

Филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Петербургский государственный университет
путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле
(Ярославский филиал ПГУПС)
ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию
на железнодорожном транспорте»

***ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ
ОБРАЗОВАНИИ: ОТ ИДЕИ ДО ПРАКТИКИ***

***МАТЕРИАЛЫ
II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ***

10 марта 2022 года

Электронное издание

ЯРОСЛАВЛЬ – 2022

УДК 37
ББК 74.40
И 66

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОТ ИДЕИ ДО ПРАКТИКИ : Материалы II международной научно-практической конференции с использованием дистанционных технологий. [Электронный ресурс] - Ярославль: Ярославский филиал ПГУПС, 2022. – 190 с.

В сборнике материалов II международной научно-практической конференции с использованием дистанционных технологий «Инновационные процессы в современном образовании: от идеи до практики» представлены материалы, посвященные проблемам и перспективам развития современного образования, освещаются лучшие практики в области образования и педагогической науки.

Предназначается для широкого круга читателей.

Редактор-составитель Е.А. Светличная

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

150030, г. Ярославль, Суздальское ш., д. 13

<http://www.yaroslavl.pgups.ru>

© Ярославский филиал ПГУПС, 2022
© Коллектив авторов

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	6
--------------------------	---

Секция 1. Практика реализации инновационных проектов образовательной организацией

Кардия И.Е. Виртуальный методический кабинет как инновационная модель единого информационно-методического пространства колледжа	7
Лебедев М.К. Интенсив как инновационная технология методической работы	10
Скурят Е.В. Союз образования, науки и промышленности	13
Маслов А.А. Практика развития технологий виртуальной реальности при обучении студентов в Ярославском филиале ПГУПС	17
Навичонок А.И. Организация инновационной и экспериментальной деятельности в учреждении образования «Минский государственный профессионально-технический колледж железнодорожного транспорта имени Е.П.Юшкевича»	21
Фортус А.В. Практика организации волонтерской деятельности студентами медицинских образовательных организаций посредством сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
Шарафитдинова Н.В. Обучение посредством дистанционных технологий как инновационная образовательная модель в КЖТ УрГУПС	28
Щетинина И.А. Организация и проведение демонстрационного экзамена в Ярославском филиале ПГУПС с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования	30
Ярунина О.А. Первый опыт проведения ВПР СПО в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле	34
Кунаева А.А. Внедрение кредитно-модульной технологии в Петропавловском колледже железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова	37
Соболева Т.М. Практика использования активностей «Яндексучебник» и «Яндексучитель» для определения точек роста педагогов	41

Секция 2. Инновационная деятельность педагога

Андреева А.М. Инновационная модель обучения «Перевернутый класс» – смешанное обучение ...	44
Борзилова Л.В. Техника создания текстов «новой природы»: скетчноутинга/скрайбинга и майндмэппинг для вовлечения обучающихся в активное обучение	47
Бугаева Е.В. Инновационная деятельность преподавателя в системе современного образования ...	50
Гудкова С.М. Использование имитационных тренажеров в учебном процессе	53
Однолеткова Е.В., Гонта С.П. Основные профессиональные программы и технологии Ворлдскиллс: актуализация и интеграция в образовательный процесс колледжа	56
Дивин Е.Н. Цифровизация учебного процесса заочной формы обучения	60
Андреева Е.Ю., Круглов А.А. Использование технологий игрофикации в процессе преподавания дисциплины «Охрана труда»	63
Клюева И.Б., Клюев Н.В. Профессиональная проба как фактор адаптации студента в образовательной организации	66
Остапчук В.Н. Формирование инновационной модели подготовки студентов в современных условиях	69

Харисова Т.П. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся, как стимул познавательной активности	73
Пластинина Л.И. Инновационная деятельность педагога как один из факторов повышения качества образовательного процесса	76
Дибасева А.Ш., Закиров Р.И. Организация учебных и исследовательских проектов для развития общих и профессиональных компетенций студентов СПО	79
Тиханова Е.И. Педагогические игры как форма активного обучения в физическом воспитании и самовоспитании	82
Завьялова М.В. Обратная связь, как один из приемов повышения эффективности обучения	85
Серова О.А. Современные здоровьесберегающие технологии и их роль в процессе психолого-педагогического сопровождения студентов СПО	88
Алексеева Е.А. Применение кейс-метода при проведении практического занятия «Составление схемы заполнения ЗРУ»	92
Гушель Н.П. О минимальном числе элементарных преобразований проективных расслоений над эллиптической кривой	96
Шаймиева Э.Ш., Гумерова Г.И. Метод фокальных объектов для генерирования инновационных идей: использование в учебном процессе	99
Кондырева Ю.Е. Использование технологии мобильного обучения в преподавании физики	102
Петрова К.Н. Инновационная деятельность педагога в рамках опережающей подготовки специалистов среднего профессионального образования	105
Сотникова С.М. Педагогические условия и диагностика основных причин затруднений активизации познавательной деятельности обучающихся	108
Шумилина А.Н. Инновационная деятельность педагога в современном образовании	111
Генералова В.А. Опыт применения дистанционного обучения при изучении химии как элемента инновационной деятельности преподавателя	114
Бронникова Н.Р. Единство традиций и инноваций в системе среднего профессионального образования	117
Огнева М.А. Использование цифровой лаборатории в курсе физики	119
Баймышева Е.Ф. Инновационные технологии на занятиях специальных дисциплин как средство повышения эффективности обучения	121
Бронников С.А. Применение инновационного программного обеспечения при преподавании дисциплин естественнонаучного цикла	123
Закиязнова Р.Г. Английский язык в формировании профессиональных компетенций в условиях современного образовательного процесса	126
Кораблева М.С., Мельникова Е.Ю., Стрельцова Л.Е. Практика проведения интегрированных занятий в колледже как элемент инновационных педагогических технологий	128
Кулагина И.А. Инновационная деятельность преподавателя в современном образовании	132

Секция 3. Инновационные практики дополнительного образования обучающихся

Буйлова Л.В. Инновационные практики дополнительного образования обучающихся. Инженерный дизайн CAD	135
Косинова А.П., Косухина И.В., Котарева Н.И. Новый формат проведения мероприятий в дополнительном образовании с использованием информационных технологий	139
Красовская Е.А. Личностно-ориентированное обучение – основа развития творческих способностей обучающихся	142

**Секция 4. Инновационная деятельность в системе
дополнительного профессионального образования и профессионального обучения**

Карпенцева Н.А., Горбачева В.М. Внедрение компьютерных технологий в процесс изучения дисциплины «Инженерная графика»	146
Смирнов Я.А. «Нет на железной дороге такой специальности, которой не могла бы овладеть и не выполняла бы женщина...» (Обучение женщин железнодорожным специальностям в годы Великой Отечественной войны)	149
Михед А.Д. Организация дистанционного обучения в железнодорожном техникуме	153

Секция 5. Новые подходы в сотрудничестве образовательных организаций и предприятий

Старых О.В. Организация методического сопровождения образовательных организаций среднего профессионального образования Учебно-методическим объединением среднего профессионального образования 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	157
Шунаева А.Ж. Система социального партнерства в Петропавловском колледже железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова как условие подготовки конкурентоспособных специалистов	159
Тютюков С.А., Гаврилюк А.В., Спектор Е.Н. О разработке совместно с работодателем учебных пособий для повышения квалификации работников предприятия	163
Гумерова Д.М. Проектный подход к организации производственных практик обучающихся	165
Кишкина О.В. Реализация элементов ОПОП СПО посредством сетевого взаимодействия в контексте внедрения элементов бережливого производства	168
Кретьева Т.Г. Инновационные практики взаимодействия с работодателями: цифровые ресурсы	171
Булатникова И.Л., Яхина Д.Н. Сотрудничество ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» с предприятиями нефтегазового комплекса	173
Глазунова Е.В. Аспекты социального партнерства как фактор формирования конкурентоспособного специалиста в рамках среднего профессионального образования	177
Захарова И.М. Опыт взаимодействия с работодателями при подготовке высококвалифицированных специалистов для нефтяной отрасли	179
Михайлова Е.М. Современные формы взаимодействия с работодателями	181
Назарова И.М. Эффективное партнерство учебного заведения с работодателем	184
Соболева И.В. Новые подходы в сотрудничестве образовательных организаций и предприятий ...	186

Уважаемые коллеги!

Приветствую Вас по случаю открытия II международной научно-практической конференции с использованием дистанционных технологий «Инновационные процессы в современном образовании: от идеи до практики»!

Организаторами конференции являются ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» и филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС).

В нашем быстро меняющемся мире, с учётом глобальных политических и технологических вызовов, инновационное мышление это умение видеть и использовать новое в повседневной практике. Так, например, ещё вчера внедрение VR- и AR-технологий в образовательный процесс было перспективным трендом, а сегодня на повестке дня не просто совокупность виртуальных объектов, а мета-пространство или виртуальная среда обитания. Плюс к этому постоянно совершенствующаяся тренажёрная база, цифровые конструкторы компетенций.

В нашей конференции принимают участие представители Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Казахстан.

Пользуясь случаем, хочу выразить слова поддержки постоянным участникам наших конференций – нашим коллегам из Донецкой Народной Республики.

Надеюсь, что практика активного и эффективного внедрения научно-технических достижений в образовательную деятельность, а также прогноз тенденций инновационного развития будут в центре нашего общения.

Всего Вам доброго!

*Председатель оргкомитета конференции,
директор Ярославского филиала ПГУПС,
действительный член
Российской академии транспорта,
доктор технических наук, профессор
О.М. Епархин*

Секция 1. Практика реализации инновационных проектов образовательной организацией

УДК 37

И.Е. Кардия
I.E. Cardia

ВИРТУАЛЬНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ КАК ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА КОЛЛЕДЖА

VIRTUAL METHODOLOGICAL STUDY AS AN INNOVATIVE MODEL OF THE UNIFIED INFORMATION AND METHODOLOGICAL SPACE OF THE COLLEGE

Аннотация: Статья посвящена повышению уровня методической компетентности преподавателей колледжа посредством формирования единого информационно-методического пространства в форме виртуального методического кабинета.

Ключевые слова: Методическая компетентность; информационное образовательное пространство; виртуальный методический кабинет.

Abstract: The article is devoted to improving the level of methodological competence of college teachers through the formation of a unified information and methodological space in the form of a virtual methodical cabinet.

Keywords: Methodological competence; informational educational space; virtual methodical study.

Министерство просвещения РФ обеспечивает создание условий для внедрения к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды для обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы [1]. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», направленный на внедрение в образовательных организациях цифровой образовательной среды и обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования, имеет восемь показателей, раскрывающих различные направления работы. Одним из направлений является развитие цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности. Стратегия «Цифровая трансформация образования», построенная на основе анализа вызовов и проблем отрасли «Образование», позволила выявить недостатки существующей архитектуры информационной среды, среди которых выделены повышенная нагрузка на преподавателей вследствие работы с несколькими системами и разрозненность верифицированного цифрового образовательного контента.

Качество профессионального образования зависит от многих факторов, среди которых одним из важнейших является оптимально организованное методическое сопровождение образовательного процесса. Четко встроенная в систему методическая работа позволяет не только повысить уровень подготовки студентов, но и способствует развитию творческого потенциала самих педагогов, предупреждает так называемое «педагогическое выгорание», под которым мы понимаем преждевременную потерю интереса к профессиональной деятельности [2].

Высокая гибкость и способность к адаптации, открытость к инновациям становятся важнейшими характеристиками методической компетентности преподавателя колледжа как основного компонента профессиональной компетентности [4]. Эта реальность настоящего времени требует принятия решительных мер, направленных на внедрение инноваций и формирование единого информационно-методического пространства в колледже.

Под единым информационно-методическим пространством образовательной системы мы понимаем составную часть информационного образовательного пространства колледжа, включающую в себя комплекс мер по организации методической

поддержки педагогов и мероприятий, направленных на повышение качества преподавания посредством использования информационных технологий [5].

Таким инструментом, способствующим развитию профессиональной компетентности педагогических работников в вопросах обновления содержания образования и организации совместной деятельности по разработке образовательных ресурсов, в нашем колледже является виртуальный методический кабинет (ВМК). Актуальность создания ВМК обусловлена открытой системой непрерывного образования, доступом к необходимой информации в любое время суток, индивидуальной образовательной траекторией педагога. Возможности ВМК должны позволять оперативно решать возникающие в процессе работы вопросы, используя онлайн-связь с методической службой образовательной организации. Поэтому в нем должны сочетаться консультативная, коммуникативная и активная среды. При помощи консультаций педагог получает информацию, коммуникативная среда позволяет взаимодействовать с коллегами, а активная среда дает возможность заявлять о себе, представляя свой опыт [3].

С 2019 года в Ярославском колледже сервиса и дизайна функционирует Виртуальный методический кабинет. ВМК работает на платформе LMS Moodle и доступен всем педагогическим работникам колледжа. ВМК призван динамично отражать запросы педагогов. Оптимальный доступ к необходимой информации в любое время суток делает его деятельность по самообразованию наиболее эффективной. Каждый педагог, имея доступ к компьютеру, может самостоятельно найти и изучить нужный документ, подобрать необходимые пособия, получить консультацию удаленно, выбрав при этом подходящий ему темп усвоения, время.

Содержание ВМК включает банк материалов по следующим разделам:

В разделе «Нормативно-правовое обеспечение образовательной деятельности» отражены актуальные изменения в законодательстве об образовании, представлены действующие Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, локальные нормативные акты колледжа, утвержденные учебные планы.

Раздел «Организация методической работы в колледже» отражает планы и основные направления работы методической службы колледжа.

В разделе «В помощь педагогу» представлены шаблоны отчетных документов, макеты рабочих программ, оценочных средств.

Раздел «Организационно-методическая работа» содержит нормативные документы по аттестации педагогических работников, актуальную информацию, связанную с организацией работы по повышению квалификации педагогов колледжа.

В разделе «Лучшие педагогические практики» представлен банк работ педагогов колледжа – публикаций в средствах массовой информации, технологических карт открытых учебных занятий.

Вся информация, необходимая при подготовке к учебному занятию, представлена в разделе «В помощь начинающему педагогу». Здесь же начинающий педагог может пройти анкетирование для выявления педагогических затруднений.

В помощь педагогам, работающим в CDO Moodle, создан соответствующий раздел, который содержит учебник с пошаговыми инструкциями по работе с различными элементами и ресурсами курса.

С помощью форума и чата педагогические работники могут общаться с коллегами, принимать участие в обсуждении актуальных вопросов, получать необходимую консультацию или помощь от методической службы колледжа. Курирование контента осуществляют методисты, а кураторы дистанционного обучения осуществляют оформление и редактирование сайта.

Разноплановая структура ВМК, находящаяся в постоянном процессе развития и наполнения, позволяет каждому педагогу найти или сформировать ту образовательную «нишу», в которой он наиболее полно сможет реализовать свои профессиональные запросы и возможности.

Таким образом, ВМК является электронным ресурсом, позволяющим обобщать методическую работу образовательного учреждения, сохранять и внедрять педагогический опыт, содержащийся в информационных средах, минимизировать время на поиск необходимой информации, создать условия для педагогического мастерства. Данный ме-

тодический портал выступает фактором повышения профессиональной компетентности педагогов, даёт возможность решения проблемы профессионального самосохранения, преодоления возможного отставания, рас-

хождения между достигнутым уровнем и новыми требованиями к образовательному процессу педагога профессионального образования.

Список использованных источников

1. Паспорт стратегии Цифровая трансформация образования. Электронный ресурс URL – Режим доступа:

https://www.tadviser.ru/images/d/d3/%D0%9F%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82_%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D0%B8_%D0%A6%D0%A2%D0%9E.pdf (дата обращения 25.02.2022г)

2. Методическое сопровождение как фактор повышения качества образования в колледже // Международный исследовательский журнал «Педагогические науки», июнь 2016 URL – Режим доступа: <https://research-journal.org/pedagogy/metodicheskoe-soprovozhdenie-kak-faktor-povysheniya-kachestva-obrazovaniya-v-kolledzhe/> (дата обращения 25.02.2022г)

3. Как организовать методический кабинет. Электронный ресурс URL: – Режим доступа: <https://direktoria.org/journals/praktika-administrativnoy-raboty-v-shkole/1-160-2022/kak-organizovat-virtualnyy-metodicheskiy-kabinet/> (дата обращения 25.02.2022г).

4. Фролов И.Н. Единое информационно-методическое пространство региона как путь к повышению уровня методической компетентности учителя.– Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/edinoe-informatsionno-metodicheskoe-prostranstvo-regiona-kak-put-k-povysheniyu-urovnya-metodicheskoy-kompetentnosti-uchitelya> (дата обращения 25.02.2022г).

5. Фролов И.Н. Понятие единого информационно-методического пространства образовательной системы региона // ДИСТАНЦИОННОЕ И ВИРТУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ. Москва, 2008. №5.

**Сведения
об авторе:**

Кардия Ирина Евгеньевна – преподаватель высшей квалификационной категории, Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Ярославской области «Ярославский колледж сервиса и дизайна»

**Intelligence
about the author:**

Cardia Irina Evgenievna – teacher of the highest qualification category, State Professional Educational Autonomous Institution of the Yaroslavl region "Yaroslavl College of Service and Design"

ИНТЕНСИВ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

INTENSIVE AS AN INNOVATIVE TECHNOLOGY OF METHODICAL WORK

Аннотация: В статье дается понятие «интенсива» и его сущности как нового формата планирования и организации методической работы в образовательной организации. «Интенсив» рассматривается как инновационная технология формирования профессиональных «гибкий» навыков/компетенций педагогических работников, т.е. когда сам педагог планирует свою персональную траекторию профессионального роста.

Ключевые слова: Интенсив, «гибкие» навыки/компетенции, инновационная технология методической работы, профессиональный рост.

Abstract: The article gives the concept of "intensive" and its essence as a new format for planning and organizing methodological work in an educational organization. "Intensive" is considered as an innovative technology for the formation of professional "flexible" skills/competencies of teaching staff, i.e. when the teacher himself plans his personal trajectory of professional growth.

Keywords: Intensive, "flexible" skills/competencies, innovative technology of methodical work, professional growth.

Примерно со второй половины 20го века стали бурно развиваться интенсивные технологии и способы обучения, что явилось требованием времени в быстром, интенсивном обучении каким-либо навыкам/компетенциям. Особенно широкое распространение эти технологии приобрели в настоящее время, когда в обучении стали повсеместно применяться дистанционные образовательные технологии, а интернет стал той средой, в которой можно пройти обучение или организовать общение по интересам и быстро получить требуемую информацию. Но при большом потоке информации человеку трудно быстро изучить и освоить ту или иную информацию. И здесь на помощь приходят «интенсивы» (далее – интенсив (от английского intensive – интенсивный, напряжённый)).

Интенсив это такая форма обучения, при которой все его участники не только получают знания, но и закрепляют их практической отработкой навыков. В этом основное отличие интенсивов от обычных семинаров, круглых столов и т.п. Целью обучения в формате интенсива является именно получение навыков, а также приобретение/формирование новых компетенций. Навыком/компетенциями обладает не тот, кто владеет только знаниями, а тот, у кого есть практический опыт. Знание позволяет систематизировать и совершенство-

вать приобретённые первоначальные умения. Но если знание не закреплено своевременной практикой, нужные навыки/компетенции не будут сформированы. Следует отметить, что методов обучения, ориентированных на интенсивное получение знаний, сейчас существует на порядок больше методов, ориентированных на навыки/компетенции. При интенсивном изучении знания не успевают отложиться в памяти и пропадают, если их не отработать. Навыки/компетенции – вот то, что стоит приобретать интенсивно. Задача любого интенсива дать информацию так, что бы её усвоение и формирование навыков/компетенций проходило максимально интенсивно. Интенсив должен быть направлен на практику.

Всякий интенсив носит образовательный характер. Образовательный или методический интенсив – это новый формат методической работы в образовательной организации. Участвуя в методических интенсивах, педагог сам выбирает различные виды образовательной активности и персональные траектории развития. Методические интенсивы могут проходить в разных форматах:

- создание открытых онлайн-площадок или сообществ в сети интернет;
- тиражирование педагогических практик с использованием дистанционных образова-

тельных технологий в процессе взаимообучения и обмена опытом;

– проведение в очном или дистанционном формате мастер-классов по заданной теме, с целью получения участником конкретных навыков и умений;

– взаимодействие управленческих команд или членов профессиональных сообществ, способных производить изменения в образовательном процессе.

В условиях большой загруженности и необходимости быстрого получения нужных знаний и навыков/компетенций педагогическим работникам трудно найти время на прохождение курсов повышения квалификации, поэтому короткие интенсивы способны частично решить эти проблемы. Участники таких интенсивов получают необходимый профессиональный опыт в нескольких видах работ, которые стимулируют творческий процесс и способствуют повышению профессионального уровня педагогических работников. При этом очень важны онлайн-интенсивы, т.к. после них остается «цифровой след». Цифровой след в образовательном интенсиве – это, прежде всего учебно-методические материалы разработанные организаторами интенсива, а также индивидуально или коллективно выполненные цифровые продукты (файлы) участниками интенсива во время его проведения или по итогам самостоятельной работы.

Рассмотрим несколько вариантов проведения интенсивов, основной характеристикой которых является их краткость как по времени (не более 30 минут), так и по содержанию.

Вариант 1. Постановка задачи: требуется дать информацию для разъяснения какой-то структуры или хода процесса. Способ решения: эту структуру или процесс представляем структурно-логической схемой и размещаем её в локальной сети образовательной организации или в группе ВКонтакте для общего пользования.

Вариант 2. Постановка задачи: требуется научить педагогов разработать учебно-методическую документацию по определенной схеме и требованиям (рабочую программу, оценочное средство, рабочую тетрадь, методические рекомендации, инструкционную карту, технологическую карту учебного занятия, календарно-тематический план и т.п.). Способ решения: в локальной сети образовательной организации или в группе

ВКонтакте для общего пользования выкладываем макет учебно-методического документа, который содержит текстовые поля и короткий ролик с комментариями к данному макету. Текстовое поле — это объект, который можно добавить в документ и, с помощью которого можно вставлять и вводить текст в любом месте файла. Текстовые поля позволяют привлечь внимание к определенному фрагменту, а также перемещать их по документу.

Вариант 3. Постановка задачи: требуется изучить приказ или методические рекомендации. Способ решения: в локальной сети образовательной организации или в группе ВКонтакте для общего пользования выкладываем последовательно выдержки из приказа или методических рекомендаций с просьбой прокомментировать и, если возникли вопросы сформулировать их. После каждого фрагмента организуем трансляцию с комментариями на присланные ответы и формулируем окончательную систему правильных действий.

Вариант 4. Постановка задачи: требуется изучить приказ или методические рекомендации. Способ решения: в локальной сети образовательной организации или в группе ВКонтакте для общего пользования проводим вебинар и выкладываем презентацию. По окончании вебинара даем задание, которое слушатели выполняют в комментариях. Через некоторое время проводим повторный вебинар, на котором разбираем выполненное задание и делаем вывод о степени обученности слушателей.

Особое внимание следует уделить технологии и практике проведения онлайн-интенсивов в форме тестирования на платформе Яндекс-сервера. Тесты этого интенсива разработаны для учителей/преподавателей всех уровней и содержат кейсы с описанием ситуаций, которые могут произойти с каждым педагогом. Задача — выбрать, как бы вы поступили в каждой из них. Выбирать необходимо тот вариант, который действительно совпадает с вашими поступками. При выборе учитываются «гибкие» навыки/компетенции педагога, а не специфика учебного предмета/дисциплины. После прохождения тестирования приводятся индивидуальные результаты по каждому навыку/компетенции в сравнении со среднестатистическими результатами среди всех участников тестирования. Причем идет дифференциация результатов тестирования

для педагогов, реализующих образовательные программы разного уровня образования (начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования), разных возрастных групп, специфики образовательной области (преподаваемого предмета/дисциплины). По результатам такой онлайн диагностики по «гибким» навыкам/компетенциям каждый участник вместе с личным профилем получает индивидуальные рекомендации по развитию компетенций и именной сертификат.

Данный интенсив на платформе Яндекс-сервера <https://education.yandex.ru> осуществляет «ЯндексУчебник»/«ЯндексУчитель», совместно с онлайн-школой «Фоксфорд» (foxford.ru). Услугами платформы Яндекс-сервера пользуются школы, колледжи, университеты организации дополнительного образования с целью использования дистанционных образовательных технологий. Пройти интенсивы можно по ссылке <https://education.yandex.ru/uchitel/intensiv/> во вкладке «пройти тесты».

Чем интересны эти интенсивы? Прежде всего, они носят общепедагогический характер для педагогов любого уровня образования и предметной области и содержат задания в виде кейсов, в которых приведены ситуации из реального опыта педагогов. В заданиях теста используются функциональные ситуации. Они характеризуются наличием проблем, лежащих в четко очерченной функциональной области. В функциональных ситуациях в виде кейсов обычно заранее известно правильное

решение, но оно не исключает наличие альтернативных. Особое внимание здесь уделяется аргументации и степени доказательности выбранного решения. В кейсах приведено четыре варианта ответа: один – полностью правильный, второй – частично правильный, третий – частично неверный, четвертый – совершенно неверный. Результаты решения кейсов определяются по весовым показателям первых трех вариантов ответов для группы тестовых заданий. По результатам тестирования дается индивидуальная оценка в баллах в сравнении со средневзвешенным результатом «похожих на вас», принявших участие в тестировании, а также даны индивидуальные рекомендации по развитию каждого навыка и определен индивидуальный профиль формирования компетенций.

Результаты тестирования можно использовать для:

- диагностики функциональной грамотности педагогических работников;
- определения индивидуальной траектории личностного роста педагога;
- проведения экспертизы при аттестации педагогических работников;
- составления плана методической работы на уровне образовательной организации или предметной/цикловой комиссии;
- проведения практико-ориентированного учебно-методического семинара по технологии коллективной мыследеятельности, в основе которой лежит система проблемных ситуаций в виде кейсов.

Список использованных источников

1. Попова Н.А. Образовательный интенсив как новый формат реализации проектного обучения // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2020. – Т. 12. – № 1. С. 149-156. DOI: 10.7442/2071-9620-2020-12-1-149-156.
2. Королева Н.Н., Вершинин И.В., Гришакина Е.Г. Образовательный интенсив «Остров 10-22»: НОЦ: от идеи до воплощения // Управление наукой и наукометрия. – 2019. – Т. 14. – № 3.
3. Образовательный интенсив «Остров 10-22» 10-22 июля 2019 г. г. Москва. [Электронный ресурс] // Ostrov.2035. – Режим доступа: <https://ostrov.2035.university> (дата обращения 25.02.2022г).

**Сведения
об авторе:**

Лебедев Михаил Константинович – старший методист, Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Ярославской области «Ярославский колледж сервиса и дизайна»

**Intelligence
about the author:**

Lebedev Mikhail Konstantinovich – senior Methodologist, State Professional Educational Autonomous Institution of the Yaroslavl region «Yaroslavl College of Service and Design»

СОЮЗ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

UNION OF EDUCATION, SCIENCE AND INDUSTRY

Аннотация: Статья посвящена реализации инновационного проекта «Иннорегион» в филиале БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» в 2019-2021 гг.

Ключевые слова: Инновационное развитие, филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж», промышленность, наука, образование.

Abstract: The article is dedicated to the realization of the innovative «Innoregion» project in the BNTU branch «Borisov State Polytechnic College» in 2019-2021.

Keywords: Innovative development, BNTU branch «Borisov State Polytechnic College», industry, science, education.

*Инновация – это то, что отличает
лидера от последователя
Стив Джобс*

Преобразования, происходящие во всех сферах общества – экономической, социальной, политической, культурной, не могут не затрагивать систему образования, определяющую интеллектуальный потенциал Республики Беларусь.

В Республике Беларусь функционируют 219 учреждений среднего специального образования, система высшего образования включает 51 учреждение. В сопоставимых по территории и количеству населения странах (Швейцария, Дания, Финляндия, Израиль) учреждений высшего, среднего и профессионального образования в два-три раза меньше, чем у нас. О чем это говорит? О том, что нам не избежать жесткой конкуренции среди самих учреждений в подготовке необходимых для отечественной экономики специалистов. Кроме этого, рынок труда ставит жесткие требования перед молодыми специалистами. Сегодня наличие документа о среднем специальном образовании не гарантирует получение престижного рабочего места по специальности. Выпускники средней школы пытаются стать студентами учреждений высшего образования, а не среднего специального.

Эти проблемы подталкивают учреждения образования развиваться, доказывать свою конкурентоспособность, быть «привлекательными» для абитуриентов. Поэтому одним из стратегических направлений филиала БНТУ «Борисовский государственный политехниче-

ский колледж» является инновационная деятельность.

В начале 2019 года возникла идея объединить усилия филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж», промышленных предприятий Борисовщины, органов местного управления с целью расширения и укрепления научно-технического и инновационного сотрудничества между учреждением образования и промышленным сектором; определения перспективных направлений и форм сотрудничества, способствующих развитию инновационных процессов на предприятиях г. Борисова и Борисовского района. Так появился Форум «Инновационная Борисовщина», который был проведен 13 декабря 2019 г. в городе Борисове на базе филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж». В нём приняло участие более 100 человек из 29 организаций. Программа первого Форума была нацелена на поиск новых перспективных направлений и форм кооперации между учреждением образования и промышленным сектором.

К открытию Форума был издан и презентован «Задачник от промышленности Борисовского региона», в котором все предприятия Борисовского района обозначили кадровые и технологические запросы. Филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» презентовал «Центр по обучению автоматизации промышленных

процессов и производства», который сегодня является ресурсным центром для преподавателей и учащихся БНТУ и его филиалов, базой развития кадрового потенциала региона, обеспечивающего ресурсное обеспечение наукоемких производств. В рамках работы научно-практического семинара «Инновационная стратегия развития Борисовщины» была представлена платформа, содействующая развитию проектной и исследовательской деятельности молодежи, организации эффективных взаимоотношений и преемственности между бизнесом и молодежью, повышению мотивации молодежи к участию в научных исследованиях, созданию бизнес-проектов и малых предприятий. В работе семинара приняли участие учащиеся средних школ г. Борисова и филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж».

Преподаватели филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» презентовали программу «Школы развития предпринимательских навыков для учащихся средних школ и колледжей».

Гостями Форума была отмечена значимость инновационного развития региона, нацеленность на совершенствование структуры экономики региона на основе приоритетного развития ресурсосберегающих, наукоемких и высокотехнологичных производств и прогрессивных видов услуг, активизация инвестиционных процессов и стимулирование притока прямых иностранных инвестиций. Также было отмечено, что существенное влияние на развитие этих процессов в регионе способен оказать филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж». Являясь структурным подразделением Белорусского национального технического университета – крупнейшего технического вуза с развитой научно-инновационной инфраструктурой, Борисовский государственный политехнический колледж имеет потенциал стать центром развития молодежного инновационного предпринимательства и площадкой по сопровождению наукоемких производств в области переподготовки кадров и субконтрактации технологических процессов в Борисовском районе. Вдохновлённые успехом мероприятия, заинтересованностью промышленных предприятий, поддержкой органов управления, актив-

ностью молодёжи было принято решение развивать Форум.

В течение 2020 года шла работа по подготовке нового мероприятия: поиск новых форм взаимодействия, подготовка интересных мероприятий. Второй Форум «Инновационная Борисовщина 2.0» был проведен 11-12 ноября 2020 года в городе Борисове. Площадкой для проведения стал Дворец культуры г. Борисов и филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж». В мероприятиях Форума приняло участие уже более 130 человек, 35 предприятий и организаций.

Участники Форума смогли ознакомиться с выставочной экспозицией достижений в области науки и техники, разработок и освоения новых технологий, внедрения прогрессивных технологических процессов на предприятиях Борисовского региона. Для представителей предприятий актуальным был научно-практический семинар «Внедрение стандартов индустрии 4.0 на промышленные предприятия». В рамках семинара на базе ресурсного центра филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» представители колледжа провели мастер-класс с презентацией работы колаборативного роботизированного модуля и фрезерного станка. Участие в семинаре приняли более 50 представителей различных организаций, предприятий, университетов, учащиеся филиала. В результате семинара участники сформировали представление об Индустрии 4.0 и возможностях внедрения ее технологий и элементов на предприятиях региона; были внесены предложения по подготовке специалистов, адаптации их умений и навыков в технических профессиях с учетом требований Индустрии 4.0. В рамках Форума «Инновационная Борисовщина 2.0» состоялась кооперационная биржа «Университеты и научные организации – предприятиям Борисовщины». Организаторами биржи выступили Белорусский национальный технический университет, Филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж», Государственное предприятие «Научно-технологический парк БНТУ «Политехник» при поддержке Минского областного исполнительного комитета, Борисовского районного исполнительного комитета. Программа биржи включала 2 части: *презентационную сессию*, в рамках которой специалистам предприятий были презентованы научно-

техническая продукция ведущих университетов страны; *интерактивную сессию* для проведения прямых переговоров между разработчиками технологий и представителями предприятий – потенциальных потребителей научно-технологических разработок. Итогом работы биржи стала презентация участникам второго Форума «Каталога научно-технологических предложений», в который внесли 42 технологических предложения для инновационного развития предприятий и производств, также были достигнуты 8 предварительных договоренностей о дальнейшем сотрудничестве. Конкурс бизнес-идей «Невозможное возможно. С инновациями в жизнь» стал толчком для развития молодежного предпринимательства. В конкурсе приняли участие команды из школ и колледжей города Борисова (11 команд), 6 лучших были отобраны для участия в финале. Юные участники протестировали свои идеи, получили сертификаты, массу положительных эмоций, новые знания, заряд и импульс на движение в направлении бизнес-развития.

12 ноября 2020 года, во второй день Форума «Инновационная Борисовщина 2.0» прошла научно-практическая конференция «Развитие экосистемы инновационно – технологического предпринимательства в Минской области». Целью данной конференции было обсуждение механизмов развития и финансирования инновационно-технологического предпринимательства; обмен опытом по поддержке инновационно-технологического предпринимательства в регионах Минской области; определение перспективных направлений и форм реализации инновационных проектов; дальнейшее развитие системы поддержки инициатив и предпринимательских компетенций с проведением конкурса бизнес-идей (стартапов) в рамках работы Школы развития предпринимательских навыков, создание коворкинг-центра на базе филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж». Итогом научно-практической конференции «Развитие экосистемы инновационно-технологического предпринимательства в Минской области» с проведением конкурса бизнес-идей стал сборник тезисов, в который вошли 24 статьи от 34 авторов.

Участники и гости единодушно отметили, что Форум «Инновационная Борисовщина 2.0» позволил обменяться мнениями и опы-

том. Для молодых же людей это возможность занять нишу, которая позволит реализовать их технические и инновационные амбиции. В завершении Форума ректор БНТУ С.В.Харитончик отметил, что университет и колледж тесно сотрудничают с предприятиями Борисовского региона и взаимодействие будет усиливаться. По поручению министра образования филиалу БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» было поручено разработать стратегию для создания образовательного кластера БНТУ в строительной сфере для Минской области. С 1 сентября 2021 года в филиале БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» открыты 2 новые специальности: 2-70 02 01-01 «Промышленное и гражданское строительство» и 2-53 01 06 «Промышленные роботы и робототехнические комплексы», которые направлены на удовлетворение кадровых запросов не только Борисовского района, но и Минской области.

Третий Форум должен был продолжить стратегии предыдущих, но при этом удивлять участников, использовать новые формы взаимодействия и расширять свою географию. Форум получил название «Иннорегион» и был проведен 16-18 ноября 2021 года в городах Борисов, Жодино, Солигорск. В целях поддержки межрегиональных связей по формированию интеллектуального капитала Минской области в качестве площадок для отдельных мероприятий Форума привлечены филиал БНТУ «Жодинский государственный политехнический колледж» и филиал БНТУ «Солигорский государственный горно-химический колледж». Программа Форума «Иннорегион» была нацелена на расширение и укрепление научно-технического и инновационного сотрудничества и поиск новых перспективных направлений и форм кооперации между учреждениями образования и промышленным сектором не только Борисовского района, а всей Минской области.

В мероприятиях Форума приняло участие более 350 человек, 28 предприятий и организаций. Среди участников – представители Минского областного исполнительного комитета, Борисовского районного исполнительного комитета, Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, Белорусского национального технического университета, Белорусского

государственного университета, Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Республиканского института профессионального образования, Научно-технологического парка БНТУ «Политехник», Филиал «ЭкоТехноПарк–Волма» УО РИПО, 25 учреждений среднего образования и дополнительного образования детей и молодежи Борисовского района.

В рамках выставки научно-технических достижений предприятий и организаций Минской области была представлена мобильная выставочная экспозиция предприятий и организаций г.Борисова, Борисовского района и валлообразующих предприятий Минской области. В экспозиции были освещены достижения развития в области науки и техники, разработок и освоения новых технологий, внедрения прогрессивных технологических процессов на валлообразующих предприятиях Минской области. Во время выставки предприятия и организации Минщины представили свою фирменную продукцию. СЗАО «БЕЛДЖИ» и ООО «ПОЖСНАБ» продемонстрировало несколько своих новых разработок. В ходе работы выставки проведен анализ состояния и динамики развития промышленного сектора. На Форуме свои разработки представили и ведущие вузы страны — БГУ, БНТУ, РИПО, БГУИР.

16 ноября 2021 года в рамках Форума «Иннорегион» состоялся научно-практический семинар с проведением биржи деловых контактов «Эра знаний». Цели биржи: презентация инновационных специальностей университетами и колледжами Республики Беларусь; проведение переговоров между представителями учреждений образования и специалистами предприятий о возможности произвести отбор нужных кадров из числа обучающихся и о необходимости подготовки кадров с определенными инновационными компетенциями; оказание профориентационной поддержки учащимся в условиях инновационного развития региона и динамично изменяющихся отраслей экономики. Активное участие в бирже «Эра знаний» приняли не только учащиеся выпускных групп филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж», но и ученики выпускных классов 25 учреждений среднего образования Борисовского района. Проведение научно-практического семинара с проведением биржи

деловых контактов «Эра знаний» позволило осуществить мониторинг кадровых и технико-технологических потребностей промышленного и предпринимательского секторов г. Борисова, г. Жодино, г. Солигорска, а также создать условия для обсуждения представителями предприятий и учреждений образования актуальных вопросов подготовки практикоориентированных специалистов с инновационными компетенциями, соответствующих нуждам предприятий региона, и провести профориентационную работу со школьниками, что в долгосрочной перспективе будет содействовать улучшению кадрового и технологического оснащения отраслей региона.

В рамках Форума «Иннорегион» 16-18 ноября 2021 года проводился научно-практический семинар для учащихся по моделированию, техническому творчеству и инженерному предпринимательству «3D Фокус». Работа секций была организована в трех городах: г. Борисов, г. Жодино, г. Солигорск. Проведение научно-практического семинара «3D Фокус» способствовало раскрытию новых методических подходов к организации учебного эксперимента на основе современных информационных технологий; вовлечение молодежи в техническое творчество и инновационное предпринимательство.

Научно-практическая конференция под общим названием «Развитие интеллектуального потенциала: региональный ракурс» была проведена с 16.11 по 18.11.2021г. в рамках работы форума «Иннорегион». Целью данной конференции было обсуждение новых подходов и технологий, используемых в образовательном процессе, для качественной подготовки и формирования высококвалифицированного специалиста; процессах цифровой трансформации и способах быстрого реагирования на изменения рынка труда; механизмов развития и финансирования инновационно-технологического предпринимательства; обмен опытом по поддержке инновационно-технологического предпринимательства в регионах Минской области; определение перспективных направлений и форм реализации инновационных проектов; дальнейшее развитие системы поддержки инициатив и предпринимательских компетенций. В конференции приняли участие более 150 представителей различных организаций, предприятий, университетов и колледжей. Ра-

бота конференции была организована по секциям на базе городов, участвующих в организации Форума. Всего в рамках конференции заслушано 24 доклада, по результатам которых был издан сборник материалов «Развитие интеллектуального капитала: региональный ракурс» в который вошли 18 статей от 34 авторов.

С каждым годом Форум набирает силу: расширяется его география, растёт количество участников, меняются формы проведения. Всё это укрепляет позиции нашего учреждения на рынке образовательных услуг. Уверена, что Форум 2022 года, которому быть, станет площадкой для обмена профессиональным

опытом, установления полезных контактов между наукой и промышленным сектором, а также позволит создать дополнительные условия для привлечения инвестиционных ресурсов к перспективным проектам, предложения и рекомендации Форума найдут свое применение на практике. Для молодых людей это возможность занять нишу, которая позволит реализовать их образовательные, технические и инновационные запросы и амбиции. А для руководства и педагогического коллектива филиала БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» новый Форум – очередная ступень развития, поиск новых путей, доказательство нашего лидерства.

Список использованных источников

1. Инновационная цивилизация XXI века: конвергенция и синергия NBIC-технологий. Тенденции и прогнозы 2015–2030 /О.В. Руденский, О.П. Рыбак //Информационно-аналитический бюллетень № 3 (Москва) Отпечатано в ЦИИ. ISSN 1819-2858
2. Выявление и развитие инновационного потенциала учреждения образования/А.И. Добриневская, Е.А. Заламай// Адукацыя і выхаванне (Минск). – 2013. - №1. – С.60-68

**Сведения
об авторе:**

Скурат Елена Викторовна – методист высшей квалификационной категории, филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж»

**Intelligence
about the author:**

Skurat Elena Viktorovna – methodologist of high qualification BNTU branch «Borisev State Polytechnic College»

УДК 378.147

А.А. Маслов
A.A. Maslov

ПРАКТИКА РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ В ЯРОСЛАВСКОМ ФИЛИАЛЕ ПГУПС

THE PRACTICE OF DEVELOPING VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN TEACHING STUDENTS AT THE YAROSLAVL BRANCH OF PSUPS

Аннотация: Статья посвящена практике развития технологий виртуальной реальности в Ярославском филиале ПГУПС, приведены примеры использования VR-технологий на занятиях различных типов и форм.

Ключевые слова: Мтоды обучения, формы преподавания, виртуальная реальность.

Abstract: The article is devoted to the practice of the development of virtual reality technologies in the Yaroslavl branch of PGUPS, examples of the use of VR technologies in classes of various types and forms are given.

Keywords: Teaching methods, forms of teaching, virtual reality.

Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR-технологии) – ключ к принципиально новому уровню взаимодействия человека с цифровым миром, которые играют все большую роль в глобальной экономике, политике, социальных отношениях. В настоящее время VR/AR-технологии получи-

ли наиболее серьезное развитие на рынках развлечений и маркетинга, но это не предел, а только первая ступень их внедрения [1].

С 10 ноября по 14 декабря 2021 года для педагогов и учителей образовательных учреждений, при поддержке и непосредственном участии Московского государственного уни-

верситета имени М. В. Ломоносова (МГУ), проходила программа Акселератора «Цифровизация Обучения» 2021 по внедрению VR-технологий в образовательный процесс.

Программа Акселератора была изначально рассчитана на слушателей из России, но очень быстро покорила сердца и участников из СНГ (2000 заявок, 20 финалистов, 3 победителя).

Финальные идеи VR-проектов с использованием программной платформы VR Concept презентовали на Demo Day 14 декабря по двум направлениям – инженерные проекты и творческие проекты. Представленные проекты оценивали эксперты VR индустрии, а также эксперты из области образования и организаторы программы.

Это первый Международный Акселератор «Цифровизация обучения» по внедрению VR в образование самими педагогами и учителями. Акселератор, довольно известная форма мероприятий в бизнес индустрии. Однако, в России, в сфере образования – это не только новое явление, но и вовсе один из флагманских проектов, поскольку генераторами идей для VR-контента стали учителя и преподаватели, которых сопровождали трекары из бизнес среды.

От Ярославского филиала ПГУПС в акселераторе участвовал проект образовательного мероприятия «Электропривод типа СП-6. Проверка внутреннего состояния, чистка и смазывание подвижных узлов электропривода».

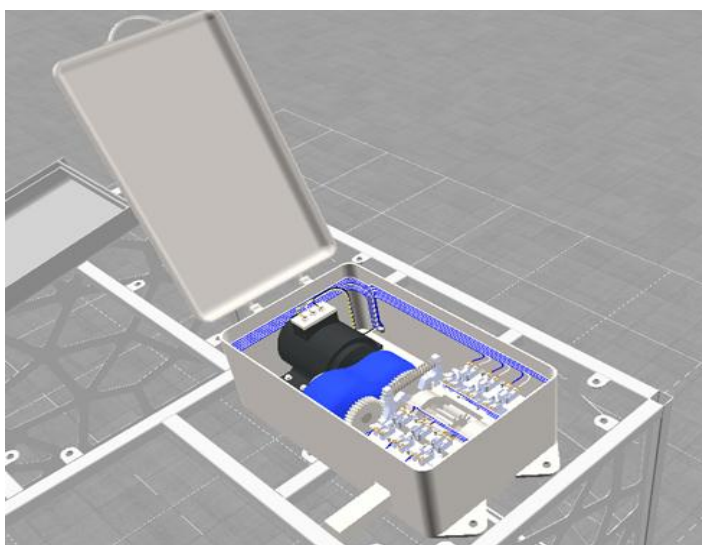


Рисунок 1. 3D-модель стрелочного электропривода, подготовленная к использованию в образовательном мероприятии

Проект вышел в финал и получил положительные отзывы со стороны организаторов и участников Международного Акселератора «Цифровизация обучения», а также, был удостоен грамотами и призами от советской и российской программной компании, крупнейшего разработчика, поставщика программного обеспечения и интегратора в сфере автоматизации проектной и производственной деятельности – Аскон.

Образовательное мероприятие «Электропривод типа СП-6. Проверка внутреннего состояния, чистка и смазывание подвижных узлов электропривода» с использованием VR-технологий используется на всех этапах/видах

занятия: изучение и первичное закрепление нового материала и способов деятельности; совершенствование знаний, умений и способов деятельности; обобщение и систематизация знаний, умений и способов деятельности; проверка, оценка и коррекция знаний, умений и способов деятельности. При проведении занятия обучающиеся осваивают все необходимые профессиональные и общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), при изучении конкретного профессионального модуля [2].

Возможный, далеко не полный, перечень предполагаемого экономического эффекта от использования VR-технологий в учебном процессе и не только:

- экономия на материально-техническом обеспечении оборудования лаборатории технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств железнодорожной автоматики и других лабораторий СЦБ и ЖАТ;

- 3D-модели устройств, не используемые на железнодорожном транспорте в настоящее время (перспективные устройства и системы), можно использовать на различных курсах повышения квалификации и/или переподготовки;

- возможность дистанционного обучения и/или контроля уровня усвоения выполнения различных технологических операций и/или видов деятельности по всему полигону Российских железных дорог, при наличии специализированного программного обеспечения и доступа в корпоративную сеть передачи данных ОАО «РЖД» и/или глобальную компьютерную сеть Интернет.

В процессе работы с VR-проектом взаимодействие ведётся в точном соответствии с

картой технологического процесса № КТП ЦШ 0127-2015, обучающийся должен продемонстрировать правильность выполнения всех действий, предусмотренных картой, например:

- проверить симметричность расположения контактных ножей относительно контактных пружин;

- проверить перпендикулярность оси ножа к основанию контактной колодки;

- проверить плотность прилегания упорных пружин к контактным пружинам все необходимые размеры и т.д.

На каждый вид работ, в соответствии с вышеназванной картой технологического процесса, выделяется чётко регламентированное оперативное время на учтенный объем работы, чел.-мин, следовательно, преподаватель может контролировать не только правильность выполнения определённых действий в установленной последовательности, но и время, затраченное обучающимся на выполнение каждой операции в отдельности и всей технологической карты в целом.

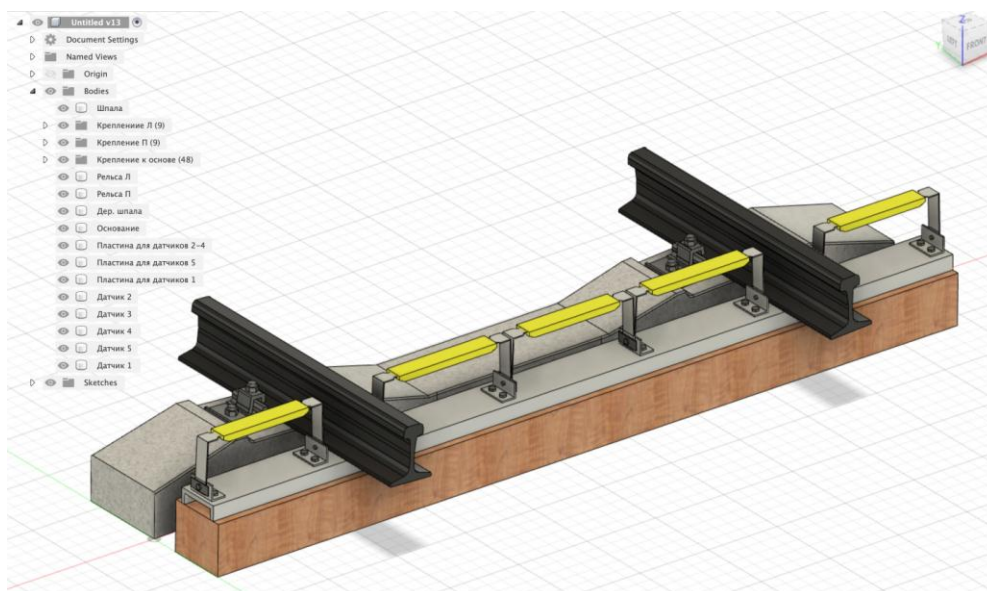


Рисунок 2. Макет устройства контроля схода подвижного состава (УКСПС), подготовленный для загрузки в VR Concept

Согласно дорожной карте развития СЦТ «Технологии виртуальной и дополненной реальности» одним из наиболее перспективных и экономически выгодных направлений их ис-

пользования в корпоративной среде является обучение сотрудников. Так, виртуальные тренировки работников по сборке/разборке, ремонту и обслуживанию сложного оборудо-

вания, а также отработка навыков в сфере охраны труда и промышленной безопасности могут на 30% сократить производственные затраты и уменьшить количество ошибок работников и простоев оборудования [3].

Технологии виртуальной реальности и сферы образования могут эффективно взаимодействовать и дополнять друг друга. Наука и образование могут значительно обогатиться, вобрав в себя лучшие современные техноло-

гии, которые позволят значительно повысить эффективность обучения благодаря новейшим открытиям ученых о работе мозга и эффекту полного погружения в изучаемый материал.

Качество преподавания, уровень мотивации обучающихся, возможность увидеть невероятные материалы и события своими глазами помогут совершить качественный скачок в сфере образования, открыв миру новые имена будущих исследователей и учёных.

Список использованных источников

1. Маслов, А. А. Применение технологии виртуальной реальности при обучении студентов в Ярославском филиале ПГУПС / А. А. Маслов // История и перспективы развития транспорта на севере России. – 2021. – № 1. – С. 167-171.

2. Приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 N 139 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.03.2018 N 50489).

3. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/07102019vrrar.pdf>.

Сведения об авторе:

Маслов Андрей Анатольевич – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Maslov Andrey Anatolevich – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ
«МИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ
Е.П.ЮШКЕВИЧА»**

**ORGANIZATION OF INNOVATIVE AND EXPERIMENTAL ACTIVITIES IN AN
EDUCATIONAL INSTITUTION
«MINSK STATE VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE OF RAILWAY
TRANSPORT NAMED AFTER E.P. YUSHKEVICH»**

Аннотация: Статья посвящена опыту работы в инновационной деятельности учреждения образования «Минский государственный профессионально-технический колледж железнодорожного транспорта имени Е.П.Юшкевича». Работа основана на статистических отчетах и освещении в интернет-пространстве данных об инновационных и экспериментальных проектах учреждения образования.

Ключевые слова: Методическая работа, инновационная и экспериментальная деятельность, учебно-методический комплекс, инновационный потенциал, инновационная культура педагога.

Abstract: The article is devoted to the experience of work in the innovative activity of the educational institution "Minsk State Vocational College of Railway Transport named after E.P. Yushkevich". The work is based on statistical reports and coverage in the Internet space of data on innovative and experimental projects of an educational institution.

Keywords: Methodological work, innovative and experimental activities, educational and methodological complex, innovative potential, teacher's innovative culture.

Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования направлена на обновление содержания образовательных программ и повышение качества образования посредством реализации экспериментальных, инновационных проектов и представляет собой процесс проверки результатов фундаментальных и прикладных научных исследований в сфере образования в целях определения эффективности и целесообразности их массового использования.

Понятие «**инновация**» в переводе с латинского языка означает «обновление, новшество или изменение». Применительно к образовательному процессу инновация предполагает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, в организацию совместной деятельности преподавателя и учащегося.

И.С.Усенко представляет инновационную деятельность как процесс, направленный на разработку нового продукта, либо на его усовершенствование, на реализацию результатов завершенных исследований.

Внедрение в образовательный процесс новых форм и методов, соответствующих содержанию наполнению образования, является наиболее эффективным механизмом повышения качества образовательного процесса и, как следствие, уровня подготовки обучающихся.

Эксперимент (от лат. *experimentum* - **проба, опыт**) – общенаучный метод исследования, который заключается в активной теоретико-практической деятельности экспериментатора, определенным образом преобразующего ситуацию для планомерного изучения объекта в процессе его развития и функционирования. В образовательном процессе используется *преобразующий, формирующий эксперимент*, прослеживающий влияние вносимых изменений в изучаемом педагогическом процессе.

Формирующий эксперимент позволяет не только регистрировать выявляемые факты, но и через создание специальных ситуаций раскрывать закономерности, механизмы, динамику, тенденции развития, определять возможность оптимизации процесса и др.

Эксперимент предполагает большую глубину исследования и аргументацию полученных результатов [1].

Инновационная и экспериментальная деятельность в Республике Беларусь осуществляется на основании Кодекса об образовании Республики Беларусь от 13 января 2011 г. № 243-З (статья 97), Закона Республики Беларусь «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» от 10 июля 2012 г. № 425-З, постановления «Об утверждении Инструкции о порядке осуществления экспериментальной и инновационной деятельности в сфере образования и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства образования Республики Беларусь» от 01.09.2011 № 251 и другими нормативными правовыми актами.

Одним из направлений работы в УО «Минский государственный профессионально-технический колледж железнодорожного транспорта имени Е.П.Юшкевича» является совершенствование научно-методического обеспечения профессионального образования через повышение научно-практической направленности инновационной деятельности.

В колледже на протяжении нескольких лет ведется инновационная и экспериментальная деятельность по темам:

2001-2005 – инновационный проект «Создание комплексного методического обеспечения предметов профцикла специальностей железнодорожного транспорта» (в качестве ведущего учреждения в системе профессионально-технического образования).

Итоги: создание комплексного методического обеспечения учебных предметов профессионального цикла специальностей железнодорожного транспорта: разработка комплексно-методического обеспечения (далее – КМО) по специальностям «Проводник пассажирского вагона. Кассир билетный», «Помощник машиниста тепловоза, электровоза», учебно-методического комплекса (далее – УМК) по предметам «Математика» и «Техническое черчение», авторских опорных конспектов по предмету «Физика» и «Английский язык в профессии».

2005-2008 – инновационный проект «Дидактический процесс как система управления познавательной деятельностью учащихся» (в

качестве ведущего учреждения в системе профессионально-технического образования).

Итоги: создание оптимальной стратегии обучения учащихся, способствующей повышению качества образования.

2007-2010 – экспериментальный проект «Апробация модели подготовки рабочих кадров на основе новой профессионально-квалификационной структуры учебных специальностей» (в качестве республиканской инновационной площадки).

Итоги: разработка образовательного стандарта и учебно-программной документации (далее – УПД) по специальностям железнодорожного профиля.

2015-2020 – инновационный проект «Внедрение модели дистанционного обучения при подготовке специалистов по специальности «Техническая эксплуатация и ремонт подвижного состава железнодорожного транспорта» (в качестве республиканской инновационной площадки).

Итоги: в период неблагоприятной эпидемиологической ситуации проект предоставил возможность дистанционного обучения по всем учебным предметам железнодорожного профиля всем заинтересованным категориям учащихся в системе дистанционного обучения (далее – СДО) MOODLE.

2015-2020 – инновационный проект «Научно-методическое обеспечение профессионально - технического образования по специальности «Обслуживание перевозок на железнодорожном транспорте» (в качестве ведущего учреждения в системе профессионально-технического образования).

Итоги: 5 учебных пособий, электронные и бумажные УМК для квалификаций «Проводник пассажирского вагона» и «Кассир билетный», экранные и звуковые средства обучения в виде учебных фильмов и видеуроков, авторские электронные средства обучения в форме электронных тренажеров и электронных обучающе-контролирующих программ, методические разработки по различной тематике, авторские рабочие тетради по специальным предметам, обучающие курсы в системе дистанционного обучения колледжа.

2017-2020 – экспериментальный проект «Апробация модели организации молодежных объединений как ресурса профессиональной

социализации учащихся» (в качестве республиканской инновационной площадки).

Итоги: благодаря работе 20 объединений по интересам и 5 общественных детских объединений различной направленности колледж железнодорожного транспорта занял 1 место в городском смотре-конкурсе общежитий на уровне Московского района и города Минска среди учреждений профессионально-технического и среднего специального образования, а также разработанные программы объединений по интересам различных направлений.

2020-2025 – инновационный проект *«Научно-методическое обеспечение профессионально-технического образования по специальности «Эксплуатация и ремонт тягового подвижного состава железнодорожного транспорта»* (в качестве ведущего учреждения в системе профессионально-технического образования).

Цель инновационного проекта: разработать и внедрить в образовательный процесс УМК по специальности «Эксплуатация и ремонт тягового подвижного состава железнодорожного транспорта» по квалификациям «Помощник машиниста тепловоза», «Помощник машиниста электропоезда», «Помощник машиниста электропоезда», «Слесарь по ремонту подвижного состава», «Машинист электропоезда».

2020-2023 – экспериментальный проект *«Апробация модели формирования надпрофессиональных компетенций учащихся профессионально-технического и среднего специального образования во внеучебной деятельности».*

Цель экспериментального проекта: разработка педагогической модели процесса формирования профессионально значимых надпрофессиональных компетенций и её учебно-методическое обеспечение. Конкретным результатом проекта является развитие надпрофессиональных компетенций, способствующих успешной профессиональной социализации учащихся.

Проектов за эти годы было много, и все они успешно реализовываются на базе нашего учреждения образования, а также трансли-

руются в систему профессионального образования столицы и республики.

Так, педагоги колледжа в рамках работы над инновационными и экспериментальными проектами представляют опыт эффективной педагогической практики на семинарах и конференциях, организованных Минским городским учебно-методическим центром профессионального образования, Минским городским институтом развития образования, Республиканским институтом высшей школы (г. Минск), Республиканским институтом профессионального образования (г. Минск), а также активно участвуют и побеждают в городских, республиканских и международных конкурсах профессионального мастерства, что подтверждается многочисленными сертификатами, дипломами, грамотами, а также отчетами по итогам работы.

Участие в инновационной деятельности позволяет развивать инновационный потенциал педагогов колледжа, который является важнейшим ресурсом повышения их профессиональной компетентности в целом и приводит к развитию инновационной культуры педагога.

Развитие инновационной культуры педагога является условием и результатом инновационной педагогической деятельности, поэтому такую культуру целесообразно рассматривать во взаимодействии с реальной инновационной деятельностью в образовании и с профессиональным развитием.

Стоит подчеркнуть, что инновационная культура педагога не формируется стихийно, поэтому одна из основных задач системы образования – обеспечить соответствующие условия для развития каждого педагога. Для этого необходимо помочь педагогу выявить и осознать противоречия и недостатки в своей профессиональной деятельности на основе анализа собственного опыта, определить пути изменений, реализовать их на практике и, опираясь на полученные результаты, совершить новый виток развития.

Такова, по сути, идеальная модель непрерывного профессионального совершенствования [2].

Список использованных источников

1. Бархерит, Г. Я. Инновационные подходы в образовательном процессе (из опыта работы учреждения среднего специального образования) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.grsu.by/katalog/590596pdf.pdf?d=true>. – Дата доступа: 15.02.2022.

2. Монастырный, А. П. Инновационная деятельность в образовании: от цели к результату [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.academy.edu.by/files/in%20deit%202021/%E2%84%96%201%202021_1.pdf. – Дата доступа: 15.02.2022.

Сведения об авторе: **Навичонок Анна Ивановна** – методист 1 (первой) квалификационной категории учреждения образования «Минский государственный профессионально-технический колледж железнодорожного транспорта имени Е.П.Юшкевича», г. Минск, Республика Беларусь

Intelligence about the author: **Navichonok Anna Ivanovna** – methodologist of the 1st qualification category of the educational institution "Minsk State Vocational College of Railway Transport named after E.P. Yushkevich", Minsk, Republic of Belarus

УДК 364.262

А.В. Фортус
A.V. Fortus

ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПОСРЕДСТВАМ СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

THE PRACTICE OF ORGANIZING VOLUNTEER ACTIVITIES BY STUDENTS OF MEDICAL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS THROUGH THE SUPPORT OF DISABLED PEOPLE AND PERSONS WITH DISABILITIES

Аннотация: Статья посвящена опыту организации волонтерского направления студентами медицинских образовательных организаций посредством сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в структурном подразделении среднего профессионального образования «Омское медицинское училище железнодорожного транспорта» ОмГУПС.

Ключевые слова: Волонтерская деятельность, сопровождение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, социальная адаптация, инклюзивное добровольчество.

Abstract: The article is devoted to the experience of organizing volunteer referral by students of medical educational organizations through the support of disabled people and persons with disabilities in the structural subdivision of secondary vocational education "Omsk Medical School of Railway Transport" OmGUPS.

Keywords: Volunteering, support of disabled people and persons with disabilities, social adaptation, inclusive volunteerism.

Волонтерская деятельность для медицинских работников с полным правом может быть отнесена к роду профессиональной деятельности. Одной из важнейших профессиональных характеристик будущих медицинских работников являются гуманистические ценности. Ценность участия студентов медицинских образовательных учреждений в качестве волонтеров в сопровождении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обусловлена возможностью получения профессиональных знаний, опыта и ее воспитательным потенциалом.

Сегодня многие представители профессиональных сообществ со всей очевидностью понимают, что к решению вопросов, связанных с социализацией и реабилитацией инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо привлекать общественный ресурс. Это связано в первую очередь с природой услуг в сфере реабилитации и адаптации данной социально уязвимой категории населения. Предоставление различных услуг возможно при сотрудничестве междисциплинарной команды специалистов учреждений здравоохранения и социальной защиты с волонтерами. Студенты медицин-

ских образовательных организаций как никто иной заинтересованы в организации данной деятельности.

В СП СПО «Омское медицинское училище железнодорожного транспорта» ОмГУПС с 2014 года функционирует волонтерский отряд «Импульс», в состав которого входит около 250 студентов специальностей 31.02.01 Лечебное дело, 34.02.01 Сестринское дело.

Основные направления волонтерского отряда «Импульс»:

- Организация помощи пациентам и лечебно-профилактическим учреждениям г. Омска и Омской области, включая помощь в ковидных госпиталях;

- Профилактическое волонтерство (профилактика заболеваний и здорового образа жизни, дорожно-транспортных происшествий, несчастных случаев);

- Патриотическое волонтерство;

- Событийное волонтерство (проведение мероприятий).

Направления по организации сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в СП СПО ОМУЖТ ранее не реализовывалось. Разработке и реализации нового направления послужила не только высокая мотивация студентов-волонтеров, но и предложения от лечебно-профилактических учреждений в работе с данной категорией населения. Факторы мотивации отражены в результатах анкетирования студентов СП СПО «Омское медицинское училище железнодорожного транспорта» ОмГУПС (всего опрошено - 150 студентов специальностей 31.02.01 Лечебное дело, 34.02.01 Сестринское дело). Результаты анкетирования студентов СП СПО ОМУЖТ на вопрос «Для какой цели Вы выбрали волонтерскую деятельность?»:

1. Надеюсь научиться чему-то новому - 58%.

2. Хочу иметь какое-то занятие - 49%.

3. Для собственного удовольствия - 70%.

4. Хочу познакомиться с новыми людьми - 87%.

5. Хочу помогать инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья - 88%.

6. Хочу стать профессионалом в области социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - 88%.

Исходя из вышеизложенного, возникает проблема, как эффективно организовать волонтерскую деятельность по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья студентами медицинских образовательных учреждений с целью их социальной адаптации.

Цель – разработать механизм организации волонтерской деятельности студентами медицинских образовательных учреждений в рамках их профессиональной деятельности, направленный на социальную адаптацию инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Из общей цели вытекают следующие задачи:

- 1) теоретически обосновать формы, методы и средства социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- 2) выявить условия организации волонтерской деятельности студентами медицинских образовательных учреждений в области сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью социальной адаптации;

- 3) определить перспективы проекта.

Гипотеза: если организовать волонтерскую деятельность студентами медицинских образовательных учреждений в рамках их профессиональной деятельности, то процесс социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья будет эффективным.

Объект исследования: организация социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья студентами медицинских образовательных учреждений.

Предмет исследования: организация направления волонтерского отряда по сопровождению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья студентами медицинских образовательных учреждений в рамках их профессиональной деятельности, направленного на социальную адаптацию данной категории населения.

В отличие от профессиональной подготовки студентов медицинских образовательных учреждений и развития компетентности, личностный рост добровольца – это процесс, обладающий большой самостоятельностью и внутренней мотивированностью [1]. Добро-

вольческая деятельность формирует у студентов, кроме таких важных качеств личности, как милосердие, сострадание, отзывчивость, еще и качества, важные в будущей профессиональной деятельности: ответственность за порученное дело, умение работать в команде, ответственность в принятии самостоятельных решений, инициативность, гуманное и толерантное отношение к другому человеку, трудолюбие.

Нами были определены основные условия для организации волонтерской деятельности студентами медицинских образовательных учреждений в области сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью социальной адаптации:

- кадровая организация работы (процедуры собеседования и отбора, обеспечение кадрами для подготовки и обучения добровольцев перед началом работы);

- ресурсное обеспечение работы (расходные информационные материалы, средства ухода и медицинские тренажеры для демонстрации, оргтехника, обеспечение символики и атрибутики);

- стимулы для добровольцев (признание, поощрение и награждение за добровольный труд, информирование общественности о достижениях и заслугах добровольцев, фиксация добровольческой деятельности в личной книжке волонтера, приобщение к новым ресурсам и знаниям в процессе обучения для получения новых профессиональных и жизненных навыков).

