**Роль искусственного интеллекта в образовательном процессе: как учителю информатики подготовить учащихся к будущим профессиям**

Власков Павел Леонидович, учитель информатики

МБОУ ОЦ Флагман с УИП г. Одинцово

***Аннотация.*** *В последние десятилетия искусственный интеллект (ИИ) стремительно развивается и внедряется в различные сферы жизни, включая образование. В статье рассматривается роль ИИ в образовательном процессе, а также способы подготовки учащихся к будущим профессиям с учётом новых технологических тенденций. Освещены примеры применения ИИ на уроках информатики, а также рекомендации по интеграции технологий в образовательную практику для эффективного развития навыков, востребованных на рынке труда.*

***Ключевые слова:*** *искусственный интеллект, образование, технологии, будущее профессий, информатика, подготовка учащихся, инновационные методики.*

Искусственный интеллект (ИИ) — одна из самых перспективных и быстроразвивающихся технологий современности. Он уже оказывает значительное влияние на разные отрасли, от медицины и промышленности до образования. В образовательном процессе роль ИИ становится всё более очевидной: от автоматизации рутинных задач до создания адаптивных образовательных систем, которые учитывают индивидуальные особенности учеников. Важно, чтобы учителя информатики не только знали, как использовать ИИ в классе, но и передавали учащимся знания о его принципах работы и возможностях для их будущих профессиональных карьер. Ведь профессии будущего, во многом, будут связаны с ИИ и технологиями, которые сегодня только начинают развиваться.

Один из основных аспектов, который необходимо учитывать при обучении учащихся информатике, — это подготовка их к быстроменяющемуся технологическому миру. В условиях стремительного развития искусственного интеллекта важно, чтобы ученики могли не только работать с существующими ИТ-решениями, но и понимать, как они работают, как их можно применять и как развивать такие технологии. Уроки информатики, ориентированные на ИИ, дают ученикам навыки, которые будут полезны им в будущей профессии, независимо от того, выберут ли они карьеру в области информационных технологий или других отраслей, использующих эти технологии.

Внедрение искусственного интеллекта на уроках информатики начинается с ознакомления учащихся с его основными принципами. Например, можно объяснить, что такое машинное обучение, какие данные необходимы для обучения моделей, как алгоритмы ИИ могут решать задачи, связанные с обработкой информации. Важно, чтобы школьники понимали, что ИИ не является магией, а результатом математических вычислений, статистики и анализа данных. Введение в основы ИИ помогает школьникам развивать критическое мышление, учит анализировать большие объемы информации, а также формирует способность принимать решения на основе данных, что является важным навыком в любой профессиональной сфере.

Одним из самых популярных направлений обучения ИИ является машинное обучение — область, в которой компьютерные системы могут учиться на основе данных, выявлять закономерности и делать прогнозы. В школе можно начать с простых алгоритмов машинного обучения, таких как линейная регрессия или классификация. На примере данных о погоде или о здоровье можно продемонстрировать, как алгоритмы могут анализировать информацию и делать прогнозы. Ученики могут, например, разработать систему, которая будет предсказывать, будет ли завтра дождь, основываясь на исторических данных о погоде. Это не только учит их работать с реальными данными, но и помогает понять, как на основе информации создаются решения, которые могут быть использованы в реальной жизни.

Кроме того, полезно познакомить учащихся с нейронными сетями — системой, имитирующей работу человеческого мозга. Применяя базовые понятия нейросетей, можно объяснить, как ИИ используется для распознавания изображений, анализа текста и звуков, что является важной частью современной практики в таких областях, как автоматизация, медицина, автомобилестроение и другие. Например, учащиеся могут обучить нейросеть для распознавания изображений объектов, например, распознавания картинок с фруктами или животными. Такой проект способствует лучшему пониманию того, как ИИ работает, и дает практический опыт в области, которая всё больше востребована на рынке труда.

Не менее важным аспектом является обучение учащихся этическим вопросам, связанным с искусственным интеллектом. Вопросы безопасности, приватности, а также моральных и социальных последствий использования ИИ становятся всё более актуальными. Учащиеся должны понимать, что использование ИИ требует не только технических знаний, но и ответственности за последствия его внедрения в общественную жизнь. Например, можно провести дискуссию о том, как алгоритмы ИИ могут влиять на личную жизнь человека, какие могут быть риски, связанные с утечкой данных, и как обеспечить прозрачность алгоритмов в различных сферах. Это поможет школьникам осознать важность соблюдения этических норм при разработке и применении технологий.

Для углубленного изучения ИИ можно использовать специальные образовательные платформы и инструменты, которые позволяют ученикам самостоятельно создавать и тестировать модели. Программы, такие как Scratch, TensorFlow, Keras, или Google Colab, предоставляют учащимся доступ к инструментам для создания простых моделей машинного обучения, что позволяет не только научиться использовать современные технологии, но и развить навыки, которые пригодятся в дальнейшем. С помощью таких инструментов можно развивать у школьников интерес к инновационным технологиям, а также учить их работе с большими данными, что станет неотъемлемой частью будущих профессий.

Помимо этого, важно развивать у учеников умение работать в командах, что также является важным навыком в сфере ИТ. Разработка проектов с использованием искусственного интеллекта, совместная работа над созданием программного обеспечения или разработка алгоритмов помогает школьникам работать над решением реальных задач. Командная работа развивает их навыки общения, критического мышления и креативности, что способствует успешной интеграции в профессиональную деятельность в будущем.

Таким образом, роль искусственного интеллекта в образовательном процессе и подготовке учащихся к будущим профессиям состоит в том, чтобы предоставить учащимся не только теоретические знания, но и практические навыки, которые будут востребованы на рынке труда. Уроки информатики с элементами ИИ помогают школьникам развить важнейшие навыки, такие как критическое мышление, решение проблем, работа с данными и командная работа. Кроме того, это способствует подготовке учеников к освоению новых технологий, которые будут доминировать в различных отраслях экономики.

**Список литературы**

1. Галагузова Ю. Н., Перекальский И. Н. Искусственный интеллект на уроках информатики: вызовы и реальность // Педагогическое образование в России. 2024. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-na-urokah-informatiki-vyzovy-i-realnost>
2. Гулиева А. А., Гусейналиев К. А. Современная информатика: от робототехники до искусственного интеллекта // Universum: технические науки. 2023. №4-1 (109). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-informatika-ot-robototehniki-do-iskusstvennogo-intellekta>
3. Дерябин Н. И. Доктрина современного искусственного интеллекта (когнитивная информатика) // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2022. №5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/doktrina-sovremennogo-iskusstvennogo-intellekta-kognitivnaya-informatika>
4. Лялин А. В. Задачи по теме "Искусственный интеллект" в школьной информатике // Современное образование. 2022. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zadachi-po-teme-iskusstvennyy-intellekt-v-shkolnoy-informatike>