

3. Красушкина, А. В. Челлендж как инструмент повышения читательской компетенции будущих педагогов [Электронный ресурс] / А. В. Красушкина. – Режим доступа: <https://cantri.livejournal.com/42724.html>. – Дата доступа: 24.03.2023.

4. Кейс-чемпионат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecogames.bsu.by/bcsc/>. – Дата доступа: 26.03.2023.

5. Климина, Н. В. Применение квест-технологии в образовательном процессе в условиях реализации ФГОС [Электронный ресурс] / Н. В. Климина. – Режим доступа: <https://samlit.net/samlit/ks/docs/public/8.pdf>. – Дата доступа: 26.03.2023.

УДК 372.8

Использование дистанционных образовательных технологий при подготовке школьников по рабочей профессии в IT-сфере в рамках реализации экспериментального проекта

¹Охрименко А. А., к. т. н., доцент,

¹Босько О. В., к. филол. н.

¹Институт информационных технологий УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация.

Освещается ход реализации экспериментального проекта, направленного на разработку качественно новых подходов к подготовке молодежи по рабочим профессиям в IT-сфере. Описываются отличительные особенности проекта, одной из которых является модульный принцип обучения и применение дистанционных образовательных технологий, в том числе использование специально разработанного электронного обучающего контента.

Начиная с 2019 года Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники совместно с Республиканским институтом профессионального образования реализует экспериментальный проект «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» [2].

Подготовительный этап реализации экспериментального проекта был связан с анализом существующих на рынке труда профессий, который показал, что имеющиеся профессии не отвечают современному этапу развития национальной экономики и рынка труда. Такие профессии, как электромеханик по ремонту и обслуживанию вычислительной техники, оператор электронно-вычислительных машин и др., уже устарели.

С учетом проведенного анализа был разработан проект тарифно-квалификационных характеристик рабочей профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», а позднее и проект профессионального стандарта «Наладка аппаратного и программного обеспечения», который прошел общественное обсуждение и получил одобрение Секторального совета квалификаций в сфере информационно-коммуникационных технологий и связи при Министерстве связи и информатизации Республики Беларусь. В настоящее время разработанный в ходе реализации экспериментального проекта профессиональный стандарт «Наладка аппаратного и программного обеспечения» внесен в Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих [1].

В качестве основных идей экспериментального проекта были обозначены:

- 1) формирование новых подходов к организации обучения, основанных на модульном принципе и использовании дистанционных образовательных технологий при подготовке по профессиям рабочих;
- 2) формирование новых компетенций молодежи в IT-отрасли.

В рамках проекта был разработан учебный контент – дистанционный обучающий курс, который размещен в системе электронного обучения БГУИР. Материал, предназначенный для изучения, разделен на пять учебных модулей и включает видеоуроки и текстовые материалы, теоретический материал, задания для закрепления и отработки знаний и тесты.

При подготовке обучающих материалов акцент сделан на доступность изложения содержания и использование наглядности при их подаче. Каждый видеоурок раскрывает одну конкретную тему, имеет

четко определенные цели и задачи. Это позволяет учащимся самостоятельно обратиться к той части информации, которая вызвала затруднения, и изучить ее повторно [3].

С 2020/2021 учебного года на базе средних школ № 17 и № 20 города Орши в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» была начата профессиональная подготовка учащихся X–XI классов по новой рабочей профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

Результаты анонимного анкетирования школьников показали, что применение дистанционных образовательных технологий рассматривается ими как позитивный опыт. Основным преимуществом использования элементов дистанционного обучения участники проекта считают возможность вернуться к сложному вопросу в любое удобное время (33–38 %). Также респонденты отмечают, что наличие электронного контента позволяет разнообразить формы представления учебного материала (около 30 %).

