Literacy Education for Young Children // International Journal of Technology and Design Education. 2024. Vol. 34. P. 1665-1685. doi:10.1007/s10798-024-09876-8
9. Suhendra N.N., Antik Sari N.T., Wahyudin D. The Effect of Using the Duolingo Application on Elementary School Students' Mastery of English Vocabulary // Educational Studies and Research Journal. 2024. Vol. 1(2). P. 93-98. doi:10.37147/eltr.v4i2.71
10. Verdugo D.R., Belmonte I.A. Using Digital Stories to Improve Listening Comprehension with Spanish Young Learners of English // Language Learning & Technology. 2007. Vol. 11(1). P. 87-101.

Эффективные цифровые помощники учителя (муниципальный методический проект)

Наумова Мария Александровна
старший методист,
МУ «Отдел образования Исполнительного комитета Спасского муниципального района РТ», Болгар, Россия

Аннотация. Автор представила некоторые результаты мониторинга по использованию педагогами Спасского муниципального района цифровых инструментов и технологий в работе. Ею проанализированы выявленные профессиональные дефициты в данной сфере.

Ключевые слова: цифровой разрыв, цифровые помощники учителя, профессиональные дефициты.

В Спасском муниципальном районе с педагогами с 2022 по 2025 г. были успешно реализованы муниципальные методические проекты:

- в 2022/23 учебном году — «Школа цифрового урока»;
- в 2023/24 учебном году — «Цифровые образовательные платформы и сервисы – современные цифровые инструменты учителя»;
- в 2024/25 учебном году — «Цифровая мастерская педагога».

Один из профессиональных дефицитов, над которым необходимо было организовать в районе работу — это неумение учителей эффективно использовать в образовательной деятельности цифровые технологии и ресурсы.

Анкетирование, проведенное с учителями района, помогло выявить следующие проблемы:

- наличие психологических барьеров — это страх, что не смогут освоить тот или иной цифровой инструмент/платформу;
- высокая скорость изменений в технологиях и постоянное обновление, не успевают их осваивать учителя;
- наличие возрастных различий и как следствие — цифровой разрыв. Учителям старшего поколения освоить цифровые технологии сложнее, им для этого требуется больше времени и усилий.

И, конечно же, нам нужно было найти решение данных проблем. И оно было найдено через работу в рамках муниципального методического проекта «Эффективные цифровые помощники учителя», который объединил три отдельных проекта (каждый проект реализовывался в течение одного учебного года).

Цель проекта: повышение уровня профессиональной компетентности педагогов в области цифровых технологий через практическую деятельность.

Были предприняты меры по решению проблемы — недостаточное владение цифровыми инструментами — это:

- регулярное повышение квалификации;
- самосовершенствование в области цифровой грамотности;
- методическое сопровождение в рамках РМО и муниципальных проектов, где педагоги длятся знаниями и опытом.

Модель работы через реализацию муниципальных методических проектов

была выстроена с учетом имеющихся цифровых дефицитов педагогов и уровней владения ими ИТ.

В рамках практико-ориентированных мероприятий (практикумов, мастер-классов, консалтинг-обучения, методических всеобучей, диссеминации успешного опыта) каждого муниципального методического проекта педагоги изучали и использовали свои умения на практике:

- «Школа цифрового урока»: онлайн-презентации, конструкторы сайтов, возможности интерактивных панелей;

- Цифровые образовательные платформы и сервисы — современные цифровые инструменты учителя»: ФГИС «Моя школа», ИКОП «Сферум» и др.;

- «Цифровая мастерская педагога»: ИИ и нейросети, современные цифровые инструменты.

Главный вывод, который был сделан в процессе работы: важно осваивать новые инструменты; знать, какие из них эффективны в работе; понимать, как они могут сделать нашу работу более легкой и продуктивной.

На слайдах к выступлению (с 7 по 20 слайды) представлены эффективные цифровые помощники и инструментарий, а также эффективные нейросети, которые педагоги нашего района успешно используют в своей работе. Данные материалы нейросетей были рекомендованы Институтом развития образования Республики Татарстан в рамках курсов повышения квалификации в 2025 году (курсы прошли директора и педагоги школ).

На 20 слайде представлена педагогическая онлайн-площадка «Профнавигатор: путь к успешной профориентации», которая позволяет взаимодействовать с кураторами профильных классов, администраторами и педагогами-навигаторами Федерального проекта «Билет в будущее». Это значит, что мы не стоим на месте, стараемся развиваться и учимся общаться в цифровом педагогическом пространстве.

Подводя итог, важно отметить, что цифровая мастерская педагога — это целая философия работы, которая позволяет нашим педагогам быть более гибкими и адаптивными к изменениям в образовательном пространстве.

Использование технологий искусственного интеллекта в проектной деятельности этнокультурного содержания

Осипова Марина Борисовна
ведущий специалист,
Общество с ограниченной ответственностью «Центр изучения родных языков», Москва, Россия

Аннотация. Технологии искусственного интеллекта с каждым годом все более активно внедряются в образовательную среду. В статье рассматриваются возможности использования нейросетей в разработке проектов этнокультурного содержания. Отталкиваясь от определений, «этнокультура», «этнокультурный проект», «проектная деятельность», автор акцентирует внимание на практических аспектах применения искусственного интеллекта на всех этапах проектирования, приемах генерации текстов, эффектах и рисках его использования в деятельности педагога.

Ключевые слова: этнокультура, этнокультурный проект, проектная деятельность, технологии искусственного интеллекта.

Введение.

Стремительное появление новой цифровой культуры, развитие технологий искусственного интеллекта (далее — ИИ) обусловливают их внедрение во все сферы жизни, включая расширение возможностей образования. Использование ИИ в учебном процессе сегодня уже не просто глобальный тренд, не дань моде, а потребность, он трансформирует образование, предоставляя новые возможности для всех его участников. В настоящее время не умолкают дискуссии о вреде и пользе применения ИИ в образовании, мы же остановимся на эффектах этого применения в проектной деятельности этнокультурного содержания.

Изложение основного материала статьи.

Для понимания содержания заявленной нами проблемы обратимся к определению этнокультуры, которую мы рассматриваем как культуру этноса (т.е. рода, народа, нации, народа, населения), содержащую общепринятые компоненты: народная мудрость, поверья, философия, обычаи, одежда, жилище, пища, педагогика, творчество, игры, архитектура, практика (с включением следующих направлений: искусство, народная культура отдыха (традиционные народные праздники, ярмарки и другие беседы), народная медицина) и др. [1]. Соответственно, этнокультурный проект базируется на изучении, сохранении, преумножении культура этноса.

В нормативных документах, регламентирующих современный образовательный процесс, этнокультурное образование выделяется как отдельное смысловое поле. При этом эффективным средством реализации этнокультурного образования, соответствующим системно-деятельностному подходу как методологической основе ФГОС, является проектная деятельность. Деятельностный подход, деятельность и ее различные виды (игровая, учебная, трудовая) рассматривается как основной механизм развития ребенка [4]. Проектная деятельность предполагает «ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией» [2]. В рамках нашего

исследования мы будем опираться на этапы педагогического проектирования, разработанные Е.С. Заир-Бек: анализ ситуации; выявление противоречий; определение проблем для решения, выбор идей, их согласование; разработка обобщенной модели действий; конкретизация задач, которые необходимо решить; реализация проекта; оценка результатов проекта [3].

Рассмотрим возможности нейросетей, функционал которых способен облегчить работу педагогов при разработке проекта. На нормативном уровне ИИ определяется как «комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их»[1]. Нейросеть можно представить как процессор, способный извлекать данные из огромного массива поступающей информации. При этом учителю необходимо помнить, что сгенерированные ИИ продукты требуют проверки и корректировки, т.к. нейросеть анализирует представленные в интернете данные, среди которых немало ошибочных, непроверенных источников; также важно четко и правильно формулировать промт, т.к. нейросеть может неверно истолковать или неправильно понять контекст образовательного запроса. Промт (от англ. «подсказка») — это запрос, команда или набор инструкций, которые пользователь передает ИИ для выполнения определенной задачи.

Механизм использования технологий ИИ для разработки проекта этнокультурного содержания мы покажем с помощью программы «YandexGPT».

Нейросети задаем следующий промт: «Предложи темы проектов по изучению культуры народов России». (Важно помнить, что представленный нейросетью ответ может лишь частично соответствовать нашим ожиданиям. Для достижения поставленного результата требуется неоднократное описание промта, содержащее уточнения и конкретизацию.)

У нас получился следующий результат — сгенерированные ИИ темы проектов по заданному промту (примеры тем даны в сокращении):

подтема «Традиции и обычаи»: «Исследование народных праздников России: история возникновения, современное празднование, сравнение традиций разных народов», «Семейные обряды народов России: свадебные традиции, обряды имянаречения, празднование юбилеев», «Традиции гостеприимства у народов России: особенности приема гостей, праздничные угощения»;

подтема «Материальная культура»: «Национальный костюм народов России: история создания, символика элементов, современные интерпретации», «Декоративно-прикладное искусство народов России: роспись, вышивка, резьба по дереву», «Жилище народов России: особенности архитектуры, внутреннее убранство, символика»;

подтема «Духовная культура»: «Фольклор народов России: сказки, легенды, песни, их роль в сохранении культурной идентичности», «Народные игры и забавы: их значение в воспитании детей»;

подтема «Кулинарное наследие»: «Национальная кухня народов России: традиционные блюда, способы приготовления», «Напитки народов России: традиции чаепития, праздничные напитки», «Кулинарные традиции в обрядах и праздниках»;

подтема «Современные аспекты» (ответ, на наш взгляд, требует конкретизации в заданном промте): «Сохранение традиций в современном мире: как молодежь относится к народным обычаям», «Межкультурный диалог в России: взаимодействие традиций разных народов», «Этнотуризм в России: знакомство с культурой народов через путешествия».

Представленная тематика проектов интересна, педагогу есть из чего выбрать, что

[1] О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»): указ Президента РФ от 10.10.2019 № 490.

конкретизировать и уточнить. При этом сама нейросеть дает следующий комментарий: «Каждая из этих тем может быть адаптирована под конкретный регион или народ, что позволит учащимся глубже изучить культурное наследие своей малой родины. Проекты можно реализовать как в индивидуальном порядке, так и в групповом формате, что способствует развитию командного взаимодействия и исследовательских навыков».

Несомненными достоинствами применения ИИ является возможность нейросети предоставлять объяснения и примеры по различным темам и областям знаний, которыми иногда не владеет педагог, что позволяет реализовать принцип межпредметности при разработке проектов. Творческий подход преподавателя, формулировка различных заданий нейросети, направленных на сравнение, критический анализ информации, может дать новый импульс генерации информации, ее модификации под конкретную задачу.

Конкретизируем запрос нейросети: «Предложи межпредметные проекты по изучению культуры России». И вновь получаем нестандартные предложения (представлен сокращенный вариант сгенерированного текста):

«*География* + *История* + *Искусство*»: «Архитектурный код: исследование взаимосвязи архитектуры жилищ народов России с природными условиями и культурными традициями», «Природные мотивы в народном искусстве: изучение отражения флоры и фауны региона в орнаментах, вышивке, резьбе»;

«*Биология* + *Технология* + *Культура*»: «Растительный мир в питании народов: изучение традиционных способов заготовки и приготовления продуктов, их питательной ценности», «Животный мир в культуре народов: исследование использования меха, шерсти, кожи в традиционной одежде и быту»;

«*Математика* + *Искусство* + *Культура*»: «Симметрия в орнаменте: изучение математических закономерностей в узорах народного искусства разных народов»; «Ритм в музыке: анализ музыкальных произведений народов России с точки зрения математических закономерностей»;

«*Литература* + *История* + *Обществознание*»: «Мифология народов России: исследование древних верований и их отражение в современной культуре», «Герои народного эпоса: сравнительный анализ образов героев в фольклоре разных народов»;

«*Физика* + *Технология* + *Культура*»: «Традиционные технологии: изучение физических основ традиционных ремесел (гончарное дело, кузнечное дело)», «Освещение в жилище: исследование принципов освещения и отопления традиционных жилищ разных народов»;

«*Информатика* + *Культура* + *Искусство*»: «Цифровой архив народного искусства: создание базы данных по традиционным орнаментам, узорам, вышивкам», «Анимированный фольклор: создание мультимедийных презентаций народных сказок и легенд».

