

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ПОМОЩНИК УЧИТЕЛЯ

*Гоголева Варвара Леонидовна,*

*учитель начальных классов*

*МОБУ Гимназия «Центр глобального образования»  
городской округ «город Якутск», Республика Саха (Якутия)*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается применение искусственного интеллекта в образовательном процессе. Исследуются возможности, которые предоставляет ИИ для учителей при автоматизации рутинных задач, при индивидуализации обучения, а также в целях доступности образования. Автором анализируются различные способы внедрения ИИ, применяемые в образовательном контексте, и описываются примеры его использования. Также обсуждаются потенциальные проблемы и вызовы, связанные с использованием ИИ в образовании и предлагаются рекомендации для успешного внедрения и использования этой технологии в образовательных учреждениях.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, помощник, учитель, образование, применение, автоматизация, индивидуализация, доступность, образовательные технологии, проблемы и вызовы, этика, внедрение, развитие.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE – TEACHING ASSISTANT

*Gogoleva Varvara Leonidovna,*

*Primary school teacher*

*Municipal budgetary general education institution  
Center for global education gymnasium  
The city of Yakutsk municipal district, Republic of Sakha (Yakutia)*

**Abstract.** This article deals with the application of artificial intelligence (AI) as a teaching assistant. The possibilities that AI provides for teachers in the automation of routine tasks, in the individualization of learning, as well as for the accessibility of education are studied. The author analyzes the different ways in which AI has been implemented in educational contexts and describes examples of its use. Potential problems and challenges associated with the use of AI in education are also discussed and recommendations for the successful implementation and use of this technology in educational institutions are offered.

**Key words:** artificial intelligence, assistant, teacher, education, application, automation, individualization, accessibility, educational technology, problems and challenges, ethics, implementation, development.

С развитием цифровых технологий появился новый инструмент поиска и обработки информации – искусственный интеллект (далее – ИИ). Искусственный интеллект – это программное обеспечение, которое использует алгоритмы машинного обучения и анализа данных для помощи учителям в их повседневной работе.

Использование искусственного интеллекта на уроках помогает создать более интерактивную и индивидуальную обучающую среду, способствуя более эффективному усвоению знаний детьми. Этот новаторский подход к преподаванию имеет потенциал изменить способ обучения, делая его более эффективным и персонализированным.

Приведем несколько способов, с помощью которых ИИ может быть внедрен на уроках в начальной школе:

1. Адаптивное обучение: ИИ может быть использован для создания персонализированных образовательных программ, которые учитывают уровень знаний и способности каждого ученика. По мере прохождения уроков, ИИ анализирует и оценивает прогресс ученика, предлагая ему оптимальные задания и упражнения для продвижения вперед.

2. Виртуальные учителя: ИИ может выступать в роли виртуального учителя, предлагая дополнительные объяснения и подсказки по различным темам. Это особенно полезно для детей, которые нуждаются в дополнительной индивидуальной поддержке или темпоральных объяснениях.

3. Автоматизированная оценка: использование ИИ позволяет автоматически проверять задания и тесты, освобождая время учителя и увеличивая эффективность проверки работ. Это также обеспечивает быструю обратную связь для учеников, что помогает им увидеть свои ошибки и улучшаться.

4. Развитие навыков общения: некоторые системы ИИ могут имитировать разговор с учениками, помогая им развивать навыки коммуникации на иностранном языке или тренировать навыки речи через диалог.

5. Развитие творчества: иногда ИИ может помочь во время творческого процесса, предлагая идеи для выполнения проектов. Это может стимулировать интерес учащихся к искусству, дизайну или программированию.

Однако, при внедрении ИИ на уроках необходимо учитывать несколько аспектов. Важно найти баланс между использованием технологий и регулярным прямым взаимодействием между учениками и учителем. Учитель должен оставаться центральной фигурой образовательного процесса, обеспечивая поддержку, мотивацию и межличностное взаимодействие.

Далее рассмотрим варианты использования искусственного интеллекта в своей работе.

### **Чат-боты с применением искусственного интеллекта**

Универсальный бот «ChatGPT», генерирующий ответы на любые вопросы, появился в открытом доступе в конце 2022 года и за считанные месяцы нашёл применение в самых неожиданных сферах. Эта нейросеть умеет адекватно поддерживать диалог, создавать планы, резюмировать научные статьи, писать программный код, придумывать сценарии сериалов и даже сочинять стихи.

Можно обозначить три возможных способа, как может учитель использовать нейросеть типа «ChatGPT»:

Способ № 1. Написание учебных планов. Можно использовать «GIGA CHAT» от «Сбера», при создании детальных планов уроков. Для этого можно прописать: предмет, тему урока, обязательные моменты на уроке (рефлексия, разминка, домашнее задание и т.д.), длительность урока.