Помимо реализации добровольческой инициативы обучающихся в рамках освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело студенты осваивают профессиональный модуль ПМ.06 Медико-социальная деятельность, оканчивается освоение этого модуля производственной практикой (по профилю специальности), согласно которой специалист фельдшер должен:

- Осуществлять медицинскую и психосоциальную реабилитацию пациентов с инвалидностью;

- Проводить экспертизу трудоспособности;

- Осуществлять паллиативную помощь.

Волонтерская деятельность в рамках практического обучения в СП СПО ОМУЖТ реализуется в течение учебного года и вклю-

чает в себя следующие обязательные элементы:

1. Проведение установочной конференции с привлечением представителей практического здравоохранения.

2. Подготовку и оформление индивидуальных заданий студентам, уходящим на практику.

3. Текущий контроль за процессом прохождения практики, устранение возникающих проблем и разногласий.

4. Сбор и анализ отчетов студентов по завершению практики.

5. Организация и проведение итоговой конференции для каждого курса с привлечением представителей практического здравоохранения; аттестация результатов практики.

В подготовительный период методический руководитель практики на основе согласования с учреждениями здравоохранения составляет перечень мероприятий, проводимых этими учреждениями в рамках сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью социальной адаптации, в которых желательно и возможно участие студентов - добровольцев.

Методический руководитель группы подбирает студентов с учетом их индивидуальных профессиональных предпочтений для участия в мероприятиях и представляет списки непосредственному руководителю практики. Студенты могут сами проявлять инициативу по выбору места приложения своих сил в добровольном порядке. К преимуществам следует отнести включенность студентов в коллектив, при которой они обязаны выполнять все требования, предъявляемые к штатным сотрудникам, и, следовательно, привыкать к работе в реальном ситуативном поле. Кроме того, студенты становятся частью коллектива, пусть и на время, что позволяет им приобретать коммуникативные навыки и навыки работы в команде.

Основные этапы организации добровольческой деятельности, которые легли в основу создания волонтерского направления СП СПО ОМУЖТ:

- Процедура подбора волонтеров.

- Анкетирование студентов.

- Обучение волонтеров.

- Лекции специалистов в области здравоохранения об особенностях взаимодействия и

общения с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- «Круглые столы» с участием действующих волонтеров для обсуждения стратегии будущей работы, обмена опытом, проблемами и находками.

- Индивидуальные консультации педагога-психолога по запросам студентов-волонтеров.

- Включение в практическую добровольческую деятельность.

- Поощрение деятельности волонтеров.

На основании деятельности социального проекта (февраль-декабрь 2021г.) было организовано и проведено 11 мероприятий с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья на базе лечебно-профилактических учреждений города Омска, 7 консультационных бесед, 2 профилактических тренинга для родителей (законных представителей) инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Были

разработаны информационные буклеты/санбюллетени по медицинской и социальной адаптации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В СП СПО ОМУЖТ обучаются студенты, относящиеся к категории инвалидов, в качестве перспективы проекта мы планируем реализовать инклюзивное добровольчество.

Инклюзивное добровольчество – это волонтерская деятельность для тех, кто сам когда-то нуждался в помощи. Главная цель этого направления – вовлечь студентов с ограниченными возможностями здоровья разных групп инвалидности в добровольческий процесс. Инновационные технологии это принципиально новые способы, совокупность методов, осуществляемых в каком-либо процессе. Ведь кто как ни сами студенты, которые когда-то были в такой же ситуации, могут увидеть проблему и помочь ее решить, причем подойти к проблеме профессионально.

Список использованных источников

1. Макарова Е. Е. Некоторые аспекты волонтерского движения // Бюллетень научных студенческих обществ ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Гуманитарные и социальные науки. – Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2013. – № 3. – С. 142-145.

**Сведения
об авторе:**

Фортус Антонина Викторовна – заместитель руководителя по учебно-производственной работе, преподаватель высшей квалификационной категории, СП СПО «Омское медицинское училище железнодорожного транспорта» ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения»

**Intelligence
about the author:**

Fortus Antonina Viktorovna – Deputy Head of Educational and Production Work, teacher of the highest qualification category, SP SPO Omsk Medical School of Railway Transport, Omsk State University of Railway Transport

ОБУЧЕНИЕ ПОСРЕДСТВОМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ В КЖТ УРГУПС

REMOTE FORM OF TRAINING AS AN INNOVATIVE EDUCATIONAL MODEL IN KZHT URGUPS

Аннотация: Статья посвящена введению дистанционной формы обучения как инновационной образовательной модели, описаны достоинства и недостатки дистанционного обучения, рассмотрены особенности образовательного процесса с применением электронного обучения с использованием дистанционных технологий с применением электронной информационно-образовательной среды Blackboard Learn (bb.usurt) в КЖТ УрГУПС.

Ключевые слова: Инновации, дистанционное обучение, электронная информационно-образовательная среда, Blackboard Learn, болонская система.

Abstract: The article is devoted to the introduction of distance learning as an innovative educational model, the advantages and disadvantages of distance learning are described, the features of the educational process with the use of e-learning using distance learning technologies with the use of electronic information and educational environment Blackboard Learn (bb.usurt) in KZHT USUPS are considered.

Keywords: Innovation, distance learning, electronic information and educational environment, Blackboard Learn, Bologna system.

Нововведения, или инновации, характерны для любой профессиональной деятельности человека. Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных преподавателей и целых коллективов.

Применительно к педагогическому процессу в профессиональном образовании инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения, организацию совместной деятельности преподавателей и студентов. От преподавателей также требуется специальная психолого-педагогическая переподготовка, т.к. в профессиональной деятельности педагога реализуются не только специальные, предметные знания в области педагогики и психологии, технологии обучения. На этой базе формируется готовность к восприятию, оценке и реализации педагогических инноваций.

XXI век – век информатики, а современный этап, до 2030 года, характеризуется как телекоммуникационный. Исходя из того, что профессиональные знания стареют очень быстро, необходимо их постоянное совершенствование. Учиться всю жизнь, совмещая это с работой? Именно такая потребность, а также появление информационных и компьютерных

технологий привели к созданию дистанционного обучения [1].

В Федеральной программе развития образования говорится, что разработка и реализация информационных образовательных технологий и методов обучения является одним из основных направлений, которое должно способствовать формированию гармонично развитой, социально активной и творческой личности [3].

Эпидемия коронавируса внесла коррективы практически во все сферы нашей жизни. Не обошла она стороной и наш колледж, который в срочном порядке перешел на форму обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

Дистанционное обучение в настоящее время может рассматриваться как инновационная форма обучения, которая позволяет получать знания посредством сети интернет под контролем преподавателя.

Цель дистанционного обучения – предоставить студентам элементы универсального образования, которые позволят им эффективно адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям и успешно интегрироваться в современное общество. Данный вид обучения базируется на основе передовых информационных технологий,

применение которых обеспечивает быструю и гибкую адаптацию под изменяющиеся потребности общества [3].

В колледже дистанционное обучение понимается как образовательная система, построенная с применением компьютерных телекоммуникаций и использованием современных информационных и педагогических технологий. Главная особенность дистанционного обучения – возможность получения образовательных услуг без посещения учебного заведения.

Дистанционное обучение предоставляет и преподавателям уникальные возможности по повышению своей квалификации, ведь через различные методические объединения можно обмениваться опытом со своими коллегами, а также участвовать в онлайн мероприятиях.

Преподаватель, который ведет обучение дистанционно, должен быть уверенным пользователем компьютера, ведь в его обязанности входит размещение на Интернет-ресурсе домашнего задания, осуществление контроля, организация онлайн-обсуждения какой-либо темы.

Конечно, в любой новой системе имеются свои плюсы и минусы.

К минусам дистанта можно отнести:

- участники курса обязаны собираться в заданное время;
- технические проблемы с оборудованием, интернетом;
- недостаток самодисциплины студентов;
- много времени тратится на подготовку и организацию занятий;
- вредность для зрения;

Положительные моменты дистанта:

- не тратится время на дорогу;
- возможность использовать разные интерактивные форматы;
- безопасность в период эпидемии;
- открытость для родителей.

Реализация образовательного процесса в КЖТ УрГУПС осуществляется посредством электронной информационно-образовательной среды Blackboard Learn (bb.usurt).

Blackboard Learn – это приложение для интерактивного преподавания, обучения, создания сообществ и обмена знаниями. Это открытая и гибкая система, нацеленная на улучшение успеваемости учащихся.

Работая с Blackboard Learn можно заметить, что интерактивное преподавание во многом подобно работе в традиционной аудитории. Работа всех студентов контролируется и оценивается.

Колледж железнодорожного транспорта перейдя на платформу Blackboard предоставил студентам возможность в любое время и в любом месте получать образование. Например, многие студенты сейчас работают, а так как практически у всех под рукой есть интернет, то они, если выдается свободное время, могут зайти в тот же ВВ и прочитать книжку, найти любую методичку, сделать задание. Факт того, что массовая учебная деятельность студентов начинается ночью, интересен, однако, преподаватель ночью работать не готов. В этом и заключается проблема. Здесь приходит на помощь ВВ. Преподаватель подготовил тот материал, который студент должен изучить, а студент, когда ему удобно, зашел и узнал. В этом заключается эффективная организация работы Blackboard.

Конечно, чтобы добиться успеха, учебой надо заниматься регулярно. В этом система ВВ помогает, как ничто другое: студент может обучаться, грубо говоря, «между делом». К тому же Blackboard – это автоматизация первичного контроля. Но и на студентов возлагается больше ответственности – они должны учиться самостоятельно. Конечно, хочется, чтобы все объясняли, но постепенно такая практика «разжевывания» сходит на нет во всем мире. Согласно болонской системе преподаватель должен лишь подсказывать студенту, куда надо двигаться и проверять его знания. Тогда у студентов становится задача – учиться самостоятельно, а у преподавателей – направлять, создавать почву для обучения и проверять. Поэтому Blackboard нам и нужен, по-другому поставленную задачу не решить.

Список использованных источников

1. Матвеева Д. А., Калашникова Н. И., Кононыхина Л. Н., Трухачёва Л. В. Дистанционное образование как инновационная форма обучения // Конструктивный потенциал современных гуманитарных и социально-экономических наук: проблемы наращивания и реализации : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 24 июня 2020г. : Белгород : ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. С. 75-78. Режим доступа: <https://apni.ru/article/954-distantionnoe-obrazovanie-kak-innovatsionnaya>

2. Вайзман, Р. Дистанционное обучение: как организовать учебу дома и не сойти с ума : практическое руководство / Р. Вайзман, Д. Фишер, Н. Фрейсс. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-9614-2763-9. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1842366>

3. Шарипов, Ф. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие / Ф. В. Шарипов, В. Д. Ушаков. - Москва : Университетская книга, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-98699-183-2. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1213108>

**Сведения
об авторе:**

Шарафитдинова Наталья Валентиновна – преподаватель высшей квалификационной категории, ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения», КЖТ УрГУПС г. Екатеринбург, Россия

**Intelligence
about the author:**

Sharafitdinova Natalia Valentinovna – Teacher of the highest qualification category, Ural State University of Railway Engineering, KZHT UrGUPS Yekaterinburg, Russia

УДК 371.27

И.А. Щетинина
I.A. Shchetinina

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА В ЯРОСЛАВСКОМ ФИЛИАЛЕ ПГУПС С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС КАК БАЗОВЫХ ПРИНЦИПОВ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ КАДРОВ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ORGANIZATION AND CONDUCT OF A DEMONSTRATION EXAM IN THE YAROSLAVL BRANCH OF THE PSUPS WITH THE USE OF WORLDSKILLS STANDARDS AS THE BASIC PRINCIPLES OF AN OBJECTIVE ASSESSMENT OF THE RESULTS OF TRAINING WORKERS IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена вопросу организации и проведения демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки обучающихся.

Ключевые слова: Демонстрационный экзамен, Ворлдскиллс.

Abstract: The article is devoted to the organization and conduct of a demonstration exam using Worldskills standards as the basic principles of an objective assessment of the results of training students.

Keywords: Demo exam, Worldskills.

В послании Федеральному Собранию 4 декабря 2014 года Президент Российской Федерации дано поручение, направленное на развитие системы подготовки рабочих кадров: «К 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями...». Во исполнение указанного поручения Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» проводится пилотная апробация демонстрационного экзамена по

стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс – это форма государственной итоговой аттестации выпускников по программам среднего профессионального образования образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, которая предусматривает:

моделирование реальных производственных условий для демонстрации выпускниками профессиональных умений и навыков;

независимую экспертную оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена, в

том числе экспертами из числа представителей предприятий;

определение уровня знаний, умений и навыков выпускников в соответствии с международными требованиями.

Включение формата демонстрационного экзамена в процедуру государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональных образовательных организаций – это модель независимой оценки качества подготовки кадров, содействующая решению нескольких задач системы профессионального образования и рынка труда без проведения дополнительных процедур.

Базовые принципы объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров – условия по организации и проведению демонстрационного экзамена, одобренные Координационным советом Министерства просвещения Российской Федерации в качестве базовых принципов.

Многоуровневая система оценки компетенций по стандартам Ворлдскиллс позволяет выполнять независимую оценку компетенций выпускников экспертами от предприятий, так как в экспертной комиссии не может состоять работник, представляющий одно учебное заведение с участником демозамена[1].

Вместо традиционной формы экзамена в виде проверки теоретических знаний выпускников и отсутствие практики (например, работа дежурного по станции в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ) демозамен позволяет продемонстрировать умения и навыки выпускников в реальных производственных условиях.

Демонстрационный экзамен проводится с учетом опыта и с использованием стандартов Ворлдскиллс Россия как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров, одобренных Координационным советом Министерства просвещения Российской Федерации, по компетенциям, утвержденным приказом АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)».

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности, в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности.

Выбор компетенций и комплектов оценочной документации для целей проведения

демонстрационного экзамена осуществляется на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или её части) по конкретной специальности и закрепляется в программе государственной итоговой аттестации выпускников.

Проведение аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена предполагает вариативность видов аттестации, в том числе с учетом опыта Ворлдскиллс; в соответствии с требованиями профессиональных стандартов; с учетом требований корпоративных стандартов работодателей.

В 2021 году в Ярославском филиале ПГУСП впервые были проведены квалификационные экзамены в формате демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс на специальностях 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) по компетенции Т53 Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте, 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) по компетенции R41 Бухгалтерский учет, а также 09.02.06 Сетевое и системное администрирование по компетенции 39 Сетевое и системное администрирование.

Одно из основных требований при проведении демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс – это современное технологическое оборудование, позволяющее выполнять задание, приближенное к производственному, в количестве достаточном для всей группы обучающихся, в сроки, отводимые в экзаменационные процедуры.

Для выполнения данного условия на специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) ЯФ ПГУПС от компании ОАО «РЖД» был передан Имитационный тренажер ДСП/ДНЦ для обучения, тренажа и проверки знаний, обучающихся по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Данный тренажер апеллирует к творческим способностям обучающихся, освобождая их от выполнения монотонных рутинных действий, дает возможность выбора нескольких наиболее приемлемых решений, позволяет оценить результат выбранного решения, дает рекомендации для каждой оперативной ситуации и оценивает результаты работы.

Занятия в данной программе проходят для обучающихся на специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) при проведении практических занятия по дисциплинам «Системы регулирования движением поездов», «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения». Особое внимание тренажеру уделяется при реализации рабочей программы по УП 02.01 «Учебная практика по управлению движением», где отрабатываются действия дежурного по станции в условиях нормальной работы устройств СЦБ, а также в условия нарушения нормальной работы устройств СЦБ.

Для специальностей 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, а также 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) были оборудованы лаборатории, согласно инфраструктурного листа для проведения демонстрационного экзамена по компетенции 39 Сетевое и системное администрирование и по компетенции R41 Бухгалтерский учет.

Сроки проведения демонстрационного экзамена определяются в соответствии с действующим учебным планом и календарным учебным графиком в рамках времени, специально отведенного на промежуточную или государственную итоговую аттестацию, и утверждаются приказом образовательной организации.

В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, структурные подразделения университета, реализующие программы среднего профессионального образования, самостоятельно определяют график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломной работой (дипломного проекта). Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. В настоящее время Ярославским филиалом пройдена аккредитация и получен сертификат Центра проведения демонстрационного экзамена на период 2022-2024 года по компетенциям Экспедирование грузов для проведения демозамена на специальности 38.02.03 Операционная деятель-

ность в логистике, а также T53 Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. И пролонгирован аттестат по компетенции R41 Бухгалтерский учет на 2022 год.

Выбор комплектов оценочной документации для целей проведения демонстрационного экзамена осуществляется образовательной организацией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы (или её части) по конкретной профессии/специальности.

При оценивании выполненных работ используется независимая оценка выполнения заданий, которая включает в себя работу экспертной группы, которую возглавляет главный эксперт.

Главный эксперт имеет статус регионального эксперта по компетенции «Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте» и эксперт является преподавателем филиала, так как не принимает участия в оценке.

В состав экспертной группы входят линейные эксперты (эксперты с правом оценки демонстрационного экзамена / региональные эксперты), не принимавшие участие в подготовке студентов и не представляющие с ними одну организацию.

Оценка результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется по 100-балльной шкале с использованием специализированного программного обеспечения для обработки информации CIS (Competition Information System) в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного по 100-балльной шкале количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется экспертной группой и отражаются в итоговом протоколе демонстрационного экзамена.

По итогам сдачи демонстрационного экзамена обучающийся получает Паспорт компетенций (Skills Passport), который является электронным документом, формируемым по итогам демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в личном кабинете участника на Цифровой платформе WSR, отражающий уровень владения практически навыками.

Наличие Skills Passport имеет ряд преимуществ как для участника демонстрационного экзамена, организации, проводимой данный экзамен, так и для потенциального работодателя.

Выпускники, прошедшие аттестационные испытания в формате демонстрационного экзамена получают возможность одновременно с подтверждением уровня освоения образовательной программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами подтвердить свою квалификацию в соответствии с требованиями международных стандартов Ворлдскиллс без прохождения дополнительных аттестационных испытаний; подтвердить свою квалификацию по отдельным профессиональным модулям, востребованным предприятиями-работодателями и получить предложение о трудоустройстве на этапе выпуска из образовательной организации; одновременно с получением диплома о среднем профессиональном образовании получить документ, подтверждающий уровень профессиональных компетенций в соответствии со стандартами Ворлдскиллс Россия – Паспорт компетенций (Skills Passport). Все выпускники, прошедшие демонстрационный экзамен и получившие Паспорт компетенций вносятся в базу данных молодых профессионалов, доступ к которому

предоставляется всем ведущим предприятиям-работодателям, признавшим формат демонстрационного экзамена, для осуществления поиска и подбора персонала.

Для образовательных организаций проведение аттестационных испытаний в формате демонстрационного экзамена – это возможность объективно оценить содержание и качество образовательных программ; объективно оценить материально-техническую базу; оценить уровень квалификации преподавательского состава; возможность определения точек роста и дальнейшего развития в соответствии с актуальными требованиями международного рынка труда.

Предприятия получают доступ к единой базе участников движения «Молодые профессионалы (WorldSkills Russia)» и выпускников, прошедших процедуру демонстрационного экзамена, и могут осуществить подбор лучших молодых специалистов по востребованным компетенциям, оценив на практике их профессиональные умения и навыки, а также определить образовательные организации для сотрудничества в области подготовки и развития персонала.

В 2022-2023 учебных годах на базе Ярославского филиала ПГУПС планируется сдача демонстрационных экзаменов на всех специальностях.

Список использованных источников

1 Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденная приказом от 31.01.2019 № 31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 № 31.05.2019-5.

**Сведения
об авторе:**

Щетинина Ирина Анатольевна – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Shchetinina Irina Anatolyevna – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВПР СПО В ФИЛИАЛЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА
АЛЕКСАНДРА I» В Г. ЯРОСЛАВЛЕ**

**THE FIRST EXPERIENCE OF CONDUCTING THE RVW SVE IN THE BRANCH OF
THE FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER
EDUCATION "ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF RAILWAYS OF EMPEROR
ALEXANDER I" IN YAROSLAVL**

Аннотация: Статья представляет собой описание опыта проведения всероссийских проверочных работ среднего профессионального образования в конкретной образовательной организации и пример использования аналитических материалов данных работ.

Ключевые слова: Всероссийские проверочные работы, среднее профессиональное образование, внешний мониторинг системы образования, единая система оценки качества образования.

Abstract: The article is a description of the experience of conducting All-Russian verification works of secondary vocational education in a specific educational organization and an example of using analytical materials of these works.

Keywords: All-Russian verification works, secondary vocational education, external monitoring of the education system, unified system for assessing the quality of education.

Осенью 2021 года образовательные организации, реализующие программы среднего профессионального образования (более 300) впервые участвовали в проведении всероссийских проверочных работ для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – ВПР СПО), в том числе Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (далее ЯФ ПГУПС).

Цели проведения ВПР СПО:

- осуществление мониторинга системы образования, в том числе мониторинга уровня подготовки обучающихся в соответствии с федеральным образовательным стандартом (далее – ФГОС);
- развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации;
- совершенствование единой системы оценки качества образования.

Особенности ВПР СПО:

1. Результаты ВПР СПО могут быть использованы для совершенствования образо-

вательного процесса в образовательной организации, а также для анализа текущего состояния системы среднего профессионального образования и формирования её систем развития.

2. Содержание заданий проверочных работ соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС). Подходы к составлению вариантов заданий, проведению самих работ и их оцениванию едины для всех участников.

3. Участниками ВПР СПО являются: обучающиеся первых курсов по образовательным программам среднего профессионального образования, поступившие на базе основного общего образования и обучающиеся по образовательным программам среднего профессионального образования, поступившие на базе основного общего образования, завершившие в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных программ, обучающиеся по очной форме.

4. Количество выполняемых работ зависит от программы подготовки: проверочную работу с оценкой метапредметных результатов выполняют все участники ВПР, проверочную

работу по профильному для специальности предмету выполняют только обучающиеся по программам подготовки специалистов среднего звена. Проверочная работа в части оценки метапредметных результатов обучения в соответствии с ФГОС основного общего образования и ФГОС среднего общего образования (далее – метапредметная работа) содержит вопросы по истории, обществознанию, ОБЖ и географии.

5. Обучающиеся выполняют работы ВПР СПО в своих образовательных организациях.

6. ВПР СПО проводятся анонимно. Участнику присваивается уникальный код, который выдается один раз до начала проведения проверочных работ. Для предо-

ставления результатов обучающимся администрация образовательной организации принимает решение о фиксации и хранении у себя результатов участников с привязкой к их фамилии, имени и отчеству.

Организация проведения ВПР СПО в ЯФ ПГУПС

В ЯФ ПГУПС не реализуются программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих, поэтому все участники ВПР СПО выполняли две работы. По решению образовательной организации обучающиеся выполняли проверочные работы по учебным предметам, профильным для специальностей: физика и математика. Данные о количестве участников представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Количество участников ВПР СПО в 2021г., чел.

	Вид ВПР СПО	Работа с оценкой метапредметных результатов	Работа по профильному для специальности предмету	
			Физика	Математика
1 курс	Вся выборка	552 316	37 790	198 731
	Ярославская область	6 048	368	2 184
	г. Ярославль	3 604	227	1 542
	ЯФ ПГУПС	193	162	22
завершившие	Вся выборка	469 577	37 374	183 980
	Ярославская область	4 540	418	1 966
	г. Ярославль	2 683	228	1 408
	ЯФ ПГУПС	167	151	21

Работы по профильным предметам (физика и математика) выполнялись на бумажных бланках. В соответствии с Порядком проведения ВПР СПО предусмотрены следующие способы проведения метапредметных работ: на бланках или на компьютерах. Для их проведения в ЯФ ПГУПС была выбрана компьютерная форма проведения, что, создало некоторые сложности в организации составления расписания, но позволило сократить расходы необходимые при печати материалов, а также в 2 раза сократилось время для заполнения форм сбора данных (при выполнении работы на компьютере не нужно заносить результаты проверки работ обучающихся в электронную форму).

В дни проведения ВПР СПО, все студенты, которые не являлись участниками этих работ, обучались с применением дистанционных технологий, что позволило более гибко использовать ресурсы педагогических кадров и аудиторный фонд образовательной организации.

Все необходимые формы сбора данных были отправлены в установленные сроки.

При проведении ВПР СПО в своей организации были отмечены некоторые сложности:

1. Отмечается низкая мотивация участников ВПР СПО. Это связано прежде всего с тем, что обучающийся не получает оценку за свою работу, которая влияет на его дальнейшее обучение, поэтому довольно не просто объяснить, зачем ему нужно выполнять эту работу.

2. Содержание работ для студентов 1 курса отражает содержание работ основного государственного экзамена (ОГЭ), поэтому задания и их формулировки знакомы участниками ВПР СПО, так как они несколько месяцев назад уже писали похожие работы. Сложнее с содержанием работ для студентов 2 курса. Так, например, метапредметная работа содержит задания по истории, обществознанию, географии и ОБЖ. Проблема заключается в том, что в учебном плане ЯФ ПГУПС для обучающихся первых курсов нет ни географии, ни обществознания.

Анализ полученных результатов ВПР СПО ЯФ ПГУПС

После проверки работ и обработки результатов образовательные организации получили пакет аналитических материалов, которые можно и нужно использовать для совершенствования образовательного процесса образовательной организации.

На примере результатов работы по математике для 1 курса рассмотрим, какие выводы мы можем сделать. В аналитических материалах для всех работ ВПР СПО выделены блоки «обучающийся научится/получит возможность научиться» или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС. Таким образом, по каждому заданию мы мо-

жем сделать вывод, какие именно умения в нём проверялись.

В пакете аналитических материалов есть относительные показатели о выполнении заданий по каждой из видов работ ВПР СПО, в том числе и для математики 1 курса. Для более наглядного представления материала о результатах выполнения работ нашими студентами, дополнительно были построены диаграммы, чтобы сравнить результаты участников всей выборки, Ярославской области и ЯФ ПГУПС.

На рисунке 1 представлены результаты выполнения заданий обучающимися первого курса по дисциплине «Математика».

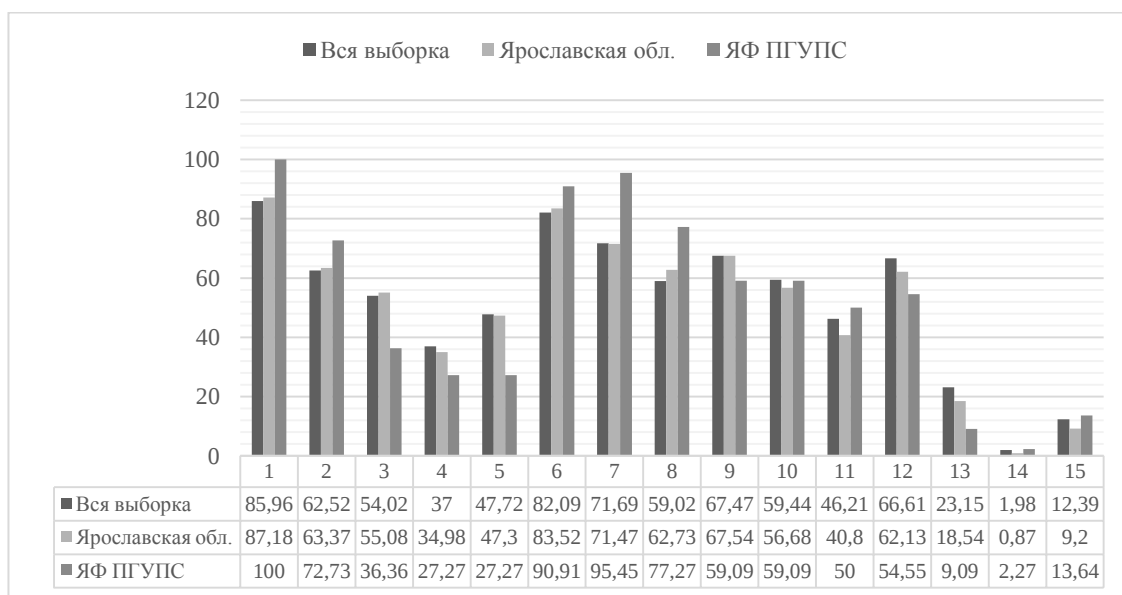


Рисунок 1 – Результаты ВПР СПО Математика 1 курс

На основе данных диаграммы можно сделать вывод, что обучающиеся ЯФ ПГУПС справились с заданиями № 1, 2, 6, 7 и 8 лучше, чем в среднем участники ВПР СПО всей выборки и Ярославской области.

Задания № 9, 10, 11, 14 и 15 были выполнены обучающимися ЯФ ПГУПС на уровне со средними показателями всей выборки и Ярославской области.

Показатели выполнения заданий № 3, 4, 5, 9, 12, 13 для обучающихся ЯФ ПГУПС ниже, чем показатели всей выборки и Ярославской области.

Если сопоставить данные диаграммы с перечнем проверяемых требований и умений.

Можно сделать следующие выводы о данной группе участников ВПР СПО:

– данная группа участников хорошо справляется с заданиями, в которых требуется уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели. Но при некотором усложнении таких заданий резко падает показатель справляемости.

– обучающиеся хорошо умеют работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и

умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

— к сожалению, участники недостаточно хорошо умеют выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций.

Использование этой информации дает возможность преподавателю внести некоторые коррективы в свою работу для совершенствования образовательного процесса и дости-

жения более высокого уровня усвоения изучаемого программного материала.

Проведение внешних мониторингов системы образования, в том числе мониторинга уровня подготовки обучающихся, это всегда процесс очень трудоемкий, требующий вложения различного рода ресурсов как материальных, так и кадровых. В тоже время, это необходимый процесс для получения реальных данных о качестве и результатах обучения, совершенствования образовательного процесса в образовательных организациях среднего профессионального образования, создания единой образовательной среды.

**Сведения
об авторе:**

Ярунина Ольга Алексеевна – преподаватель, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Yarunina Olga Alekseevna – lecturer, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 377

А.А. Кунаева
A.A. Kunayeva

ВНЕДРЕНИЕ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕТРОПАВЛОВСКОМ КОЛЛЕДЖЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ БАЙКЕНА АШИМОВА

INTRODUCTION OF CREDIT-MODULAR TECHNOLOGY IN THE PETROPAVLOVSK COLLEGE OF RAILWAY TRANSPORT NAMED AFTER BAIKEN ASHIMOV

Аннотация: В статье раскрываются основные моменты внедрения кредитно-модульной технологии. Основной задачей колледжа при переходе на кредитно-модульное обучение является разработка более эффективных условий для организации подготовки будущих специалистов. Раскрыто понятие «модуль». Показаны основные методы оценивания, используемые при кредитно-модульном обучении. Будущему специалисту необходимы навыки самостоятельной работы, чтобы соответствовать высоким требованиям работодателя, быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда.

Ключевые слова: Кредитно - модульная технология, предварительная работа, самостоятельность, методы оценки, будущий специалист.

Abstract: The article reveals the main points of the introduction of credit-modular technology. The main task of college in the transition to credit-modular education is to develop more effective conditions for organizing the training of future specialists. The concept of "module" is disclosed. The main methods of assessment used in credit-modular learning are shown. A future specialist needs independent work skills to meet the high requirements of the employer, to be competitive and in demand in the labor market.

Keywords: Credit - modular technology, preliminary work, independence, assessment methods, future specialist.

Главная задача современного образования состоит в создании системы обучения, обеспечивающей образовательные потребности

каждого обучающегося в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. Инновационной сущностью современного об-

разовательного процесса является осознание перспективных теоретических направлений, разработка и внедрение передовых методов и идей, реализуемых в форме многообразных педагогических технологий, которые определяются как совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели.

С 2021-2022 учебного года в нашей республике в организациях технического и профессионального образования внедрена кредитно-модульная технология обучения. Технология внедрена с целью усиления академической мобильности, академической самостоятельности обучающихся и педагогов, для повышения качества образования и обеспечения преемственности уровней и ступеней образования (технического профессионально-го и высшего).

В условиях современного общества важной задачей образования является развитие самостоятельности обучающихся, что способствует не только развитию навыков работы с учебным материалом, но и успешно готовит к будущей профессии.

С сентября 2021 года наш колледж также обучается по кредитно-модульной технологии.

В рамках внедрения кредитно-модульной технологии в колледже была проведена предварительная работа: вопросы и основные моменты о внедрении кредитно-модульной технологии рассмотрены на заседаниях методических советов, некоторые педагоги прошли курсы повышения квалификации в НАО «Талар» (работа в данном направлении продолжается), педагоги самостоятельно изучили нормативно-правовые акты по внедрению данной технологии.

Ранее при разработке образовательных программ колледж был привязан к типовым учебным планам и программам. Кредитно-модульная система в колледже предусматривает: модульную структуру образовательной программы, использование балльно-рейтинговой системы оценки знаний, использование зачетных единиц (кредитов) для оценки трудоемкости, увеличение доли самообучения в образовательном процессе, увеличение гибкости образовательных программ, участие обучающегося в формировании индивидуального учебного плана.

Кредитно-модульное обучение в колледже позволяет решать проблемы обновления содержания учебного курса дисциплины, насыщая его дополнительными сведениями, связанными с профессиональной ориентированностью обучающихся, нахождением более эффективных методов изучения материала, обеспечивает образовательные возможности обучающегося в соответствии с его потребностями. Используя модули, педагоги могут успешно осуществлять внутродисциплинарные и междисциплинарные связи, интегрировать учебное содержание, формируя его в логике содержания ведущего учебного предмета.

Модуль – это законченный блок информации, в который входят цели обучения, целевой план действий, содержание учебного материала и руководство по его усвоению одновременно с контролем усвоения знаний. Именно модуль может выступать как программа обучения, индивидуализированная по содержанию, методам учения, уровню самостоятельности, темпу учебно-образовательного процесса.

Учебный модуль в колледже – это самостоятельный, функционально ориентированный фрагмент процесса обучения, который имеет собственное программное и методическое обеспечение и следующие компоненты учебного процесса:

- организация работы по овладению новыми знаниями (самостоятельно либо с помощью преподавателя);
- стартовый контроль для выявления и коррекции затруднений в усвоении изучаемого материала (тестирование, опрос);
- разбор отдельных вопросов изучаемого материала, углубление и закрепление материала (либо с помощью преподавателя, либо самостоятельно);
- промежуточный контроль (тестирование, опрос);
- формирование умений и навыков, применение знаний на практике;
- закрепление умений и навыков, повторение и систематизация знаний;
- выходной контроль (тестирование, опрос, контрольная работа).

Несколько модулей образуют свою систему знаний, которой необходимо овладеть обучающемуся, и с этой точки зрения суть кредитно-модульной технологии состоит в

том, чтобы разделить изучаемый курс на отдельные самостоятельные части, связанные между собой общим понятийным аппаратом, общей методологией и общими принципами усвоения. В колледже на изучение одного модуля дисциплины отводится несколько занятий, каждому из которых, должен соответствовать определенный вид деятельности обучающегося и педагога (организующая, консультационная и коррекционная). В итоге получается, что сущность «технологичности» в повторяемости работы над модулями при разнообразии содержания и емкости модулей вырабатывается осознаваемый обучающимися механизм управления своей самостоятельной учебной деятельностью.

Здесь есть большая возможность создания проблемных ситуаций, поиски путей их решения, как для педагога, так и для обучающегося. В модуле предусматривается повторение основного содержания, что реализуется правильным подбором вопросов, задач. Их список предлагается заранее.

Будущему специалисту необходимы навыки самостоятельной работы, для того чтобы соответствовать высоким требованиям работодателя, быть конкурентоспособным и востребованным на рынке труда.

В настоящее время перед колледжем ставится задача разработки более эффективных условий организации обучения будущих специалистов. Большое место отводится самостоятельному овладению обучающимися научными знаниями, при этом труд педагога меняется в консультационном направлении, так как самостоятельность залог успешного личностного развития.

Обучающиеся сегодня получают право самостоятельно выбирать курс, сроки изучения в зависимости от значимости выбираемых курсов для будущей профессиональной деятельности, то есть конкретные сроки обучения будут отменены. Обучающиеся будут обучаться по индивидуальной траектории и в любое время смогут выйти на рынок труда с определенной квалификацией.

Наиболее важные отличия кредитно-модульной технологии обучения от других современных технологий в образовании состоят в следующем:

1. Содержание учебного материала представляется в форме отдельного модуля, в

котором есть дидактическая цель и краткий алгоритм по достижению данной цели;

2. Общение преподавателя и обучающегося осуществляется через модули, при этом педагог осуществляет управление индивидуальной деятельностью обучающегося;

3. Обучающийся учится самостоятельно организовывать свою деятельность, осознавать пробелы в своих знаниях и определять уровень усвоения знаний;

4. Наличие заранее подготовленного раздаточного материала позволяет педагогу индивидуализировать работу с отдельными обучающимися.

При кредитно-модульной системе обучения педагоги используют рейтинговую оценку знаний, умений и навыков, при которой учитываются все виды учебной деятельности обучающегося (аудиторной и внеаудиторной), оцениваемые определенным количеством баллов.

Методы оценки, используемые педагогами колледжа при кредитно-модульном обучении:

1. задания;
2. экзамен;
3. сбор образцов деятельности обучающихся, демонстрирующих освоение ими требуемых компетенций;
4. портфолио практического обучения обучающегося;
5. журналы/дневники обучающихся;
6. практические задания по демонстрации умений и т. д.

На современном этапе главная задача колледжа – в сравнительно короткий срок воспитать и вооружить обучающегося такими знаниями, чтобы он мог занять достойное место в обществе и приносить ему максимальную пользу. Одним из путей решения этой проблемы является интенсификация учебного процесса, т. е. разработка и внедрение таких форм и методов обучения и такого учебно-методического материала, которые предусматривали бы целенаправленное развитие у обучающегося мыслительных способностей, интереса к учебной работе, самостоятельности и творчества. Именно активные формы и методы обучения способствуют формированию у обучающихся информационной базы, способностей к творчеству, практических навыков.

Для обучающегося — будущего специалиста — важно не только осмыслить и усвоить информацию, но и овладеть способами ее

практического применения и принятия решений.

В системе кредитно-модульного обучения создаются условия для эффективности деятельности обучающихся на занятиях. Для обучающихся очень важно, чтобы каждый из них работал самостоятельно с заданиями, при этом имея возможность получения консультаций у преподавателя, не забывая контролировать собственную деятельность. Поэтому обучающиеся включаются в активную познавательную деятельность и значительно глубже осознают содержание учебного материала.

Переход на новую технологию обучения влечет за собой изменение системы оценки качества образования, которая, в отличие от нынешней, будет способствовать определению уровня креативной состоятельности

специалиста. Современные темпы развития экономики, производства и технологий требуют многообразной, многоуровневой и многовекторной подготовки специалиста, что предоставляет обучающемуся возможность успешной адаптации к быстрым и резким трансформациям общества.

Свободное обучение в условиях инновационной парадигмы базируется на принципе самостоятельности и ведущей роли обучающегося в процессе своего обучения.

Внедрение кредитно-модульной технологии обучения позволяет эффективно развить процесс обучения обучающихся в организациях технического и профессионального образования для обеспечения их конкурентоспособности и востребованности на рынке труда.

Список использованных источников

1. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения № 152 20 апреля 2011 года.
2. Жанпеисова М.М. Модульная технология как средство развития ученика. - Алматы, 2001.
3. Методические рекомендации к разработке рабочих учебных планов на основе актуализированных типовых учебных планов и программ по специальностям ТиПО, НАО «Холдинг «Кәсіпқор» - Астана, 2017 г.

**Сведения
об авторе:**

Кунаева Айгуль Амантаевна – методист квалификационной категории «педагог-модератор», КГКП «Петропавловский колледж железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова» в г. Петропавловск, Республика Казахстан

**Intelligence
about the author:**

Kunayeva Aigul Amantaevna – methodologist of the qualification category "teacher-moderator", CSOE "Petropavlovsk college of railway transport named after Baiken Ashimov" in Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan

ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АКТИВНОСТЕЙ «ЯНДЕКСУЧЕБНИК» И «ЯНДЕКСУЧИТЕЛЬ» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧЕК РОСТА ПЕДАГОГОВ

THE PRACTICE OF USING THE «YANDEXUCHEBNIK» AND «YANDEXUCHITEL» ACTIVITIES TO DETERMINE THE GROWTH POINTS OF TEACHERS

Аннотация: В статье рассматриваются возможности активностей «ЯндексУчебник» и «ЯндексУчитель» на платформе Яндекс-сервера для формирования у педагогов гибких навыков и цифровой компетенции, а также развития функциональной грамотности педагогами профессиональной образовательной организации.

Ключевые слова: Гибкие навыки/компетенции, функциональная грамотность, активности «ЯндексУчебник» и «ЯндексУчитель».

Abstract: The article discusses the possibilities of the activities of «YandexUchebnik» and «YandexUchitel» on the Yandex server platform for the formation of flexible skills and digital competence among teachers, as well as the development of functional literacy by teachers of a professional educational organization.

Keywords: Flexible skills/competencies, functional literacy, «YandexUchebnik» and «YandexUchitel» activities.

Профессиональные навыки разделяют на жесткие (hard skills) и гибкие (soft skills). К первым относятся собственно профессиональные компетенции по той или иной специальности. У педагогов это, прежде всего, знание своего предмета/дисциплины и методики его преподавания. В число гибких входят навыки коммуникации, эмоциональный интеллект, умение работать в условиях неопределенности.

В 2016 году на Всемирном экономическом форуме в Давосе были сформулированы десять гибких навыков будущего, которые к 2020 году понадобятся специалисту в любой профессии. В нашей стране десять гибких навыков будущего превратились в более простую и понятную модель «4К». Это четыре ключевых компетенции, названия которых начинаются на букву К. Их необходимо развивать каждому, молодому человеку, чтобы в будущем быть востребованным на рынке труда. Вот эти компетенции:

– критическое мышление — способность критически оценивать информацию, поступающую извне, анализировать её и проверять на достоверность, видеть причинно-следственные связи, отбрасывать ненужное и выделять главное, делать выводы;

– креативность — умение нестандартно мыслить, находить неожиданные решения

проблемы, гибко реагировать на происходящие изменения;

– коммуникативные навыки — умение общаться, доносить свою мысль, слышать собеседника, договариваться;

– координация — способность работать в команде, брать на себя как лидерские, так и исполнительские функции, распределять роли, контролировать выполнение задач.

Гибкие навыки — это надпрофессиональные навыки, которые помогают решать жизненные задачи и работать с другими людьми. Список компетенций успешного современного педагога был разработан на основании Джона Хэтти: он выделил те навыки, которые оказывают наибольшее влияние на образовательный результат и при этом зависят непосредственно от учителя. Джон Хэтти — профессор Мельбурнского университета и глава Мельбурнского научно-исследовательского института образования. Ученый выступает за использование в образовании методов с доказанной эффективностью, суть которых он изложил в книге «Видимое обучение».

В нашем колледже был проведен мониторинг в форме тестирования по определению степени сформированности ключевых навыков/компетенций педагогов: гибких и цифровых. С этой целью были использованы кейсы в тестовой форме на платформе Яндекс-

сервера (<https://education.yandex.ru>). Особое внимание было уделено и умению развивать у студентов функциональную грамотность, под которой понимается способность применять полученные навыки и знания в повседневной жизни для решения широкого круга задач в разных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Эти тесты разработаны активностями «ЯндексУчебник»/«ЯндексУчитель» и экспертами Московского государственного педагогического университета. Тесты состояли из практических кейсов, связанных с профессиональной

деятельностью педагогов любого уровня образования. Образовательная инициатива Яндекса провела это исследование для того, чтобы лучше понять: Что из себя представляет современный педагог? Как помочь педагогам в их профессиональном развитии? Результаты этого исследования были опубликованы на платформе Яндекс-сервера.

Направления и результаты мониторинга/тестирования педагогов Ярославского колледжа сервиса и дизайна (ЯКСИД) представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты мониторинга гибких навыков, цифровых компетенций и умение развивать функциональную грамотность педагогами ЯКСИД

Направления мониторинга/ тестирования	Результат ЯКСИД (в %)	Результаты для колледжей в среднем по стране (в %)
Развитие гибких навыков		
Анализ своих действий	78	65
Ориентация на результат	83	68
Сотрудничество с коллегами	83	77
Развитие учеников	92	75
Индивидуальный подход	83	66
Атмосфера в классе	93	71
Цифровые компетенции		
Цифровые компетенции Организация цифровой коммуникации с учениками, родителями и другими педагогами. Подбор цифровых инструментов для работы и анализ их эффективности. Умение безопасно передавать и хранить данные, знание цифрового этикета. Понимание возможностей цифровой образовательной среды, умение конструировать в ней разные элементы образовательного процесса.	77	61
Функциональная грамотность		
Глобальная компетентность Умение изучать глобальные и межкультурные проблемы, понимать и уважать различные взгляды и мировоззрения, успешно взаимодействовать с другими и принимать меры для коллективного благополучия	83	56
Креативное мышление Умение находить новые решения задач, отходя от уже известных или общепринятых подходов	79	61
Математическая грамотность Способность человека формулировать, применять и интерпретировать знания в области математики для решения практических задач	88	41
Финансовая грамотность Умение принимать эффективные решения в разных финансовых ситуациях, оценивать риски; понимание финансовых терминов	75	45
Читательская грамотность Способность человека понимать и использовать письменные	92	62

Направления мониторинга/ тестирования	Результат ЯКСИД (в %)	Результаты для колледжей в среднем по стране (в %)
тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни.		
Естественнонаучная грамотность Способность осваивать и использовать естественно-научные знания в практических целях, анализировать и интерпретировать научные данные, делать выводы, основанные на научных доказательствах	75	50

«ЯндексУчебник»/ «ЯндексУчитель» не ограничиваются только проведением тестирования. По результатам предоставляются ссылки на большое количество методической литературы по всем компетенциям, а также можно повысить свою квалификацию пройдя бесплатные курсы повышения квалификации в автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Школа анализа данных». Программы курсов содержат видео лекции, печатные материалы, задания для выполнения, а также итоговое тестирование. Тематика курсов разнообразная. С педагогами колледжа в 2020-2021г.г. мы прошли следующие курсы повышения квалификации:

– Базовые цифровые компетенции учителя в объеме 32 ч.

– Конфликты и травля в школьной среде в объеме 16 ч.

– Работа с трудным поведением: принципы и инструменты в объеме 16 ч.

– Современное образовательное пространство и управление классом в объеме 36 ч.

– Функциональная грамотность: развиваем в средней и старшей школе в объеме 16 ч.

– Оценивание для обучения в объеме 36 ч.

– Эмоциональное выгорание у педагогов в объеме 16 ч.

– Инклюзивное образование учеников: с задержкой психического развития с нарушениями зрения, с нарушениями речи, для глухих и слабослышащих учеников, для учеников с нарушениями опорно-двигательного аппарата каждый в объеме 16 ч.

Все это вместе взятое способствует формированию у педагогов гибких навыков/ компетенций и развитие функциональной грамотности.

Список использованных источников

1. Платформа платформы Яндекс-сервера «ЯндексУчебник» и «ЯндексУчитель» – Режим доступа: <https://education.yandex.ru> (дата обращения 25.02.2022г).

2. Компетенции российских учителей: цифровая грамотность, гибкие навыки и умение развивать функциональную грамотность. Результаты всероссийского исследования программы «Я Учитель». Режим доступа: http://gcro.nios.ru/system/files/kompetencii_rossijskih_uchiteley.pdf (дата обращения 25.02.2022г).

**Сведения
об авторе:**

Соболева Татьяна Михайловна – методист, Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Ярославской области «Ярославский колледж сервиса и дизайна»

**Intelligence
about the author:**

Soboleva Tatiana Mikhailovna – methodologist, State Professional Educational Autonomous Institution of the Yaroslavl region «Yaroslavsky College of Service and Design»

Секция 2. Инновационная деятельность педагога

УДК 37 (371.315)

А.М. Андреева
A.M. Andreeva

ИННОВАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» – СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

INNOVATIVE LEARNING MODEL "FLIPPED CLASS" - BLENDED LEARNING

Аннотация: В статье раскрывается суть инновационной модели образовательного процесса «Перевернутый класс», ее использование в образовательном процессе, преимущества и недостатки.

Ключевые слова: Инновационные технологии, технология «Перевернутый класс», информационные и коммуникационные технологии, аудиторная и внеаудиторная учебная деятельность.

Abstract: The article reveals the essence of the innovative model of the educational process "Flipped class", its use in the educational process, advantages and disadvantages.

Keywords: Innovative technologies, "Flipped Class" technology, information and communication technologies, classroom and extracurricular learning activities.

Модель образовательного процесса под названием «Перевернутый класс» – это разновидность смешанного обучения, которая получила широкую популярность благодаря возможностям цифровых инструментов.

Первооткрывателями данной технологии являются учителя химии Джонатан Бергманн и Аарон Самс в 2007 году. Для того чтобы не тратить время на уроке на объяснение нового материала, они вначале записали, а потом выложили обучающие занятия и видеоролики, предназначенные для старших классов, в сеть Интернет. Подобный формат понравился школьникам, после чего учителя во всем мире, воодушевленные примером своих коллег, начали записывать видеолекции с содержанием изучаемых тем. Как результат – технология используется педагогами всего мира уже более 10 лет [3].

Педагогическая технология «Перевернутый класс» предполагает выполнение дома той работы, на которую традиционные методы отводят аудиторные часы, и наоборот – отсюда «перевернутость». Так, теоретический материал изучается самостоятельно до начала урока, как правило, посредством информационных и коммуникационных технологий: видеолекций, аудиолекций, интерактивных материалов и т.п., а высвобожденное время на занятии направлено на решение проблем, сотрудничество, взаимодействие с обучающимися, применение знаний и умений в новой ситуации и на создание обучающимися нового

учебного продукта. Для данной модели обучения характерно чередование компонентов очного и дистанционного (электронного) обучения, что актуально в настоящее время [2].

Обязательное условие использования данной модели – наличие персонального компьютера или любого мобильного устройства с выходом в Интернет и у преподавателя, и у каждого обучающегося. Преподаватель, используя специальные электронные программы, записывает новую тему, после размещает ее на ресурсе, который доступен всем обучающимся, например, в контакте, ютуб, облаке и т.д. или делает рассылку по электронной почте, или записывает материал на информационный носитель обучающегося. Важно отметить, что к материалу лекций прилагается небольшое задание, которое позволяет обучающемуся самостоятельно проверить понимание темы. Длительность лекций составляет от 5 до 12 минут, при этом запись прерывается заданиями или онлайн-опросами для проверки полученных из видеоролика знаний, также может проводиться тестирование. При наличии непонятных моментов всегда имеется возможность для повторного просмотра материала, также можно задать вопросы преподавателю дистанционно.

Во время аудиторного занятия преподаватель может проводить с обучающимися обсуждение новой темы, реализовывать на практике все, что узнали из лекции, обсуждать

проекты и проводить дискуссии. Задача педагога при этом предложить обучающимся различные подходы, уточнить содержание материала. Данная методика подразумевает и формирование групп учеников с выдачей им конкретных заданий.

Таким образом, деятельность преподавателя в рамках технологии сводится к подготовке виртуальной образовательной среды, выбору электронного сервиса для обратной связи с обучающимися, организации аудиторной учебной деятельности, а также текущей и итоговой оценки знаний и компетенций обучающихся.

У данной модели обучения можно выделить следующие преимущества:

- качественный уровень ведения занятия и наличие у педагогов больше времени на занятиях, что позволяет оказать помощь обучающимся в освоении разделов, вызвавших у них затруднение при самостоятельном изучении и уделять больше времени практической работе, реализации творческих навыков, проектной деятельности, выполнению разноуровневых заданий;

- уверенность у обучающихся, которая проявляется в отсутствии смущения и неловкости у тех, кому необходимо просмотреть один и тот же материал по несколько раз для того, чтобы окончательно разобраться в нем;

- удобство изучения материала, поскольку изучение темы обучающимися ведётся, когда им удобно и в присущем им темпе усвоения, что и есть индивидуальный подход; небольшая по объёму лекция не требует долгого просиживания у компьютера, а задания к нему способствуют смене учебной деятельности, что является основой здоровьесберегающих технологий;

- наглядность при изучении материала;

- нетрадиционный формат домашнего задания способствует повышению познавательной деятельности и привлечению внимания обучающихся к дальнейшему изучению предмета;

- развитие критического мышления: когда обучающийся дома и самостоятельно изучает текст, имея возможность при необходимости задать вопрос, неосознанное восприятие информации уступает место критическому осмыслению, главная цель которого – понять и запомнить;

- индивидуальный подход к обучающемуся и разбор сложных вопросов: налаживая электронную связь с обучающимися, преподаватель имеет возможность пообщаться с каждым из них, при этом выявить пробелы и работать именно над ними, также преподаватель имеет представление об общей картине в целом, и если появляется общее непонимание конкретной проблемы, объяснить на занятии именно ее, не вдаваясь в подробности более простой информации;

- использование информационных технологий, что естественно и привычно для молодых людей.

Как и у любой другой технологии у данной модели есть и недостатки, которые следует отметить.

Внедрение педагогической технологии «Перевернутый класс» потребует тщательной подготовки преподавателя, поскольку запись видеолекций или поиск тематических учебных фильмов, их переработка и адаптация к учебной ситуации, особенно на первых этапах, это отдельная сложная работа, требующая больших временных затрат. Конечно, можно использовать и готовые разработки: видеокурсы ведущих вузов, авторские лекции известных ученых, материалы, собранные на образовательных порталах, но на отбор и адаптацию таких материалов в любом случае потребуется время, как и на поддержание обратной связи и подготовку к новому формату классной работы. У педагогов возникает необходимость организовать свою деятельность таким образом, чтобы аудиторное и внеаудиторное обучение составляло единое целое. Проведение аудиторных занятий тоже потребует большей подготовки и продумывания, так как освобождается время от чтения лекций. Также многие из преподавателей отмечают, что проведение занятий по этой методике может стать колоссальным напряжением не только для фактического говорения, но и для умственного напряжения, поскольку перевернутый класс подразумевает, что необходимо не только читать, но и дискутировать с разными учениками, отвечать на их вопросы.

При реализации данной технологии могут возникнуть и технические сложности, так как преподавателю понадобится стабильный доступ в интернет, оборудование, навыки работы с ним (если записывать видеолекции

самостоятельно), требуется знакомство с соответствующим программным обеспечением, педагог должен свободно пользоваться электронными образовательными ресурсами. Компьютер, ноутбук или планшет и, опять-таки, доступ в интернет, необходимы в случае перевернутого обучения и обучающимся.

Также можно отметить недовольство и со стороны обучающихся, вызванное, в частности, потерей очных объяснений, ведь многие не сразу объективно оценивают практическую часть метода, они полагают, что такое же обучение им доступно и в результате простого поиска в Интернете, а те, кто привык слушать на уроке изложение новой темы, вполне могут быть неактивны на занятии.

Преподаватель также сталкивается с тем, что обучающиеся попросту не мотивированы учиться, ведь даже в самом простом варианте перевернутое обучение требует от них само-

стоятельности, поэтому новая модель может оказаться полезной сильным и мотивированным обучающимся, а слабые, лишившись постоянной поддержки педагога, будут отставать еще больше [1].

И, тем не менее, данная технология позволяет расширить возможности получения знаний обучающимися за счет гибкости педагогического процесса и его доступности, учитывающего индивидуальные качества обучающегося, в том числе его ритм и темп освоения новой темы; сформировать у обучающегося активную позицию, повысить его мотивацию, социальную активность и самостоятельность; трансформировать роль педагога, перейдя от пассивной трансляции новых знаний к интерактивному общению с обучающимися; персонализировать и индивидуализировать процесс изучения материала.

Список использованных источников

1. Исупова Н. И., Нестерова Д. С. Технология «перевернутый класс»: преимущества и недостатки // Вопросы педагогики. 2019 № 6-2.
2. М. Курвита Что такое перевернутый класс и в чем его отличие от традиционного. Режим доступа: <http://marinakurvits.com/perevernutyi-klass/>
3. Педагогическая технология Перевернутый класс: краткое описание, методика, применение. Режим доступа: <https://autogear.ru/article/440/504/tehnologiya-perevernutyiy-klass-opisanie-metodika-primeneniye/>

Сведения об авторе:

Андреева Алена Михайловна – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Andreeva Alena Mikhailovna – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

ТЕХНИКА СОЗДАНИЯ ТЕКСТОВ «НОВОЙ ПРИРОДЫ»: СКЕТЧНОУТИНГА/СКРАЙБИНГА И МАЙНДМЭППИНГА ДЛЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В АКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

THE TECHNIQUE OF CREATING TEXTS OF THE «NEW NATURE»: SKETCHNOUTING / SCRIBING AND MIND MAPPING TO INVOLVE STUDENTS IN ACTIVE LEARNING

Аннотация: Статье анализируются инновационные приемы «активного обучения» через создание текстов «новой природы»: скетчноутинг, скрайбинг, майндмэппинг, что позволяет вовлечь обучающихся в процесс получения и освоения новых знаний. Поднимается проблема интровертных (замкнутых) детей. Приводится опыт использования инновационных приёмов визуализации лекции автором статьи, наставником студентки 2 курса Имаевой Юлии - модератора Проекта «Скетчноутинг или визуальный конспект».

Ключевые слова: Скетч, скетчноутинг, скрайбинг, майндмэппинг, текст «новой природы», активное обучение.

Abstract: The article analyzes innovative methods of "active learning" through the creation of texts of a "new nature": sketchnouting, scribing, mind mapping, which allows students to be involved in the process of obtaining and mastering new knowledge. The problem of introverted (closed) children is raised. The experience of using innovative techniques of lecture visualization is given by the author of the article, mentor of the 2nd year student Imaeva Yulia - moderator of the Project "Sketchnouting or visual synopsis".

Keywords: Sketch, sketchnouting, scribing, mind mapping, the text of the "new nature", active learning.

Выражение «активное обучение» носит многоаспектный характер: от форм и методов (приемов) обучения на конкретном учебном занятии до принципов организации всей государственной системы образования. О важности активации обучения говорили в своих трудах и реализовали на практике еще первые ученые-основатели педагогики: Ян Амос Каменский, Жан-Жак Руссо, Фридрих Адольф Вильгельм Дистервег, русский педагог, основоположник научной педагогики в России Константин Дмитриевич Ушинский и другие.

В свое время один из отцов-основателей Соединенных Штатов Америки Бенджамин Франклин, поясняя выражение китайского мудреца Конфуция, изрек: «Скажи мне, и я забуду, научи меня, и я, возможно, вспомню, вовлечи меня, и я научусь». Позже американский педагог Эдгар Дейл разработал «конус обучения», согласно которому, мы запоминаем лишь 20% того, что слышим, 30% того, что видим, 70% того, о чем говорим сами (проговариваем) и 90% того, что делаем сами, будучи вовлеченными в процесс через игровую имитацию ситуации.[1] Активные методы

обучения позволяют обучающемуся не только наглядно, доступно и интересно получить новые знания, но и закрепить их «на практике», через имитацию жизненной ситуации, что, в свою очередь придает ценности знанию («я столкнулся с этим в своей жизни») и способствует прочному усвоению знания, через формируемый навык его применения.

Следует отметить, что выбирая методы активного обучения необходимо учитывать личностные особенности каждого из обучающихся: интровертному ребенку сложно контактировать с одноклассниками, он может испытать дискомфорт от «навязываемой» ему роли, поэтому модератор/организатор должен уметь оперативно снижать уровень тревожности для таких детей/подростков, но, в тоже время, не выводить их из обучающей среды. Сегодня, благодаря Интернет-среде интерактив («inter» - взаимный, «act» - действовать), особенно для интровертных людей, стал возможен через посты, паблики и иные семантические единицы: фото, картинки, скетчи (наброски) и др.

Тексты «новой природы»: презентации, визуальные заметки, инфографики и др. стали

активно развиваться в последние два десятилетия из-за цифровизации жизни Человека. Можно сказать, что они не столько презентуют некий обучающий или бизнес-материал, сколько сами становятся самостоятельным форматом текста. [2] Так как современное обучение связано с обработкой большого объема информации, то переход на тексты «новой природы» как инструмента учебной деятельности позволяют увлечь обучающегося в самостоятельное изучение нового материала: его обработку, зарисовку и применение, то есть, активизировать обучение.

Скетчноутинг – «sketch» – «набросок», «nothing» – «ничего», в нашем случае – «примитивно»; при дословном переводе мы получаем «набросок в примитивной технике». Скрайбинг – «scribing» – «писанина» или набрасывать эскизы или рисунки. По сути – это одно и то же: приемы трансформации материала в текст «новой природы» в форме «визуальных заметок». В 1970 году канадский психолог Алан Пайвио разработал теорию двойного кодирования, согласно которой мозг использует для обработки данных два канала – вербальный и визуальный. Скетчноутинг задействует сразу оба [3]. Скетчноутинг – это иллюстрированные заметки с персонажами, цитатами, стрелками и другими элементами, помогающими структурировать, запомнить и осмыслить информацию. Майндмэппинг или «интеллект карта», если говорить дословно «карта мысли», название происходит от двух английских понятий: «mind» – ум, «map» – карта. По своему названию данный продукт «новой природы» говорит о придании некой информации новой формы осмысления через «зарисовку». На практике наблюдается перемешивание данных понятий, так как любой скетч несет в себе информационную логику, то есть, элементы интеллект-карты. В то же время, выступающий на доске или флипчарте, применяя технику скрайбинга, то есть сопровождение своего рассказа зарисовками, в любом случае создает скетчи (художественные наброски лекционного материала),

подводя все под единый лейтмотив темы выступления, продуктом которого станет «mind map» или «карта мысли».

Для применения техники скетчноутинга и майндмэппинга как АМО (активных методов обучения) следует помнить, что это приемы запоминания материала, они не могут заменить полноформатный учебный контент, поэтому важно обеспечить доступ к полному (традиционному) изложению материала. Трансформация учебного текста во время скетчноутинга/скрайбинга является активной формой перекодирования материала с целью его понимания. Выполняется скетчноутинг от руки карандашом или цветными ручками либо при помощи графического редактора на персональном компьютере или планшетном ПК.

Таким образом, применение техники скетчноутинга/скрайбинга предполагает предварительное обучение:

- использованию разных способов ветвления (горизонтальных, вертикальных, параллельных и т.п.);
- овладению техникой примитивных зарисовок (фигур человека, знаков, элементов природы и т.п.);
- азам алгоритмики – построение и понимание алгоритмов (логическая последовательность материала с единой целью).

Для обучения скетчноутингу/скрайбингу автор:

- разработал матрицы, которые выгружены на сайте куратора (научного руководителя) Борзиловой Л.В. [4],
- разработал инструкцию по их применению;
- запустил аккаунт в Instagram;
- разработал Положение о конкурсе «Лучший скетчинг по обществознанию».

В 2020-2021 учебном году группа ИС-2016 приняла участие в эксперименте: обучение по учебному предмету «Обществознание» с применением АМО: скетчноутинга/скрайбинга. Автором Проекта стала студентка данной группы Имаева Юлия.

Введение в обществознание

План урока:

- Обществознание как интегрированный курс.
- Понятие «общества» и его структура
- Общество как динамичная система
- Общество и природа
- Социальные институты (понятие, виды, функции)

Обществознание— это интегрированный курс.

Цель курса: знакомство с социально-гуманитарными дисциплинами:

• **Философия** (наука о бытие, мире в целом, человеке и его духовном мире)

• **Экономика** (наука, изучающая процессы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ и услуг)

• **Социология** (наука, изучающая общество в статике и динамике)

• **Политология** (наука о методах управления государством)

• **Право** (наука о системе общеобязательных, установленных государством правил поведения)

• **Этика** (наука о морали)

• **Эстетика** (наука о прекрасном)

• **История** (наука об историческом процессе человечества)

и др.

Понятие и структура общества

В науке предлагается много определений понятия «общество».

В узком смысле

под обществом может пониматься

- а) как определенная группа людей, объединившихся для общения и совместного выполнения какой-либо деятельности (например, класс, группа, партия, фан-клуб);
- б) конкретный этап в историческом развитии какого-либо народа или страны (например, рабовладельческое общество, феодальное или доиндустриальное).

В широком смысле

общество — это обособившаяся от природы, но тесно связанная с ней часть материального мира, которая состоит из индивидуумов, обладающих волей и сознанием, и включает в себя способы взаимодействия людей и формы их объединения.

Таким образом, социальная структура общества представляет собой неразрывное единство двух основных составляющих:

- 1) это совокупность индивидов, людей, их объединений (социальная статика),
- 2) совокупность взаимодействий, связей, отношений между людьми и социальными группами (социальная динамика).

Общество

как динамичная система

В науке общество характеризуется как динамическая саморазвивающаяся система.

При этом система понимается как комплекс взаимодействующих элементов.

Для анализа сложнорегулируемых систем, подобных той, которую представляет собой общество, учеными было выработано понятие «подсистема».

Подсистемами общества принято считать **сферы общественной жизни**, их обычно выделяют четыре.

- 1) **экономическая**, элементами которой являются материальное производство и отношения, возникающие между людьми в процессе производства материальных благ, их обмена и распределения;
- 2) **социальная**, состоящая из таких структурных образований, как классы, социальные слои, нации, взятые в их взаимоотношения и взаимодействия друг с другом;
- 3) **политическая**, включающая в себя политику, государство, право, их соотношение и функционирование;
- 4) **духовная**, охватывающая различные формы и уровни общественного сознания, которые, будучи воплощены в реальном процессе жизни общества, образуют то, что принято называть духовной культурой.

Все четыре сферы общественной жизни не только взаимосвязывают, но и взаимно обуславливают друг друга.

Разделение общества на сферы несколько условно.

Социальные институты

Современный термин «институт» происходит от латинского *institutum* — установление, учреждение.

Социальный институт — это определенная совокупность целесообразно ориентированных стандартов поведения в определенной ситуации.

Любой социальный институт осуществляет социальный контроль — то есть упорядочивает поведение членов социального института с целью максимально эффективного выполнения возложенных на данный институт задач.

Типы и виды социальных институтов

- 1) **экономические**: рынок, банки, собственность, производство;
- 2) **социальные**: семья, брак, нация (этнос), молодежь;
- 3) **политические**: государство, политические партии, гражданское общество, институты власти;
- 4) **духовные (культурные)**: наука, образование, религия, мораль.

