

И.А.Топоркова
ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж
имени В.М.Баранова», г. Мичуринск
E-mail: irina.temina@mail.ru

3D модели и интерактивные упражнения: виртуальные и реальные средства наглядности в обучении студентов железнодорожного колледжа

Основная цель среднего профессионального образования – подготовка квалифицированного специалиста, профессиональная деятельность которого неразрывно связана с использованием новейших цифровых технологий. А это значит, что повышаются требования к профессиональной квалификации будущих специалистов, а именно к их информационной компетентности. Одним из важнейших направлений образования является внедрение в образовательный процесс педагогических технологий, ориентированных на развитие различных профессиональных компетенций и неординарных способностей студентов в процессе обучения.

Особую роль в обучении играет принцип наглядности. Он заключается в целесообразном и эффективном привлечении органов чувств к восприятию, осознанию и переработке учебного материала. Наглядные пособия – это одно из важнейших средств умственного развития и технических способностей, а их использование современным педагогом является обязательным для методически точного и грамотного построения процесса обучения.

Современный педагог на своих занятиях может легко сочетать техническое творчество обучающихся и цифровые технологии обучения.

Техническое оснащение и средства наглядности, используемые при проведении занятий профессиональной направленности в ТОГБПОУ

«Железнодорожный колледж имени В.М.Баранова» можно разделить на три группы:

технические средства обучения: экран и проектор, телевизор, интерактивная доска, интерактивная панель;

наглядные пособия: 3D модели подвижного состава железных дорог (рисунок 1)

интерактивные средства обучения: упражнения для закрепления изученного материала на сайтах learningapps.org; [Interacty](http://Interacty.com); Fliktop.com

Сборка и применение 3D моделей подвижного состава на занятиях по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) развивает творческие способности и познавательные интересы студентов, концентрирует их внимание на учебном материале.

Так, в процессе изучения дисциплины «Обеспечение грузовых перевозок» студенты 3 курса, при выполнении практических работ, для изучения технических характеристик вагонов в качестве средств наглядности используют 3D пазлы. Модели отличаются схожестью с оригиналом, в них максимально четко проработаны все детали, они не требуют при сборке ни клея, ни ножниц.



Рисунок 1. Выставка 3Д моделей подвижного состава железных дорог

После сборки моделей вагонов, студенты используют их в качестве наглядных пособий на протяжении изучения всего курса - и на практических занятиях, и на экзаменах. Наглядность моделей помогает правильно и быстро определять выбор вагонов для перевозки конкретных грузов.

Педагогическая наука и практика предлагают преподавателю богатый арсенал методов и приемов обучения. Однако ФГОС СПО предполагают и современную методику обучения, включая информационные технологии и электронные образовательные ресурсы. Отличным решением проблем компьютеризации образования является внедрение в образовательный процесс онлайн-сервисов.

Использование интерактива на занятиях предоставляет новые возможности:

➤ для студентов

- развивать творческое, алгоритмическое мышление, формировать самостоятельность, трудолюбие, ответственность, мотивировать на получение новых знаний, открытий.

➤ для преподавателя

- индивидуализировать учебный процесс, приспособив его к личностным особенностям и потребностям обучающихся; возможность компактно представить большой объем учебного материала с учетом различных способов учебной деятельности.

С целью распространения и обобщения накопленного опыта в создании цифровых образовательных ресурсов, обеспечивающих реализацию основных профессиональных образовательных программ был проведен:

Мастер-класс урока с использованием сервиса LearningApps в рамках Областных научно-технических чтений «Технические чтения:

опыт, проблемы, перспективы» (результат – 1 место в номинации «Информационные технологии» 2021 г.)

Разработаны методические материалы:

Методические рекомендации по организации учебных занятий по дисциплине ОП 11 Система регулирования движением с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

Представлен опыт использования цифровых технологий на всероссийском уровне:

Педагогический конкурс «Мои инновации в образовании-2022» (результат – 3 место в номинации «Инновационные подходы в использовании цифровой образовательной среды»)

Педагогический конкурс «Лидер инновационных педагогических кадров России – 2023 года» (результат – 1 место в номинации «Среднее профессиональное образование»)

Приоритетом обучения должно стать не только освоение студентами определенного объема знаний, умений и навыков, но и умение будущего специалиста учиться самостоятельно, добывать знания и уметь их перерабатывать, отбирать нужное, прочно их запоминать, связывать с другими.

Широкое внедрение инновационных технологий создает условия для повышения качества обучения, познавательной активности и учебной мотивации, развития технического творчества студентов и школьников.

Список литературы:

Книга

1. Шадрин, А. С. Развитие творческой активности и технического мышления личности студентов технологического образования / А. С. Шадрин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2017.

Интернет-документ

2. Приложение Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. <http://learningapps.org/>

3. Применение цифровых образовательных технологий при реализации программ подготовки специалистов среднего звена. «Интерактивный дизайн современного урока»
<https://ligaedu.ru/stati/primenenie-cifrovyyx-obrazovatelnyix-texnologij-pri-realizaczii-programm-podgotovki-spezialistov-srednego-zvena-interaktivnyij-dizajn-sovremennogo-uroka/>