Предложенная тематика проектов, безусловно, уникальна: она может быть востребована различными субъектами образовательного процесса — от детей, родителей и педагогов, до управленцев муниципального и регионального уровней; проекты продуктивны и эффективны по содержанию и планируемым результатам, актуальны, отличаются новизной в формах, масштабах реализации. К реализации сгенерированных ИИ тематик в зависимости от масштабов проектной деятельности могут быть привлечены административные работники муниципалитетов, научные и экспертные группы, общественность.

Возвращаемся к изучению возможности ИИ в разработке проектов, дав нейросети новое задание. Выбрав из предложенных тему «Семейные обряды народов России: свадебные традиции, обряды имянаречения, празднование юбилеев», задаем промт: «Определи цель и задачи проекта». Получаем следующий результат.

Цель проекта: исследование и систематизация семейных обрядов народов России для сохранения и популяризации культурно-

го наследия, формирования уважительного отношения к традициям разных народов.

Задачи проекта (вновь даем в сокращении). Образовательные задачи: изучить и проанализировать исторические источники о семейных обрядах народов России; выявить общие черты и различия свадебных традиций, обрядов имянаречения и празднования юбилеев у разных народов; исследовать символическое значение элементов традиционных обрядов; создать наглядные материалы (презентации, альбомы, видеоматериалы) по теме проекта. Развивающие задачи: развить (у школьников — уточнение наше) навыки исследовательской деятельности и анализа информации; сформировать умение работать с различными источниками информации (книги, интернет-ресурсы, интервью); развить способность к межкультурному диалогу и пониманию (формулировка тоже требует корректировки; однако наша цель — показать принцип работы с текстами, сгенерированными нейросетью, поэтому оставляем формулировку без изменений); сформировать навыки публичного выступления и презентации результатов исследования. Воспитательные задачи: воспитать уважение к культурному наследию народов России; сформировать понимание ценности семейных традиций; развить чувство патриотизма; привить интерес к изучению истории и культуры своего народа. Практические задачи: организовать встречи с представителями разных народов для сбора информации; провести анкетирование среди учащихся и их семей; создать базу данных семейных традиций; подготовить и провести презентацию результатов проекта; разработать методические материалы для дальнейшего использования.

Ожидаемые результаты: расширение знаний учащихся о культурных традициях народов России; формирование уважительного отношения к семейным ценностям; развитие исследовательских навыков; создание практического материала для использования на уроках и внеклассных мероприятиях; повышение интереса к изучению культурного наследия народов России.

Как видим, в целом формулировка целей и задач конкретна; цель достижима, значима с учетом заявленных темой ценностей; задачи релевантны поставленной цели, достижимы, разноплановы, соответствуют нормативным документам. При этом ожидаемые результаты необходимо конкретизировать в аспекте измеримости.

Следующий этап работы над проектом — распределение обязанностей с учетом интересов и способностей его участников. Мы вновь задаем промт нашему помощнику — нейросети: «Напиши текст, что делает каждый участник в проекте «Семейные обряды народов России: свадебные традиции, обряды имянаречения, празднование юбилеев». В проекте 4 участника». Получаем предложение: 1) исследователь свадебных традиций; 2) эксперт по традициям имянаречения; 3) специалист по празднованию юбилеев; 4) координатор проекта и аналитик. Нейросетью представлен подробный функционал всех участников, который мы здесь не приводим. Также в рамках публикации мы не имеем возможности показать, какую помощь может оказать ИИ при обработке данных исследований, в статистических подсчетах и при выполнении других функций, которые весьма облегчают проектно-исследовательскую деятельность.

Хотим обратить внимание на не менее трудозатратный процесс — подготовку презентации к проекту. Обратимся к платформам для создания презентаций, разработанным на основе нейросетей (в нашем примере платформа «Gamma»). Даем задание: разработать презентацию по теме «Семейные обряды народов России: свадебные традиции, обряды имянаречения, празднование юбилеев». При формулировании промта необходимо как можно конкретнее указать требования к содержанию презентации, а также тему презентационной графики, после чего ИИ предоставляет схему презентации с возможностью изменения и дополнения. Даем первоначальный вариант сгенерированной нейросетью схемы (первые четыре слайда).

Руководитель проекта имеет возможность корректировать структуру презентаций, внося изменения самостоятельно или задавая новые промты нейросети. После выбора дизайна ИИ начинает генерировать презентацию. Один из слайдов представлен на рисунке.

Данный слайд даем без изменений для доказательства того, что продукт нейросети нуждается в корректировке: черный фон презентации не соответствует тематике проекта; в заголовках допущена лексическая несочетаемость понятий «казаки», «народы», «деревни» и др.

Отметив содержательную сторону сгенерированного ИИ содержания и этапов работы над проектом, эффективную оптимизацию временных затрат, следует отметить, что это содержание схематично, в нем отсутствует личность педагога. Для сравнения обратимся к фрагменту занятия, представленного на одном из конкурсных мероприятий нашего Центра изучения родных языков учителем русского языка из Орловской области Т.В. Кисель. Классный час по изучению народных песен, пословиц и поговорок Орловского края «Любовь никогда не перестает, хотя и пророчества прекратят-

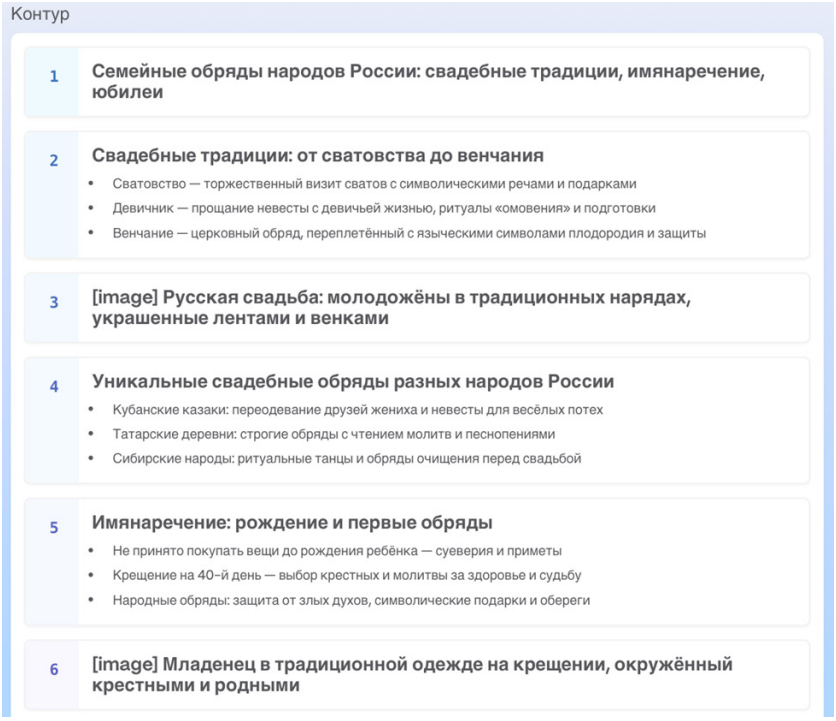


Рис. 1. Схема презентации по теме



Рис. 2. Сгенерированный слайд

ся, и языки умолкнут, и знание упразднится» (св. Апостол Павел). Занятие построено на вычленении смысловых оттенков обрядовых песен любовной тематики: «Любовь с первого взгляда», «Любовь взаимная, ведущая к свадьбе», «Соперничество в любви», «Ссора влюбленных», «Ревность» и др. В конце занятия учитель подводит класс к выводу: «Наш народ обладает удивительной духовной силой, нравственной стойкостью, благодаря которым в нас живет и мечта о любви, и способность любить», что и отражено в высказывании апостола Павла, взятого заголовком классного часа, у которого есть начало: «Любовь долготерпит, милосердствует, любовь не завидует, любовь не превозносится, не гордится, не бесчинствует, не ищет своего, не раздражается, не мыслит зла, не радуется неправде, а сорадуется истине; все покрывает, всему верит, всего надеется, все переносит» [5, с. 91–96]. С полным вариантом занятия можно ознакомиться в представленном в списке литературы сборнике.

Выводы.

Таким образом, мы можем отметить преимущества использования ИИ при разработке проекта (сокращение временных затрат на этапах планирования и разработки, качественный отбор содержания согласно запланированным целям и задачам, наглядность и интерактивность материала, автоматизация рутинных действий при взаимодействии с обучающимися), а также риски его использования, необходимость понимать ограничения ИИ и воспринимать его как инструмент для автоматизации рутинных задач, а не полную замену работы педагога над проектом.

В заключение предлагаю задуматься над проблемой, которую озвучил ректор Московского городского педагогического университета И.М. Реморенко: «…учителя заменит другой учитель, который умеет пользоваться технологиями искусственного интеллекта». Внедрение технологий ИИ в педагогическую действительность требует переосмысления традиционных подходов к преподаванию. Учитель в условиях расширения информационного интернет-контента больше не является единственным источником знаний, поэтому освоение ИИ-технологий становится для педагога профессиональной задачей, этот инструмент необходим для подготовки к вызовам будущего.

Литература.

1. Абдуллаева Х.О. Теоретические концепции и понятие этнокультуры // Oriental Art and Culture. 2023. №4. С. 164.
2. Глоссарий. URL: https://edu.tsu.ru/eor/resourse/553/html/89.html (дата обращения: 11.08.25).
3. Заир-Бек Е.С. Основы педагогического проектирования. СПб., 1995. 234 с.
4. Леонтьев А.Н. Личность. Сознание. Деятельность. М.: Смысл, 2005. 431 с.
5. Преподавание родных языков народов России: теория, практика, перспективы // Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции 08 февраля 2024 года. М.: Центр изучения родных языков, 2024. 193 с.

«Татарстан — уртак йортыбыз»
«Татарстан — наш общий дом»

Саетова Ляля Сагидулловна
учитель родного (татарского) языка и литературы первой квалификационной категории
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №7 города Азнакаево» Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Идел ярларына нурлар сибеп,
Матур булып ата бездә таң.
Таң шикелле якты Туган илем,
Бәхет биргән җирем — Татарстан.
Гөлшат Зәйнашева

I. Кереш.

Безнең барыбыз өчен дә газиз туган илебез — Татарстан Республикасы. Безнең Татарстан картасын шагыйрьләр зәңгәр күбәләккә дә, томырылып чабып баручы атка да охшаталар.

Билгеле булганча, тел һәм мәдәният бер-берсе белән тыгыз бәйләнгән. Тел — мәдәниятнең бер өлеше генә түгел, аның иясе дә. Һәр тел мәдәният көзгесе булып тора, һәм аның зур рухи байлыгы бар. Бу байлыкның чагылышы — ул фольклор, халык авыз иҗаты, шул исәптән мәкальләр һәм әйтемнәр. Шуннан чыгып мин хезмәтемнең темасын билгеләдем: "Татарстан — уртак йортыбыз". Әлеге тема актуаль дип уйлыйм, Республикабызның иң зур байлыгы, олы горурлыгы — Татарстан халкы. Республикада халык үзенең һәм башка милләт вәкилләренең гореф-гадәтләрен, милли-мәдәни традицияләрен хөрмәт итеп яши. Без бердәм. Ә мәкаль һәм әйтемнәр халыкның җанлы сөйләмендә еш кулланыла; безгә акыллы киңәшләр бирә, дөрес фикер йөртергә өйрәтә; туган җиребезгә мәхәббәт, әти-әнигә, олыларга хөрмәт, сабырлык, тыйнаклык кебек күркәм сыйфатлар тәрбияли. Мәкальләрдә һәм әйтемнәрдә без чын татар халкының милли характерының чагылышын таба алабыз, һәм миңа татар фольклоры мисалында чын «татар җаны»ның барлык сыйфатларын ачу, аңлау кызыклы да, файдалы да була.