Социальные институты — это постоянно развивающиеся системы.

Более того, в обществе постоянно идет процесс формирования новых социальных институтов, когда определенные социальные отношения требуют придания им более четкой структурированности, закреплённости.

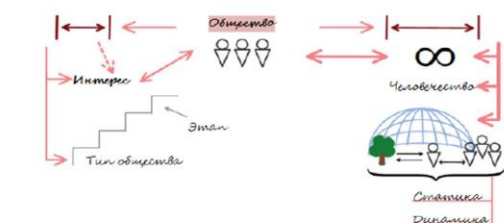
Такой процесс называется **институционализацией**. Этот процесс состоит из нескольких последовательных этапов: **потребность—норма—санкция—атрибуция**.

© Борзилова Л.В., Имаева Ю.А. 2021

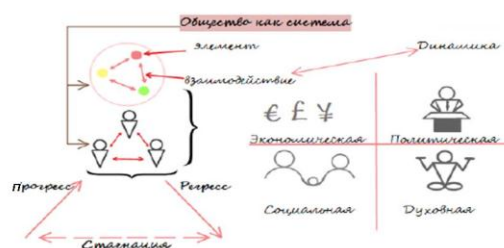
Рисунок 1 – Пример ТРАДИЦИОННОГО текста по УП "Обществознание" (выполнено в программе Microsoft Publisher автором Проекта)

Введение в обществознание **скетчноутинг**

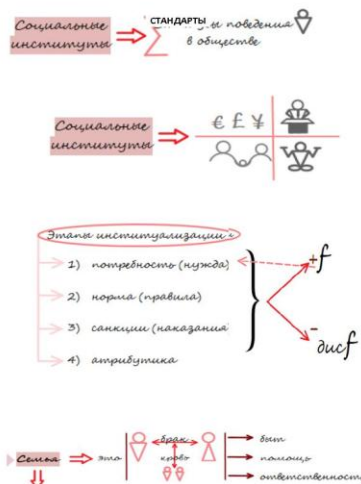
Понятие и структура общества



Общество как динамичная система



Социальные институты



© Борзилова Л.В., Имаева Ю.А. 2021

Рисунок 2 – Пример скетча, выполненного в программе Microsoft OneNote

В 2021-2022 учебном году в проект вовлечены две группы ИС-2116 и ИС-2126. Для мотивирования обучающихся автор Проекта разработал Положение о конкурсе «Лучший скетчинг по обществознанию». Членами жюри являются: автор Проекта (Имаева Юлия), ку-

ратор проекта, преподаватель Борзилова Л.В. и председатель цикловой комиссии социально-гуманитарных дисциплин Усманова Л.М. По итогам конкурса будет проведено награждение, дипломы победителей и призеров пополнят портфолио обучающихся.

Список использованных источников

1. «Пирамида Дейла»: правда ли, что обучение на практике лучше любой теории? - 2021 г. – Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/education/piramida-deyla-pravda-li-cto-obuchenie-na-praktike-luchshe-lyuboy-teorii/>
2. Браташ, В.С. Визуальные заметки (скетчноутинг) как инструмент трансформации учебного текста / Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Санкт-Петербург – 2020 г. – 190 с. Режим доступа: https://disser.spbu.ru/files/2020/disser_bratash.pdf (дата обращения 17.02.2022).
3. Как запоминать быстрее и лучше с помощью скетчноутинга // платформа школьного онлайн-образования и LMS Фоксфорд – Режим доступа: <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/kak-zapominat> (дата обращения 09.02.2022).
4. Борзилова, Л.В. Цифровизация образовательной среды в контексте классических принципов дидактики (на примере УД «Обществознание») // Наука, образование, инновации: актуальные вопросы и современные аспекты: материалы Всероссийской научно-практической конференции (27 ноября 2020 года) / Бугульма: Издательство ООО «Конверт». 2020. - 628 с.

**Сведения
об авторе:**

Борзилова Людмила Викторовна – преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» в г. Альметьевск

**Intelligence
about the author:**

Borzilova Lyudmila Viktorovna – teacher of the highest qualification category, Almet'yevsk Polytechnic College in Almet'yevsk

УДК 37 (371.315)

Е.В. Бугаева
E.V. Bugaeva

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

INNOVATIVE TEACHER'S ACTIVITY IN THE SYSTEM OF MODERN EDUCATION

Аннотация: Статья раскрывает проблемы инновационной деятельности педагога в современных условиях, сущность понятий «инновационная деятельность», «инновация» и их соотношение с понятиями «новшество», «нововведение», «традиция», «институция».

Ключевые слова: Инновация, инновационная деятельность, традиция, институция, учитель.

Abstract: The article shows the problems of innovative activity of the teacher in modern conditions, the essence of concepts “innovative activity”, “innovation” and their parity with concepts “innovation”, “innovation”, “tradition”, “institution”.

Keywords: Innovation, innovative activity, tradition, institution, teacher.

Особую роль в процессе профессионального самосовершенствования педагога играет его инновационная деятельность. В связи с этим становление готовности педагога к ней является важнейшим условием его профессионального развития. На современном этапе общественного развития образование является

той ключевой сферой, от которой зависит не только уровень общей культуры и профессиональной подготовки человека, но и достижение им личностной зрелости. Инновационная педагогическая деятельность, связанная с отказом от известных штампов, стереотипов в обучении, воспитании и разви-

тии личности обучающегося, выходит за рамки действующих нормативов, создает новые нормативы личностно-творческой, индивидуальной направленности деятельности преподавателя, новые педагогические технологии, реализующие эту деятельность.

Если педагогу, работающему в традиционной системе, достаточно владеть педагогической техникой, т.е. системой обучающих умений, позволяющих ему осуществлять учебно-воспитательную деятельность на профессиональном уровне и добиваться более или менее успешного обучения, то для перехода в инновационный режим определяющей является готовность педагога к инновациям. К основным функциям инновационной деятельности относится изменение компонентов педагогического процесса: целей, содержания образования, форм, методов, технологий, средств обучения, системы управления и т.д.

Профессиональная деятельность педагога неполноценна, если она строится только как воспроизводство однажды усвоенных методов работы, если в ней не используются объективно существующие возможности для достижения более высоких результатов образования, если она не способствует развитию личности самого педагога. Без творчества нет педагога-мастера [1].

Под готовностью к инновационной деятельности мы понимаем совокупность качеств педагога, определяющих его направленность на совершенствование собственной педагогической деятельности и деятельности всего коллектива колледжа, а также его способность выявлять актуальные проблемы образования, находить и реализовать эффективные способы их решения.

Инновационная деятельность представляет целостную систему взаимосвязанных видов работ, совокупность которых обеспечивает появление действительных инноваций, а именно:

- научно-исследовательская деятельность, направленная на получение нового знания о том, как нечто может быть (“открытие”), и о том, как нечто можно сделать (“изобретение”);
- проектная деятельность, направленная на разработку особого, инструментально-технологического знания о том, как на основе научного знания в заданных условиях необходимо действовать, чтобы получилось то, что

может, или должно быть (“инновационный проект”);

- образовательная деятельность, направленная на профессиональное развитие субъектов определенной практики, на формирование у каждого личного знания (опыта) о том, что и как они должны делать, чтобы инновационный проект воплотился в практике (“реализация”).

Иначе говоря, собственно инновационная деятельность направлена на то, чтобы открытие превратить в изобретение, изобретение – в проект, проект – в технологию реальной деятельности, результаты которой, по сути, и выступают в качестве новации [2].

Отличительные черты инновационной деятельности педагога:

- новизна в постановке целей и задач;
- глубокая содержательность;
- оригинальность применения ранее известных и использование новых методов решения педагогических задач;
- разработка новых концепций, содержания деятельности, педагогических технологий на основе гуманизации и индивидуализации образовательного процесса;
- способность сознательно изменять и развивать себя, вносит вклад в профессию.

Для осуществления инновационной деятельности педагоги могут объединяться в группы:

- методические объединения по определённой теме или направлению деятельности;
- проблемные (творческие) группы, в которых педагоги разных направлений объединяются для определённых задач по организации и осуществлению образовательного процесса;
- группы, разрабатывающие отдельные методические аспекты образовательного процесса;
- группы, решающие задачи определённого возрастного этапа в обучении и воспитании детей [3].

Главная цель инновационной деятельности – развитие педагога как творческой личности, переключение его с репродуктивного типа деятельности на самостоятельный поиск методических решений, превращение педагога в разработчика и автора инновационных методик и реализующих их средств обучения, развития и воспитания.

Руководство инновационной деятельностью осуществляется в различных формах.

Основным принципом руководства является поддержка педагога различными средствами, как образовательными (педагогическая учёба, консультации, семинары и т.д.), так и материальными (различные формы доплат, премий и т.д.). Под готовностью педагога к инновационной деятельности принято понимать формирование необходимых для этой деятельности личностных и особых качеств.

Обязательным условием успешной реализации инновационной деятельности педагога является умение принимать инновационное решение, идти на определенный риск, успешно разрешать конфликтные ситуации, возникающие при внедрении инновации, и устранять инновационные барьеры [4].

Проще говоря, основная причина, по которой мы обращаемся к инновациям, – это острая конкуренция, с которой сталкивается практически каждый коллектив, предоставляющий образовательные услуги. Сегодня коллективы образовательных учреждений обязаны самостоятельно заботиться о поддержании конкурентоспособности, отслеживать и прогнозировать ситуацию на рынке образования, линию поведения основных и потенциальных конкурентов, появление новых научно-технических достижений и так далее.

Дополнительно в системе образования можно выделить следующие классификации инноваций по типам нововведений:

По масштабности:

- федеральные;
- региональные;
- национально-региональные;
- на уровне образовательного учреждения.

По педагогической значимости:

- обособленные (частные, локальные, единичные и т. д.), не связанные между собой;
- модульные (комплекс частных, связанных между собой инноваций);
- системные.

По происхождению:

- модификационные, т.е. усовершенствованные;
- комбинированные (присоединение к ранее известному новому компоненту);
- принципиально новые.

Современная российская образовательная система претерпевает ряд изменений, выражающихся в появлении альтернативных типов учебных заведений, использовании новых программ и пособий, изменении содержания

образования, использовании новых педагогических технологий и других нововведениях. Это требует от преподавателя разнообразного обучения, гибкости мышления, активности и стремления к творчеству, способности к анализу и самоанализу, готовности к инновациям.

Педагог, вовлеченный в инновационный образовательный процесс, должен иметь как высокоразвитую индивидуальную культуру обработки информации (в том числе с помощью современных компьютерных технологий), так и уметь адаптировать ее в соответствии с возможностями учеников, и обладать дидактическими навыками. Эта возможность создается в различных взаимодействиях с факторами инновационной среды обучения, призванной обеспечить как личностный рост, так и формирование новых психолого-педагогических формаций.

Продуктивное взаимодействие внешних условий и субъективных характеристик преподавателя обеспечивает его творческое самоопределение, в котором устанавливается соответствие личностных предпосылок профессиональной деятельности и глубина понимания и понимания содержания педагогических нововведений [5].

Таким образом, инновационные процессы в образовании формируют новый тип профессионального сознания и поведения преподавателя, становясь объектом педагогической деятельности. Наблюдения показывают, что для эффективного обеспечения процесса непрерывного профессионального развития педагога — как преподавателя-специалиста в предметной области, как педагога-воспитателя, как педагога-исследователя, наконец как педагога-новатора — необходимы по крайней мере следующие два основных фактора:

1) психологическая готовность педагога к инновационной деятельности и, как показывают наши исследования, особая группа навыков и умений рефлексивно-аналитического и деятельностно-практического порядка;

2) переориентация всех институционализированных форм профессионального образования, повышения квалификации педагога на задачи поддержки его как педагога-профессионала в стремлении к непрерывному профессиональному росту.

Успешность инновационного поведения учителя во многом зависит от освоения определенного уровня культуры, способности активного вхождения во взаимодействие с социально-педагогической средой. Процесс формирования инновационной культуры будущего учителя состоит из ряда этапов и сопровождается овладением инновационной

деятельностью путем подражания образцам творческого поведения. Наличие такой подражательной способности обеспечивает легкость вхождения в педагогическую деятельность, повышает уровень ее освоения, снижает число «проб и ошибок», определяет продуктивность и оригинальность.

Список использованных источников

1. Адольф, В. А. Инновационная деятельность в образовании: проблемы становления / В. А. Адольф // Высшее образование в России. – 2010. – № 1. – С. 81–87.
2. Александрова, Е. А. Педагогические команды как средство активизации инновационной деятельности образовательных учреждений : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Е. А. Александрова. – СПб., 2007. – 23 с.
3. Арзымбетова, Ш. Ж. Педагогические условия формирования инновационной деятельности учителей в УВП общеобразовательной школы / Ш. Ж. Арзымбетова // Завуч. – 2002. – № 4. – С. 19–21.
4. Базай, Е. Д. Развитие научно-методической деятельности учителя инновационной школы : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Е. Д. Базай. – Оренбург, 2004. – 23 с.
5. Викторова, Л. Г. Инновационные процессы в образовании / Л. Г. Викторова // Инновации в образовании. – 2002. – № 2. – С. 4–10.

Сведения об авторе:

Бугаева Елена Валерьевна – преподаватель высшей квалификационной категории, Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Кашира

Intelligence about the author:

Bugaeva Elena Valerievna – the teacher of a higher qualifying category, Ozherelyevsky Railway College – a branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University; Kashira, Russian Federation

УДК 37 (377)

С.М. Гудкова
S.M. Gudkova

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМИТАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

USE OF SIMULATION SIMULATORS IN THE LEARNING PROCESS

Аннотация: В статье рассмотрен анализ применения имитационных тренажеров для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Ключевые слова: Имитационный тренажер, организация перевозок, тренажер, инновационная деятельность.

Abstract: The article considers the analysis of the use of simulation simulators for the specialty 23.02.01 Organization of transportation and transport management (by type).

Keywords: Simulation simulator, organization of transportation, simulator, innovative activity.

Инновационная деятельность преподавателя – это необходимая часть образовательного процесса. Внедрение инноваций означает необходимость педагога подстраивать свою деятельность под меняющиеся условия и использовать нестандартные приёмы в ходе урока.

Педагогическая деятельность должна носить творческий характер и вовлекать учащихся в учебный процесс, осуществляя, таким образом, цель преподавания – передачу знаний и воспитание подрастающего поколения [1].

Чтобы предмет был интересен обучающимся, применяются различные методы и способы ведения урока. Ведение уроков на имитационных тренажерах можно отнести к инновационной деятельности преподавателя.

Тренажеры призваны решить следующие задачи:

- формирование устойчивых навыков выполнения, как отдельных операций, так и полной цепочки действий;

- изучение технологии и получение представления об этапах процесса технологического процесса.

В Ярославском филиале ПГУПС на специальности 23.02.01 Организация перевозок и

управление на транспорте (по видам) задействованы два вида имитационных тренажеров:

- имитационный тренажер АОС ДСП/ДНЦ, установленный в учебной лаборатории Управления движением;

- тренажерный комплекс «Сортировочная горка», установленный в учебной лаборатории Автоматизированных систем управления.

На базе данных лабораторий проводятся лекционные, лабораторные, практические занятия по дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебным практикам, указанные в таблицах 1,2.

Таблица 1 – Список дисциплин, МДК, УП, проводимых в учебной лаборатории Управления движением, оборудованной программным комплексом «Поездной участковый диспетчер, дежурный по железнодорожной станции»

1	ОП.10.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
2	ОП.11.	Системы регулирования движением
3	МДК.01.02.	Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта)
4	МДК.01.03.	Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта)
5	УП.01.01	Учебная практика по автоматизированным системам управлением движением
6	УП.02.01	Учебная практика по управлению движением
7	МДК.03.02.	Обеспечение грузовых перевозок (по видам транспорта)
8.	МДК.04.01	Организация и выполнение работ по профессии «Приемосдатчик груза и багажа»
9.	УП.04.01	Учебная практика

Таблица 2. Список дисциплин, МДК, УП, проводимых в учебной лаборатории Автоматизированных систем управления, оборудованной тренажерным комплексом «Сортировочная горка железнодорожной станции»

1	ОП.09	Станции и узлы
2	ОП.10.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
3	ОП.11.	Системы регулирования движением
4	МДК.01.01	Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)
5	МДК.01.03	Автоматизированные системы управления (по видам транспорта)

Имитационный тренажер АОС ДСП/ДНЦ позволяет отрабатывать навыки работы ДСП (дежурного по станции) при работе в нормальных условиях и нестандартных ситуациях при различных системах регулирования движения поездов. Одновременно ведется техническая документация, которая необходима для ведения контроля, учета и отчетности, предусмотренными должностными обязанностями с целью полной имитации реально действующих рабочих мест. На данном тренажере обучающиеся могут выступать в роли ДСП (дежурного по станции), ДНЦ (поездного диспетчера) [2].

Также данный тренажер применяется при проведении демонстрационного экзамена по

стандартам WorldSkills по компетенции T53 Управление перевозочным процессом.

На тренажерном комплексе «Сортировочная горка» обучающиеся выступают в роли ДСПГ (дежурного по горке), ОДСПО (оператор тормозной позиции). Тренажерный комплекс предназначен для отработки навыков роспуска в режиме ручного роспуска и в условиях функционирования систем КСАУ СП, ГАЦ, КГМ на рабочих местах ДСПГ, ДСПГО пучков. Так, данный тренажерный комплекс содержит шесть деловых игр, имитирующих работу дежурного по горке, оператора по управлению устройствами сортировочной горки по роспуску поездов,

маневровой работе в нормальных условиях и в нестандартных ситуациях:

- роспуск вагонов с горки в штатном режиме;
- роспуск вагонов с горки при наличии нарушений в работе замедлителей;
- роспуск вагонов с горки при наличии нарушений в работе стрелочных переводов;
- параллельный роспуск вагонов с горки;
- роспуск с горки вагонов с замазученными колесными парами;
- роспуск с горки вагонов с неисправностями, ведущими к их нерасцепу.

Тренажерный комплекс позволяет:

- моделировать расформирование составов;
- получать данные о наполняемости путей вагонами в автоматизированном режиме;
- составлять/ корректировать сортировочный лист в соответствии с установленным для данной станции планом формирования поездов и специализацией сортировочных путей;
- отображать имитацию работы систем и устройств, расположенных на горочном посту сортировочной станции максимально близко к их реальным характеристикам.

В качестве органов управления используются интерактивные панели имитирующие пульта рабочих мест дежурных по горке (далее – ДСПГ), операторов сортировочной горки (далее – ДСПГО), которые являются копией реальных пультов, расположенных на горочном посту сортировочной станции. Система 3D-визуализации обеспечивает создание максимально приближенной к реальности ви-

зуальной обстановки на горочном посту сортировочной станции [3].

Опыт применения тренажеров в учебном процессе позволяет выделить следующие положительные моменты: учитывается индивидуальный темп работы учащегося, который сам управляет учебным процессом; сокращается время выработки необходимых навыков; увеличивается количество тренировочных заданий; легко достигается уровневая дифференциация; повышается мотивация учебной деятельности [4].

После анализа проведенных занятий на имитационных тренажерах можно выяснить, что уровень освоения учебного материала гораздо выше, чем просто лекционных, так как преподаватель одновременно ведет лекцию и объясняет практический материал.

Для данных имитационных тренажеров созданы электронные образовательные ресурсы, разработаны методические пособия.

Тренажеры, моделирующие условия и содержание производственной деятельности человека, создают оптимальные условия для эффективного формирования профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения этой деятельности. С применением тренажеров в процессе производственного обучения обучающиеся выполняют упражнения по отработке умений и навыков в тех случаях, когда условия процесса обучения не позволяют эффективно организовать такие упражнения в реальной производственной обстановке [5].

Список использованных источников

1. Инновации. Стартапы. Изобретения. Режим доступа: <https://viafuture.ru/>
2. Методические указания по работе Имитационного тренажера АОС ДСП/ДНЦ, Санкт-Петербург, 2014 год.
3. Методические указания по работе тренажерного комплекса «Сортировочная горка железнодорожной станции», Санкт-Петербург, 2021 год.
4. Проблемы и перспективы образования в России. Внедрение компьютерных тренажеров в учебный процесс. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-kompyuternyh-trenazherov-v-uchebnyy-protsess/viewer>
5. Цели и способы применения тренажеров в производственном обучении. Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=784935>.

**Сведения
об авторе:**

Гудкова Светлана Михайловна – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Gudkova Svetlana Michailovna – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

ОСНОВНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ И ТЕХНОЛОГИИ ВОРЛДСКИЛЛС: АКТУАЛИЗАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС КОЛЛЕДЖА

THE MAIN PROFESSIONAL PROGRAMS AND WORLDSKILLS TECHNOLOGIES: UPDATING AND INTEGRATING INTO THE COLLEGE EDUCATIONAL PROCESS

Аннотация: В статье рассматривается опыт актуализации основной образовательной программы по специальности 34.02.01 Сестринское дело с учетом регламентов Ворлдскиллс Россия в Медицинском колледже Уральского государственного университета путей сообщения. Описаны основы методики включения в основную образовательную программу знаний и умений компетенции Ворлдскиллс Россия.

Ключевые слова: Ворлдскиллс Россия, образовательная программа, медицинские специальности, профессиональные программы, компетенции.

Abstract: The article discusses the experience of updating the main educational program in the specialty 34.02.01 Nursing, taking into account the regulations of Worldskills Russia at the Medical College of the Ural State University of Railway Transport. The basics of the methodology for including knowledge and skills of the Worldskills Russia competence in the main educational program are described.

Keywords: Worldskills Russia, educational program, medical specialties, professional programs, competencies.

Изменения, происходящие в экономике России, внедрение в производство инновационных технологий, смена приоритетов на рынке труда обусловили рост требований к профессиональным компетенциям работников. «... Если мы сегодня не продумаем пути развития образовательных программ, то завтра столкнемся с отсутствием у кадров требуемых навыков» – такое мнение выразил генеральный директор Союза «Ворлдскиллс Россия» Роберт Уразов. [1] Вопросы качества подготовки выпускников различных профессий и специальностей на настоящем этапе решаются за счет модернизации системы среднего профессионального образования, введения новых и актуализации федеральных государственных образовательных стандартов СПО, с учетом требований профессиональных стандартов и регламентов движения Ворлдскиллс в Российской Федерации.

Листвин А.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры профессионального и технологического образования Череповецкого государственного университета, проанализировав качество подготовки в организациях СПО, отметил, что «выпускник учреждения СПО с дипломом специалиста среднего звена и удостоверением о квалификации по рабочей профессии, попадая на производство, вынужден снова пройти цикл обучения, но уже в

системе корпоративной переподготовки или повышения квалификации по рабочей профессии».[2]

Именно поэтому, Правительством РФ был утвержден комплекс мер, направленных на совершенствование системы СПО, первоочередной задачей которого является «обеспечение соответствия квалификации выпускников требованиям современной экономики».[3] А участие представителей системы СПО в чемпионатах WorldSkills является одним из инструментов для реализации данного комплекса мер.

Медицинские специальности появились в программе WorldSkills Russia в 2015 году и пока не являются самыми массовыми (по 5-6 человек в финале), однако интерес к ним явно растет. На современном этапе можно сказать, что они набирают популярность. К медицинским компетенциям чемпионата относятся: «Медицинский и социальный уход», «Лабораторный медицинский анализ», «Медицинская оптика», разработана презентационная компетенция – «Фармацевтика». Есть и кандидаты в презентационную компетенцию: «Акушерское дело», «Лечебная деятельность (Фельдшер)», «Стоматология ортопедическая».

«Такие конкурсы очень нужны, - убеждена эксперт компетенции «Медицинская оптика» Галина Мищенко. - Благодаря им растет уро-

вень подготовки участников — соответственно повышается и общая планка в учебных заведениях и компаниях. Участие в WorldSkills дает возможность знакомства с лучшими мировыми практиками, большинство из которых перенимаются в России...» [4] Тем более, что представления об успешной карьере у абитуриентов связаны не только с информационными технологиями и математикой, но и со здравоохранением, что следует из мониторинга Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ). Именно эти специальности чаще всего выбирают отличники.

Движение WorldSkills демонстрирует важность профессиональной подготовки и обучения для молодежи и общества. По сути, участники чемпионатов WorldSkills и демонстрационных экзаменов проходят через независимую оценку квалификаций, которая в настоящий момент является основной для выпускников СПО.

При анализе ФГОС СПО и стандартов WorldSkills, можно сделать вывод, что благодаря разработанности заданий, оценочных процедур, методического обеспечения по компетенциям WorldSkills, введение в содержание профессиональной образовательной программы (далее Программа) данных требований позволит повысить успешность студентов организаций СПО и их готовность к самостоятельной деятельности в выбранном профессиональном поле.

Разработку Программы с использованием стандартов WorldSkills стоит начать с анализа источников совершенствования программы, которые можно разделить на три блока:

-нормативная база: ФГОС СПО, отраслевые требования, изменения в законо-

дательстве, программы социально-экономического развития страны и региона;

-требования рынка труда, прежде всего запросы работодателей (в нашем случае медицинских организаций), профессиональных стандартов, кадровых агентств, информация служб занятости;

- требования стандартов WorldSkills Russia (WSR) к компетенциям: техническое описание конкурсного задания, инфраструктурный лист, критерии оценивания; расширение спектра компетенций, внедрение международных практик в систему профессионального образования.

Необходимо провести сравнительный анализ содержания профессиональных модулей ФГОС и технической документации модулей компетенций WSR и составить карты разрыва и дефицита. Схема сопоставления выглядит следующим образом: профессиональный модуль ФГОС СПО (ПМ) по профессии/специальности = компетенция WSR (или несколько компетенций/или часть компетенции).

На этом этапе разработки содержания профессиональных модулей выявляются дополнительные к ФГОС требования компетенций WSR, в том числе и к материальному обеспечению обучения. Далее дополнительные требования к содержанию программы необходимо перевести в образовательные результаты: это могут быть темы уже существующих учебных дисциплин (УД) или междисциплинарных курсов (МДК) профессиональных модулей, либо самостоятельные вариативные УД, МДК и ПМ Программы.

Соответствие единиц ФГОС и стандартов WSR нужно систематизировать. Результаты систематизации показаны в Таблице 1.

Таблица 1 – Соответствие единиц ФГОС и стандартов WSR

ФГОС	WSR
Вид деятельности	Компетенция
Профессиональная компетенция	Вид профессиональной деятельности
Практический опыт	Наименование групп профессиональных требований к квалификации (п.2.1. Технического описания)
Умения	Умения
Знания	Знания

Далее определяется соответствие требований ФГОС СПО стандартам WSR. Проследим эту связь на примере основной образовательной программы подготовки специалистов

среднего звена по специальности «Сестринское дело», как показано в Таблице 2.

Специальность, медицинская сестра, вошла в перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, необ-

ходимых для применения в области реализации приоритетных направлений развития эко-

экономики Российской Федерации.[5]

Таблица 2 – Соответствие требований ФГОС СПО стандартам WS

Наименование ООП, ФГОС СПО	Наименование стандарта (компетенции) WSR
ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело	Компетенция «Медицинский и социальный уход (Health and Social Care)», WSI, № CIS 41 Конкурсное задание Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) – 2021

В стандартах WSR компетенции представлены несколько шире, чем виды профессиональной деятельности определенные Федеральными государственными стандартами СПО, поэтому при актуализации Программы необходимо внести некоторые изменения в ее структуру и содержание. По итогам этой работы важным этапом станет внесение предложений, например, о введении новой дисциплины, расширения содержания междисциплинарного курса, учебной практики, введения новых знаний и умений, увеличения количества часов на практические занятия по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, реализация учебной практики на площадках социальных партнеров – медицинских организаций.

Опыт актуализации основной образовательной программы по специальности 34.02.01 Сестринское дело в Медицинском колледже Уральского государственного университета путей сообщения выявил некоторые различия в требованиях ФГОС, профессиональных стандартов и компетенции WSR, прежде всего в содержательном аспекте. Устранение дисбаланса содержательного наполнения стандарта СПО с учетом требования стандартов WSR удалось через корректировку тематики основной и вариативной части Программы, через разработку: дополнительных единиц содержания по компетенции WS; внесения изменений в рабочие программы профессиональных модулей. Для внедрения в образовательный процесс системы оценивания компетенции «Медицинский и социальный уход» был выполнен анализ модулей WorldSkills и видов профессиональной деятельности по Программе «Сестринское дело», который показал, что освоение профессиональных модулей ФГОС на квалификационных демонстрационных экзаменах можно проверить при помощи оценочных материалов WorldSkills.

На следующем этапе разработки уточняются ресурсные потребности: кадровое обеспечение, материально-техническое, информационное и методическое оснащение Программы.

В целом содержание Программы дополнено разделами, темами и дидактическими единицами, углубляющими подготовку студентов с учетом требований компетенций WS и профессиональных стандартов.

В рамках внедрения регламентов компетенции «Медицинский и социальный уход», планируется введение демонстрационного экзамена в процедуру промежуточной аттестации – экзамен квалификационный по модулю, который позволит студенту в условиях, приближенных к реальным, продемонстрировать освоенные им профессиональные навыки. А так же подготовится к первичной специализированной аккредитации медицинских работников, новые правила проведения которой, вступят в силу с 1 июня 2022 года. [6]

Предполагается, что дополнительные тестовые задания могут включать оценку по диагностике, лечению и профилактике COVID-19, правилам оказания первой и первой доврачебной помощи, знанием нормативного правового регулирования отрасли.

Ожидаемый результат освоения Программы – расширение конкурентоспособной базы выпускников по специальности 34.02.01 Сестринское дело на основе введения новых компетенций, способствующих их личностному и профессиональному развитию. А опыт участия педагогических работников в качестве экспертов на чемпионатах WSR, безусловно, поможет дальнейшей модернизации образовательных программ СПО с учетом расширяющегося спектра медицинских компетенций и требуемых на рынке труда профессиональных навыков.

Список использованных источников

1. Уразов Р. Н. Интервью НИАГАРА-ФОЛС // Обеспечение качества обучения в системе среднего профессионального образования: Сборник докладов Всероссийской научно-практической интернет-конференции 30 марта - 30 апреля 2020 г. - ГБУ ДПО Самарской области, ГАПОУ Самарской области «Самарский государственный колледж».- Режим доступа: <https://samgk.ru/wp-content/uploads/2020/06/%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf>. - Текст электронный.
2. Листвин А. А. Антиномии современного среднего профессионального образования // Образование и наука. - 2017. - № 1. - Т. 19. - С. 113.
3. Об утверждении комплекса мер, целевых индикаторов и показателей, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования на 2015 - 2020 годы: Распоряжение Правительства РФ № 349-Р от 3 марта 2015 г. // Собрание законодательства РФ. - N 1116. - 03.2015. - ст. 1629.
4. Погонцева Е. Медицинские специальности набирают популярность в программе WorldSkills Russia // Медвестник.ру – Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/V-finale-chempionata-WorldSkills-Russia-v-Krasnodare-oceniyat-i-medicinskie-kompetencii.html>. - Текст электронный.
5. Об утверждении 50-ти наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования: приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 744 от 26 октября 2020 года // Министерство труда и социальной защиты РФ [сайт]. - Режим доступа: <https://profstandart.rosmintrud.ru/nationalnews/103922/>. - Текст электронный.
6. Куратова А. Выпускникам медицинских вузов и колледжей увеличат число заданий для аккредитации // Медвестник.ру – Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/news/V-finale-chempionata-WorldSkills-Russia-v-Krasnodare-oceniyat-i-medicinskie-kompetencii.html>. - Текст электронный.

Сведения об авторах:

Однолеткова Елена Валентиновна – заведующий методическим кабинетом, Медицинский колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (МК УрГУПС). г. Екатеринбург

Гонта Светлана Павловна – старший методист высшей квалификационной категории, Медицинский колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (МК УрГУПС). г. Екатеринбург

Intelligence about the authors:

Odnoletkova Elena Valentinovna – head of the methodological service, Medical College of Ural State University of Railway Transport, Yekaterinburg

Gonta Svetlana Pavlovna – senior methodologist, Medical College of Ural State University of Railway Transport, Yekaterinburg

ЦИФРОВИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS OF CORRESPONDENCE EDUCATION

Аннотация: Данный цикл статей посвящен анализу применения цифровых технологий при заочной форме обучения в современных условиях, с целью подготовки будущих компетентных специалистов компании ОАО «РЖД».

Ключевые слова: Инновационный подход, педагогическая инновация, цифровая образовательная среда, программное обеспечение, базы данных, дистанционное обучение, техническое, программное, информационное, методическое обеспечение, Internet, телекоммуникационные технологии.

Abstract: This series of articles is devoted to the analysis of the use of digital technologies in correspondence education in modern conditions, in order to train future competent specialists of JSC "Russian Railways".

Keywords: Innovative approach, pedagogical innovation, digital educational environment, software, databases, distance learning, technical, software, information, methodological support, Internet, telecommunications technologies.

Инновационный подход в деятельности преподавателя ВУЗа предполагает основные компоненты:

- новое по сравнению с предыдущим;
- повышение качества образования.

В современном понимании инновация – это «проявление новых форм или элементов чего-либо, а также вновь образовавшаяся форма, элемент».

Как педагогическая категория этот термин относительно молод, и в этом одна из причин того, что существуют разные подходы к определению данного понятия. Современный словарь по педагогике так трактует этот термин: «Педагогическая инновация – нововведение в педагогическую деятельность, изменение в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности».

М.В. Кларин, например, в понятие «инновация» вкладывает следующий смысл: «Инновация относится не только к созданию и распространению новшеств, но и к преобразованиям, изменениям в образе деятельности, стиле мышления, который с этими новшествами связан» [2].

Самые распространенные и значимые инновации в учебно-воспитательном процессе связаны:

- с переходом к парадигме образования – будущей профессиональной деятельности, внедрением подхода в образовании необходи-

мых профессиональных компетенций, так как традиционный классический подход по повышению уровня знаний, принципиально не отвечает требованиям динамично развивающегося общества;

- организацией учебного процесса и внедрением новых образовательных технологий, являющихся ведущим фактором развития инновационного учебного процесса (методики, технологии, методы и средства обучения);

- специализацией общего образования, которые позволяют формировать глобальную систему открытого, гибкого, индивидуализированного, непрерывного образования человека в течение всей его жизни (организационные формы образования);

- профессионализацией управленческой деятельности как одним из условий успешности и эффективности инновационных процессов в образовании.

Какие современные задачи профессиональной педагогической деятельности стоят на современном этапе:

- использование современных образовательных технологий, в том числе дистанционных, информационных, образовательных баз данных;

- проведение диагностической, консультативной, коррекционной и реабилитационной работы;

- умение работать с персональным компьютером, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

- приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации;

- законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность.

Формирование цифровой образовательной среды в образовательной организации в настоящее время является необходимостью, которая заключается в подготовке всесторонне развитого выпускника ВУЗа, обладающего необходимым набором компетенций, с целью успешного выполнения своих профессиональных обязанностей.

Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, цифровая образовательная среда (ЦОС) в ВУЗе включает в себя (Рис. 1.):

- эффективное управление образовательной организацией с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;

- информационно-библиотечные центры;

- размещение базы данных познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде ВУЗа;

- планирование учебного процесса, фиксирование его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов).



Рисунок 1 – Цифровая образовательная среда ВУЗа

Исходя из требований федеральных государственных образовательных стандартов ЦОС - это комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, коммуникационные средства связи, педагогические технологии, обеспечивающие обучение в современной информационно-образовательной среде.

Основными структурными компонентами ЦОС ВУЗа в соответствии с требованиями ФГОС являются:

- техническая поддержка;
- программное обеспечение;
- отображение образовательного процесса в информационной среде;
- базы данных на различных носителях.

При выборе программного обеспечения для формирования ЦОС ВУЗа и разработке локальных актов, регламентирующих ее работу,

ту, необходимо руководствоваться следующими документами:

1. Доктрина информационной безопасности РФ.
2. Свободное программное обеспечение в госорганах.
3. Системный проект формирования электронного правительства в Российской Федерации.
4. Государственная программа «Информационное общество (2011–2025 годы)».

Исходя из экономической целесообразности, а также во исполнение указа президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1] в основу функционирования ЦОС ВУЗа следует использовать свободно-распространяемое и отечественное программное обеспечение.

Одна из форм ЦОС в ВУЗе это отображение образовательного процесса в информационной среде в технологии дистанционного обучения. Особенно актуально это становится в условиях пандемии и при заочной форме обучения.

Один из примеров методики преподавания дисциплины «Информатика» являются задания по разработке информационно-логической модели данных для своей базы данных. Критерии оценки уровня знаний по данной теме – количество таблиц, осмысленность, обоснованные связи между таблицами. При разработке схемы данных могут использоваться связи следующего типа: один к одному и один ко многим.

После описания задания приводятся возможные варианты разработанных схем данных.

В заключение систематизируем данные, полученные по результатам обучения студентов.

После выполнения заданий по разделу «MS Access» файл разработанной базы данных загружался студентами в электронный курс по дисциплине «Информатика» на проверку, а затем студент получал отзыв о сдаче задания или необходимости его доработки.

Целью использования дистанционных образовательных технологий образовательным учреждением является предоставление обучающимся возможности освоения образовательных программ непосредственно по месту жительства. Образовательное учреждение

вправе использовать дистанционные технологии при всех предусмотренных законодательством формах получения образования или при их сочетании, при проведении различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, практик (за исключением производственной практики), текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся [3].

Дистанционное обучение – достаточно новая и перспективная форма информационных технологий в образовании, которая предоставляет возможность получать образование в любом месте и в любое время (anytime anywhere). Именно эти преимущества позволяют активно использовать дистанционные технологии в подготовке студентов заочной формы обучения.

Сегодня в решении новых вышеперечисленных проблем, все большая роль отводится дистанционным образовательным технологиям, развитие которых на современном этапе привело к созданию концепции ЦОС ВУЗа, под которой понимается единая автоматизированная система, интегрирующая в себе различные дидактические процедуры учебного процесса и позволяющая создавать в сети Интернет электронные учебные курсы. В рамках таких курсов организовывается активное целенаправленное взаимодействие между преподавателем, студентами, электронными средствами обучения, целью которого является формирования у обучающихся определенных знаний, умений, опыта деятельности и поведения, а также необходимых профессионально-личностных качеств.

Дистанционное образование – новая, развивающаяся форма организации учебного процесса. Данная форма обучения является важным фактором повышения эффективности внедрения новых информационных технологий.

В случае использования дистанционных технологий, преподаватель и обучаемый разделены в пространстве и (или) во времени, а весь учебный процесс и взаимодействие осуществляется в предварительно сформулированной виртуальной образовательной среде.

Это создает возможность обеспечить мобильность студентов, что стимулирует создание благоприятных условий для творчества, реализации возможностей и социальных потребностей человека.

Для достижения успеха нужно опираться на взаимодействие методологических, учебных и технологических инноваций. Постоянный поиск оптимального решения ежедневных проблем, творчество является предпосылкой прогресса в этой области.

Для ВУЗов дистанционное обучение не только является способом расширения дея-

тельности, но и позволяет более гибко реагировать на потребности рынка труда в различных регионах.

Более подробно вопросы технологии дистанционного обучения в ВУЗе заочной формы обучения студентов были рассмотрены в статье [4].

Список использованных источников

1. Указ президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Кларин М. В. Инновации в обучении: метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта. - М. Наука, 2017. - 223 с.
3. Крылова А.С. Формирование ИКТ-компетентности в процессе реализации образовательной модели «Перевернутое обучение»// Academy. 2016. № 1.
4. Дивин Е.Н. Основные направления внедрения дистанционных образовательных технологий при подготовке специалистов компании ОАО «РЖД» // Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции «История и перспективы развития транспорта на севере России (к 210-летию транспортного образования в России)» (г. Ярославль, 6 июня 2019.).

**Сведения
об авторе:**

Дивин Евгений Николаевич – доцент кафедры «Информационные и вычислительные системы», филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Evgeny Divin – Associate Professor of the Department "Information and Computing Systems", branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 377

Е.Ю. Андреева, А.А. Круглов
E.I. Andreeva, A.A. Kruglov

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИГРОФИКАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

THE USE OF GAMIFICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING THE DISCIPLINE «LABOR PROTECTION»

Аннотация: В статье приведен опыт использования технологий игрофикации в процессе преподавания дисциплины «Охрана труда» при подготовке студентов специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог» в ГПОУ ЯО Даниловском политехническом колледже.

Ключевые слова: Охрана труда, безопасность, игрофикация, веб-квест, кейс-метод, деловая игра.

Abstract: The article presents the experience of using gamification technologies in the process of teaching the discipline "Labor Protection" in the preparation of students of the specialty "Technical operation of rolling stock of railways" in the State Educational Institution of the Danilovsky Polytechnic College.

Keywords: Occupational health, safety, gamification, web quest, case method, business game.

С учетом требований мировых стандартов в сфере безопасности на железнодорожном транспорте, в соответствии со «Стратегией развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» прави-

тельством Российской Федерации выделен ряд проблем, в частности проблема повышения уровня безопасности [1].

В век стремительного развития технологий одним из ключевых условий для обеспечения

безопасности становится надежность и профессионализм персонала.

Эксперты отрасли охраны труда в рамках обсуждения современных российских и международных практик на Всероссийской неделе охраны труда ВНОТ-2019 в Сочи пришли к выводу, что современные онлайн-технологии и технологии игрофикации, применяемые в охране труда, позволяют сформировать осознанное отношение сотрудников к вопросам обеспечения собственной безопасности на производстве и снизить уровень производственного травматизма [2].

Для разных поколений виды обучения различны. Традиционные форматы для обучения представителей поколения Z, так называемых зуммеров, становятся неэффективными. Решением этой проблемы является использование в профессиональном образовании геймификации.

Игрофикация (геймификация от англ. gamification, геймизация) – это различное применение подходов, характерных для компьютерных игр в программных инструментах для неигровых процессов с целью привлечения пользователей, потребителей и обучающихся, повышения их вовлеченности в решение прикладных задач, использование продуктов, услуг [3].

Студенты любят играть не меньше, чем дети. Доказано, что чем больше вовлеченность в процесс, тем эффективнее проходит усвоение информации. Кроме этого игра тренирует сообразительность, а это, по мнению большинства работодателей, важнее объема знаний и уровня образования. Применение игровых методов обучения позволяет активизировать деятельность обучаемого, представить его главным действующим лицом в учебном процессе.

Современные образовательные системы ставят перед собой цель создать гибкую модель обратной связи между преподавателем и студентом, а также повысить групповую активность и взаимодействие между самими студентами [4].

Достижению данной цели, на наш взгляд, использование в образовательном процессе деловой игры, которая способствует накоплению у будущих специалистов среднего звена управленческого опыта, который в дальней-

шем будет широко востребован в реальных ситуациях. Деловая игра не только достаточно хорошо имитирует существующую действительность и создает динамичные организационные модели, но и более интенсивно побуждает к решению намеченных целей.

С помощью деловых игр можно моделировать реальные процессы, которые происходят на предприятиях, в частности ОАО «РЖД». Так, на практическом занятии при изучении темы *«Расследование и учет несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта»* в процессе деловой игры студенты изучают методику расследования несчастных случаев на производстве, правовые основы взаимодействия всех участников предприятия, ответственных за безопасность труда.

В процессе организации деловой игры студенты учатся:

- пользоваться при расследовании нормативно-техническими и руководящими документами, справочной литературой, а также правильно оформлять документы по расследованию несчастных случаев;
- определять причины несчастных случаев и разрабатывать организационные и технические мероприятия по устранению причин травматизма;
- правильно определять виды ответственности за нарушение правил охраны труда и порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работника при исполнении трудовых обязанностей.

Провести нестандартно учебное занятие или внеклассное мероприятие, организовать самостоятельную работу по дисциплине помогает образовательная платформа *Learnis*. Для ее использования не нужно устанавливать на компьютер программы или владеть навыками программирования [5].

Например, для создания веб-квеста можно выбирать уже готовые квесты из каталога платформы и адаптировать их для дисциплины «Охрана труда» (рисунок 1). Обучающий тренинг по безопасности, состоящий из пяти направлений: пожарная безопасность, электробезопасность, оказание первой помощи, применение средств индивидуальной защиты, охрана и гигиена труда, студенты проходят в формате квеста.

Ваши ресурсы

Ваши образовательные квест-комнаты

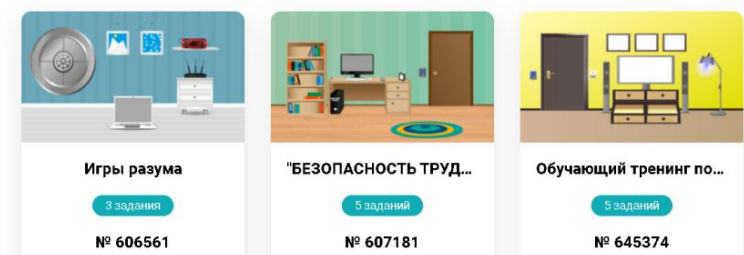


Рисунок 1 – Образовательные веб-квесты

Новое поколение предпочитает получать и способно запоминать «концентрированные» и максимально визуализированные знания. При использовании веб-сервиса «Интерактивное

видео» (рисунок 2) студенты вместо пассивного просмотра обучающего видео отвечают на предложенные вопросы.

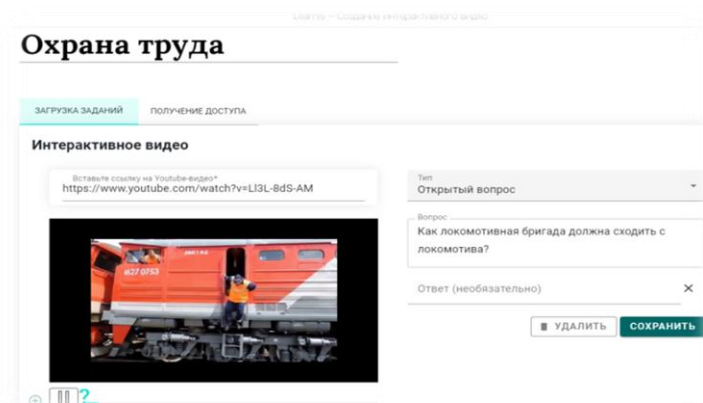


Рисунок 2 – Использование веб-сервиса «Интерактивное видео»

На занятиях с использованием платформы реализуются различные ситуационные задачи, производственные ситуации, непосредственно встречающиеся на предприятиях железнодорожного транспорта. При этом обобщаются и актуализируются знания, которые необходимо усвоить при разрешении проблем, что превращает студентов в активных участников учебного процесса и способствует повышению уровня образования в области охраны труда, что впоследствии поможет студентам научиться принимать правильные решения, анализировать проблемные ситуации и находить эффективные пути их решения в профессиональной деятельности.

Использование геймификации позволяет решить определенные задачи:

- выделение комплекса проблем конкретной ситуации, определение ее структуры и факторов, обусловивших возникновение данной ситуации, ее моделирование;
- построение системы действий в нестандартных ситуациях, прогнозирования будущего состояния, разработка рекомендаций и программы действий по решению ситуации.

Подводя итог, можно отметить, что эффективность применения технологий игрофикации в преподавании дисциплины «Охрана труда» очевидна – залог уровня безопасности будущих специалистов железнодорожной отрасли.

Список использованных источников

1. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2008 г. № 877-р).
2. Технологии геймификации в обучении по охране труда/Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях. №5. 2021.
3. Никитин, С. И. Геймификация, игрофикация, играизация в образовательном процессе / С. И. Никитин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2016. – № 9 (113). – С. 1159-1162. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/113/28806/> (дата обращения: 18.02.2022).
4. Варенина Л.П. Геймификация в образовании // ИСОМ. 2014. №6-2. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii> (дата обращения: 17.02.2022).
5. Образовательная платформа Learnis. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.learnis.ru/> (дата обращения: 17.02.2022).

Сведения об авторах:

Андреева Елена Юрьевна – старший методист высшей квалификационной категории, государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Даниловский политехнический колледж

Круглов Алексей Александрович – преподаватель первой квалификационной категории, государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Даниловский политехнический колледж

Intelligence about the authors:

Andreeva Elena Yuryevna – senior methodist of the highest qualification category, state professional educational institution of Yaroslavl Region Danilovsky Polytechnic College

Kruglov Alexey Alexandrovich – teacher, State professional educational institution of Yaroslavl Region Danilovsky Polytechnic College

УДК 377

И.Б. Ключева, Н.В. Ключев
I.B. Klyueva, N.V. Klyuev

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОБА КАК ФАКТОР АДАПТАЦИИ СТУДЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

PROFESSIONAL TEST AS A FACTOR OF ADAPTATION OF A STUDENT IN AN EDUCATIONAL ORGANIZATION

Аннотация: В статье раскрывается роль профессиональной пробы в адаптации студента в образовательной организации.

Ключевые слова: Профессиональная проба, сетевое и системное администрирование, адаптация.

Abstract: The article reveals the role of a professional test in the adaptation of a student in an educational organization.

Keywords: Professional test, network and system administration, adaptation.

В последнее время профессиональные пробы получили широкое распространение – они реализуются на базе школ, колледжей, ВУЗов, организаций дополнительного образования, профориентационных центров. Форматы профессиональных проб также различны – от игр и мастер-классов до сложных практических заданий.

Несмотря на всеобщие разговоры про «инновационность», в профориентационной работе со школьниками имеется выраженный дефицит новых идей. Почти везде он гораздо

острее, чем дефицит ресурсов. Подготовка обучающегося к осознанному социально-профессиональному самоопределению – процесс длительный и непрерывный. Дней открытых дверей и тому подобных разовых мероприятий явно недостаточно. Нужны еще и продолжительные программы работы. Например, программы, связанные с прохождением школьниками цикла профессиональных проб (или более продвинутых программ полипрофессионального обучения) на

базе партнерских профессиональных образовательных организаций.

Повсеместное внедрение информационных и, в частности, сетевых технологий во все сферы человеческой деятельности приводит к повышению актуальности проблем сетевого и системного администрирования, поэтому специалисты, способные спроектировать, построить и поддерживать в рабочем состоянии сети разного масштаба и сложности, востребованы на рынке труда.

В филиале ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (далее – Ярославский филиал ПГУПС) с 2020 года осуществляется приём на обучение на специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящую в «ТОП-50 наиболее востребованных и перспективных профессий и специальностей» в соответствии с лучшим зарубежными стандартами и передовыми технологиями.

Системный администратор – специалист, который отвечает за работу информационной инфраструктуры компании, обеспечивает ее настройку, поддерживает работоспособность, занимается ее развитием и совершенствованием. В зоне ответственности системного администратора находится все компьютерное оборудование и периферийные устройства, сетевые подключения и программное обеспечение.

В целях повышения у школьников мотивации к поступлению на обучение в Ярославский филиал ПГУПС по этой специальности необходимо использовать инновационные педагогические технологии в профориентационной работе. Профессиональная проба по направлению «Сетевое и системное администрирование» может дать абитуриентам, а в будущем – студентам, возможность адаптироваться в образовательной организации, испытать способности и личностные особенности, попробовать себя в этой специальности.

Что такое профессиональная проба?

Профессиональная проба – практикоориентированная форма профориентационной работы, являющаяся центральным звеном в системе сопровождения профессионального самоопределения учащихся школ. В настоящее время профессиональная проба может рассматриваться и как одно из социально-

педагогических условий развития адаптации будущего студента в образовательной организации.

Процедура разработки профессиональной пробы включает в себя:

- анализ востребованности профессии;
- определение тематики профессиональных проб по востребованным видам профессиональной деятельности;
- отбор содержания в соответствии со спецификой выполняемых трудовых действий в рамках профессии (при наличии профессионального стандарта, он используется в качестве основного источника содержания);
- формирование ресурсного обеспечения профессиональной пробы; разработка учебной (рабочей) программы профессиональной пробы.

Разработка и апробирование программы профессиональной пробы, как одного из социально-педагогических условий развития адаптации студента в образовательной организации, является актуальной задачей для повышения престижа специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

При каких педагогических условиях профессиональная проба выступает в качестве фактора адаптации студента в образовательной организации? Перечислим эти педагогические условия:

- при подтверждении принципа практикоориентированности, т.е. включении моделирующих элементов конкретного вида профессиональной деятельности в программу профессиональной пробы;
- при включении тестовых заданий в программу профессиональной пробы для выявления уровня подготовленности школьников и уровня развития их профессионально-важных качеств;
- при включении критериев оценки выполнения профессиональной пробы для оценивания профессиональных компетенций.

В ходе реализации программы профессиональной пробы необходимо подготовить следующие дидактические материалы:

- профессионаграмма на специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- задания для выявления уровня подготовленности школьников и уровня развития их профессионально-важных качеств;

– наглядные пособия и оборудование для демонстрации принципов действия, обеспечивающих усвоение школьниками предлагаемого учебного материала.

– критерии оценки выполнения профессиональной пробы.

– диагностические методы в рамках психолого-педагогического сопровождения процесса организации и реализации профессиональной пробы.

В рамках профессиональной пробы по профессиям в сфере информационных технологий учащемуся будет предоставлена возможность:

– пройти тестирование уровня ИКТ-компетенции,

– узнать все о выбранной профессии,

– получить новые знания, необходимые специалисту,

– почувствовать себя IT-профессионалом в реальных условиях,

– оценить правильность своего выбора,

– построить образовательный маршрут для достижения желаемой цели.

Заинтересовать школьников в прохождении профессиональной пробы можно за счет тематики профессиональной пробы, близкой и актуальной для обучающегося, внедрения инновационных педагогических технологий и за счет одобрения со стороны родителей. Необходимо разъяснительная работа с родителями по содержанию профессиональной пробы и ее значимости для определения будущего профессионального выбора их детей.

Анализ научной литературы по проблеме адаптации студента образовательной организации на начальном этапе профессиональной подготовки показал, что данная проблема занимает важное место в современных педагогических исследованиях.

Под профессиональной адаптацией студента понимают его адаптацию к содержанию

будущей профессиональной деятельности, осуществляемую путем вхождения в профессию и приспособления к ее требованиям.

Приспособление к профессиональной деятельности в рамках профессиональной адаптации (в отличие от приспособления физиологического, психологического и социального) выражается в форме постоянного изменения уровня знаний, умений и навыков. Этот факт важен для понимания механизма профессиональной адаптации. Из этого также следует необходимость разработки специально-педагогических условий, учитывающих особенности механизма профессиональной адаптации.

Важно будет исследовать критерии профессиональной адаптации, используемые как на этапе учебно-производственной, так и производственной адаптации. Их необходимо знать уже на начальном этапе разработки программы профессиональной пробы.

Уровень конкурентоспособности инновационной экономики будет все в большей степени определяться качеством профессиональных кадров. На сегодняшний день сетевое и системное администрирование требует широкий спектр познаний и навыков в области информационных технологий. В связи с быстрым развитием этой области требования к системным и сетевым администраторам постоянно возрастают.

Безусловно, процесс внедрения профессиональных проб является сложным. В целях эффективности реализации программы профессиональной пробы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в современных условиях, как фактора адаптации студента в образовательной организации, необходимо применять инновационные педагогические технологии.

Список использованных источников

1. Адаптация на различных ступенях обучения [Электронный ресурс]: / Pandia, 2021. – Режим доступа: <https://pandia.ru/text/79/486/38351.php> (дата обращения: 28.02.2022).

2. Воскресенский, О. А., Игошин С. Н. Адаптация обучающихся колледжа как педагогическая проблема [Электронный ресурс]: / Современные наукоемкие технологии, журнал №4, 2020. – Режим доступа: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=38009> (дата обращения: 26.02.2022).

3. Кривых, С. В., Шепель С. М. Социальные практики и профессиональные пробы как средства социально-профессиональной адаптации обучающихся [Электронный ресурс]: / Мир науки, культуры, образования, журнал №5 (78), 2019. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-praktiki-i-professionalnye-proby-kak-sredstva-sotsialno> (дата обращения: 26.02.2022).

4. Профессиональные пробы в сфере IT [Электронный ресурс]: / Академия дополнительного профессионального образования. – Режим доступа: – <https://ucvt.org/news/professionalnye-proby-v-sfere-it> (дата обращения: 27.02.2022).

5. Сергеев, И. С. Профессиональные пробы в вопросах и ответах / И. С. Сергеев, И. В. Кузнецова, Е. А. Никодимова // Профессиональное образование. Столица. – 2016. – №6.

6. Старков, А. Н. Проблема формирования у студентов вуза профессиональной компетенции «Сетевое и системное администрирование» по стандарту WorldSkills / А. Н. Старков, П. В. Стащук, И. Н. Мовчан // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – №1.

7. Теоретические основы процесса адаптации студентов ОУ СПО к профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: / SuperInf.ru, 2020. – Режим доступа: https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=4030 (дата обращения: 27.02.2022).

8. Цегельная, Н. В. Социально-педагогические условия развития профессиональной адаптации студентов среднего профессионального образования [Электронный ресурс]: / disserCat – электронная библиотека диссертаций, 2018. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/sotsialno-pedagogicheskie-usloviya-razvitiya-professionalnoi-adaptatsii-studentov-srednego-p> (дата обращения: 27.02.2022).

**Сведения
об авторах:**

Клюева Ирина Борисовна – начальник учебно-методического отдела, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Клюев Никита Валентинович – преподаватель, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the authors:**

Klyueva Irina Borisovna – head of the educational and methodological department, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

Klyuev Nikita Valentinovich – teacher, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 378

В.Н. Остапчук
V.N. Ostapchuk

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

FORMATION OF INNOVATIVE MODEL OF STUDENT TRAINING IN MODERN CONDITIONS

Аннотация: В статье проанализированы методологические подходы к формированию инновационной модели подготовки студентов в настоящее время. Сделан вывод о необходимости использования инновационной модели подготовки студентов в образовательном процессе в современных условиях.

Ключевые слова: Инновационная модель образования, инновационная модель подготовки студентов, модернизация образования, подготовка конкурентоспособного специалиста.

Abstract: The article analyzes methodological approaches to the formation of an innovative model of student training at the present time. It is concluded that it is necessary to use an innovative model of student training in the educational process in modern conditions.

Keywords: Innovative model of education, innovative model of student training, modernization of education, training of a competitive specialist.

Концепция модернизации российского образования определила его главную цель – подготовка современно образованных, нравственных, предприимчивых людей, которые

могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью,

динамизмом, конструктивностью, обладающих развитым чувством ответственности за судьбу страны. Одним из условий достижения данной цели является инновационное развитие вузов, формирование и внедрение инновационной модели подготовки студентов.

Для подготовки специалистов, способных быстро адаптироваться к условиям современного общества, необходимо активное внедрение в образовательную вузовскую систему широкого спектра инновационных технологий и методов. Это обусловлено рядом следующих характеристик современной российской действительности, которые сформулировал Г. И. Окань:

- развитие наук, «в том числе их прикладных аспектов, охватывающих различные стороны социальной жизни, вследствие чего основными навыками, неотъемлемыми атрибутами профессиональной деятельности выпускников вузов становятся разработка гипотез, нахождение оптимальных и при этом нетривиальных решений, проектирование, моделирование»;

- формирование «современного конкурентного рынка труда, мотивирующего выпускников на осозанный выбор будущей профессиональной специализации уже во время обучения в вузе и на закрепление необходимых компетенций в учебной, производственной, преддипломной практиках»;

- динамичное совершенствование «социальной сферы, сферы услуг, диктующих необходимость постоянного освоения новых приемов, способов, технологий, форм разнообразной деятельности, нахождения эффективных методов решения проблем» [1].

Происходящие изменения не должны пройти мимо современной системы вузовского образования, которая, с одной стороны, должна включить механизм инновационного обновления с учетом передового опыта подготовки специалистов за рубежом, с другой – сохранить лучшие традиции российского образования.

Требования, по сути, означают направления деятельности вузов по формированию инновационной модели подготовки студентов, что следует рассматривать как одну из ключевых задач модернизации.

Решению этой задачи посвящено немало научных публикаций, где высказаны интерес-

ные идеи, причем некоторые реально внедрены в вузовскую практику, и уже можно дать оценку их полезности. Большое внимание авторы уделяют проблеме наращивания материальных активов и использования передовых достижений научно-технического прогресса. Эти направления деятельности следует рассматривать в качестве базовых для инновационного обновления вузов, но не достаточных для перехода к новой модели обучения.

Успешная реализация задач образования в современном вузе во многом зависит от того, как идет процесс информатизации по созданию оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей учебной и научно-исследовательской деятельности. Приведение содержания образования, технологий обучения и методов оценки качества образования в соответствие с требованиями модернизации обеспечивают оснащение компьютерных классов и кафедр персональными компьютерами, подключение их к интернету, создание образовательного сайта кафедр и интегрированной образовательной среды (ИОС) для дистанционного обучения, переподготовка преподавателей в области ИКТ.

Новые информационные технологии являются инновационным средством подготовки специалистов и важнейшим инструментом самообразовательной деятельности. Можно наиболее объемно получать информацию из многообразных научных источников, представленных в Интернете, хранить ее в компьютере, иметь возможность свободно пользоваться ею в любое удобное время. Активно развивается электронная библиотека.

Компьютеризация образовательного процесса является необходимым условием интернационализации образования. В условиях глобализации вузы не могут избежать включения различных международных аспектов в исследовательскую, преподавательскую и административную деятельность. Интернационализация, как мировая тенденция развития, стала фактором, определяющим конкурентоспособность национальных учебных заведений.

Интернационализация образовательной деятельности включает в себя:

-обучение студентов, не являющихся гражданами Российской Федерации (интернационализация студенческого контингента);

-реализацию образовательных проектов совместно с иностранными вузами;

-открытие на территории РФ филиалов иностранных вузов либо филиалов российских вузов за рубежом;

-международный обмен инновационными педагогическими технологиями и методиками;

-активное изучение иностранных языков и культуры их носителей, как необходимое условие, обеспечивающее эффективные межнациональные коммуникации, участие в совместных проектах, образовательных программах.

Другим направлением формирования инновационной модели обучения студентов является диверсификация образовательной деятельности вуза, то есть «разностороннее развитие, расширение видов предоставляемых услуг, осуществление новых видов деятельности, не свойственных ему ранее»

Потребность в диверсификации обусловлена тем, что требования образовательных стандартов не успевают за динамикой требований к выпускникам вузов со стороны рынка труда, поэтому весьма актуально для студентов приобретение дополнительных знаний, навыков, компетенций, квалификаций. Решению этой задачи будет способствовать подготовка студентов по дуальным образовательным программам. Главным условием, обеспечивающим реализацию дуальных программ, является индивидуализация процесса обучения, что в наше время становится реально с использованием информационных компьютерных технологий.

В работах многих современных исследователей справедливо обращается внимание на то, что переход к инновационной модели обучения невозможен без формирования организационной культуры с инновационным характером. Функции такой организационной культуры отмечает Е. А. Ларичева: «обеспечивает восприимчивость людьми новых идей, их готовность и способность поддерживать инновации, отражает целостную ориентацию человека, закреплённую в мотивах, знаниях, умениях и навыках, а также образах и нормах поведения, показывает как уровень деятельности соответствующих социальных институтов, так и степень удовлетворения людей участием

в них и его результатами». Такая культура становится мощным организационно-управленческим и правовым импульсом к развитию творческих способностей и реализации креативного потенциала субъектов образовательной деятельности. Связующим элементом инновационных факторов в образовательной деятельности вуза является, в первую очередь, организационная культура профессорско-преподавательского состава.

Для наиболее эффективной работы с инновационными образовательными технологиями необходимы соответствующие организационно-педагогические условия: формирование навыков работы с электронными документами; согласование содержательного наполнения профессиональных дисциплин с особенностями электронных технологий; разработка и внедрение единых методов преподавания на основе новых информационных технологий; создание обучающей информационной среды вуза.

Практическая реализация перечисленных условий, по сути, означает трансформацию традиционных образовательных систем, освоение в учебном процессе новых форм, методов и средств обучения, а также непрерывную адаптацию содержания образования к требованиям рынка труда. Такая связка неслучайна, поскольку в качестве доминирующей стратегии в профессиональном образовании студентов определена методология компетентного подхода. На данный момент главным в подготовке выпускников становится не передача знаний, а формирование базовых компетенций; передача универсальных способов деятельности; формирование принципиальных представлений об устройстве сфер деятельности; передача норм и правил осуществления профессиональной деятельности.

Постоянное появление новых технологий в различных отраслях стало типичной закономерностью развития современного общества, поэтому цель компетентного подхода — это подготовка компетентных специалистов на основе формирования и развития у них многообразных личностных и профессиональных компетенций.

Важным направлением подготовки специалистов становится формирование у них умений и навыков вести инновационную работу в профессиональной деятельности после окончания вуза. Современный специалист

должен уметь быстро осваивать новые знания, эффективно применять их в трудовой деятельности. Кафедры должны иметь обширные контакты с работодателями в соответствующих сферах, чтобы своевременно учитывать запросы рынка труда в содержании учебных программ и обеспечивать студентов базой для практики с возможностью последующего трудоустройства. Чтобы достичь цели компетентностного подхода, в процессе обучения студентов перед преподавателями ставятся следующие задачи: формирование устойчивой будущей специалистов мотивации на инновационную деятельность; развитие исследовательских и креативных качеств личности; формирование навыков проблемного мышления; развитие инициативы студентов.

В свете этих задач растет актуальность проектной деятельности. Это доказывают Н. Ю. Прияткина и М. Н. Бердникова, рассматривая проектную деятельность как способ формирования инновационной активности студентов. Авторы утверждают, что «проектная деятельность способствует развитию инновационных компетенций, повышает инновационную активность молодежи», формирует у нее целостные представления о содержании и механизмах инновационного цикла и помогает освоить практику реализации инновационных проектов. Это возможно, потому что проектная деятельность «во-первых, иницирует нестандартные решения; во-вторых, она практикоориентирована, всегда направлена на конкретные нужды; в-третьих, она развивает познавательную, социальную активность молодого поколения» [2].

Участие студентов в научно-исследовательской работе (НИРС), как и проектная деятельность, также является способом развития инновационного типа мышления. НИР постоянно ставит студента в проблемную ситуацию, позволяет увидеть противоречия в исследуемых объектах, почувствовать проблемы, интенсифицирует работу интеллекта, развивая креативность мышления, воображение, любознательность, потребность в нестимулированном чтении профессиональ-

ной литературы, способность к саморефлексии.

