

Тимошкина Евгения Сергеевна

учитель

МАОУ «СОШ №61»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

УРОК ТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: БУДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье рассматриваются возможности интеграции инновационных технологий и искусственного интеллекта в уроки технологии. Автор характеризует спектр современных средств, раскрыты преимущества их внедрения. Показана роль ИИ в анализе успеваемости, создании адаптивных программ и обеспечении мгновенной обратной связи; приведены примеры платформ Coursera, Khan Academy, Duolingo. Охарактеризованы проектные методы обучения и инструменты управления проектами (Trello, Asana, Google Workspace). Проанализированы технические и психологические барьеры внедрения и предложены способы их преодоления: обучение учителей, техническая поддержка, вовлечение родителей. Обозначены перспективы дальнейшей трансформации уроков технологии.*

***Ключевые слова:** инновационные технологии, искусственный интеллект, урок технологии, интерактивное обучение, виртуальная реальность, облачные технологии, адаптивные программы, персонализация обучения, проектное обучение, цифровые компетенции, повышение квалификации учителей.*

Введение.

В последние десятилетия мир образования претерпел значительные изменения благодаря внедрению инновационных технологий и искусственного интеллекта (ИИ). Это не только изменило подход к преподаванию, но и открыло новые горизонты для обучения. Уроки технологий, насыщенные современными инструментами, могут стать более интерактивными, доступными и привлекательными для учащихся. В данной статье будет рассмотрено, как именно инно-

вационные технологии и ИИ (искусственный интеллект) могут быть интегрированы в уроки технологии, а также какие преимущества это может принести учащимся и преподавателям.

Инновационные технологии в образовании.

Определение и ассортимент технологий.

Инновационные технологии в образовании – это новые методы и средства, которые помогают улучшить процесс обучения. К ним относятся:

- *интерактивные доски*: современные устройства, позволяющие демонстрировать учебный материал и взаимодействовать с ним в реальном времени;
- *мобильные приложения*: использование разнообразных приложений для обучения, которые делают изучение тем более интерактивным и веселым;
- *виртуальная и дополненная реальность*: эти технологии позволяют создавать иммерсивные учебные среды, где учащиеся могут погружаться в изучаемый предмет;
- *облачные технологии*: они обеспечивают доступ к учебным материалам и ресурсам в любом месте и в любое время.

Эти технологии не только делают уроки более увлекательными, но и помогают учащимся быстрее усваивать материал благодаря индивидуализированному подходу.

Плюсы внедрения инновационных технологий.

Внедрение инновационных технологий в учебный процесс имеет множество преимуществ.

1. *Увеличение мотивации учащихся*: современные технологии привлекают внимание и побуждают учащихся более активно участвовать в учебном процессе.
2. *Индивидуализация обучения*: каждому ученику можно предоставить доступ к ресурсам, соответствующим его уровню знаний и интересам.
3. *Улучшение качества образования*: интерактивные методы обучения способствуют лучшему пониманию и закреплению материала.

4. *Снижение барьеров*: облачные технологии позволяют учащимся с ограниченными возможностями получать доступ к образовательным материалам.

Примеры применения технологий.

Применение технологий может варьироваться от простых цифровых презентаций до сложных симуляций и игр. Например, в уроках технологии можно использовать программное обеспечение для проектирования и моделирования, позволяющее учащимся создавать собственные проекты и прототипы. Такие инструменты, как AutoCAD или SolidWorks, дают возможность ученикам освоить основы инженерного проектирования и архитектуры.

Искусственный интеллект в образовательном процессе.

Роль искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект в образовании становится всё более актуальным. Он способен адаптироваться к потребностям каждого ученика. ИИ может использоваться для:

- *анализа успеваемости*: технологии могут анализировать результаты тестов и заданий, чтобы выявить области, требующие дополнительного внимания;
- *создания адаптивных учебных программ*: на основе анализа данных системы могут предлагать индивидуальные учебные пути, делая обучение более персонализированным;
- *обеспечения мгновенной обратной связи*: AI-системы могут предлагать немедленный анализ ошибок, что помогает учащимся быстрее исправлять свои недочеты.

Преимущества использования ИИ.

Использование ИИ в образовании оправдано многими перспективами.

1. *Повышение эффективности обучения*: учащиеся получают возможные рекомендации, которые значительно облегчают освоение новых тем.