Проектның максаты: мәкальләрне һәм әйтемнәрне тикшереп, татар милли характерын билгеләргә.

Проектның бурычлары:

- Татарстан Республикасы белән танышу;
- мәкаль һәм әйтемнәр мисалында татар халкының милли характер сыйфатларын күрсәтү;
- татар мәкальләрен һәм әйтемнәрен анализлау.

II. Төп өлеш.

2.1 Татарстан Республикасы. Башкаласы — Казан шәһәре.

1920нче елдан — Татарстан Автономияле Совет Социалистик Республикасы, 1990нчы елның 30нчы августыннан — Татарстан Совет Социалистик Республикасы, 1992нче елның 7нче февраленнән — Татарстан Республикасы, Көнчыгыш Европа тигезлегенең көнчыгыш өлешендә, Идел елгасының урта агымында һәм Кама елгасының түбән агымында урнашкан.

Татарстан Республикасы Россия Федерациясендә икътисади яктан югары үсешкә

ирешкән субъектлардан исәпләнә, табигый нефть һәм төзелеш ресурсларына, үсештәге сәнәгать, авыл хуҗалыгы һәм социаль мәдәни инфраструктурага, югары фәнни, мәдәни һәм технологик потенциалга, квалификацияле эшче көчкә ия. Республика икътисадының иң мөһим өлкәсен авыл хуҗалыгы тәшкил итә, ул бөртекле ашлык хуҗалыгына, бәрәңге үстерүгә, яшелчәчелеккә, чөгендер игүгә, терлек азыгы җитештерүгә нигезләнә. Терлекчелекнең нигезе ит һәм сөт җитештерү өчен терлекләр асрауга һәм кошчылыкка корылган.

2.1.2 Татарстан Республикасы Конституциясе.

ТАССРның беренче Конституциясе проекты 1925нче елның 25нче июнендә ТАССР Үзәк Башкарма Комитетының 2нче сессиясендә эшләнә һәм кабул ителә.

1977–1978нче елларда СССР һәм РСФСР Конституцияләренә туры китереп ТАССР Конституциясенең яңа редакциясе эшләнә.

1990 елның 30нчы августында Татарстан Совет Социалистик Республикасының дәүләт суверенитеты турында Декларация кабул ителә.

2002нче елның 19нчы апреле ТР Законы белән аңа тиешле үзгәрешләр һәм өстәмәләр кертелүгә китерә. Барлык конституцияләр республика символикасының (герб, флаг, гимн) рәсми тасвирламасын эченә ала.

2.1.3 Татарстан Республикасы дәүләт телләре.

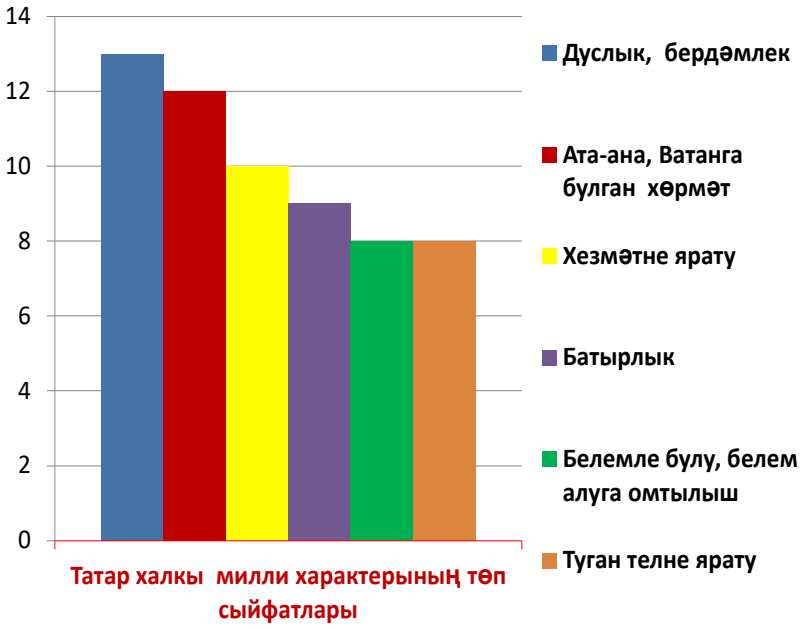
Бу юнәлештә беренче адымнар Татарстан АССР төзелгәннән соң ясала. Рәсми эш кәгазьләрен алып баруда рус теле белән беррәттән татар теле дә кулланыла башлый.

Татарстан Республикасының 1992 елгы Конституциясе һәм Татарстан Республикасының «Татарстан Республикасы халыкларының телләре турында» 1992нче ел 8нче июль Законы тарафыннан Татарстан Республикасы Дәүләт телләре сыйфатында тигез хокуклы татар һәм рус телләре билгеләнә, шулай ук республикада яшәүче барлык халыкларның телләрен саклау гарантияләнә һәм тәэмин ителә.

2.2 Татар милли характеры турында төшенчә.

Татарстаныбызда дүрт миллионга якын кеше яши. Күпчелеген татарлар һәм руслар тәшкил итә. Тарихи заманнардан бирле татарлар үзләрен башка милләт вәкилләреннән аерып торган характер сыйфатларына ия булганнар. Нигездә, бу уңай сыйфатлар. Характеры буенча киң күңеллеләр, кунакчыллар. Үз көче, чыдамлыгы, үз өстенә алган йөкләмәләрен үтәүдә намуслылыгы белән аерылып торганнар. Татарларның энергиясе, практик яктан зирәклеге аларның сәүдә өлкәсендә уңышларына ярдәм иткән.

Татарлар турында чиста, тырыш, һәрвакыт ярдәмгә килергә әзер булган ха-



лык дип сөйлиләр. Моңа шулай ук белем, сабырлык, намуслылык һәм юмартлыкка омтылыш өстәлә.

Социологик сораштыру нәтиҗәләре.

Татарларга масаю, тәкәбберлек, икейөзлелек кебек сыйфатлар хас түгел. Ә «татар җаны» нинди сыйфатларга ия соң?

Проект-тикшеренү эшләре барышында анкеталаштыру үткәрелде. Сораштыруда 60 кеше катнашты. Аларга «Татар милли характерына нинди сыйфатлар хас?» дигән сорауга җавап бирергә тәкъдим ителде.

Социологик сораштыру безгә татар халкына хас характердагы иң киң таралган сыйфатларны күрсәтте. Нәкъ менә алар татар мәкальләрендә һәм әйтемнәрендә еш очрый. Аларда халыкның хезмәт сөючәнлеге, дуслык, ата-анага, туган илгә булган чиксез мәхәббәте, батырлык, туган телне ярату, белемгә омтылыш кебек асыл сыйфатлары чагылыш таба.

Әйдәгез мәкаль һәм әйтемнәр мисалында татарның милли характерына хас сыйфатларын тикшереп чыгыйк.

2.3 Татар халкы милли характерының төп сыйфатлары.

2.3.1 Татар халкының иң асыл сыйфатларының берсе — дуслык, бердәмлек.

Татар халкы арасындагы мөнәсәбәтләрнең иң изге һәм иң күркәм формасы — дуслык. Мәкальләрдә бу хакта бик ачык һәм матур итеп әйтелгән: “Кешенең иң зур дәүләте — чын дусты”, “Кош канаты белән, кеше дуслык белән көчле”, “Балык сусыз торалмый, кеше дуссыз торалмый”.

Халык афоризмнары чын дуслык нинди булырга тиешлеге турында фикер йөртәләр, аның алдына җитди таләпләр куялар. Бер яктан дуслык сүздә түгел, эштә күренергә тиеш: “Коры дуслык сүз белән, чын дуслык эш белән”. Икенче яктан, халык дуслыкка файда, табыш күзлегеннән генә караучыларны ныкгаепли: “Берәү — җан дусты, берәү — мал дусты”, “Берәү күңеле белән дус, берәү — исәбе белән”.

2.3.2 Ата-ана, Ватанга булган хөрмәт.

Кеше күңелендәге иң изге, иң олы, иң нечкә хис — ата-ананы, туган өйне сөю, ватанчылык хисе. Мәкальләрдә сөю тойгысы кешедә булырга тиешле иң югары әхлаклылык, дәрәҗә кебек нәрсәләрдән чагыштыргысыз өстен куела: “Ата-ананы тыңлаган — адәм булган, тыңламаган — әрәм булган”, “Әткәй — шикәр, әнкәй — бал”, “Алтын-көмеш яуган җирдән туган-үскән ил артык”, “Кеше илендә солтан булганчы, үз илеңдә олтан бул”, “Ватан барыннан да газиз”, “Ана йөрәге — диңгездән тирән”.

2.3.3 Хезмәтне ярату.

Кешенең чын йөзен билгеләү өчен мәкальләрдә төп критерийларның берсе итеп аның хезмәткә мөнәсәбәте файдаланыла. Бу, әлбәттә, табигый күренеш. Чөнки халык хезмәтне яшәүнең, тормыш көтүнең зарури шарты итеп карый: “Эш эшләгән интекмәс, эшләмәгән көн итмәс”. Мәкальләрдә хезмәтне мактау, кешене эшкә өндәү өчен бу бердәнбер мотив түгел. Бер үк вакытта татар халкы хезмәтне рухи канәгатьләнү, шатлык, сөенеч чыганагы итеп саный, хезмәттән тәм таба белергә чакыра. Мәкальләрдә эш сөючәнлек, тырышлык кебек сыйфатлар югары бәяләнә, кешенең чын матурлыгы һәм көче барыннан да элек аның хезмәте белән билгеләнә дигән идея үткәрелә: “Кешенең асылы эштә беленер», “Ир куанычы — хезмәт”, “Эшле кеше — көчле кеше”, “Эшне эшләүдә бер хикмәт, яратып эшләүдә ун хикмәт”.

2.3.4 Батырлык.

Борын-борыннан ук халыкның тәрбия тәҗрибәсендә батырлык игътибар үзәгендә булган. “Батырлык ул — рухи матурлык”. Әнә шуңа күрә дә татарларда кеше күңеленең рухи бөеклеген югары бәяләгән. Батырларның кылган изге гамәлләре, данлы исемнәре әкиятләргә күчкән, җыр-дастаннарга кергән. Каһарманлык, чорлар аша кичеп, бүгенге көннәргәчә килеп җиткән. Мәсәлән, Батыр бер үләр, куркак мең үләр. Батыр ярасыз булмас. Батыр үзе өчен туар, кеше өчен үләр. Батырлыкта — матурлык. Батыр үзе үлсә дә, исеме үлмәс. Батыр егет — ил күрке.

Минем аңлавымча, кыюлык — ул үз куркулары белән көрәшә һәм аларны җиңеп чыга белү, тәвәккәллек һәм бәйсезлек күрсәтү сәләте.

2.3.5 Белемле булу, белем алуга омтылыш турында.

Фән-белем, уку-язу, аларның тормыш өчен әһәмияте, кешене күркәм һәм хөрмәтле итүе турындагы мәкальләр татар фольклорында шулай ук бик күптәннән килә торган традицион бер тематик цикл тәшкил итәләр: “Белем — белгечлек патшалыктан югары”, “Белем — байлыкның чиге юк”, “Алтын дәүләт түгел, гыйлем дәүләт”, “Патша үз илендә генә патша, галим һәркайда да галим”, “Күп укысаң, күп белерсең”, «Белмәү гаеп түгел, белергә теләмәү гаеп”,“Күп укыган күп белер”, “Укымаган бер телле, укыган ике телле”, “Беләгең белән екканчы,белемең белән ек”.

