



UDK: 101.1:316:613-053.81(575.1)

Faridaxon OCHILOVA,
Namangan davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

PhD M.Djakbarova taqrizi asosida

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL MECHANISMS OF THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON STUDENTS' CREATIVITY IN THE CONTEXT OF DIGITAL EDUCATIONAL TRANSFORMATION

Annotation

The article examines the psychological and pedagogical mechanisms through which artificial intelligence influences the development of creative thinking among future primary-school teachers within the context of digital educational transformation. The study emphasizes the importance of a human-oriented approach to digitalization as a condition for fostering value-based professional readiness and innovative pedagogical practice.

Keywords: artificial intelligence, digital education, creative thinking, future teachers, primary school, personalized learning, pedagogical reflection, cognitive development, educational environment, professional training.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА КРЕАТИВНОСТЬ СТУДЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье анализируются психолого-педагогические механизмы влияния искусственного интеллекта на развитие творческого мышления будущих учителей начальных классов в условиях цифровой трансформации образования. Обоснована необходимость гуманистической направленности цифровизации, обеспечивающей ценностно-смысловую готовность будущего педагога к инновационной деятельности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровизация образования, творческое мышление, будущий учитель, начальная школа, персонализация обучения, педагогическая рефлексия, когнитивное развитие, образовательная среда, профессиональная подготовка.

RAQAMLI TA'LIM TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA SUN'IY INTELLEKTNING TALABA IJODIYLIK QOBILİYATIGA TA'SIR ETISHINING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK MEXANIZMLARI

Annotatsiya

Maqolada raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellektning bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijodiy tafakkuriga ta'sir etuvchi psixologik-pedagogik mexanizmlari tahlil qilinadi. Maqolada shuningdek ta'limda raqamlashtirishning insonparvarlik tamoyillariga asoslanishi zarurligi ilmiy asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, ijodiy tafakkur, bo'lajak o'qituvchi, boshlang'ich ta'lim, individuallashtirish, pedagogik refleksiya, kognitiv rivojlanish, ta'lim muhiti, professional tayyorgarlik.

В условиях стремительного развития цифровых технологий проблема внедрения искусственного интеллекта в образовательную практику приобретает принципиально новое значение, затрагивая фундаментальные аспекты профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов. Сегодня ИИ рассматривается не только как технологический инструмент, но и как фактор трансформации содержания обучения, структуры познавательной деятельности, способов педагогического взаимодействия и механизмов формирования творческого мышления. Современная тенденция автоматизации, постепенно охватывающая практически все сферы общественной жизни, приводит к объективной необходимости педагогической науки осмысливать влияние интеллектуальных систем на развитие личности будущего педагога, на его способности к самостоятельному поиску, критическому осмыслению цифровых данных и созданию педагогически значимых решений.

Современные алгоритмы машинного обучения, функционирующие на основе обработки больших массивов данных, уже активно используются в образовании: они анализируют динамику учебной деятельности обучающихся, прогнозируют затруднения,

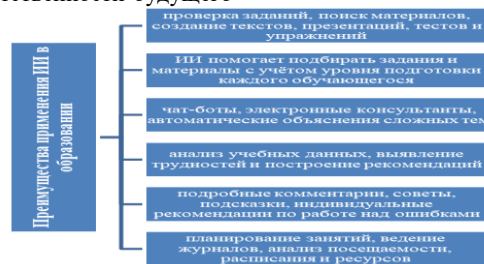
предлагают индивидуальные образовательные траектории, предоставляют подсказки и формируют аналитические отчёты. Однако подобная технологизация образовательного процесса вызывает необходимость критической педагогической рефлексии. Искусственный интеллект, основанный на статистических и вероятностных моделях, не обладает собственными мировоззренческими основаниями и ценностной позицией, а потому существует опасность подмены творческого поиска будущего учителя автоматизированным подбором решений, которые внешне выглядят убедительно, но не отражают реальной педагогической мысли. В этом контексте особого внимания требует вопрос формирования творческой субъектности будущего учителя начальных классов. Как подчёркивал Л.С. Выготский, «творчество есть переработка впечатлений, пережитых субъектом, и создание из них новых смысловых сочетаний»[1]. В условиях цифровизации данная мысль приобретает новое значение, так как педагог должен не потреблять готовые цифровые решения, а преобразовывать их в педагогические смыслы.

Одновременно очевидно, что ИИ способен существенно расширять возможности формирования профессиональных компетенций студентов направления

«Начальное образование», позволяя экспериментировать с обучающими ситуациями, моделировать педагогические задачи, создавать вариативные сценарии урока начальной школы, анализировать учебные достижения младших школьников. Тем самым цифровые алгоритмы становятся инструментом формирования аналитического, созидательного и проблемного подхода к педагогической реальности.

