

To'rtinchidan: pedagogik texnologiya yangi vositalar va axborot usullarini qo'llashga asoslanganligi sababli, ularning qo'llanilishi «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» talablarini amalga oshirishni ta'minlaydi.

Ta'lim-tarbiya jarayonida pedagogik jarayonni to'g'ri tashkil etilishi pedagogning bu jarayonda asosiy tashkilotchi yoki maslahatchi sifatida faoliyat yuritishiga olib keladi. Bu esa tarbiyalanuvchilardan ko'p mustaqillikni, ijodni va irodaviy sifatlarni talab qiladi.

Har qanday pedagogik texnologiyalarning o'quv- tarbiya jarayonida qo'llanilishi shaxsiy jihatdan kelib chiqqan holda tinglovchini kim o'qitayotganligi va pedagog kimni o'qitayotganiga bog'liq.

Pedagogik texnologiya asosida o'tkazilgan mashg'ulotlar yoshlarning muhim hayotiy yutuq va muammolarga o'z munosabatlarini bildirishlariga intilishlarini oshirib, ularni fikrlashga, o'z nuqtai nazarlarini asoslashga imkoniyat yaratadi.

Hozirgi davrda sodir bo'layotgan innovatsion jarayonlarda ta'lim tizimi oldidagi muammoarni hal etish uchun yangi axborotni o'zlashtirish va o'zlashtirgan bilimlarini o'zlari tomonidan baholashga qodir, zarur qarorlar qabul qiluvchi, mustaqil va erkin fikrlaydigan shaxslarga aylanadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-maydagi PQ-4312-son "O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" qarori. – Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 10.05.2019-y., 07/19/4312/3106-son; 09.10.2020-y., 07/20/4857/1357-son.
2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. - Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020-y., 03/20/637/1313-son.
3. Aripov M. Informatika va axborot texnologiyasi asoslari. - T.:Universitet, 2001. Adilova S. Multimedia va ularni ta'lim jarayonida qo'llash // Pedagogik ta'lim-T.: TDPU, 2001. № 2. -B. 20-21

### **ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ КАК СОВРЕМЕННАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ**

**Салимов Уткиржон Шайдуллаевич**  
**Термезский государственный педагогический институт**  
**Узбекистан, г.Термез**

**Аннотация.** Статья исследует потенциал искусственного интеллекта (ИИ) в сфере образования как современной инновационной технологии обучения. Раскрывается влияние ИИ на преобразование традиционных методов обучения и создание новых возможностей для студентов и

преподавателей. Автор анализируют различные аспекты применения ИИ в образовании, включая автоматизацию оценки и адаптивное обучение, персонализированный контент и индивидуализированные планы обучения.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, образование, инновационные технологии обучения, адаптивное обучение, персонализированный контент, индивидуализированные планы обучения, традиционные методы обучения, автоматизация оценки, эффективное внедрение, качество образования.

### **ЗАМОНАВИЙ ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ СИФАТИДА ТАЪЛИМДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ**

**Annotatsiya.** Maqolada zamonaviy innovatsion ta'lim texnologiyasi sifatida ta'lim sohasida sun'iy intellektning (SI) imkoniyatlari o'rganiladi. An'anaviy o'qitish usullarini o'zgartirish, talabalar va o'qituvchilar uchun yangi imkoniyatlar yaratishda SIning ta'siri aniqlanadi. Muallif ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning turli jihatlarini, jumladan, avtomatlashtirilgan baholash va moslashtirilgan o'qitish, shaxsiylashtirilgan kontent va individual o'quv rejalarini tahlil qiladi.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, ta'lim, innovatsion ta'lim texnologiyalari, moslashtirilgan ta'lim, shaxsiylashtirilgan tarkib, individuallashtirilgan o'quv rejalari, an'anaviy o'qitish usullari, baholashni avtomatlashtirish, samarali amalga oshirish, ta'lim sifati.

### **THE POSSIBILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION AS A MODERN INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGY**

**Annotation.** The article explores the potential of artificial intelligence (AI) in the field of education as a modern innovative learning technology. The impact of AI in transforming traditional teaching methods and creating new opportunities for students and teachers is revealed. The author analyzes various aspects of the use of AI in education, including automated assessment and adaptive learning, personalized content and individualized learning plans.

**Keywords:** artificial intelligence, education, innovative learning technologies, adaptive learning, personalized content, individualized learning plans, traditional teaching methods, assessment automation, effective implementation, quality of education.

**Введение.** Современное образование сталкивается с вызовами, требующими постоянного развития и внедрения новых технологий для улучшения процессов обучения и повышения качества образовательной деятельности. В этом контексте искусственный интеллект (ИИ) представляет собой одну из самых инновационных и перспективных технологий, способных революционизировать образовательную сферу.

Цель данной статьи заключается в исследовании возможностей искусственного интеллекта в образовании как современной инновационной технологии обучения. В ходе исследования будут проанализированы основные аспекты применения ИИ в образовательном процессе, его влияние на традиционные методы обучения и перспективы развития данной области.

Статья рассмотрит различные аспекты использования искусственного интеллекта в образовании, включая адаптивное обучение с учетом индивидуальных потребностей каждого учащегося, автоматизацию процессов оценки и обратной связи, а также создание персонализированного контента и индивидуализированных образовательных планов. Кроме того, будет рассмотрен вопрос о вызовах, с которыми сталкиваются образовательные учреждения при внедрении технологий ИИ, а также предложены рекомендации для эффективного использования искусственного интеллекта в учебном процессе.