2.3.6 Туган телне ярату.

Туган тел — һәркем өчен кадерле булган бөек хәзинә. Ул — татар халкының рухи көзгесе. Шушы телдә милләтнең бөтен балалары, гореф-гадәтләре генә түгел, үткәне, бүгенгесе, киләчәге дә. Мәкальләрдә туган тел төшенчәсенә зур мәгънә салынган. Ул — Ватан, туган җир, ата-ана сүзләре белән бергә торган бөек, изге һәм кадерле сүз. Алар туган телне сөяргә, хөрмәт итәргә, горурланып яшәргә өйрәтә: “Ана теле бер булыр”, “Иле барның теле бар”, “Туган тел үзем өчен, башка тел көнем өчен”, “Инсафлының теле саф”, “Туган телне кадерләгән халык кадерле булыр”, “Татлы тел тимер капканы ачар”, “Усал тел кыш кебек, яхшы тел яз кебек”.

Проектны алга таба үстерү перспективалары

Мин бу эшне дәвам итәргә кирәк дип саныйм. Үземнең эшемне дәвам итеп, киләчәктә халыкның характерлы сыйфатларын ачкан тагын бер жанр — фразеологизмнарны өйрәнергә уйлыйм.

III. Йомгаклау.

Татар фольклорына анализ ясап, без шуны ачыкладык: мәкальләр һәм әйтемнәр халыкның фикерен чагылдыра. Алар — татар тормышы традицияләрен чын мәгънәсендә буыннан-буынга җиткерүчеләр. Аларда халыкның теле, мәдәният көзгесе, аларда кешене әйләндереп алган дөнья гына, аның тормышының реаль шартлары гына түгел, ә халыкның иҗтимагый үзаңы, аның менталитеты, милли характеры, яшәү рәвеше, гореф-гадәтләре, әхлак, кыйммәтләр системасы һәм дөньяны тою чагылдырылган.

Мин, бу хезмәтемне башкарганда, мәкаль һәм әйтемнәр турында күп яңалык белдем. Татар халкының гап-гади сүздән бизәк ясый алуына сокландым. Бөек шагыйрь Г.Тукайның: “Халык зур ул, көчле ул, бөек ул, шагыйрь ул, әдип ул”, — дигән сүзләренә тагын бер кат ышандым. Күп гасырлар дәвамында тупланып килгән гүзәл җәүһәрләр әдипнең алтын сүзләрен раслый. Минемчә, мондый зур хәзинәле халыкның киләчәге якты.

Файдаланылган әдәбият исемлеге

1. Хәсәнов М.Х., һ.б. Татарстан Республикасының тарихи һәм мәдәни һәйкәлләре җыелмасы. Казан: Мастер Лайн, 2002.
2. Гыйләҗев И.А., Пискарев В.И. Татарстан тарихы. Казан: ТаРИХ 2005.
3. Гөлбакча. Казан: Татарстан китап нәшрияты, 1990.
4. Иң матур сүз. Мәгариф нәшрияты, 2000.
5. Нәкый Исәнбәт. Татар халык мәкальләре. 4нче басма. Яр Чаллы: «Идел-йорт», 2003. 100 б.
6. Татар балалар фольклоры. Казан: “Раннур” нәшрияты, 1999 ел.

Цифровая образовательная среда «МЭО Детский сад» как инструмент реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования

Сафина Светлана Викторовна, старший воспитатель,
Березина Наталья Валентиновна, воспитатель,
Роднина Наталья Владимировна, воспитатель,
МБДОУ «Детский сад № 28», Чистополь, Россия

Аннотация. Авторы статьи анализируют особенности цифровой образовательной среды в ДОУ. Они отмечают, что цифровая среда в детском саду не просто комплекс информационных ресурсов, технологических средств и педагогических технологий, который позволяет сделать обучение в детском саду более персонализированным, интерактивным и соответствующим стандартам дошкольного образования, она является инструментом для реализации задач ФГОС дошкольного образования, обеспечивая доступ к образовательному контенту. Использование информационных технологий и инструментов активизируют познавательную деятельность детей, развивая их компьютерную грамотность и облегчая коммуникацию между педагогами и родителями.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровые инструменты, персонализированный подход, цифровая образовательная среда ДОУ.

Вот уже два года коллектив нашего детского сада реализует Федеральную образовательную программу дошкольного образования с использованием цифровой образовательной среды «МЭО Детский сад» и сегодня мне хочется рассказать о преимуществах этой цифровой среды.

С 1 сентября 2023 года дошкольные образовательные учреждения начали работать по Федеральной образовательной программе (далее — ФОП ДО), в которой учтены особенности современной реальности, где ребёнок растёт и развивается в условиях цифрового и реального миров, создающих единое пространство развития личности.

В программе особое внимание уделяется формированию у детей старшего дошкольного возраста навыков цифровой безопасности. Мы обсуждаем с ними, как правильно пользоваться Интернетом и мобильными телефонами, следуя определённым правилам.

Одной из задач нашей работы является обучение детей тому, какие опасности могут встретиться в интернете и как вести себя безопасно. Мы также развиваем у них умения использовать цифровые инструменты для изучения окружающего мира, соблюдая правила безопасности.

В программе предусмотрено использование сетевых форм обучения и различных образовательных технологий, включая дистанционные. Это помогает нам создать современное образовательное пространство.

Важно отметить, что для успешного обучения детей и формирования их информационной культуры нужна безопасная и качественная цифровая образовательная среда, такая как «МЭО Детский сад».

Преимущества использования ЦОС «МЭО Детский сад» в дошкольной организации.

Сегодня цифровые технологии стали важной частью жизни детей, начиная с ран-

него возраста. Электронные устройства уже присутствуют в играх дошкольников наряду с обычными игрушками. Малыши начинают осваивать простейшие цифровые навыки вместе с другими важными умениями, такими как ходьба и речь. К моменту, когда они приходят в детский сад, многие дети уже активно используют различные гаджеты.

Для современных детей игры и занятия с помощью компьютеров — это обычное дело. Они легко находят информацию в интернете и получают новые знания через медиа. Важно отметить, что в процессе формирования представлений о мире участвуют не только родители и воспитатели, но и различные медиаресурсы.

Одним из таких ресурсов является цифровая образовательная среда «МЭО Детский сад», которая прошла экспертизу Федерального института развития образования и Федерального научного центра гигиены им. Ф. Ф. Эрисмана Роспотребнадзора.

Эксперты отметили, что:

- все задания на платформе позволяют детям работать в удобном для них темпе, что даёт им больше свободы выбора;
- визуальные материалы сопровождаются короткими аудиозаписями с инструкциями, а также разнообразными картинками и видео;
- каждый сценарий занятия включает описание и аудиозапись физкультминуток, что делает занятия более динамичными.

Кроме того, сценарии учитывают возрастные особенности детей и соответствуют принципам безопасности. Это делает «МЭО Детский сад» безопасной и полезной образовательной средой для дошкольников.

Структура ЦОС «МЭО Детский сад»

Структура ЦОС «МЭО Детский сад» состоит из цифровых методических онлайн-пособий для воспитателей дошкольных образовательных организаций. Эти пособия предназначены для разных возрастных групп: от 3 до 7 лет. Кроме этого, в ЦОС мы активно используем:

- инструменты управления образовательным процессом *(«Конференции», «Личные сообщения», «Органайзер» и др.)*;
- инструмент для педагогической диагностики в форме наблюдения *«Карты педагогического наблюдения для оценки уровня психологической готовности ребёнка к школе» (далее — Карты наблюдения)*.

Подробнее следует остановиться на методических онлайн-пособиях, которые были выше описано. Каждый из разделов структурирован тематически: 36 основных тем, в каждой из которых размещено 5 сценариев образовательной деятельности (условных занятий) и методическая страничка для педагога.

В каждом методическом онлайн-пособии находится более 400 разнообразных развивающих интерактивных заданий по всем образовательным областям, методические рекомендации по организации занятия и комментарии к объектам, картотека физкультминуток, загадок, хрестоматийные материалы, медиатека к каждой теме.

На экране можно увидеть, что к каждой задаче ФОП ДО подобраны темы, занятия и объекты предложенные ЦОС (Приложение №1)

Важно отметить, что в содержание занятий данной ЦОС включены разные типы интерактивных заданий, что позволяет нашим педагогам расширить возможности образовательного процесса, а также индивидуализировать и персонализировать его.

Использование ЦОС «МЭО Детский сад» решает следующие задачи:

- реализацию образовательной деятельности в соответствии с ФГОС ДО и ФОП ДО;
- методической поддержки педагогов;
- формирование у дошкольника первоначальных представлений и навыков безопасного взаимодействия с цифровыми ресурсами;
- знакомство с разными формами и видами информации;
- развитие умений применять цифровые средства для познания окружающего мира.

ЦОС «МЭО Детский сад» помогает нашим педагогам реализовать большинство обра-

зовательных и воспитательных задач ФОП ДО с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, специфики их потребностей и интересов, возрастных возможностей.

Задания ЦОС «МЭО Детский сад» педагоги используют при подготовке и организации различных видов образовательной деятельности, для закрепления у дошкольников полученных представлений, развития у детей самостоятельности в образовательной, игровой, исследовательской и продуктивной деятельности.

Также следует отметить важность сотрудничества с родителями. Мы активно вовлекаем их в образовательный процесс, организуя совместные мероприятия и обучающие сессии. Это создает атмосферу доверия и партнерства, что, в свою очередь, положительно сказывается на развитии детей.

Большое значение имеет командная работа. В нашем коллективе мы постоянно обмениваемся опытом, делимся идеями и поддерживаем друг друга. Это позволяет нам расти как профессионалам и обеспечивать высокий уровень качества образования.

В целом, ЦОС «МЭО Детский сад» — это полезный инструмент для воспитателей, который делает обучение интересным и эффективным.

Далее предлагается рассмотреть несколько интерактивных заданий для детей 6-7 лет. Заходим на сайт МЭО, выбираем раздел «Библиотека курсов», далее «Дошкольное образование для детей 6–7 лет». Перед вами 36 тем. Мы выберем тему «Профессии». На методической страничке педагога выбираем одно из занятий по этой теме. У нас с вами это будет занятие «Интересные профессии». В данном занятии проходит работа с двумя объектами — это: объект «Инопланетный робот», который направлен на отработку умений выполнения действий по инструкции и объект «Управляй роботом» направленный на развитие умения ориентироваться на ограниченной территории, формирование представления о понятиях «программа действий», «алгоритм».

Сегодня сможете увидеть демонстрацию занятия, как с помощью интерактивных заданий следует познакомить детей с профессией — робототехник.

– Как вы думаете кто такой Робототехник? (Ответы) Робототехник — это человек, который создаёт и обслуживает роботов. Перед вами на экране робот, -предлагается включить его по инструкции. Если точно выполнить инструкцию, то «Инопланетный робот» включится и улыбнётся нам.

Слушайте инструкцию внимательно и запоминайте (Слушают инструкцию), а сейчас мы будем слушать инструкцию ещё раз и одновременно выполнять её (Слушают и выполняют задание).

Робот улыбнулся нам, значит инструкция выполнена верно. Сейчас мы закрываем объект «Инопланетный робот» и переходим к ресурсу «Управляй роботом».

– Скажите, пожалуйста, как роботы могут помогать человеку (Ответы).

– Что нужно сделать, чтобы робот точно выполнил задание? (Ответы). Нужно составить ему инструкцию, в которой написана последовательность действий, которые робот может выполнить; такая инструкция называется алгоритмом. Предлагаю попробовать составить алгоритм для робота-уборщика. (Воспитатель читает инструкцию).

– Нажимаем кнопку «Начать», перед вами комната, где нужно убрать мусор и робот-пылесос, для которого мы с вами составим алгоритм уборки. У робота-пылесоса есть датчики с помощью, которых он двигается, то есть в каком направлении смотрят датчики «глаза» в том направлении он движется.