В 2021/2022 учебном году с учетом предыдущего опыта работы была усилена дистанционная составляющая в работе педагогов; увеличено количество участников экспериментального проекта: обучение рабочей профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» было организовано еще в 14 городских и сельских школах, расположенных во всех областях Республики Беларусь и городе Минске. В общей сложности участниками экспериментального проекта стали 16 государственных учреждений общего среднего образования Республики Беларусь.

Обратная связь от школ, в первую очередь сельских, где использование дистанционных образовательных технологий позволяет расширить возможности доступа учащихся к современным моделям обучения и новым образовательным технологиям, позволяет сделать вывод о том, что при должном контроле и организации образовательного процесса дистанционные образовательные технологии могут с успехом использоваться для подготовки школьников по рабочей профессии при условии создания качественного контента и наличии очного сопровождения.

В школах города Орши, которые первыми вступили в экспериментальный проект, 34 выпускника уже получили свидетельства государственного образца о присвоении 5 квалификационного разряда по профессии «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

По завершении освоения образовательной программы профессиональной подготовки рабочих в рамках учебного предмета «Трудовое обучение» учащиеся XI классов сдали квалификационный экзамен, который включает квалификационную пробную работу и экзамен по результатам теоретического обучения.

Квалификационная пробная работа выполнялась на завершающем этапе прохождения учащимися производственной практики. Ее цель – продемонстрировать степень владения профессиональными знаниями и умениями в самостоятельном выполнении работ в соответствии с требованиями к рабочим, определяемыми тарифно-квалификационными характеристиками, профессиональными стандартами. Экзамен по результатам теоретического обучения учащихся проходил в форме тестирования.

В результате проведенной практической апробации полного образовательного цикла (от набора учащихся до проведения квалификационного экзамена) перечень профессий рабочих (должностей служащих) для реализации образовательной программы профессиональной подготовки рабочих (служащих) в рамках часов трудового обучения для учащихся X–XI классов учреждений общего среднего и специального образования был расширен и дополнен профессией «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

В настоящее время в соответствии с приказом Министерства образования Республики Беларусь от 11.08.2022 № 504 «Об организации образовательного процесса по трудовому обучению по программе профессиональной подготовки рабочих (служащих) в X (XI)-XI (XII) классов учреждений общего среднего и специального образования» рабочую профессию «Наладчик аппаратного и программного обеспечения» 5 разряда могут получать старшеклассники, которые обучаются не только в школах-участницах экспериментального проекта, но и в других учреждениях общего среднего образования Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Об изменении постановления Министерства труда Республики Беларусь от 28 декабря 2000 г. № 160 [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь, 17 февр. 2021 г., № 16 // Национальный правовой Интернет-портал

Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22136414p&p1=1&p5=0>. – Дата доступа: 30.03.2023.

2. Охрименко, А. А. Новые подходы к обучению профессиям в сфере информационных технологий / А. А. Охрименко, Р. С. Сидоренко, О. В. Босько // *Веснік адукацыі*. – 2020. – № 10. – С. 25–29.

3. Сидоренко Р. С. Образовательный процесс в условиях цифровой трансформации / О. В. Босько, Р. С. Сидоренко // Пути реализации концепции цифровой трансформации процессов в системе образования : сб. ст. междунар. науч.-практ. онлайн-конф., 26 марта 2021 г.: в 2 ч. / редкол. : М. М. Жудро [и др.]. – Могилев : МГОИРО, 2021. – Ч. 1. – С. 8–10.

УДК 378.1:004.4

Формирование модели обучающегося в адаптивном образовательном процессе

Скудняков Ю. А., к. т. н., доцент

*Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация.

Предложена функционально-графовая модель адаптивного процесса обучения, применение которой позволяет сформировать индивидуальную образовательную траекторию (ИОТ) и модель каждого обучающегося с учетом его персональных особенностей и возможностей и, тем самым, повысить качество усвоения учебного материала отдельным обучаемым и организации образовательного процесса в целом.

Целью организации современного адаптивного образовательного процесса является формирование эффективной модели каждого обучающегося, обладающего индивидуальными особенностями и возможностями [1, 2].