

возможно, ответит неправильно на запрос. Образовательная траектория будет очень сильно расходиться с траекторией его сверстника из цифрового «вакуума», тем самым замедлив развитие ребенка.

В заключение стоит признать, что противодействие цифровому неравенству – это вопрос о справедливости, а персонализация через IT-технологии – вопрос об эффективности. Сама IT-революция не имеет морального комплекса или технологии, способной осознать последствия действий, поэтому общество должно само регулировать этот процесс, чтобы искусственный интеллект не стал во главе человека, его чувств и эмоций, общественных институтов и возможности мыслить неоднообразно.

УДК 37.091:004.8

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Е. П. Шешко<sup>1</sup>, П. С. Шешко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – ГУО «Средняя школа №28 имени В. Д. Соколовского г. Гродно» (Республика Беларусь, 230005, г. Гродно, ул. Брикеля, 11; e-mail: school28@mail.grodno.by);

<sup>2</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются направления интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс. Анализируются практические аспекты применения ИИ-инструментов в педагогической деятельности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая трансформация образования, персонализация обучения, ИИ-грамотность педагога, нейросети в школе.

### **APPLICATION OF NEURAL NETWORKS IN EDUCATIONAL PROCESS**

**E. P. Shashko<sup>1</sup>, P. S. Shashko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> – State Educational Institution «Secondary School No. 28 named after. V. D. Sokolovsky Grodno» (Republic of Belarus, 230005, Grodno, 11 Brikel st.; e-mail: school28@mail.grodno.by);

<sup>2</sup> – EI «Grodno state agrarian university» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article examines the directions of integrating artificial intelligence (AI) technologies into the educational process. The practical aspects of using AI tools in pedagogical activities are analyzed.

Key words: artificial intelligence, digital transformation of education, personalization of learning, teacher AI literacy, neural networks in school.

Стремительное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) в последние годы оказывает существенное влияние на все сферы жизни общества, и образование не является исключением. Интеграция ИИ в учебный процесс становится необходимостью, призванной повысить эффективность и качество обучения, адаптировать его к индивидуальным потребностям учащихся и подготовить их к жизни в высокотехнологичном мире.

Современные исследования и практический опыт позволяют выделить несколько ключевых направлений внедрения ИИ в образовательный процесс. Одним из наиболее перспективных является персонализация обучения. Алгоритмы машинного обучения, лежащие в основе адаптивных образовательных платформ, способны анализировать успеваемость, темп работы и типичные ошибки каждого учащегося, чтобы предлагать индивидуальные траектории усвоения материала. Например, системы, подобные зарубежной ALEKS или элементам персонализации на отечественных платформах, динамически корректируют сложность заданий и предлагают дополнительные объяснения именно по тем темам, которые вызывают затруднения у конкретного ребенка. Это позволяет реализовать на практике принципы дифференцированного подхода, эффективно поддерживая как отстающих, так и одаренных учащихся.

Важным направлением является автоматизация рутинных задач педагога. ИИ-инструменты берут на себя часть административной работы, высвобождая время педагога для творческой деятельности. Генеративные нейросети способны помочь в создании планов уроков, разработке разноуровневых заданий, генерации идей для проектной деятельности, в составлении отчетов и аналитических справок. Системы компьютерного зрения и обработки естественного языка могут использоваться для автоматической проверки тестов и даже рукописных работ, предоставляя учителю предварительный анализ и статистику по классу [1].

Однако интеграция ИИ ставит перед образованием не только технологические, но и педагогические вызовы. Главный из них – необходимость формирования новой роли учителя и новой ИИ-грамотности. Педагог из транслятора знаний превращается в наставника, который учит критически оценивать информацию, проверять факты, формулировать корректные запросы (промпты) к нейросетям и этично использовать полученные

результаты. Важно, чтобы ИИ служил инструментом для развития мышления, а не для его замены.

Опираясь на анализ современных образовательных практик, можно рекомендовать к освоению следующие категории инструментов, применимые в условиях белорусской школы:

1. Генерация учебного контента и идей (YandexGPT, DeepSeek, GigaChat или ChatGPT) для создания черновиков планов-конспектов, генерации идей для проблемных вопросов на уроке, составления списков разноуровневых заданий.

2. Визуализация и мультимедиа (нейросети генерации изображений Kandinsky, Шедеврум). Учитель может визуализировать историческую эпоху, редкое природное явление или создать портрет литературного героя, чтобы вовлечь учащихся с клиповым мышлением в диалог.

3. Автоматизация оценивания и обратной связи, сервисы на базе ИИ для проверки орфографии и стилистики (встроенные модули в MS Word, Яндекс.Спеллер).

4. Развитие ИИ-грамотности учащихся через игру (метод «Найди ошибку ИИ»). Учитель намеренно показывает классу текст или расчет, сгенерированный нейросетью и содержащий фактическую ошибку. Задача учащихся – критически проверить информацию, используя учебник или авторитетные интернет-источники. Это формирует у учащихся навык верифицировать контент [2].

Наряду с этим остро встают этические вопросы. Распространение нейросетей создает риски для академической честности, когда ученики могут выдавать сгенерированный текст за свой. В ответ на это педагогическое сообщество ищет новые форматы заданий, которые сложно выполнить только с помощью ИИ.

Республика Беларусь активно включается в процесс цифровой трансформации образования. На государственном уровне предпринимаются конкретные шаги по интеграции ИИ в учебный процесс. Министерством образования совместно с Парком высоких технологий разработана и подписана дорожная карта сотрудничества, в рамках которой уже проведен республиканский конкурс методических разработок учителей по использованию ИИ и подготовлено инструктивно-методическое письмо для учреждений образования. Этот системный подход, направленный на подготовку кадров и создание методической базы, закладывает прочный фундамент для эффективной и безопасной интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Таким образом, интеграция ИИ в образование – комплексная задача. При разумном и этичном подходе ИИ способен стать мощным союзником педагога, помогая раскрыть потенциал каждого ученика и подготовить новое поколение к жизни в цифровую эпоху.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Веретин, Р. С. Анализ эффективности цифровых образовательных платформ с поддержкой искусственного интеллекта в школах России / Р. С. Веретин // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2025. – № 3. – С. 7-19.
2. Матюшевский, И. С. Практические модели и методы интеграции искусственного интеллекта в технологическое образование Республики Беларусь / И. С. Матюшевский // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е. Педагогические науки. – 2025. – № 44. – С. 78-85.

УДК 37.018.43

### **РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**М. П. Щикно**

ГУО «Гимназия № 6 имени Ф. Э. Дзержинского г. Гродно» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Дзержинского, 103/2; e-mail: malashka7@yandex.by)

**Аннотация.** В статье рассматривается методика интеграции генеративного искусственного интеллекта в профильное обучение учащихся педагогических классов. Предложены приемы, направленные на развитие критического мышления и функциональной грамотности через верификацию ИИ-контента. Обоснована преемственность формируемых компетенций для дальнейшего обучения в вузе.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, критическое мышление, функциональная грамотность, педагогические классы, нейросетевые технологии, преемственность образования.

### **DEVELOPING CRITICAL THINKING OF PEDAGOGICAL CLASS STUDENTS THROUGH NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES**

**M. P. Shchikno**

SEI «Gymnasium No. 6 named after F. E. Dzerzhinsky Grodno» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 103/2 Dzerzhinsky st.; e-mail: malashka7@yandex.by)

**Summary.** The article discusses the methodology of integrating generative artificial intelligence into the profile education of pedagogical class students. Methods aimed at developing critical thinking and functional literacy through AI-content verification are proposed. The continuity of competencies for further university education is substantiated.