– Первый шаг мы делаем прямо (Проверили стрелкой).

– Какой будет нас следующий шаг? (Комментируем и проверяем каждое действие)

– Наш алгоритм готов, проверяем правильность его составления.

– У нас получилось!

Сегодня мы с вами познакомились с профессией робототехник. Учились действовать по инструкции и узнали, что такое алгоритм. Вам понравилось?

Игра «Управляй роботом» имеет два уровня сложности, если ребёнок легко справляется с заданием, то он может выбрать задания более сложные. Если ребёнок ошибается в составлении алгоритма, то можно обновить задание и попробовать ещё раз.

Таким образом мы рассмотрели интерактивные задания с высоким уровнем сложности. Обращаем ваше внимание на то, что работу на цифровой платформе надо проходить в режиме 1:1 (один воспитанник — один компьютер), тогда ребята могут работать самостоятельно в удобном темпе. Если используется только интерактивная доска, то ребята передают друг другу ход, или выполняют задания совместно. Всё зависит от технического оснащения ДОУ.

В заключение, следует сказать, что работа на платформе «МЭО детский сад» — это постоянный процесс обучения и самосовершенствования.

Приложение №1

Содержание ЦОС «МЭО Детский сад» для реализации задач образовательной области «Познавательное развитие»
Онлайн пособие «Дошкольное образование для детей 6–7 лет»

Содержание онлайн-курса «Дошкольное образование для детей 6–7 лет» ЦОС «МЭО Детский сад» в контексте конкретных образовательных задач познавательного развития (в разделе «Математические представления»).

Математические представления	
Образовательные задачи	**Тема / Занятие / Объект**
Обогащать пространственные и временные представления, поощрять использование счёта, вычислений, измерения, логических операций для познания и преобразования предметов окружающего мира. Содержание образовательной деятельности: совершенствовать умения считать в прямом и обратном порядке, знакомить с составом чисел из двух меньших в пределах первого десятка, закреплять знания о цифрах, развивать умение составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание;	Тема 1 «До свидания, лето!», занятие 2, объекты «Банки, ракушки и бабочки»; занятие 3, объект «Сосчитай». Тема 3 «Здравствуй, осень!», занятие 3, объект «Пересчитай грибы». Тема 4 «Море», занятие 3, объект «Банки, ракушки и бабочки», составление задач. Тема 8 «Перелётные птицы», занятие 3, объект «Уравняй». Тема 11 «Мой город/село/деревня», занятие 3, объекты «Тренируемся. Гирлянда к празднику». Тема 12 «Мой дом, моя семья», занятие 3, объекты «Тренируемся. «Картина из цветов»»; занятие 5, объект «Посчитай-ка». Тема 19 «Неделя исследований», занятие 4, викторина «Умники и умницы» (порядок цифр от 1 до 10, «живые цифры», логические задачи). Тема 23 «Подвиги русских воинов», занятие 4, объект «Множества фигур», занятие 5, задание — складывание фигур из счётных палочек. Тема 25 «Детское телевидение», занятие 4, игра «Огород дядюшки Тыквы», объект «Замки и запоры» (цифры). Тема 26 «Праздник 8 Марта», занятие 1, объект «Играю в магазин». Тема 27 «Праздник счастья — 20 марта», занятие 2, объект «Разные цифры». Тема 34 «Праздник Победы», занятие 4, объект «Объединение и пересечение» (пересечение множеств, логика). Тема 35 «Скоро лето», занятие 3, объект «Лягушка», составление задач.
формировать у детей умения использовать для познания окружающего мира математические способы нахождения решений: измерение, сравнение по величине с помощью условной меры;	Тема 6 «Золотая осень», занятие 2, объект «Ёлки». Тема 19 «Неделя исследований», занятие 2, объекты «Измерение саженями», «Измерение футами».

обогащать представления детей о плоских и объёмных геометрических фигурах, совершенствовать умение выделять структуру геометрических фигур и устанавливать взаимосвязи между ними;	Тема 1 «До свидания, лето!», занятие 2, упражнения с блоками Дьенеша. Тема 11 «Мой город/село/деревня», занятие 3, объекты «Продолжи узор», «Штамповка», объекты «Тренируемся. Гирлянда к празднику». Тема 20 «Зимние забавы», занятие 1, объект «Лист-рамка». Тема 23 «Подвиги русских воинов», занятие 4, объекты «Множества фигур», «Продолжи ряд»; занятие 5, объект «Освободи принцессу», геометрические загадки, задание — складывание фигур из счётных палочек. Тема 34 «Праздник Победы», занятие 4, объект «Геометрические фигуры».
обогащать пространственные представления, закреплять умения ориентироваться на местности и показывать способы ориентировки в двухмерном пространстве, по схеме, плану, на странице тетради в клетку;	Тема 3 «Здравствуй, осень!», занятие 2, объект «Пустые клетки». Тема 8 «Перелётные птицы», занятие 4, объект «Блок психолога. Графический диктант «Простой узор»». Тема 9 «Сезонная работа. Труд в полях и огородах. Сезонная одежда», занятие 1, объект «Блок психолога. Графический диктант «Узор-2»». Тема 10 «Родная страна — Россия», занятие 1, объект «Блок психолога. Графический диктант «Узор-3»»; занятие 5, объект «Блок психолога. Графический диктант «Узор-4»». Тема 11 «Мой город/село/деревня», занятие 2, объект «Дополнительная информация. Задания повышенной сложности. Маршрут от дома до детского сада»; занятие 3, объект «Блок психолога. Графический диктант». Тема 20 «Зимние забавы», занятие 1, объекты «Слева-справа», «Лист-рамка». Тема 22 «Профессии», занятие 4, объект «Управляй роботом». Тема 23 «Подвиги русских воинов», занятие 2, объект «Направление движения»; занятие 3, объект «Левой-правой»; занятие 4, игра «Морские учения». Тема 25 «Детское телевидение», занятие 4, игра «Огород дядюшки Тыквы», объект «Замки и запоры». Тема 26 «Праздник 8 Марта», занятие 1, графический диктант по клеткам. Тема 31«Деятельность человека весной», занятие 3, объекты «Найди жителей», «Лифт», задание «Графический диктант». Тема 35 «Скоро лето», занятие 3, объект «Лягушка».
обогащать временные представления; формировать представления о календаре как системе измерения времени, развивать чувство времени, умения определять время по часам с точностью до четверти часа.	Тема 2 «Скоро в школу!», занятие 1, игра-разминка «Не зевай — быстрее на вопросы отвечай», вопросы педагога о времени года, месяцах, днях. Тема 6 «Золотая осень», занятие 4, объект «Осень. Осенние месяцы». Тема 12 «Мой дом, моя семья», занятие 5, беседа о днях недели, вчера-сегодня-завтра. Тема 16 «Народы севера. Животный и растительный мир севера», занятие 2, беседа про зимние месяцы. Тема 31 «Деятельность человека весной», занятие 2, объекты «Определяю время по часам с циферблатом», «Часы и минуты». Тема 36 «Времена года», занятие 4, конкурс «Вопрос-ответ», объект «Годовой круг».

Искусственный интеллект как инструмент работы учителя

Спирина Татьяна Сергеевна
учитель английского языка,
МБОУ «Лицей № 1», Чистополь, Россия

Аннотация. Автор статьи отмечает, что искусственный интеллект облегчает работу педагогов иностранного языка, помогает персонализировать обучение и ускоряет выполнение рутинных задач. Однако у него есть ограничения, которые важно учитывать. ИИ — полезный инструмент, который помогает учителям экономить время, адаптировать учебный процесс и создавать более интересные занятия.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, нейросемантика, сгенерированные вопросы.

Искусственный интеллект прочно входит в нашу жизнь и в деятельность учителя, в частности. «Искусственный интеллект не должен заменять учителей, он должен их дополнять» (В.В. Путин, конференция «Путешествие в мир искусственного интеллекта» 11.12.2024).

Искусственный интеллект определяется, согласно «Википедии», как «интеллект, демонстрируемый машинами, в частности компьютерными системами. Это область исследований в области компьютерных наук, которая разрабатывает и изучает методы и программное обеспечение, позволяющие машинам воспринимать окружающую среду и использовать обучение и интеллект для выполнения действий, которые максимально увеличивают их шансы на достижение поставленных целей. Такие машины можно назвать искусственным интеллектом».

Необходимо разграничить понятия «искусственный интеллект» и «нейросеть». Первое является более широким понятием, представляет собой область исследований, в то время как второе — не что иное, как инструмент, программа. Нейросети работают на основе искусственного интеллекта.

В педагогической деятельности искусственный интеллект может быть использован при генерировании изображений, речи и учебных заданий. В педагогической работе мы апробировали такие бесплатные нейросети как «Шедеврум», «Наносемантика» и «Twee». Нейросеть «Шедеврум» функционирует через Яндекс-аккаунт и позволяет генерировать любые картинки по запросу. Один и тот же запрос может создать несколько картинок, пока не появится подходящая. Изображения доступны к скачиванию и использованию в презентациях или для наглядности. Также данная нейросеть генерирует видео, но в премиум-версии. Что касается генерирования голосовых записей, можно использовать сайт «Наносемантика». Достоинством данного сайта является разнообразие мужских и женских голосов на выбор и быстрота, однако сайт не лишен недостатков. В первую очередь, по нашему мнению, это невозможность скачать записи. Их можно только слушать на сайте в окне генерации. Для генерирования учебных заданий можно использовать сайт «Twee». Необходимо отметить, что сайт ориентирован на учителей иностранного языка, однако, отлично справляется с заданиями на формирование читательской грамотности и на других языках. Данная нейросеть позволяет сгенерировать тесты, по ключевым словам,

различные жанры (текст, история, газетная статья, пост в блоге, обзор, письма разных жанров, диалог). К созданному тексту можно сгенерировать вопросы, тесты, верные/неверные утверждения, заголовки многое другое. Среди недостатков данного сайта можно отметить возможность создания трех бесплатных заданий в сутки.

Данные универсальные инструменты можно использовать в подготовке к урокам и внеурочной деятельности. Безусловным достоинством данных нейросетей является экономия времени и уникальность заданий.

Методическая разработка урока в 5 классе «Двойная роль букв Е, Ё, Ю, Я»

Сунгатуллина Алина Бауржановна
учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Большекокузская средняя общеобразовательная школа», Апастово, Россия

Аннотация. Методическая разработка урока в 5 классе на тему «Двойная роль букв Е, Ё, Ю, Я» представлена автором с целью познакомить учеников с тем, что эти буквы могут обозначать либо один звук (указывая на мягкость предыдущего согласного), либо два звука ([й'] и соответствующий гласный [э, о, у, а]). Урок включает: постановку цели, изучение правил, практическую работу по распознаванию позиций, где буквы дают один или два звука, и повторение уже пройденного материала.

Ключевые слова: развитие универсальных учебных действий, системно- деятельностный подход, критическое мышление.

Тема урока: «Двойная роль букв е, ё, ю, я» Класс: 5

Цель урока: обеспечение усвоения учащимися двойной роли букв е, ё, ю, я

На уроке мы узнаем: звуковое значение букв е, ё, ю, я в разных позициях;

мы научимся: различать звуковое значение букв е, ё, ю, я в разных позициях;

мы сможем: объяснять случаи, когда буквы е, ё, ю, я обозначают один или два звука.

Задачи урока:

1. Образовательные

- развить навыки фонетического разбора, орфоэпические навыки;
- формировать умение применять на практике знания о двойной роли букв е, ё, ю, я;
- развить умение выражать свои мысли, воспринимать и усваивать информацию.

2. Развивающие:

- осуществление системно-деятельностного подхода;
- развитие критического мышления;
- развитие внимания;
- формирование УУД (личностных, регулятивных, познавательных):
- развитие умения формулировать и доказывать свою точку зрения;
- развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать;
- развивать умение применять новые знания;
- развитие речевых способностей учащихся;
- развитие умения опираться на уже известное;
- развитие умения формулировать проблему;
- развитие умения работы в парах.