Балльно-рейтинговая система оценки является хорошим стимулом образовательной активности студентов. В ее основу положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется постоянно в процессе его обучения в вузе. Эта система оценки успеваемости основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним промежуточного контроля. В этих условиях можно добиться прозрачного и объективного оценивания учебной деятельности студента, что должно стать основой его конкурентности при назначении повышенной стипендии или при определении права доступа к бесплатному высшему образованию при наличии бюджетных мест.

Новая инновационная модель подготовки студентов должна способствовать не только профессиональному обучению, но и личностному развитию студентов с учетом их индивидуальных особенностей, так как одной из задач высшего образования сегодня является передача определенного набора навыков и знаний, необходимых для самореализации личности в непрерывно изменяющейся социальной реальности.

Н. Ю. Прияткина считает, что для решения этой задачи необходима особая инновационная образовательная среда, имеющая личностный и социальный смысл для студентов. «Личностный смысл инновационной образовательной среды состоит в создании условий для развития «всех сущностных сил» и творческих потенциалов студента и построении на этой основе базиса для успешной профессиональной подготовки и карьеры. Социальный смысл инновационной образовательной среды состоит в подготовке конкурентоспособного специалиста» [3].

Список использованных источников

1. Активные методы обучения в вузе: содержание и особенности внедрения. / Г. И. Окань // Педагогика и психология. - 2012. - № 1. - С. 266–271.
2. Проектная деятельность как способ формирования инновационной активности студентов. / Н. Ю. Прияткина, М. Н. Бердникова // Успехи современного естествознания. - 2011. - № 8. - С. 156–157.

3. Условия формирования инновационных компетенций студентов в вузе. / Н. Ю. Прияткина // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - № 4. - С. 260.

Сведения об авторе: **Остапчук Василий Николаевич** – кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики транспорта, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author: **Ostapchuk Vasily Nikolaebich** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Transport Economics, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 37.337.131.14

Т.П. Харисова
T.P. Kharisova

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧАЮЩИХСЯ, КАК СТИМУЛ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

PROJECT AND RESEARCH ACTIVITY OF STUDENTS AS AN INCENTIVE OF COGNITIVE ACTIVITY

Аннотация: В статье рассматривается учебно-исследовательская и проектная деятельность, которая активизирует познавательную активность, раскрывает творческие возможности обучающихся и способствует успешному обучению.

Ключевые слова: Проектная деятельность, учебно-исследовательская деятельность, познавательная деятельность, самообразование обучающихся.

Abstract: The article deals with educational, research and project activities that activate cognitive activity, enable the creative potential of students and contribute to successful education.

Keywords: Project work, educational and research activity, cognitive activity, self-education of students.

*Скажи мне, и я забуду,
покажи мне, и я запомню,
дай мне действовать самому, и я научусь.
Древнекитайская мудрость*

Смена приоритетов в образовании – с усвоения готовых знаний в ходе учебных занятий на самостоятельную познавательную деятельность каждого обучающегося с учетом его особенностей и возможностей. ФГОС СПО по специальностям требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа т.е. методов проектно-исследовательской работы.

Это социальный заказ на воспитание профессиональной личности, способной творчески мыслить, развивать познавательную активность и находить нестандартные решения, готовой обучаться в течение всей своей жизни [1].

Цель заключается в развитии личности обучающегося на основе овладения универ-

сальными способами деятельности. Обучающийся не может развиваться при пассивном восприятии учебного материала. Именно собственное действие может стать основой формирования в будущем его самостоятельности.

По статистике в памяти сохраняется:

20% того, что читали;

50% то, что наблюдали;

90% то, что высказывали, обсуждали и практически выполняли

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность.

Главной задачей профессиональных учебных заведений является подготовка высококвалифицированных специалистов, способных непрерывно пополнять и углублять свои знания, способных к эффективной работе и применению знаний и умений на практике.

Современные требования к специалистам обуславливают особую важность воспитания у студентов стойкого познавательного интереса, развития аналитического и творческого мышления, являющихся неотъемлемыми характеристиками гармонически и всесторонне развитой личности. Учитывая это, в медицинском колледже ФГБОУ ВО УрГУПС одним из направлений в образовательном процессе является создание условий для формирования у студентов личностных качеств, обеспечивающих конкурентоспособность на рынке труда, а также развитие творческой личности, умеющей адаптироваться в современных условиях. Средством достижения поставленной цели является исследовательская деятельность студентов, которая помогает формировать не только общие, но и профессиональные компетенции.

Большая социальная значимость исследовательской деятельности в образовательных учреждениях СПО наиболее сильна в том случае, когда мотив организации и осуществления исследования выступает внутренней потребностью учащегося, при этом проблема, которую он раскрывает, субъективно интересна и значима для него. При включении учащихся в учебно-исследовательскую деятельность учитываются их способности, мотивация к углубленному изучению интересующих вопросов в различных предметных областях [1].

Таким образом, главной целью учебного исследования является не получение нового результата, научного открытия в какой-то области познания, а развитие личности учащегося, приобщение его к миру научных открытий. В процессе проведения учебно-исследовательской работы научный руководитель оказывает помощь учащимся в выборе и формулировке проблемы в соответствии с заявленной темой, обосновании ее актуальности и практической значимости, а также определении объекта, предмета, гипотезы и методов исследования. В дальнейшем руководителем осуществляется методическое обеспечение учебно-исследовательской деятельности, ока-

зывается помощь в подборе научной литературы и оформлении работы [2].

Педагогам важно прививать учащимся вкус к исследованиям, вооружать их методами научно-исследовательской деятельности, так как в современных условиях от человека требуются именно способности самому решать свои проблемы, находить выход из трудной ситуации, проявлять инициативу и творчество для успешной самореализации.

В нашем колледже работа по вовлечению обучающихся в учебно-исследовательскую работу начинается на первом курсе. Все первокурсники специальности 34.02.01 Сестринское дело выполняют учебный проект в рамках изучения общеобразовательных дисциплин, что предусмотрено в рабочих программах.

Выполнение учебного проекта, как основного объекта оценки метапредметных результатов, является источником формирования и развития мотивации к исследовательской работе. Проект можно выполнять как индивидуально, так и в группе и это дает возможность развития следующих навыков:

- *социальных*: работать в группе, сотрудничать, принимать и выполнять определённую роль (быть лидером или исполнителем);
- *коммуникативных*: слушать, принимать другое мнение и спокойно отстаивать своё;
- *мыслительных*: анализировать, обобщать, сравнивать, классифицировать;
- *исследовательских*: проводить исследование.

Метод проектов, как вид педагогической технологии применяется практически всеми преподавателями нашего колледжа. «Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить» – вот основной тезис современного понимания метода проектов [5].

Последовательность работы над проектом можно представить следующим образом:

1. Выбор темы: преподаватель отбирает и предлагает возможные темы.
2. Формирование творческих групп: преподаватель проводит организационную работу по объединению студентов, выбравших себе конкретные темы и виды деятельности; студенты группируются в соответствии с выбранными темами.
3. Подготовка материалов для работы над проектом, формулировка вопросов, на кото-

рые нужно ответить, отбор литературы.

4. Определение форм выражения итогов (продукта) проектной деятельности: студенты в группах обсуждают формы представления результата исследовательской деятельности: альбом, альманах, презентация доклада, стенды и т.д.

5. Работа над проектом: преподаватель консультирует, координирует работу студентов, стимулирует их деятельность, студенты осуществляют поисковую работу.

6. Оформление результатов: студенты оформляют результаты в соответствии с принятыми правилами.

7. Защита проекта: преподаватель организует выступление студентов с подготовленными проектами, презентациями, студенты докладывают о результатах своей работы.

8. Рефлексия: преподаватель оценивает свою деятельность по руководству деятельностью студентов, учитывает их оценки; каждый студент осуществляет рефлекссию процесса, себя в нем, с учетом оценки других [4].

Реализация метода проекта ведет к изменению позиции преподавателя: из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной и исследовательской деятельности студентов. Считается, что в процессе работы у студентов повышается качество знаний, интерес к данной дисциплине, приобретает опыт исследовательской работы.

Таким образом, проектная деятельность позволила студентам:

- пройти все этапы над исследовательской работой;
- приобрести навык работы с источниками;
- организовать свою работу;
- представить перед аудиторией;
- освоить формат учебного проекта.

Лучшие учебно-исследовательские проекты участвовали в ежегодном конкурсе учебно-исследовательских проектов. Те работы, которые получили дипломы, далее участвовали в конкурсах и конференциях различного уровня.

Это тоже мотивация, повышение собственной самооценки.

Все обучающиеся нашего колледжа имеют возможность реализовать потребность участия в учебно-исследовательской работе принимая участие в работе студенческого научного общества колледжа. Выполняются исследования, как предусмотренные учебным планом специальности, так и для участия в конференциях и конкурсах различных уровней.

В нашем колледже кроме Конкурса учебно-исследовательских проектов ежегодно проводится три научно-практических конференции:

- Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Исследовательская деятельность студентов, как основа их творческого потенциала»;
- Городская научно-практическая конференция «Виват-наука»;
- Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием;
- Конкурсы плакатов и т.д.

Это дает возможность нашим обучающимся значительно расширить свой кругозор и получить новые знания по интересующим их направлениям, приобрести опыт публичных выступлений, а также сформировать портфолио студента. Портфолио – является новым оценочным средством в профессиональном образовании. Оно означает упорядоченную совокупность работ студентов, собранных под руководством преподавателя для того, чтобы отметить их профессиональный и личностный рост, а также успех в процессе обучения.

Успехи в учебно-исследовательской, творческой и общественной деятельности помогают обучающимся добиваться отличных результатов в учебе, т.к. успешный человек – успешен во всем. Это в свою очередь дает возможность получать не только академическую и повышенную стипендию, но и персональные стипендии. Дает возможность студентам, которые учатся с полным возмещением затрат переводиться на вакантные бюджетные места.

Список использованных источников

1. Визняк, Г. А. Анализ готовности колледжа к самостоятельной учебной работе [Текст] / Г.А. Визняк // Прил.к журн. «СПО». - 2019.-№5.-С.145-150.
2. Логинова, А.В. Самостоятельная работа студентов, как важная часть подготовки компетентного специалиста [Текст] / А. Логинова // Вестник СПО.-2018.-№2.-С.4.
3. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: Аркти, 2012.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: Аркти, 2012.

5. Пахомова Н.Ю. Учебные проекты: его возможности. М.: Учитель, 2012
6. Нестерова И.А. Метод проектов в образовании // Энциклопедия Нестеровых – Режим доступа: <http://odiplom.ru/lab/metod-proektov-v-obrazovanii.html> - (Дата обращения: 13.09.2021)

Сведения об авторе: Харисова Тамара Павловна – преподаватель, Медицинский колледж Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения», г. Екатеринбург

Intelligence about the author: Kharisova Tamara Pavlovna – teacher, Medical College of The Ural State University of Railway Transport, Yekaterinburg

УДК 37.022

Л.И. Пластинина
L.I. Platinina

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

INNOVATIVE ACTIVITY OF A TEACHER AS ONE OF THE FACTORS OF IMPROVING THE QUALITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы повышения качества образовательного процесса через инновационную деятельность педагога.

Ключевые слова: Образование, качество образования, инновационная деятельность, инновация, инновационные процессы, технология.

Abstract: The article discusses the issues of improving the quality of the educational process through the innovative activity of a teacher.

Keywords: Education, quality of education, innovative activity, innovation, innovative processes, technology.

Профессиональная учебная деятельность педагога неполноценна, если она строится только как постоянное использование однажды усвоенных методов работы, если в ней не реализуются все существующие возможности для достижения более высоких результатов образования, если она не потворствует развитию личности самого педагога.

Процессы, происходящие сегодня в образовании, безусловно, требуют от педагога постоянного развития в профессиональном плане. Особое значение в процессе профессионального самосовершенствования педагога имеет его инновационная деятельность.

Инновационная деятельность – целенаправленная деятельность, основанная на осмыслении (рефлексии) своего собственного практического опыта при помощи сравнения и изучения, изменения и развития образовательного процесса с целью достижения более высоких результатов, получения нового знания, качественно иной педагогической практики. В связи с этим становление готовности педагога к ней является важнейшим условием

его профессионального развития. [1] Современный словарь по педагогике так трактует этот термин: «Педагогическая инновация – нововведение в педагогическую деятельность, изменение в содержании и технологии обучения и воспитания, имеющие целью повышение их эффективности». [2]

Инновационная деятельность педагога зависит от уровня личностной готовности преподавателя к этой деятельности, совокупности его качеств, определяющих его направленность на совершенствование собственной педагогической деятельности, таких как работоспособность, готовность к творчеству, высокий эмоциональный статус, знание новых технологий, овладение новыми методами обучения, умение анализировать и выявлять причины недостатков, находить актуальные проблемы образования и реализовывать эффективные способы их решения и т.п.

Откуда же берутся инновации, что является источником инновационных идей? Проведя анализ появления «нововведений» можно с

уверенностью сказать, что это неожиданные события, различные несоответствия, потребности педагогического процесса, появление новых образовательных моделей, изменения в ценностях и установках обучающихся, новые знания.

Понятие «инновационная педагогическая деятельность» означает новый подход к организации обучения и воспитания. Это, в первую очередь, применение новых способов продуктивного взаимодействия между обучающимися и преподавателями, которое приводит к достижению нужных результатов. Инновационное обучение подразумевает поиск и применение новых идей. Преподаватель разрабатывает и реализует новые методики и самостоятельно выбирает решения, то есть, на первый план выступает необходимость создания условий для педагогического творчества, материальная поддержка, организация мероприятий по повышению квалификации сотрудников учебных заведений.

Создание инновационной учебной среды (инновационная модель Л.С. Подымовой и В.А. Сластенина) включает в себя: мотивацию (причиной для введения новшеств становятся как внешние стимулы: признание в обществе, награды или повышение в должности, материальное поощрение, так и внутренние мотивы, такие как необходимость самореализации на работе, желание принести пользу собственным трудом), креативность (под этим компонентом подразумевается способность педагога создавать и воплощать новые идеи, развитие креативности проходит путь от подражательной деятельности в создании проектов до настоящего творчества, результат которой – создание педагогом новой методики обучения и воспитания), технологию (этот компонент включает в себя поиск информации и ознакомление с существующими инновациями, постановку целей и средств их достижения, разработку основных идей, их осуществление и контроль, а также рефлекссию, иными словами анализ, направленный на оценивание как положительных, так и отрицательных свойств проделанной работы).

Уровни инноваций по Л.С. Подымовой и В.А. Сластенину подразделяются на репродуктивный (переработка существующих методов), эвристический (поиск новых способов и решений) и креативный (самостоятельная творческая активность). [3]

Образовательные инновации делятся на: общие (концепции образовательного процесса, основные положения управления образованием) и частные (авторские разработки); внутрипредметные (специфичные для отдельного предмета) и общеметодические; административные (исходящие от руководителей предприятия, определяющие направление образовательной деятельности) и идеологические (вызванные особенностями современного мира); системные и стихийно протекающие; частные и массовые; на федеральном, национально-региональном уровнях и на основе отдельного учреждения; на основе модификаций уже имеющихся методов, комбинированные (смещение старого и нового) и абсолютно новые; ориентированные на методику, такие как проектное, модульное, развивающее, дифференцированное обучение, а также использование на уроках современных технологий. [4]

В зависимости от концептуальных положений обновления и содержания образования инновационные процессы можно разделить на методико-ориентированные и проблемно ориентированные.

В основе методико-ориентированных инновационных процессов лежат реализации той или иной образовательной технологии и методики, например: применение современных информационных технологий, применение принципа интеграции содержания образования, развивающее обучение, дифференцированное обучение, проектное обучение, проблемное обучение, программированное обучение, модульное обучение.

В рамках методико-ориентированных педагогических технологий обязательным условием профессиональной практической деятельности, подготовленности, компетентности и педагогического мастерства преподавателя должны стать следующие подходы к современной организации обучения: личностно-ориентированный подход (для достижения личностного роста студентов используется стратегия сотрудничества, помощи, понимания, уважения и поддержки при выборе методов и средств работы); сущностный подход (отражается во взаимодействии преподавателей в направлении развития способностей студентов на основе формирования сущностных системных знаний при установлении междисциплинарных связей);

операционно-деятельностный подход (основывается на ключевых позициях государственных образовательных стандартов, умение действовать у студентов формируется в процессе приобретения знаний, то есть знания усваиваются в ходе их практического применения); профессионально ориентированный (компетентностный) подход к обучению (выражается в формировании у студентов профессиональной компетентности и профессиональных установок); акмеологический подход (тесно связан с сущностным подходом при организации инновационного образования, заключающегося в разработке новых и обновлении существующих средств и методов обучения для формирования у студентов творческого мышления, саморазвития, самосовершенствования, самообразования и самоконтроля); креативно-развивающийся подход (формирует у студентов продуктивное мышление и творческое отношение к деятельности, качества и способности творческой личности, научно-творческие умения и навыки); контекстный подход (выражается в соответствии содержания изучаемых дисциплин государственному образовательному стандарту). [4]

Перечисленные современные образовательные технологии соответствуют требованиям и положениям концепции образования, в том числе и в учреждениях СПО.

Проблемно ориентированные инновационные процессы, как это и определено названием, направлены на решение определенных задач, связанных с формированием конкурентоспособной личности (обучающиеся должны научиться осознавать свою личную и социальную значимость; ставить перед собой цели самоактуализации, самоусложнения задач и проблем (обязательное условие творческого саморазвития конкурентоспособной личности); адекватно воспринимать свободу и оправданный риск, что отражает от-

ветственность личности в принятии решений; максимально концентрировать свои способности для их реализации в наиболее подходящий момент (отсроченная победа)).

Как пример реализации инноваций в области методики обучения можно рассмотреть интерактивные технологии. Они предполагают трансформацию ролей, типичных для процесса обучения. Преподаватель выступает в роли «менеджера», советника или координатора процесса, обучающиеся – как субъекты взаимодействия, а не объекты. Сюда относятся ролевые игры, семинары-диспуты, учебные дискуссии и игровое проектирование. Упор в подобной деятельности делается на групповую занятость обучающихся, происходящую под контролем преподавателя. Нередко воплотить идеи в жизнь помогают компьютерные технологии. Еще одним распространенным в педагогической практике методом является метод проектов. Метод проекта подразумевает использование полученных знаний в конкретных целях для решения практической задачи. Преподаватель в данном случае выступает как эксперт и организатор проектной деятельности. Данный метод учит анализировать информацию и работать в команде (коллективный проект) или самостоятельно (индивидуальный проект). В образовательной практике используется метод портфолио. Портфолио – это набор достижений обучающихся, опыт, приобретенный в учебе, творчестве и общественной жизни. Данный метод акцентирует внимание на достижениях человека и наглядно показывает личный прогресс обучающихся.

Но иногда я сомневаюсь, так ли нужна инновационная деятельность. Ведь предыдущие поколения, обучавшиеся по традиционной системе обучения, обладают более глубокими знаниями, чем современные ученики... хотя на современном этапе развития общества знания теперь уже далеко не главное...

Список использованных источников

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1996.
2. Современный словарь по педагогике / сост. Е.С. Рапацевич. Минск, 2001.
3. Сластенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. М., 1997.
4. Солодухина О.А. Классификация инновационных процессов в образовании. Среднее профессиональное образование, № 10, 2011, с. 12 – 13.

**Сведения
об авторе:**

Пластинина Людмила Ивановна – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет

путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Plastinina, Lyudmila Ivanovna – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 377

А.Ш. Дибеева, Р.И. Закиров
A.Sh.Dibaeva, R.I.Zakirov

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ СПО

EDUCATIONAL AND RESEARCH PROJECTS TO DEVELOP STUDENTS' GENERAL AND PROFESSIONAL COMPETENCIES

Аннотация: Рассматривается вопрос применения учебных проектов для повышения эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: Учебный проект, компетенции, обучение, образовательный процесс, творчество, профессия.

Abstract: The article considers the issue of using projects to improve the efficiency of the educational process.

Keywords: Project, competencies, training, educational process, creativity, profession.

В современном гибком и комплексном рабочем процессе все чаще вместо узко-специализированных специалистов оказываются востребованными работники с большим объемом общих знаний, владеющие основами компьютерной грамотности. Обладающие навыками межличностного общения и разнообразными профессиональными и социальными компетенциями, что объясняется растущей ролью командной работы и сотрудничества в процессе производства. Поэтому вне зависимости от выбранной специальности у молодых людей должны быть сформированы универсальные профессиональные компетенции, которые помогут им адаптироваться в быстро меняющихся условиях профессиональной деятельности.

Поскольку практика – лучший учитель, в которой можно в полной мере проявить свои способности, то любая практическая тренировка навыков и компетенций студента ляжет в его профессиональную копилку и обеспечит успех в дальнейшей самореализации.

В приоритетах инновационное творчество молодежи – проектное творчество и конструирование решений как компетенция.

Проектное творчество связано, прежде всего, с ориентацией на конечный результат. Проект предполагает не только замысел,

идею, но и результат ее воплощения в жизнь. Формирование проектного мышления есть ничто другое как укрепление системного мышления, ведь проект – это тоже система взаимодействующих элементов.

Мы на некоторых уроках применяем модель «перевернутый» класс, что удачно связывает воедино проектное творчество и обучение. Модель «перевернутый» класс, с возможностью использовать проектную деятельность во время занятий, позволили перейти от пассивного контента к активному и интерактивному. Вместо учебных текстов используются путеводители и навигаторы по миру цифровых источников, все необходимые учебные материалы находятся в общем доступе.

Модель «перевернутый» класс как нельзя лучше подходит для работы на уроках физики, связывая воедино проектное творчество, обучение, профессию.

Перевернутый класс – это модель обучения, в которой выполнение домашней работы, помимо прочего, включает в себя применения водкаста:

1. Просмотр видеолекции;
2. Чтение учебных текстов, рассмотрение поясняющих рисунков;

3. Прохождение тестов на начальное усвоение темы.

Классная работа посвящается сложной теоретической части вопросов, возникших у обучающихся в процессе выполнения домашней работы (не более 25-30% времени). Так же в аудитории студенты под наблюдением преподавателя решают практические задачи и выполняют исследовательские задания, проектные работы, участвуют в дискуссиях и презентациях проектов. Таким образом, на уроке акцент смещается от обзорного знакомства с новой темой в сторону ее совместного изучения и исследования.

После занятия в классе дома завершаются практические задачи, выполняются тесты на понимание и закрепление пройденной темы.

Студентов можно объединить в группы, учитывая их особенности. Подбираются задания для групповой или индивидуальной деятельности. На уроке время не тратится на запоминание материала, а используется на анализ и синтез полученной информации.

В качестве домашнего задания предлагается просмотреть видеоуроки из ЦОР, лекционный материал, презентации. Найти информацию в газетах и журналах, заполнить таблицы. Записать определения, формулы, даты, события, фамилии ученых и их биографию, научный вклад. Составить кроссворд, подобрать физические задачи технической направленностью.

На уроке же применяем учебные исследовательские и информационные проектные работы: разработка электронного задачника для профессий нефтехимического профиля, разработка электронного кроссворда, решение практических задач с применением оборудования и приборов из мастерских колледжа. Для составления задачника студентам необходимо просмотреть различные задачники по физике с техническим содержанием по своей профессии. Затем оформить задачу с полным решением и предложить подобную, изменив условие задачи. Подобрать теоретические сведения для решения задачи, предложить вопросы к физическому диктанту, а также подготовить тест. Так у нас в «копилке» задачники: «Ядерные реакции», «Изотопы», «Радиоактивные распады», «Закон Ома для полной цепи», «Закон сохранения энергии», «Задачник для профессий нефтехимического профиля по некоторым разделам физики».

Для разработки электронного кроссворда, студентам приходится просмотреть не только литературу по физике, но и литературу по профессиональным дисциплинам, интернет-источники. Возникает необходимость составить задание, применяя профессиональные термины. Студентами на наших уроках разработаны электронные кроссворды по профессиям: «Сварочное дело», «Процессы и аппараты в химической промышленности», «Насосные установки», «Электрический ток и его законы», «Движение жидкости по трубам».

При организации исследовательского или информационного проекта на занятиях по теме «Радиоактивность» используем дозиметр и измеряем с его помощью излучение сотовых телефонов в различных режимах, излучение в различных кабинетах и мастерских колледжа. Составляем информационные проекты по оценке уровня безопасности при рентгенографии рабочих при работе на атомных станциях, атомных подводных лодках, врачей-рентгенологов, курортных пляжей. По теме «Изотопы» составили информационные проекты, где рассмотрели физические свойства, сходство и различия, применение, образование изотопов. Изучаем причины возникновения и методы решения экологических катастроф, проекты по темам: «Суд над ядерной энергией», где рассматриваются вопросы «за» и «против». Урок-конференция (защита проектов) «Уроки Чернобыльской АЭС», студенты – участники делятся по группам специалистов и предлагают свои решения, делают выводы, подводят итоги. При изучении закона сохранения энергии так же возникают проблемные ситуации, которые можно решить с помощью методов проектов: рассматриваем движение по трубам различного сечения и высоты над землей, уравнение теплового баланса в теплообменнике. Используя физико-химические свойства, рассматриваем материалы и различного вида продукцию наших работодателей. Выясняем экологические аспекты предприятий нефтехимического профиля, их продукцию, переработку и транспортировку. При изучении тем «Электрический и переменный ток» уделяем внимание технике безопасности, а значит возможность для разработки и защиты информационных и прикладных проектов. По теме тепловые двигатели делаем проекты: «Экологические виды

двигателей», «Двигатели будущего», «Альтернативные источники энергии». На последнем уроке – обязательный урок-практикум «Ликвидация последствий загрязнения окружающей среды».

Таким образом, студенты на уроке физики самостоятельно ставят цель, решают задачи, производят расчеты, собирают схемы, решают вопросы профессиональной направленности, находят информацию в различных источниках, делают выводы, дают рекомендации, оформляют работу в виде презентации и проводят защиту. Происходит переход от пассивного контента к активному, к интерактивному. Студенты получают возможность публично представить свой проект или исследование, послушать как это делают другие, «отшлифовать» навыки презентации с помощью учителя-наставника. Для будущего профессионала – это возможность почувствовать себя членом команды, человеком, к которому с интересом прислушиваются, чья работа нужна и полезна. Участие в студенческом и профессиональном конкурсах и олимпиадах позволяет оформлять идеи в проект, увлекая других для достижения результата. Помогает правильно определять

аудиторию, способную содействовать реализации плана, быть клиентами проекта, фокусировать самому и фокусировать других на приоритетах проекта, управлять привлечением ресурсов, в том числе ресурсов команды, качественно распределять задачи внутри привлеченной аудитории, команды, вести оценку плана достижений.

Для того, чтобы сделать свой выбор в жизни, молодой человек должен осознать свои потребности и возможности, проанализировать свои умения, интересы и наклонности. Не заложив у студента вовремя основы самостоятельности, ответственности, готовности прилагать усилия ради благополучия, как собственного, так и близких людей, мы не только совершаем педагогическую ошибку, но и лишаем студента известной части конкурентоспособности на его будущем личном и профессиональном пути.

На своих занятиях мы должны дать возможность студентам способность видеть малое во многом и наоборот, видеть завтра в сегодня, соединять элементы различной природы в единое целое (в систему), мыслить глобально – действовать локально, находить изящные решения.

Список использованных источников

1. Навигатор для наставников «Новые гуманитарные компетенции для педагога, наставника»/ под общ.ред. С.С.Гиля, М.А.Сикорской-Декановой – Казань, 2015.- 96 с.
2. Навигатор для родителей по развитию талантов в Республике Татарстан/ под общ.ред. С.С.Гиля, М.А.Сикорской-Декановой – Казань, 2015.- 164 с.
3. Сборник лучших мировых технологий и практик по вопросам развития и управления талантами/ Открытие талантов/ Профессиональное самоопределение/ под общ.ред. С.С.Гиля, М.А.Сикорской-Декановой – Казань, 2015.- 242 с.

Сведения об авторах:

Дибеева Альмира Шайхразиевна – преподаватель физики ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В.Лемаева»
Закиров Рахим Ибрагимович – преподаватель физики ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В.Лемаева»

Intelligence about the authors:

Dibaeva Almira Shaihratievna – teacher of physics of the State Autonomous Professional Educational Institution «College of Petrochemistry and Oil Refining named after Lemaev N.V.»
Zakirov Rakhim Ibragimovich – teacher of physics of the State Autonomous Professional Educational Institution «College of Petrochemistry and Oil Refining named after Lemaev N.V.»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК ФОРМА АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И САМОВОСПИТАНИИ

PEDAGOGICAL GAMES AS A FORM OF ACTIVE LEARNING IN PHYSICAL EDUCATION AND SELF-EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена одной из форм поискового метода обучения - педагогической игре. Освещен процесс подготовки и проведения педагогической игры «Самоконтроль» со студентами, составления рекомендаций по результатам тестирования.

Ключевые слова: Педагогическая игра, самоконтроль, обработка тестов, оценка результатов, рекомендации.

Abstract: The article is devoted to one of the forms of the search method of education - pedagogical game. The process of preparing and conducting a pedagogical game "Self-control" with students, drawing up recommendations based on test results is highlighted.

Keywords: Pedagogical game, self-control, test processing, evaluation of the results, recommendations.

В рабочей программе учебной дисциплины «Физическая культура» для студентов, осваивающих программу среднего общего образования в рамках реализации программ подготовки специалистов среднего звена, отведено 8 часов на учебно-методические занятия, в ходе которых, осваиваются методики самооценки и самоконтроля, методики составления и проведения самостоятельных занятий, определения уровня здоровья.

Проведение данных занятий приходится на начало второго семестра. В 2021/2022 учебном году начало семестра совпало с вспышкой Covid-19, и как, следствие, переход на дистанционное обучение. Практика «дистанта» показала, что обучающиеся перегружены информацией, и наибольшее внимание в таких условиях уделяется «главным» предметам, а учебную дисциплину «Физическая культура», представленную, в основном, в виде лекционного материала, студенты изучают в оставшееся время или совсем оставляют без внимания.

В данной статье автор рассказывает, как преподнести учебный материал в виде педагогической игры «Самоконтроль», с целью воспитания у студентов сознательного отношения к сохранению и укреплению здоровья, которое гарантирует гармоничное развитие, высокую умственную и физическую работоспособность.

В современной педагогике развиваются эффективные формы овладения знаниями,

связанными с запросами жизни, а также с процессом их использования для решения практических задач с целью формирования творческой активности в сфере физической культуры.

К числу таких форм обучения относится проблемный метод, характеризующийся привлечением произвольного и непроизвольного внимания, постановкой учебной проблемы и вовлечением занимающихся в самостоятельный поиск и овладение практическими умениями.

Такой путь обучения способствует формированию тех психических структур, которые составляют ядро самовоспитания.

Применение поискового метода помогает превращению знаний в практические умения, необходимые для формирования потребностей к физическому самосовершенствованию.

Одна из известных разновидностей поискового метода – это так называемые педагогические игры. Под этим термином принято понимать имитационное моделирование практических ситуаций, которые требуют группового решения.

Для педагогических игр характерно:

- а) наличие сценария;
- б) противодействие двух сторон – участников игры;
- в) использование конкретных знаний;
- г) необходимость найти и реализовать оптимальное решение

Основная цель игры – научить ее участников применять приобретенные знания, умения, навыки в обстановке, приближенной к реальной. Фактически здесь проигрываются ситуации, которые могут встретиться в практической жизни. Это позволяет многократно создавать определенные «обучающие ситуации» и таким образом интенсифицировать процесс практической подготовки специалистов.

Подготовка к проведению игры состоит в разработке сценария игры, ее хода и приемов управления деятельностью участников.

После того как сценарий будет составлен, его сообщают обучающимся и просят их к определенному сроку подготовиться. В нужных случаях заранее сообщаются распределенные роли и намеченные функции и обязанности.

В подготовку входит также изготовление наглядных материалов, сопровождающих изложение условий игры, после чего приступают к практическому ее проведению. Как правило, лучшие результаты достигаются в том случае, когда на игру выделяется 2-3 часа, а на следующий день проводится детальный разбор с анализом принимавшихся решений и оптимальных вариантов.

Педагогическая игра «Самоконтроль»

Игра посвящена методике обучения самоконтролю физического состояния и физической подготовленности. Основная цель игры – приобретение знаний, умений и практических приемов самоконтроля, развитие у студентов навыков по вопросам осмысленного отношения к своему здоровью.

Для проведения игры формируются группы, которые имитируют действия преподавателей и учеников. Игра проходит в два этапа. На первом этапе участники получают домашнее задание (изучение литературы по вопросам физической культуры, ее роли в жизнедеятельности человека, значения самоконтроля при занятиях физическим воспитанием), знакомятся с методиками самоконтроля, практически определяют параметры своего физического состояния и физической подготовленности.

«Преподаватели» проводят специальные беседы о теоретическом и прикладном значении тестирования, а затем приступают к практическому разделу. Регистрируются исходные данные «учеников» до и после

физической нагрузки, сравниваются с нормативами тестов и дается оценка уровня физического состояния и физической подготовленности. «Преподаватели» соревнуются в наиболее правильном проведении тестирования и анализе полученных данных. Далее участники игры осуществляют самоконтроль, определяют уровень своего физического состояния. Заканчивается первый этап самоотчетом студентов и передачей его в письменной форме преподавателю.

На втором этапе участники игры сравнивают данные результатов тестирования с нормативами тестов и на этой основе составляют для себя индивидуальную программу занятий физическими упражнениями. В заключении «ученики» с помощью «преподавателей» формируют группы в зависимости от уровня физического состояния и подводят итоги игры. Игра требует 2-3 часа учебного времени.

«Преподаватели» проводят инструктаж, в котором формулируется цель тестирования и требования к действиям «учеников» в процессе проведения тестов. Предлагаемое тестирование включает несколько тестов-заданий, которые позволяют оценить:

- физическое развитие;
- функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- функциональное состояние нервной мышечной системы;
- уровень гибкости;
- уровень быстроты реакции;
- уровень прыгучести.

Например, *Тест №1: Весо-ростовой показатель*

Для работы необходимо иметь весы, ростометр. Формулируется задание: «Вам необходимо измерить свой рост и вес и определить весо-ростовой показатель».

Действия «преподавателей»: формулируют задание и объясняют порядок работы; «ученики» формируют две группы: одна группа измеряет рост, другая – вес. Для измерения роста необходимо встать босыми ногами на площадку ростомера в стойку «смирно», пятки, ягодицы, спина (в междупопулицной области) прикасаются к вертикальной стойке, подбородок слегка убирается назад. После измерения роста и веса объявляют результат. Объясняют, как определить весо-ростовой по-

казатель (вес в граммах разделить на рост в сантиметрах).

Действия «учеников»: слушают; заполняют бланк; вписывают свою фамилию и учебную группу; подходят к ростомеру и весам; записывают результаты (вес в граммах, рост – в сантиметрах); слушают, уясняют свою задачу; выполнение задания.

Тест № 2: Пульс в покое

Для работы необходимо иметь секундомер. Формулировка задания: «Вам следует определить частоту сердечных сокращений в покое (ЧСС)».

Действия «преподавателей»: формулируют задание, демонстрируя правильное расположение пальцев на запястье руки при определении частоты сердечных сокращений; объясняют действия «учеников»; дают команду: «Приготовились! Марш!»; одновременно включают секундомеры; по истечении 10 с

дают команду «Стоп»; предлагают пересчитать частоту пульса за 10 с на 1 мин.

Действия «учеников»: сидят на гимнастической скамейке (не менее 5 мин); слушают, наблюдают, пробуют определить частоту сердечных сокращений; считают частоту сердечных сокращений; прекращают счет; пересчитывают частоту пульса за 10 с на 1 мин и записывают результаты.

Обработка тестов и оценка результатов

Оценка производится следующим образом: масса тела в граммах делится на его длину в сантиметрах. Оценивается полученное количество граммов массы тела, приходящейся на 1 см его длины. Шкала оценок весо-ростового показателя приведена в таблице 1.

Пульс в покое. Оценка изменений пульса функциональной пробы характеризует приспособляемость аппарата кровообращения к физической нагрузке. Шкала оценок по индексу Рюффье приводится в таблице 2.

Таблица 1 – Шкала оценок весо-ростового показателя

Наименование показателя	Оценка				
	5	4	3	2	1
Весо-ростовой показатель (в граммах на сантиметр роста)	Девушки				
	390	360-389	340-359	330-339	329 и меньше
		391-405	406-420	421-440	451 и больше
	Юноши				
	400	380-399	350-379	340-349	339 и меньше
		401-445	416-430	431-450	451 и больше

Таблица 2 – Шкала оценок

Величина индекса	Оценка
0-5	Отлично
6-10	Хорошо
11-15	Удовлетворительно
Свыше 15	Плохо

Оценки индекса характеризуют «резервную мощность» сердечно-сосудистой системы. Чем выше работоспособность сердца, чем совершеннее его деятельность, тем меньше учащается пульс в ответ на физическую нагрузку и быстрее восстанавливается.

Составление рекомендаций по результатам тестирования

Участники игры на основе сравнения результатов тестирования с нормативами тестов составляют педагогическое заключение.

Основу педагогического заключения должны составлять рекомендации по содержанию индивидуальных программ занятий физическими упражнениями. Далее приведено

примерное педагогическое заключение, написанное на основе данных тестирования.

«Студент А.Б.В. имеет удовлетворительный уровень физического развития. Вес на 4 кг превышает норму. В связи с этим необходимо отрегулировать режим питания в сторону уменьшения употребления высококалорийных продуктов и увеличить физическую нагрузку. Функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем в пределах средних данных. В связи с этим необходимо регулярно заниматься бегом (с малоинтенсивной нагрузкой). Рекомендуются упражнения, направленные на улучшение подвижности в суставах и эластичности мышц.

Включить упражнения на развитие гибкости в утреннюю зарядку. Остальные показатели находятся на хорошем уровне».

Преподаватель, проводящий занятия, проверяет педагогические заключения, написанные студентами. Студенты совместно с ним обсуждают педагогические заключения и подводят итоги занятия.

Рассмотренный путь активизации учебной (организованной и самостоятельной) деятельности студентов – лишь малая часть богатого педагогического опыта. Данная работа – попытка заполнить методические пустоты педагогики некоторыми находками в области ее спортивного ответвления.

Список использованных источников

1. Синяков А.Ф. Самоконтроль физкультурника. М.: Знание, 1987 – 94 с.

Сведения об авторе:

Тиханова Елена Ивановна – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Tikhanova Elena Ivanovna – teacher the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 371.3

М.В. Завьялова

M.V. Zavyalova

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ, КАК ОДИН ИЗ ПРИЕМОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

FEEDBACK AS ONE OF THE RECEPTIONS INCREASING THE EFFICIENCY OF LEARNING

Аннотация: Статья посвящена изучению понятия обратной связи на лекционных занятиях между преподавателем и студентами, разбор некоторых типов обратной связи, а также важности ее получения.

Ключевые слова: Учебный процесс, студент, преподаватель, обратная связь, курс лекций.

Abstract: The article is devoted to the study of the concept of feedback in lecture classes between a teacher and students, analysis of some types of feedback and the importance of receiving it.

Keywords: Educational process, student, teacher, feedback, lecture course.

Проблеме эффективности обучения посвящено немало статей и научных работ [1]. Остановимся в данной статье на одном из методов повышения эффективности обучения – обратной связи.

Эффективное функционирование обратной связи в процессе обучения, а именно на лекционных занятиях по достаточно сложной дисциплине, является неременным условием эффективного управления процессом обучения.

Обратными связями называются связи, которые идут от студента к преподавателю и от него к студенту (внешняя) или идущие от студента к нему самому (внутренняя), по которым проходят данные о ходе процесса и

результатах научения. Информация о ходе и результатах научения, получаемая преподавателем по внешней обратной связи или студентом по внутренней обратной связи сравнивается с заранее известной, и результаты этого сравнения служат для преподавателя основанием для оценки и корректировки процесса обучения, а для студента – основанием для самооценки и самокоррекции своей учебной деятельности (в случае отрицательной обратной связи) и подкреплении для стимуляции процесса обучения (в случае положительной обратной связи).

Очевидно, что преподавателю недостаточно наметить определенный уровень сложности изложения материала. Обязательно необходи-

мо контролировать реальную сложность, достижения намеченного результата. Для этого могут быть использованы разные типы обратной связи.

Проще всего контролировать получение намеченных результатов в процессе чтения лекции. Если преподаватель решил задать по ходу лекции вопросы, контролирурующие степень понимания студентами только полученного ими материала, то обратная связь будет получена в ответах студентов на эти вопросы. Недостаточная полнота такой обратной связи может быть получена потому, что чаще всего лишь небольшая часть студентов выбирается для получения ответов на вопросы, заданные преподавателем. Помимо того, сами вопросы могут относиться лишь к некоторым, опять-таки, выбранным преподавателем пунктам излагаемого материала.

Преподаватель может получить обратную связь в любое время и из различных источников. Рассмотрим кратко некоторые из них.

1. Закрытые (с предложенными вариантами ответов) и открытые анкеты для студентов – это инструменты, предлагающие студентам дать ответы на различные вопросы по материалу лекции. Необходимо учитывать при этом, что некоторые вопросы могут допускать слишком широкое толкование, потому вопросы следует составлять достаточно конкретно, сфокусировав их именно на материале, полученном ими на данном занятии. Также можно использовать в таких анкетах незаконченные предложения, чтоб стимулировать умственную деятельность студентов. Отметим, что данные инструменты не дают студентам возможность высказать свои предложения по улучшению методики проведения лекции.

2. Обсуждение возникших проблем в начале занятия. Этот инструмент предполагает отведение нескольких минут в начале занятия для обсуждения со студентами возникших вопросов, жалоб и других проблем, связанных с их обучением. Этот метод может активно использоваться только в том случае, когда студенты осознают важность и ценность подобного обсуждения. Такой инструмент чаще всего можно использовать в тех группах, в которых преподаватель достиг полного взаимопонимания со студентами.

3. Email, письмо или журнал студентов. Эти методы также помогают получить обратную связь от студентов. Он не подходит для

достаточно больших аудиторий, так как требует достаточно много времени для обработки информации. Этот инструмент предполагает ответы студентов на вопросы (возможно даже в анонимной форме) о проведении занятия, предлагает высказать свое мнение по улучшению методики его проведения, отметить положительные и отрицательные моменты занятия, рекомендации и другие важные на их взгляд моменты.

Включение в обратную связь только определенных компонентов обратной связи может также ограничивать ее. Во время чтения лекции сознание преподавателя может быть поглощено самим содержанием излагаемого материала. Дополнительные соображения о получении обратной связи могут при этом выпадать из сферы внимания.

Среди компонентов обратной связи можно выделить ряд параметров, которые могут восприниматься преподавателем интуитивно, например, поза студента, выражение его лица, двигательная активность, несвязанная с восприятием материала лекции. К знакам отвлечения внимания студента от материала лекции можно отнести блуждающий взгляд, разговоры, занятия посторонними предметами и другие.

Опытному преподавателю не нужно заострять свое внимание на таких знаках незаинтересованности студента в читаемом материале, он воспринимает такие знаки автоматически. Точно так же и причины отвлечения внимания, не всегда связанные с процессом чтения лекции, часто могут быть легко выяснены без лишней траты времени. При наличии у преподавателя соответствующего опыта, необходимым условием обратной связи является намеренность конечного и этапных результатов. Если создание у студентов интереса к читаемому курсу не входит в число результатов, намеченных преподавателем, у него не будет аппарата оценки этих результатов, соответственно не будет и обратной связи.

Отсутствие аппарата оценки обратной связи может быть связано не только с тем, что у преподавателя нет заинтересованности в донесении до студентов материала читаемой лекции [3]. Могут быть и другие причины, например, отсутствие опыта чтения лекций, излишнее эмоциональное возбуждение и волнение при чтении лекции или проведении

занятия. Так, отсутствие опыта чтения лекций может обуславливать несколько вариантов затруднения в получении обратной связи от достигаемых результатов. Внимание преподавателя может быть существенно сужено задачей донесения до студентов содержания читаемого курса. Трудность в этом случае может также представлять выделение наиболее существенных сигналов обратной связи на фоне большого объема информации, которая может быть объектом осознанного внимания неопытного лектора. Излишнее волнение при чтении лекции может быть связано с несколькими причинами. Чаще всего оно имеет в своей основе некоторые личностные особенности преподавателя, излишнюю заостренность интереса на производимом на аудиторию впечатлении, а так же некий негативный опыт. Такие причины эмоционального волнения основаны на неосознаваемых мотивах, среди которых может быть и страх публичного выступления, и повышенная чувствительность к вниманию или невниманию со стороны других людей.

Многие причины волнения и сосредоточенности внимания преподавателя на себе вместо акцента на содержании курса и его восприятии студентами могут быть обусловлены разными особенностями личности преподавателя. Поэтому совершенствование индивидуального стиля, качеств своей личности, отражающихся на результатах преподавательской деятельности, представляется творческой задачей. Большие возможности в совершенствовании преподавания предоставляет использование современных технических средств для осуществления эффективных способов обратной связи, в частности, видеозаписи занятия. Такие сред-

ства могут быть чрезвычайно эффективны для совершенствования его опыта преподавательской работы. Человек может быть удивлен расхождением существующего внутреннего образа самого себя и тем, как он выглядит со стороны. Дефекты речи, частые повторы некоторых слов, паузы или, на оборот, неадекватная скороговорка и другие досадные недостатки, не замечаемые при обычном чтении лекций, со стороны становятся очевидными.

Отмечаемые с помощью обратной связи недостатки в чтении лекций или проявляющиеся в других видах преподавательской работы могут иметь разное значение в обеспечении эффективной деятельности преподавателя и могут быть в разной степени доступны для контроля, изменения и усовершенствования.

Переделка некоторых таких индивидуальных особенностей может быть довольно сложной, а, следовательно, творческой задачей. Иногда в формировании внутреннего образа самого себя учитывается также мнение других людей относительно их впечатлений при восприятии человека, поэтому приветствуется посещение занятий опытными педагогами с последующей конструктивной критикой.

Подчеркнем, что определяющую роль в возможном решении таких задач играют существующие у преподавателя потребности и возможности их реализации. Возможность реализации потребностей связана, конечно, и с объективными условиями в социальной среде, в которой протекает профессиональная деятельность и жизнеобеспечение этой деятельности. Важнейшую роль в реализации этих потребностей играют также внутренние возможности.

Список использованных источников

1. Иванова, Н.И. Проблема эффективности обучения при подготовке к математическим олимпиадам / Н.И. Иванова, В.С. Ключник, М.В. Куликова // Приоритеты современного образования. Монография под редакцией Г.Ю. Гуляева. – Пенза: Наука и просвещение, 2017. – С. 3 – 14
2. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования. М.: Издательский центр «Академия», 2001.
3. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. – М.: Педагогика, 1975.

**Сведения
об авторе:**

Завьялова Мария Вячеславовна – старший преподаватель кафедры математики Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны, г. Ярославль

**Intelligence
about the author:**

Zavyalova Maria Vyacheslavovna – Senior Lecturer of the Department of Mathematics of the Yaroslavl Higher Military School of Air Defense, Yaroslavl

СОВРЕМЕННЫЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИХ РОЛЬ В ПРОЦЕССЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО

MODERN HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES AND THEIR ROLE IN THE PROCESS OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF SPO STUDENTS

Аннотация: В статье обозначена актуальность проблемы сохранения и укрепления психологического здоровья студентов СПО, а также роль психолого-педагогического сопровождения в решении данной проблемы, кратко охарактеризованы современные эффективные здоровьесберегающие технологии, такие как арт-терапия, техники саморегуляции, техники осознанности, ресурсный подход.

Ключевые слова: Психологическое здоровье, современные здоровьесберегающие технологии, студенты, техники, психолого-педагогическое сопровождение, стрессогенные факторы.

Abstract: The article outlines the relevance of the problem of preserving and strengthening the psychological health of students of secondary vocational education, as well as the role of psychological and pedagogical support in solving this problem, briefly describes modern and effective health-saving technologies, such as art therapy, self-regulation techniques, mindfulness techniques, resource approach.

Keywords: Psychological health, modern health-saving technologies, students, technicians, psychological and pedagogical support, stress factors.

В современном мире одной из актуальных задач профессионального образования является сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся. Это связано, прежде всего, с тем, что студенческие годы неизбежно сопряжены с воздействием на психику молодых людей многочисленных стрессогенных факторов, среди которых: адаптация к новым условиям обучения (новые образовательные программы, учебные дисциплины, правила и нормы поведения, система оценок и контроля, увеличенная нагрузка и др.); необходимость установления контактов с одноклассниками, осложняющаяся возникновением противоречия между повышенной избирательностью представителей юношества в отношении предпочитаемого круга общения и возрастающей потребностью проявить свою индивидуальность. Следовательно, найти «родственную душу» в новом коллективе оказывается весьма затруднительно. Кроме того, многие студенты в связи с переездом в другой город на период получения образования сталкиваются с проблемой самостоятельной организации быта (обустройство жилища, налаживание контактов с соседями, самообслуживание, распределение финансов, проявление самоконтроля и ответственности в отношении систематического посещения занятий и до-

машней подготовки, рациональное распределение времени на досуг, а главное – преодоление жизненных преград в отсутствии рядом эмоциональной поддержки со стороны родных и близких людей и др.). При этом, реалии жизненных перемен зачастую не соответствуют сформированным в сознании юношей и девушек представлениям, иными словами, желаемое далеко не всегда совпадает с действительным, а ожидания «не торопятся» стать оправданными. Новые жизненные обстоятельства, «свалившиеся», словно снежный ком на голову «вчерашнего» школьника, влекут за собой существенные трансформации в ранее привычной для него картине мира и во многом знаменуют начало переходного этапа из детства во взрослость. Важно отметить, что сегодня в качестве значимого стрессогенного фактора выступает также чрезмерная увлеченность молодых людей гаджетами (общением в социальных сетях, виртуальными играми, просмотрами видео-роликов в сети Интернет, ведением собственных блогов и т.д.), которая в случае пренебрежения необходимостью соблюдения определенного регламента, имеет высокую вероятность перерасти в интернет-зависимость и пагубно сказаться, по мнению А. Голдберга, на психической и других (физиологической, учебной,

семейной, профессиональной) сферах деятельности человека [4].

Таким образом, воздействие стрессогенных факторов может негативно отразиться на психологическом здоровье молодого организма, став причиной не только повышенного уровня тревоги, мышечной напряженности, утомляемости, сниженной умственной активности, но и способствовать возникновению стрессовых и депрессивных состояний.

Психологическое здоровье – научная категория, сутью которой является комфортное, благополучное самоощущение человека как в отношении его внутреннего мира (гармония телесного и психического, чувство удовлетворенности собой), так и касательно окружающей его среды (ощущение себя значимой частью целостной системы, чувство удовлетворенности от взаимодействия с другими людьми).

По мнению О.В. Хухлаевой под «психологическим здоровьем» следует понимать «динамическую совокупность психических свойств человека, обеспечивающих гармонию между потребностями индивида и общества, являющихся предпосылкой ориентации личности на выполнение своей жизненной задачи» [6]. Согласно данному определению, достижение баланса, лежащего в основе психологического здоровья невозможно в случае неспособности молодых людей находить адекватные способы взаимодействия с возникающими в окружающей действительности обстоятельствами (в том числе и стрессогенными факторами), которые при неблагоприятном раскладе могут обернуться серьезными препятствиями на пути к становлению целостной личности, поиску истинной индивидуальности. Так, находясь длительное время под воздействием стрессора, организм человека постепенно истощается (по Г. Селье), энергии и психологических ресурсов хватает лишь на выполнение жизненно важных функций [8]. При этом задачи, связанные с личностным развитием (самоактуализация, разрешение внутренних конфликтов, удовлетворение собственных интересов, обретение идентичности) остаются нерешенными, снижается самооценка, возникают деструктивные эмоции и чувства в отношении себя (злость, обида, вина, ненависть и др.).

В связи с этим, в рамках реализации направления психолого-педагогической рабо-

ты по укреплению и сохранению психологического здоровья обучающихся важно уделять внимание формированию у них адекватных стратегий совладающего поведения; стрессоустойчивости; навыков саморегуляции и самосознания; а также индивидуально ориентированных систем психологических ресурсов. Способствовать решению данных задач призваны современные здоровьесберегающие технологии, в числе которых арт-терапия, дыхательные техники, релаксация, техники позитивной психологии, техники самосознания.

Одной из инновационных здоровьесберегающих технологий в современном мире считается арт-терапия (Н.К. Смирнов, В.Ф. Базарный), определяемая как лечение на основе использования изобразительного искусства. Она характеризуется как «мягкий», предельно корректный метод, применяемый в работе психологов и психотерапевтов [2]. При этом арт-терапия способствует решению таких важнейших задач, как:

- стабилизация эмоционального состояния: отреагирование негативных аффектов, снижение уровня тревоги и психофизического напряжения;
- формирование навыков распознавания и дифференциации собственных эмоций и чувств,
- обеспечение возможности самовыражения и раскрытия творческого потенциала личности (развитие индивидуальности).

Являясь проективным методом, арт-терапия имеет большое количество разновидностей: изотерапия, песочная терапия, фототерапия, музыкотерапия, сказкотерапия, игровая терапия и др. В нашей практике как одну из самых популярных можно выделить изотерапию, поскольку именно она в большинстве случаев принимается студентами как наиболее понятная и близкая. Техники изотерапии – это, прежде всего, работа с внутренними образами, ассоциациями, накопившимися эмоциями и переживаниями, особенно полезны в случаях, когда далеко не все, что волнует и тревожит можно выразить вербально. Незаменимыми помощниками в реализации метода изотерапии выступают метафорические ассоциативные карты, а также элементы цветотерапии и сказкотерапии (например, работа с притчей), позволяющие варьировать имеющиеся в арсенале специали-

ста упражнения и приемы в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Примерами арт-терапевтических упражнений могут выступать: «Сосуд, наполненный смыслом», «Пуантилизм» [3], «Интуитивное рисование» и др.

Пребывая в стрессовой ситуации человеку крайне важно управлять собственной психической деятельностью, сохранять контроль над эмоциями, не позволяя им затмевать умственную активность и препятствовать принятию взвешенных, рациональных решений. Поэтому, в рамках темы здоровьесберегающих технологий, на наш взгляд, необходимо коснуться техник саморегуляции. По мнению Т.М. Панкратовой под саморегуляцией понимается способность человека «регулировать собственные поступки и действия, присущие ему психические явления (процессы, состояния, свойства)» [9]. К числу техник саморегуляции относятся дыхательные упражнения, аутогенная тренировка (релаксация) и др.

Как известно, психическое неразрывно связано с телесным, поэтому двигательные, дыхательные упражнения при правильном выполнении позволяют человеку снять напряжение, ощутить спокойствие, снизить уровень стресса. По мнению С. Иванова произвольный контроль над дыханием напрямую коррелирует с мышечной релаксацией и настроением личности, а способ дыхания влияет на психологическое состояние человека и наоборот. Так, медленный, продолжительный выдох после глубокого вдоха действует успокаивающе, а быстрый, резкий выдох оказывает мобилизирующий и тонизирующий эффект [5]. Пример: упражнения «Полное дыхание», «Подсчет дыхания» [9] и др.

Релаксация – глубокое мышечное расслабление, сопровождающееся снижением психического напряжения. В произвольной форме достигается посредством выполнения специальных психофизиологических техник, в основе которых лежит воссоздание в сознании человека образов, ассоциирующихся с состоянием спокойствия, расслабленности, умиротворения, отстраненности от повседневных проблем и т.д. Поскольку доказано, что мысли о каком-либо воображаемом в настоящий момент событии вызывают на физиологическом и телесном уровне те же реакции, что и при истинном его свершении, то посредством «по-

гружения» человека в фантазийные образы, вызванные речью психолога во время релаксационного сеанса достигается реальный терапевтический эффект [5]. Пример: упражнения «Горная вершина», «Мышечная гимнастика» [10] и др.

Сегодня большую популярность в вопросах психологического здоровья приобретают техники осознанности, заключающейся в безоценочной фокусировке внимания личности на происходящем. Имея медитативный характер, практика осознанности являет собой особую форму проживания действительности, когда внимание человека концентрируется на переживаемых им в данный момент времени эмоциях, чувствах, ощущениях, состояниях, мыслях при отстранении от субъективных оценок и интерпретаций, а также от воздействия внешних факторов. Результатом грамотного применения техник осознанности будет служить снижение стрессового состояния, повышение работоспособности, развитие самосознания личности и др. [1].

Еще одним широко развивающимся направлением, имеющим существенное значение в области здоровьесбережения и не только, является ресурсный подход. В психологии под ресурсами понимается все то, что может помочь личности в решении различных жизненных ситуаций (личностные качества, межличностные взаимосвязи, способности, интересы, воспоминания, стремления, опыт) [7]. В каждом отдельном случае их набор будет индивидуален. Цель работы психолога при этом заключается в оказании помощи обучающимся распознать, осознать, актуализировать и научиться использовать свой уникальный арсенал ресурсов для реализации жизненных задач. Функциональное предназначение психологических ресурсов велико и многогранно: способствуют повышению жизнестойкости, стрессоустойчивости, формированию адекватной самооценки, развитию уверенности в себе, самопознанию и самопринятию, развитию позитивного мышления, а также становлению индивидуальности. Метафорически психологические ресурсы можно сравнить с родником, в недрах которого в виде кристально чистой воды содержится энергия и сила. У каждого из нас есть свой подобный источник, однако о его существовании и о его уникальных возможностях известно далеко не всем. Пример:

упражнения «Мои сильные стороны», «Кто Я?», «Автопортрет» [10] и др.

В нашей психолого-педагогической практике техники, направленные на укрепление и сохранение психологического здоровья студентов используются на занятиях в рамках объединения «Мир психологии», классных часах, а также на индивидуальных консультациях.

Важно отметить, что формирование у студентов навыков применения здоровьесберегающих технологий имеет большой профилактический потенциал, поскольку характерные особенности современной профессио-

нальной деятельности (высокая конкуренция, повышенные требованиями к специалистам, необходимость систематического обучения и повышения квалификации, быстрые темпы научно-технического прогресса и т.д.) вполне могут выступать в роли стрессогенных факторов. Таким образом, сегодня, в стенах организаций профессионального образования актуальной становится заблаговременная подготовка будущих специалистов к преодолению потенциальных трудностей путем формирования у них бережного отношения к своему психологическому здоровью.

Список использованных источников

1. Дьяков Д.Г., Слонова А.И. Практики осознанности в развитии самосознания, коррекции и профилактике его нарушений / Психиатрия, психотерапия и клиническая психология., Том 7 № 3. – 2016. – С. 377-387
2. Жерина А.Г. Арт-терапия как метод психологической коррекции / Возможности использования арт-технологий в работе специалистов помогающих профессий : материалы регионального семинара по теме / Автоном. некоммерч. орг. «Центр поддержки семьи «Азбука души» ; сост. Т. Е. Перепелкина. – Архангельск : КИРА, 2020. – С. 38-44
3. Жигамонт М. Цвета и чувства. Ассоциативные метафорические карты в арт-терапии. – СПб.; М.; Речь, 2016. – 48 с.
4. Зубарев Р.О., Лаврушов И.А. Интернет-зависимость как фактор ухудшения здоровья студентов / Актуальные проблемы здоровьесбережения в современном обществе: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Курск, 8 октября 2020 года). – Курск: Юго-Запад. гос. ун-т, 2020. – С. 55 – 58
5. Иванов С. Психологическая помощь в преодолении последствий агрессивного поведения / Электронный журнал «Клиническая и специальная психология» 2017. Том 6. № 4. С. 168–186
6. Караваев Ф.Ф. Психологическое здоровье и здоровьесберегающие технологии в образовании / Псих педагогика в правоохранительных органах., 2014. - № 3(58). – С. 64 – 70
7. Ларионова Л.И. Проблема ресурсного подхода в психолого-педагогической литературе / Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования., Том 6 № 64. – 2017. – С. 50-58
8. Мельникова М.Л. Психология стресса: теория и практика [Электронный ресурс] : учебнометодическое пособие / М. Л. Мельникова ; Урал. гос. пед. ун-т ; науч. ред. Л. А. Максимова. – Электрон. дан. – Екатеринбург : [б. и.], 2018
9. Панкратова, Т. М. Саморегуляция в социальном поведении: учеб. пособие / Т. М. Панкратова; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. – Ярославль : ЯрГУ, 2011. – 112 с.
10. Эксакусто Т.В., Истратова О.Н. Групповая психокоррекция: тренинги и роли, игры для личностного и профессионального развития / Т.В. Эксакусто. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 254 с.

Сведения об авторе:

Серова Ольга Александровна – педагог-психолог первой квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Serova Olga Aleksandrovna – teacher-psychologist of the first qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС-МЕТОДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ «СОСТАВЛЕНИЕ СХЕМЫ ЗАПОЛНЕНИЯ ЗРУ»

APPLICATION OF THE CASE METHOD IN THE PRACTICAL LESSON «DRAWING UP A SCHEME FOR FILLING»

Аннотация: Статья посвящена повышению активности обучающихся на практическом занятии при формировании умений читать и составлять схему заполнения ЗРУ путем внедрения кейс-метода.

Ключевые слова: Инновационная деятельность педагога, электроснабжение.

Abstract: The article is devoted to increasing the activity of students in a practical lesson in the formation of the ability to read and draw up a filling scheme by introducing a case method.

Keywords: Innovative activity of a teacher, power supply.

Одним из направлений СП СПО «Омского техникума железнодорожного транспорта» в области повышения качества образования является постоянное совершенствование уровня профессиональной подготовки выпускников за счет применения современных образовательных технологий. На предметной (цикловой) комиссии специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), для формирования у обучающихся в процессе учебы компетенций в деятельности организации электроснабжения электрооборудования по отраслям в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) по междисциплинарному курсу «Электроснабжение электротехнического оборудования», разработано и внедрено применение интерактивных методов обучения [1]. С целью повышения активности обучающихся при практической подготовке на занятии, для формирования умений читать и составлять схему заполнения ЗРУ внедрен кейс-метод.

Кейс-метод – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Данный метод ставит акцент обучения на выработку решения поставленной проблемы, его результатом является формирование практических умений.

Технология метода заключается в следующем: разрабатывается модель конкретной ситуации, отражается тот комплекс знаний и практических умений, которые обучающимся нужно получить, при этом преподаватель выступает в роли диспетчера процесса [2].

Рассмотрим пример кейс-задания при составлении схемы заполнения ЗРУ по междисциплинарному курсу «Электроснабжение электротехнического оборудования».

Задача кейса. Выполните чтение схемы заполнения закрытого распределительного устройства 10 кВ согласно варианта по рисунку 1. Составьте фрагмент схемы заполнения закрытого распределительного устройства 10 кВ согласно варианта из таблицы 1 и укажите оборудование из таблицы 2.

Схема. Учебная группа разбивается на команды от двух до семи человек. Подзадания с 1 по 5 выполняются командно (время на выполнение – 40 минут); подзадание 6 – индивидуально (время на вычерчивание – 25 минут). Командная защита принятых решений перед учебной группой (время на обдумывание – 5 минут, презентация материала командой – 2 минуты).

Подзадание 1 (Определение понятия «Схема заполнения распределительного устройства»)

Дайте определение понятию «Схема заполнения распределительного устройства».

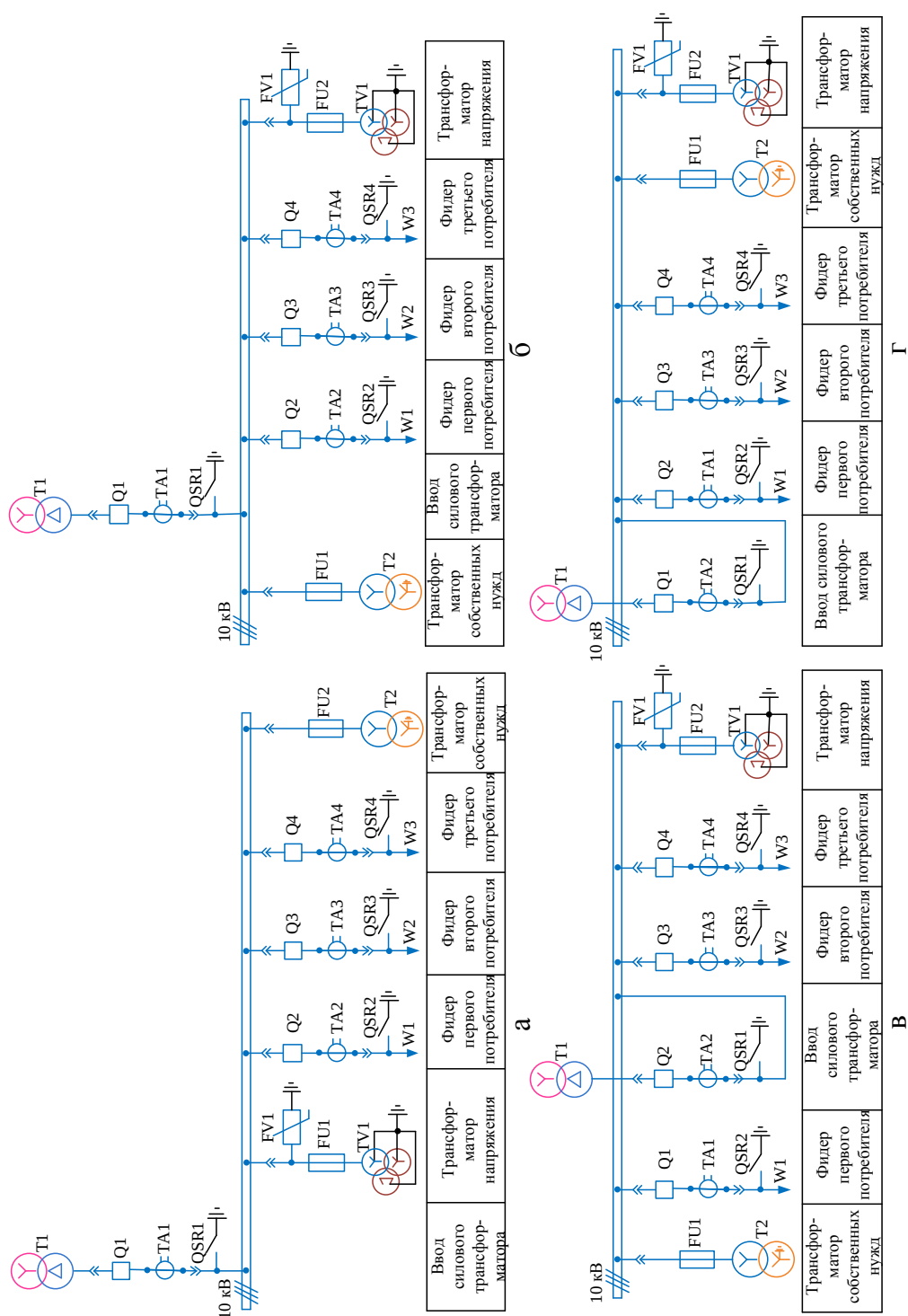


Рисунок 1 – Схема заполнения закрытого распределительного устройства 10 кВ:
а – первая группа (варианты 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25), б – вторая (2, 6, 10, 14, 18, 22),
в – третья (3, 7, 11, 15, 19, 23) и г – четвертая (4, 8, 12, 16, 20, 24)

Таблица 1 – Наименование фрагмента схемы заполнения закрытого распределительного устройства 10 кВ

Варианты	Наименование фрагмента схемы заполнения закрытого распределительного устройства 10 кВ
с 1 по 4	Ввод силового трансформатора
с 5 по 8	Трансформатор собственных нужд
с 9 по 12	Фидер первого потребителя
с 13 по 16	Трансформатор напряжения
с 17 по 20	Фидер второго потребителя
с 21 по 25	Фидер третьего потребителя

Таблица 2 – Оборудование закрытого распределительного устройства 10 кВ

Номера групп	Оборудование				
	Трансформатор	Коммутационные аппараты		Измерительные трансформатора	
		Выключатель	Заземляющий нож	Трансформатор тока	Трансформатор напряжения
первая	ТМН-6300/ 110 УХЛ1	ВРС-10/ 1000У2	ЗР-10/ 150 У2	ТОЛ-10 УХЛ2	3х ЗНОЛ.06-10
вторая	ТМН-4000/ 110 УХЛ1	ВР1-10/ 630У2	ЗР-10/ 210 У2	ТПОЛ-10 У3	3х ЗНОЛП-10
третья	ТМН-6300/ 110 УХЛ1	ВР2-10/ 1000У2	ЗР-10/ 275 У2	ТПЛК-10 У3	НАМИ-10-95УХЛ2
четвертая	ТМН-4000/ 110 УХЛ1	ВВТЭ-М-10/ 1000УХЛ2	ЗР-10/ 150 У2	ТОЛ-10 УХЛ2	НАМИТ-10УХЛ2

Подзадание 2 (Условные схематические обозначения оборудования)

Согласно рисунка 2 найти соответствие букв (а, б, в и т.п.) с наименованием оборудо-

вания: трансформатор, выключатель, заземляющий нож, предохранитель, ограничитель перенапряжений, трансформатор тока и выкатной элемент.

