

# Технологии искусственного интеллекта как средство формирования цифровой компетентности будущих педагогов дошкольного образования

Диана Александровна Пак  
aziz\_zver1998@mail.ru

Джизакский государственный педагогический университет имени  
А.Кадыри

**Аннотация:** В данной работе рассматривается проблема формирования цифровой компетентности будущих педагогов дошкольного образования с использованием технологий искусственного интеллекта. Анализируются современные цифровые инструменты, которые могут быть интегрированы в образовательный процесс, а также выявляются основные трудности, возникающие при их внедрении. Особое внимание уделяется адаптивному обучению, чат-ботам, виртуальным помощникам и цифровым лабораториям, позволяющим индивидуализировать процесс подготовки студентов. В исследовании предоставляются результаты апробации разработанной методики в Джизакском педагогическом университете, оценивается её эффективность и выделяются ключевые аспекты, влияющие на успешность применения искусственного интеллекта в педагогическом образовании.

**Ключевые слова:** исследование, методика, образование, технология, интеллект, обучение, компетентность, анализ, педагог, платформа

## Artificial intelligence technologies as a means of forming digital competence of future preschool teachers

Diana Aleksandrovna Pak  
aziz\_zver1998@mail.ru

Jizzakh State Pedagogical University named after A.Kadyri

**Abstract:** This paper examines the problem of developing digital competence of future preschool teachers using artificial intelligence technologies. It analyzes modern digital tools that can be integrated into the educational process, and identifies the main difficulties that arise during their implementation. Particular attention is paid to adaptive learning, chatbots, virtual assistants and digital laboratories that allow individualizing the process of student training. The study presents the results of testing the developed methodology at the Jizzakh Pedagogical University, evaluates

its effectiveness and highlights key aspects that affect the success of using artificial intelligence in pedagogical education.

**Keywords:** research, methodology, education, technology, intelligence, training, competence, analysis, teacher, platform

**Введение:** Современное образование переживает стремительные изменения под влиянием цифровых технологий, в том числе искусственного интеллекта (ИИ). Будущие педагоги дошкольного образования сталкиваются с необходимостью освоения новых цифровых инструментов, что требует развития цифровой компетентности. В условиях цифровой трансформации системы образования важно не только интегрировать ИИ в учебный процесс, но и научить педагогов эффективно использовать его в своей профессиональной деятельности. Однако, несмотря на потенциал ИИ в образовательной сфере, многие будущие педагоги испытывают трудности в освоении цифровых технологий. Недостаточная подготовка, нехватка специализированных программ обучения и сопротивление изменениям становятся препятствиями на пути к формированию цифровой компетентности. Это приводит к разрыву между требованиями современной образовательной среды и уровнем владения цифровыми инструментами у выпускников педагогических вузов. Внедрение ИИ-технологий в процесс подготовки будущих педагогов дошкольного образования может способствовать развитию их цифровой компетентности. Использование адаптивных обучающих систем, виртуальных ассистентов, платформ для автоматизированного анализа данных и интерактивных цифровых сред позволит не только повысить уровень владения технологиями, но и создать индивидуальные образовательные траектории для каждого студента.

Методика адаптивного обучения будущих педагогов дошкольного образования на основе искусственного интеллекта. В Джизакском педагогическом университете разработана методика адаптивного обучения, основанная на технологиях искусственного интеллекта. Она направлена на формирование цифровой компетентности будущих педагогов дошкольного образования путем индивидуализации образовательного процесса. В основе методики лежит использование интеллектуальных обучающих систем, которые анализируют уровень знаний студентов, их темпы освоения материала и предлагают персонализированные задания. Такой подход позволяет эффективно устранять пробелы в знаниях, развивать навыки работы с цифровыми инструментами и формировать умение применять ИИ в профессиональной деятельности. Методика включает использование чат-ботов и виртуальных помощников, которые выступают в роли наставников и

консультантов. Они помогают студентам разбираться в сложных темах, предлагают дополнительные материалы и тестовые задания. Также предусмотрено применение онлайн-платформ с алгоритмами машинного обучения, которые анализируют ошибки студентов и формируют рекомендации по их устранению. Практическая часть обучения осуществляется в цифровых лабораториях, где студенты моделируют образовательные ситуации и разрабатывают интерактивные сценарии занятий с элементами ИИ. Результаты внедрения методики подтверждают ее эффективность. Студенты демонстрируют более высокий уровень цифровой грамотности, уверенность в использовании ИИ-технологий и готовность применять их в реальной практике дошкольного образования. Методика способствует формированию у будущих педагогов не только технических навыков, но и критического мышления, необходимого для осознанного и эффективного внедрения цифровых инструментов в образовательный процесс.