Способ № 2. Составление контрольных и тестов, в данном случае я использую «YandexGPT 2» от «Яндекса». Необходимо описать: предмет, тему контрольной работы, вид контрольной обязательные моменты в контрольной работе (например, для математики – что должно быть в каждом задании), длительность работы.

Способ № 3. Проверка письменных работ. Конечно, этот способ актуален только для тех, кто принимает работы в электронном формате, ибо вносить вручную работу каждого ученика очень долго и затруднительно. Для проверки нужно задать запрос в нейросеть, содержащий: должность и предмет (например, учитель математики), что нужно проверить, какую оценку дать, какие рекомендации по улучшению работы выдать. Затем можно ввести саму работу ученика.

### **Веб-ресурсы с применением искусственного интеллекта**

Веб-ресурс «Алиса» может быть полезным помощником учителя на уроке. Вот несколько способов, которыми можно использовать «Алису» в классе:

1. Проверка знаний: учителя могут использовать «Алису» для проверки знаний учеников. «Алиса» может задавать вопросы на различные темы, проводить квизы или давать учебные тесты. Ученики могут отвечать на вопросы устно или письменно, а «Алиса» может давать обратную связь и оценки.

2. Презентация информации: «Алиса» может быть использована для представления новых материалов. Учитель может настроить «Алису» на чтение или рассказ учебного материала, объяснять понятия, отвечать на вопросы учеников или даже проводить интерактивные уроки в форме диалога.

3. Адаптированный материал: Учитель может использовать «Алису» для предоставления адаптированного материала для учеников с разными потребностями. Например, «Алиса» может настроиться на чтение текста с увеличенным шрифтом или на пояснение заданий для учеников с нарушениями зрения или слуха.

4. Интерактивные игры: «Алиса» может быть использована для проведения интерактивных игр на уроке. Например, «Алиса» может предлагать головоломки, загадки или задания, которые помогут ученикам углубить свои знания и развить логическое мышление.

5. Организация занятий: «Алиса» может помочь учителю в организации занятий. Она может предлагать идеи для уроков, материалы для чтения или письма, предоставлять ссылки на полезные онлайн-ресурсы или помогать в составлении расписания уроков.

### **Веб-ресурс «Wepik»**

Веб-ресурс «Wepik» может дать полезные возможности для учителя. Платформа предоставляет широкий выбор графических элементов, шаблонов и инструментов для создания презентаций, постеров, информационных листов и других учебных материалов. Вот несколько способов, которыми можно использовать «Wepik» в классе:

1. Создание презентаций: учитель может использовать данную платформу для создания красочных и профессионально выглядящих презентаций. «Wepik» предлагает разнообразные шаблоны и графические элементы, которые можно легко настроить под тему и содержание урока.

2. Иллюстрации и диаграммы: «Wepik» предоставляет множество графических элементов, которые можно использовать для создания иллюстраций и диаграмм. Учитель может использовать эти элементы, чтобы визуализировать концепции и помочь ученикам лучше понять и запомнить учебный материал.

3. Постеры и информационные листы: «Wepik» предлагает готовые шаблоны для создания постеров и информационных листов. Учитель может использовать «Wepik»,

чтобы создать учебные материалы, которые будут привлекательными и информативными для учеников.

4. Задания и задачи: использовать «Wepik» для создания заданий и задач с графическими элементами. Это может помочь ученикам лучше понять условие задачи и визуально представить решение.

5. Креативное задание учеников: учитель может предложить ученикам использовать «Wepik» для своих проектов и презентаций. Это позволит им развить свои навыки визуального проектирования и презентации информации.

В конечном итоге, «Wepik» предоставляет учителям возможность создавать учебные материалы, которые будут визуально привлекательными и помогут ученикам лучше понять и запомнить учебный материал. Важно помнить, что Wepik является инструментом, а эффективное использование зависит от творческого и профессионального подхода учителя.

### **Преимущества веб-ресурсов**

Веб-ресурс «TalktoBooks» от Google, сервис на основе машинного обучения, в котором можно задать книге любой вопрос. В ответ на любой вопрос сервис показывает цитаты из литературных произведений. В базе проекта 100тысяч книг.

«Kandinsky» создает уникальные картины по вашим запросам в выбранной стилистике.

«Colorize.cc» позволяет превратить черно-белые изображения в цветные.

Видеоплатформа «Digital people AI» предоставляет различные инструменты для создания и редактирования видео, что позволяет учителям быть креативными в создании своих уроков. Они могут добавлять выбрать или создать учителя и анимацию, звуковые эффекты, визуальные элементы и другие функции для создания увлекательных, познавательных видеороликов.