Анализ исследования возможностей искусственного интеллекта в образовании не только поможет понять преимущества этой инновационной технологии, но и способствует созданию стратегий ее успешного внедрения с целью повышения доступности, эффективности и качества образования в целом.

Искусственный интеллект (ИИ) в образовании представляет собой применение различных технологий и методов искусственного интеллекта для улучшения процессов обучения, адаптации образовательных материалов и создания более эффективных и персонализированных образовательных практик [1]. В контексте образования, ИИ может использоваться для:

1. Адаптивного обучения: Использование алгоритмов машинного обучения для создания индивидуализированных образовательных планов, учитывающих уровень знаний, интересы и потребности каждого учащегося [2].

2. Автоматизации оценки: Применение систем ИИ для автоматической оценки и анализа работ учащихся, что позволяет учителям более эффективно оценивать учебные достижения и обеспечивать обратную связь [3].

3. Создания персонализированных материалов: Использование ИИ для разработки учебных материалов, адаптированных к уровню и стилю обучения конкретного ученика, что помогает улучшить понимание материала и усвоение знаний [4].

4. Предоставления обратной связи: Использование чат-ботов или виртуальных ассистентов, основанных на технологиях ИИ, для обеспечения доступа учащихся к дополнительной помощи и обратной связи вне учебного класса [5].

5. Анализа данных: Использование аналитических методов ИИ для обработки и анализа больших объемов данных об обучении, что позволяет выявлять тенденции, определять слабые места и разрабатывать стратегии улучшения образовательных программ [6].

В целом, применение искусственного интеллекта в образовании направлено на создание более гибких, эффективных и индивидуализированных образовательных систем, способствующих повышению качества обучения и обеспечению лучших результатов для каждого учащегося [7].

**Результаты исследования:** Исследование показало, что применение технологий искусственного интеллекта для создания адаптивных образовательных программ позволяет улучшить индивидуализацию обучения. Учащиеся имеют возможность изучать материалы в соответствии со своим темпом, уровнем знаний и стилем обучения.

Результаты показали, что системы автоматической оценки, основанные на искусственном интеллекте, могут значительно сократить время, затрачиваемое преподавателями на проверку и оценку работ учащихся, а также уменьшить вероятность ошибок. Исследование выявило, что персонализированные образовательные материалы, разработанные с применением искусственного интеллекта, способствуют более глубокому и эффективному усвоению знаний учащимися, поскольку они адаптированы к их индивидуальным потребностям и стилю обучения. Использование аналитических методов искусственного интеллекта позволяет выявлять тенденции в обучении, идентифицировать слабые места в учебных программах и предлагать стратегии для их улучшения.

**Обсуждение:** Результаты исследования подтверждают значимость искусственного интеллекта в образовании как инновационной технологии обучения. Адаптивное обучение, автоматизация оценки, персонализированный контент и анализ данных представляют собой мощные инструменты, способствующие улучшению качества образования и обеспечению индивидуализированного подхода к каждому учащемуся.

Однако важно учитывать, что успешное внедрение искусственного интеллекта в образование требует не только технической готовности, но и культурных и организационных изменений. Необходимо обеспечить обучение преподавателей и администраторов, а также обеспечить поддержку искусственного интеллекта в образовательной среде.

Также важно учитывать этические и социальные аспекты использования искусственного интеллекта в образовании, такие как конфиденциальность данных учащихся, прозрачность алгоритмов и справедливость обучения для всех учеников.

**Заключение.** Исследование возможностей искусственного интеллекта в образовании выявило значительный потенциал этой современной инновационной технологии для улучшения процессов обучения и обеспечения более эффективного образования. Результаты исследования подтверждают, что применение искусственного интеллекта в образовании может привести к значительным изменениям в образовательной практике, предоставляя новые возможности для персонализации обучения, автоматизации оценки, адаптации учебных материалов и анализа данных.

Однако внедрение искусственного интеллекта в образование также влечет за собой вызовы и препятствия. Необходимо учитывать технические, культурные, этические и социальные аспекты этого процесса, включая обучение преподавателей, обеспечение безопасности данных, прозрачность алгоритмов и справедливость обучения для всех учеников.

В заключении следует подчеркнуть важность дальнейших исследований и развития в области применения искусственного интеллекта в образовании, а также необходимость создания среды, способствующей успешному внедрению этой инновационной технологии. Только через совместные усилия образовательных учреждений, научных сообществ, правительственных организаций и технологических компаний мы сможем максимально использовать потенциал искусственного интеллекта для создания более эффективной, доступной и инклюзивной системы образования, способствующей развитию каждого ученика.

#### **Использованная литература:**

1. Ахмерова Н. М., Аликина Ю. Д. Возможности применения искусственного интеллекта в образовании //Человек. Искусство. Вселенная. – 2020. – №. 1. – С. 56-61.
2. Дробахина А. Н. Информационные технологии в образовании: искусственный интеллект //Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – №. 70-1. – С. 125-128.
3. Елтунова И. Б., Нестеров А. С. Использование алгоритмов искусственного интеллекта в образовании //Современное педагогическое образование. – 2021. – №. 11. – С. 150-154.
4. Измайлова М. А. Возможности и угрозы искусственного интеллекта в образовании //Психология обучения. – 2020. – №. 3. – С. 84-94.
5. Лукичѳв П. М., Чекмарев О. П. Применение искусственного интеллекта в системе высшего образования //Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13. – №. 1. – С. 485-502.
6. Нуралиев У. А. Искусственный интеллект в образовании //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 11. – С. 1563-1575.
7. Чулюков В. А., Дубов В. М. Искусственный интеллект и будущее образования //Современное педагогическое образование. – 2020. – №. 3. – С. 27-31.