

УДК 378.14

**Т. В. Карпинская**

**T. V. Karpinskaya**

Карпинская Татьяна Владимировна, к. п. н., доцент, УО  
МГПУ им. И. П. Шамякина, г. Мозырь, Республика Беларусь.

Karpinskaya Tatsiana Vladimirovna, candidate of pedagogical  
sciences, associate professor, I. P. Shamyakin Mozyr State  
Pedagogical University, Mozyr, Republic of Belarus.

## **ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ**

## **INNOVATIONS IN TECHNOLOGICAL TRAINING OF STUDENTS IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ENVIRONMENT**

**Аннотация.** *Статья посвящена анализу наиболее значимых инноваций в сфере технологической подготовки, их влиянию на образовательный процесс и перспективам дальнейшего развития, с акцентом на обоснование необходимости и эффективности предлагаемых подходов.*

**Annotation.** *The article is devoted to the analysis of the most significant innovations in the field of technological training, their impact on the educational process and prospects for further development, with an emphasis on the justification of the necessity and effectiveness of the proposed approaches.*

**Ключевые слова:** инновации в технологической подготовке, активное обучение, проектная деятельности, проблемно-ориентированное обучение, цифровые технологии, цифровая грамотность.

**Keywords:** innovations in technological training, active learning, project-based activities, problem-based learning, digital technologies, digital literacy.

В современном мире, характеризующемся стремительным технологическим прогрессом, технологическая подготовка обучающихся становится не просто желательной, а критически необходимой, важным компонентом образовательного процесса. Она является ключом к успешной адаптации к быстро меняющимся условиям рынка труда, развитию инновационного мышления и способности решать комплексные задачи.

Традиционная модель образования, ориентированная на пассивное усвоение информации, демонстрирует недостаточную эффективность в формировании навыков, необходимых для успешной деятельности в условиях цифровизации. Активные методы обучения, напротив, способствуют развитию критического мышления, креативности и способности к решению проблем, что является ключевым фактором конкурентоспособности в современном мире.

Альтернативный подход, основанный на активном обучении, предлагает проектная деятельность. Она подразумевает работу обучающихся над реальными, практически значимыми проектами, требующими применения полученных знаний и развития целого ряда ключевых навыков.

Работа над интересным и значимым проектом значительно повышает мотивацию и вовлеченность обучающихся в процесс обучения. Проекты позволяют применять теоретические знания на практике, развивая навыки решения проблем, командной работы, управления временем и ресурсами. В процессе работы над проектом обучающиеся учатся анализировать информацию, оценивать альтернативные решения, принимать обоснованные решения и критически оценивать результаты своей работы. Проекты позволяют учитывать индивидуальные интересы и способности обучающихся, предоставляя возможность выбора темы проекта и способа его реализации. Работа над проектами имитирует условия реальной рабочей среды, подготавливая обучающихся к решению сложных, междисциплинарных задач и работе в команде.

Механизмы перехода к проектной деятельности предполагает изменение роли преподавателя. Преподаватель становится не просто транслятором знаний, а фасилитатором, наставником и консультантом, помогая обучающимся в процессе работы над проектом. Проекты должны быть связаны с реальными проблемами и вызовами, учитывать интересы обучающихся и соответствовать их уровню знаний. Обучающиеся должны иметь доступ к необходимым ресурсам, включая информацию, оборудование, программное обеспечение и экспертную поддержку. При оценке проекта необходимо учитывать не только конечный результат, но и процесс работы над проектом, включая вклад каждого участника команды, применяемые методы и полученные навыки. Проектная деятельность может быть успешно внедрена на разных уровнях образования, при этом сложность проектов должна соответствовать уровню подготовки обучающихся.

Проблемно-ориентированное обучение фокусируется на постановке перед обучающимися конкретных проблемных ситуаций, требующих самостоятельного исследования, анализа информации из различных источников и применения теоретических знаний для поиска оптимальных решений. Такой подход активизирует познавательную деятельность, развивает исследовательские навыки, критическое мышление и формирует умение работать с неопределенностью. Проблемно-ориентированное обучение развивает навыки самостоятельного обучения, критического анализа информации и принятия решений в условиях неопределенности, что является ключевым для успешной адаптации к быстро меняющимся технологиям.

