

“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” **XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

**ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

**Шаббазова Дилфуза Рузикуловна**

Доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент Термезского государственного педагогического института

**Эркаева Кимиёхон Джавохировна**

Магистрантка Термезского государственного педагогического института, направление Теория и методика обучения и воспитания в начальной школе.

**Аннотация.** В статье научно обосновывается значимость интеграции инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс начальной школы. Рассматриваются педагогические возможности ИИ-технологий в контексте индивидуализации обучения, диагностики учебных достижений, формирования цифровой и функциональной грамотности младших школьников. Особое внимание уделяется психолого-педагогическим условиям применения ИИ-инструментов, роли учителя, вопросам этики, защиты данных и предупреждения цифрового неравенства. Доказывается, что искусственный интеллект не может рассматриваться как замена педагога, а должен использоваться как интеллектуальный ассистент, усиливающий качество образовательного процесса.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, начальная школа, цифровизация образования, персонализация обучения, функциональная грамотность, цифровая грамотность, образовательная диагностика, роль учителя.

В современных условиях цифровой трансформации общества интеграция инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс начальной школы приобретает особую научно-практическую значимость. Данный процесс обусловлен не только развитием цифровых технологий, но и возрастающей потребностью системы образования в повышении качества, доступности и индивидуализированности обучения. Начальная школа является базовым этапом

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

формирования учебной деятельности, познавательной активности, функциональной грамотности и первичных навыков самостоятельного мышления. В связи с этим применение ИИ-инструментов на данном уровне образования требует не механического внедрения цифровых сервисов, а педагогически обоснованной, методически выверенной и возрастосообразной интеграции [1; 5].

Искусственный интеллект в образовательной среде начальной школы целесообразно рассматривать как инструмент поддержки учителя, позволяющий расширить возможности диагностики, анализа и сопровождения учебной деятельности младших школьников. В отличие от традиционных форм контроля, ИИ-системы способны фиксировать не только конечный результат выполнения задания, но и динамику учебных действий: скорость ответа, характер ошибок, повторяемость затруднений, уровень самостоятельности и степень усвоения конкретного учебного материала. Это создает условия для более точного выявления пробелов в знаниях учащихся и своевременной педагогической коррекции [2; 3].

Особую значимость ИИ-инструменты приобретают в реализации принципа персонализации обучения. В условиях гетерогенного класса, где учащиеся различаются по темпу восприятия, уровню предварительной подготовки, мотивации и когнитивным возможностям, учителю сложно обеспечить индивидуальный подход к каждому ребенку в полном объеме. Адаптивные цифровые платформы на основе искусственного интеллекта позволяют варьировать сложность заданий, предлагать дополнительные объяснения, визуализацию учебного материала и индивидуальные траектории закрепления знаний. Такой подход соответствует идеям личностно-ориентированного обучения и способствует предупреждению ситуации учебной неуспешности [4; 7].

Вместе с тем внедрение ИИ в начальную школу должно осуществляться с учетом психолого-педагогических особенностей младшего школьного возраста. Дети данного возраста нуждаются в живом общении, эмоциональной поддержке, игровой деятельности, наглядности и последовательном педагогическом сопровождении. Поэтому чрезмерное или методически необоснованное использование ИИ-инструментов может привести к когнитивной перегрузке,

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

снижению концентрации внимания и подмене реального педагогического взаимодействия цифровым интерфейсом. Следовательно, эффективность ИИ зависит не от технической сложности используемых алгоритмов, а от качества их включения в структуру урока [5; 6].

Существенным аспектом интеграции искусственного интеллекта является трансформация роли учителя. В условиях цифровизации педагог перестает быть только источником информации и становится организатором, модератором, тьютором и аналитиком образовательного процесса. Учитель интерпретирует данные, полученные с помощью ИИ-систем, принимает педагогические решения, корректирует образовательные маршруты и обеспечивает воспитательное сопровождение ребенка. При этом искусственный интеллект не обладает эмпатией, педагогической интуицией и способностью к полноценному нравственно-эмоциональному взаимодействию, что особенно важно в начальном образовании [3; 9].

ИИ-инструменты могут быть результативно использованы на различных этапах урока: при актуализации знаний, первичном закреплении, тренировке учебных навыков, выполнении домашних заданий, формировании индивидуальных карточек и организации обратной связи. Генеративные модели также могут помогать учителю в создании дидактических материалов, текстов, заданий разного уровня сложности, визуальных опор и сценариев учебных ситуаций. Однако этапы объяснения нового материала, смыслового обобщения, рефлексии, воспитательной беседы и коллективного обсуждения должны оставаться в зоне активного педагогического руководства [2; 8].

