**Павлюк Серафима Андреевна,**

**учитель начальных классов**

**МАОУ-лицей № 173 г. Екатеринбурга**

**Использование искусственного интеллекта на уроках окружающего мира в начальной школе**

Аннотация

Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью современного образовательного процесса. Особенно актуально применение технологий ИИ в младших классах, поскольку именно на начальном этапе формируется интерес ребенка к познанию окружающей среды и осознанию своей роли в природе. В статье рассматриваются возможности внедрения элементов искусственного интеллекта на уроках окружающего мира, подчеркиваются преимущества интерактивных методов обучения и приводятся конкретные рекомендации по организации уроков с использованием цифровых помощников.

Современные тенденции в образовании предполагают активное внедрение инновационных технологий, среди которых особое место занимает искусственный интеллект (ИИ). Его использование на уроках окружающего мира в начальной школе способно значительно улучшить качество обучения, сделав его более привлекательным и эффективным для младших школьников. Настоящий доклад посвящен исследованию роли и методов применения ИИ в рамках предмета «окружающий мир».

## Значимость использования искусственного интеллекта в начальном образовании

Применение искусственного интеллекта в начальной школе имеет ряд преимуществ, способствующих улучшению образовательного процесса:

* повышает уровень мотивации и заинтересованности учеников;
* способствует развитию критического мышления и аналитических навыков;
* предоставляет возможность индивидуального подхода к каждому обучающемуся;
* помогает оптимизировать работу учителя, освобождая его от выполнения рутинных задач.

Согласно исследованиям, использование ИИ делает уроки более интересными и продуктивными, повышая вовлечённость учеников в учебный процесс [2].

## Возможности искусственного интеллекта в обучении окружающему миру

### Персонализированное обучение

Одной из главных особенностей ИИ является способность адаптировать содержание уроков под нужды каждого ученика. Система автоматически определяет уровень подготовки и интересы ребёнка, создавая индивидуальный маршрут обучения. Благодаря этому ученик получает именно те задания, которые помогут ему лучше усваивать материал и достигать высоких результатов. Например, интеллектуальные помощники могут предложить ребёнку дополнительную информацию о растениях или животных, основываясь на его предыдущих успехах и предпочтениях.

### Улучшение понимания природных процессов

ИИ предоставляет возможность моделирования сложных экологических явлений, таких как изменение климата или загрязнение окружающей среды. Обучающиеся получают возможность наблюдать последствия изменений в режиме реального времени, что усиливает восприятие важности охраны природы и формирует ответственное отношение к экологии.

### Создание интерактивных ресурсов

Интерактивные карты, созданные с использованием технологий ИИ, предоставляют уникальную возможность изучения географии и биологии. Они позволяют ученикам путешествовать по разным регионам планеты, изучать разнообразие флоры и фауны, знакомиться с культурными особенностями народов мира. Подобные ресурсы способствуют лучшему пониманию связей между человеком и природой, формируют чувство ответственности за сохранение природного наследия.

## Методы внедрения искусственного интеллекта в уроки окружающего мира

Для эффективной интеграции ИИ в образовательный процесс рекомендуется следовать следующим рекомендациям:

* регулярное обновление контента, соответствующего возрастным особенностям обучающихся;
* организация проектной деятельности, включающей самостоятельное создание презентаций и проектов с использованием интерактивных карт и приложений;
* проведение экскурсий с использованием смартфонов и планшетных компьютеров, оснащённых приложениями распознавания растений и животных;
* внедрение игр и квестов, направленных на закрепление изученного материала.

Эти методы позволят обеспечить максимальную пользу от использования ИИ и сделают занятия более привлекательными и полезными для учеников.

## Проблемы и ограничения использования искусственного интеллекта

Несмотря на многочисленные преимущества, существуют некоторые трудности, связанные с внедрением ИИ в образовательный процесс:

* необходимость наличия качественного технического оборудования и стабильного интернета;
* недостаточная подготовка учителей к работе с современными технологиями;
* возможность возникновения зависимости от электронных устройств, снижающая необходимость самостоятельного поиска информации.

Однако эти проблемы решаемы путём проведения тренингов для преподавателей и постепенного введения новых технологий в учебный процесс.

## Эффективность использования искусственного интеллекта на практике

Опыт показывает, что использование ИИ положительно влияет на успеваемость и мотивацию учеников. Исследования подтверждают повышение уровня знаний и улучшение восприятия материала после внедрения интерактивных технологий. Так, согласно результатам эксперимента, проведенного в нескольких регионах России, школьники, участвовавшие в занятиях с элементами ИИ, показали лучшие результаты по сравнению со сверстниками, обучающимися традиционным способом [5].

Таким образом, искусственные интеллектуальные системы представляют собой мощный инструмент, который может значительно обогатить образовательный процесс в начальной школе. Их правильное использование способствует развитию познавательной активности, формированию экологической культуры и повышению общего уровня образованности младших школьников. При условии грамотного планирования и систематической поддержки со стороны администрации и педагогов, внедрение ИИ обещает принести значительные положительные изменения в сферу начального образования.

Список использованных источников и ресурсов

1. Кандинский и Шедеврум - визуальные ИИ-инструменты для создания учебных иллюстраций.
2. Кожуховская Ю. Н., Бекузарова Н. В. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ УЧАЩИХСЯ // Вестник науки. 2025. №5 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-sredstvo-povysheniya-motivatsii-i-vovlechyonnosti-uchaschihsya> (дата обращения: 04.12.2025).
3. Методические рекомендации Минпросвещения РФ «Использование цифровых образовательных ресурсов в условиях обеспечения информационной безопасности».
4. Петерсон Л. Г. «Технология деятельностного метода как условие реализации ФГОС» // Народное образование, 2022.
5. Статья «Робот-преподаватель: результаты эксперимента СКОЛКОВО и ТюмГу» - <https://www.skolkovo.ru/news/robot-prepodavatel-rezultaty-eksperimenta-skolkovo-i-tyumgu/>
6. Учи.ру - https://uchi.ru
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.