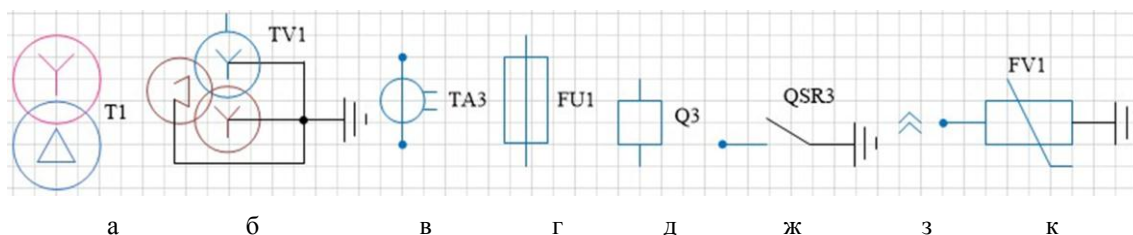


Рисунок 2 – Условные схематические обозначения оборудования

Подзадание 3 (Условные схематические обозначения оборудования)

Определить условные схематические обозначения оборудования (устно): размеры, фигуры и буквенные обозначения.

Подзадание 4 (Оборудование закрытого распределительного устройства 10 кВ)

Вычертить таблицу 3

- выполнить по тексту ссылку на таблицу;

- название: Оборудование закрытого распределительного устройства 10 кВ;

- шапка состоит из столбцов: параметр, трансформатор, коммутационные аппараты; выключатель, заземляющий нож, предохранитель, ограничитель перенапряжений, измерительные трансформаторы: трансформаторы тока и напряжения.

Таблица 3 – Оборудование закрытого распределительного устройства 10 кВ

Элемент распределительного устройства	Оборудование						
	Трансформатор	Выключатель	Заземляющий нож	Предохранитель	Ограничитель перенапряжений	Трансформатор тока	Трансформатор напряжения
Ввод силового трансформатора	<i>TI</i>	<i>Q1</i>	<i>QSR1</i>	–	–	<i>TA1</i>	–

Подзадание 5 (Чтение условных схематических обозначений оборудования)

Согласно варианта рисунка 1 заполнить строки элемент распределительного устройства таблицы 3:

- показан пример заполнения для ввода силового трансформатора, выделенный полужирным курсивом;

- заполнить построчно элементы распределительного устройства в соответствии с рисунком;

- в элементах распределительного устройства указать условные схематические обозначения оборудования.

Подзадание 6 (Составление фрагмента схемы заполнения ЗРУ)

Составьте фрагмент схемы заполнения закрытого распределительного устройства 10 кВ:

- определить фрагмент составления согласно варианту таблицы 1;

- вычертить по размерам фрагмент,

- указать уровни напряжения и количество фаз;

- указать буквы у условных схематических обозначений;

- указать по краю схемы (слева или справа) марки выключателя, заземляющего ножа, трансформаторов тока и напряжения согласно таблицы 2;

- самостоятельно найти марки предохранителя и ограничителя перенапряжения и указать их по краю схемы;

- внизу выполнить табличку с указанием наименования элемента распределительного устройства.

Преподаватель контролирует весь процесс и вносит коррективы по ходу учебного занятия, по окончании проводит оценку выполнения задания.

В заключение можно сделать вывод, что внедрение кейс-метода, при составлении схемы заполнения ЗРУ по междисциплинарному курсу «Электроснабжение электротехнического оборудования» позволяет на практике реализовать компетентностный подход, что развивает методику преподавания и обогащает содержание междисциплинарного курса «Электроснабжение электротехнического оборудования». Таким образом, осуществляется активизация процесса обучения и повышается его результативность.

Список использованных источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «14» декабря 2017 г. № 1216

2. Реутова Е. А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза (методические рекомендации для преподавателей Новосибирского ГАУ). – Новосибирск: НГАУ, 2012. – 58 с.

**Сведения
об авторе:**

Алексеева Елена Анатольевна – преподаватель высшей квалификационной категории, структурное подразделение среднего профессионального образования «Омский техникум железнодорожного транспорта» – ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения»

**Intelligence
about the author:**

Alekseeva Elena Anatolyevna – teacher of the Omsk State Transport University (OSTU), Omsk, the Russian Federation

О МИНИМАЛЬНОМ ЧИСЛЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ПРОЕКТИВНЫХ РАССЛОЕНИЙ НАД ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРИВОЙ

ON THE MINIMUM NUMBER OF ELEMENTARY TRANSFORMATIONS OF PROJECTIVE BUNDLES OVER AN ELLIPTIC CURVE

Аннотация: Изучаются элементарные преобразования, неприводимые дивизоры, сечения и степени стабильности проективных расслоений над алгебраическими кривыми.

Ключевые слова: Векторные расслоения, алгебраические кривые, проективные расслоения, дивизоры, элементарные преобразования.

Abstract: Elementary transformations, irreducible divisors, sections, and degrees of stability of projective bundles over algebraic curves are studied.

Keywords: Vector bundles, algebraic curves, projective bundles, divisors, elementary transformations.

Любое неразложимое векторное расслоение ранга r над неособой алгебраической кривой рода g может быть получено из тривиального конечным числом элементарных преобразований. Минимальное значение этого числа обозначим через $n(g, r)$. Известно, что $n(g, 2) \leq 2g+1$ (см. [5]). Доказано ([1] с. 50-52), что $n(g, r) < \deg E + r(2g - \mu(E))$. В случае ранга $r \geq 3$ не известна точная нижняя грань $n(g, r)$ даже для эллиптических кривых, т.е. при $g = 1$. В данной работе эта оценка получена: $n(1, r) \leq 2r$ – В работе также найдена точная оценка r числа $n(1, r)$ для частного случая неразложимых расслоений с нулевым инвариантом.

Пусть X проективное расслоение $\pi: X = P(E) \rightarrow C$, где E – векторное расслоение ранга r над неособой неприводимой кривой C рода g над алгебраически замкнутым полем характеристики ноль. Обозначим через $M = \mathcal{O}_{P(E)}(1)$ тавтологический пучок Гротендика (по определению $\pi_* M \cong E$) и $L_P = \pi^* \mathcal{O}_C(P)$, $P \in C$. Теми же буквами будем обозначать классы дивизоров, соответствующих этим пучкам.

(1.1) Если E – векторное расслоение ранга r над неособой кривой C , $y \in C$ и V_y – $(r-1)$ -мерное векторное подпространство в слое E_y над точкой y , то однозначно определен эпиморфизм $\alpha: E \rightarrow \mathcal{O}_y \rightarrow 0$ и имеет место точная последовательность пучков:

$$0 \rightarrow E' \rightarrow E \xrightarrow{\alpha} \mathcal{O}_y \rightarrow 0 \quad (1.1.1)$$

где $\ker \alpha = \text{elm}_y(E) = E'$ – локально свободный пучок ранга r и

$$\det(E') = \det(E) - y.$$

Последовательность (1.1.1) продолжается до коммутативной диаграммы:

$$\begin{array}{ccccccc} & & 0 & & 0 & & \\ & & \uparrow & & \uparrow & & \alpha_y \\ 0 & \rightarrow & \mathcal{O}_y^{r-1} & \rightarrow & E_y & \rightarrow & \mathcal{O}_y \rightarrow 0 \\ & & \uparrow & & \uparrow & & \parallel \\ 0 & \rightarrow & E' & \rightarrow & E & \rightarrow & \mathcal{O}_y \rightarrow 0 \quad (1.1.2) \\ & & \alpha' \uparrow & & \uparrow & & \\ & & E(-y) & = & E(-y) & & \\ & & \uparrow & & \uparrow & & \\ & & 0 & & 0 & & \end{array}$$

Отметим, что $\ker \alpha' = E(-y) = \text{elm}_y(E')$, где $E(-y) = E \otimes \mathcal{O}_C(-y)$, V'_y – $(r-1)$ -мерное векторное подпространство в слое E'_y над точкой y .

(1.2) Пусть $E' = \text{elm}_y(E)$. Проективное расслоение $X' = P(E')$ называется элементарным преобразованием расслоения $X = P(E)$ с центром $Y = P(\mathcal{O}_y)$ и обозначим X' через $\text{elm}_y(X)$. Имеет место следующая коммутативная диаграмма

$$\begin{array}{ccc} & \overline{X} & \\ f \swarrow & & \searrow g \\ & \text{elm}_y & \\ X & \xrightarrow{\quad} & X' \\ \pi \searrow & & \swarrow \pi' \\ & C & \end{array}$$

где $f: \overline{X} \rightarrow X$ – моноидальное преобразование с центром $Y = P(\mathcal{O}_y)$, $\Gamma = f^{-1}(Y)$ – исключительный дивизор преобразования f .

Пусть $L_y = \pi^{-1}(y)$, где $y = \pi(Y)$, $g: \overline{X} \rightarrow X'$

– моноидальное преобразование с центром $Y' = P(O_y^{-1})$, стягивающее $\bar{L}_y = f^*(L_y) - \Gamma$, тогда $\text{elm}_Y = g \cdot f^{-1}$.

Элементарные преобразования проективных расслоений обобщают проекции линейчатых поверхностей из точки [4].

(1.3) Если A – подрасслоение E , то имеем 2 случая в зависимости от того принадлежит ли точка $Y = P(O_y)$ проективизации фактора $B = E/A$ или не принадлежит.

Пусть $P(O_y) \in P(E/A)$, тогда получим коммутативную диаграмму.

$$\begin{array}{ccccccc} & 0 & & 0 & & & \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ 0 \rightarrow & B' & \rightarrow & B & \rightarrow & O_y & \rightarrow 0 \\ & \uparrow & & \uparrow & & \parallel & \\ 0 \rightarrow & E' & \rightarrow & E & \rightarrow & O_y & \rightarrow 0 \quad (1.3.1) \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ & A & = & A & & & \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ & 0 & & 0 & & & \end{array}$$

где $B' = \text{elm}_Y(B)$.

Пусть $P(O_y) \notin P(E/A)$, тогда получим коммутативную диаграмму.

$$\begin{array}{ccccccc} & 0 & & 0 & & & \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ & B & = & B & & & \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ 0 \rightarrow & E' & \rightarrow & E & \rightarrow & O_y & \rightarrow 0 \quad (1.3.2) \\ & \uparrow & & \uparrow & & \parallel & \\ 0 \rightarrow & A' & \rightarrow & A & \rightarrow & O_y & \rightarrow 0 \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ & 0 & & 0 & & & \end{array}$$

где $A' = \text{elm}_Y(A)$.

(1.4) Векторное расслоение E называется нормализованным если $h^0(E) \neq 0$ и для всякого обратимого пучка L над C при $\deg L < 0$ выполняется $h^0(E \otimes L) = 0$. Если E нормализовано, то $s_1(P(E)) = c_1(E)$ – один из инвариантов $P(E)$.

Пусть E_0 – нормализованное неразложимое векторное расслоение ранга r над неособой эллиптической кривой с первым классом Черна 0 и $h^0(E_0) = h^1(E_0) = 0$.

(1.5) Теорема. Неразложимое векторное расслоение E_0 с точностью до тензорного умножения на одномерное может быть получено из тривиального с помощью r элементарных преобразований.

Доказательство. Доказательство проведем индукцией по размерности r . При $r = 2$ утвер-

ждение теоремы доказано [6]. При $r = 3$ утверждение теоремы также доказано [7]. Предположим, что теорема справедлива при $r = k$ и докажем справедливость теоремы при $r = k+1$.

По индуктивному предположению из расслоения $P(\bigoplus_{i=1}^{k+1} O_C)$ может быть получено

$P(O_C \oplus E_0)$ с помощью последовательности из k элементарных преобразований, где E_0 – нормализованное неразложимое векторное расслоение ранга k над неособой эллиптической кривой с первым классом

Черна 0 и $h^0(E_0) = h^1(E_0) = 0$.

Пусть $E = O_C \oplus E_0 \otimes O_C(-y_2)$. Точка $P(O_{y_3}) \notin P(E_0 \otimes O_C(-y_2))$ и $P(O_{y_3}) \in P(O_C)$, тогда из (1.3.2) имеем коммутативную диаграмму:

$$\begin{array}{ccccccc} & 0 & & 0 & & & \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ & E_0 \otimes O_C(-y_2) & = & E_0 \otimes O_C(-y_2) & & & \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ 0 \rightarrow & E' & \rightarrow & O_C \oplus E_0 \otimes O_C(-y_2) & \rightarrow & O_{y_3} & \rightarrow 0 \quad (1.3.3) \\ & \uparrow & & \uparrow & & \parallel & \\ & 0 \rightarrow O_C(-y_3) & \rightarrow & O_C & \rightarrow & O_{y_3} & \rightarrow 0 \\ & \uparrow & & \uparrow & & & \\ & 0 & & 0 & & & \end{array}$$

где E' неразложимо, $c_1(E') = c_1(O_C(-y_3 - ky_2)) = -k-1$, $h^0(E') = 0$, $h^1(E') = k+1$. Имеет место точная последовательность

$$0 \rightarrow O_C \rightarrow E' \otimes O_C(y_3) \rightarrow E_0 \otimes O_C(y_3 - y_2) \rightarrow 0.$$

Можно так подобрать $L = O_C(y_3 - y_2)$, что $h^0(E_0 \otimes O_C(y_3 - y_2)) = h^1(E_0 \otimes O_C(y_3 - y_2)) = 0$, например, $y_3 - y_2 \sim 0$. В этом случае $E' \otimes O_C(y_3)$ нормализовано неразложимо и $s_1(P(E' \otimes O_C(y_3))) = c_1(E' \otimes O_C(y_3)) = 0$.

Следовательно, согласно методу математической индукции утверждение теоремы доказано.

(1.6) Теорема. $n(1, r) \leq 2r - 1$.

Доказательство. Докажем, что существует последовательность элементарных преобразований, с помощью которых, можно получить из $P(E) = P(\bigoplus_{i=1}^r O_C)$ любой из видов нераз-

жимых проективных расслоений над эллиптической кривой.

1-й шаг. Пусть в (1.3.2) вместо E взято E' из (1.3.3) и $P(O_{y4}) \notin P(E_0 \otimes O_C(-y2))$. Получим коммутативную диаграмму.

$$\begin{array}{ccccc}
 & 0 & & 0 & \\
 & \uparrow & & \uparrow & \\
 & E_0 \otimes O_C(-y2) = E_0 \otimes O_C(-y2) & & & \\
 & \uparrow & & \uparrow & \\
 0 \rightarrow E'' \rightarrow E' \rightarrow & O_{y4} \rightarrow 0 & (1.3.4) & & \\
 \uparrow & \uparrow & \parallel & & \\
 0 \rightarrow O_C(-y3-y4) \rightarrow O_C(-y3) \rightarrow & O_{y4} \rightarrow 0 & & & \\
 \uparrow & \uparrow & & & \\
 0 & 0 & & &
 \end{array}$$

Имеет место точная последовательность $0 \rightarrow O_C \rightarrow E'' \otimes O_C(y3+y4) \rightarrow E_0 \otimes O_C(y3-y2+y4) \rightarrow 0$. В этом случае $E'' \otimes O_C(y3+y4)$ нормализовано неразложимо и $s_1(P(E'' \otimes O_C(y3+y4))) = c_1(E'' \otimes O_C(y3+y4))) = r-1$.

2-й шаг. Пусть в (1.3.1) вместо E взято E'' из (1.3.4) и $P(O_{y5}) \in P(E_0 \otimes O_C(-y2))$. Получим коммутативную диаграмму.

$$\begin{array}{ccccc}
 & 0 & & 0 & \\
 & \uparrow & & \uparrow & \\
 0 \rightarrow E_0 \otimes O_C(-y2-y5) \rightarrow E_0 \otimes O_C(-y2) \rightarrow & O_{y5} \rightarrow 0 & & & \\
 & \uparrow & & \uparrow & \parallel \\
 & 0 \rightarrow E''' \rightarrow E'' & & \rightarrow O_{y5} \rightarrow 0 & \\
 & \uparrow & & \uparrow & \\
 & O_C(-y3-y4) = O_C(-y3-y4) & & & \\
 & \uparrow & & \uparrow & \\
 & 0 & & 0 &
 \end{array}$$

Имеет место точная последовательность

$$0 \rightarrow O_C \rightarrow E''' \otimes O_C(y3+y4) \rightarrow E_0 \otimes O_C(y3-y2+y4+y5) \rightarrow 0.$$

В этом случае $E'' \otimes O_C(y3+y4)$ нормализовано неразложимо и $s_1(P(E''' \otimes O_C(y3+y4))) = c_1(E''' \otimes O_C(y3+y4))) = r-2$ и т.д. на шаге $r-1$ получим все неразложимые r -мерные проективные расслоения над эллиптической кривой. Следовательно, $p(1,r) \leq r+r-1=2r-1$. Теорема доказана.

Список использованных источников

1. Гушель Н.П. Об элементарных преобразованиях проективных расслоений над кривыми. Труды X международных Колмогоровских чтений, Ярославль, 2012, С.50-52.
2. Гушель Н.П. О неприводимых дивизорах, сечениях и степенях стабильности проективных расслоений над кривыми//Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции, Ярославль, 2020, С.196-201.
3. Гушель Н.П. Очень обильные дивизоры на проективных расслоениях над эллиптической кривой, Мат. заметки, 1990, т.47, вып.6, 15-22.
- 4.Тюрин А.Н. Геометрия модулей векторных расслоений, Успехи математических наук, 29:6 (1974), 59-88
5. Nagata M., Maruyama M. Note on the structure of a ruled surface//J.reine angew. Math. 239/240, 1970, 68-73.
6. Homma Y. Projective normality and the defining equations of ample invertible sheaves on elliptic ruled surfaces with negative invariant // Natural science Report Ochanomizu Univ. 1982. v. 33. N 1-2. P. 17-26.
7. Гушель Н.П. Об оценке числа элементарных преобразований// Материалы международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Л.С. Атанасяна, Москва, 2021, ВИНТИ РАН (в печати).

**Сведения
об авторе:**

Гушель Николай Петрович – кандидат физ.-мат. наук, доцент, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Gushel Nikolay Petrovich – candidate of physics and mathematics sci., associate professor, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

МЕТОД ФОКАЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

THE METHOD OF FOCAL OBJECTS FOR GENERATING INNOVATIVE IDEAS: USE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Аннотация: В статье исследуется метод фокальных объектов как один из методов генерирования инновационных идей, используемых в теории и практике процесса. Показаны результаты применения данного метода в учебном процессе.

Ключевые слова: Инновационный менеджмент, цифровая экономика, метод фокальных объектов.

Abstract: The article examines the method of focal objects as one of the methods of generating innovative ideas used in the theory and practice of the process. The results of the application of this method in the educational process are shown.

Keywords: Innovation management, digital economy, method of focal objects.

Вопросы, связанные с генерированием инновационных идей, имеют актуальность в теории и практике управления инновациями, развития инновационных процессов в цифровой экономике [1, 2, 3, 4].

Действительно, каким образом создавать новейшие продукты, их значительные улучшения для использования в деятельности инновационных предприятий, предприятий высокотехнологического бизнеса является объектом исследования трудов российских и зарубежных исследователей [4,5]. В «Руководство Осло 4-е издание» представлены новые виды инноваций, новые факторы, влияющие на процесс создания инноваций [6, 7, 8]. Отдельным блоком выделяются работы, посвященные бионике, методу, позволяющему использоваться опыт решения проблем, принципов организации, свойств, функций живой природы (флоры, фауны) из флоры и фауны для решения социально-экономических задач в социально-экономическом обществе [10, 11, 12, 13]. В работе Фрадкина В. показаны возможности регулирования дорожного движения с использованием науки бионики: в данном случае автором предлагается использовать опыт муравьев [13].

Ряд работ российских авторов посвящен исследованию вопросов генерирования инновационных идей для повышения конкурентоспособности предприятия [14, 15, 16]. Данные работы носят ярко выраженный прикладной характер, здесь изучаются потенциальные методы для вовлечения со-

трудников в данный процесс, учет данных методов как возможных факторов повышения конкурентоспособности предприятия в условиях развития цифровой экономики [14, 15, 16]. Способность генерирования инновационных идей является, на взгляд авторов, с одной стороны, способностью талантливого человека в создании нового или значительно усовершенствованного. Данная способность может быть врожденным качеством творческого человека. Однако в образовательном процессе, преподавания инновационного менеджмента, методы генерирования инновационных идей могут быть использованы для решения образовательной задачи по развитию компетенции у обучающихся в области создания нового или значительного улучшенного продукта или его новых или значительно улучшенных функций. Данная тема исследуется в трудах российских ученых с различных точек зрения, а также при подготовке специалистов в различных видах экономической деятельности: управления инновациями, управления объектами интеллектуальной деятельности, в процессе обучения дизайну инновационной продукции, управления вопросами коммерциализации новшества [17, 18, 19]. На взгляд авторов, в связи с интеллектуализацией производственной, коммерческой деятельности предприятия вопросы, связанные с генерированием инновационных идей носят в цифровой экономике характер, охватывающий сотрудников всех специальностей [20, 21, 22]. Метод фокальных объектов как

один из методов генерирования инновационных идей, один из известных методов активизации когнитивных способностей обучающихся имеет широкое применение в педагогической практике [23, 24, 25, 26]. Данный метод как один из методов теории решения изобретательских задач Алтшуллера Г.С. позволяет в течение короткого времени в процессе генерирования новых идей в процессе создания нового или значительного улучшенного продукта (свойств продуктов) создать интересные решения [26, 27].

В учебно-образовательном процессе авторами был использован метод фокальных объектов в группах 581, 582, по дисциплине «Инновационный менеджмент», теме генерирования инновационных идей для создания нового или значительно улучшенного продукта или его свойств. После знакомства обучающихся с сущностью метода, формирования исследовательских команд среди обучающихся (было сформировано две команды) был выбран объект «колобок», под которым понимается знакомый образ-героя народных сказок. В первой команде были выбраны следующие случайные объекты: мяч, солнце, кирпич. Качествами для данных случайных объектов являются (а) мяч круглый, резиновый, кожаный, мягкий; (б) солнце: желтое, круглое, яркое, горячее; (в) кирпич: красный, прямоугольный, тяжелый. В итоге у первой команды сформировались следующие инновационные идеи: воздушные шары, по-

хожие на колобок; мяч в виде колобка; пухик в виде колобка; палитра красок в виде колобка; ночник в виде колобка; обогреватель в виде колобка; кубик-рубика в виде колобка с изображением колобка; гиря в виде колобка. Во второй команде были выбраны следующие случайные объекты: зонтик, машина, окно. Качествами для данных случайных объектов являются: (а) зонтик: яркий, водонепроницаемый, складной; (б) машина: быстрая, удобная, большая; (в) окно: прозрачное, стеклянное. У второй команды сформировались следующие инновационные идеи: колобок с ягодами; колобок в глазури; колобок на палочках; игрушка для собак в виде колобка; колобок разноцветный с добавлением красителей; пухик в виде колобка (сворачивающийся); стеклянная статуэтка в виде колобка. Далее были выбраны наиболее инновационные идеи, отличающиеся новизной для изучаемого объекта, с выделением уровня новизны (для предприятия, региона, отрасли). В завершении можно сделать вывод о том, что метод фокальных объектов позволяет достигать решения поставленной задачи в области создания инновационных идей в условиях, не требующих специальной подготовленности участников. Использование данного метода позволяет развивать когнитивные способности обучающихся, использовать методы анализа и синтеза в творческом процессе создания инновационных идей.

Список использованных источников

1. Hauschildt J., Salomo S. Innovationsmanagement. 5. Auflage / J. Hauschildt, S. Salomo- Verlag Franz Vahlen München.- 2011.- С. 31-35.
2. Stage Approach for the Evaluation and Selection of R&D Projects / A. Albala // IEEE -Transactions on Engineering Management, - 1975 - Jg. EM-22. - С. 153-163.
3. The Measurement of Performance in Research / R. Whitley, P. Frost //: Human Relations. -1971 - Jg. 24. - С. 161-178.
4. Особенности управления инновационной организацией / О.П. Молчанова. Т.П. Воронина // Вестник Московского университета. Серия 21 : Управление (государство и общество).- 2010. - № 2. - С. 6-9.
5. Креч, Е. В. Классификация инноваций: международный опыт / Е.В. Креч // 71-я научно-техническая конференция учащихся, студентов и магистрантов : тезисы докладов, 20-25 апреля 2019 г., Минск : в 4 ч. Ч. 3. - Минск : БГТУ, 2020. - С. 607-608.
6. OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. URL:// <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en> (дата обращения 15.02.2022).
7. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ формирования показателя для оценки достижения национальной цели по ускорению технологического развития Российской Федерации, установленной в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». 2020. 55 С.
8. Приказ Росстата от 30.12.2019 N 825 (ред. от 30.07.2020) "Об утверждении форм федерального статистического наблюдения для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в

сфере инноваций". Режим доступа:// http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343020/ (дата обращения 15.02.2022).

9. Перспективы внедрения бионики в проектировании автовокзальных комплексов / А.Ю. Сапков, М.В. Коновалов, Е.В. Колпашиков // Инженерный вестник. - 2017. - № 2 (45). - С. 146

10. Димитриади Е.М. Архитектурная бионика как новое явление в архитектурной науке и практике / Е.М., Димитриади, Д.Ф. Музипов // В сборнике: Региональные аспекты развития науки и образования в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров в начале III тысячелетия. Материалы Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Е. Сысоев [и др.]. - 2020. - С. 52-54.

11. Bionik, eine Wissenschaft der Zukunft. Leipzig et al / W Beier, K Glaß, // Hauschildt J., Salomo S. Innovationsmanagement. 5. Auflage // Verlag Franz Vahlen München.- 2011.- С. 305-307

12. (1987): Bionik - Biologische Funktionsprinzipien und ihre technischen Anwendungen. Stuttgart / E. W. Zerbst. // Hauschildt J., Salomo S. Innovationsmanagement. 5. Auflage // Verlag Franz Vahlen München.- 2011.- С. 305-307

13. Фрадкин В. Участники дорожного движения должны брать пример с муравьев // Made for minds. 24.07.2009. Режим доступа:

<https://www.dw.com/ru/%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D0%BD%D1%8B-%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8C-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80-%D1%81-%D0%BC%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B2%D1%8C%D0%B5%D0%B2/a-4515227> (дата обращения 15.02.2022).

14. Гринцевич Л.В. Методы генерации инновационных идей как фактор развития предприятия и повышения его конкурентоспособности / Л.В. Гринцевич // В сборнике: Пятые Декартовские чтения «Декартовский дуализм и современная картина мира». Материалы международной научно-практической конференции. Под общ. ред. А. И. Пирогова, Т. В. Растимешиной. - 2018. - С. 108-116.

15. Вовлечение персонала в разработку оптимизации процессов народного хозяйства с использованием методик генерирования идей / О.Г. Тихомирова, К.О. Каршева, Р.О. Резниченко, В.В.Баранов // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент.- 2020.- № 1. - С. 41-48.

16. Кашина Е.Р. Систематизация методов генерации инновационных идей на предприятии / Е.Р. Кашина, О.С. Жданова // В сборнике: Общество. Наука. Инновации (НПК-2019). Сборник статей XIX Всероссийской научно-практической конференции: в 4-х томах. - 2019. - С. 243-252.

17. Инновационные технологии в системе образования / А.А. Горбунов, А.А. Пальмин // Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). - 2014. - № 4. С. 100-103.

18. Применение методов научно-технического творчества на этапе разработки новшеств / Т.В. Крапива, И.А. Уржумов, Л.А. Маюрникова, С.В. Новоселов. //Техника и технология пищевых производств. 2017. № 4 (47). С. 60-69.

19. Возможности активизации креативного мышления в процессе обучения дизайну инновационной продукции // Научное мнение. 2021. № 9. С. 111-121.

20. Интеллектуализация инновационной деятельности хозяйствующих субъектов / Л.Р. Иксанова // Вестник ТИСБИ. - 2016. - № 4. - С. 90-98.

21. Исследование ключевых аспектов инновационного процесса в деятельности предприятия / Л.Т. Снитко, И.В. Савенкова, С.Н. Коваленко // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2017.- № 1 (62).- С. 22-33.

22. Цифровой менеджмент. Учебник / Ю.В., Ляндау, В.В., Масленников, И.А. Калинина, Е.В. Попова, Е.С. Бирюков. - М.: Кнорус 2022. - 208 с.

23. ТРИЗ как метод активизации познавательной деятельности учащихся на уроках русского языка / Е.В. Каунова // Chronos: психология и педагогика. - 2020. - № 3 (23). - С. 18-21.

24. Кузнецова Н.П. Метод фокальных объектов как один из методов эвристических исследований / Н.П. Кузнецова, М.А. Лобанова. // В сборнике: СИНТЕЗ НАУКИ И ОБЩЕСТВА В РЕШЕНИИ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОСТИ. сборник статей Международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 18-20.

25. Причинин А.Е. Метод фокальных объектов как средство поиска новых педагогических идей / А.Е. Причинин // В сборнике: Педагогические системы развития творчества. Материалы 8-й Международной научно-практической конференции. - 2009.- С. 64-71.

26. Обучение семиклассников основам проектно-исследовательской деятельности с использованием метода фокальных объектов / И.А. Колесников // Школа и производство. 2021. № 8. С. 3-7.

27. Официальный сайт официального фонда Г.С. Альтшуллера Режим доступа:// <https://www.altshuller.ru/> (дата обращения 15.02.2022).

**Сведения
об авторах:**

Шаймиева Эльмира Шамилевна – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, заведующий научно-исследовательской лабораторией менеджмента знаний факультета менеджмента и инженерного бизнеса «Казанского инновационного университета им. В.Г.Тимирязова (ИЭУП)» г. Казань, Россия

Гумерова Гюзель Исаевна – доктор экономических наук, профессор, профессор Департамента Менеджмента и инноваций Финансового университета при Правительстве РФ, г. Москва, Россия

**Intelligence
about the authors:**

Shaimieva Elmira Shamilevna – Doctor of Economics, Professor of the Department of Management, Head of the Research Laboratory of Knowledge Management of the Faculty of Management and Engineering Business "Kazan Innovative University named after V.G.Timiryasov (IEPU)" Kazan, Russia

Gumerova Guzel Isaevna – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Innovation of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

УДК 37 (371.315)

Ю.Е. Кондырева
Y.E. Kondyreva

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ

THE USE OF MOBILE LEARNING TECHNOLOGY IN TEACHING PHYSICS

Аннотация: В статье рассматриваются направления использования мобильного обучения в современном образовании при изучении физики, формы и методы. Представлен обобщенный собственный опыт преподавателя по проведению занятий с использованием мобильных устройств студентов.

Ключевые слова: Мобильное обучение, технологии обучения, использование мобильных устройств при изучении физики.

Abstract: The article discusses the directions of using mobile learning in modern education in the study of physics, forms and methods. The generalized own experience of the teacher in conducting classes using students' mobile devices is presented.

Keywords: Mobile learning, technologies of education, using mobile devices when studying physics.

Сегодня цели образования заставляют выбирать способствующие активному процессу познания учебные методы и формы организации работы, которые развивают умения находить необходимую информацию, использовать различные информационные источники, думать, обсуждать, запоминать, решать, организовывать себя к обучению.

Технологии мобильного обучения все больше привлекают преподавателей для использования в своей профессиональной деятельности. Напомню, что мобильное обучение, это использование мобильных и портативных устройств в преподавании и обучении. Остановимся на некоторых методах и формах использования мобильного обучения в преподавании физики в системе среднего профессионального образования.

Как показывает практика, студенты приносят на занятия мобильные устройства, которые часто имеют высокую функциональность. Они способны открывать и просматривать файлы офисных программ, таких как Office Word, Power Point, Excel, рисунки, фотографии, звуковые и видеофайлы. Таким образом, на всех этапах обучения существует много возможностей для передачи информационных материалов обучаемому, а также контроль всего процесса обучения и помощь в решении возникающих проблем. В такой ситуации естественным для педагога действием является использование возможностей мобильных устройств обучающихся для организации работы на занятии и сознательное включение мобильных устройств учеников в образовательный процесс. Таким образом, становится

понятным, что технология BOYD (Bring your own device), когда учащиеся приносят свои мобильные устройства и с помощью них происходит какая-то запланированная работа в учебной деятельности, является одной из актуальных в ИКТ-технологий в образовательном процессе.

В своей практике широко использую систему дистанционного обучения Moodle, ее платформа предоставляется учебным заведением и каждый студент при поступлении в Ярославский филиал регистрируется в ней. По каждой изучаемой теме размещаю тематический план занятий, где указано количество занятий по теме, темы занятий, названия лабораторных работ и формы оценочных мероприятий. Наполняю контент лекционным материалом, ссылками на литературу, видеороки и демонстрации опытов, подборками задач, презентациями и прочим. Прежде всего этим пользуются студенты, по тем или иным причинам пропустившие занятия, во-вторых для дистанционного обучения. Но и непосредственно во время очных занятий студенты, через мобильные устройства используют материалы по теме, что предоставляет возможности индивидуализировать аудиторную работу студентов, эффективно оценивать усвоенные знания с помощью тестирования, оценивание которого максимально объективно, так как, проходит автоматически.

Самым распространенным способом является использование мобильного телефона для организации доступа на специализированные сайты, содержащие электронные учебные курсы, тесты, практические задания и дополнительный материал [1]. На своих занятиях использую симуляторы физических процессов сайта PhET Interactive Simulations. Основанный в 2002 году лауреатом Нобелевской премии Карлом Виманом, проект PhET Interactive Simulations в Университете Колорадо в Боулдере создает бесплатные интерактивные математические и научные симуляторы. Симуляторы PhET основаны на обширных исследованиях в области образования и вовлекают учащихся в интуитивно понятную игровую среду, в которой учащиеся учатся посредством исследований и открытий. При изучении физики важно, чтобы обучающиеся понимали зависимости одних физических величин от других. С этой целью и использую симуляторы. Например, зависимость силы Ку-

лона от величины зарядов и расстояния между ними. Или зависимость сопротивления проводника от длины и площади поперечного сечения и др. К сожалению, в настоящее время нет мобильной версии симуляторов и использовать их можно только с помощью компьютера, но можно пользоваться компьютерным классом, домашними компьютерами или на экране через видеoprojector. В последнем случае, предлагаю студентам составить план исследования и затем применить его.

Мой опыт показывает, что применение симуляторов можно использовать на разных этапах занятия. В начале занятия для создания проблемной ситуации, при объяснении нового материала в качестве наглядности, для закрепления полученных знаний, а также при дистанционном обучении для выполнения самостоятельной лабораторной работы. Так при изучении изменений состояния газа при изменении его параметров с целью подтверждения справедливости уравнения Клапейрона и газовых законов. Симулятор «Свойства газа» позволяет зафиксировать один из параметров. Вариативность заданий высокая, поскольку можно зафиксировать один из трех параметров газа и при различных количествах газа брать разные исходные данные. Например, при неизменном объеме можно увеличивать температуру газа и снимать показания давления, или наоборот уменьшать температуру с каким-то шагом.

Так же использую сайт проекта «Российская электронная школа», где имеется лекционный материал по каждой теме, задания для отработки умений и навыков и промежуточного контроля. Доступ возможен с мобильных телефонов. Ссылки на лекционный материал выкладываю в системе Moodle, для студентов пропустивших занятия. Тренировочные задания предлагаю выполнять во время занятий в аудитории.

Следующее направление работы это поиск необходимой информации в сети. Во время занятий могут возникать различные вопросы: неизвестное или забытое понятие, определение физической величины, конкретные знания по какому-либо вопросу и прочее. Предлагаю осуществить поиск информации в интернете, затем сравниваем результаты поиска, обсуждаем их, выбираем наиболее понятные для уровня развития и образованности студентов.

Другое использование мобильных телефонов студентов – это работа с табличными величинами при решении задач. Так в разделе молекулярной физики при решении задач часто требуется использовать в одной задаче несколько табличных значений физических величин, удельной теплоемкости вещества, температуры плавления, удельной теплоты плавления и других. Если раньше для этой цели использовались специальные справочники, то на современном уровне пользуемся табличными данными из сети. При этом одна и та же физическая величина может быть выражена в разных единицах измерения, системных или в не системных. Например, давление насыщенного пара может быть в паскалях или миллиметрах ртутного столба, а также с разными степенями.

По результатам применения описанных форм работы с мобильными устройствами можно сделать выводы:

- повышается интерес и познавательная активность обучающихся;
- увеличение активизации познавательной, поисковой и исследовательской деятельности студентов;
- реализуются дифференцированный и индивидуальный подходы к обучению;
- повышается эффективность использования учебного времени;
- преподаватели получают новые возможности по организации учебного процесса, постоянный поиск дидактических новаций.

При этом преподавателю необходимо одновременно учитывать основные проблемы,

которые нужно будет решать при работе в технологии BYOD.

1. Спланировать задания так, что учащиеся будут не постоянно работать с мобильным устройством, а время от времени, поскольку возможен вред для зрения при длительной работе за устройством.

2. Организовать работу в группах, где ученик с ослабленным зрением не будет непосредственно контактировать с мобильным устройством или будет достаточно далеко от него находиться.

3. Проводить физкультминутки для зрения при работе с мобильными устройствами. Студенты могут выполнять специализированные упражнения для глаз.

4. Если не все обучающиеся имеют персональное мобильное устройство (либо закончилась зарядка, нет доступа в сеть и пр.) целесообразнее продумывать командный вариант работы, чтоб каждый мог что-то сделать на мобильном устройстве.

5. Организовать работу таким образом, чтоб у студентов не было времени на отвлечение. Такой же эффект дает командная работа.

6. Планирование образовательной деятельности таким образом, чтоб использование BYOD было не только уместным, но и даже где-то необходимым. Преподаватель при планировании работы должен ответить на вопрос: возможен ли иной путь достижения его педагогических целей. Есть ли более эффективные и простые в использовании средства. Только оправданное использование BYOD будет иметь максимальный эффект.

Список использованных источников

1. Горюнова М.В. Мобильное обучение: формы и средства / М.В. Горюнова // «Инфор-мио» - информационно-образовательный портал. Режим доступа: <http://www.informio.ru/publications/id4055/Mobilnoe-obuchenie-formy-i-sredstva/>
2. Методические рекомендации по организации учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения. Режим доступа: https://nsportal.ru/sites/default/files/2018/05/10/mr_po_aktivnym_i_interaktivnym.doc
3. Мобильное обучение: формы и средства / А. Пуляевская // NIT for You. Новые информационные технологии для тебя. – 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nitforyou.com/mobilnoe-obuchenie/>.
4. Технология подготовки урока в современной информационной образовательной среде [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Е. В. Чернобай. – 3-е изд. – Москва : Просвещение, 2014. – 54

**Сведения
об авторе:**

Кондырева Юлия Евгеньевна – преподаватель первой категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

**Intelligence
about the author:**

Kondyreva Yulia Evgenievna – teacher of the first category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 377

К.Н. Петрова
K.N. Petrova

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА В РАМКАХ ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

INNOVATIVE ACTIVITY OF A TEACHER WITHIN THE FRAMEWORK OF ADVANCED TRAINING OF SPECIALISTS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена инновационной деятельности педагога в рамках опережающей подготовки специалистов среднего профессионального образования железнодорожного транспорта с целью решения перспективных задач. В статье говорится о важных для Российской Федерации проектах: «Северный широтный ход» и «Профессионалитет». В статье подчеркивается важность инновационной деятельности педагога в рамках реализации перспективных для общества проектов.

Ключевые слова: Инновационная деятельность, опережающая подготовка, программа «Профессионалитет», Северный широтный ход, экспресс-анкета.

Abstract: The article is devoted to the innovative activity of a teacher within the framework of advanced training of specialists of secondary vocational education of railway transport in order to solve promising tasks. The article talks about important projects for the Russian Federation: «Northern Latitudinal Railway» and «Profession- alism». The article emphasizes the importance of innovative activity of a teacher in the framework of the implementation of promising projects for society.

Keywords: Innovative activity, advanced training, program «Professionality», Northern latitudinal railway, express questionnaire.

В настоящее время на всех уровнях управления системой образования, в бизнес-сообществе и структурах власти происходит осознание того, что в нынешних условиях смены приоритетов развития среднего профессионального образования, инноваций в организации системы профессионального обучения и переподготовки кадров ставка делается на реализацию образовательных программ, соответствующих приоритетам государственной политики и экономики страны и каждого региона, в частности. Вместе с тем без организации эффективной системы взаимодействия образования, работодателей, социальных партнеров определить направления подготовки высококвалифицированного, конкурентоспособного на рынке труда специалиста невозможно.

Проблемой, способной объединить всех участников взаимодействия, может и должна стать, опережающая профессиональная подготовка кадров, значимая для решения задач, поставленных обществом, работодателем,

учреждениями среднего профессионального образования, самими обучающимися профессиональных образовательных организаций [1].

Рассматривая опережающее образование на примере железнодорожной отрасли, можно говорить о подготовке железнодорожных кадров на перспективу в рамках конкретных проектов. Например, таких как «Северный широтный ход», «Профессионалитет» и др.

Северный широтный ход – проектируемая железнодорожная магистраль в Ямало-Ненецком автономном округе протяженностью 707 километров по маршруту Обская – Салехард – Надым – Новый Уренгой – Коротчаево, которая должна связать западную и восточную части автономного округа, Северную железную дорогу со Свердловской [2]. Данный проект находится в перспективе развития, но кадровый вопрос поднимается уже сейчас, кто будет работать в условиях Крайнего Севера, какой это должен быть специалист, с какой профессиональной и психологической подготовкой он должен обладать?

Кроме того, в Российской Федерации с сентября 2022 года планируется в качестве эксперимента реализация новой программы Министерства просвещения «Профессионалитет», которая входит в число 42 инициатив социально-экономического развития страны до 2030 года, и поможет регионам решить вопрос кадрового дефицита. В проекте 70 образовательно-производственных кластеров, включая подготовку кадров в области атомной промышленности, железнодорожного транспорта, металлургии, строительства, машиностроения, сельского хозяйства, легкой промышленности, химической и фармацевтической отраслях. Ярославский филиал ПГУПС вошел в число экспериментальных учебных заведений, участвующих в проекте и планирует осуществлять опережающую подготовку специалистов по железнодорожным специальностям.

Важную роль в опережающей подготовке кадров играет педагог, способный благодаря своей инновационной деятельности создавать условия для развития кадрового потенциала, способности у будущих специалистов к готовности решать перспективные вновь образующиеся профессиональные задачи.

Понятие «инновационная педагогическая деятельность» означает новый подход к организации учёбы и воспитания. Это, в первую очередь, применение новых способов продуктивного взаимодействия между учащимися и педагогами, которое приводит к достижению нужных результатов. Инновационное обучение подразумевает поиск и применение новых идей. Педагог разрабатывает и реализует новые методики и самостоятельно выбирает решения [3].

Педагог-инноватор может использовать в своей деятельности такие традиционные и инновационные педагогические методы как: анкетирование, беседы, наблюдение, изучение мнения студентов методом фокус-группы, метод создания диагностических ситуаций «Акт добровольцев» и др. Одним из простых, но в то же время современных педагогических методов оценивания деятельности педагога и его обучающихся является экспресс-анкета.

С целью более эффективной обработки данных, экспресс-анкетирование может проводиться посредством информационных технологий, например, с помощью Google-форм или электронной анкеты, размещенной в

электронной информационно-образовательной среде (Moodle).

Также в целях изучения мнения студентов по конкретному проведенному мероприятию в рамках проекта «Опережающая подготовка студентов среднего профессионального образования» может использоваться анкета для оперативного выяснения общественного мнения по актуальным вопросам – экспресс-анкета.

В конце каждого проведенного мероприятия в рамках рефлексии и обмена мнениями, педагог может вывести на экран QR-код, наведя на который камеры своего смартфона студенты по ссылке переходят к заполнению экспресс-анкеты.

Экспресс-анкету можно оформить в Google-формах или, например, с помощью простого и доступного в освоении инструмента голосования Mentimeter, обеспечивающего мгновенную обратную связь от аудитории. Его удобно использовать для опроса студентов в режиме реального времени в аудитории, поскольку он доступен и на мобильных устройствах, и в электронной среде.

Онлайн-опрос может включать серию вопросов с разными типами ответов:

- множественный выбор (один или несколько из нескольких);
- открытый ответ;
- оценка по шкале;
- ранжирование ответов в пределах 100%;
- ввод ответа в виде точки на плоской координатной плоскости [4].

Экспресс-анкета состоит из приветствия к участнику анкетирования с просьбой ответить на несколько вопросов. Вопросы чаще всего задаются по типу:

- понравилось/не понравилось (можно оставить вопрос открытым), чтобы выяснить степень заинтересованности обучающихся в мероприятии;
- на узнавание чего-то нового;
- предложений на будущее;
- желания в будущем принимать участие в подобных мероприятиях и т.д.

Вопросов должно быть не очень много (5-7), они должны быть краткие, однозначные, не вызывающие сомнений или дискуссий, количество времени, затраченное на заполнение экспресс-анкеты ограничено 2-3 минутами максимум.

Экспресс-анкета в общем дает педагогу пусть и поверхностное, но все же множественное мнение участников образовательного процесса. Быстрая реакция «здесь и сейчас» чаще всего остается самой реальной. Благодаря анонимности в анкетах можно получить более правдивое мнение о проведенном мероприятии.

Нельзя не учитывать актуальность и важность оценочного мнения и рефлексии после каждого проведенного мероприятия.

Если метод «Экспресс-анкеты» внедрить каждому педагогу в собственную деятельность на постоянной основе, то это, по моему мнению, должно улучшить качество подготовки специалистов, так как обратная связь от студентов гарантирована, и имеется возможность делать корректировку в содержании, выборе методов, условий организации на перспективу с учетом мнения обучающихся.

Список использованных источников

1. Лысенко В.Г. Подготовка кадров в условиях центра опережающей профессиональной подготовки: задачи и условия реализации // Профессиональное образование в России и за рубежом, 4 (36), 2019.
2. Епархин О.М., Быкова О.В., Петрова К.Н. Опережающая подготовка специалистов для работы в условиях Крайнего севера // Северный широтный ход: современные вызовы, механизмы реализации и перспективы: сб. тр. -практической конференции, посв. 150-летию Северной железной дороги (5 октября 2018 г., Ярославль)/ Под общей ред. А.Ю. Панычева, П.К. Рыбина. – СПб: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2019. – 75 с., С 64-68.
3. Информационный сайт via Future (Инновации. Стартапы. Изобретения). Режим доступа: <https://viafuture.ru/katalog-idej/innovatsionnaya-devatelnost-pedagoga> (дата обращения 28.02.2022).
4. Сайт Mentimeter. Режим доступа: www.mentimeter.com (дата обращения 28.02.2022).
5. Азиатская часть России: моделирование экономического развития в контексте опыта истории / отв. ред. В.А. Ламин, В.Ю. Малов; Рос. акад. Наук, Сиб. отд-ние, Ин-т экономики и организации пром. производства [и др.]. - Новосибирск: изд-во СО РАН, 2012. – 464 с.
6. Блинов В.И., Сатдыков А.И., Осадчева С.А., Красовский Н.А. Опережающая профподготовка: формирование системообразующих компонентов // Трудовая книжка. Перспектива. Режим доступа: <https://edpolicy.ru/core-components> (дата обращения 03.02.2022).
7. Могилевкин И.М. Транспорт и коммуникации: прошлое, настоящее, будущее / И.М. Могилевкин, Ин-т мировой экономики и международных отношений Рос. акад. наук. – М. : Наука, 2005. – 357 с.
8. Познавательный сайт «Новости науки». Понятие и цели опережающего образования, 23.07.2014. Режим доступа: <http://novostynauki.com/onyatie-i-tseli-operezhayushhego-obrazovaniya/> (дата обращения 15.01.2022).
9. Проблемы опережающей подготовки рабочих кадров на основе стандартов Worldskills: Сборник материалов Межрегиональной научно-практической конференции (26-27 марта 2018 года, Москва, ГАОУ ВО МГПУ). – М.: МГПУ, ООО «АПриор», 2018. – 126 с.
10. Сатдыков, А.И. Сравнительный анализ систем опережающего образования в России и за рубежом. Журнал «Труд и социальные отношения», 2020. 31(1), 67–83.
11. Степанова И.Ю. Опережающая профессиональная подготовка педагога в вузе: диссертация доктора пед. наук/ Степанова Инга Юрьевна. Красноярск, 2012. 458 с.
12. Lysenko V.G., Malakhova N.N., Milinis O.A., Nevzorov B.P., Nikolaev V.A., Pokhorukov O.Yu., Rudneva E.L. Educational and Industrial Cluster as a form of Advanced Specialist Training // International Journal of Applied Exercise Physiology. 2019. Vol. 8 (2.1). P. 706.

Сведения об авторе:

Петрова Ксения Николаевна – начальник учебно-методического отдела, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Petrova Ksenia Nikolaevna – head of the educational and methodological department, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ДИАГНОСТИКА ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ЗАТРУДНЕНИЙ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

PEDAGOGICAL CONDITIONS AND DIAGNOSTICS OF THE MAIN CAUSES OF DIFFICULTIES IN ACTIVATION OF STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY

Аннотация: В работе рассматриваются проблемы активизации учебной деятельности студентов, при подготовке специалистов железнодорожного транспорта.

Ключевые слова: Учебно-познавательная деятельность, компетенции, проблемы, исследовательские проекты, личность, активное обучение.

Abstract: The paper deals with the problems of enhancing the educational activities of students in the preparation of railway transport specialists.

Keywords: Educational and cognitive activity, competencies, problems, research projects, personality, active learning.

Учебно-познавательная деятельность – это основной тип деятельности обучающихся. Трудности эффективной организации и управления учебно-познавательной деятельностью обучающихся среднего профессионального образования требуют к себе более высокое внимания.

Решение трудности активизации учебной деятельности студентов зависит от:

- системы методов и способов, содействующих активизации учебной деятельности обучающихся;

- результативных условий;

- средств обучения;

- активности деятельности самого педагога;

- обеспечения активной учебной деятельности, научного поиска обучающегося, вооружение его методами, способами активного добывания знаний, формирования умений, а также навыков.

Следовательно, активизация образовательной деятельности будет зависеть как от активных действий преподавателей, так и от активности обучающихся.

Проблема личностной активности в обучении как ведущего фактора достижения целей обучения, общего развития личности, ее профессиональной подготовки требует фундаментального понимания важнейших элементов обучения (содержания, форм, методов). В связи с этим стратегическим направлением активизации обучения является не увеличение объема передаваемой информации, не усиление

и увеличение количества контрольных мероприятий, а создание дидактических и психологических условий для осмысленности преподавания, включения в него учащегося на уровне не только интеллектуальной, но личностной и социальной активности.

В наше время система среднего профессионального образования базируется на создании единых и профессиональных компетенций ровно как совокупности итогов обучения и элементов содержания (знаний, умений, навыков и опыта), предполагает формирование педагогических условий, где обучающийся способен показать себя как интеллектуальную, активно познающую личность, способную высказывать собственную социальную позицию и неповторимость. Система познавательных отношений, складывающихся в ходе обучения, во многом определяет свойство единой и специальной подготовки выпускника, возможности его предстоящей профессиональной адаптации и росту по специальности. Подготовка обучающихся как преднамеренно организованный преподавательский процесс, побуждающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся по освоению и овладению знаниями, умениями, навыками, которые нужны в предстоящей профессиональной деятельности, [5]. Преподавание, в процессе которого выполняется передача (трансляция) системы знаний, умений, опыта деятельности, а также учение как активный познавательный

процесс, в котором совершается овладение навыками посредством его восприятия, осознания, преобразования и применения [6].

Проблема активизации учебно-познавательной деятельности посредством обучения является одной из ведущих в современной педагогической науке. Её актуальность обусловлена поиском и необходимостью разработки оптимальных технологий обучения, которые позволили бы студентам достичь уровня самообразования и саморазвития, поскольку формирование личности будущего специалиста железнодорожного транспорта и совершенствование его профессиональных навыков происходит постоянно на протяжении всей его жизни. При решении задачи поиска эффективных технологий обучения, направленных на активизацию познавательной деятельности, основными понятиями являются «активность» и «познавательная активность».

Развитие творческой активности обучающихся железнодорожного транспорта как научно обоснованной педагогической системы является одной из главных задач, стоящих сегодня перед педагогикой. Теоретический анализ проблемы личностной активности в обучении требует фундаментального понимания основных элементов обучения (содержания, формы, методов) и наводит нас на мысль о том, что стратегической целью активизации обучения будет создание таких педагогических условий для активизации учебно-познавательной деятельности, в результате которых учащиеся достигают уровня саморазвития и самообучения. В педагогической практике существует возможность использования различных технологий, направленных на активизацию познавательной деятельности – это различные формы, методы и средства обучения, сознательно обоснованный выбор которых в условиях умелого научно обоснованного сочетания существенно влияет на эффективность обучения, стимулирует активность и самостоятельность учащихся. Таким образом, общие требования к организации обучения направлены на активизацию учебно-познавательной деятельности у обучающихся среднего профессионального образования:

-содержание учебных дисциплин и профессиональных модулей должно стать

основой активных умственных и практических действий обучающихся;

-средства активации должны обеспечивать направленную деятельность по овладению знаниями и алгоритмами способов деятельности;

-выбор средств активации должен осуществляться в соответствии с конкретной целью каждого этапа познания, затрагивая каждый компонент обучения.

При организации эффективного управления процессом обучения и отборе учебного материала учебной дисциплины или профессионального модуля следует обеспечивать связь учебной информации между ее разделами и основным понятийным аппаратом. Объединению знаний в единую систему способствуют также методические рекомендации, обобщения, представленные в свернутой форме в виде технологической документации. Опыт преподавательской деятельности позволяет судить о том, что гармоничное сочетание законов логики построения процесса обучения и психологической сферы личности играют важную роль в активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся. С целью повышения эмоциональной устойчивости к процессу обучения при организации занятий следует использовать такие его формы, как: лекции-дискуссии, обсуждения, рассказы, беседы, связывая изучаемое с примерами из жизни и личным опытом обучающихся, тем самым предвосхищая адекватный чувственный отклик на изучаемый материал. При этом логика построения информационной части учебной дисциплины или профессионального модуля, ее актуальность и практическая значимость, умение оперировать алгоритмами ее предметной области, восприятие обучающимися себя как активно-познающей личности, позволяет формировать и развивать у них познавательный интерес.

Уровень интереса студентов к учебным дисциплинам и профессиональным модулям напрямую зависит от понимания их значимости для последующей социальной и профессиональной деятельности. Такое отношение способствует не только созданию высокого уровня мотивации по отношению к обучению, но и направлено на развитие высокого уровня самостоятельности в учебно-познавательной, а затем и в профессиональной

деятельности. Развитие интереса студентов к изучаемым учебным дисциплинам и профессиональным модулям представляет собой сложный процесс, предполагающий использование различных методов развивающего обучения и правильного стиля отношений между преподавателем и обучающимся. По мере реформирования системы образования возникает необходимость в разработке различных способов активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся, называемых «методами и формами активного обучения». Проблема поиска методов активизации учебно-познавательной деятельности преподавателя в разное время остро ставилась авторами. Были предложены различные решения: увеличение объема преподаваемой информации, ускорение процессов чтения; создание специальных психолого-дидактических условий для обучения; усиление форм контроля в управлении учебной и познавательной деятельностью; широкое использование технических средств [3].

Основой учебно-познавательной деятельности являются знания, навыки, опыт и готовность применять их на практике. Поэтому при работе с информацией обучающиеся должны овладеть алгоритмами предметной области, операционными алгоритмами решения практических задач, которые используются независимо от предметной области учебной дисциплины или профессионального модуля и содержат следующие операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение; а также обобщенные алгоритмы решения задач: анализ, диагностика, решение, результат. В результате обучения студенты должны иметь опыт как в разработке алгоритмов применения знаний, так и умение применять их при выполнении заданий. Формирование такой активности у студентов позволяет сократить время самостоятельной работы и

усилия, затрачиваемые на усвоение учебного материала. В современной образовательной практике существует широкая возможность использования разнообразных методов и форм обучения. Теоретический анализ проблемы активизации учебно-познавательной деятельности в процессе обучения и изучение передового педагогического опыта склоняют нас к мысли, что методы активного обучения станут конструктивным решением для создания педагогических условий, обеспечивающих активную познавательную позицию студентов среднего профессионального образования. К ним относятся методы, поощряющие активную умственную и практическую деятельность по усвоению учебного материала учащимися, в то время как задача преподавателя будет заключаться в создании ситуации, способствующей вышеуказанному. Другими словами, активные методы обучения – это обучение с помощью деятельности. Они основаны на диалоге между преподавателем и обучающимся. В процессе такого взаимодействия между ними формируется опыт группового решения задач, развивается речевое общение. В настоящее время используются такие методы активного обучения, как: проблемный или проектный метод; игровой метод; исследовательский метод; модульный метод; анализ конкретных примеров и другие методы. Практический опыт использования активных методов в обучении будущих специалистов железнодорожного транспорта приводит к положительным результатам и позволяет формировать знания, умения и навыки, вовлекая студентов в активную учебно-познавательную деятельность. Таким образом, использование активных методов обучения выводит методическую систему профессиональной подготовки специалистов железнодорожного транспорта на новый качественный уровень.

Список использованных источников

1. Блинов, В.М. Эффективность обучения: методологический анализ определения этой категории в диалектике. - Москва.: Педагогика, 2010. – Текст: непосредственный
2. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – Москва. : Высш. шк., 1991. – Текст: непосредственный
3. Колеченко, А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателя. – Санкт-Петербург. : КАРО, 2010 – 368 с. – Текст: непосредственный
4. Сластенин, В.А. Психология и педагогика: учеб. пособие. - Москва.: Академия, 2008. – Текст: непосредственный

5. Сластенин, В.А. Педагогика: учеб.пособие для студ. высш.пед.учеб. заведений / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. – Москва. : Академия, 2012. – 576с. – Текст: непосредственный
6. Смирнов, С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: учеб.для студ.выс.и сред. учеб. заведений/ С.А.Смирнов, И.Б.Котова, Е.Н.Шиянов и др.; Под ред. С.А.Смирнова.- Москва.: Издательский центр «Академия», 2009 - 512с. – Текст: непосредственный
7. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе. - Москва.: Просвещение, 2008. – Текст: непосредственный

**Сведения
об авторе:**

Сотникова Светлана Михайловна – преподаватель, Тайгинский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения»

**Intelligence
about the author:**

Sotnikova Svetlana Mikhailovna – teacher, Taiginsky Institute of Railway Transport - a branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State University of Railways"

УДК 37

А.Н. Шумилина
A.N. Shumilina

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

INNOVATIVE ACTIVITY OF A TEACHER IN MODERN EDUCATION

Аннотация: В статье рассмотрена деятельность педагога в современных условиях, главной целью которой является разработка новых методов по работе с учащимися, применяя новые инновационные технологии, нацеленные на высокие результаты. Инновационная деятельность преподавателя представлена как основной фактор модернизации педагогического образования.

Ключевые слова: Инновационная деятельность, инновации, творческий потенциал, самосовершенствование, инновационный потенциал.

Abstract: The article examines the activity of a teacher in modern conditions, the main purpose of which is to develop new methods for working with students, using new innovative technologies aimed at high results. Innovative activity of the teacher is presented as the main factor of modernization of pedagogical education.

Keywords: Innovative activity, innovation, creative potential, self-improvement, innovative potential.

Особую роль в процессе профессионального самосовершенствования педагога играет его инновационная деятельность. В связи с этим становление готовности педагога к ней является важнейшим условием его профессионального развития.

Все педагоги *понимают*, что инновации – это целенаправленное изменение, внесение нового в учебно-воспитательный процесс, повышение его эффективности. Но большинство преподавателей (педагогов) работают в соответствии с теми профессиональными знаниями, умениями и навыками, которые они приобрели во время учебы в вузе или собственной практики. Разрабатывать же что-то новое, внедряя современные идеи, технологии, осва-

ивать и реализовывать все лучшее и передовое, стремятся, к сожалению, совсем немногие педагоги.

Профессиональная деятельность педагога неполноценна, если она строится только как воспроизводство однажды усвоенных методов работы, если в ней не используются объективно существующие возможности для достижения более высоких результатов образования, если она не способствует развитию личности самого педагога. Без творчества нет педагога-мастера.[2]

Конечно, характер инновационной деятельности педагога зависит и от существующих в конкретном образовательном учрежде-

нии условий, но прежде всего от уровня его личностной готовности к этой деятельности.

Под готовностью педагога к инновационной деятельности принято понимать сформированность необходимых для этой деятельности личностных (большая работоспособность, умение выдерживать действие сильных раздражителей, высокий эмоциональный статус, готовность к творчеству) и специальных качеств (знание новых технологий, овладение новыми методами обучения, умение разрабатывать проекты, умение анализировать и выявлять причины недостатков). [1]

Инновационная деятельность преподавателей имеет свою специфику. Она предполагает наличие определенной степени свободы действий у соответствующих субъектов. В силу специфики новаторской, поисковой работы она осуществляется очень часто на ощупь, за пределами существующего опыта и лишь частично может регулироваться и контролироваться действующими институтами. Поэтому общество вынуждено доверять исследователю, новатору, полагая, что в процессе свободного поиска истины, новых решений и способов реализации стоящих перед обществом задач он не предпримет действий, способных в дальнейшем нанести ущерб интересам общества. Следовательно, свобода творчества должна сопрягаться с высочайшей личной ответственностью субъекта инновационного поиска. [4]

Главная цель инновационной деятельности – развитие педагога как творческой личности, переключение его с репродуктивного типа деятельности на самостоятельный поиск методических решений, превращение педагога в разработчика и автора инновационных методик и реализующих их средств обучения, развития и воспитания. [3]

Инновационная деятельность педагога выступает условием его непрерывного личностного и профессионального развития и становится главным инструментом качественного изменения системы педагогического образования, в основе которого лежит отказ от стереотипов в профессии, выход за рамки действующих механизмов, нахождение новых оригинальных способов решения профессиональных задач. [2]

В настоящее время происходит стремительное смещение функции педагога в образовательном процессе: педагог преобра-

зуется из транслятора знаний и образца умений в руководителя активной самостоятельной деятельности учащихся, все больше приобретает роль эксперта, консультанта. В связи с этим изменяется содержание педагогической деятельности, которая все больше приобретает инновационный характер, что проявляется в:

- снижении значения традиционных форм работы – лекционных и практических. Это привело к необходимости особо выделить контактные формы работы педагога;

- возрастании роли методической и научно-исследовательской работы, направленных на организацию и обеспечение самостоятельной работы обучающихся;

- необходимости гибкости и индивидуализации образовательного процесса, в том числе за счет широкого применения ИКТ и реализации индивидуальных образовательных траекторий учащихся;

- создании условий для академической мобильности учащихся. [4]

За любой инновацией предполагается наличие инновационно-педагогической деятельности конкретного педагога. Следовательно, необходимо создание условий для педагогического творчества, совершенствования форм и методов обучения и воспитания, необходимо обеспечение вариативности в отборе содержания.

Участие педагога в инновационной деятельности противоречиво. С одной стороны, это должно быть полезно для его профессионального развития, так как позволяет освоить новые педагогические технологии, приобрести новый педагогический опыт, а с другой — инновация — деятельность, сопряженная с преодолением ряда типичных трудностей, способных привести педагога к кризису профессионального развития.

Практически все учителя видят в понятии «инновация» два основных элемента: это что-то новое по сравнению с предыдущим, и новое предназначено для улучшения качества образования. Термин «инновация» является синонимом понятия «новшество».