Интеграция игровых элементов в образовательный процесс направлена на повышение мотивации, вовлеченности и уровня усвоения учебного материала. Игровые сценарии, соревновательные элементы и системы поощрений способствуют созданию позитивной образовательной среды, делают процесс обучения более динамичным и запоминающимся, а также развивают навыки сотрудничества и конкуренции. Использование игровых элементов в процессе обучения повышает мотивацию и вовлеченность обучающихся, что способствует лучшему усвоению материала и развитию навыков, необходимых для работы в команде и достижения поставленных целей.

Внедрение современных цифровых технологий открывает новые возможности для повышения эффективности и доступности образовательного процесса, позволяя адаптировать обучение к индивидуальным потребностям и способностям обучающихся [3].

Применение искусственного интеллекта в образовании позволяет создавать адаптивные обучающие платформы, которые динамически подстраивают учебный контент и темп обучения под индивидуальные потребности каждого обучающегося. Системы искусственного интеллекта способны предоставлять персонализированную обратную связь, выявлять пробелы в знаниях и рекомендовать соответствующие учебные материалы, оптимизируя траекторию обучения. Искусственный интеллект обеспечивает персонализированный подход к обучению, что повышает эффективность усвоения материала и позволяет обучающимся развиваться в собственном темпе, учитывая их сильные и слабые стороны.

Передовые технологии предоставляют уникальные возможности для создания иммерсивных учебных сред. Они позволяют визуализировать сложные абстрактные концепции, проводить безопасные симуляции опасных или дорогостоящих процессов, а также погружать обучающихся в виртуальные лаборатории и производственные объекты, обеспечивая более глубокое и наглядное понимание материала и практический опыт. Они делают обучение более наглядным, интерактивным и запоминающимся, позволяя обучающимся получать практический опыт в безопасной и контролируемой среде, что особенно важно для освоения сложных технических дисциплин [2].

В условиях повсеместной цифровизации развитие цифровой грамотности, глубокое понимание принципов работы современных технологий становятся не просто преимуществом, а базовой необходимостью для успешной профессиональной деятельности и активного участия в жизни общества. Формирование цифровой грамотности включает в себя безопасную работу в интернете, умение критически оценивать и анализировать информацию, создавать цифровой контент, а также понимать этические и правовые аспекты использования цифровых технологий. Комплексная цифровая грамотность обеспечивает безопасное и эффективное использование цифровых инструментов, а также формирует ответственное отношение к информации и цифровому пространству [1].

Инновации в технологической подготовке обучающихся играют ключевую роль в формировании будущих специалистов. Переход от традиционной передачи знаний к активному обучению посредством проектной деятельности, интеграция передовых технологий, развитие цифровой грамотности и профессиональных компетенций – это важнейшие направления, которые необходимо развивать для обеспечения конкурентоспособности и успешной адаптации к быстро меняющемуся миру.

### **Список литературы**

1. Карпинская, Т. В. Дидактические условия формирования профессиональных компетенций педагога-инженера с использованием цифровых образовательных ресурсов / Т. В. Карпинская – Текст: непосредственный. // Инновационные технологии обучения физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам = Innovative teaching techniques in physics, mathematics, vocational and mechanical training : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 29 марта 2024 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: И. Н. Ковальчук (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2024. – С. 154-156.
2. Литов, А. С. Компьютерные технологии в технологическом образовании школьников / А. С. Литов – Текст: непосредственный. // Актуальные проблемы профессионального и технического образования: материалы научно-практической международной конференции / под ред. З.А. Литовой. – Курск: Курск. гос. ун-т, 2011. – С. 194-197.
3. Пальчевский, Б. В. К разработке технологий профессионального образования в эпоху цифровизации общества / Б. В. Пальчевский – Текст: непосредственный. // Актуальные вопросы профессионального образования = Actual issues of professional education : тезисы докладов II Международной научно-практической конференции, Минск, 11 апреля 2019 г. Белорусский государственный

университет информатики и радиоэлектроники; редкол.:  
С. Н. Анкуда [и др.]. – Минск, 2019. – С. 209-210.

---

© Карпинская Т. В., 2026