Однако важнейшим условием интеграции ИИ в профессиональную подготовку будущих учителей начальных классов является обеспечение психолого-педагогического сопровождения, ориентированного на развитие творческого мышления, самостоятельности, критичности и педагогической инициативы[2]. В этом контексте искусственный интеллект выступает не заменой педагогической мысли, а стимулом, создающим ситуацию выбора, исследовательский вызов, потребность в осмыслении предложенных цифровых решений. В современных педагого-психологических исследованиях подчеркивается, что творческое мышление развивается не через потребление готовых алгоритмов, а через их критическое осмысление, сопоставление, преобразование и включение в собственную систему профессиональных ценностей.

Особую значимость приобретает развитие мотивационно-ценностного отношения к цифровым технологиям. Персонализированные возможности ИИ создают ситуацию внутренней ответственности будущего



Представленная схема позволяет увидеть, каким образом искусственный интеллект включается в современный образовательный процесс. Она помогает не только выделить ключевые направления применения цифровых технологий, но и понять связь между техническими возможностями ИИ и реальными педагогическими задачами. Важно подчеркнуть, что каждое направление, указанное в схеме, представляет не отдельную цифровую функцию, а элемент образовательной работы, который влияет на развитие самостоятельности обучающихся, улучшает качество педагогического взаимодействия и поддерживает индивидуальный подход в обучении.

Особого внимания заслуживает персонализированное обучение, так как именно оно позволяет подбирать содержание, темп и уровень сложности учебного материала в соответствии с возможностями каждого обучающегося. Одновременно автоматизация отдельных педагогических операций уменьшает нагрузку, связанную с техническими задачами (например, проверкой работ), и помогает учителю уделять больше времени содержательному и творческому аспектам учебного процесса.

Использование аналитических возможностей ИИ позволяет получать объективную информацию об учебных результатах, выявлять затруднения на раннем этапе и выстраивать более точную индивидуальную образовательную траекторию. Не менее важным является применение цифровых помощников – они делают учебную

учителя за собственное профессиональное развитие: он выбирает темп, оценивает собственные достижения, сопоставляет результаты, формирует индивидуальный стиль педагогического действия. Мотивационный компонент становится основанием для формирования педагогической субъектности, без которой невозможно становление творческого профессионала, способного вести образовательный процесс в начальной школе.

Не менее важным является деятельностный аспект формирования творческого мышления. Интеллектуальные системы предоставляют будущим учителям возможность проектирования учебных ситуаций, анализа педагогических кейсов, моделирования уроков, разработки образовательных средств и оценочных инструментов. Вместе с тем, перечисленные направления применения искусственного интеллекта отражают не только разнообразие инструментов цифровой педагогики, но и демонстрируют изменение самой структуры образовательного процесса. Для обеспечения целостного понимания роли ИИ в профессиональной подготовке будущих учителей начальных классов представляется целесообразным представить основные функции и возможности искусственного интеллекта в обобщённом и наглядном виде. Ниже приведена схема, отражающая ключевые направления использования ИИ в образовательной практике.

информацию более доступной и помогают обучающимся получать дополнительные объяснения в удобной форме.

Кроме того, использование ИИ в управлении образовательным процессом делает образовательную среду гибкой, обновляемой и способной своевременно реагировать на изменения. Тем самым схема отражает постепенный переход от традиционного обучения к более современному образовательному формату, основанному на возможностях цифровых технологий и ориентированному на развитие учащихся с учётом их индивидуальных особенностей.

При этом важной педагогической задачей становится организация такой формы взаимодействия с ИИ, которая не подменяет мыслительную деятельность обучающегося, а побуждает к самостоятельному поиску решений, к выдвижению гипотез, к педагогической рефлексии.

Когнитивная составляющая психолого-педагогического влияния ИИ выражается в возможности организации рефлексивной деятельности. Взаимодействие с интеллектуальными системами формирует навыки анализа, самооценки, выявления ошибок, критического пересмотра образовательных решений. Такая рефлексия служит основанием для формирования педагогической самостоятельности, способности интерпретировать цифровые данные, оценивать риски и предвидеть последствия применения тех или иных технологий в начальной школе.

Социально-коммуникативный компонент проявляется в изменении форм взаимодействия в образовательной среде. Будущие учителя начальных классов получают возможность включаться в сетевые дискуссии, коллективные проекты, совместную разработку цифровых материалов и педагогических заданий, что способствует развитию культуры педагогического общения, готовности к сотрудничеству, коллективной ответственности и способности к совместному творческому поиску[3]. На практике это проявляется в использовании совместных цифровых платформ (Google Workspace, Microsoft Teams, Padlet), позволяющих студентам обсуждать педагогические кейсы, обмениваться учебными материалами, разрабатывать интерактивные задания для младших школьников, а также моделировать групповые формы организации урока. Применение сервисов совместного редактирования учебных ресурсов формирует навык педагогического взаимодействия в цифровой среде, который в дальнейшем будет востребован при проектировании групповой и парной деятельности младших школьников[4]. Кроме того, участие в онлайн-конференциях, вебинарах и профессиональных педагогических сообществах позволяет будущим учителям осознавать себя частью профессиональной коммуникации и формирует культуру педагогического сотрудничества как ценностный ориентир профессионального роста.