Инновационная деятельность может трактоваться как личностная категория, творческий процесс и результат творческой деятельности, он предполагает определенную свободу действий соответствующих субъектов. Ценность инноваций для человека связана

с возможностью самовыражения, использования навыков и творчества. Трудности, возникающие в процессе новаторства, предстают перед человеком как перспектива возможности их решения самостоятельно. [1]

Современная российская образовательная система претерпевает ряд изменений, выражающихся в появлении альтернативных типов учебных заведений, использовании новых программ и пособий, изменении содержания образования, использовании новых педагогических технологий и других нововведениях. Это требует от учителя разнообразного обучения, гибкости мышления, активности и стремления к творчеству, способности к анализу и самоанализу, готовности к инновациям.

Педагог, вовлеченный в инновационный образовательный процесс, должен иметь как высокоразвитую индивидуальную культуру обработки информации (в том числе с помощью современных компьютерных технологий), так и уметь адаптировать ее в соответствии с возможностями учеников, и обладать дидактическими навыками. Работать продуктивно, если дать возможность грамотно выбирать различные траектории учебной деятельности через формирование индивидуального стиля исследования и найти адекватные пути и средства реализации своей индивидуальности. Эта возможность создается в различных взаимодействиях с факторами инновационной среды обучения, призванной обеспечить как личностный рост, так и формирование новых психолого-педагогических формаций. [3]

Продуктивное взаимодействие внешних условий и субъективных характеристик учителя обеспечивает его творческое самоопределение, в котором устанавливается соответствие личностных предпосылок профессиональной деятельности и глубина понимания и понимания содержания педагогических нововведений. [2]

Таким образом, необходимость в инновационной деятельности, внедрение новшеств в воспитание и обучение должны осознать как можно больше педагогов (преподавателей). На советах образовательных организаций, ученых советах института повышения квалификации, вуза должны звучать установки не только к внедрению определенных отечественных и зарубежных новшеств, но и к поиску собственной экспериментальной программы подготовки высоко квалифицированных кадров. Любой преподаватель, обобщая свой собственный опыт, вносит элементы новизны, креативности в учебно-воспитательный процесс, стимулирует любознательных студентов к исследованию по темам, программам, предлагаемым как преподавателем вуза, так и по собственным проектам в образовательной организации, тем самым формируется инновационная профессиональная культура. Первостепенными становятся качества: творческий и инновационный потенциал, развитые рефлексивные способности; овладение новым содержанием управленческих функций, мотивационная готовность к инновационному процессу.

Список использованных источников

1. Гуров В. Инновационная деятельность педагога // Дополнительное образование и воспитание. - 2008. - № 2. - С. 9-15
2. Лекаца А.Н., Арутюнов Э.К., Мавриды К.Н. Инновационная деятельность педагога // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 10. – С. 161-162;
3. Прохорова М.П. Подготовка педагогов профессионального обучения к инновационной деятельности в вузе: автореферат дисс. к.п.н. Нижний Новгород, 2004. 23с.
4. Разина Н.А. Профессионально-личностное развитие педагога в условиях инновационной деятельности образовательного учреждения // Современные наукоемкие технологии. - 2008. - № 1. - С. 14

**Сведения
об авторе:**

Шумилина Анна Николаевна – преподаватель первой квалификационной категории, Ожерельевский железнодорожный колледж - филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Кашира

**Intelligence
about the author:**

Shumilina Anna Nikolaevna – teacher of the first qualification category, the Necklace Railway College - branch of the St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I in Kashira

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ КАК ЭЛЕМЕНТА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

EXPERIENCE OF USING DISTANCE LEARNING WHEN STUDYING CHEMISTRY AS AN ELEMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF A TEACHER

Аннотация: Статья посвящена описанию опыта применения элементов дистанционного обучения, при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования, для студентов 1 курса Ярославского филиала ПГУПС предмету «Химия в специальности».

Ключевые слова: Элементы дистанционного обучения, Moodle.

Abstract: The article is devoted to the description of the experience of using elements of distance learning in the implementation of the educational program of secondary vocational education for 1st-year students of the Yaroslavl branch of the PGUPS subject "Chemistry".

Keywords: Elements of distance learning, Moodle.

В педагогической науке инновационная деятельность понимается как целенаправленная педагогическая деятельность, основанная на осмыслении (рефлексии) своего собственного практического опыта при помощи сравнения и изучения, изменения и развития учебно-воспитательного процесса с целью достижения более высоких результатов, получения нового знания, качественно иной педагогической практики.[2]

К основным функциям инновационной деятельности относится изменение компонентов педагогического процесса: целей, содержания образования, форм, методов, технологий, средств обучения, системы управления и т.д.[1]

Современное общество и глобальные мировые проблемы вносят коррективы в систему обучения. В нашу жизнь прочно вошло дистанционное обучение. Одной из платформ для реализации дистанционного обучения является Moodle – система управления курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Сокращение является аббревиатурой от англ. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динами-

ческая обучающая среда). Данная система позволяет осуществлять полноценный образовательный процесс. Внутри системы создается курс. В структуре курса выстраиваются разделы и темы. Преподаватель, используя данную платформу, может проводить онлайн-лекции, применяя визуализацию с помощью презентации или материально-технической базы профильной аудитории. Во время объяснения материала преподаватель может поддерживать диалог со студентами, проводить мониторинг усвоения новых знаний. Система гармонично сочетается с платформой Skype, которую так же удобно использовать для объяснения теоретического материала.

На рисунке 1 представлена визуализация теоретического материала при проведении на платформе Skype онлайн-лекции по теме «Спирты». Визуализация позволяет продемонстрировать шаростержневую модель молекулы. Студенты вовлечены в активную деятельность – подключая микрофон отвечают на вопросы преподавателя. Данный элемент дистанционного обучения позволяет в полном объеме разъяснить теоретический материал. При этом активизирован мыслительный процесс студентов, помимо обучающей реализуется развивающая функция обучения.

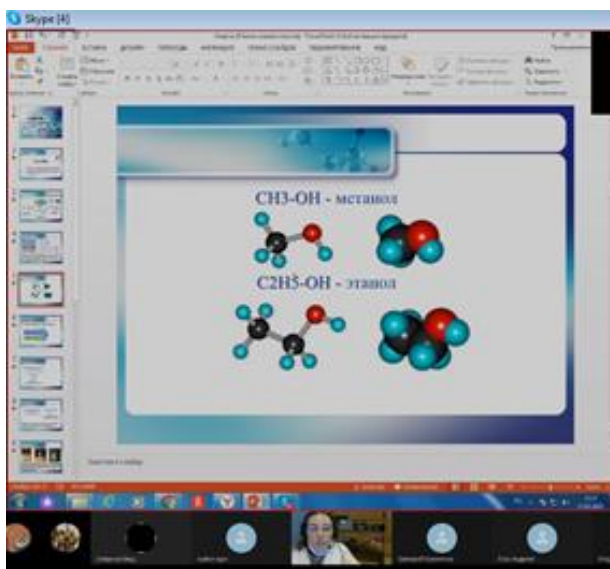


Рисунок 1 – Применение визуализации при проведении онлайн-лекции

В процессе реализации инновационной деятельности происходит развитие педагога как творческой личности, переключение его с репродуктивного типа деятельности на самостоятельный поиск методических решений, превращение педагога в разработчика и автора инновационных методик и реализующих их средств обучения, развития и воспитания [3]. Платформа Moodle является источником уже продуманных методических разработок, позволяя преподавателю творчески подходить к каждому занятию. Так, платформа содержит такие элементы, как:

- анкетный опрос
- открытый форум
- гиперссылки для предоставления дополнительной информации
- глоссарий
- игры

Такой элемент как игра – эффективен для закрепления нового материала, а так же актуализации имеющихся знаний. Студент осознает свои возможности, исходя из результатов выполненного задания, в то же время отсутствует прямое оценивание, которое может негативно сказываться на самооценке несильного обучающегося. Таким образом,

помимо обучающей функции реализуется вторая важная задача учебного процесса – воспитывающая.

Система позволяет проводить мониторинг знаний с помощью онлайн-тестирования. Данный вид контроля позволяет получить достаточно объективные результаты в связи с отсутствием возможности использовать чужие знания. Преподаватель задает критерии оценки, а также выставляет ограничение на время выполнения теста и количество попыток.

В связи с возможностью добавления видеофайлов возможно проведение наглядных практических работ. Существенный минус в этом случае – студент является пассивным наблюдателем проводимого эксперимента. Достоинством такого формата проведения работы является демонстрация эксперимента даже в условиях невозможности проведения в лаборатории. На платформе Moodle можно успешно использовать виртуальные лаборатории, что допустимо для студентов непрофильных по химии специальностей. Преимуществом такой работы является безопасность проведения экспериментов, а так же экономия ресурсов и экологичность.

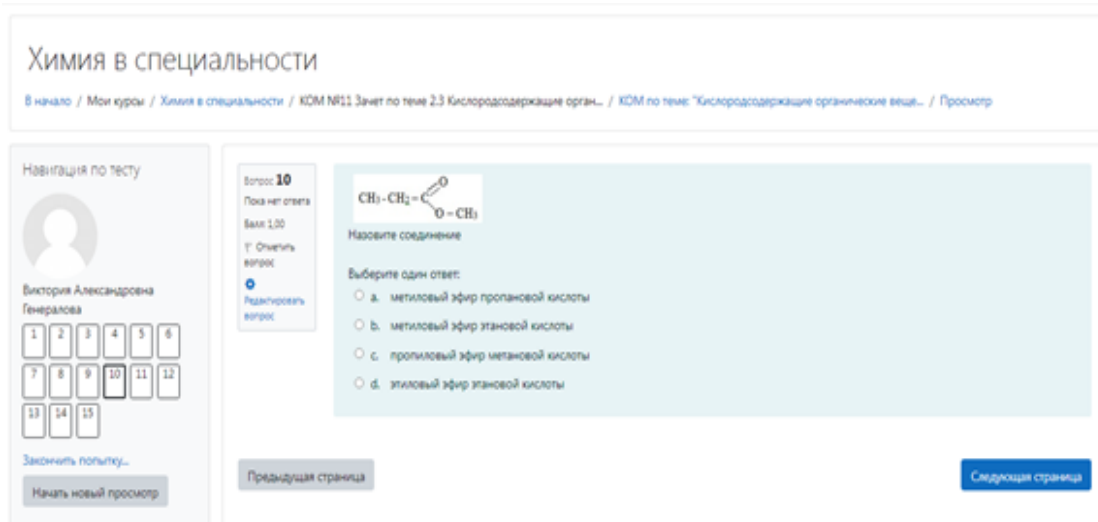


Рисунок 2 – Пример онлайн-тестирования по химии

Из описанного опыта использования дистанционного обучения как элемента инновационной деятельности преподавателя можно сделать следующие выводы:

1. Применение дистанционного обучения позволяет реализовывать все 3 функции обучения: образовательную, воспитательную и развивающую, с учетом требований стремительно развивающегося общества.

2. Дистанционное обучение позволяет применять многие инновационные методы, в частности, интерактивные (упражнения, носящие творческий характер; использование видеоматериалов, визуализация)

3. Дистанционное обучение создает необходимость развивать у преподавателя:

- творческую способность генерировать и продуцировать новые представления и идеи, а главное – проектировать и моделировать их в практических формах;

- открытость личности новому, отличному от своих представлений, что базируется на толерантности личности, гибкости и панорамности мышления;

- готовность совершенствовать свою деятельность, наличие внутренних, обеспечивающих эту готовность средств и методов;

- инновационное сознание (ценность инновационной деятельности в сравнении с традиционной, инновационные потребности, мотивация инновационного поведения).

Список использованных источников

1. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс / И.П. Подласый. – Москва, 2000. – книга 1. – С. 210-212.
2. Профессиональное образование №4 2004: Периодическое издание / Н.И. Костюк – Новые принципы организации начального профессионального образования – С.30.
3. Гуров В. Инновационная деятельность педагога // Дополнительное образование и воспитание. - 2008. - № 2. - С. 9-15

Сведения об авторе:

Генералова Виктория Александровна – преподаватель первой квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Generalova Viktoria Aleksandrovna – teacher of the first qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

ЕДИНСТВО ТРАДИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

UNITY OF TRADITIONS AND INNOVATIONS IN THE SYSTEM OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена вопросам единения инновационных и традиционных методов, ориентированных на формирование духовно-нравственных ценностей у обучающихся.

Ключевые слова: Традиции, творчество, воспитание молодежи, инновационное развитие образовательной системы в целом.

Abstract: The article is devoted to the issues of the unity of innovative and traditional methods aimed at the formation of spiritual and moral values among students.

Keywords: Traditions, creativity, youth education, innovative development of the educational system as a whole.

По своей сущности традиции и инновации сосуществуют в неразрывном единстве, под которым следует понимать их гармоничное взаимодействие.

Реформа системы российского образования привела к активному обсуждению вопросов о соотношении инноваций и традиций в образовании. С одной стороны, необходима взаимосвязь инноваций и традиций в развитии педагогики, но на практике их сбалансированность нарушается или в одну, или в другую сторону. Инновации и традиции должны рассматриваться как два полюса мира образования.

У любого народа традиции в педагогике всегда были основой для построения национальной образовательной системы, потому что только они – традиции – вышли из жизни и проверены жизнью.[3]

Инновационный процесс же направлен на изменение компонентов деятельности человека. Но и здесь идеи берутся из богатого традициями прошлого.

Творчество – это долгий путь к вершине успеха. Каждый шаг вперёд становится возможным только потому, что сделан предыдущий. Как сказал один из русских философов: «...Утрачивающий традиции скатывается вниз. Но горе тому, кто ограничивается только охранением традиции. Если поступать так, это означает, что и традиции, которую охраняют, недолго осталось жить. Нет традиции вне непрерывного творчества, вне утверждения её в наиболее совершенных,

наиболее отвечающих характеру именно данного времени формах»

Таким образом, переосмысление многих прежних взглядов и традиций приведет к разному образу и совершенствованию образовательной системы. Важнейшая черта современного обучения – его направленность на то, чтобы готовить студентов не только приспосабливаться, но и принимать активную позицию в обществе.[1]

Проблемы педагогической инноватики постоянно привлекают внимание современных исследователей

Под инновационными информационно-коммуникационными технологиями обучения понимают новые, оригинальные технологии (методы, средства, способы) создания, передачи и сохранения учебных материалов, других информационных ресурсов образовательного назначения. А также технологии организации и сопровождения учебного процесса (традиционного, электронного, дистанционного, мобильного) с помощью телекоммуникационной связи и компьютерных сетей, целенаправленно, систематически и последовательно внедряются в образовательную практику студентов. [2]

На сегодняшний день в системе образования особенно актуальным является внедрение инновационных методов обучения, которое осуществляется по следующим направлениям:

– демократизация образовательного процесса;

- обеспечение автономии студентов в обучении;
- существенное изменение роли преподавателя в учебном процессе;
- внедрение так называемого кооперативного обучения;
- индивидуализация образовательного процесса;
- информатизации образовательного процесса;
- интенсификация образовательного процесса и максимальная активизация студентов в нем;
- использование проблемного подхода к обучению;
- совершенствование системы контроля (в том числе тестового контроля) знаний, навыков и умений, приобретенных студентами.

Информация, представленная в учебнике, превращается в старую еще во время издания учебника. Сама собой появляется проблема черпания новых сведений и информации. Изучение отдельных дисциплин или отдельных тем с использованием инновационных технологий, компьютерной техники и свежей информации, взятой из сети Internet, – один из способов оптимизации и разнообразие учебно-воспитательного процесса.

Одним из таких методов, который приобретает особое распространение в учебных заведениях среднего профессионального образования, является метод учебных проектов –

самостоятельная деятельность студентов (индивидуальная, парная, групповая), что подразумевает совокупность определенных действий; подготовки документов, текстов с целью решения некоторой проблемы с получением конечного результата практически важного для участников проекта (если это теоретическая проблема, то предлагается конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению).

Данный метод предусматривает:

- гуманизацию, демократизацию и реализацию внедрения индивидуализации учебного процесса;
- способствует интеллектуальному развитию обучающихся;
- критического мышления; выработке исследовательских, творческих, познавательных навыков;
- практических навыков при использовании полученной информации;
- в повышении профессионального уровня.[4]

Соответственно развитие инновационных процессов – есть способ обеспечения модернизации образования, повышения его качества, эффективности и доступности.

Внедрение проектной деятельности в воспитательную систему колледжа позволяет куратору эффективно достигать поставленной цели воспитания и социализации коллектива внутри группы.[5]

Список использованных источников

1. Дебердеева, Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. - 2005. - № 3. – с. 79.
2. Клименко Т.К. Инновационное образование как фактор становления будущего учителя. Автореф. Дис. Хабаровск, 2000. – 289с.
3. Инновации в образовании. Выступления участников VII-й Всероссийской дистанционной августовской научно-практической конференции // Интернет-журнал "Эйдос". - 2005. - 10 сентября. Режим доступа: <http://eidos.ru/journal/2005/0910-26.htm>.
4. <https://multiurok.ru/blog/primienieniie-innovatsionnykh-tiekhnologhii-v-obrazovatel-nom-protsiessie-sistiemy-spo.html>
5. <https://komiedu.ru/upload/iblock/96e/Saveleva-I.A.-Pedproekt.pdf>

**Сведения
об авторе:**

Бронникова Нелля Радиковна – преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В. Лемаева»

**Intelligence
about the author:**

Bronnikova Nellya Radikovna – teacher of the highest qualification category, N.V. Lemaev College of Petrochemistry and Oil Refining

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЛАБОРАТОРИИ В КУРСЕ ФИЗИКИ

USING A DIGITAL LABORATORY IN A PHYSICS COURSE

Аннотация: В статье рассматривается использование цифровой лаборатории в урочной деятельности, как способ повышения познавательного интереса и учебной мотивации студентов.

Ключевые слова: Цифровая лаборатория, физический эксперимент, познавательный интерес, учебная мотивация.

Abstract: The article using of the digital laboratory in the term activity is considered as a way to increase the cognitive interest and educational motivation of students.

Keywords: Digital laboratory, physical experiment, cognitive interest, academic motivation.

Социальные и экономические изменения общества конца XX – начала XXI веков способствуют информатизации и компьютеризации всех сторон жизнедеятельности человека, что также отражается и в современной образовательной системе. Требования стандарта образования 2021 демонстрируют цифровизацию образовательных учреждений, но не только с технологической точки зрения, но и педагогической.

Если раньше каждому педагогика представлялась как философия, искусство, то теперь педагогика, оказавшись в совершенно новых условиях, становится точной наукой:

1. «От пассивного слушания к активному действию»: активность обучающихся – ключевая единица измерения;

2. Важны межпредметные связи, как и отдельные учебные области знаний;

3. Мы рассматриваем образовательную среду как социальное пространство для взаимодействия, взаимооценивания обучающихся и возможности конкурировать;

4. Вместе с тем – это творческое пространство каждого, как другой стиль мышления и организации обучения.

В результате этого претерпевают изменения не только образовательные стандарты и учебный план в целом, но и содержание отдельных дисциплин в частности.

Физика, как учебная дисциплина, ставит перед собой основную задачу – научить критическому мышлению, сопутствующими являются задачи: применять полученные знания в работе с оборудованием и объяснять явления окружающей действительности.

Результаты научно-технического прогресса оказывают огромное влияние на физическое образование, не только с точки зрения технической поддержки предмета, но и с содержательной стороны, добавляя новые понятия и явления.

Физика, как экспериментальная наука, не может обойтись без опытов, которые и привлекают внимание студентов. Учитывая особенности развития современных подростков, нельзя не отметить их повышенный интерес к гаджетам и техническим новинкам, а также их активное использование ресурсов сети интернет и социальных сетей.

Как упоминалось ранее, результаты научного прогресса оказывают непосредственное влияние на техническую сторону процесса обучения физике на всех этапах. На занятиях физики учащимся необходимо выполнять эксперименты с лабораторным оборудованием. Главные требования, предъявляемые к современному физическому оборудованию – это компактность, мобильность, модульность, а также приближенность к производственным стандартам. Всем этим требованиям удовлетворяет цифровая лаборатория.

Цифровые лаборатории по физике – совершенно новое поколение лабораторного оборудования, представляющего собой комплект оборудования, включающий набор цифровых датчиков, осуществляющих безопасный автоматизированный сбор и регистрацию экспериментальных данных, а также интерфейсы и программное обеспечение, осуществляющие сбор, анализ и визуализацию исследуемых явлений и процессов.

На российском рынке представлено множество комплектов цифрового оборудования. Наиболее популярны следующие образцы:

1. Цифровая лаборатория «Научные развлечения» – это оборудование для проведения широкого спектра лабораторных исследований с использованием реального физического оборудования, состыкованного с цифровыми датчиками сигнал с которых поступает на компьютер и обрабатывается соответствующей программой. [2]

Данное цифровое лабораторное оборудование даёт возможность сочетать автоматизированный сбор и обработку данных с проведением реального эксперимента, что способствует развитию научно-исследовательской компетенции и навыков конструкторской деятельности. Универсальность «Научных развлечений» позволяет модифицировать имеющиеся установки для иллюстрации процессов и явлений реальной действительности.

2. Цифровые лаборатории «Einstein» представляет собой линейку школьных цифровых естественнонаучных лабораторий. Как и в любой цифровой лаборатории, в составе имеются специализированные датчики, регистраторы данных, программное обеспечение для управления сбором данных и обработкой эксперимента, справочные и методические материалы. Позволяют проводить естественно-научные эксперименты, так и за ее пределами, демонстрировать эксперимент всему классу, подключившись к мультимедийному проекту. [1]

Цифровая лаборатория может использоваться для проведения лабораторных практикумов, одним из вариантов может служить наблюдение явления возникновения

электромагнитной индукции. Лабораторный практикум будет иметь две части первая, это стандартный эксперимент по наблюдению данного явления с катушкой, магнитом, амперметром и вольтметром, вторая часть это моделирование явления с помощью цифровой лаборатории и получение графического представления зависимости напряжения от времени на экране компьютера.

Благодаря рациональному сочетанию программного интерфейса с традиционным физическим лабораторным оборудованием, достигается успешное формирование практических навыков исследовательской деятельности и экспериментальных умений.

Студент для получения количественных данных должен осознавать смысл сигнала, выводимого на экран (момент времени, в который происходит определенное событие, например, рост температуры, давления, напряжения в разные моменты времени). При таком выполнении работ происходит неизбежное ознакомление учащихся с современными методами регистрации физических величин в науке и технике.

Активная экспериментальная исследовательская работа студентов способствует формированию и развитию предметных компетенций на основе реализации идей исследовательской и проектной деятельности по физике, повышению познавательного интереса и учебной мотивации, а также раскрытию творческого потенциала обучающегося. В процессе работы на уроке студенты формируют представления об устройстве современного бытового и производственного оборудования. Всё это способствует выполнению поставленных ФГОС целей и задач.

Список использованных источников

1. Обзор цифровых лабораторий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://sitimedia.ru/cifrovye_laboratorii

2. Цифровая лаборатория по физике [Текст]: методическое руководство по работе с комплектом [оборудования и программным обеспечением фирмы "Научные развлечения" / А. Н. Болгар, Н. К. Ханнанов ; фирма "Научные развлечения"]. – Москва : [б. и.], 2012. - 89 с.

**Сведения
об авторе:**

Огнева Марина Александровна – преподаватель первой квалификационной категории, филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Рязань

**Intelligence
about the author:**

Ogneva Marina Aleksandrovna – teacher of the first qualification category, branch of the St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I in Ryzan

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE LESSONS OF SPECIAL DISCIPLINES AS A MEANS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF LEARNING

Аннотация: В статье отражен педагогический опыт использования метода case – study при обучении специальным дисциплинам железнодорожного профиля.

Ключевые слова: Железнодорожный транспорт, метод обучения, инновационные технологии, качество подготовки, профессиональная деятельность.

Abstract: The article reflects the pedagogical experience of using the case-study method in teaching special disciplines of the railway profile.

Keywords: Railway transport, teaching method, innovative technologies, quality of training, professional activity.

Сегодня к профессиональному образованию работников железнодорожного транспорта предъявляются высокие требования. Для представителей этой высокотехнологичной отрасли особо важным становится обладание максимально большим объемом профессиональных знаний и компетенций.

Реализацию образовательных программ в Петропавловском колледже железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова наряду с преподавателями общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин ведут преподаватели специальных дисциплин, имеющие стаж работы по соответствующему профилю. Это ведущие специалисты, инженеры и работники, обладающие глубокими профессиональными знаниями, значительным опытом и высокой квалификацией. Только профессионал, знаток своего дела может осуществить качественную подготовку специалистов. И осуществить эту цель невозможно без применения методов обучения, основанных на современных инновационных педагогических технологиях.

В настоящее время инновационная педагогическая деятельность является одним из существенных компонентов образовательной деятельности любого учебного заведения. Развитие степени соответствия трудового потенциала выпускника установленным требованиям общества в профессиональных, жизненных и гражданских компетенциях; повышение качества подготовки, уровня

профессиональной компетенции, формирование навыков самообразования, исследовательской работы – основные стратегические задачи Петропавловского колледжа железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова. Применение методов обучения, построенных на моделировании предметного и социального содержания осваиваемой студентами будущей профессии, позволяет решать поставленные задачи в повышении эффективности обучения и качества подготовки специалистов железнодорожного транспорта.

В своей педагогической деятельности преподаватель специальных дисциплин образовательной программы «Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте» наряду с традиционными методами обучения часто применяет метод case – study. Несмотря на многолетнюю историю Гарвардской технологии, этот метод в настоящее время получил развитие и широкое распространение при обучении различным наукам. Применение этого метода способствует решению многочисленных дидактических задач на различных этапах учебного занятия – при актуализации знаний, усвоении нового теоретического материала, применении теоретических знаний при решении проблемных задач, формировании навыков работы с нормативными документами, контроле знаний и др.

Несомненным преимуществом этого метода при изучении специальных дисциплин

является возможность моделирования производственных процессов и анализа реальных ситуаций будущей профессиональной деятельности. Для разработки кейсов по дисциплинам «Организация грузовой и коммерческой работы», «Организация движения железнодорожного транспорта» применяю типовую нормативную учетную и отчетную документацию, которая используется работниками железнодорожного транспорта на рабочих местах, официальную информацию об аварийных ситуациях на железных дорогах Казахстана, стран СНГ и мира. Создаю кейсы, связанные с оформлением проездных и перевозочных документов; приемом и выдачей конкретных грузов и размещением их на подвижном составе; переадресовкой и досылкой грузов, выбора подвижного состава, действий ДСП в нестандартных ситуациях и т.п.

Эффективным в обучении также считаю сочетание метода анализа конкретных ситуаций с имитационными видами деятельности – ролевыми и деловыми играми. При изучении определенных тем, на этапе закрепления знаний, студенты выполняют роли приемщиков поезда, приемосдатчиков груза, товарных кассиров, работников Регионального Агентства фирменного транспортного обслуживания, дежурных по станции, по парку, по горке, билетных кассиров, дежурных по вокзалу.

Применение данного метода позволяет проводить учебные занятия в интерактивной форме, эффективно организовать познавательную деятельность студентов, способствует развитию аналитического мышления, формированию навыков работы с информацией, способности принятия решений и выбора наиболее оптимального из них. В учебном процессе происходит интеграция теоретического обучения с производственным, студенты «окунаются» в производственную среду и тем самым получают реальное представление о субъектах транспорта, технологических процессах, происходящих при организации движения и управлении перевозками на железной дороге.

При анализе конкретных ситуаций студенты становятся участниками групповых дискуссий, что способствует формированию умений формулировать и защищать свою точку зрения, развитию коммуникативных качеств, повышает мотивацию к изучению теоретического материала.

Роль преподавателя при использовании данного метода является направляющей на разрешение практических проблем, способствует развитию у студентов навыков исследования, умения творчески использовать полученную информацию, анализировать проблемы, решать профессиональные задачи с учетом профессиональных компетенций и требует тщательной подготовки к учебным занятиям. В решении данных задач мне помогает опыт профессиональной деятельности на производстве и помощь социальных партнеров колледжа: АО НК «Қазақстан темір жолы» и Петропавловского отделения Южно-Уральской железной дороги – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги». Железнодорожная отрасль динамично развивается, и для того, чтобы быть компетентным в производственно-технологической области, необходимо постоянное изучение инновационных отраслевых технологий. Средством повышения уровня профессиональной компетентности преподавателей специальных дисциплин в современных условиях быстро меняющейся технологической среды является стажировка на предприятиях. В рамках стажировки я отслеживаю все изменения, связанные с организацией перевозочного процесса, что приводит к корректировке образовательных программ и позволяет разрабатывать кейсы с учетом инноваций на производстве. На занятиях обязательно делаю акцент на проведенную на транспорте модернизацию и повышение эффективности перевозочного процесса за счет внедрения инновационных технологий и новых технических средств в динамику. Возможность изучения организации линейных работ, технологических процессов при эксплуатации устройств железнодорожной инфраструктуры; основных характеристик, принципиальных схем, конструктивных особенностей современных устройств позволяет сделать обучение более эффективным, а будущим специалистам освоить современные рабочие процессы организации пассажирских и грузовых перевозок.

Невозможно смоделировать в процессе обучения все возможные производственные ситуации, рассмотреть все вероятные проблемы, с которыми выпускники могут столкнуться в реальной профессиональной деятельности. Однако использование инно-

вационных методов позволяет значительно повысить качество обучения, дает студентам возможность увидеть смысл в изучаемом ма-

териале, находить его связь со своей личной, социальной жизнью и будущей профессиональной деятельностью.

Список использованных источников

1. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. М.: Академия, 2010. – 368 с.

2. Современные технологии в инженерном образовании. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения 27.02.2022)

Сведения об авторе: Баймышева Елена Федоровна – преподаватель первой квалификационной категории, КГКП «Петропавловский колледж железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова» в г.Петропавловск, Республика Казахстан

Intelligence about the author: Baimysheva Yelena Fyodorovna – teacher of the first qualification category CSOE "Petropavlovsk college of railway transport named after Baiken Ashimov" in Petro-pavlovsk, Republic of Kazakhstan

УДК 377.1

С.А. Бронников
S.A. Bronnikov

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

THE USE OF INNOVATIVE SOFTWARE IN TEACHING DISCIPLINES OF THE NATURAL SCIENCE CYCLE

Аннотация: Статья посвящена вопросу внедрения инновационного программного обеспечения - программно-моделирующей среды ElectronicsWorkbench для подготовки специалистов по направлению 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Ключевые слова: Устойчивые практические навыки, моделирование, анализ и синтез учебной задачи.

Abstract: The article is devoted to the issue of the introduction of innovative software - the ElectronicsWorkbench software modeling environment for training specialists in the direction of 13.02.11 Technical operation and maintenance of electrical and electromechanical equipment (by industry).

Keywords: Sustainable practical skills, modeling, analysis and synthesis of a learning task.

Одной из важнейших задач, решаемых в процессе обучения, является задача подготовки специалиста требуемой квалификации, обладающего не только теоретическими знаниями, но умеющего применять эти знания для решения практических и профессиональных задач. Современный уровень развития науки и техники диктует необходимость в выпускниках колледжа, обладающих глубокими теоретическими знаниями и устойчивыми практическими навыками. В этих условиях особую актуальность приобретает проблема активизации учебной деятельности студентов профессиональных учебных заведений. Интенсификация изучения отдельных тем специальных дисциплин на практических за-

даниях, с целью развития устойчивых навыков решения практических задач и глубокого усвоения теоретического материала может быть достигнута на основе применения современных математических и профессиональных программных пакетов, позволяющих в реальном масштабе осуществлять анализ и синтез дискретных автоматов. К таким программным продуктам относится ElectronicsWorkbench.

Целью моей работы является разработка специализированного программно-методического обеспечения лабораторно-практических занятий по дисциплинам «Вычислительная техника» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в колледже для специальности 13.02.11 Техническая экс-

плуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) с использованием программно-моделирующей среды ElectronicsWorkbench.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты представляют собой методическую и практическую основу для преподавания и изучения специальных дисциплин.

Широкие возможности по моделированию работы дискретных устройств, предоставляемые программно-моделирующей средой ElectronicsWorkbench, способствовали её распространению в технической обучающей сфере. Она предоставляет пользователю обширный набор инструментов для реализации практических замыслов по синтезу и анализу дискретных и аналоговых устройств на компьютере. Возможность в кратчайшие сроки получить на экране компьютера функциональную модель устройства, самостоятельно проверить правильность его работы, опираясь на заранее подготовленную табличную или графическую модель, делают пакет ElectronicsWorkbench эффективным обучающим средством решения прикладных задач. При этом студент общается с вычислительной средой на уровне понятий, идей, общих подходов и за небольшое время может рассмотреть самостоятельно много примеров. Эти свойства общения со средой особенно важны для развития творческого, критического и независимого мышления, поскольку будущий специалист может всесторонне исследовать новые объекты, выделить общие закономерности и сформулировать обобщающие утверждения на основе собственных наблюдений.

Дисциплина «Вычислительная техника» требует от студентов достаточно свободного владения методами синтеза и анализа функционирования дискретных устройств, а также имеет ограничения и допущения при рассмотрении изучаемых объектов, что становится препятствием для понимания студентами физической сущности происходящих процессов. Это объясняется сложностью и многообразием объектов и математических моделей для их формального отображения. Чтобы решить эту проблему, необходимо уже с первого курса всесторонне изучать темы, связанные с методами синтеза и анализа схем. То есть на трёх дисциплинах «Информатика», «Физика» и

«Математика» студенты изучают углубленно такие темы. Например, на занятиях по дисциплине «Информатика» подробно изучается тема «Системы счисления и арифметические действия в них», «Дискретное кодирование информации» и «Алгебра логики и логические операции»; из дисциплины «Физика» - все темы, связанные с электричеством; из дисциплины «Математика» - темы «Гармонические колебания» и «Графики тригонометрических функций».

Рассмотрим в общем виде, что представляет собой объект изучения в рамках дисциплины «Вычислительная техника».

ElectronicsWorkbench является очень мощной программой в сфере моделирования и расчета электрических (электронных) схем устройств на цифровых и аналоговых компонентах. В ней содержится большой набор инструментария и библиотек элементов для работы. Это виртуальные тестеры, генераторы, осциллографы, готовые модели электротехнических деталей и т.д. Программное обеспечение полностью совместимо с программами дизайна CAD (технология компьютерного конструирования при проектировании аппаратной и программной частей автоматических и автоматизированных изделий, содержащих электронные, электронно-механические, механические, а также оптические и оптико-электронные компоненты) и PCB (редактор топологии печатных плат в составе пакета программ для проектирования электронных устройств).

Основными особенностями данной программы является простота в изучении и практичность в работе, также есть возможность использования контрольно-измерительных приборов, которые по своему виду и внутренним характеристикам приближены к их реально существующим аналогам.

К преимуществам ElectronicsWorkbench можно отнести:

- использование компьютерных методов разработки;
- быстрое выполнение сложных и объемных работ;
- может применяться на предприятиях, профессиональных образовательных учреждениях, в домашних условиях (быту);
- высокая точность и глубокий анализ;
- применяться как замена дорогостоящего оборудования;

- содержит в себе большое количество моделей электронных устройств;
- программа проста в обращении и не требует глубоких знаний в компьютерной технике;
- имеет интуитивно понятный интерфейс;
- может работать с большим числом компьютерной периферии и имитировать ее работу;
- на данный момент времени программа является лучшей из существующих в этой сфере.

Данная система схемотехнического моделирования показала достаточно высокую гибкость и точность вычислений, найдя широкое применение более чем в 50 странах мира, как на предприятиях, так и в высших и средних профессиональных образовательных учреждениях. Electronics Workbench включает инструменты для моделирования, редактирования, анализа и тестирования электрических схем. Программа имеет простой интерфейс и идеально подходит для начального обучения электротехники и электроники. Библиотеки предлагают огромный набор моделей радиоэлектронных устройств от самых известных иностранных производителей с широким диапазоном значений параметров. Кроме этого, есть возможность создания собственных компонентов. Активные элементы могут быть показаны как идеальными, так и реальными моделями. Всевозможные приборы (мультиметры, осциллографы, вольтметры, амперметры, частотные графопостроители, динамики, светодиоды, лампы накаливания, логические анализаторы, сегментные индикаторы, цифровые элементы) позволяют делать измерения любых величин, строить графики. ElectronicsWorkbench может провести анализ логического, цифрового устройства, цепи по постоянному и переменному току, исследовать переходные процессы при любом внешнем воздействии с помощью генераторов сигнала разной формы. Поэтому преподаватели таких дисциплин как «Физика» и «Электротехника» иногда для опытов используют эту систему для демонстрации работы

электрических схем. ElectronicsWorkbench позволяет экспортировать результаты работ в некоторые трассировщики (Например, Tango – свободная объектно-ориентированная система, предназначенная для управления ускорителями, экспериментальными установками а также различным оборудованием и программным обеспечением, или Orcad – пакет компьютерных программ, предназначенный для автоматизации проектирования электроники, который используется в основном для создания электронных версий печатных плат для производства печатных плат, а также для производства электронных схем и их моделирования).

Меню системы схемотехнического моделирования ElectronicsWorkbench англоязычное, что тоже играет свою роль в овладении студентами «технического английского» по своей специальности.

Прикладные программы по профилю специальности помогают специалисту, не прибегая к дорогостоящим стендам и оборудованию, проверить работоспособность логической или электронной схемы. Также используемые специализированные программные продукты позволяют более качественно подготовиться к всевозможным профессиональным конкурсам и олимпиадам, таким как WorldSkills, по нескольким компетенциям.

В заключении, можно сказать, что ElectronicsWorkBench – это не единственная программа по профилю, изучаемая студентами нашего колледжа. Помимо её, студенты на занятиях по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» осваивают прикладные программы САПР с профессиональными компонентами для изображения электронных, электрических и принципиальных схем. Необходимо сказать, что большинство выпускников нашего колледжа продолжают обучение в высших учебных заведениях, где им помогают навыки работы с программными продуктами по профилю специальности.

Список использованных источников

1. https://studwood.ru/2009182/pedagogika/sootnoshenie_teoreticheskoy_prakticheskoy_podgotovki
2. <https://infourok.ru/metodicheskie-ukazaniya-po-organizacii-vneauditornoj-samostoyatelnoj-raboty-studentov-po-discipline-vychislitel'naya-tehnika-5093378.html>
3. Ссылка на ролик https://youtu.be/3M_A17gZJMk

**Сведения
об авторе:**

Бронников Сергей Александрович – преподаватель первой квалификационной категории, ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В. Лемаева»

**Intelligence
about the author:**

Bronnikov Sergey Aleksandrovich – teacher of the first qualification category, N.V. Lemaev College of Petrochemistry and Oil Refining

УДК 377

Р.Г. Закизянова
R.G. Zakizyanova

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ENGLISH IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES IN THE CONDITIONS OF THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS

Аннотация: В статье идет речь о формировании профессиональных компетенций посредством профессионально направленного обучения английскому языку.

Ключевые слова: Инновационное направление, профессиональные компетенции, мотивация, чтение, черты характера.

Abstract: The article deals with the formation of professional competencies through professionally directed English language teaching.

Keywords: Innovative direction, professional competencies, motivation, reading, character traits.

Обучение английскому языку в нашем колледже, как и в любом другом учебном заведении организаций среднего профессионального образования, подчинено общей задаче подготовки специалиста в своей области. У нас, в частности, в области нефтяной и нефтехимической промышленности, предусматривается формирование у студентов ряда общих и профессиональных компетенций. Безусловно, преподаватели иностранного языка прилагают все усилия, чтобы способствовать выпуску конкурентно способных профессионалов, отвечающих современным требованиям производства.

Одним из инновационных направлений формирования компетенций обучающихся в преподавании английского языка является профессиональная направленность обучения. Профессиональная направленность в обучении иностранным языкам осуществляется в процессе речевой деятельности: чтения и устной речи. Важно, в первую очередь, чтобы студенты овладели профессиональной лексикой. Для этого преподавателю необходимо провести подбор лексического материала с учетом специализации. Поэтому при отборе наиболее употребляемой лексики мы принимаем во внимание вид выполняемой работы,

название инструментов, используемых в конкретной профессии, вид оборудования, используемый материал, название операций. С этой целью, в тандеме с преподавателями специальных дисциплин, нами создан терминологический словарь-справочник. Он включает в себя два раздела: «Словарь профессиональной лексики» и «Справочник профессиональных терминов», посвященный основным понятиям химии, нефтехимии и нефтепереработки.

Работу по формированию компетенций начинаем с малого:

- разбираем общие и профессиональные компетенции для определенной профессии;
- выясняем, какими из них (общими и профессиональными) обладает каждый на момент поступления в колледж;
- записываем, какие компетенции им необходимо развивать, чтобы стать успешным в своей профессии.

В процессе обучения, время от времени, мы вновь обращаемся к этим записям, чтобы увидеть, какие есть продвижения в этом направлении.

Как уже было сказано, связь с профессией при обучении иностранному языку прослеживается во время чтения и устной речи. В подборе текстов для чтения мы руководствуемся следующими критериями:

- текст должен соответствовать нуждам и интересам студентов;
- он должен способствовать мотивации обучающихся;
- информация должна изучаться на уроках специальных дисциплин.

Также, нами подбираются тексты с учетом их информативности и актуальности. Очень важно использовать оригинальные источники научно-популярной литературы или периодических изданий последних лет, а также из Интернета. В нашей работе в этом направлении очень помогает связь с базовым предприятием. Благодаря предоставляемым с предприятия информационным и рекламным буклетам, брошюрам, проспектам о проводимых в нашей стране и за рубежом выставках и экспозиций, наши студенты знакомятся с последними новинками в области нефтехимии и нефтепереработки. Работа с аутентичными текстами позволяет обучающимся творчески подходить к учению: готовить презентации и рекламные проспекты о нефтехимических предприятиях Татарстана и России, озвучивать видео с производственной практики на заводе. Проводимая работа не только способствует развитию познавательных интересов студентов, но и формирует творческий опыт студентов. Ребята постоянно выступают с подготовленными сообщениями, докладами, рефератами. По результатам применения проектной и исследовательской методики студентами созданы творческие материалы: брошюры, буклеты, газеты, компьютерные презентации, которые представляют банк творческих работ кабинета иностранного языка.

Более того (работы с буклетами), другим источником профессионально направленного материала для студентов стало наше учебное пособие «BE SKILLED». Обучающимся предложены тексты различного направления «Химия и химические технологии», «Переработка», «Полимеры», «Век пластика», «Что такое WSI» и другие. Работа с разноплановым материалом, связанным с будущей деятельностью студента на предприятии дополняет его знания о профессии, мотивируя их познава-

тельную деятельность, помогая формировать определенные качества характера, и выражается в активном участии в урочной и внеурочной деятельности. Следствием совместной активности обучающихся и преподавателя является обширная база презентационного материала к каждой главе учебного пособия «Be Skilled».

Сверх того, предлагаемые тексты, упражнения и задания учебного пособия направлены на формирование необходимых навыков работы с технической литературой по специальности и овладение основными видами чтения, на формирование базового словарного запаса, на преодоление трудностей перевода. Текстовая информация подготавливает студентов к дальнейшему чтению технической документации, прилагаемой к электронной аппаратуре и оборудованию, инструкций, паспортов, спецификаций и другой профессиональной документации. В текстах предусмотрена достаточная повторяемость активной лексики и типичных грамматических явлений.

В дополнение, оба издания – «Словарь-справочник профессиональных терминов» и учебное пособие «Be Skilled» рассчитано на аудиторную и самостоятельную работу студентов II, III курсов обучения по профессиям «Аппаратчик - оператор», «Оператор нефтепереработки», «Слесарь по КИП и А», «Слесарь».

Учитывая тот факт, что если раньше знание иностранного языка показывало уровень образованности, сегодня это предмет необходимости и требования жизни, необходимо четко мотивировать обучающихся на профессиональную направленность всего курса обучения иностранному языку и на конечную цель – практическое владение английским языком в сфере профессиональной деятельности. К сожалению, многое не позволяет достичь высоких результатов. Вот немногие из них: недостаточная школьная база, низкая мотивация студентов к изучению иностранного языка, недостаток современных средств обучения, отсутствие специальных пособий и учебников (а если таковые есть, то слишком объемны и сложны и не учитывают слабый начальный уровень обучающихся). Сложность предлагаемого материала приводит к падению интереса к предмету. Сегодня даже

стимул получить диплом с отличием не является стимулом.

В дополнении к выше изложенному, не секрет, что более успешному овладению иностранным языком способствует пребывание в естественной среде общения, пусть это даже с не носителем языка. Поэтому, мы стараемся создать искусственную языковую ситуацию общения максимально приближенную к естественной, используя игровые моменты и деловые игры, различные ситуации на рабо-

чем месте, инструктажи по охране труда, связанные с будущей деятельностью студентов на предприятии.

Таким образом, мотивируя обучающихся на получение различных навыков для выполнения конкретных видов профессиональной речевой деятельности, определяемых квалификационными характеристиками выпускника колледжа, мы стремимся формировать профессиональные компетенции востребованного профессионала.

Список использованных источников

1. Агабекян И.П. для средних специальных заведений, серия «Учебники и учебные пособия» - Ростов на Дону: «Феникс», 2010.
2. Андрианова Л.Н. Курс Английского языка для студентов вечерних и заочных технических ВУЗов - М.: «Высшая школа», 2007.
3. Учебник английского языка для студентов технических университетов и вузов. Орловская И.В., Самонова Л.С., Скубрияева А.И. 6-е изд., стереотип. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 448, 2006 г.
4. Луговая А.Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей; Учебное пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш.шк., 2005. -150 с.

**Сведения
об авторе:**

Закиязанова Расима Галимулловна – преподаватель английского языка, ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В.Лемаева»

**Intelligence
about the author:**

Zakizyanova Rasima Galimullovna – teacher of the English language of the State Autonomous Professional Educational Institution «College of Petrochemistry and Oil Refining named after Lemaev N.V.»

УДК 377.6

М.С. Кораблева, Е.Ю. Мельникова, Л.Е. Стрельцова
M.S.Korableva, E.Y.Melnikova, L.E. Streltsova

ПРАКТИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ЗАНЯТИЙ В КОЛЛЕДЖЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

THE PRACTICE OF CONDUCTING INTEGRATED CLASSES IN COLLEGE AS AN ELEMENT OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Аннотация: Статья посвящена практическому опыту проведения интегрированных занятий в колледже в рамках внедрения инновационных педагогических технологий в образовательный процесс.

Ключевые слова: Интегрированные практические занятия, инновации, педагогические технологии, взаимодействие, сотрудничество, соавторство.

Abstract: The article is devoted to the practical experience of conducting integrated classes in college as an element of innovative pedagogical technologies.

Keywords: Integrated practical classes, innovations, pedagogical technologies, interaction, cooperation, co-authorship.

В современном российском образовании более десяти лет осуществляется курс на динамичное развитие инновационных технологий в разных областях жизни и науки. Инновации в образовании призваны повысить качество и эффективность образовательного и

воспитательного процессов. Необходимость изменений – это требование времени. Меняется отношение к обучению, к форме подачи материала, методам и методикам.

Интегрированные занятия обладают значительным образовательным и воспитательным

потенциалом, который может быть успешно реализован в дидактических условиях, обеспечивающих:

- безошибочное определение объекта изучения;
- практическое применение полученных знаний, умений, навыков;
- сотворчество и сотрудничество педагогов;
- активизация творческой и интеллектуальной деятельности обучающихся;
- осуществление обратной связи между педагогами и обучающимися.

«Интегрированные уроки можно с полным правом отнести к современным педагогическим технологиям коллективного обучения и сотрудничества учителей и учащихся в учебно-воспитательном процессе». [1]

На протяжении пяти лет мы практикуем интеграцию, проведение бинарных занятий, на которых объединяем такие предметы, как Английский язык и Сервисная деятельность, Английский язык и Основы предпринимательской деятельности, Английский язык и Профессиональная этика и психология делового общения, Английский язык и Эффективное поведение на рынке труда, Английский язык и Основы маркетинга гостиничных услуг, Английский язык и Основы культуры профессионального общения, Английский язык и Организация и технология рекламной деятельности, Устранение дефектов с учетом свойств ткани и Основы деловой культуры.

Интеракция как синтез, как взаимопроникновение объединенных дисциплин призвана произвести синергетический эффект – дать результат, превосходящий простое сложение.

Сложный и многогранный «новый продукт», который появляется в результате слияния – это итог долгого и кропотливого труда педагогов-энтузиастов, объединенных общей целью. Подготовка к таким занятиям, состыковка подгрупп и дисциплин – это дополнительная нагрузка на педагогов и учебную часть. И, все-таки, результат ни разу нас не разочаровал, при разработке следующего занятия мы учитываем сложности и недоработки предыдущих, пытаемся предугадать реакцию группы, которая всегда ситуативна. Предлагая студентам работу в группах, мы и сами становимся «командой»,

которая готова решать очень важную дидактическую проблему: создать у самих преподавателей единую картину мира, обеспечить условия для дальнейшего профессионального роста.

Интеграция как сближение, как нахождение точек соприкосновения отдельных предметов и знаний по ним в единое целое, позволяющее понять как смысл межпредметных и метапредметных связей, так и практикоориентированность учебного занятия. В среднем профессиональном обучении интеграция относится к дидактическим принципам, инновационным приемам, является активной формой обучения.

Преимущества интегрированных уроков заключаются в обеспечении условий для:

- повышения мотивации и познавательной активности обучающихся;
- понимания сущности и социальной значимости будущей профессии;
- интенсификации самостоятельной работы обучающихся;
- формирования связи процесса обучения с реальной жизнью, демонстрации практического применения полученных теоретических знаний;
- формирования более глубоких представлений о предмете;
- расширения кругозора обучающихся, формирования разносторонней, гармонически и интеллектуально развитой личности;
- нахождения связей между фактами, которые подтверждают или углубляют определенные выводы, наблюдения учащихся в различных предметах.

В процессе интегрированных практических занятий осуществляется систематизация знаний из разных областей, формируются в большей степени общеучебные умения и навыки, в том числе рациональные навыки учебного труда.

Практические интегрированные занятия развивают творческие способности обучающихся, способствуют формированию умения поиска и анализа, обобщения и систематизации информации, интеллектуальной смекалки, формируют нестандартное оригинальное творческое и критическое мышление.

«Чем больше обучающимся раскрыт его творческий потенциал, тем более он успешен

в обучение, тем более развиты его интеллектуальные способности». [2]

Интегрированные занятия также способствуют росту профессионального мастерства педагогов, так как требуют от них владения методикой интенсификации учебно-воспитательного процесса, реализации деятельностного подхода в обучении.

Интеграция оживляет образовательный процесс, экономит учебное время, избавляет от утомляемости, перенапряжение обучающихся за счет переключения на разнообразные виды деятельности, предполагает усиление метапредметных связей, расширение сферы получаемой информации, в том числе формирует понимание сущностных взаимосвязей явлений и процессов.

Таким образом, интеграция обучения дает обучающимся те знания, которые отражают связанность отдельных частей мира как системы, представляет мир как единое целое, в котором все элементы взаимосвязаны.

Интеграция – средство получения новых представлений на основе традиционных предметных знаний. Она направлена на развитие эрудиции ученика, на обновление существующей узкой специализации в обучении, при этом интеграция не заменяет обучение традиционным предметам, она помогает соединить получаемые знания из разных предметных областей в единую систему.

Интегрированные практические занятия проводятся нами с применением метода CLIL («Content and Language Integrated Learning»), который представляет собой предметно-языковое интегрированное обучение, направленное на практическое обучение предмету через иностранный язык, т.е. преподавание предмета «с использованием языка». CLIL способствует формированию межкультурных связей, развивает языковые способности, навыки межличностного общения, которые в настоящее время очень ценятся работодателями.

Интегрированное практическое занятие с применением метода CLIL включает несколько компонентов, а именно:

- content (содержание), развитие знаний, умений, навыков предметной области;

- communication (коммуникация), использование иностранного языка при обучении; и развитие умения пользоваться им в коммуникативных ситуациях;

- cognition (познание), развитие познавательных и мыслительных способностей, которые формируют общее представление о целостной картине мира;

- culture (культура), осознание себя как части культуры, понимание существования альтернативных культур, формирование метапредметных связей и воспитание активной граждан.

Мы с коллегами считаем данный метод одним из самых успешных, поскольку он позволяет осуществлять интеграцию изучения сразу двух и более предметов, одним из которых является иностранный язык.

В ходе проведения интегрированных практических занятий мы выделяем следующие элементы: вводная часть, основная часть и заключительная часть (рефлексия).

Вводная часть предполагает создание адаптационных условий к необычной форме проведения занятия и включает в себя вступительное слово преподавателей об особенностях урока (приветствие обучающихся, проверка присутствующих, оглашения темы занятия), демонстрацию опорного видео либо другого наглядного материала для формулирования темы и целевой системы занятия самими обучающимися при непосредственной поддержке педагогов.

Основная часть занятия предполагает проверку домашнего задания и выполнение предложенных педагогами заданий, кейсов, проблемных ситуаций.

В заключительной части интегрированного занятия осуществляется моделирование рефлексивного пространства, когда студенты анализируют свою деятельность и отвечают для себя на вопросы, что нового они узнали, что было трудно, чему они научились и т.п.

Интеграция в современном обществе объясняет необходимость интеграции в образовании. Современному обществу необходимы высококлассные, хорошо подготовленные специалисты. Для удовлетворения этой потребности подготовку образованных специалистов необходимо начинать с младших классов, чему и способствует интеграция в начальной школе.

Практический опыт проведения интегрированных занятий позволяет нам сделать следующие выводы:

1. Проведение интегрированных занятий сохраняет функционирование предметной системы образования.

2. Интеграция применима к учебным дисциплинам как гуманитарного, так и естественно-математического циклов. Изучение отдельных тем дисциплин как гуманитарного так и естественно-математического циклов на интегрированных уроках может стать единым, внутренне связанными

действительно образованным процессом, делающий выход на единую целостную картину мира.

3. Интеграция представляет собой один из перспективных предметов учебной деятельности обучающего, способных решать многие проблемы современного образования.

4. Работа преподавателей приобретает характер кооперации, взаимоподдержки, взаимообогащения и сотворчества.

Список использованных источников

1. <https://www.prodlenka.org/metodicheskie>
2. Лакоценина Т.П. Современный урок. Часть 6: Интегрированные уроки. Научно-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей учебных заведений, студентов пед. учеб. заведений, слушателей ИПК. - Ростов-н/Д: Изд-во «Учитель», 2008. - 256 с. 15
3. Coyle D. Content and Language Integrated Learning Motivating Learners and Teachers, <http://blocs.xtec.cat/clilpractiques1/files/2008/11/slrcoyle.pdf>
4. David Marsh The relevance and potential of content and language integrated learning (CLIL) for achieving MT+2 in Europe submitted to European Commission DG EAC in September 2002. 2. Marsh, D. 2002. Content and Language Integrated Learning.

Сведения об авторах:

Кораблева Марина Сергеевна – преподаватель первой квалификационной категории, ГПОАУ ЯО Ярославский колледж сервиса и дизайна

Мельникова Елена Юрьевна – преподаватель первой квалификационной категории, ГПОАУ ЯО Ярославский колледж сервиса и дизайна

Стрельцова Лариса Евгеньевна – преподаватель первой квалификационной категории, ГПОАУ ЯО Ярославский колледж сервиса и дизайна

Intelligence about the authors:

Korableva Marina Sergeevna – a teacher of the 1st qualification category, Yaroslavl college of service and design

Melnikova Elena Yurievna – a teacher of the 1st qualification category, Yaroslavl college of service and design

Streltsova Larisa Yevgenievna – a teacher of the 1st qualification category, Yaroslavl college of service and design

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

THE INNOVATIVE ACTIVITY OF A TEACHER IN MODERN EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена инновационным технологиям в современном образовании. Инновационная деятельность как целенаправленная педагогическая деятельность, основанная на осмыслении практического опыта с целью достижения высоких результатов.

Ключевые слова: Инновация, технологии, педагог, образование, деятельность, характер, новизна, традиционная система.

Abstract: The article is devoted to innovative technologies in modern education. Innovative activity as a purposeful pedagogical activity based on the understanding of practical experience in order to achieve high results.

Keywords: Innovation, technology, teacher, education, activity, character, novelty, traditional system.

Особую роль в процессе самосовершенствования преподавателя играет его инновационная деятельность. Готовность преподавателя любого образовательного учреждения к ней является важным условием его профессионального развития.

Если педагогу, работающему в традиционной системе, достаточно владеть системой обучающих умений, позволяющих ему осуществлять учебно-воспитательную деятельность на профессиональном уровне и добиваться более или менее успешного обучения, то для перехода в инновационный режим определяющей является готовность преподавателя к новому. В нашем колледже очень много преподавателей, которые не владеют инновационными технологиями, боятся их. Я, как достаточно молодой преподаватель, к изучению нового вполне готова.

Инновационная деятельность — это целенаправленная педагогическая деятельность, основанная на осмыслении своего собственного практического опыта при помощи сравнения и изучения, изменения и развития учебно-воспитательного процесса с целью достижения более высоких результатов педагогической практики [1].

К основным функциям инновационной деятельности относится изменение некоторых частей педагогического процесса: целей, содержания образования, форм, методов, технологий, средств обучения, системы управления и т.д.

Профессиональная деятельность преподавателя неполная, если она строится только как воспроизводство однажды усвоенных методов работы, если в ней не используются объективно существующие возможности для достижения более высоких результатов образования, если она не способствует развитию личности самого преподавателя. Без творчества нет педагога-профессионала.

Конечно, характер инновационной деятельности преподавателя зависит и от существующих в конкретном образовательном учреждении условий, но прежде всего от уровня личной готовности преподавателя к этой деятельности.

Готовность к инновационной деятельности — это совокупность качеств педагога, определяющих его направленность на совершенствование собственной педагогической деятельности и деятельности всего коллектива колледжа, а также его способность выявлять актуальные проблемы образования, находить и реализовать эффективные способы их решения.

Инновации могут быть представлены в виде:

- абсолютной новизны (отсутствие в данной сфере аналогов);
- относительной новизны (внесение некоторых изменений в имеющуюся практику).

Источниками инновационных идей могут быть:

- неожиданное событие (успех или провал, как толчок к развитию или расширению деятельности);

- различные несоответствия (между поведением обучающихся и действиями преподавателя);

- потребности педагогического процесса (слабые места в методике, поиск новых идей);

- появление новых образовательных моделей;

- новые знания (новые подходы к образованию, конкретные методики и технологии).

Отличительные черты инновационной деятельности преподавателя, по моему мнению следующие:

- новизна в постановке целей и задач;

- оригинальность применения ранее известных и использование новых методов решения педагогических задач;

- способность сознательно изменять и развивать себя, вносить вклад в профессию [2].

Главная цель инновационной деятельности – развитие преподавателя как творческой личности, превращение его в разработчика и автора инновационных методик и реализующих их средств обучения, развития и воспитания.

Руководство инновационной деятельностью осуществляется в различных формах. Основным принципом руководства является поддержка преподавателя различными средствами, как образовательными (педагогическая учёба, консультации, семинары и т.д.), так и материальными (различные формы доплат, премий и т.д.). В нашем учебном заведении регулярно проводятся семинары, повышение квалификации каждого педагога.

Практически все преподаватели видят в понятии «инновация» два основных элемента: это что-то новое по сравнению с предыдущим, и новое предназначено для улучшения качества образования.

Обязательным условием успешной реализации инновационной деятельности преподавателя, по моему мнению, является умение

принимать инновационное решение, идти на определенный риск, успешно разрешать конфликтные ситуации, возникающие при внедрении инновации, и устранять инновационные барьеры.

Преподаватель, вовлеченный в инновационный образовательный процесс, должен иметь как высокоразвитую индивидуальную культуру обработки информации (в том числе с помощью современных компьютерных технологий), так и уметь адаптировать ее в соответствии с возможностями обучающихся, и обладать дидактическими навыками.

Таким образом, инновационные процессы в образовании формируют новый тип профессионального сознания и поведения преподавателя, становясь объектом педагогической деятельности.

Наблюдения показывают, что для эффективного обеспечения процесса непрерывного профессионального развития преподавателя – как преподавателя-специалиста в предметной области, как педагога-воспитателя, необходимы два основных фактора:

- 1) психологическая готовность преподавателя к инновационной деятельности;

- 2) повышение квалификации преподавателя на задачи поддержки его как педагога в стремлении к непрерывному профессиональному росту [3].

Я считаю, что высокие достижения преподавателя в учебной деятельности являются фактором, существенно развивающим личность. Занимаясь инновационной деятельностью, развивая инновационную активность, создавая что-то новое, достойное внимания, преподаватель и сам растет. С другой стороны, чем проще, однороднее деятельность, выполняемая преподавателем, чем меньше поле проявления его активности, тем в меньшей степени оказывается развитой его личность. Ведь человек, выполняющий всю жизнь простые операции, не требующие напряжения умственных способностей, в конце концов, собственноручно деформирует свою личность.

Список использованных источников

1. Гнездилова О.Н. Психологические аспекты инновационной деятельности педагога / Психологическая наука и образование. - 2016. - № 4. - С. 61-65.
2. Гуров В. Инновационная деятельность педагога / Дополнительное образование и воспитание. - 2018. - № 2. - С. 9-15.

3. Калачикова О.Н. Исследование содержания и этапов вхождения педагогов в инновационную деятельность / Вестник Томского государственного университета. - 2008. - № 316. - С. 174-177.

**Сведения
об авторе:**

Кулагина Ирина Александровна – преподаватель первой квалификационной категории, Ожерельевский железнодорожный колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Кашира

**Intelligence
about the author:**

Kulagina Irina Alexandrovna – teacher of the first qualification category, the Necklace Railway College is a branch of the Federal state budgetary educational institution of Higher education "St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I" in Kashira

Секция 3. Инновационные практики дополнительного образования обучающихся

УДК 004.94

Л.В. Буйлова
L.V. Buylova

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ. ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН CAD

INNOVATIVE PRACTICES OF ADDITIONAL EDUCATION OF STUDENTS. CAD ENGINEERING DESIGN

Аннотация: Статья посвящена участию обучающихся в работе кружка Инженерный дизайн CAD. Программное обеспечение для 3D-графики.

Ключевые слова: Компьютерная графика, типы графики, программы для 3D моделирования.

Abstract: The article is devoted to the participation of students in the CAD Engineering Design circle. 3D Graphics software.

Keywords: Computer graphics, types of graphics, programs for 3D modeling.

Компьютерную графику можно условно разделить на трехмерную и двухмерную графику [1]. Трехмерная графика состоит из каркаса и текстуры, а также иногда из заданных физических свойств. Двухмерная графика – это обычные картинки. Чтобы обрабатывать 3D-графику, нужен более мощный компьютер. Для обычной 2D-графики большая мощность не нужна. Здесь гораздо важнее наличие правильного монитора.

Типы 2D-графики:

- векторная – такие изображения хранятся в виде геометрических фигур, прямых, точек и окружностей. Удобство данного типа графики в том, что с ней проще работать: не теряется качество при увеличении, можно легко редактировать после создания. Основа для создания растровых изображений;
- растровая – самый популярный тип изображений, именно на таком принципе строится картинка на мониторе. Представляет собой набор пикселей, распределенный по строкам и столбцам. Редактировать такое изображение гораздо сложнее, но оно гораздо меньше весит;
- фрактал – это сборное изображение, оно состоит из маленьких кусочков, которые можно двигать и редактировать по отдельности. Примером являются многослойные картинки из графического редактора – например, Photoshop [4].

Популярные приложения для 2D-графики. Много лет назад мир 2D-графики между со-

бой делили два титана – Photoshop и Corel DRAW. Теперь у этих редакторов появилось много конкурентов. В списке – самые популярные приложения, на которых делается большинство картинок. Одни из них используются для обработки изображений, другие – для рисования, третьи – для создания векторной графики.

Adobe Photoshop. Самая популярная программа для редактирования изображений, ее название стало нарицательным. Разрабатывалась как платформа для ретуширования и обработки фотографий, что понятно из названия.

Corel DRAW. Мощная платформа для создания векторной графики. За почти 30 лет существования программа обросла всевозможными плагинами и дополнениями. Это универсальный инструмент для работы с изображениями.

AutoCAD – двухмерная и трёхмерная система автоматизированного проектирования (САПР) и черчения, разработанная компанией «Autodesk». Первая версия системы была выпущена в 1982 году. AutoCAD и специализированные приложения на его основе нашли широкое применение в машиностроении, строительстве, архитектуре и других отраслях промышленности. Программа выпускается на 18 языках. Русскоязычная версия локализована полностью, включая интерфейс командной строки и всю документацию, кроме руководства по программированию.

КОМПАС – двумерная и трёхмерная система автоматизированного проектирования (САПР) и черчения, разработанная Российской компанией «Аскон» с возможностями оформления конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД. Поставляется в двух вариантах: КОМПАС-График и КОМПАС-3D, предназначенных соответственно для плоского черчения и трёхмерного проектирования. КОМПАС-3D широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в отраслях промышленности, как транспортное машиностроение, приборостроение, станкостроение, вагоностроение, промышленное и гражданское строительство. Актуальная версия: КОМПАС-3D v20.

Какой нужен компьютер для работы с 3D-графикой? Для обычного рисования мощное «железо» не требуется. Компьютер для 3D моделирования необходимо подбирать на основе системных требований программы [2].

Стремительное развитие электроники, автоматизации и программирования способствует развитию инженерных технологий. Инженерный дизайн – отрасль производства, позволяющая осуществлять процесс создания трёхмерной модели объекта при помощи специальных компьютерных программ. С появлением новых технологий стало возможно увидеть любой объект в трёхмерном виде в процессе его проектирования. Если раньше представить то, как будет выглядеть деталь, можно было только по чертежу или рисунку, то с появлением компьютерного трёхмерного моделирования стало возможным создавать объёмное изображение. Термином CAD обозначается использование технологии компьютерного проектирования, предназначенной для решения конструкторских задач и оформления конструкторской документации.

Дополнительная общеразвивающая программа «Инженерный дизайн CAD» имеет техническую направленность.

Актуальность программы заключается в следующем. Данная программа способствует профессиональному самоопределению обучающихся в области инженерной компьютерной графики. Она знакомит их с основными понятиями и терминами, используемыми в сфере компьютерного проектирования; формирует знания и умения, необходимые для работы в данном направлении.

Отличительные особенности программы. В процессе создания трёхмерных моделей, обучающиеся учатся объединять реальный мир с виртуальным, что способствует повышению уровня пространственного мышления, воображения.