3. Воспитательные:

- воспитание интереса и уважения к родному языку;
- воспитание ценностного отношения к слову;
- развитие коммуникативных УУД;
- взаимодействие учащихся в парной работе: развитие уважения друг к другу.

Оборудование: ПК; мультимедийный проектор; интерактивный плакат; видеофильм, раздаточный материал

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- Развитие интереса к изучению русского языка: учащиеся осознают важность правильного написания слов и произноше-

ния букв, что способствует уважению к родному языку.

Метапредметные результаты:

- Умение применять знания: учащиеся усваивают правила употребления букв е, ё, ю, я и применяют их в самостоятельной речи и письменных работах.
- Развитие универсальных учебных действий: формируются навыки самоконтроля и самооценки при выполнении заданий, связанных с написанием и произношением слов.

Регулятивные результаты:

- Планирование своей деятельности: учащиеся учатся ставить цели на уроке (например, изучить двойную роль букв) и оценивать их выполнение в конце занятия.
- Контроль и коррекция: развиваются навыки самоконтроля (умение проверять свои работы на наличие ошибок) и коррекции (исправление ошибок по примеру или в соответствии с правилами).

Познавательные результаты:

- Умение анализировать и обобщать информацию;
- Навыки работы с информацией: учащиеся учатся искать и использовать информацию.

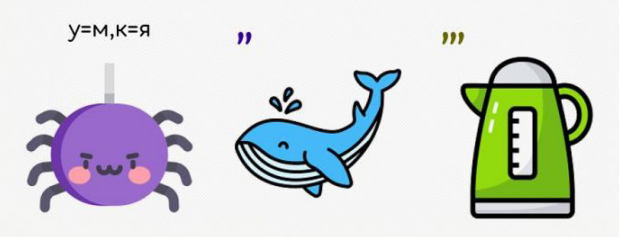
Коммуникативные результаты:

- Умение четко формулировать свои мысли: учащиеся учатся объяснять свои выводы по теме урока, обсуждать с одноклассниками найденные решения и догадки, формулировать вопросы;
- Навыки работы в группе: учащиеся учатся взаимодействовать друг с другом в рамках групповых заданий, являются активными слушателями и участниками обсуждений.

Эти результаты помогут оценить эффективность урока и сформировать у учеников целостное понимание темы, что поспособствует их речевому развитию и успешному использованию русского языка.

Ход урока:

1. Организационный момент. Мотивация учебной деятельности Учитель: Добрый день, ребята! Отгадайте, пожалуйста, ребус



У нас получилось слово памятник. Я запишу его на доске. Давайте сделаем фонетический разбор этого слова устно.

П – [п] — глухой парный, твердый парный

А – [а] — гласный ударный

М – [м`] — звонкий непарный, мягкий парный

Я – [а] — безударный гласный

Т – [т] — глухой парный мягкий парный

Н – [н`] — звонкий непарный мягкий парный

И – [и] — безударный гласный

К – [к] — глухой парный, твердый парный (8 б., 8 зв. Молодцы!)

А что такое памятник и кому его ставят? А вы знаете, что есть памятник букве? Давайте посмотрим видео. Вы должны очень внимательно посмотреть, чтобы потом выполнить задания. (просмотр видео «Памятники букве Ё» по ссылке: https://ya.ru/video/preview/4746692594648787072)

Учитель: Придумайте и задайте друг другу «тонкие» и «толстые» вопросы по просмотренному видео.

Примерные вопросы: Какой букве установлены памятники?

В каких городах установлены памятники букве Ё? Что собой представляет памятник букве Ё? Из какого материала сделан памятник в Ульяновске?

Учитель: А как вы думаете, что в ней особенного, почему букве Ё поставлены памятники? Она одна такая особенная или есть и другие особенные буквы?

Чтобы ответить на эти вопросы, нам надо выполнить несколько заданий.

2. Актуализация прежних знаний

Учитель: Я предлагаю вам необычный словарный диктант. Я буду загадывать загадки, а слова — отгадки вы будете записывать в столбик

1. В золотой клубочек спрятался дубочек. (жёлудь)

2. На нём пасутся облака. Под ним и море, и река. (небо)
3. В школьной сумке я лежу, \ Как ты учишься, скажу. (пятерка)
4. Грянул гром, весёлый гром, \Засверкало всё кругом! \Рвутся в небо неустанно \ Разноцветные фонтаны, \Брызги света всюду льют, \Это праздничный …(салют)
5. Рук много, а нога одна. (дерево)
6. Новый дом несу в руке, двери дома на замке
7. А живут в доме том: книжки, ручки и альбом. (портфель)
8. На припеке у пеньков много тонких стебельков, Каждый тонкий стебелек держит алый огонек, разгребаем стебельки-собираем огоньки. (земляника)
9. На грядке длинный и зеленый, а в кадке желтый и соленый. (огурец)

слово	транскрипция
жёлудь	
небо	
пятерка	
салют	
дерево	
портфель	
земляника	
огурец	

Постановка проблемы

Давайте представим себя учеными — лингвистами и проведем небольшое исследование. Ход исследования (распечатан на отдельных листах на каждую парту).

1 этап — прочитать записанные слова про себя;

2 этап — прочитать вполголоса, протянуть гласные звуки, понаблюдать, как мы их произносим;

3 этап — записать эти слова в транскрипции;

4 этап — подчеркнуть буквы е, ё, ю, я и звуки, которые обозначаются этими буквами;

5 этап — сделать вывод о произношении звуков, выраженных буквами е, ё, ю, я и роли, которую выполняют эти буквы в слове;

6 этап — соединить буквы и звуки, которые они обозначают.

Буквы	Звуки
Е	А
Ё	У
Ю	Э
Я	О

Учитель: Как справились с исследованием? Все ли получилось? Смогли ли определить, какой звук мы произносим на месте букв е, ё, ю, я, какую роль они играют? (Обобщение учителя по интерактивному плакату о первой роли букв е, ё, ю, я по ссылке: https://udoba.org/node/192600) А что необычного в букве Ё? Пока мы ничего необычного не заметили. Давайте продолжим работу.

3. Этап выявления места и причины затруднения

Учитель: Мы узнали о первой роли букв е, ё, ю, я, значит, есть и вторая роль? Как можно узнать, какую еще роль выполняют эти буквы? (слушание учащихся и обобщение их ответов)

4. Этап первичного усвоения знаний

Учитель: Продолжим исследование. А как раньше писалась буква Ё? Как писали слово ЁЛКА? (показ иллюстрации на интерактивном плакате по ссылке: https://udoba.org/node/192600)

Мы видим, что у буквы Ё было совершенно другое написание, потому что оно произносилось по-другому. И появлению буквы ё поспособствовала сама императрица Екатерина 2, и у этой буквы есть свой день рождения.

Учитель: Давайте послушаем, как мы произносим слово ЁЛКА и следующие слова (вместе с учащимся произносит слова, записывает в транскрипции).

ёлка	[й›о]лка
ясно	[й›а]сно
вьюга	вь[й›у]га
боец	бо[й›э]ц

Учитель: Где стоят в этих словах буквы е, ё, ю, я? (в начале слова, после ь, после

гласных). Сколько и какие звуки они обозначают?

Учитель: Из наблюдений над данными словами делаем вывод: какова вторая роль букв е, ё, ю,я (буквы е, ё, ю,я обозначают два звука, если они стоят:

в начале слова;

после гласных;

после разделительных ъ,ь)

(Обобщение учителя по интерактивному плакату о второй роли букв е, ё, ю, я по ссылке https://udoba.org/node/192600

В чем необычность буквы Ё? Что объединяет её с буквами Е, Ю, Я?)

Физминутка. Один хлопок, если буквы е, ё, ю, я обозначают 1 звук, 2 хлопка, если 2 звука.

Метель, лес, ёлка, юла, каюта, люк, съёмка, день, ярко, подъезд.

6. Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи. (упражнение 216 устно по цепочке: прочитать слово, указать количество букв и звуков)

7. Формирование применения умения и навыков.

Выполнение упражнения на распределение слов в 2 столбика с последующей самопроверкой: https://learningapps.org/watch?v=pop8mqwqc25)

1. Этап включения в систему знаний и повторения. (списать предложение, подчеркнуть буквы е, ё, ю, я и над буквами написать, какие звуки они обозначают)

Букве Ёё нужно уделять больше внимания, что позволит быстрее читать тексты, легче воспринимать тексты и быть грамотнее. (взаимопроверка)

2. Подведение итогов работы. Продолжите фразу:

Учитель: в чем особенность буквы Ё? Что объединяет её с буквами Е, Ю, Я? Буквы е, ё, ю, я обозначают два звука, если:

1. _____

2. _____

3. _____

В остальных случаях буквы е,ё,ю,я обозначают звук, указывая на _____ предшествующего согласного.

3. Рефлексия. Оцените свою работу, продолжив фразу:

- На уроке работал… (хорошо, отлично, удовлетворительно)
- Я думаю, что мог бы работать ….
- За работу на уроке я ставлю себе оценку …

Учитель: Молодцы, ребята, благодарю вас за активную работу на уроке. Как думаете, нам удалось достичь цели?

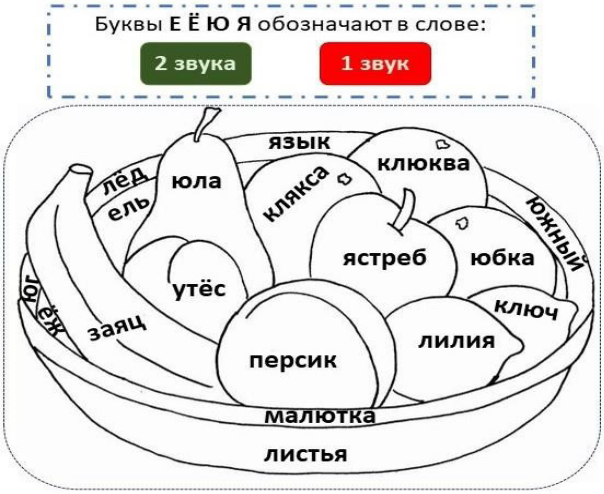
Выставление оценок.

4. Домашнее задание (с комментариями)

1 вариант – выполнить задания рабочего листа;

2 вариант – выполнение заданий в Яндекс Учебнике: https://education.yandex.ru/kids/?course=14570110&lesson=249458633

3 вариант – раскрасить соответствующими цветами.



Дополнительное задание – подобрать интересную информацию о букве Ё и подумать о работе над проектом «История и сегодняшняя жизнь буквы Ё,

Учитель: а мы с вами узнаем еще много интересного об этих необычных буквах Е, Ё, Ю, Я.

Литература.

1. Русский язык.5 кл.: учебн.для общеобразовательных учреждений: в 2-х ч. Н.Т. Ладыженская, М.Т. Баранов, Л.А. Тростнецова. Издательство «Просвещение».
2. Федеральная рабочая программа основного общего образования русский язык (для 5–9 классов образовательных организаций).

3. Яндекс Учебник: https://education.yandex.ru/lab/classes/1156995/library/main/?end=2025-03-16&grade=5&start=2025-03-10
4. Интерактивные задания https://learningapps.org/
5. Ребусы rebuskids.ru
6. https://udoba.org/

Приложение 1

Рабочий лист

ФИ_____ Класс_____ Дата_____

Двойная роль букв е, ё, ю, я.

1. В каких случаях буквы е, ё, ю, я имеют 2 звука?
Выбери ряд, в котором буквы е, ё, ю, я имеют один звук.
а) поёт, лес, юбка;
б) любовь, песня, полёт;
в) свет, ряд, льёт;
г) ёлка, крючок, совет.
2. Распредели слова в таблицу.