Обучение младших школьников элементам ML и AI помогает детям освоить новые технологии и повысить свои информационные навыки, дает возможность развить креативные и аналитические способности, а также позволяет принимать обоснованные решения на основе анализа данных. Обучение необходимо проводить в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Дети должны получать доступ к знаниям постепенно, начиная с простых концепций и алгоритмов, и только потом переходить к более сложным технологиям. Для наибольшей эффективности необходимо использовать методику, основанную на играх и задачах. Это позволяет детям учиться в интерактивной и увлекательной форме, постигая новую информацию незаметно и легко.

Одной из полезных технологий визуального языка программирования является программа «Scratch». Его особенность в том, что ребёнок создаёт программу, которая задаёт алгоритмы для графических объектов. Этап создания программного кода для таких алгоритмов разделяется на блоки, школьники собирают код, как конструктор, а затем могут проверить результат, запустив режим просмотра для изображения. Так, они могут легко создавать анимацию.

Также одним из инструментов, который может помочь младшим школьникам освоить основы машинного обучения и искусственного интеллекта, является «Pictoblox». Это программное обеспечение было разработано компанией «STEMpedia» и может быть использовано для обучения ML и AI младших школьников. Ключевым преимуществом является

ществом «PictoBlox» является его интуитивно понятный интерфейс, который позволяет учащимся легко создавать программы, используя блоки кода. Это делает процесс программирования более доступным для детей, которые еще не имеют опыта работы с текстовыми языками программирования.

При использовании технологий ИИ в учебном процессе необходимо обеспечить безопасность и защиту данных учеников. Важно соблюдать нормативные требования и этические принципы в обработке информации.

Искусственный интеллект – помощник учителя, он имеет огромный потенциал для применения в сфере образования. Он может эффективно и персонализировано подстраиваться под учеников, помогая им учиться более эффективно и достигать больших успехов. Однако, необходимо помнить, что технологии не должны замещать человеческий фактор, а служить дополнением к роли учителя в процессе обучения.

В заключение можно сделать вывод, что использование искусственного интеллекта на уроках в начальной школе может принести значительные преимущества, помогая индивидуально подстраиваться под потребности каждого ученика и повышая его интерес к учению. Это инновационный подход, который помогает создать более эффективные и интерактивные условия обучения.

### *Литература*

1. Бруссард М. Искусственный интеллект: пределы возможного. – Москва, 2020. – 363 с.
2. Даггэн С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО / ред. С.Ю. Князева. – Москва: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020.
3. Искусственный интеллект и компетенции. URL: <https://news.microsoft.com/ru-ru/features/ai-skills/> (дата обращения: 27.09.2024).
4. Паскова А.А. Технологии искусственного интеллекта в персонализации электронного обучения // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2019. № 3/42. С. 113–122.
5. Пиковер К. Искусственный интеллект. Иллюстрированная история. От автоматов до нейросетей. – Москва, 2021. – 250 с.
6. Ракитов А.И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм // Высшее образование в России. 2018. № 6. С. 41–49.
7. Фурс С.П. Анализ опыта применения VR-технологии в рамках курса «Профессиональная этика» // Цифровизация высшего образования в России: перспективы и проблемы: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Москва: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2022. – С. 440–447.
8. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 27.09.2024).

### *References*

1. Brussard M. Iskustvennyj intellekt: predely vozmozhnogo. – Moskva, 2020. – 363 s.
2. Daggehn S. Iskustvennyj intellekt v obrazovanii: izmenenie tempov obucheniya. Analiticheskaya zapiska IITO YUNESKO / red. S.YU. Knyazeva. – Moskva: Institut YUNESKO po informacionnym tekhnologiyam v obrazovanii, 2020.
3. Iskustvennyj intellekt i kompetencii. URL: <https://news.microsoft.com/ru-ru/features/ai-skills/> (data obrashcheniya: 27.09.2024).

4. Paskova A.A. Tekhnologii iskusstvennogo intellekta v personalizacii ehlektronnogo obucheniya // Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. 2019. № 3/42. S. 113–122.
5. Pikover K. Iskusstvennyj intellekt. Illyustrirovannaya istoriya. Ot avtomatov do nejro-setej. – Moskva, 2021. – 250 c.
6. Rakitov A.I. Vysshee obrazovanie i iskusstvennyj intellekt: ehjforiya i alarmizm // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2018. № 6. S. 41–49.
7. Furs S.P. Analiz opyta primeneniya VR-tekhnologii v ramkakh kursa «Professional'naya ehtika» // Cifrovizaciya vysshego obrazovaniya v Rossii: perspektivy i problemy: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii. – Moskva: Moskovskij universitet im. S.YU. Vitte, 2022. – S. 440–447.
8. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 10.10.2019 № 490 «O razvitii iskusstvennogo intellekta v Rossijskoj Federacii». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (data obrashcheniya: 27.09.2024).