

Босько О. В., Сидоренко Р. С. (г. Минск, Республика Беларусь)  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ

Цифровая трансформация формирует новые потребности в образовании и ведет к изменениям образовательной среды. Использование цифровых ресурсов и информационных технологий в образовательном процессе открывает беспрецедентные возможности как для обучающихся, так и для обучающихся, и предполагает не только внедрение новых технических средств, но и применение новых форм и методов преподавания, новых подходов к процессу обучения.

Одним из наиболее востребованных в настоящее время направлений инновационной деятельности является организация обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Применение ИКТ способствует улучшению качества обучения, обеспечению гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве, приобщенной к информационно-коммуникационным возможностям современных технологий и обладающей информационной культурой. ИКТ в образовательном процессе способствует формированию у учащихся устойчивого интереса и стремления к самообразованию, развитию коммуникативной компетенции, созданию условий для формирования положительной мотивации к учению.

Неотъемлемым элементом современной цифровой образовательной среды являются электронные обучающие материалы (видеоуроки). Сочетание изображения, текста и голоса задействует сразу несколько каналов восприятия информации:

зрительный, моторный и слуховой, что позволяет наглядно представить и доходчиво объяснить сложные идеи.

Преимущества, которые дает использование электронных обучающих материалов, используются при реализации экспериментального проекта «Разработка и апробация модели реализации образовательной программы профессиональной подготовки рабочих (служащих) по IT-профессиям в рамках трудового обучения учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования с использованием дистанционных образовательных технологий».

Экспериментальный проект разрабатывается и выполняется совместно Белорусским государственным университетом информатики и радиоэлектроники (далее – БГУИР), Республиканским институтом профессионального образования и средними школами г. Орши.

Проект предполагает реализацию образовательной программы профессиональной подготовки учащихся X-XI классов учреждений общего среднего образования по рабочей профессии «Наладка аппаратного и программного обеспечения» в рамках трудового обучения. Основной целью проекта является разработка качественно новых подходов в профессиональной ориентации молодежи к освоению профессий IT-отрасли, к развитию непрерывного IT-образования.

Модель подготовки по рабочей профессии предполагает сочетание очного и дистанционного обучения, а образовательный процесс представляет собой комбинирование традиционного и дистанционного обучения, при котором активно используются ИКТ. Использование в образовательном процессе дистанционных технологий позволяет существенно расширить возможности учащихся за счет применения современных технических средств, а очные занятия с учителем дают возможность овладеть практическими навыками, без которых невозможно освоение рабочей профессии.

Для дистанционного обучения школьников в ходе реализации экспериментального проекта разработан курс «Основы компьютерной техники», который размещен в системе электронного обучения БГУИР.

Материал, предназначенный для изучения, включает 5 модулей:

- Архитектура персонального компьютера, компонентов и периферийных устройств.
- Программное обеспечение персонального компьютера и работа в локальной вычислительной сети.
- Операционные системы и прикладные программы персонального компьютера.
- Информационно-коммуникационные и облачные технологии.
- Компьютерная графика и черчение.

Модули содержат обучающий контент и задания для закрепления и отработки знаний и навыков. Обучающий контент представлен в двух форматах, которые дополняют друг друга. Это видеоуроки и текстовые материалы. В видеоуроках раскрывается одна конкретная тема, решаются четко определенные задачи. Это дает возможность обучающимся, при необходимости, обратиться к той части информации, которая вызывает затруднения, и изучить ее еще раз. Каждый модуль заканчивается тестом по пройденному материалу. В финале обучения предусмотрен итоговый тест по всему курсу.

Преимущества использования учебного видео заключаются:

- в концентрированности подачи информации;
- наглядности, широких возможностях использования видеоэффектов, анимации, художественного оформления;

- соответствии физиологии восприятия обучаемых;
- максимальном погружении в проблематику/ситуацию;
- связи теории и практического решения проблемной ситуации.

Результаты анкетирования школьников-участников экспериментального проекта, которое проводилось по итогам первого полугодия практической реализации проекта, показали, что, по мнению опрошенных, использование элементов дистанционного обучения при освоении профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» дает возможность обучающимся вернуться к сложному вопросу в любое удобное время (33 %), позволяет разнообразить формы представления учебного материала (24 %), позволяет учиться у преподавателя вуза (17 %).

14 % респондентов отмечают, что дистанционный формат не позволяет освоить техническую сторону рабочей профессии, отработать практические навыки. При этом участники анкетного опроса указывают, что наличие учителя-тьютора, который осуществляет очную часть обучения, позволяет сделать занятия более практикоориентированными (17 %). 68 % учащихся считают сочетание электронного контента и сопровождения учителем оптимальным.

Определить объем, уровень и качество усвоения учебного материала позволяет мониторинг результатов учебной деятельности, который дает возможность выявить пробелы в знаниях как отдельных учащихся, так и всего класса, проанализировать ситуацию и скорректировать работу.

Мониторинг успеваемости учащихся, осваивающих профессию «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» в рамках учебного предмета «Трудовое обучение», показал, что средний балл по итогам I четверти составил 7,47 балла, по итогам II четверти – 7,25 балла. Для учащихся базовых классов это хороший результат, который свидетельствует о высокой эффективности работы.

Таким образом, широкое использование ИКТ при реализации образовательной программы профессиональной подготовки учащихся открывает для педагога новые возможности, а также повышает мотивацию обучающихся и, как следствие, эффективность обучения.