Педагогическая целесообразность программы заключается в развитии творческих способностей обучающихся, она побуждает их проявлять инициативу и умение самостоятельно мыслить, реализовывать свои замыслы, чувствовать уверенность в себе и своих силах. Программа соответствует современным стандартам обучения, которые способствуют личностному росту обучающихся, их социализации и адаптации в обществе.

Цель программы – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области применения технологий инженерного дизайна CAD для обеспечения эффективности процессов проектирования и изготовления изделий.

Реализация поставленной цели предусматривает решение задач программы.

Обучающие задачи: ознакомление с комплексом базовых технологий, применяемых при моделировании; ознакомление с системами автоматизированного проектирования (САПР); формирование навыков и умений в области конструирования и инженерного черчения; обучение основам создания трёхмерных, анимированных объектов.

Развивающие задачи: развитие творческого потенциала, пространственного воображения и изобретательности; развитие логического и инженерного мышления.

Воспитательные задачи: формирование стремления к получению качественного законченного результата; формирование навыков самостоятельной и коллективной работы; формирование навыков самоорганизации и планирования времени и ресурсов.

Основной формой проведения занятий являются аудиторные занятия в форме практических работ. При реализации программы используются следующие образовательные технологии: проблемное обучение, разноуровневое обучение, исследовательские методы в обучении, обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа), информационно-коммуникационные технологии.

Использование широкого спектра педагогических технологий дает возможность

продуктивно использовать учебное время и добиваться высоких результатов обученности обучающихся.

При реализации программы используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный; эвристический; метод формирования познавательного интереса; метод стимулирования и мотивации познавательной деятельности; метод контроля и самоконтроля.

Образовательный процесс обеспечивается дидактическими разработками педагога по темам; справочниками; иллюстративным материалом по темам.

Материально-технические условия реализации программы включает в себя: оборудование рабочего места преподавателя (компьютер с доступом к сети Интернет; проектор; экран; принтер; сканер); оборудование

рабочего места, обучающегося (компьютер с доступом к сети Интернет, комплекс с VR-очками).

При реализации программы требуется следующие программное обеспечение: операционная система: Windows; КОМПАС-3D; AutoCAD; Autodesk Inventor; Photoshop; Corel DRAW; Microsoft Office, архиватор; media плеер.

Пример реализации одного из проектов в работе кружка «Инженерный дизайн CAD». Задание - построить карту для музея Ярославского филиала ПГУПС. Проект был реализован при помощи программы Photoshop, рисунок 1.

Далее карта была выполнена в цифровой типографии, где её создали по всем правилам изготовления полиграфической продукции, рисунок 2.

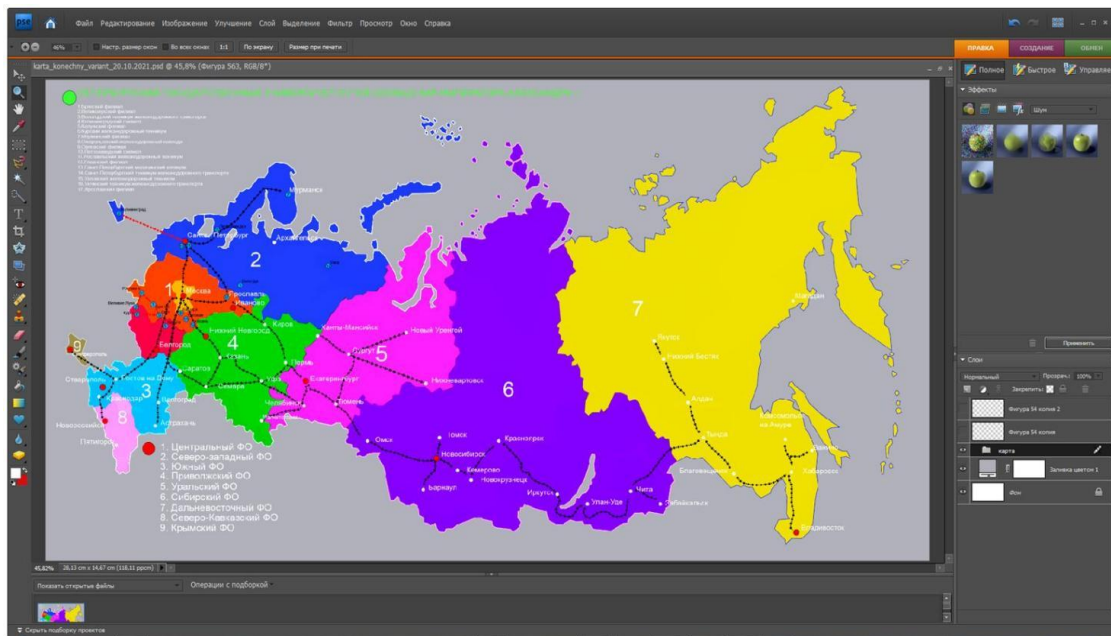


Рисунок 1 – Проект «Карта» выполнен в программе Photoshop

Другое направление в работе кружка «Инженерный дизайн CAD» - моделирование в графическом редакторе КОМПАС. Цель – применить к созданным моделям технологию виртуальной реальности VR. На первом этапе

решить задачи: изучить порядок выполнения моделей соединяемых деталей; научиться создавать 3D объекты [3], выполнять модель в сборке; при помощи VR-очков собирать и разбирать созданную конструкцию, рисунок 3.



Рисунок 2 – Проект «Карта» в действии

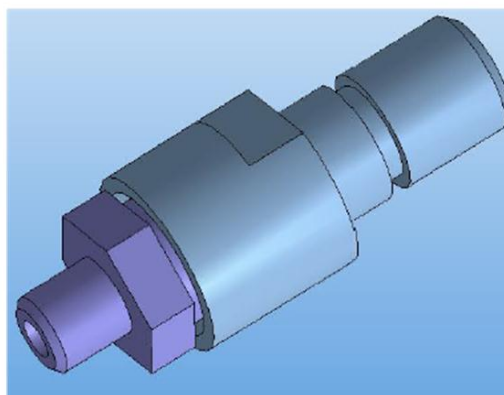
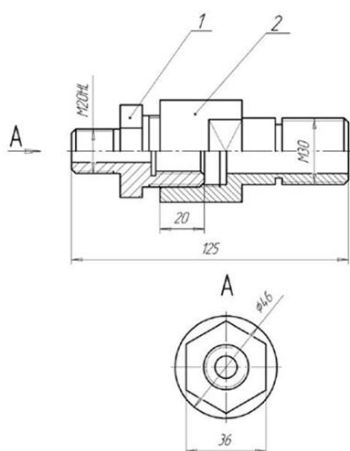


Рисунок 3 – Моделирование в графическом редакторе КОМПАС

Высокий уровень теоретических знаний - обучающийся знает материал, демонстрирует полное владение материалом. Высокий уровень практических навыков - самостоятельно по образцу выполняет операции при изготовлении модели; качественно выполненная модель не требует исправлений.

Подведение итогов работы может проводиться в форме защиты проекта по разработке сборочного узла: чертеж с указанием всех необходимых размеров, сборка-разборка, фотореалистика, анимационный видеоролик процесса сборки.

Список использованных источников

1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие / В.Н. Аверин. - М.: Academia, 2019. - 208 с.

2. Дегтярев, В.М. Инженерная и компьютерная графика: Учебник / В.М. Дегтярев. - М.: Академия, 2018. - 336 с.

3. Никулин, Е.А. Компьютерная графика. Оптическая визуализация: Учебное пособие / Е.А. Никулин. - СПб.: Лань, 2018. - 200 с.

4. Тозик, В.Т. Компьютерная графика и дизайн: Учебник / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: Academia, 2018. - 168 с.

Сведения об авторе: Буйлова Лидия Владимировна – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author: Buylova Lidiya Vladimirovna – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

УДК 37

А.П. Косинова, И.В. Косухина, Н.И. Котарева
A.P. Kosinova, I.V. Kosukhina, N.I. Kotareva

НОВЫЙ ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

CONDUCTING EVENTS USING NEW INFORMATION TECHNOLOGIES IN ADDITIONAL EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена опыту проведения мероприятий с использованием информационно-коммуникативных технологий в Старооскольском городском округе.

Ключевые слова: ИКТ-технологии, онлайн-квест, онлайн-марафон, ИКТ-компетентность.

Abstract: The article is devoted to the experience of holding events using information and communication technologies in the Starooskolsky city district.

Keywords: ICT technologies, online quest, online marathon, ICT competence.

Информационные технологии становятся неотъемлемой частью жизни современного человека. Владение данными технологиями ставится в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Поэтому обучающихся необходимо не только знакомить с ИКТ-технологиями, но и учить применять эти технологии в своей деятельности, способствуя тем самым формированию у них ИКТ-компетентности. Одним из основных положений нового Федерального образовательного стандарта является формирование универсальных учебных действий (УУД), как важнейший результат реализации стандарта. Формирование ИКТ-компетентности учащихся реализует системно-деятельностный подход и происходит в процессе изучения всех без исключения предметов учебного плана, а его результат представляет собой интегративный результат обучения школьников.

Ежегодно в Старооскольском городском округе на муниципальном уровне для обучающихся образовательных организаций проводятся множество мероприятий, в последнее время все чаще в онлайн формате.

Современных информационных технологий в настоящее время достаточно много. Одна из них – образовательные онлайн-квесты.

Онлайн-квест, веб-квест (web-quest) в педагогике – проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы интернета.

Данная технология направлена на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов учащимися.

Онлайн-квест представляет собой дистанционный медиа-проект, выполненный в форме образовательного онлайн-квеста «Дорогами

Победы», который составлена на основе фактического материала и посвящен событиям Великой Отечественной войны. Онлайн-квест является важнейшим инструментом решения проблем в системе патриотического образования, ведь это – многоплановая, систематическая, целенаправленная деятельность по формированию у обучающихся высокого патриотического сознания, повышенного чувства верности своему Отечеству.

Цель онлайн-квеста: вовлечение обучающихся в процесс сохранения памяти о Великой Отечественной войне

Задачи:

- патриотическое воспитание обучающихся на примерах подвига их предков – участников Великой Отечественной войны;

- стимулирование интереса подрастающего поколения к изучению истории Великой Отечественной войны через поиск и изучение разных видов источников.

- сохранение памяти о героическом прошлом страны, подвигах советских воинов-победителей.

Онлайн-квест «Дорогами Победы» создан с использованием возможностей конструктора сайтов Wix. Это сервис для создания и редактирования сайтов с достаточно большим количеством удобных функций. Без труда можно поместить изображения, сделать ссылки на другие источники, вставить видео, таблицы.

Двигаясь по карте, согласно хронологии событий Великой Отечественной войны, участникам предстоит выполнять различные задания, ответив на которые правильно через Google-формы, они получают букву и подсказку, куда двигаться дальше. Правильным считается ответ, написанный с заглавной буквы и без орфографических и грамматических ошибок. В завершение квеста, обучающиеся собирают все буквы ключевой фразы «МЫ ПОБЕДИЛИ».

Предметная область использования онлайн-квеста – уроки истории, дополнительное образование, внеурочная деятельность.

Список необходимого оборудования: персональный компьютер, доступ к сети Интернет.

Список необходимого программного обеспечения: браузеры Opera, Google Chrome, Mozilla Firefox и др.

Во время работы с онлайн-квестом у обучающихся будут актуализированы *личностные универсальные учебные действия*:

- основы гражданской идентичности личности, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ, историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

- эстетические чувства на основе знакомства с отечественной художественной культурой;

- эмпатия, как понимание чувств других людей и сопереживание им;

познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов сети Интернет;

- осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Ссылка для доступа:

<https://asay89.wixsite.com/kvestdorogamipobedi>

Еще одним примером мероприятий с использованием ИКТ-технологий проводимых Центром дополнительного образования «Одаренность» является интеллектуальный марафон «Календарь событий Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.».

Патриотическое воспитание – важнейшая педагогическая задача, направленная на формирование и развитие личности, обладающей качествами гражданина-патриота Родины. Патриотическое воспитание является одним из наиболее важных и социально значимых приоритетов в воспитательной системе образовательной организации.

Марафон представляет собой интеллектуальное соревнование, созданное в форме образовательного онлайн-теста, составленного на основе исторического и фактического материала событий Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

Цель марафона – духовно-нравственное и патриотическое воспитание обучающихся, укрепление связей между поколениями.

Задачи:

- формировать и развивать у обучающихся интерес к событиям Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.;

- воспитать бережное отношение к историческому наследию страны;

- расширить кругозор обучающихся, развитие познавательной и творческой активности;

- выявление талантливых учащихся и формирование мотиваций для их дальнейшего интеллектуального развития.

Предметная область использования: уроки истории, дополнительное образование, внеурочная деятельность.

Оборудование: персональный компьютер или смартфон, доступ к сети Интернет. Список необходимого программного обеспечения: браузеры Opera, Google Chrome, Mozilla Firefox и др.

Платформа: OnlineTestPad.

Доступ к Марафону осуществляется по ссылке <https://onlinetestpad.com/h4jpt3c4anezs> в установленное организатором время.

Интеллектуальный марафон «Календарь событий», посвященный Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. создан с использованием платформы OnlineTestPad.

Интеллектуальный марафон включает 20 заданий открытого и закрытого типа: задания с выбором ответа, на сопоставление, установление соответствий и последовательности, заполнение пропусков, составление слов и др.

Время выполнения заданий Марафона ограничено – 30 минут. Время, затраченное на выполнение заданий, учитывается при подведении итогов Марафона. При равном количестве баллов у нескольких участников учитывается время выполнения заданий каждым из них. Участник, затративший на выполнение заданий меньшее количество времени, получает дополнительные 0,5 баллов к имеющемуся результату.

Выполнить задания Марафона можно только один раз. Засчитывается первый и единственный результат выполнения заданий участником. За каждый правильный ответ или правильно выполненное задание участнику начисляется определенное количество баллов.

Технология организации и проведения интеллектуального марафона в дистанционном формате выглядит так:

1) в установленное организатором время, используя подключение к сети Интернет,

пройти по ссылке на страницу интеллектуального марафона «Календарь событий».

2) ознакомиться с инструкцией;

3) заполнить регистрационную форму на странице Марафона (содержит графы: «Фамилия, имя участника»; «Образовательная организация»; «Класс/Возраст», «Ф.И.О. педагога, подготовившего к участию в марафоне»);

4) нажать на кнопку «Далее», чтобы приступить к выполнению заданий Марафона.

Задания для каждого участника перемешиваются в случайном порядке.

По истечении времени доступа к заданиям организатор скачивает автоматически сформированный файл с данными и ответами участников, проверяет, подводит итоги.

Существует множество различных платформ, с помощью которых можно организовать учебный процесс, давать детям знания в сложившихся тех или иных условиях. Одной из таких является платформа Zoom, которую можно успешно использовать для проведения онлайн-мероприятий.

Zoom- позволяет быстро собрать большое количество участников. На платформе доступны различные действия: можно планировать собственное мероприятие, включать демонстрацию экрана.

Посещая уроки на zoom, дети не только общаются с учителем, но и параллельно работают с учебником, выполняют записи в тетрадях. Учитель имеет возможность задать вопрос ребёнку и сразу получить ответ, т.е. идёт обратная связь, что очень важно при форме дистанционного обучения.

Так же МБУ ДО «ЦДО «Одаренность» проводит муниципальную квиз-игра «Родной язык.рф», посвященную Международному дню родного языка. Квиз-игра проходит в онлайн-формате на платформе ZOOM в два этапа – отборочный и финал.

В отборочном этапе обучающимся предстояло выполнить задания на знание лексики, лингвистики, этимологии, истории родного языка, фольклора и литературы. После обучающиеся встретились в финале, который проходил в формате «Своя игра».

Таким образом, использование ИКТ-технологий обеспечивает широкую творческую деятельность учащихся в информационной среде, положительный эмоциональный настрой, гарантированная ситуация успеха рождает добрые чувства, сопереживание.

**Сведения
об авторах:**

Косинова Анастасия Павловна – педагог-организатор муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей «Центр дополнительного образования детей «Одаренность» Белгородская область, г. Старый Оскол.

Косухина Ирина Викторовна – методист муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей «Центр дополнительного образования детей «Одаренность» Белгородская область, г. Старый Оскол.

Котарева Наталья Ивановна – методист муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей «Центр дополнительного образования детей «Одаренность» Белгородская область, г. Старый Оскол

**Intelligence
about the authors:**

Kosinova Anastasia Pavlovna – teacher-organizer of the municipal budgetary institution of additional education of children "Center for Additional Education of children "Giftedness" Belgorod region, Stary Oskol.

Kosukhina Irina Viktorovna – methodologist of the municipal budgetary institution of additional education of children "Center for Additional Education of children "Giftedness" Belgorod region, Stary Oskol.

Kotareva Natalia Ivanovna – methodologist of the municipal budgetary institution of additional education of children "Center for Additional Education of children "Giftedness" Belgorod region, Stary Oskol

УДК 377

Е.А. Красовская
E.A. Krasovskaya

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

PERSON-ORIENTED LEARNING IS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES

Аннотация: Статья посвящена применению технологии личностно-ориентированного обучения в дополнительном образовании, основой которого является свободный выбор обучающимся вида деятельности, а целью – удовлетворение познавательных интересов и их потребностей в социальных связях, творческой самореализации и саморазвитии в разновозрастном коллективе единомышленников.

Ключевые слова: «Личностно-ориентированное обучение», «свобода», «развитие», «личность», «индивидуальность», «самостоятельность», «творчество».

Abstract: The article is devoted to the application of the technology of student-centered learning in additional education.

Keywords: "Personal-oriented learning", "freedom", "development", "personality", "individuality", "independence", "creativity".

Изменение информационной структуры общества требует нового подхода к формам работы с учащейся молодёжью. Сегодня от выпускников ССУ требуются не только знания, но и активность, инициативность, способность принимать нестандартные решения, умение творчески мыслить, решать жизненные и профессиональные задачи.

Современная педагогика предлагает множество средств формирования личностных качеств и межличностных отношений. Успешно решает поставленные задачи технология личностно-ориентированного обучения,

которая основана на принципе индивидуального подхода и содействует развитию личности подростка.

Личностно-ориентированное обучение наиболее эффективно применяется в дополнительном образовании, где опора на индивидуальность и неповторимость особенно актуальна. Обучаемый становится субъектом деятельности, осуществляет её целостно на всех этапах, осознаёт процесс обучения и управляет им.

Педагог является координатором, организатором деятельности обучаемых в процессе

которой учит их осуществлять целеполагание, овладевать способами и приёмами учебной деятельности, формирует критерии и навыки самоанализа, пробуждает интерес, организует совместную познавательную и творческую деятельность.

Целью технологии личностно-ориентированного обучения становится максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей обучающегося на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

В 2021/2022 учебном году в филиале БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» мною реализуется программа дополнительного образования «Школа ведущих «START».

Программа разработана на основе типовой программы дополнительного образования детей и молодежи, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь, и ориентирована на выявление и развитие индивидуальных способностей обучающихся, проявляющих интерес к публичным выступлениям.

Образовательный процесс объединения по интересам «Школа ведущих «START» основан на использовании личностно-ориентированного подхода: обучение строится с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся.

В процессе обучения при данном подходе учитываются ценностные ориентации обучающегося, особенности и характер его мотивации к выбранному виду деятельности, а отношения «педагог – учащийся» построены на принципах сотрудничества и свободы выбора.

Важную роль в обучении играют также принципы самоактуализации, творчества и успеха, доверия и поддержки, принцип дифференцированности и индивидуальности обучения. Эти принципы отражены в программе объединения по интересам «Школа ведущих «START» и реализуются в деятельности объединения по интересам.

Реалии современного мироустройства таковы, что мы живем в постоянно изменяющихся условиях, которые требуют умения решать возникающие новые, нестандартные проблемы, в том числе в области коммуникации и сотрудничества. Время требует

активных, предприимчивых, деловых людей. Данная программа направлена на формирование именно таких качеств, т. к. ведущий должен уметь быстро принимать решения, находить выход из нестандартных ситуаций, общаться с большим количеством людей.

Участие в организации и подготовке общеколледжных мероприятий членами объединения «Школа ведущих «START» способствует личностному развитию обучающихся, реализации их творческого потенциала и совершенствованию коммуникативных навыков, готовности выражать своё отношение к значимым событиям в жизни колледжа, умению работать в команде, готовности к творческой деятельности.

Программой объединения по интересам «Школа ведущих «START» предусмотрено обучение и подготовка ведущих мероприятий. Данный вид деятельности включает разностороннюю подготовку: риторика, составление сценариев, работа с аудиторией, имидж, встречи с интересными людьми, ведение диалога и многое другое.

Таким образом, для достижения поставленной цели используются следующие средства:

- применение разнообразных форм и методов организации деятельности, позволяющей раскрыть субъектный опыт обучающихся;
- создание атмосферы заинтересованности каждого обучающегося в работе группы;
- стимулирование обучающихся к высказываниям, использованию различных способов выполнения заданий без боязни ошибиться, получить неправильный ответ; высказать свое мнение;
- использование дидактического материала, позволяющего обучающемуся выбирать наиболее значимые для него вид и форму учебного содержания;
- оценка деятельности обучающегося не только по конечному результату (« правильно - неправильно»), но и по процессу его достижения;
- поощрение стремления обучающегося находить свой способ работы (решения задачи), анализировать способы работы других обучающихся в ходе занятия, выбирать и осваивать наиболее рациональные;
- создание педагогических ситуаций общения в процессе занятий, позволяющих

каждому обучающемуся проявлять инициативу, самостоятельность, избирательность в способах работы;

- предоставление возможности для естественного самовыражения.

Важным условием обеспечения высокой результативности обучения и воспитания в объединении по интересам «Школа ведущих «START» является применение методов, способствующих повышению мотивации. Это создание «ситуации успеха», оптимистичности и позитивность оценивания, личностная значимость и увлекательность деятельности, возможность для каждого обучающегося проявить и реализовать свои способности.

Применение современных методов обучения и воспитания в сочетании с традиционными приёмами способствует максимальному погружению участников объединения по интересам «Школа ведущих «START» в процесс творческой работы, способствует повышению мотивации обучающихся.

Результатом работы обучающихся является организация и подготовка общеколледжных мероприятий, что способствует формированию личностных, коммуникативных и профессиональных качеств учащихся, реализации творческого потенциала, потребности в самореализации организаторских и управленческих компетенций, навыков работы с молодежью (сверстниками).

В течение года, по возможности, планируется посещение мероприятий в ГУК «Дворец культуры имени М. Горького» с последующим обсуждением. Также организуется просмотр и обсуждение видеозаписей

Таким образом, занятия в объединении «Школа ведущих «START» не только организуют свободное время обучающихся, но и дают возможность проявить и выразить индивидуальность каждой личности, формируют интерес к различным видам деятельности.

Все применяемые на занятиях методы и формы организации учебно-воспитательного процесса ведут к формированию нравственной и творческой личности, обладающей широким кругозором, теоретическим знаниям, практическими умениями и навыками.

При подготовке и проведении личностно-ориентированного занятия определяются основополагающие направления деятельности, на первый план ставятся интересы подростка.

Общий результат предусматривает для каждого участника возможность проявить себя на сцене, приобретение исполнительского мастерства и сценической культуры, повышение творческой активности, преодоление страха перед публикой, публичными выступлениями.

Проверка и итоги полученных знаний, умений и навыков в процессе обучения проводятся в форме практикумов по составлению планов, сценариев, проектов, по организации мероприятий, игр, конкурсов, а так же выражаются в организованных и проведенных участниками объединения общеколледжных мероприятий, участии воспитанников к конкурсах, фестивалях районного, областного республиканского уровня.

На протяжении учебного года достижения обучающихся оцениваются различными способами: на занятиях происходит самооценка, взаимооценка и оценка достижений обучающихся педагогом. Оценка деятельности учащегося осуществляется не только по конечному результату, но и по процессу его достижения, что способствует позитивной динамике достижений учащихся.

Таким образом, личностно-ориентированное обучение предоставляет каждому учащемуся возможность осваивать учебную программу на различных уровнях, в зависимости от способностей и индивидуальных предпочтений.

Среди мероприятий, которые прошли в филиале БНТУ «БГПК» в 2021/2022 учебном году и инициированы членами объединения по интересам «Школа ведущих «START» можно отметить следующие: квест-игра «Наша сила в единстве!», посвященная Дню народного единства; «Посвящение в учащиеся»; праздничный концерт ко Дню матери «Свет материнства – свет любви», деловая игра «Курение или здоровье – выбор за вами!», посвященная Международному дню отказа от курения; конкурсno-игровая программа «Давайте верить в чудеса!»; поздравительная акция «Новогоднее настроение»; акции-поздравления ко Дню всех влюбленных «Подари сердце!», поздравительная акция ко Дню защитника Отечества «С праздником вас, наши защитники!»; конкурсная программа «Экзамен для настоящих мужчин», торжественное вручение дипломов выпускникам отделения теплоэнергетики и геодезии.

Мероприятия получили высокую оценку педагогов, сверстников и ещё раз убедили, что применение технологии личностно-ориентированного обучения в условиях дополнительного образования очень эффективно.

Результативным стало участие воспитанников объединения в мероприятиях районного, областного и республиканского уровня:

- районный этап республиканского конкурса по основам безопасности жизнедеятельности «Студенты. Безопасность. Будущее» (Диплом 2 степени);

- областной этап республиканского фестиваля художественного творчества учащейся и студенческой молодежи «АРТ-вакацыі – 2021» (Диплом 2 степени в номинации «Агитбригада», диплом 2 степени в номинации «Театральное творчество»);

- финал республиканского фестиваля художественного творчества учащейся и студенческой молодежи «АРТ-вакацыі-2021» в г. Гродно (Диплом 2 степени в номинации «Театральное творчество»).

Подводя итог, можно сказать, что в рамках работы объединения по интересам «Школа ведущих «START» достигнуты определённые

результаты. Отмечается положительная динамика уровня инициативности, социальной активности обучающихся. Ребята приходят со своими интересными идеями, они уже умеют творчески подойти к делу, организовать других и сами организуют коллективное творческое дело. У многих проявились организаторские способности.

Что же является надёжным результатом грамотного осуществления творческих дел? Это позитивная активность учащейся молодёжи, причем не зрительская, а деятельностная, которая сопровождается в той или иной мере чувством коллективного авторства.

Таким образом, можно говорить о том, что в филиале БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» созданы все условия для гармоничного развития личности обучающихся, раскрытия их творческих способностей и талантов, поддержки одарённых обучающихся, развития их интеллектуального и творческого потенциала, более того, сама суть педагогического процесса в этом направлении изначально ориентирована на личность, т. к. основывается на принципах гуманизма, добровольности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Список использованных источников

1. Осорина, М.В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых/ М.В. Осорина. - СПб, 1999.
2. Ероховец, О.Е. Развитие креативности и лидерских качеств учащихся/ О.Е. Ероховец. – М.: Красико-Принт, 2016.
3. Евтихов, О.В. Тренинг лидерства: монография./ О.В. Евтихов. – М.: Издательство «Речь», 2007.
4. Жигульский, К.И. Праздник и культура / К.И. Жигульский. - М.: Прогресс, 1985.
5. Применение личностно-ориентированной технологии в работе с детьми в дополнительном образовании//Учебно-методический кабинет: образовательный портал. Режим доступа: <https://pedkopilka.ru/blogs/elena-aleksandrovna-drunkova/metodicheskaja-razrabotka-38408.html> (дата обращения: 24.02.2022).

**Сведения
об авторе:**

Красовская Елена Александровна – педагог дополнительного образования первой квалификационной категории, филиал БНТУ «Борисовский государственный политехнический колледж» в г. Борисове

**Intelligence
about the author:**

Krasovskaya Elena Alexandrovna – teacher additional education of the first qualification category, branch of BNTU "Borisov State Polytechnic College" in Borisov

Секция 4. Инновационная деятельность в системе дополнительного профессионального образования и профессионального обучения

УДК 004.94

Н.А. Карпенцева, В.М. Горбачева
N.A. Karpentseva, V.M. Gorbacheva

ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

INTRODUCTION OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF STUDYING THE DISCIPLINE "ENGINEERING GRAPHICS"

Аннотация: Статья посвящена особенностям изучения дисциплины «Инженерная графика». Преподаватели на примере одной из самых сложных для понимания тем, показывают разрешение всех возникающих проблем, применяя и компьютерные технологии, и не откидывают старый опыт преподавания, проверенный годами.

Ключевые слова: Инженерная графика, компьютерные технологии, интерактивная доска, тема «Разрезы», чертежи в ручном выполнении и в программе «Компас – график».

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of studying the discipline "Engineering Graphics". Teachers, using the example of one of the most difficult topics to understand, show the solution of all problems that arise, using computer technologies, and do not take away the old teaching experience that has been tested for years.

Keywords: Engineering graphics, computer technologies, interactive whiteboard, the topic "Sections", drawings in manual execution and in the program "Compass - graph".

В современном мире вопросы образования ставятся на самый высокий уровень, от которого будет зависеть и безопасность и степень развития нашей страны не только на ближайшие годы, но и в отдаленном будущем.

Подходы к образовательной деятельности подвергаются изменениям, которые идут с большим ускорением. Этому способствуют и внедрение в учебную деятельность мультимедийной техники и связанных с ней компьютерных технологий, которые позволяют за сравнительно небольшой промежуток времени объяснить большой объем нового материала и выполнить это в ранее недоступной наглядной форме.

Дисциплина «Инженерная графика» стоит особняком в ряду всех остальных технических предметов, из-за своей специфики. Она должна сочетать не только получение информационной составляющей предмета, но и обязательное получение ручных навыков выполнения чертежей. [2]

Внедрение в образовательную сферу графических компьютерных программ повлекло за собой движение «а для чего нужно ручное черчение».

Часть учебных заведений свели к минимуму, или исключили полностью черчение в прошлом его понимании.

Но в дальнейшем, как показала практика, придя на производство, такие молодые специалисты не способны в сжатые сроки выполнить поставленную задачу. Например, в течение производственного процесса выходит из строя по каким-то причинам деталь (износ, разрушение, некорректное обращение и т. д.) и необходимо прямо тут на "коленке" в эскизном варианте по испорченному образцу выполнить чертеж.

Разумеется, это не означает того, что учащиеся должны чертить только вручную, нет, необходимо наличие навыков выполнения чертежей и в ручном, и в компьютерном варианте.

В настоящее время это становится достаточно доступным при умении пользоваться чертежными программами: Autocad, SolidWorks, КОМПАС 3D (любые версии САПР). [2]

Для успешного усвоения дисциплины «Инженерная графика» необходимо сделать упор на развитие пространственного воображения. Далеко не все учащиеся обладают им в

нужном объеме, и именно данный предмет способствует развитию этого качества.

Одной из самых сложных для понимания учащимися тем, является тема «Разрезы».

В презентациях для практических занятий этот материал преподносится не только информационно, но и пространственно наглядно.

Дается понятие простых разрезов, их образование. Можно, используя возможности интерактивной доски, многократно разрезать деталь, опять соединять и увидеть снаружи. В плоскостном и объёмном варианте сразу видны изменения в построении, на что удобно обратить внимание учащихся (рисунок 1, 2).

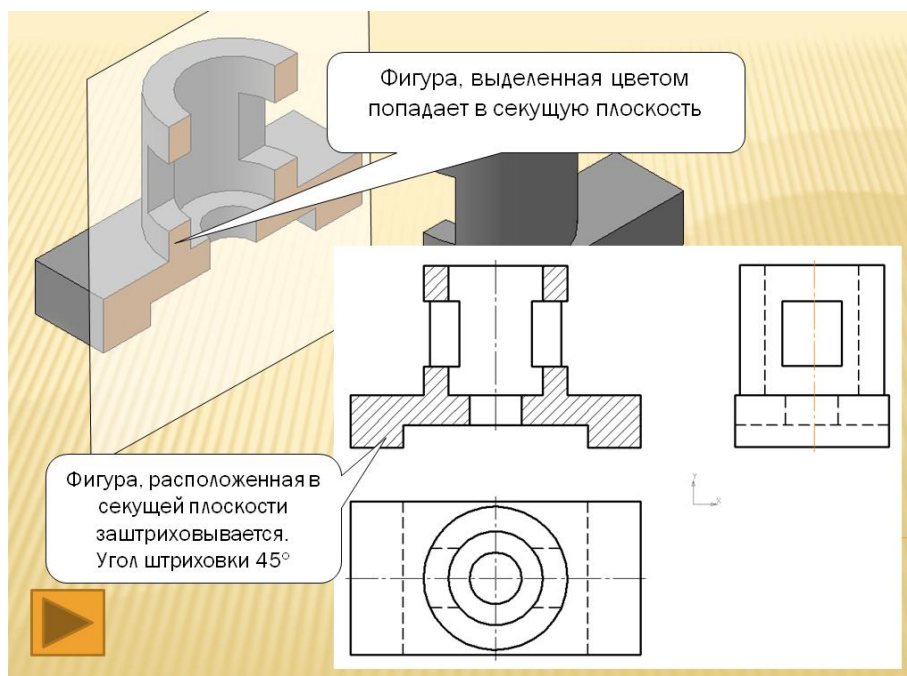


Рисунок 1 – Фрагмент презентации «Образование простого разреза»

Также в очень доступной форме можно увидеть образование сложных разрезов. (Рисунок 2)

Выполнение этих разрезов сложнее, чем простых, особенно «ломаного».

В этом случае, поворот деталей, возможность их рассматривания с разных сторон, позволяют сделать возможности интерактивной доски, наглядно, и в значительной степени помогают и одновременно облегчают работу воображения.

Применения местных разрезов показываются со всей детализацией и в плоскостном и в объёмном виде.

Возможность передвижения отмеченных частей, значительно упрощает понимание данной темы.

При выполнении разрезов симметричных деталей ещё рациональнее совмещать изображение части вида и части разреза. Это очень наглядно можно показать в движении.

Обучающиеся и сами могут многократно произвести такие действия на интерактивной доске. В данной части объяснения удобно обратить внимание на особенности соединения вида и разреза, как по осевой линии, так и по волнистой, при наличии ребра на оси симметрии.

Использование компьютерных технологий, позволяет не только значительно ускорить процесс объяснения, сделать его наглядным, доступным для учащихся с разным уровнем развития воображения, но и на конкретно представленном оборудовании увидеть применение изученной темы.

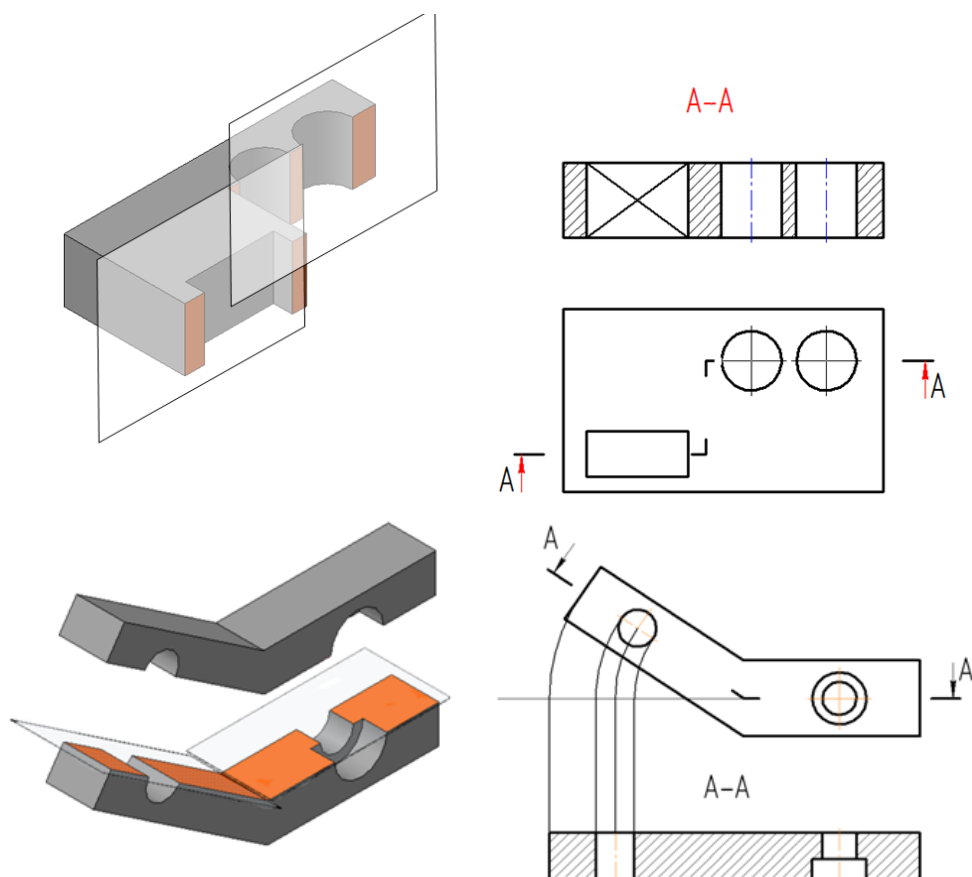


Рисунок 2 – Образование сложного разреза: ступенчатый и ломаный

Демонстрация оборудования с которым обучающимся предстоит работать в будущей профессиональной сфере, вызывает у них по-

вышенный интерес и заставляет внимательнее отнестись к изучаемой теме.

Список использованных источников

1. Ботвинников А. Д. Основы методики обучения черчению. М.: 2016. - 510с
2. Ботвинников А. Д.. Вопросы перестройки преподавания. М.: 2016. -100 с.
3. Система автоматизированной конструкторско-технологической подготовки производства в качестве средства обучения/ В. Злыгарев, В. Юрин.// Высшее образование в России,– 1996. – №1 – С. 97-100.

Сведения об авторах:

Карпенцева Наталья Александровна – преподаватель высшей категории, ГАПОУ «Ленинбургский нефтяной техникум»

Горбачева Вера Михайловна – преподаватель высшей категории, ГАПОУ «Ленинбургский нефтяной техникум»

Intelligence about the authors:

Karpentseva Natalia Alexandrovna – teacher of the highest category, Leninogorsk Oil Technical School

Vera Mikhailovna Gorbacheva – teacher of the highest category, Leninogorsk Oil Technical School

УДК 94(908)

Я.А. Смирнов
Y.A. Smirnov

«НЕТ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ ТАКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, КОТОРОЙ НЕ МОГЛА БЫ ОВЛАДЕТЬ И НЕ ВЫПОЛНЯЛА БЫ ЖЕНЩИНА...»

(Обучение женщин железнодорожным специальностям в годы
Великой Отечественной войны)

«THERE IS NO SUCH SPECIALTY ON THE RAILWAY, WHICH A WOMAN COULD
NOT MASTER AND WOULD NOT FULFILL...»

(Training of women in railway specialties during the Great Patriotic War)

Аннотация: Анализ инновационных процессов в современном профессиональном образовании невозможен без осмысления опыта прошлого. В статье «инновационный процесс» рассматривается в контексте обучения женщин массовым профессиям на железнодорожном транспорте в период Великой Отечественной войны. Статья основана на материалах Ярославской и Северной железной дорог.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Ярославская железная дорога, Северная железная дорога, ускоренная подготовка женщин, массовые профессии.

Abstract: The analysis of innovative processes in modern vocational education is impossible without understanding the experience of the past. The article "innovation process" is considered in the context of training women in mass professions in railway transport during the Great Patriotic War. The article is based on the materials of the Yaroslavl and Northern Railways.

Keywords: The Great Patriotic War, the Yaroslavl Railway, the Northern Railway, accelerated training of women, mass professions.

*«В работе
токарем, связистом,
И зорким сторожем путей
Куют подруги машинистов,
Диспетчеров и слесарей,
Победу Родины своей» [1]*

Эти поэтические строки посвящены самоотверженному труду советских женщин (матерей, жен, сестер), которым было суждено заменить, ушедших на фронт мужчин, освоить неженские профессии на железнодорожном транспорте. Начало Великой Отечественной войны, как и для всей страны, стало испытанием для функционирования железнодорожного транспорта. Дефицит кадров стал одной из главных проблем отрасли.

Передовая статья в «Правде» в августе 1941 г., вышедшая под заголовком «Готовить кадры темпами военного времени», нацеливала предприятия промышленности и транспорта переходить к ускоренной, и в то же время, качественной подготовке рабочих посредством применения разных форм [6]. Декларируемые решения, были продиктованы дефицитом не только квалифицированных кадров, зачастую и просто рабочих рук. Уход трудоспособного мужского населения на вой-

ну привел к тому, что большинство должностей в подразделениях Ярославской и Северной железных дорог стали вакантными. Подтверждение сказанному находим в ситуации на станции Бакланово Северной железной дороги. Станция полностью обслуживалась женщинами. В октябре 1941 г. в ходе налета немецкой авиации и возгорания цистерн с горючим, работница станции – старший стрелочник Т.Д. Еремеева организовала расцепку состава и локализации пожара. От возгорания спасли 15 цистерн и вагонов с ценным грузом [7, С. 63]. Аналогичное положение имело место в большинстве подразделений железных дорог страны.

Обе магистрали в период войны балансировали на грани фронта и тыла, потому были призваны решать стратегические задачи государства. Одной из причин сложного положения в отрасли явилась нехватка рабочих рук. Не хватало машинистов локомотивов,

помощников машинистов, кочегаров, слесарей по ремонту подвижного состава, токарей, работников путевого хозяйства и многих других квалифицированных рабочих. Проблема имела общегосударственный характер, чем и было вызвано издание Приказа №543 за подписью наркома путей сообщения Л.М. Кагановича от 11 октября 1941 г. «О повышении квалификации и подготовке работников массовых профессий железнодорожного транспорта из женщин». Приказ предусматривал ускоренное обучение девушек и женщин (не более трех месяцев) для замещения должностей, не требующих стажа работы на транспорте, без отрыва от производства [2, С.21].

Источником рабочей силы становились члены семей железнодорожников, домохозяйки, работницы контор, производственницы, колхозницы и даже ученицы старших классов общеобразовательных школ. Только за 1942 г. свыше 75 тыс. домохозяек прошли ускоренную подготовку, освоив массовые железнодорожные профессии [7, С. 41].

В докладной записке о выполнении приказа Л.М. Кагановича на Ярославской железной дороге отмечалось, что «женщины проявляют производственный героизм, настойчиво овладевают мужскими специальностями. Женщины работают на командных постах и должностях, водят локомотивы, работают слесарями, токарями и т.д.» [3, Л. 11]. В одном из первых очерков, отражающих вклад железнодорожников в победу в Великой Отечественной войне, академик В.Н. Образцов подчеркивал «Количество женщин на транспорте, растет с каждым днем. Женщины с успехом заменяют на работе мужчин... Нет на железной дороге такой специальности, которой не могла бы овладеть, и не выполняла бы женщина» [5, С.13].

Условия военного времени диктовали необходимость развития новых форм обучения посредством стахановских школ (через индивидуальное и бригадное ученичество), краткосрочных курсов при предприятиях. Школы фабрично-заводского обучения (ФЗО), ремесленные и железнодорожные училища были названы «мощным источником пополнения промышленности и транспорта обученными кадрами» [6]. В условиях военного времени железнодорожные училища и школы ФЗО, вопреки ранее принятым Указу Президиума Верховного Совета СССР и По-

становлению Совнаркома СССР от 2 октября 1940 г., о приеме «молодежи мужского пола» [8, С.117, 121-122], перешли к обучению девушек.

С работой железнодорожного транспорта женщины были знакомы еще в предвоенный период. В конце 30-х гг. страна подхватила знаменитый лозунг З.П. Троицкой «Женщина, на паровоз!». По всей стране движение охватило более 300 тыс. человек, пришедших работать на железную дорогу. Однако до войны женщины составляли всего 27,8% кадрового состава. К концу войны ситуация изменилась: женщины составляли 62% от всех работающих. Только на станции Всполье Ярославской железной дороги в службе движения в годы войны работало 4 женщины, в их числе машинист паровоза Е.Н. Дарвина, водившая поезд на Московском и Ленинградском направлениях. Из 45 лет общего стажа на транспорте, 30 лет Е.Н. Дарвина провела в кабине машиниста [4, С.126]. Коллегами Дарвиной по всей страны в годы войны было более 3 тыс. женщин. Многие из них работали в прифронтовых территориях, обеспечивая бесперебойное снабжение силам армии [7, С. 65].

Феминизация контингента в процентном отношении росла год от года. По подсчетам В.С. Мурманцевой, на 1940 г. девочки в общем контингенте учащихся школ ФЗО и ремесленных училищ составляли 2,3%. В 1941 г. – 7,3%, в 1942 г. – 34,5%, в 1943 г. – 43,3%, в 1944 г. – 40,1%. Пик прироста пришелся на 1943 г. и в абсолютном выражении на 1 июля 1943 г. составил 78 501 человек в школах ФЗО и 119 477 человек – учащихся ремесленных и железнодорожных училищ [7, С. 43].

Ускоренная подготовка по массовым профессиям содействовала развитию системы наставничества. Наставниками становились наиболее опытные и квалифицированные специалисты-практики, в том числе и пенсионеры, которые хорошо знали свое дело. Однако ситуация с работой краткосрочных курсов выходила из-под контроля. В отдельных подразделениях Ярославской железной дороги не просто срывались планы по подготовке, но и качество обучения не выдерживало никакой критики. В докладной записке проверяющего от 29 января 1942 г. отмечалось, что «учеба проходит формально: безо всякого расписания и системы занятий...», в тоже

время «имеются все возможности для того, чтобы немедленно организовать работу по подготовке кадров массовых профессий из числа женщин...» [3, Л.12].

В паровозном депо станции Ярославль Ярославской железной дороги переквалифицироваться изъявили желание несколько женщин, работающих в конторе, а также члены семей железнодорожников, мобилизованных на фронт. В общей сложности на овладение новым мастерством было направлено 30 человек [3, Л.30]. В то же время паровозному депо в соответствии с приказом начальника дороги от 29 января 1942 г. надлежало подготовить 111 работников по разным специальностям (в их числе машинисты, помощники машинистов, слесари, кочегары и др.) [3, Л.12].

Проверка в подразделениях станции Ярославской железной дороги установила, что в реальности подготовка началась только 44 человек, в т.ч. 3 машинистов, 23 помощников машинистов, 1 слесаря и 11 станочников. В докладной записке проверяющего отмечалось, что «подготовка и обучение кадров рабочих пущена на самотек, т.к. занятия помощников машинистов до сих пор срываются...». Аналогичная ситуация была с подготовкой специалистов путевого хозяйства, потребность в которых составляла свыше 200 человек [3, Л.11, 30]. Приведенные данные свидетельствуют о том, что по разным причинам хозяйственные руководители служб Ярославской железной дороги уходили от исполнения приказа НКПС. Неисполнение приказа усугубило и без того критическое положение на железных дорогах, стоило наркому путей сообщения должности. В марте 1942 г. с Л.М. Каганович был переведен в Транспортный комитет при ГКО, так как «не сумел справиться с работой в условиях военной обстановки» [4, С.109].

К марту 1942 г. ситуация с подготовкой женщин по отдельным профессиям была исправлена. Были запущены краткосрочные курсы токарей при наставничестве наиболее опытных квалифицированных работников и под контролем мастеров цехов; организованы курсы помощников машинистов в депо Кострома, где обучалось 11 женщин и в депо Ярославль – 22 женщины [3, Л.23]. Одновременно с тем недостатки подготовке новых рабочих подмечались даже на уровне первич-

ных организаций. В апреле 1942 г. председатель месткома паровозного депо Ярославль сетовал, что «...мало вовлечено женщин, домохозяйек в производство, мало также привлечено к работе членов семей железнодорожников» [3, Л.35].

Масштабы женского труда на железных дорогах страны росли с каждым годом войны, прирост по отдельным профессиям был двукратным. Соотношение прироста показывает статистика на май 1941 г. и январь 1945 гг. Так женщин-вагонников к началу войны было 17,7% и 30,2%; движенцев 23,4% и 44,4%; путейцев – 23% и 38,2%; работниц пассажирской службы 52% и 71,5% соответственно. В целом занятость женщин по 16 ведущим профессиям железнодорожного транспорта превзошел довоенный показатель в 2 раза, достигнув 36,2% [2, С.24].

Развернувшаяся в период войны, практика приема девушек и женщин на обучение массовым железнодорожным профессиям, хотя и стала масштабной, но осуществлялась неравномерно. В период с 1940 по 1942 гг. доля женщин, освоивших массовые профессии на железнодорожном транспорте, увеличилась более чем в 3 раза. В 1942 г. массовым профессиям железнодорожного транспорта было обучено более 165 тыс. женщин. В срезе по профессиям процентное соотношение за 1940-1942 гг. в растущей динамике выглядит следующим образом: путевые обходчики (71,5%), кондукторы (72,1%), стрелочники (88,3%). Пик этого процесса приходится на 1944 г., когда в целом по стране из работников Наркомата путей сообщения более 1/3 обученных приходилось именно на женщин (свыше 202 тыс. человек) [7, С. 40-41].

Наметившаяся в период войны тенденция на феминизацию железнодорожной отрасли сохранилась в послевоенные годы. Государство, оперируя нехваткой кадров и восстановительного периода, было вынуждено пересмотреть требования к набору учащихся и формированию контингента школ ФЗО и железнодорожных училищ. Только по итогам 1945 г. ремесленные и железнодорожные училища РСФСР подготовили около 100 тыс. девочек [7, С.44]. Постановление Совнаркома СССР от 27 августа 1945 г. предписывало принимать девочек в школы ФЗО в возрасте 16-18 лет и железнодорожным училищам в возрасте 15-16 лет. В том же постановлении

железнодорожным училищам запрещалось принимать девочек на обучение по профессиям, связанным с движением поездов [8, С.190]. Можно предположить, что в этом числе наряду с профессией помощника машиниста, могли оказаться слесари по ремонту подвижного состава и некоторые другие.

В условиях Великой Отечественной войны в подготовке кадров для железнодорожного

транспорта произошли заметные изменения. Для своего времени наблюдались инновационные процессы: подходы к обучению, формы его осуществления, темпы подготовки, а также контингент обучающихся. Намечившаяся в транспортном образовании тенденция, сохранялась в течение ближайших послевоенных лет.

Список использованных источников

1. Гудок, 8 февраля 1942 г.;
2. Ешпанов Е.С. Суровая правда о женском труде на железнодорожном транспорте в годы Великой Отечественной войны // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета (КРСУ). 2020. Том. 20. №6. С. 20-25;
3. Центр документации новейшей истории Государственного архива Ярославской области (ЦДНИ ГАЯО) ф. 275. Оп. 15. Д.208;
4. Рязанцев Н.П. История Северной железной дороги (XX – начало XXI вв.) / Н.П. Рязанцев. – Ярославль: Изд-во «Ремдер», 2013. – 193 с.;
5. Образцов В.Н. Железнодорожный транспорт в дни Великой Отечественной войны. М.: Издательство ВЦСПС. Профиздат, 1943. – 62 с.;
6. Правда, 20 августа 1941г.;
7. Мурманцева В.С. Советские женщины в Великой Отечественной войне. М.: Мысль, – 1974. – 272 с.;
8. Профессионально-педагогическое и профессионально-техническое образование в России: К столетию становления и развития. 1920–2020 гг.: сборник документов: в 3 томах / авт.-сост. Ю. И. Биктуганов и др.; под ред. Е. М. Дорожкина, Л. В. Захаровского. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2020. Т. I: Профессионально-техническое образование. – 774 с.

Сведения об авторе:

Смирнов Ярослав Александрович – преподаватель высшей квалификационной категории, филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле

Intelligence about the author:

Smirov Yaroslav Aleksandrovich – teacher of the highest qualification category, branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University in Yaroslavl

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТЕХНИКУМЕ

ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING AT THE RAILWAY TECHNICAL SCHOOL

Аннотация: Приведено описание цифровой образовательной среды Узловского железнодорожного техникума – филиала ПГУПС. Помимо традиционного способа обучения предлагается внедрение новых программных средств: Системы управления курсами Moodle и программы для организации видеоконференций – Zoom.

Ключевые слова: Электронное обучение, Moodle, СДО, электронные курсы, Zoom.

Abstract: The description of the digital educational environment of the Uzlovsky Railway Technical school – a branch of the PGUPS is given. In addition to the traditional way of teaching, it is proposed to introduce new software tools: Moodle Course Management Systems and Zoom video conferencing software.

Keywords: E-learning, Moodle, SDO, E-courses, Zoom.

В связи с обострением эпидемиологической ситуации в России и мире из-за пандемии COVID-19 использование дистанционных форм обучения становится все более актуальным [1]. В связи с этим, появилась необходимость в организации дистанционной формы обучения для обучающихся Узловского железнодорожного техникума – филиала ПГУПС.

В железнодорожном техникуме имеется корпоративный сайт. При переходе на сайт пользователь попадает на главную форму, где кроме основной информации имеется возможность перехода на страницы: Сведения об организации; Абитуриенту; Студенту; Сотруднику; Производственная работа; Наука; Контакты; COVID-19. Дистанционному обучению на сайте железнодорожного техникума выделена страница «Дистанционное обучение», переход на которую осуществляется через вкладку «Студенту». На страничке дистанционного обучения становятся доступны файловые ресурсы, которые делятся на: Общеобразовательные дисциплины; Общепрофессиональные дисциплины; Профессиональные модули и практику. На каждом ресурсе размещаются файлы, которые представляет каждый преподаватель согласно закрепленным за ним учебным дисциплинам.

Так же на страничке дистанционного обучения имеется вкладка «Контакты преподавателей» с указанием корпоративных электронных почт преподавателей. На рисун-

ке 1 показан вид странички «Дистанционное обучение» на сайте техникума [2].

Использование средств корпоративного сайта техникума и электронных почт преподавателей не позволяет в полной мере организовать качественное дистанционное обучение в техникуме. В связи с чем, было принято решение внедрить в учебный процесс систему дистанционного обучения (СДО) Moodle и программу для организации видеоконференций – Zoom.

СДО Moodle предоставляет возможность удаленного освоения образовательной программы в соответствии с учебным планом. Основой СДО техникума являются электронные курсы учебных дисциплин, которые разрабатываются преподавателями. Содержание контента электронных курсов соответствует рабочим программам дисциплин, междисциплинарных курсов и практик. Электронные курсы имеют как теоретический материал, так и практические задания.

При работе в СДО преподаватель осуществляет взаимодействие:

- с обучающимися – по вопросам конкретной дисциплины;
- с администратором – по техническим вопросам;
- с методистом – по вопросам создания электронных курсов.

Лицензия техникума позволяет помимо реализации среднего профессионального образования осуществлять дополнительное профес-

сиональное образование и дополнительное образование детей и взрослых.

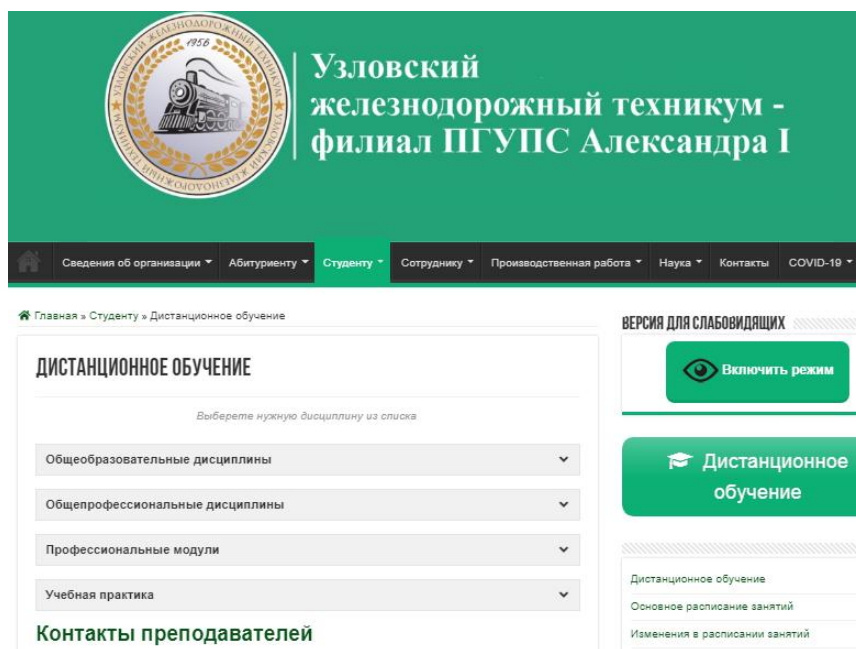


Рисунок 1 – Страничка «Дистанционное обучение» на сайте техникума

Обучающиеся техникума помимо основного обучения имеют возможность параллельно пройти профессиональную переподготовку по другим специальностям техникума. Данная возможность очень актуальна для тех студентов, которые не смогли поступить на желаемую специальность.

Выбор в пользу Moodle был обусловлен тем фактором, что данная система является бесплатной и достаточно распространённой среди образовательных учреждений. Кроме этого, систему Moodle можно интегрировать с электронным журналом преподавателя [3].

В качестве услуги по предоставлению ресурса Moodle для размещения его информации на сервере использовался хостинг timeweb.

Следующим шагом для реализации сайта Moodle было определение домена. Сайт должен иметь оригинальное символьное имя в сети Интернет, которое должно быть простым для запоминания и подчеркивать связь железнодорожного техникума к сайту. В качестве домена было выбрано имя – moodlepgups. Поэтому адрес в сети Интернет для сайта дистанционного обучения получил запись - <https://moodlepgups.ru/>.

Для безопасной работы сайта Moodle на хостинге был предусмотрен цифровой сертификат для организации зашифрованного соединения – SSL-сертификат по протоколу HTTPS. Без включения данного сертификата на хостинге, при работе со стороны клиента может появляться уведомление, что использованной соединения является не безопасным. Т.е. используется протокол незащищенного соединения – HTTP.

В железнодорожном техникуме на сегодняшний день реализуются три специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

На основании реализуемых специальностей в СДО Moodle были сформированы три основные категории курсов. Каждая категория содержит по четыре подкатегории: 1 курс, 2 курс, 3 курс и 4 курс.

Общепрофессиональные и общеобразовательные дисциплины присутствуют на всех курсах обучения. Поэтому эти дисциплины

были вынесены в отдельные категории, а связь с подкатегориями 1 – 4 курсов выполнена с использованием программного ресурса гиперссылки [4].

Так, например, общеобразовательная дисциплина «Физика» предусмотрена учебным планом на всех специальностях. Для организации данной дисциплины в СДО Moodle необходимо создание как минимум трех учебных дисциплин для каждой специальности. Но при внесении корректировок и дополнений в дисциплину «Физика» придется редактировать все три курса предмета. Такой подход требует дополнительных временных затрат. Более рациональным и эффективным является вариант добавления категории «Общеобразовательные дисциплины» и размещение в ней курса «Физика» с размещением на нее гиперссылок в подкатегории курсов. Аналогичным образом

добавляются остальные общеобразовательные дисциплины.

По ссылке <https://moodlepgups.ru/login/index.php> осуществляется переход на сайт с формой для входа в систему Moodle. В верхней части сайта расположена фирменная эмблема железнодорожного техникума. Каждый пользователь получает от администратора личный логин и пароль по которым осуществляет вход.

Домашняя страница с категориями курсов техникума показана на рисунке 2. Для работы на сайте доступны следующие категории: Общеобразовательные дисциплины; Профессиональные дисциплины; Профессиональные модули; Разное. Категория «Разное» предназначена для добавления факультативных дисциплин, а также курсов для проведения кружков [5].

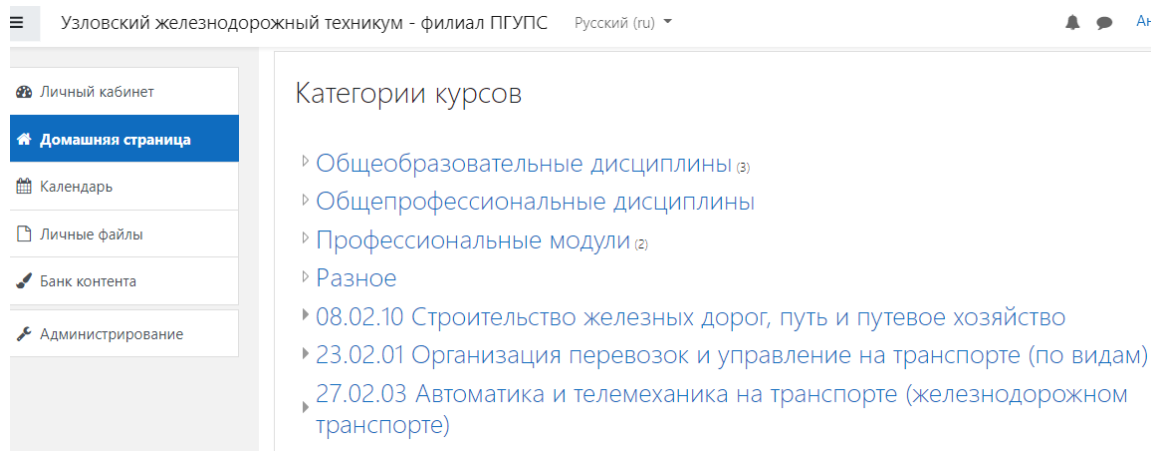


Рисунок 2 – Домашняя страница сайта Moodle с категориями курсов техникума

При переходе обучающихся на дистанционную форму обучения непосредственный диалог с преподавателем осуществляется с помощью программы для организации видеоконференций – Zoom. Каждым преподавателем в системе Zoom создается идентификатор повторяющейся конференции с кодом (паролем) доступа. Согласно расписанию учебных занятий, обучающиеся заходят по постоянному идентификатору на нужное занятие в установленное время. Бесплатная версия Zoom допускает проведение конференции на 40 минут. Поэтому после пятиминутного пе-

рерыва обучающие заходят на продолжение занятия еще на 40 минут.

Таким образом, с внедрением СДО Moodle и Zoom стала возможной организация дистанционного обучения в железнодорожном техникуме. Разработанная система дистанционного обучения позволила преподавателям создавать курсы читаемых дисциплин, а студентам осуществлять самостоятельное изучение предмета. Кроме этого, стала доступна реализация дистанционного обучения в рамках дополнительного профессионального образования.

Список использованных источников

1. Цифровые технологии как средство повышения качества дополнительного профессионального образования во время пандемии и после / Н.В. Абрамова // Техник транспорта: образование и практика (Санкт-Петербург). — 2020. — Т.1. — №4 - С. 298-305.
2. Узловский железнодорожный техникум - филиал ПГУПС // Режим доступа: <http://uzlovaya.pgups.ru/> (дата обращения: 07.03.2022).
3. Разработка автоматизированного журнала преподавателя с помощью "1С: Предприятие" / А.Д. Михед, Р.И. Клейменов, В.О. Никитина // Известия Тульского государственного университета. Педагогика (Тула) . — 2015. — №2. - С. 112-119.
4. Михед А.Д. Функциональное проектирование электронного ресурса по учебной дисциплине / А.Д. Михед, И.А. Лобзов, Е.А. Семенова // Фундаментальные научные исследования: теоретические и практические аспекты: сборник материалов II Международной научно-практической конференции. 29 сентября 2016 г.: сб. материалов. – Кемерово, 2016. – С. 99-102.
5. Система дистанционного обучения Moodle Узловского железнодорожного техникум - филиала ПГУПС. Режим доступа: <https://moodlepgups.ru/> (дата обращения: 07.03.2022).

Сведения об авторе:

Михед Антон Дмитриевич – кандидат технических наук, преподаватель высшей квалификационной категории, Узловский железнодорожный техникум - филиал Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I

Intelligence about the author:

Mikhed Anton Dmitrievich – Candidate of Technical Sciences, teacher of the highest qualification category, Uzlovsky Railway Technical School - a branch of the St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I

Секция 5. Новые подходы в сотрудничестве образовательных организаций и предприятий

УДК 377

О.В. Старых
O.V. Starykh

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМ ОБЪЕДИНЕНИЕМ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 23.00.00 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

ORGANIZATION OF METHODOLOGICAL SUPPORT OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION BY THE EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL ASSOCIATION OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION 23.00.00 LAND TRANSPORT EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES

Аннотация: В данной статье рассматривается вопрос методического сопровождения образовательных организаций в системе среднего профессионального образования, его задачи. Делается вывод о том, что многие из текущих проблем, вызванных стремительными мировыми изменениями, можно решить посредством консолидации общих интересов образовательных организаций совместно с федеральным учебно-методическим объединением.

Ключевые слова: методическое сопровождение, федеральное учебно-методическое объединение, консолидация интересов.

Abstract: This article discusses the issue of methodological support of educational organizations in the system of secondary vocational education, its tasks. It is concluded that many of the current problems caused by rapid global changes can be solved by consolidating the common interests of educational organizations together with the federal educational and methodological association.

Keywords: methodological support, federal educational and methodological association, consolidation of interests.

В связи с изменяющимися тенденциями развития среднего профессионального образования и растущими требованиями к выпускнику СПО, а также к компетенциям педагогических коллективов возрастает роль взаимодействия учебно-методических объединений разного уровня, как федеральных, так и региональных, а также методических служб самих образовательных организаций. Федеральное учебно-методическое объединение в рамках планирования по методическому обеспечению направляет свои усилия и координирует работу по разработке и утверждению созданных в регионах лучших методических рекомендаций, учебных пособий, электронно-образовательных ресурсов.

В настоящий момент, несмотря на большой накопленный материал, который предоставляется методическими службами образовательных организаций в органы надзо-

ра, в частности при прохождении процедуры аккредитации, он не всегда предоставляется для формирования унифицированных пособий по модулям специальностей, профессий, пособий для начинающих педагогов, в которые можно было бы включить отработанные модели занятий теоретического курса, контроля знаний, практической подготовки. Наличие таких материалов в полном объеме помогло бы в сжатые сроки оказать помощь молодым педагогам в тех областях научно-преподавательской деятельности, которые вызывают затруднения у конкретно взятого работника, и содействие в поиске путей и способов решения подобных затруднений [2]. Кроме того, разработка аудиторных занятий в дистанционном формате занимает большее количество часов. Единая информационная база помогла бы «открытых» «конкурсных за-

ятий» могла бы сократить время подготовки молодого преподавателя.

ФУМО СПО 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» осуществляет контакт с различными образовательными организациями, находящимися в девяти регионах как по сопряжению образовательных программ, так и по созданию экспертного сообщества.