2. *Снижение нагрузки на учителей*: автоматизация рутинных задач позволяет учителям сосредоточиться на творческой части их работы, такой как развитие учебных планов и взаимодействие с учащимися.

3. *Анализ больших данных:* AI может обрабатывать огромное количество данных об успеваемости студентов и выявлять закономерности, которые могут помочь в дальнейшем улучшении образовательного процесса.

Примеры применения ИИ на уроках.

Современные образовательные платформы, такие как Coursera и Khan Academy, используют алгоритмы ИИ для подбора материалов, соответствующих уровню знаний студента. В области технологий на уроках можно использовать приложения как Duolingo, которые адаптируются к уровню владения иностранным языком и предоставляют упражнения на основе выполненных заданий.

Интерактивные и проектные методы обучения.

Преимущества проектного обучения.

Проектное обучение становится всё более популярным благодаря своей способности мотивировать учащихся. Это метод, основанный на выполнении конкретных заданий, где ученики самостоятельно изучают тему.

Проектный подход позволяет:

- *развивать командные навыки:* работая в группах, учащиеся учатся сотрудничать и взаимодействовать друг с другом;
- *стимулировать креативное мышление:* проекты часто требуют нестандартного подхода к решению задач;
- *формировать практические навыки:* учащиеся применяют теоретические знания на практике, что способствует более глубокому пониманию материала.

Инструменты для проектного обучения.

Для реализации проектного обучения могут быть использованы различные инструменты.

1. *Программное обеспечение для управления проектами:* в таких системах, как Trello или Asana, учащиеся могут планировать свои задачи, отслеживать прогресс и управлять временем.

2. *Онлайн-платформы для совместной работы:* Google Workspace или Microsoft Teams позволяют работать над проектами в реальном времени, вне зависимости от местоположения.

Проблемы и вызовы внедрения технологий в образование.

Технические проблемы.

При внедрении технологий в образовательный процесс возникают определенные сложности. К ним относятся:

– *отсутствие доступа к технологиям:* в некоторых регионах не хватает необходимых ресурсов для внедрения современных технологий;

– *недостаток квалифицированного персонала:* учителя могут не иметь достаточных знаний для эффективного использования новых технологий.

Психологические барьеры.

Еще одним важным аспектом является вопрос принятия изменений со стороны учащихся и родителей. Многим может быть трудно адаптироваться к новым методам обучения. Психологические барьеры могут проявляться в сопротивлении новым технологиям или страхе перед незнакомым средством преподавания.

Способы преодоления вызовов.

Для успешного внедрения технологий следует предпринять несколько шагов.

1. *Обучение учителей:* инвестиции в программы повышения квалификации помогут учителям уверенно использовать современные инструменты.

2. *Обеспечение технической поддержки:* школы должны иметь команды технической поддержки, готовые помочь учителям и учащимся в случае необходимости.

3. *Вовлечение родителей:* проведение семинаров и открытых уроков для родителей поможет повысить уровень доверия к внедряемым методам обучения.

Будущее уроков технологии.

С развитием технологий, несомненно, будет происходить и трансформация уроков технологии. Важно понимать, что внедрение инновационных методов обучения – это не разовая акция, а непрерывный процесс.

Перспективы на завтра.

В будущем уроки технологии могут стать ещё более интерактивными. Возможности, предоставляемые ИИ, будут расширяться, а учителя получают доступ к новым инструментам, которые будут улучшать образовательный процесс. Новые технологии также могут помочь в создании персонализированных учебных планов, позволяя ученикам изучать материал темпом, который им подходит.

Заключение.

Инновационные технологии и искусственный интеллект предоставляют уникальные возможности для улучшения учебного процесса. Включение этих инструментов на уроках технологии помогает не только повысить качество образования, но и делать его доступнее для всех учащихся. Грамотное внедрение современных технологий требует продуманного подхода, обучения учителей и создания условий, способствующих адаптации учащихся.

В конечном итоге, успешное использование инновационных технологий и ИИ в образовании может значительно улучшить опыт обучения и подготовить учащихся к вызовам будущего. Образование как фундаментальный элемент общества должен адаптироваться к времени и обеспечивать наиболее актуальные и эффективные подходы к обучению. Важно помнить, что технологии служат лишь инструментом, и их истинная сила заключается в людях, которые их используют.