В условиях будущей педагогической деятельности такие качества становятся ключевыми для формирования развивающей образовательной среды в начальной школе. Не менее значимым является трансформирующий эффект использования искусственного интеллекта в подготовке педагогических кадров. Включение интеллектуальных цифровых технологий делает образовательную среду динамичной, стимулирующей непрерывное обновление знаний, развивающей цифровую и педагогическую компетентность, формирующей способность будущего учителя начальных классов к самообразованию, к инновационному профессиональному действию и к постоянному совершенствованию собственной педагогической практики[5]. Это особенно проявляется в использовании нейроаналитических инструментов (например, систем автоматической проверки качества учебных материалов, аналитики учебной активности, сервисов персонализированных рекомендаций), которые позволяют будущему учителю анализировать собственные педагогические решения, выделять зоны затруднений младших школьников и корректировать содержание урока. Технологии искусственного интеллекта, интегрированные в педагогические тренажёры и электронные

образовательные ресурсы, обеспечивают возможность многоразового проигрывания педагогических ситуаций, способствуют развитию способности прогнозировать результаты обучения, адаптировать учебный материал и выбирать оптимальные методические стратегии[6]. Благодаря этому формируется привычка постоянного профессионального самообновления, что является одним из ключевых показателей готовности будущего учителя начальных классов к инновационной педагогической деятельности.

Важнейшей задачей становится обеспечение гуманистического характера цифровизации образования. Использование ИИ в профессиональной подготовке будущих учителей должно быть подчинено приоритету ценностей – педагогической этике, гуманности, духовности, ответственности за интеллектуальное развитие подрастающего поколения.

Итак, психолого-педагогический анализ позволяет утверждать, что искусственный интеллект может стать действенным инструментом развития творческого мышления будущих учителей начальных классов при условии, что он будет включён в образовательный процесс не как замена профессиональной деятельности, а как её смысловое дополнение, направленное на повышение уровня педагогического мышления, критической самостоятельности и ценностно-смысловой готовности к инновационной деятельности. Педагогическая стратегия заключается в необходимости разрабатывать такие модели подготовки будущих учителей, которые включают диагностическое изучение их когнитивных особенностей, проектирование индивидуальных траекторий обучения, организацию рефлексивных форм анализа профессиональной деятельности и стимулирование самостоятельных педагогических инициатив.

Искусственный интеллект может выполнять роль фактора развития современного высшего педагогического образования, стимулируя профессиональное становление будущих учителей начальной школы, способствуя формированию критического, творческого и инновационного педагогического мышления. Однако для достижения подобного результата требуется соблюдение баланса между автоматизацией и педагогической ответственностью, между цифровым прогрессом и гуманистическими основаниями образования. Только в этом случае появится возможность подготовки поколения педагогов, способных адаптировать интеллектуальные технологии к задачам развития личности младшего школьника, обеспечивая его интеллектуальный и духовный рост в стремительно изменяющемся мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Педагогика, 1982. – 96 с.
2. Филатова О.Н. Профессиональное образование в современном информационном обществе / О.Н. Филатова, А.В. Гуцин, Н.А. Шобонов // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. - № 64-2. - С. 189-192.
3. Кудратовна Общественной образовательной деятельности как одного из приоритетов современного образования // международный журнал социальных наук и междисциплинарных исследований issn: 2277-3630 Импакт-фактор: 8.036. – 2023. – Т. 12. – №. 01. – С. 58-61.
4. Булаева М.Н. Методические рекомендации применения цифровых платформ в профессиональных образовательных организациях обучения / М.Н. Булаева, О.Н. Филатова, П.В. Канатъев // Проблемы современного педагогического образования. - 2022. - №72(4). - С. 34-36
5. Вайндорф-Сысоева М.Е. «Цифровой форсайт» - образовательная практика с конструктором коллективной работы в условиях гибридного обучения / М.Е. Вайндорф-Сысоева, И.П. Тихоновецкая, Н.Д. Вьюн // Вестник Мининского университета. - 2022. - Т. 10. - №2.
6. Гуцин А.В. Особенности реализации информационной стратегии высшей образовательной организации / А.В. Гуцин, О.И. Ваганова, О.Н. Филатова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. -2021. - № 3 (57). - С. 47-51