Буквы е, ё, ю, я обозначают 1 звук	**Буквы е, ё, ю, я, обозначают 2 звука**

Клёв, юла, клей, подъезд, съёмка, лётчик, цвет, открытие, литература, лейка, есть, юрта, вьюнок, юг, барьер, ёжик, лето, ель, свет, яблоко, янтарь.

Укытучыга дистәләгән сәгать әзерлекне экономияли торган 7 ясалма фәһем сервисы

Фәтхетдинова Альбина Фирдавис кызы
Татарстан Республикасы Азнакай муниципаль районы муниципаль бюджет гомуми белем бирү учреждениесе «Чубар-Абдул гомуми урта белем бирү мәктәбе»нең татар теле һәм әдәбияты укытучысы

Направление: Технологии искусственного интеллекта (ИИ) в образовании: ожидание и реальность, перспективы применения.

Беләсезме, укытучыларның төп бәласе нәрсәдә? Без үзебезне үзебез масштаблый алмыйбыз. Табиб көненә 30 пациент кабул итә ала. Юрист берьюлы берничә эш алып барырга, ә дизайнер исә команда белән зур проектлар өстендә эшли алырга мөмкин.

Ә без? Без һәр процесска физик яктан бәйле:

- дәресләрне үзебез алып барабыз;
- өй эшләрен үзебез тикшерәбез;
- һәр дәрескә үзебез әзерләнәбез.
- укучыларны үзебез эзлибез (репетитор булсак)

Аена 50 мең акча эшләргә телисеңме — 36 дәрес үткәрергә кирәк. Ә бу әзерлекне дә кертеп, көн саен 15тән артык сәгать эш. Һәм менә без тозакка эләгәбез: лаеклы акча эшләү өчен ялсыз эшләргә кирәк. Сәламәтлеккә дә мондый график бик начар йогынты ясый: яну, хроник авырулар көчәю, даими стресс нәтиҗәсе — артык авырлык.

Бу тозактан ничек чыгарга?

Җавап бер генә, нейрочелтәрләр куллану. Нейрон челтәрләр — укытучыларга дәресләргә һәм көндәлек эшләргә әзерләнү өчен азрак вакыт сарыф итәргә ярдәм итүче уңайлы корал. Алар ярдәмендә дәрес планнарын, катлаулы темаларга аңлатмалар, биремнәр, тестлар, хәтта презентацияләр ясау өчен кулланылырга мөмкин. Ясалма фәһем шулай ук материалларны укучыларның төрле дәрәҗәсенә яраклаштыра һәм өй эшләрен тикшерә белә. Мәсәлән, башлангыч сыйныфлар укытучысына нейрочелтәр дәрес өчен шигырьләр, табышмаклар яки төсле материаллар тәкъдим итә ала. Инглиз теле укытучысына — диалоглар, грамматик күнегүләр яки тыңлап аңлау өчен текстлар төзи ала. Рус теле, туган тел укытучысы өчен диктантлар, изложениеләр төзү яки грамоталылыкны тикшерү өчен файдалы. Ә математиклар өчен мәсьәләләр уйлап табачак, формулаларны аңлатачак һәм тест вариантларын әзерләячәк.

Мин дәрескә әзерләнүне җиңеләйтәчәк 7 катлаулы булмаган нейрочелтәр сайладым. Алар сезгә өй эшләрен тикшерергә һәм дәресләргә әзерләнергә вакытны берничә тапкыр кыскартырга ярдәм итәчәк.

GigaChat

Нәрсә эшли ала:

- текстка кыскача мәгълүмат ясый;
- тезислар ясый;
- уңайлы форматта мәгълүматны җыя.
- Укытучыга ни белән файдалы:
- дәрес планын язар, дәресләр өчен идеяләр уйлап табар, теләсә нинди текстны эшкәртеп, кыскартыр, гадиләштерер яки, киресенчә, күбрәк фәнни итәр;
- рус теле, туган тел укытучысы өчен: күнегүләр төзергә, кагыйдәләргә мисаллар

табарга, иншалар өчен темалар уйлап табарга ярдәм итәр;
- инглиз теле укытучысы өчен: темаларны эшкәртү өчен диалоглар, сүз исемлекләре, тыңлап аңлау һәм грамматика буенча биремнәр ясый;
- башлангыч сыйныф укытучылары өчен: әкият, табышмаклар, гади биремнәр һәм викториналар уйлап таба;
- математика укытучылары өчен: төрле дәрәҗәдәге мисаллар һәм мәсьәләләр булдырырга ярдәм итәчәк.

MyLens AI

Вакыйгалар яки төшенчәләр арасындагы бәйләнешне ачык күрсәтү өчен идеаль корал.

Нәрсә эшли ала:
- интеллект-карта, таблицалар һәм матрицаларны бары тик текст тасвирламасы ярдәмендә ясый белә.
- Укытучыга ни белән файдалы:
- диаграммалар һәм схемалар әзерләү: инглиз телендә җөмлә төзелеше яки тарихи вакыйгалар арасындагы бәйләнеш кебек катлаулы төшенчәләрне аңлату өчен уңайлы;
- материалны оештыру: теманың тулы күләмен күрсеннәр һәм белемнәрне структуралаштыра алсыннар өчен укучыларга визуаль майнд-карталар булдыра;
- курсны планлаштыру: укыту планындагы темаларның логик эзлеклелеген булдыру.

Kwizie AI

Нәрсә эшли ала:
- видеоны текстка әйләндерә;
- видео материалга нигезләнеп конспектлар һәм тезислар ясый.
- Укытучыга ни белән файдалы:
- белем бирү видеолары белән эшләү: озын лекцияләрне яки видеодәресләрне яңадан эшкәртеп, дәресләр өчен кулланыла торган текстка әйләндерә;
- өстәмә материаллар ясау: мәсәлән, үз белемнәрен тирәнәйтергә теләгән укучылар өчен кысылган форматта видеолекцияләр сөйләү;
- квалификация күтәрү: укыту өчен яңа материалны тиз үзләштерү.

Diffit

Тема буенча менә дигән мәкалә таптыгыз, ләкин укучыгыз өчен ул артык катлаулы. Таныш ситуациямы? Diffit бу проблеманы секунд эчендә чишә. Теләсә нинди фәнни мәкаләне йөкләгез һәм, мәсәлән, 7нче сыйныф өчен мисаллар белән аңлатма алыгыз.

TLDV.io

Нәрсә эшли ала:
- онлайн шалтыратуларны яздыра;
- текст стенограммасын ясый һәм шалтыратуда язмалар ясый.
- Укытучыга ни белән файдалы:
- дәресләрне анализлау: онлайн-дәресләрне яздырып алу, укыту күнекмәләреңне яхшырту өчен, аларны яңадан карап чыгарга мөмкинлек бирә;
- материалны кабатлау: укучылар дәрескә өстәмә итеп конспект ала алалар;
- уку базасын булдыру: язмаларны үз курсыңның бер өлеше яки өйрәтү материаллары буларак кулланырга мөмкин.

Prezo AI

Нәрсә эшли ала:
- бер-ике минут эчендә бирелгән тема буенча презентацияләр ясый.
- Укытучыга ни белән файдалы:
- дәресләргә тиз әзерләнү: катлаулы темаларны аңлату өчен визуаль материаллар булдыру;
- якты һәм профессиональ эшләнгән слайдлар дәресләрне кызыклырак итәчәк;
- вакытны экономияләү: гадәттә сәгатьләр кирәк булган презентация әзерләү берничә минут дәвам итәчәк.

Character AI

Бу, мөгаен, иң гадәти булмаган коралдыр. Ул сезгә теләсә нинди персонаж образында чат-ботлар булдырырга мөмкинлек бирә. Укучыларыгыз Пушкин, Эйнштейн, Тукай яки сез өйрәнгән китап герое белән аралаша ала дип күз алдыгызга китерегез әле.

Укытучыга ни белән файдалы:
- рус теле, туган тел укытучысы язучы образында бот ясый һәм аның белән интервью оештыра ала;
- инглиз теле укытучысы — тел йөртүче белән диалоглар ясый ала;

- башлангыч сыйныф укытучысы кызыклы викторина өчен әкият персонажын җанландыра ала;

Сервиста инде бик күп әзер ботлар-репетиторлар һәм танылган шәхесләр бар, ләкин сез үзегезнең уникаль персонажыгызны булдыра аласыз.

Әлеге ясалма фәһем сервислары мәгариф өлкәсендә мөһим ярдәмчегә әйләнүен күрсәтә, укытуны уңайлырак, һәркем файдалана алырлык һәм нәтиҗәлерәк итә. Заманча технологияләрне куллану укытучыларга вакытны һәм көчне янга калдырырга, белем бирү процессын заманчарак һәм мавыктыргыч итәргә мөмкинлек бирә.

3D-моделирование как инновационный ресурс в системе инженерного образования школьников

Хафизова Елена Фанисовна
методист,
Муниципальное Казенное Учреждение «Управление образования исполнительного комитета Азнакаевского муниципального района»,
Хуснутдинова Регина Рифгатовна
учитель информатики,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 города Азнакаево», Азнакаево, Россия

Аннотация. В статье рассматривается потенциал применения технологий 3D-моделирования в образовательном процессе для формирования инженерного мышления и практических навыков у школьников. Авторы анализируют дидактические принципы, преимущества данной технологии, ее роль в развитии познавательных интересов и профессиональной ориентации учащихся. Приводится детальный сравнительный анализ бесплатного программного обеспечения (Blender, КОМПАС-3D, Tinkercad) и методика его поэтапного внедрения в урочную и проектную деятельность. Статья подкреплена конкретными примерами успешных проектов и достижений учащихся на конференциях различного уровня, а также формулирует перспективные направления развития данного подхода в школе.

Ключевые слова: 3D-моделирование, инженерное образование, проектная деятельность, Blender, КОМПАС-3D, Tinkercad, пространственное мышление, межпредметные связи, STEAM-образование.

Введение.

Современный этап развития общества, характеризующийся стремительной цифровой трансформацией всех сфер жизни, предъявляет новые требования к системе образования. Задача школы сегодня — не только дать сумму знаний, но и сформировать у учащихся компетенции, отвечающие вызовам XXI века: критическое мышление, креативность, умение работать в команде и способность к проектной деятельности. Особую актуальность приобретает подготовка будущих инженерно-технических кадров, способных обеспечить технологический суверенитет и конкурентоспособность страны.

В этом контексте классический тезис основателя научной педагогики в России К.Д. Ушинского о том, что «детская природа требует наглядности», обретает новое звучание. Традиционные плакаты и макеты эффективно дополняются, а зачастую и заменяются интерактивными цифровыми продуктами. Наглядность, информативность и реалистичность, присущие 3D-моделированию, делают его одним из наиболее мощных инструментов в арсенале современного педагога.

Повышение качества естественно-научного и технологического образования школьников напрямую связано с использованием инновационных форм и методов обучения. Применение 3D-моделирования на уроках технологии, информатики, физики, геометрии и черчения представляется одной из наиболее эффективных межпредметных форм. Оно способствует не только

усвоению абстрактных понятий через их визуализацию, но и формированию ранней профориентации в сфере инженерно-технических профессий, что является важной государственной задачей.

Актуальность данной технологии обусловлена тем, что она является фундаментом современного проектирования (CAD), инженерного анализа (CAE) и производства (CAM). Ее освоение позволяет учащимся пройти полный цикл создания изделия – от зарождения идеи и виртуального прототипа до его материализации на 3D-принтере, развивая при этом системное мышление и конструкторские навыки.

Целью данной статьи является анализ возможностей, методических аспектов и практического применения 3D-моделирования как ключевого ресурса для развития инженерного мышления и (инженерных) компетенций у школьников в урочной и внеурочной деятельности.

Изложение основного материала.