Результаты исследования по методике адаптивного обучения будущих педагогов дошкольного образования на основе искусственного интеллекта. В ходе исследования, проведенного в Джизакском педагогическом университете, была оценена эффективность методики адаптивного обучения с использованием технологий искусственного интеллекта. В исследовании приняли участие 120 студентов, обучающихся по направлению дошкольного образования. В течение четырех месяцев они проходили обучение с применением интеллектуальных обучающих систем, чат-ботов и цифровых лабораторий. По итогам эксперимента 87 процентов студентов отметили значительное улучшение своих навыков работы с цифровыми технологиями, а 74 процента стали уверенно применять элементы искусственного интеллекта в образовательных сценариях. Сравнительный анализ контрольной и экспериментальной групп показал, что студенты, обучавшиеся по предложенной методике, продемонстрировали более высокие результаты в освоении цифровых инструментов. Средний балл по итоговому тестированию в экспериментальной группе составил 88 баллов из 100, тогда как в контрольной группе этот показатель был на 19 процентов ниже. Также отмечено повышение самостоятельности студентов в разработке интерактивных занятий для дошкольников с использованием технологий искусственного интеллекта, что подтверждает развитие их профессиональных компетенций. Анкетирование студентов после завершения исследования показало, что 82 процента участников считают методику эффективной и рекомендуют ее для дальнейшего использования в образовательном процессе. Преподаватели, наблюдавшие за ходом эксперимента, отметили рост мотивации студентов к изучению цифровых технологий и повышение их вовлеченности в учебный процесс.

Полученные результаты подтверждают, что внедрение адаптивного обучения с использованием искусственного интеллекта способствует формированию цифровой компетентности будущих педагогов дошкольного образования и повышает качество их профессиональной подготовки.

Таблица 1

*Эффективность использования оборудования в методике адаптивного обучения будущих педагогов дошкольного образования*

Оборудование	Область применения	Доля студентов, использовавших (%)	Польза	Недостатки
Интеллектуальные обучающие системы	Персонализированное обучение	92%	Адаптация к уровню знаний, устранение пробелов	Требует стабильного интернет-соединения
Чат-боты и виртуальные помощники	Индивидуальные консультации	85%	Быстрое получение ответов, автоматизация процесса обучения	Ограниченные возможности глубокого анализа
Онлайн-платформы с ИИ	Тестирование, анализ ошибок	78%	Автоматическое выявление пробелов, рекомендации	Возможны алгоритмические неточности
Цифровые лаборатории	Практическое применение ИИ	70%	Моделирование реальных образовательных ситуаций	Высокие затраты на оборудование
Интерактивные панели	Визуализация учебного материала	88%	Повышение вовлеченности студентов, интерактивность	Требуется обучение преподавателей

**Заключение:** На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что внедрение технологий искусственного интеллекта в процесс подготовки будущих педагогов дошкольного образования значительно повышает уровень их цифровой компетентности. Использование адаптивных обучающих систем, чат-ботов, онлайн-платформ и цифровых лабораторий способствует не только индивидуализации образовательного процесса, но и развитию практических навыков работы с инновационными инструментами. Анализ данных показал, что студенты, обучавшиеся по данной методике, достигли более высоких результатов по сравнению с контрольной группой, что подтверждает эффективность предложенного подхода. Несмотря на положительные результаты, исследование выявило и ряд сложностей. Основными препятствиями стали нехватка технических ресурсов, необходимость дополнительного обучения преподавателей и зависимость от стабильного интернет-соединения. Однако данные проблемы могут быть решены путем поэтапного внедрения технологий, разработки специализированных курсов для

преподавателей и улучшения материально-технической базы университетов. Важно также учитывать, что успешная цифровая трансформация образования требует комплексного подхода, включающего не только оснащение учебных заведений современным оборудованием, но и формирование новых педагогических стратегий. Полученные результаты исследования подтверждают, что использование искусственного интеллекта в подготовке педагогов дошкольного образования является перспективным направлением, способным повысить качество образовательного процесса. Развитие цифровой компетентности будущих специалистов позволит им уверенно применять технологии ИИ в профессиональной деятельности, что, в свою очередь, приведет к улучшению дошкольного образования в целом. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на совершенствование методик, расширение их практического применения и адаптацию к специфике разных образовательных программ.

### **Использованная литература**

1. Авершина, М.В. Искусственный интеллект в современном образовании / М.В. Авершина // Академическая публицистика. - 2021. - С. 483-485
2. Бадыков, Р.И. Внедрение технологии искусственного интеллекта в образование / Р.И. Бадыков, А.С. Лёхин, С.В. Чернова // Скиф. Вопросы студенческой науки. - 2019. - №. 9 (37). - С. 52-55
3. Даггэн, С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО / ред. С.Ю. Князева; пер. с англ.: А.В. Паршакова // Москва: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. - 2020. - С. 45-47
4. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, А.М. Кондаков, И.С. Сергеев; под науч. ред. В.И. Блинова - 2020. - 98 с.
5. Илалтдинова, Е. Ю. Цифровая педагогика: особенности эволюции термина в категориально-понятийном аппарате педагогики / Е.Ю. Илалтдинова, Т.К. Беляева, И.В. Лебедева // Перспективы науки и образования. - 2019. - № 4 (40). -С. 33-43