Отдельного внимания заслуживает влияние ИИ-инструментов на формирование функциональной грамотности младших школьников. Современное образование ориентируется не только на усвоение знаний, но и на способность учащегося применять их в жизненных ситуациях. Искусственный интеллект позволяет моделировать учебные ситуации, создавать интерактивные задания, виртуальные симуляции и проблемные кейсы, которые стимулируют анализ, сравнение, аргументацию и самостоятельный выбор решения. В этом отношении ИИ может выступать эффективным средством развития критического мышления, исследовательских навыков и учебной самостоятельности [1; 4].

**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

Наряду с возможностями необходимо учитывать и риски внедрения искусственного интеллекта в начальную школу. К числу наиболее значимых рисков относятся цифровое неравенство, зависимость от технологий, снижение устойчивого внимания, некритическое восприятие информации, а также вопросы защиты персональных данных учащихся. Кроме того, алгоритмы ИИ могут содержать скрытые предубеждения, что требует педагогической экспертизы, прозрачности используемых цифровых решений и постоянного контроля со стороны образовательной организации [3; 6].

Этический аспект применения ИИ в начальном образовании связан с необходимостью соблюдения принципов безопасности, конфиденциальности, педагогической целесообразности и возрастной адекватности. Данные об учебных достижениях ребенка не должны превращаться в инструмент давления со стороны школы или родителей. Напротив, цифровая аналитика должна использоваться для поддержки учащегося, выявления его образовательных потребностей и создания условий для успешного развития [5; 9].

Таким образом, интеграция ИИ-инструментов в образовательный процесс начальной школы представляет собой сложный и многоаспектный педагогический процесс. Его значимость проявляется в расширении возможностей индивидуализации обучения, повышении точности диагностики, оптимизации деятельности учителя, развитии функциональной и цифровой грамотности младших школьников. Однако положительный эффект возможен только при соблюдении методических, психологических, этических и организационных условий. Искусственный интеллект должен рассматриваться не как альтернатива учителю, а как средство интеллектуальной поддержки, усиливающее гуманистический, развивающий и личностно-ориентированный характер начального образования.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Виноградова, Н. Ф. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова [и др.]; под ред. Н. Ф. Виноградовой. - М.: Просвещение, 2023. - 256 с. - Текст: непосредственный.



**“ZAMONAVIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKTNI QO‘LLASHNING ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI” XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN 22-23-MAY 2026-YIL**

2. Слепцова, Г. А. Искусственный интеллект в процессе обучения в начальной школе: плюсы и минусы / Г. А. Слепцова // Молодой учёный. - 2025. - № 11 (562). - С. 318–320. - Текст: непосредственный.
3. Дониная, И. А. Искусственный интеллект в образовании: обзор возможностей и ограничений / И. А. Дониная, С. Н. Воднев, М. Н. Михайлов // Вестник образования. - 2024. - № 4. - С. 22–35. - Текст: непосредственный.
4. Миндигулова, А. А. Возможности и ограничения инструментов искусственного интеллекта в образовании / А. А. Миндигулова // Современное педагогическое образование. - 2022. - № 3. - С. 137–141. - Текст: непосредственный.
5. Шапиро, К. В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности для начальной школы / К. В. Шапиро // Начальная школа. - 2023. - № 1. - С. 12–19. - Текст: непосредственный.
6. Кастнер, Дж. Искусственный интеллект в образовании: возможности и перспективы / Дж. Кастнер // Образовательная политика. - 2022. - № 3. - С. 45–53. - Текст: непосредственный.
7. Пушкарева, Е. О. Искусственный интеллект как инструмент персонализированного обучения в начальной школе / Е. О. Пушкарева. - Текст: электронный // 1 сентября: портал. - URL: <https://1-sept.ru>
8. Лебедева, К. В. Внедрение технологии искусственного интеллекта в начальной школе в условиях цифровизации образования / К. В. Лебедева. - Текст: электронный // Педагогический опыт: портал. - URL: <https://www.pedopyt.ru>
9. Носова, В. И. Искусственный интеллект в образовании / В. И. Носова // Молодой учёный. - 2023. - № 49 (496). - С. 190–192. – Текст: непосредственный.