Теоретико-дидактические основы применения 3D-моделирования в образовании

3D-моделирование – это процесс создания трёхмерной цифровой модели объекта с помощью специализированного программного обеспечения. Его дидактический потенциал основывается на нескольких фундаментальных педагогических принципах:

Принцип наглядности (Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский): позволяет преобразовать абстрактные теоретические знания (например, о проекциях, сечениях, физических законах) в конкретные, видимые и интерактивные объекты.

Принцип деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев): учащиеся не пассивно потребляют информацию, а активно конструируют знание в процессе создания собственного цифрового продукта.

Принцип связи теории с практикой: создаваемая модель имеет практическое применение – это может быть деталь для робота, архитектурный макет или сувенирная продукция, что мотивирует учащихся и показывает ценность получаемых знаний.

Использование 3D-технологий в учебном процессе комплексно развивает личность школьника:

- познавательные интересы: стимулируется любознательность, желание понять, как устроены объекты окружающего мира;

- пространственное мышление: формируется способность мысленно представлять объекты в пространстве, оперировать их образами, что критически важно для инженеров, архитекторов, дизайнеров;

- метапредметные результаты: развиваются навыки проектного планирования, самоконтроля, коррекции своих действий, поиска и анализа информации;

- профориентация: учащиеся на практике знакомятся с содержанием деятельности инженера-конструктора, дизайнера, 3D-художника, что помогает сделать осознанный выбор будущей профессии.

Важнейшим аспектом является установление прочных **межпредметных связей:**

- математика (геометрия): работа с координатами, векторами, геометрическими телами и их преобразованиями (перенос, вращение, масштабирование);

- информатика: изучение алгоритмов, интерфейса программ, основ компьютерной графики, а зачастую и элементов программирования (например, параметрическое моделирование);

- физика: проверка прочности моделей, расчет масс-инерционных характеристик, понимание законов механики;

- черчение: чтение и создание чертежей, понимание видов (спереди, сверху, слева), разрезов и сечений.

Сравнительный анализ программного обеспечения для образовательных целей

Выбор оптимального программного обеспечения (ПО) является ключевым для успешной интеграции 3D-моделирования в учебный процесс. В образовании особенно актуально бесплатное ПО. Рассмотрим три популярных продукта: Blender, КОМПАС-3D LT и Tinkercad.

Таблица

Сравнительная характеристика ПО для 3D-моделирования*

Критерий	Tinkercad	КОМПАС-3D LT	Blender
Тип моделирования	Полигональное, на основе примитивов	Параметрическое, твердотельное	Полигональное, скульптинг, NURBS
Уровень сложности	Начальный, интуитивный	Средний, требует знания основ черчения	Высокий, сложный интерфейс
Образовательный потенциал	Идеален для начала (5-7 класс), развитие базовых spatial skills	Профессиональное инженерное мышление, работа с чертежами (8-11 класс)	Развитие творческого 3D-художника, анимация, визуализация
Ключевые преимущества	Веб-браузер, не требует установки; простота; библиотека готовых моделей	Полная совместимость с профессиональной версией; мощные средства для черчения	Огромный набор инструментов; бесплатен для любого использования
Недостатки	Ограниченные возможности для complexных проектов	Бесплатная версия LT имеет ограничения (нет расчётов)	Высокий порог входа; перегруженный интерфейс
Основная сфера применения в школе	Введение в 3D-моделирование, простые проекты	Проекты по технологии, инженерное проектирование, олимпиады	Творческие проекты, компьютерная графика, анимация

1. Blender — это мощный кроссплатформенный пакет для создания трёхмерной компьютерной графики. Его главное преимущество для образования — нулевая стоимость при профессиональном уровне возможностей. Несмотря на сложность интерфейса, мотивированные учащиеся старших классов успешно осваивают его для реализации творческих замыслов. Низкие системные требования (дистрибутив около 80 МБ) позволяют запускать его на большинстве школьных компьютеров. Ученики нашей школы используют Blender для создания архитектурных визуализаций, объектов для игр и анимаций. Яркий пример — проект ученика 8Б класса Калимуллина Камиля «Остров с домиком», где были применены основные техники полигонального моделирования и текстурирования.

2. КОМПАС-3D LT — бесплатная для некоммерческого использования версия известной российской системы автоматизированного проектирования (САПР). Это «золотой стандарт» для инженерного образования. Его основное преимущество — **параметрическое моделирование.** Учащийся создает модель не путем «лепки», а путем построения эскиза и задания строгих размерных ограничений. Изменение размера на чертеже автоматически меняет и модель. Это приучает к точности, аккуратности и формирует понимание настоящего инженерного подхода. Модель в КОМПАС-3D — это не просто картинка, а полноценный электронный макет, содержащий данные для последующего изготовления (например, на станке с ЧПУ). Программа широко используется в российский промышленности, поэтому ее знание является серьезным преимуществом для будущего абитуриента технического вуза.

3. Tinkercad — облачное приложение от компании Autodesk, идеально подходящее для самых юных инженеров. Работа в нем построена на принципе «конструктора Лего»: пользователь добавляет и комбинирует простые геометрические примитивы (кубы, цилиндры, конусы). Простой интерфейс и игровой подход позволяют уже в 5–6 классах освоить базовые принципы трехмерного пространства, операции объединения и вычитания объектов. Это отличная подготовка к более сложным программам.

Методика поэтапного внедрения 3D-моделирования (на примере КОМПАС-3D)

Наш опыт показывает, что наиболее эффективным является последовательный переход от простого к сложному.

Этап 1: Знакомство с интерфейсом и создание эскиза (4–6 часов). Учащиеся изучают интерфейс программы, панели инструментов. Осваивают способы создания эскиза с помощью простейших инструментов рисования (отрезок, окружность, прямоугольник), построение сопряжений, усечение кривых, обучение наложению геометрических и размерных ограничений.

Этап 2: Базовые операции создания объема (4–6 часов). Изучается создание объемного тела путем применения операции «Выдавливание» и свойства данной операции (направление, расстояние, угол уклона). Аналогично изучается операция «Вырезать выдавливанием» для удаления материала. Выполняются практические работы по созданию простых деталей (ключ, проставка, деталь с пазом).

Этап 3: Операции вращения и практическое применение (4 часа). Изучается создание тел вращения (валы, шестерни, колеса) с помощью операции «Вращение» и ее аналога для вычитания «Вырезать вращением».

Этап 4: Работа с чертежами — связь 3D и 2D (6 часов). Это критически важный этап для инженерного образования. Учащиеся изучают методику автоматического создания чертежа из готовой 3D-модели: получение основных видов, разрезов, сечений, расстановку размеров. Выполняется обратная задача — создание 3D-модели по готовому чертежу, что развивает пространственное воображение.

Проектная деятельность и результаты: кульминацией обучения является индивидуальная или групповая проектная деятельность. Учащиеся выбирают темы, соответствующие их интересам: от моделирования исторических памятников и создания сувениров до разработки функциональных деталей для робототехнических комплексов.

Ярким примером успеха данного подхода является работа ученика 10А класса **Хамидуллина Даниила.** В рамках проекта по созданию 3D-модели здания своей школы им была проделана серьезная исследовательская работа: проведены замеры здания, изучены архитектурные планы, выполнено множество фотографий для текстур. Моделирование было выполнено в Blender, что позволило добиться высокой визуальной точности и детализации.

Данный проект был не просто учебным заданием, а полноценной исследовательской работой, которая была высоко оценена на различных уровнях:

3 место в республиканской научно-практической конференции «Память сердца» в номинации «Земля — наш дом» («Точка роста»);

1 место в районной научно-практической конференции «Открытие-2023» по естественно-математическому направлению;

1 место в республиканской научно-практической конференции им. М.Закиева (г. Казань).

Эти достижения демонстрируют, как учебная деятельность перерастает в серьезное профессиональное портфолио, открывая учащимся дорогу в мир науки и инженерии.

Перспективы развития: интеграция с 3D-печатью и STEAM.

Логичным продолжением работы с 3D-моделями является их материализация с помощью технологий аддитивного производства — 3D-печати. Это замыкает цикл «идея — модель — реальный объект» и придает работе абсолютную практическую значимость. Учащиеся изучают основы 3D-печати: подготовка модели (создание поддержек, слайсинг), выбор материалов, калибровка оборудования.

Это направление идеально вписывается в парадигму **STEAM-образования** (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics), где проект объединяет в себе техническое творчество и художественное проектирование. Например, проект может включать в себя не только расчет и моделирование механизма (Engineering), но и разработку его эргономичного и эстетичного корпуса (Art).

Выводы

1. 3D-моделирование является высокоэффективным и многогранным ресурсом для модернизации естественно-научного

и технологического образования в школе. Оно полностью отвечает классическому принципу наглядности и требованиям современных ФГОС к формированию практико-ориентированных компетенций.

2. Систематическое использование 3D-технологий на уроках и во внеурочной деятельности **комплексно развивает личность школьника**: познавательные интересы, пространственное и логическое мышление, целеустремленность, навыки проектной деятельности и творческие способности.

3. Дифференцированный подход к выбору программного обеспечения (Tinkercad для начинающих, КОМПАС-3D для инженерного проектирования, Blender для творческих задач) **позволяет выстроить непрерывную образовательную траекторию** с 5 по 11 класс, адаптируя сложность задач к возрасту и интересам учащихся.

4. Освоение САПР, в частности КОМПАС-3D, **формирует(инженерные) навыки** (параметрическое моделирование, чтение чертежей), востребованные в реальном промышленном секторе, и способствует осознанному выбору технических профессий, что решает важную государственную задачу профориентации.

5. Проектная деятельность с использованием 3D-моделирования **устанавливает прочные межпредметные связи** и предоставляет широкие возможности для демонстрации учащимися своих достижений на конференциях и конкурсах, что служит мощным стимулом для личностного и профессионального самоопределения.

6. Перспективным направлением является **интеграция 3D-моделирования с аддитивными технологиями (3D-печатью)** в рамках подхода STEAM, что позволяет реализовывать полный цикл создания изделия от идеи до материального воплощения, повышая мотивацию и практическую значимость работы учащихся.

Таким образом, интеграция 3D-моделирования в образовательный процесс является необходимым условием для подготовки будущих высококвалифицированных инженерных кадров, отвечает вызовам цифровой экономики и способствует формированию у школьников целостной картины современного технологического уклада.

Литература.

1. Блохинцев, П.Д. Развитие инженерного мышления учащихся через проектную деятельность с использованием САПР / П.Д. Блохинцев, В.В. Рыбкин // Школьные технологии. — 2021. — № 4. — С. 112–118.
2. Гаврилова, А.С. Формирование пространственного мышления школьников средствами 3D-моделирования / А.С. Гаврилова // Педагогика и современность. — 2020. — № 3. — С. 88–94.
3. Инженерная графика и применение КОМПАС-3D в образовании: методическое пособие / под ред. В.А. Мищенко. — М.: ДМК Пресс, 2019. — 200 с.
4. Образовательная платформа Tinkercad. — URL: https://www.tinkercad.com/ (дата обращения: 05.04.2024).
5. Официальный сайт АСКОН, разработчика КОМПАС-3D. — URL: https://ascon.ru/ (дата обращения: 05.04.2024).
6. Официальный сайт поддержки Blender. — URL: https://www.blender.org/ (дата обращения: 05.04.2024).
7. Рыжкова М.В. STEAM-образование: интеграция науки, технологии, инженерии, искусства и математики // Инновации в образовании. — 2022. — № 5. — С. 45–59.
8. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии. — М.: Педагогика, 1968. — 657 с.

«DIGITAL КАК НОВАЯ ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА»

Сборник материалов по итогам
VII Всероссийской научно-практической конференции

Техническое редактирование:
Гиниятуллина Р. С., Некратова А. В.

Форм. бум. 60х84 $^{1}/_{8}$. Усл. печ. л. 9.
Институт развития образования Республики Татарстан
420015, г. Казань, Б. Красная, 68
Тел.: 236-65-63 тел./факс 236-62-42
E-mail: irort@irort.ru