В своей деятельности ФУМО СПО 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» выделяет следующие функции методического сопровождения: диагностирующая, организационно-методическая, мотивационная. Диагностирующая работа предполагает выявление несоответствия содержания, качества и результатов образовательного процесса требованиям государственных стандартов среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) и профессиональным стандартам выпускника, а также выявление пробелов в знаниях и умениях педагога. Организационно-методическая деятельность заключается в поиске решений возникающих проблем, организации методической поддержки. Мотивационная работа направлена на создание условий, стимулирующих саморазвитие педагога, снижение риска профессионального выгорания. В целом методическое сопровождение направлено на помощь преподавателю в разрешении актуальных проблем педагогического, организационного, исследовательского, проектировочного характера в соответствии с обозначенными профессиональным стандартом трудовыми функциями [3].

Важными компонентами методического сопровождения являются нормативно-

методические материалы, которых в настоящий момент не хватает. Например, современные ФГОС и ПООП СПО, в отличие от ФГОС СПО более раннего поколения не рассматривают вопрос о делении группы на подгруппы.

Например, приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», в котором отсутствует четкая позиция проведения демонстрационного экзамена базовой и профильной подготовки [1].

ФУМО СПО 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», участвуя в конференциях, вебинарах, проводя индивидуальные консультации, видя возникшие проблемные точки, стремится помочь найти коллегиальное решение и внести предложения в вышестоящие организации, организации-партнеры, дать советы по профессиональным квалификациям.

В связи с обновлением профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки железнодорожных специальностей и профессий в 2022 году планируется разработка десяти ФГОС СПО и десяти ПООП СПО. Консолидируя силы педагогического сообщества ФУМО СПО в короткие сроки может не только создать программную документацию, но и максимально наполнить её необходимыми методическими разработками, методическими указаниями, в том числе и по тренажерной подготовке, обеспечить максимальное наполнение контента по конкретной специальности или профессии.

Список использованных источников

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
2. Харитонов, Е.Н. Методическое сопровождение деятельности преподавателя как условие формирования индивидуальной траектории профессионального развития / Е.Н. Харитонов // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://clck.ru/dVpSL> (дата обращения: 20.05.2020)
3. Шустова А.В., Иванова Т.С. Актуальные вопросы организации методического сопровождения в образовательных учреждениях среднего профессионального образования // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. 2020. № 06 (47). Режим доступа: <https://clck.ru/dVpSv> (Дата обращения: 15.02.2022.)

**Сведения
об авторах:**

Старых Ольга Владимировна – директор ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»

Intelligence **Starykh Olga Vladimirovna** – director Educational and methodological center for education in railway transport
about the authors:

УДК 377

А.Ж. Шунаева
A.Zh. Shunayeva

СИСТЕМА СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В ПЕТРОПАВЛОВСКОМ КОЛЛЕДЖЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ БАЙКЕНА АШИМОВА КАК УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

THE SYSTEM OF SOCIAL PARTNERSHIP AT PETROPAVLOVSK COLLEGE OF RAILWAY TRANSPORT NAMED AFTER BAIKEN ASHIMOV AS A CONDITION FOR TRAINING COMPETITIVE SPECIALISTS

Аннотация: Статья посвящена взаимодействию организаций образования и предприятий-социальных партнеров как важнейшему условию подготовки конкурентоспособных специалистов. Работа основана на опыте сотрудничества Петропавловского колледжа железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова и крупнейших предприятий региона.

Ключевые слова: Социальное партнерство, сотрудничество, техническое и профессиональное образование (ТиПО), дуальное обучение, предприятия-социальные партнеры, Индустриальный совет, рабочий учебный план (РУП), образовательная программа (ОП).

Abstract: The article is devoted to the interaction of educational institutions and enterprises-social partners as the most important condition for the training of competitive specialists. The work is based on the experience of cooperation between Petropavlovsk college of railway transport named after Baiken Ashimov and the largest enterprises in the region.

Keywords: Social partnership, cooperation, technical and vocational education (TaVA), dual training, social partner enterprises, Industrial Council, working curriculum (WC), educational program (EP).

Социальное партнерство – это мощное средство повышения эффективности технического и профессионального образования (ТиПО), обеспечивающее связь образовательных услуг с экономической жизнью, сферой труда и необходимый баланс спроса и предложения квалификаций, профессиональных умений и компетенций на рынке труда. И, соответственно, социальными партнерами профессионального образования являются субъекты рынка труда и экономической жизни. Другими словами, основными категориями социальных партнеров являются работодатели и их организации, а также работники и их организации.

Система социального партнерства организаций ТиПО с предприятиями-социальными партнерами позволит повысить качество подготовки квалифицированных специалистов в том случае, если вести на основе:

- системного и компетентностно-ориентированного подходов;

- принципа преемственности, как системообразующего фактора проектируемого взаимодействия организаций ТиПО с предприятиями;

- рассмотрения организаций профессионального образования и предприятий как взаимодействующих педагогических систем.

- договорных отношений учреждений ТиПО с работодателями;

- мотивации педагогических коллективов учреждений ТиПО на изучение рынка труда, учета конкретных интересов социальных партнеров, повышения их конкурентоспособности путем увеличения объема и качества образовательных услуг;

- создания и реализации вокруг организаций ТиПО среды социального партнерства с заказчиками - потребителями его выпускников.

Основной задачей современных организаций технического и профессионального образования и социального партнерства явля-

ется обеспечение качества образования в соответствии с потребностями рынка труда на основе Государственного общеобязательного стандарта образования в области ТиПО, создание системы доступного образования, направленного не только на овладение знаниями и умениями, необходимыми для выполнения конкретной профессиональной деятельности, но и на формирование мировоззрения личности в современных условиях.

Петропавловский колледж железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова готовит специалистов железнодорожного профиля, топливно-энергетической отрасли, машиностроения, строительства и коммунального хозяйства, связи, телекоммуникаций и информационных технологий, сервиса, экономики и управления для предприятий Республики Казахстан. Колледж решает задачи подготовки специалистов путем анализа спроса рынка труда на основе определения направления развития экономики региона и страны в целом. С учетом требований работодателей к модели подготовки специалистов, и совершенствуются образовательные услуги.

Во время планирования работы с работодателями учитываются и перспективы развития самой отрасли экономики. Сегодня неперенным условием, элементом организации деятельности колледжа является мотивация сотрудников на проведение работы по изучению рынка труда, уточнения квалификационных требований конкретных работодателей, поиск совместных взаимовыгодных проектов.

Колледж использует разнообразные формы взаимодействия с социальными партнерами и работодателями:

1) организация практического обучения студентов на реальных рабочих местах в организациях и предприятиях различных форм собственности;

2) заключение договоров с работодателями по организации профессиональной практики;

3) организация изучения рынка труда через анкетирование и интервьюирование работодателей по итогам прохождения производственной практики;

4) участие представителей работодателей в организации теоретического обучения, в аттестации студентов и выпускников колледжа;

5) участие в работе профессиональных ассоциаций работодателей;

6) развитие сотрудничества со школами, высшими учебными заведениями;

7) совместное с работодателями совершенствование материально-технической базы колледжа;

8) адаптация образовательных программ колледжа к требованиям работодателей;

9) работа с Государственным Учреждением «Отдел занятости и социальных программ», организация и проведение профессиональных конкурсов;

10) создание системы трудоустройства выпускников колледжа;

11) привлечение работодателей к участию в образовательном процессе, разработке учебно-планирующей документации в соответствии с их требованиями и учетом регионального компонента.

Взаимодействие с социальными партнерами в Петропавловском колледже железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова осуществляется посредством договоров о сотрудничестве. В соответствии с договорами о социальном партнерстве, заключенными между предприятиями, колледжем и Региональной палатой предпринимателей, обучающиеся обеспечиваются возможностью прохождения профессиональной практики на предприятиях социальных партнеров колледжа. Мастера производственного обучения и руководители практик распределяют обучающихся на профессиональную практику по рабочим местам соответствующих квалификаций студентов согласно заявкам предприятий. С каждым обучающимся заключается договор о дуальном обучении на срок прохождения практики. В период профессиональной практики обучающимся предоставляются индивидуальное рабочее место, и закрепляется наставник от предприятия.

Для организации дуального обучения и профессиональной практики заключены договоры о социальном партнерстве с 21 предприятием региона: филиал ОАО «РЖД» Петропавловское отделение «Южно-Уральская железная дорога», АО «СЕВКАЗЭНЕРГО», АО «ПЗТМ», ТОО «ПетроМашЗавод», АО «МУНАЙМАШ», АО «ЗИКСТО», ТОО «Радуга», ТОО «ВФ Поиск», ТОО «AVAGRO», ТОО «Ремплазма», ТОО «Основание», ТОО «Прометей», ТОО «СК-

Тора», ТОО «ЗМО», ТОО «СервисЭнерго», ТОО «СТО Джип», ТОО «АСТЕК-AUTO», Филиал «Есиль Су» РГП на ПХВ, ТОО «Жигалова Карагугинская», ТОО «ПЕТРОПАВЛОВСКСПЕЦКОММУН-СТРОЙ».

При прохождении профессиональной практики на данных предприятиях студенты закрепляются за наставниками с предоставлением отдельных рабочих мест. Более 60% обучающихся в период прохождения профессиональной практики получают заработную плату за фактически выполненную работу. Средняя заработная плата студентов в 2021 году составила 58 000 тенге.

Взаимодействие с социальными партнерами в колледже развивается по следующим направлениям:

- предоставление рабочих мест предприятиями для прохождения профессиональной практики;
- закрепление мастеров-наставников за студентами в период прохождения профессиональной практики;
- трудоустройство выпускников колледжа;
- разработка образовательных программ;
- согласование и утверждение графика прохождения учебных и профессиональных практик в разрезе специальностей с базовыми предприятиями;
- стажировка мастеров производственного обучения и преподавателей специальных дисциплин;
- организация конкурсов профессионального мастерства среди студентов колледжа, проводимого в учебном заведении, совместно с представителями социальных партнеров;
- организация и проведение совместно с социальными партнерами квалификационных экзаменов;
- мониторинг потребности кадров на предприятиях;
- содействие в укреплении материально-технической базы колледжа;
- профессиональная ориентация молодежи.

Представители работодателей, социальных партнеров принимают активное участие в образовательной деятельности колледжа:

- входят в состав Индустриального Совета, который рассматривает вопросы предоставления консультаций и рекомендаций по актуальности, качеству и стратегической необходимости образовательных программ,

реализуемых в колледже, а также вопросами помощи в организации практики обучающихся, укрепление материально-технической базы, содействие в заключении договоров с предприятиями;

- принимают активное участие в разработке и реализации образовательных программ;

- принимают участие в согласовании рабочего учебного плана (РУП) с колледжем. На начальном этапе согласования РУП, работодатели вносят свои предложения по формированию профессиональных компетенций образовательной программы (ОП). Данные предложения рассматриваются на заседаниях цикловой методической комиссии (ЦМК) и утверждаются заместителем директора по учебной работе. На заключительном этапе РУПы для специальностей, обучающихся по дуальной форме, проходят экспертизу и регистрируются в палате предпринимателей.

Специалисты предприятия после проведения экспертизы образовательных программ вносят рекомендации по изменению и дополнению содержания учебных планов и программ по профессиональным модулям. Эксперты со стороны работодателей участвуют в процессе обновления содержания образовательных программ. Потребность работодателей во внесении изменений или дополнений в образовательных программ определяется в процессе общения при посещении предприятий администрацией и руководителями практики от колледжа, на консультативных советах и круглых столах, при анкетировании, при проведении итоговой аттестации. Все предложения по развитию дополнительных или вновь вводимых профессиональных компетенций учитываются при создании образовательных программ.

Содержание профессиональных модулей и дисциплин образовательных программ базируется и имеет четкую взаимосвязь с оборудованием и принципами функционирования предприятий социальных партнеров. Специалисты предприятия после проведения экспертизы ОП вносят рекомендации по изменению и дополнению содержания учебных планов и программ по профессиональным модулям.

Социальное партнерство с организациями-заказчиками кадров обеспечивает повышение адекватности профессионального образования потребностям сферы труда, способствует

улучшению трудоустройства выпускников. Важным компонентом участия социальных партнеров в процессе профессионального образования является их оценка качества подготовки специалистов среднего звена на этапе итоговой государственной аттестации выпускников колледжа.

Работодатели входят в состав аттестационных комиссий и сами проводят оценку знаний студентов-выпускников и кандидатов на присвоение или подтверждение той или иной квалификации. Также они имеют возможность пополнить штат своих организаций из числа отличившихся на их взгляд студентов-

выпускников. Студенты-выпускники имеют возможность показать хорошие знания и профессиональную подготовленность, что увеличивает шанс устроиться на работу в организациях работодателей. Кроме того, они становятся конкурентоспособными на рынке труда.

Совершенствуя систему социального партнерства есть реальная возможность проводить совместную работу по созданию в Северо-Казахстанской области современных рабочих мест с высокой организацией производства и достойной оплатой труда.

Список использованных источников

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)
2. Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 29 августа 2013 года № 361. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 2 октября 2013 года № 8761. «Типовое положение и порядок деятельности комиссий по социальному партнерству в области профессионального и технического образования». Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1300008761>
3. Государственный общеобязательный стандарт технического и профессионального образования. // Приложение 5 к приказу Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604
4. Глушанок Т.М. Социальное партнерство как средство повышения качества профессионального образования // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 6 – С. 80-83

**Сведения
об авторе:**

Шунаева Аспангуль Жастлековна – заместитель директора по учебно-методической работе, КГКП «Петропавловский колледж железнодорожного транспорта имени Байкена Ашимова»

**Intelligence
about the author:**

Shunayeva Aspangul Zhastlekovna – deputy director foreducational and methodical work, CSOE "Petropavlovsk college of railway transport named after Baiken Ashimov" in Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan

О РАЗРАБОТКЕ СОВМЕСТНО С РАБОТОДАТЕЛЕМ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

ABOUT DESIGNING CONTENT OF THE TEACHING WORKERS TOGETHER WITH OWNERS OF THE INDUSTRIAL ENTERPRICES

Аннотация: Обсуждаются вопросы проектирования совместно с работодателем содержания учебных пособий для подготовки работников промышленных предприятий. Также анализируются некоторые особенности педагогики дополнительного образования.

Ключевые слова: Учебное пособие, подготовка рабочих.

Abstract: The questions of the designing content of the text-book for the teaching industrial workers together with owners of the industrial enterprises are discussed in this article. The purpose of the present paper also is to analyse of several peculiarity in the pedagogics of additional education.

Keywords: Text-book, teaching industrial workers.

Известно, что для организации полноценного образовательного процесса необходимо ответить на вопросы о том, зачем и кого учить, чему и как учить, где учить, за какие деньги и кто будет учить. Подробные ответы на эти вопросы, в принципе, содержатся в соответствующей научно-педагогической и учебно-педагогической литературе [1,2]. Полезно также иметь представление о научном строе учебника [3].

В настоящем сообщении мы остановимся на некоторых аспектах методики обучения учащихся разных возрастов (чему и как учить?), и, в частности, на разработке форм представления содержания учебного курса (на примере составленного совместно с отделом обучения по заявке подразделения АО «Урал-трансмаш» модуля курса для повышения квалификации рабочих «Основы устройства электрооборудования цеха»). С учётом особенностей контингента обучающихся (снижение уровня общей грамотности, «экранный» тип восприятия информации, недостаток времени на самообразование по причине занятости на двух-трёхсменной работе и др.) введём некоторые требования-ограничения к учебно-методической литературе. Во-первых, объём методической разработки не должен превышать 50 страниц машинописного текста с читабельным размером шрифта. Во-вторых, необходимо учитывать в содержании основополагающие принципы обучения и воспитания (наглядности, природосообразности, научности и

актуальности, культуросообразности и экологического проектирования технико-педагогических объектов [4] и др.). В-третьих, следует поддерживать разноуровневость представляемого учебного материала, поскольку в процесс обучения будут вовлечены учащиеся разного возраста с разным уровнем начальной подготовки в сфере профессиональных знаний, умений, навыков, компетенций. В-четвёртых, желательно, чтобы комплект учебно-методических материалов был доступен для дистанционной формы образования и самообразования.

Представляется, что ускоренное обучение может осуществляться на основе системного подхода к анализу уровня технологии конкретного производства и содержания существующей учебной литературы. Для выявления узловых вопросов (или базовых элементов) следует построить иерархические модели курсов «Электротехника», «Устройство электротермических установок», «Электрооборудование кранов», «Основы метрологии и электрических измерений». Углублённое знание будет результатом детального изучения каждого базового элемента системы (процесса) и как можно большего числа связей между базовыми элементами. В качестве базовых элементов совместно с работодателем были выбраны следующие: электротермический агрегат (сведения о классификации электропечей, устройство и принцип действия основных типов электропечей, огнеупоры для их футеровки) – контроль

электрических и тепловых режимов (средства измерения, методы контроля параметров работы электрооборудования) – подъёмно-транспортные механизмы (устройство и принцип действия, элементы управления ПТМ) – неисправности и отказы (сведения о надёжности функционирования узлов, аспекты диагностики и ремонта, настройка электрического режима, действия при отказах электрооборудования).

Связи между базовыми элементами уславливаются в процессе постановки и нахождения ответов на проблемные вопросы. Эти вопросы формулируются в процессе непосредственного ознакомления преподавателя с технологией конкретного производства (обязательный этап!) и согласуются с работодателем. Последний также раскрывает «узкие места» производства, то есть способствует формированию содержания обучения.

Например, при рассмотрении проблемного вопроса «Как изменяются параметры электрического режима в различные периоды термической обработки материалов и изделий?» неизбежно придётся затронуть такие базовые элементы как «агрегат» и «методы контроля его работы», «отказы». Или вопрос «Как действовать при возникновении нештатной ситуации по вине ПТМ?» повлечёт за собой привлечение сведений о базовых элементах «ПТМ» - «неисправности». По нашему мнению, у такого ускоренного способа обучения (дополнительного образования) есть плюс – большее число степеней свободы (по сравнению с образовательными учреждениями, работающими по государственным учебным программам) при выявлении закономерностей функционирования производственных систем. Кроме того, в этом случае легче проверить качество обучения – достаточно после проведения занятий с работниками проанализировать текущие результаты получения продукции в объёме существующего на данном предприятии контроля, в том числе с привлечением опытных работников-наставников.

Для разъяснения значения специальных терминов, необходимых для освоения учебного материала и нахождения корректного варианта ответа на проблемный вопрос, мето-

дические разработки должны быть снабжены словарём (возможна также подготовка к изданию отдельного краткого современного словаря-справочника ««Электротехника в электротермии в схемах и таблицах»). Чтобы учащиеся знали тех, кто внёс наибольший вклад в разработку электротермических устройств, необходимы краткие сведения об учёных и специалистах в этой области машиностроения. Для закрепления учебного материала и для самообразования целесообразна разработка рабочих тетрадей, в которых преднамеренно допущены пропуски в определениях, в графиках, таблицах. Полезным представляется составление сборника примеров решений технологических задач-ситуаций, возникающих при нехватке какого-либо материала в условиях реального производства.

В процессе постановки и изучения других проблемных вопросов (например, как в существующих условиях цеха достичь экономии материалов при термообработке изделий и др.) учащиеся будут неизбежно «опираться» на упомянутые выше базовые элементы и, соответственно, лучше усваивать их, что и требуется.

Таким образом, предлагается разработка учебно-методических пособий на основе системного подхода. Необходимо соблюдать проблемный характер изложения учебного материала с опорой на личный опыт учащихся. При проектировании содержания следует всячески задействовать привычные формы повседневного общения и проведения досуга (то есть формировать адекватное мышление в процессе пересказа и сочинения соответствующих теме занятия сказок, анекдотов, решения электротехнологических задач-кроссвордов, ребусов и т.п., иносказательное ироническое «электротехническое» комментирование спортивных состязаний и др.). Безусловно, все перечисленные формы занятий при реализации дополнительного ускоренного образования должны быть обеспечены соответствующими учебно-методическими разработками. Они отсутствуют в настоящее время в требуемом (для предлагаемого варианта организации обучения) виде.

Список использованных источников

1. Коржуев А.В. Современная теория обучения: общенаучная интерпретация: учебное пособие/ А.В. Коржуев, В.А. Попков. – М.: Академический Проект, 2009. – 185 с.
2. Безрукова В.С. Как написать реферат, курсовую, диплом/В.С. Безрукова. – М.; СПб: Питер, 2004. – 176 с..
3. Канке В.А. Философия учебника/ В.А. Канке. – М.: Университетская книга, 2007. - 110 с.
4. Тютюков С.А. Экологический подход в подготовке студентов профессионально-педагогического вуза/ С.А. Тютюков, В.С. Тютюков. – Екатеринбург: Изд-во Рс. Гос. проф.-пед. ун-та, 2005. – 167 с.

Сведения об авторах:

Тютюков Сергей Александрович – преподаватель (доктор наук) колледжа железнодорожного транспорта ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Екатеринбург, доц., с.н.с., д-р пед. наук, д-р техн. наук. E-mail: setut@mail.ru

Гаврилюк Александр Владимирович – начальник ЭСХЛ отд. 681 АО «Уральский завод транспортного машиностроения», Екатеринбург. E-mail: opk@urfltransmash.ru

Спектор Елена Николаевна – начальник отдела подготовки кадров АО «Уральский завод транспортного машиностроения». E-mail: opk@urfltransmash.ru

Intelligence about the authors:

Tyutyukov Sergey Alexandrovich – teacher (doctor of sciences) of the College of Railway Transport FSBOU VO "Ural State University of Railways" in Yekaterinburg, doc., s.n.s., dr. ped. sciences, dr. techn. sciences. E-mail: setut@mail.ru

Gavrilyuk Alexander Vladimirovich - head of the ESHL department. 681 Ural Transport Engineering Plant JSC, Yekaterinburg. E-mail: opk@urfltransmash.ru

Spector Elena Nikolaevna – head of the personnel training department of Ural Transport Engineering Plant JSC. E-mail: opk@urfltransmash.ru

УДК 377

Д.М. Гумерова
D.M. Gumerova

ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК ОБУЧАЮЩИХСЯ

PROJECT APPROACH TO THE ORGANIZATION PRODUCTION PRACTICES OF STUDENTS

Аннотация: В статье представлено сотрудничество студентов и преподавателей учебных заведений с работодателями при реализации практик в форме проектной деятельности. Показаны достоинства такой формы взаимодействия. Проектный подход к организации практик обучающихся позволяет укрепить практическую составляющую учебного процесса и способствует решению задач подготовки специалистов.

Ключевые слова: Среднее профессиональное образование, предприятие, формы взаимодействия, проектный подход, производственная практика, обучающие.

Abstract: The article presents the cooperation of students and teachers of educational institutions with employers in the implementation of practices in the form of project activities. The advantages of this form of interaction are shown. The project approach to the organization of students' practices makes it possible to strengthen the practical component of the educational process and contributes to solving the tasks of training specialists.

Keywords: Secondary vocational education, enterprise, forms of interaction, project approach, industrial practice, training.

В рамках реализации Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030г. вопросы образования занимают важное место. В ходе реализации Стратегии социально-экономического развития Республики

Татарстан выделен ряд задач, одна из которых «Сформировать эффективные партнерства с работодателями, в том числе с инновационными предприятиями» [1].

Образовательные организации среднего профессионального образования (СПО), как

правило, сотрудничают с образовательными организациями общего и высшего профессионального образования в рамках сетевого взаимодействия, а также с органами власти, государственными учреждениями, общественными и отраслевыми организациями. Но ключевым является взаимодействие с промышленными предприятиями. В целях повышения качества подготовки специалистов со стороны учебного заведения необходимо не только создание эффективной системы оценки качества образования, но также налаживание тесных партнерских связей с потенциальными работодателями.

Существуют различные формы взаимодействия с работодателями. Традиционными являются:

- заключение договоров о сотрудничестве;
- экскурсии на предприятия;
- мастер-классы от работодателя;
- участие в государственной итоговой аттестации;
- опубликование вакансий и помощь в трудоустройстве;
- организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, круглых столов с привлечением работодателей;
- организация производственной и преддипломной практик.

Наиболее тесное и взаимопроникающее взаимодействие учебных заведений по подготовке специалистов среднего звена и работодателей осуществляется в процессе прохождения студентами различных практик, которые являются составными частями основных образовательных программ СПО. Практики представляют собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов в условиях реальной профессиональной деятельности.

Цели и задачи практики определяются образовательной организацией в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальностям к практическому опыту обучающихся, к уровню сформированности умений, общих и профессиональных компетенций по данному виду

профессиональной деятельности и профессиональному модулю.

Соответственно, программы учебных, производственных и других практик, предусмотренных соответствующими ФГОС СПО, должны ориентироваться на непрерывное повышение профессионального уровня развития студентов. Это должно достигаться посредством интеграции их теоретической и профессионально-практической, а также научно-исследовательской деятельности.

Сегодня работодатели предъявляют требования как к профессиональным, так и к личностным качествам выпускника и хотят получить «готового специалиста».

Необходим поиск новых форм учебных и производственных практик, обеспечивающих приобретение студентами значимого опыта практической деятельности и способствующих их гарантированному трудоустройству по специальности.

Новые подходы в сотрудничестве образовательных организаций и предприятий по реализации практик – это может быть участие студентов и педагогических работников в выполнении производственных задач производства посредством проектной деятельности работодателей.

Примером использования такой формы сотрудничества можно привести участие в работе над корпоративными проектами компании «Татнефть» студентов и преподавателей высших и средних профессиональных учебных заведений. ПАО «Татнефть» реализует программы по привлечению студентов в комплексные проекты на время прохождения производственных и преддипломных практик в Компании.

Комплексный проект – это взаимосвязанные мероприятия, направленные на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений, в реализации которых под руководством ведущих специалистов и ТОП-менеджмента Компании, принимает участие группа студентов разных направлений подготовки ВУЗов и средних профессиональных учебных заведений. Цели проекта соответствуют стратегическим целям ПАО «Татнефть».

В 2019 году в проектной деятельности компании активно приняли участие около 354 человек, для них было открыто 980 задач [2].

Студенты и преподаватели учебных заведений включаются в реализацию одного из проектов Компании. При этом доступ к задачам студенты получают посредством специально созданной для этих целей группы в Корпоративной социальной сети ПАО «Татнефть». Там в реестре каждый студент может выбрать именно тот проект, который наиболее соответствует его возможностям и компетенциям.

В рамках одного проекта могут быть задействованы не более четырёх студентов и двух преподавателей. В проектах определены различные уровни сложности выполняемых задач. Первый уровень – это сбор и подготовка информации, свод, обобщение. Второй подразумевает выполнение аналитических исследований, с выработкой предложений, исходя из имеющихся практик. Самый сложный – третий уровень – включает разработку уникальных технологий, не применявшихся в компании и позволяющих получить значительный экономический эффект. По факту завершения задачи происходит денежное поощрение студентов и их наставников-преподавателей. На сумму вознаграждения влияет степень сложности и продолжительность выполнения задачи.

Участие в проектной деятельности открывает огромные возможности, как для студентов, так и для преподавателей.

Учащиеся овладевают общими и профессиональными компетенциями, получают опыт работы в команде, с документацией. В процессе работы в проекте они применяют полученные теоретические знания на практике, вовлекаются в производственную систему, содействуют специалистам в реализации актуальных задач для производства, а также имеют возможность получения и использования наработанных материалов для написания отчетов по практикам, научных, курсовых и дипломных работ. Кроме этого, студенты получают новые знакомства, что является неотъемлемой частью работы. Максимально адаптируются к условиям будущей профессиональной деятельности, получают необходимый практический опыт и получают предложения от работодателей по трудоустройству.

Преподаватели сотрудничают с другими высококвалифицированными специалистами и могут использовать полученную информацию для написания научных работ.

Таким образом, проектный подход к организации практик обучающихся позволяет укрепить практическую составляющую учебного процесса, способствует решению задач подготовки специалистов, полностью готовых к выполнению конкретных трудовых функций, повышает профессиональную мобильность и конкурентноспособность выпускников на рынке труда.

Список использованных источников

1. Закон Республики Татарстан от 17 июня 2015 г. № 40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года» [Принят Государственным Советом РТ 10 июня 2015 года] // Казань, Кремль 17 июня 2015 года N 40-ЗРТ

2. Как студенты АГНИ зарабатывают на проектах Татнефти // Источник АГНИ -09.09.2019: <https://almetyevsk.bezformata.com/listnews/agni-zarabativayut-na-proektah-tatnefti/77571484/> (дата обращения 27.02.2022)

**Сведения
об авторе:**

Гумерова Диляра Магсумзяновна – преподаватель нефтяных дисциплин, ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» в г. Альметьевск

**Intelligence
about the author:**

Gumerova Dilyara Magsumzyanovna – teacher of petroleum disciplines, Almetьевsk Poly-Technical College in Almetьевsk

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОПОП СПО ПОСРЕДСТВОМ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В КОНТЕКСТЕ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

IMPLEMENTATION OF OPOP SPO ELEMENTS THROUGH NETWORKING IN THE CONTEXT OF THE INTRODUCTION OF LEAN MANUFACTURING ELEMENTS

Аннотация: В статье описан опыт сетевого взаимодействия Вологодского техникума железнодорожного транспорта – филиала ПГУПС с учреждениями профессионального образования и дополнительного профессионального образования. Показано соотношение полученных результатов с внедряемыми элементами бережливого производства. Определены дальнейшие перспективы в этом направлении.

Ключевые слова: Сетевое взаимодействие, договор, бережливое производство, бережливые технологии, материально-техническая база.

Abstract: The article describes the experience of network interaction of the Vologda Technical School of Railway Transport - a branch of the PSUPS with institutions of vocational education and additional vocational education. The correlation of the obtained results with the implemented elements of lean production is shown. Further prospects in this direction have been identified.

Keywords: Networking, contract, lean manufacturing, lean technologies, material and technical base.

Внедрение бережливых технологий в деятельность образовательных организаций с целью повышения эффективности деятельности является важнейшей задачей на ближайшую перспективу. Это позволяет определить модель поведения участников образовательного процесса, сформировать понимание важности процесса бережливости и повысить мотивацию к применению современных бережливых технологий.

В России термин «бережливое производство» появился в 2003 году с изданием одноименной книги Джима Вумека «Lean Thinking» или «Бережливое мышление». Концепция бережливых технологий изначально была присуща производственной среде, но в дальнейшем эта концепция проявляется и в других сферах: государственном управлении, сфере услуг, образовании и др.

С точки зрения классического определения под бережливыми технологиями понимают технологии, которые приводят к получению максимальной ценности продукции (услуги) с минимальными ресурсными, финансовыми и временными затратами [7].

Внедрение бережливых технологий в образовательных организациях возможно осуществить и реализовать, решив следующие задачи:

– организовать рабочие места сотрудников образовательного учреждения;

– разработать, организовать и провести курсы повышения квалификации для сотрудников образовательной организации с применением бережливых технологий;

– внедрить систему стимулирования для работников, которые применяют элементы бережливых технологий;

– развить информационно-образовательное пространство и образовательную инфраструктуру;

– улучшить материально-техническую базу;

– развить практико-ориентированное обучение, которое направлено на решение проблем при помощи бережливых технологий.

В течение последних лет в Вологодском техникуме железнодорожного транспорта – филиале ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» проводится интенсивная работа по решению двух последних задач. Как и практически любая ПОО мы сталкиваемся со следующими проблемами: физическая и моральная изношенность материально-технической базы (МТБ); недостаточное финансирование для обновления МТБ; отставание МТБ от реального производства. Именно поддержание и развитие материально-технической базы является одним из основных условий успешного осуществления учебного

процесса. Частично эту задачу нам удастся решить посредством сетевого взаимодействия с учебными заведениями, а также профильными предприятиями, организациями. Данное направление работы является актуальным, так как соответствует основным стратегиям в сфере образования РФ [5], поручению Президента России В.В. Путина Минобрнауки РФ от 01.05.2021, в котором он предлагает расширить практику реализации образовательных программ в сетевой форме.

Перечислим, что было сделано нами в этом направлении и как это соотносится с инструментами бережливого производства.

1. На начальном этапе изучена нормативная и законодательная база сетевой формы реализации образовательных программ.

2. Разработано Положение об использовании сетевых форм при реализации образовательных программ определен.

3. Определен перечень организаций для заключения договоров о сетевом взаимодействии с учетом определения потребности в их МТБ и ресурсах.

4. Разработана форма договора о сетевой форме реализации образовательных программ.

5. Заключены договоры сетевой форме реализации образовательных программ.

В договоре в обязательном порядке перечисляются ресурсы, необходимые для реализации образовательной программы или ее части: указываются имущество, помещения, оборудование, материально-технические или иные ресурсы.

Соотнесение решаемых задач с инструментами бережливого производства представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Соотнесение решаемых задач с инструментами бережливого производства

Инструмент бережливого производства	Направления работы
5S – система организации и рационализации рабочего места (рабочего пространства)	Создается возможность использования учебных пособий и технических средств обучения сразу несколькими организациями. Возможен обмен ими.
Стандартизация, т.е. добровольное определение или формализация методов работы, а также ее последствий, по четко согласованной схеме действий на будущее.	Дает возможность планировать практическую подготовку по каждой реализуемой ОПОП. Возможность подготовки на современной тренажерной базе к чемпионатам Ворлдскиллс, к отраслевым конкурсам профессионального мастерства. Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы, направленной на подготовку исследовательских работ, работ по заявке предприятий.
Визуализация	Наглядное представление любого изучаемого материала с моделированием процессов.

На сегодняшний день у нашей ПОО заключены договоры о сетевом взаимодействии со следующими организациями:

– Вологодское подразделение Северного учебного центра профессиональных квалификаций (ведется сетевая поддержка реализации ОПОП СПО по специальностям 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство).

– Частное учреждение дополнительного профессионального образования "Учебный центр "Мезон" (сетевая поддержка реализации ОПОП СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы).

– БПОУ ВО «Вологодский колледж дизайна и технологии» - в сфере функционирования центра опережающей профессиональной подготовки, в вопросах инклюзивного образования (ведется совместная разработка инклюзивных ОПОП, повышение квалификации в вопросах инклюзивного образования, предоставляются площадки для профориентационной работы в центре опережающей профессиональной подготовки).

– ГПОУ ЯО «Ярославский колледж управления и профессиональных технологий» (осуществляется экспертно-консультационная и методическая деятельность в области инклюзивного образования).

– Северная железная дорога – филиал ОАО «РЖД» (осуществляется практическая подготовка студентов, стажировки преподавателей, участие в экспертизе и оценке исследовательских работ, консультирование при разработке дипломных проектов, решение вопросов трудоустройства выпускников и др.).

В качестве примера приведем взаимодействие с Вологодским подразделением Северного учебного центра профессиональных квалификаций. Для оценки профессиональных компетенций по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, а именно по управлению локомотивом обучающимся техникума предоставляется возможность отработки навыков на тренажерах электровозов ВЛ80С, 2ЭС5К Северного учебного центра профессиональных квалификаций, а также мастер

производственного обучения. Дается возможность отработки навыков на манекенотренажере «Гоша» при изучении БЖД, подготовки к чемпионатам Ворлдскиллс.

Бережливые технологии при сетевом взаимодействии позволяют эффективно воздействовать на образовательный процесс, выявлять недостатки в системе образования и за короткий срок добиться эффективных результатов по их устранению.

Таким образом, любые «бережливые» изменения – это прежде всего ресурс развития. Эффективные инструменты бережливого производства совместно с мощным интеллектуальным потенциалом сотрудников образовательной организации позволят использовать этот ресурс эффективнее, выходить на качественно новые рубежи и достигать поставленных целей.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
3. Приказ Министерства образования и науки от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
4. Письмо Министерства образования и науки от 28.08.2015 №АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).
5. Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
6. Волкова, И.А. Повышение качества образования на основе применения бережливых технологий / И.А. Волкова // Новые технологии оценки качества образования: сборник статей по материалам XI Форума экспертов в сфере профессионального образования. – Москва, 2016. – С. 219-225.
7. Магомедова, Д.С. Внедрение бережливого производства в образовательный процесс / Д.С. Магомедова, З.А. Бекбулатова // Научно-практические исследования. – 2020. – №5-2(28). – С. 135-139.
8. Шумилова, О.С. Эффекты от реализации бережливых технологий в образовательной организации / О.С. Шумилова // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. – 2020. – №9. – С. 276-279.

**Сведения
об авторе:**

Кишкина Ольга Валерьевна – методист высшей квалификационной категории, Вологодский техникум железнодорожного транспорта – филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

**Intelligence
about the author:**

Kishkina Olga Valerievna – methodologist of the highest qualification category, Vologda Technical School of Railway Transport – St. Petersburg State University of Railway Transport of the Emperor Alexander I»

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРАКТИКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ: ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ

INNOVATIVE PRACTICES OF INTERACTION WITH EMPLOYERS: DIGITAL RESOURCES

Аннотация: В статье рассматриваются инновационные практики взаимодействия с потенциальными работодателями с использованием цифровых технологий. В качестве таковых рассматриваются специализированные электронные базы вакансий, мобильные приложения для поиска работы, созданные на основе рабочих сайтов, социальные сети, чат-боты, роботы-рекрутеры, системы электронного документооборота работодателя и др.

Ключевые слова: Цифровые технологии, отношения по трудоустройству у данного работодателя, соискатель, работодатель, орган по трудоустройству.

Abstract: The article discusses innovative practices of interaction with potential employers using digital technologies. As such, specialized electronic databases of vacancies, mobile applications for job search created on the basis of work sites, social networks, chatbots, recruiting robots, electronic document management systems of the employer, etc. are considered.

Keywords: Digital technologies, employment relations with this employer, job seeker, employer, employment agency.

Основным показателями, определяющими конкурентоспособность выпускников профессиональных образовательных организаций (ПОО) выступают:

- востребованность выпускников работодателями;
- уровень трудоустройства выпускников;
- уровень закрепления выпускников на рабочем месте.

Эффективность взаимодействия ПОО и работодателей в интересах трудоустройства выпускников значительно возрастает при следующих условиях:

- существует постоянно обновляемая нормативная база, регламентирующая взаимодействие ПОО и работодателей;
- ПОО и работодатели осуществляют переход из позиции потребителей, ожидающих выгод от другой стороны, в позицию заинтересованных участников образовательных и инновационных процессов, всемерно содействующих получению студентами значимых профессиональных и личностных результатов;
- используются новые возможности цифровых технологий, обеспечивающих оперативность обмена информационными потоками и решение организационных проблем.

– специализированные электронные базы вакансий (так называемые рабочие сайты): общероссийская база вакансий «Работа в России» (trudvsem.ru), «SuperJob» (superjob.ru), «HeadHunter» (hh.ru) и др.;

- мобильные приложения для поиска работы, созданные на основе рабочих сайтов;
- социальные сети (общероссийская социальная сеть деловых контактов «Skillsnet», «ВКонтакте», «Одноклассники» и др.).

Актуальным направлением для развития регионального рынка труда выступает образовательное пространство ПОО и порталы центров опережающей профессиональной подготовки. Такое взаимодействие ориентировано на удовлетворение потребностей разных целевых групп.

Работодателям предоставляется доступ:

- к базам данных рабочих кадров;
- цифровым портфолио граждан;
- программам, сконструированным под индивидуальный запрос работодателя.

ПОО предоставляется доступ:

- к ресурсам организации профориентационной работы (мобильным профориентационным комплексам, методическим разработкам профессиональных проб, записям

мастер-классов, виртуальных экскурсий по предприятиям региона и пр.);

- ресурсам повышения квалификации в рамках программы мультикомпетентности (MultiSkills);

- информации о потребностях регионального рынка труда и пр.

Анализ практики взаимодействия ПОО с работодателями позволяет выделить самые распространенные формы взаимодействия:

- обмен опытом;

- проведение обучающихся семинаров, мастер-классов, педагогических мастерских по актуальным проблемам профессионального сотрудничества (диалог с бизнесом);

- участие работодателей в организации и проведении социально-культурных мероприятий ПОО, проведение конкурсов («Студент года» и пр.);

- внедрение целевой модели наставничества, организация стажировок, раннего трудоустройства и пр.,

- организация дуального обучения и сетевых форм подготовки специалистов;

- помощь в деятельности специализированных центров компетенций.

Со стороны работодателей, заинтересованных в профессиональных кадрах, фиксируются различные формы трудоустройства, в том числе с использованием цифровых ресурсов, которые позволяют более оперативно решать задачи в рамках налаживания взаимодействия в сфере документооборота и согласования проектных решений.

В настоящее время в России субъекты отношений (соискатели – выпускники ПОО, работодатели, органы по трудоустройству) по трудоустройству у данного работодателя, преследуя общую цель – устройство на работу физического лица к конкретному работодателю, могут в процессе взаимодействия воспользоваться разнообразными цифровыми технологиями. Приведем примеры таковых.

1. Специализированные электронные базы вакансий («роботные сайты»): общероссийская база вакансий «Работа в России» (trudvsem.ru), «SuperJob» (superjob.ru), «HeadHunter» (hh.ru) и др.

2. Мобильные приложения для поиска работы, созданные на основе рабочих сайтов.

3. Социальные сети (общероссийская социальная сеть деловых контактов

«Skillsnet», «ВКонтакте», «Одноклассники» и др.). Это один из наиболее перспективных ресурсов, обеспечивающих распространение информации в сети Интернет.

4. Чат-боты. Такая цифровая технология используется работодателями для проведения первичных интервью посредством онлайн-обмена сообщениями между соискателем и чат-ботом. По найденным вакансиям соискатели проходят первичное собеседование с чат-ботом, по результатам которого пользователю либо отказывают в предоставлении вакансии, либо предлагают пройти следующий этап – собеседование с рекрутером работодателя. С помощью технологии самообучающейся нейросети система постоянно увеличивает объем информации о соискателе (какие вакансии просмотрел пользователь, по каким из них были пройдены собеседования, а по каким нет и пр.), что позволяет показывать ему больше подходящих вакансий.

5. Роботы-рекрутеры. Так, компанией «Stafory» был разработан робот-рекрутер Вера – виртуальный помощник в женском облике с множеством разных функций. Вера за несколько минут может сделать подборку резюме с рабочих сайтов по требованиям, указанным в вакансии, при этом робот убирает совпадающие резюме.

6. Системы электронного документооборота работодателя и др.

7. Кроме того, в настоящее время развитие получают такие технологические новинки, как мобильные приложения для работы по запросу (*work-on-demand via apps*) и различные интернет-платформы (Uber, YouDo, Яндекс.Такси и др.). Данные ресурсы используются для установления контакта между неопределенным количеством территориально удаленных друг от друга физических и юридических лиц и позволяют найти задание или исполнителя в кратчайшие сроки или даже моментально и сразу же приступить к его выполнению. При этом взаимодействие между субъектами, в том числе оплата услуг, происходит через интернет-платформу (*crowdwork*). Для этого достаточно зарегистрироваться в данной системе, подписать соглашение об использовании ресурса, которое заключается в электронной форме в виде публичной оферты, пройти процедуру верификации.

Позитивная роль цифровых технологий в процессе трудоустройства выпускников ПОО неоспорима. Они позволяют сократить временные затраты и расширить территориальные границы поиска работы и работников, создавая условия для развития дистанционных отношений по трудоустрой-

ству у данного работодателя. В рамках цифрового взаимодействия целесообразно создание на базе сайта ПОО общесетевого электронного ресурса для формирования среды успешной самореализации выпускника ПОО в процессе обучения и последующего трудоустройства.

Список использованных источников

1. Серова В.В. Внедрение цифровых технологий в практику взаимодействия субъектов отношений по трудоустройству у данного работодателя // Электронное приложение «Российскому юридическому журналу». 2019. №5.

2. Чесалина О. В. Работа посредством интернет-платформ как вызов трудовому правоотношению // Трудовое право в России и за рубежом. 2019. № 1.

**Сведения
об авторе:**

Кретова Татьяна Геннадьевна – руководитель учебной и производственной практики, Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение Ярославской области «Ярославский колледж сервиса и дизайна»

**Intelligence
about the author:**

Kretova Tatiana Gennadievna – Head of educational and industrial practice, State Professional Educational Autonomous Institution of the Yaroslavl region «Yaroslavl College of Service and Design»

УДК 377:622.32

И.Л. Булатникова, Д.Н. Яхина
I.L. Bulatnikova, D.N. Yakhina

СОТРУДНИЧЕСТВО ГАПОУ «АЛМЕТЬЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» С ПРЕДПРИЯТИЯМИ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

COOPERATION GAPOU "ALMETYEVSK POLYTECHNICAL COLLEGE" WITH ENTERPRISES OF THE OIL AND GAS COMPLEX

Аннотация: Данная статья затрагивает вопросы методов достижения качества образования при подготовке квалифицированного специалиста, в ней освещены основные направления эффективной системы взаимодействия образовательной организации с предприятиями–работодателями.

Ключевые слова: Профессиональное образование, квалифицированный рабочий, требования работодателей, качество подготовки кадров, сотрудничество с предприятиями.

Abstract: This article touches upon the issues of methods to achieve the quality of education in the preparation of a qualified specialist, it highlights the main directions of an effective system of interaction of educational organizations with enterprises–employers.

Keywords: Professional education, skilled worker, employers ' requirements, quality of personnel training, co-operation with enterprises.

В настоящее время на рынке труда увеличивается спрос на специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих, которые составляют в разных отраслях от 60 до 80 процентов и являются важнейшим фактором экономического роста страны. Качественное профессиональное образование сегодня – это средство социальной защиты, гарантия стабильности, профессиональной самореализации человека на разных этапах жизни.

Выпускник системы СПО должен владеть набором компетенций, обеспечивающих готовность к работе в динамичных экономических условиях, воспринимать и анализировать социально-экономические процессы, прогнозировать их развитие, адаптироваться к ним [2].

В профессиональном образовании для подготовки квалифицированных специалистов реализуется практико-ориентированный, ком-

петентностный подход (согласно нормативным документам), который предполагает овладение студентом-выпускником не только знаниями и умениями, но еще и сформированными компетенциями.

Компетентностный подход является средством формулировки требований к результатам профессионального образования выпускников со стороны потенциальных работодателей [1].

Для реализации поставленных задач в ГАПОУ «Альметьевском политехническом техникуме» налажено тесное взаимодействие с предприятиями ПАО «Татнефть», Холдинга «Таграс» и малыми нефтяными компаниями. Интерес предприятий к выпускникам профессиональных образовательных организаций связан с дефицитом специалистов с рабочими профессиями, квалифицированными рабочими специальностями.

Большее значение для определения своего места в профессии играет ознакомительная и производственная практики. Отработка теоретических знаний, навыков, умений на реальном оборудовании, экскурсии на промышленных объекты с подробным изложением представителем предприятия устройства оборудования, особенностей условий его эксплуатации, требований промышленной безопасности и охраны труда – такие посещения позволяют обучающимся оценить всю масштабность и многогранность выбранной специальности.

С 2017 года демонстрационный экзамен является формой государственной итоговой и промежуточной аттестации обучающихся и выпускников по программам высшего и среднего профессионального образования, которая проводится согласно стандартам WorldSkills Russia и предусматривает моделирование реальных производственных условий, независимую экспертную оценку выполнения заданий, определение уровня знаний, умений и навыков обучающихся в соответствии с международными требованиями.

На протяжении четырех лет для подготовки не просто будущего работника, а квалифицированного специалиста совместно с предприятиями проводятся тренировочно-подготовительные занятия для участия в конкурсах профессионального мастерства по специальности. Такое сотрудничество дает свои результаты: ежегодно наши студенты за-

нимают призовые места на конкурсах профессионального мастерства среди обучающихся средне-профессиональных учебных заведений.

В Альметьевском политехническом техникуме сотрудничество производства с будущими работниками реализуется через участие представителей работодателя в качестве экспертов демонстрационного экзамена. Такой подход имеет много положительных результатов как для обучающегося, так и для нефтяной организации.

Во-первых, демонстрационный экзамен позволяет экзаменуемому показать свои возможности, знания и навыки. Высокие результаты на экзамене являются хорошей заявкой при соискании вакансии, повышают рейтинг портфолио.

Во-вторых, участие представителя работодателя позволяет лучше оценить способности и навыки соискателей вакансий, отметить для себя лучших обучающихся и уже во время учебы отобрать готовых специалистов. Кроме того работодатели могут расширить задания для демонстрационного экзамена по наиболее интересующим их направлениям. Таким образом, подготавливается специалист с набором знаний и умений, необходимых работодателю.

Одним из видов взаимодействия «предприятие-техникум» является профессиональная ориентация обучающихся.

Профессиональная ориентация, профориентация, выбор профессии или ориентация на профессию (лат. *professio* – род занятий и фр. *orientation* – установка) – система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии (с учетом особенностей личности и потребностей народного хозяйства в кадрах), на оказание помощи молодежи в профессиональном самоопределении и трудоустройстве [3].

Постановлением Минтруда РФ от 27.09.1996 № 1 утверждено «Положение о профессиональной ориентации и психологической поддержке населения в Российской Федерации», в соответствии с которым «профессиональная ориентация – это обобщенное понятие одного из компонентов общечеловеческой культуры, проявляющегося в форме заботы общества о профессиональном становлении подрастающего поколения, поддержки и развития природных дарований, а также проведения комплекса специальных мер содействия человеку в профессиональном

самоопределении и выборе оптимального вида занятости с учётом его потребностей и возможностей, социально – экономической ситуации на рынке труда» [3].

Основными направлениями профессиональной ориентации являются:

- профессиональное информирование – ознакомление различных групп населения с современными видами производства, состоянием рынка труда, требованиями, предъявляемыми профессиями к человеку, возможностями профессионально-квалификационного роста и самосовершенствования в процессе трудовой деятельности;

- профессиональное консультирование – оказание помощи человеку в профессиональном самоопределении с целью принятия осознанного решения о выборе профессионального пути с учётом его психологических особенностей и возможностей, а также потребностей общества;

- профессиональный подбор – предоставление рекомендаций человеку о возможных направлениях профессиональной деятельности, наиболее соответствующих его психологическим, психофизиологическим, физиологическим особенностям;

- профессиональный отбор – определение степени профессиональной пригодности человека к конкретной профессии (рабочему месту, должности) в соответствии с нормативными требованиями;

- профессиональная, производственная и социальная адаптация – система мер, способствующих профессиональному становлению работника, формированию у него соответствующих социальных и профессиональных качеств, установок и потребностей к активному творческому труду, достижению высшего уровня профессионализма;

- профессиональное воспитание – формирование у молодёжи трудолюбия, работоспособности, профессиональной ответственности, способностей и склонностей;

- профессиональное развитие личности и поддержка профессиональной карьеры, включая смену профессии и профессиональную переподготовку.

Для проведения профессиональной ориентации нужно располагать социально-экономическими характеристиками профессий, знать перспективы развития профессии,

районы распространения профессий, уровень доходов профессионалов, пути получения квалификации и перспективы профессиональной карьеры, а также особенности рынка труда. Кроме этого, следует пользоваться технологическими характеристиками, включающими описание производственных процессов и профессиональных задач; медико-физиологическими и санитарными характеристиками условий труда с перечнем показаний и противопоказаний; требованиями профессий к индивидуальным особенностям людей [3].

Представители многих компаний проводят проориентационную работу (презентация компании, вида и сферы деятельности, требований компании и другое) с обучающимися четвертых курсов ГАПОУ АПТ и их родителями. Например, такие предприятия как: «ТНГ-Групп», «Татбурнефть», «Таграс-РемСервис», «Система-Сервис», «Таграс-ЭнергоСервис», «Татинтек», предприятия ПАО «Татнефть», малые нефтяные компании и другие предприятия.

Такой вид взаимодействия несомненно позволяет выпускнику:

- выявить компетенции, способности, интересы, личностные качества, а также мотивацию к прогнозированию дальнейшего профессионального и карьерного развития;

- сформировать чувство самопознания, самоопределения, развития способностей и навыков;

- сделать выбор успешной профессиональной траектории и наиболее подходящего типа компании;

- планировать и строить свою карьеру.

Сотрудничество с предприятиями не ограничивается только взаимодействием по практическим направлениям. Большую роль имеют научные контакты. Работодатели активно участвуют в конференциях защиты отчетов по практике; являются постоянными экспертами на научно-практических конференциях, организуемых техникумом; являются руководителями и членами государственной аттестационной комиссии на защите выпускной квалификационной работы.

Наиболее важным и значимым взаимодействием «предприятие-техникум» можно считать «Фестиваль проектов «Впроекте»». Программа стартовала по инициативе генерального директора «Татнефти» Наиля

Маганова в 2018 году для высших учебных заведений. Сотрудничество с организациями среднего профессионального образования началось в 2020 году. Цель программы – максимально вовлечь в проектную деятельность Компании будущих специалистов и сотрудников.

«Впроекте» - это коммуникационная площадка на базе корпоративной социальной сети «Татнефть», где руководители проектов Группы «Татнефть» могут завербовать в свои проекты обучающихся и преподавателей учебных заведений. Студенты имеют возможность применить на практике полученные знания, обогатить свой опыт, использовать полученные навыки и информацию для дальнейшей научной деятельности и подготовки курсовых и дипломных проектов, получить зачет по практике. За выполнение определенных задач студенты получают денежное вознаграждение. Ежегодно по итогам работы за год лучшие участники, набравшие максимальное количество баллов по участию в проектах, награждаются памятными призами и благодарностями руководства Компании. Потенциальные работодатели имеют возможность сформировать кадровый резерв из студентов, которые уже получили базовые навыки и общее представление о деятельности различных подразделений компании, освободить основную проектную группу.

Учебным заведениям необходимо учитывать потребности рынка труда и занятости в подготовке молодых специалистов, умеющих применять свои знания, умения и навыки на рабочих местах, в условиях конкуренции. Рассмотреть возможность организации совместных проектов и мероприятий «предприятие-техникум», например: совместное участие в конференциях, конкурсах, написание статей в соавторстве и так далее.

В настоящее время образовательным организациям, реализующим программы профессионального образования, необходимо проводить ежегодный мониторинг востребованности выпускников, сопоставляя его со сведениями о потребности региона в кадрах соответствующей квалификации.

Качество образования обеспечивается единством профессионального и личностного роста, освоением общих и профессиональных компетенций в образовательном процессе, реальной профессиональной деятельности и в самостоятельном процессе жизнетворчества. «Образование через всю жизнь» – современный тренд. «Век живи – век учись» – известная с давних времён поговорка [1]. Реализация этих стратегий невозможна без тесного взаимодействия образовательного учреждения и производства. Только совместными усилиями можно достичь значимых целей.

Список использованных источников

1. Еременко, Л. Е. Особенности организации практического обучения в колледже / Л. Е. Еременко. — Текст: непосредственный // Инновационные педагогические технологии : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2014 г.). — Казань: Бук, 2014. — С. 267-269. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/143/6306/> (дата обращения: 25.02.2022).
2. Харайданова С. А. Актуальные вопросы подготовки специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих в системе профессионального образования // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 25. – С. 79–81. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/770508.htm>.
3. Профессия [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Профессиональная_ориентация (дата обращения: 26.02.2022).

Сведения об авторах:

Булатникова Ирина Леонидовна – преподаватель первой квалификационной категории, ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»
Яхнина Диана Назифовна – преподаватель, ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»

Intelligence about the authors:

Bulatnikova Irina Leonidovna – teacher of the first qualification category, Almetьевsk Polytechnic College
Yakhina Diana Nazifovna – lecturer, Almetьевsk Polytechnic College

АСПЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА В РАМКАХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ASPECTS OF SOCIAL PARTNERSHIP AS A FACTOR IN THE FORMATION OF A COMPETITIVE SPECIALIST WITHIN THE FRAMEWORK OF SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

Аннотация: Статья посвящена сотрудничеству учебного заведения и промышленного предприятия в рамках социального партнерства по подготовке востребованного молодого специалиста среднего профессионального образования на базе Зеленодольского механического колледжа.

Ключевые слова: Социальное партнерство, специалист, конкурентоспособность, образование, образование.

Abstract: The article is devoted to the cooperation of an educational institution and an industrial enterprise within the framework of a social partnership for the preparation of a sought-after young specialist of secondary vocational education on the basis of the Zelenodolsk Mechanical College.

Keywords: Social partnership, specialist, competitiveness, education, education.

В современных экономических условиях, сложившихся на рынке труда каждое образовательное учреждение среднего профессионального образования, на мой взгляд, должно подготавливать конкурентоспособного, востребованного специалиста, адаптированного к производству.

Конкурентоспособность специалиста мы понимаем, как относительную и обобщенную характеристику выпускника профессионального образовательного учреждения, являющуюся результатом интеграции его профессиональной, социальной и личностной компетентности, обеспечивающей ему уверенность в своих силах и способность выдерживать конкуренцию на рынке труда в сравнении с выпускником аналогичных учебных учреждений.

К настоящему времени сформировалось три взгляда на проблему конкурентоспособности выпускника колледжа. Сторонники первой точки зрения считают [1], что понятие конкурентоспособности применимо к выпускникам профессиональной школы всех уровней (начальная, средняя, высшая). По их мнению, конкурентоспособность может проявляться только в реальной профессиональной деятельности, а не в учебной и учебно-профессиональной. Поэтому в модели содержания профессионального образования приоритетными должны быть общеобразова-

тельная (общенаучная) подготовка и воспитание личностных качеств студентов. Представители второй точки зрения полагают [2], что конкурентоспособность выпускника должна быть основным показателем успешности его подготовки, откуда вытекает приоритетность содержания профессиональной подготовки.

Очевидно, что изложенные точки зрения носят полярный характер, а поэтому ограничены и не могут адекватно способствовать подготовке конкурентоспособного выпускника профессионального учебного заведения. Более приемлемым представляется третий подход [3], предполагающий рассмотрение конкурентоспособности как интегрированного результата качественного общего и профессионального образования и высокой квалификации. Отсутствие или низкий уровень квалификации не позволят выпускнику успешно вступить на рынок труда. Недостаток же образования станет препятствием к профессиональному росту в условиях стремительного изменения технологий. Итак, конкурентоспособный специалист - это профессионал, готовый адекватно в любой ситуации и времени найти оптимальный и эффективный метод решения и выполнения задачи.

Подготовка специалиста в современных условиях должна осуществляться не только учебным заведением, но и предприятием, куда мог пойти бы работать выпускник, а это мож-

но осуществлять в тесном сотрудничестве, например, на базе социального партнерства.

Социальное партнерство в системе профессионального образования, декларируемое Программой развития образовательных учреждений среднего профессионального образования (СПО), рассматривается как один из факторов развития научной и инновационной деятельности. В Концепции модернизации российского образования подчеркивается, что стратегические цели образования могут быть достигнуты только в процессе постоянного взаимодействия образовательных учреждений с социальными партнерами.

Только в тесном контакте с работодателями образовательные учреждения СПО смогут выполнять свою главную задачу – осуществлять подготовку высококвалифицированных кадров. В рамках социального партнерства ГАОПУ «Зеленодольский механический колледж» и ОАО «ПОЗИС» осуществляют сотрудничество при прохождении различных видов практик по специальностям с обязательным обеспечением условий безопасности на каждом рабочем месте. Производственная практика на предприятии преследует следующие цели:

- показать необходимость приобретаемых в техникуме знаний для последующей производственной деятельности;
- применить и закрепить полученные знания, умения и навыки на практике;
- на примере данного предприятия пополнить знания, умения и навыки в различных областях, относящихся к профессиональной подготовке;
- изучить новейшие вопросы технологии, организации и управления производством;
- ознакомиться с новейшим оборудованием, контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- обобщить опыт организации рационализаторской и изобретательской работы, достижения новаторов производства;
- включить студентов в производственный труд современного передового предприятия;
- предоставить возможность студентам проявить себя в решении прикладных технических задач;
- ввести студентов в производственный коллектив, поставив их в условия штатных работников производства;

- участия в рационализаторской работе, в формировании организаторской деятельности;
- проведение экскурсионных занятий.

Проведению экскурсий со студентами на предприятиях придаётся очень большое значение. В обязательном порядке проводится экскурсия при прохождении учебной практики. У некоторых студентов это первый выход на предприятие, и от того, как будет проведена экскурсия, зависит порой их интерес к своей будущей специальности.

Подготовка высококвалифицированного специалиста невозможна без высокой квалификации самого преподавателя. Поэтому важным является пункт о прохождении стажировки на предприятиях преподавателями колледжа. Преподаватели изучают технологические процессы, парк оборудования, степень механизации и автоматизации производства, выпускаемую продукцию и т. д.

Изучив базу предприятий, рассматривают:

- вопрос о разработке методической и справочной литературы;
- возможность подготовки наглядных пособий.

Социальные партнеры ОАО «ПОЗИС» колледжа участвуют в промежуточной и итоговой аттестации, назначают опытных специалистов председателями итоговых государственных аттестационных комиссий, руководителями практик, руководителями дипломных проектов, рецензентами дипломных проектов.

На протяжении нескольких лет студенты специальности «Автоматизации и технологических процессов, и производств (по отраслям)» работают над проектами модернизации действующего оборудования на предприятиях города и рационализаторских предложений, а также рассчитывают экономическую обоснованность и эффективность проекта. Во время производственной практики студенты в основном работают на градообразующих предприятиях получают задания или самостоятельно вносят свои предложения по улучшению работы действующего оборудования, делают расчеты, чертежи макеты, испытания и предлагают разработки. В прошлом году в рамках социального партнерства колледжа и производственного предприятия завод имени Серго ребята разработали проект «Применение автоматического весового дозатора в работе роторной линии как фактор

экономической эффективности производства», что последующим заинтересовало ОАО «Производственное предприятие завод имени Серго», участвовали в 19 Республиканской научно-практической конференции «Молодость, творчество, современность» и были награждены дипломом 2 степени. А также одержали победу в номинации «Технические проекты» в Республиканском конкурсе про-

ектно-исследовательских работ «Создаем будущее» среди студентов образовательных организаций Республики Татарстан.

Таким образом, только интеграция профессиональной, социальной и личностной компетентности может обеспечить современному выпускнику профессионального образовательного учреждения конкурентоспособность на рынке труда.

Список использованных источников

1. Громыко Ю.В. Проектное сознание: Руководство по программированию и проектированию в образовании для систем стратегического управления М.: Институт учебника «Paideia», 1997. 560 с.;
2. Абубакирова М.И., Вербицкая Н.О. Готовность к коллективной проектной деятельности как компонент профессионализма современного специалиста // Университет XXI века в системе непрерывного образования: Материалы III Международ. науч.- практ. конф. Челябинск. 2017. С. 8-14.;
3. Сауренко Н.Е., Сериков В.В. Оценка сформированности проектного мышления у студентов // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2015. №. 7 (102). С. 49-55.

Сведения об авторе:

Глазунова Елена Викторовна – преподаватель высший категории Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Зеленодольский механический колледж» в г. Зеленодольске Республика Татарстан

Intelligence about the author:

Glazunova Elena Viktorovna – teacher of the highest category of the State Autonomous professional educational Institution "Zelenodolsk Mechanical College" in Zelenodolsk, Republic of Tatarstan

УДК 377:622.32

И.М. Захарова
I.M. Zakharova

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

EXPERIENCE OF INTERACTION WITH EMPLOYERS IN THE TRAINING OF HIGHLY QUALIFIED SPECIALISTS FOR THE OIL INDUSTRY

Аннотация: В статье описан опыт взаимодействия с работодателями при подготовке специалистов для нефтяной отрасли и формированию у преподавателей профессионально-педагогических компетенций.

Ключевые слова: Педагогическая практика, практико-ориентированная среда, формирование компетенций, взаимодействие с работодателями.

Abstract: The article describes the experience of interaction with employers in the preparation of specialists for the oil industry and the formation of teachers' professional and pedagogical competencies.

Keywords: Pedagogical practice, practice-oriented environment, competence formation, interaction with employers.

В настоящее время подготовка специалистов в системе среднего профессионального образования претерпела серьезные изменения: одним из изменений является переход к компетентностному подходу.

Для подготовки квалифицированных специалистов необходимы преподаватели спе-

циальных дисциплин, сочетающие профессиональные знания с инновационностью мышления, владением современными педагогическими технологиями и умением вести учебно-методическую работу. [1, с. 21]

В современной педагогической науке существуют различные подходы к форми-

рованию компетенций у преподавателя: через систему повышения квалификации, через системную работу методических объединений образовательного учреждения. Анализ современной педагогической практики показал, что наиболее эффективно процесс формирования компетенций происходит в условиях практико-ориентированной среды. [4, с. 98]

Практико-ориентированная среда состоит из внешней и внутренней среды и включает следующие структурные элементы:

- специально организованные мероприятия;
- материально-техническая база учреждения;
- система регулярной консультативной поддержки преподавателей;
- механизмы взаимодействия с социальными партнерами.

В условиях практико-ориентированной среды преподаватель решает конкретные задачи по актуализации своего профессионального опыта и учебные задачи по его применению в процессе подготовки специалиста.

Специально организованные мероприятия в практико-ориентированной среде ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» - это учебные и внеучебные мероприятия, организуемые научно-методическим отделом, учебно-производственным отделом, воспитательной службой: семинары, конференции, школа начинающего преподавателя, открытые занятия, конкурсы, олимпиады и т.д.

Участие преподавателей техникума в специально организованных мероприятиях приводит к приобретению умений, лежащих в основе компетенций, и освоению различных способов учебно-производственной деятельности, следовательно, к формированию профессионально-педагогических компетенций. [2, с. 153]

Для организации мероприятий необходима современная материально-техническая база. В настоящее время ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» располагает высоким уровнем оснащения кабинетов и лабораторий, учебного полигона, который максимально приближен к уровню оснащения предприятий, для которых готовит кадры коллектив техникума.

Взаимодействие с работодателями способствует повышению качества подготовки выпускников и способствует формированию у

преподавателей профессионально-педагогических компетенций. [3, с. 247]

Механизм взаимодействия с работодателями, а именно со структурными подразделениями ПАО «Татнефть» осуществляется в несколько этапов:

1. Знакомство с требованиями работодателей к качеству подготовки специалистов по профессиональным стандартам.
2. Разработка и корректировка учебно-методического комплекса специальности.
3. Реализация требований работодателей во время проведения теоретического и практического обучения в рамках междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, производственной практики.
4. Мониторинг промежуточных результатов подготовки специалистов.
5. Присвоение рабочей профессии.
6. Проведение государственной итоговой аттестации выпускников на соответствие требованиям.

Реализация этого механизма взаимодействия с предприятиями нефтяной отрасли позволяет охватить весь цикл подготовки специалистов, способствует формированию профессионально-педагогических компетенций у преподавателей специальных дисциплин ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум».

Взаимодействие осуществляется в форме:

- регулярных стажировок преподавателей на производстве;
- контроля прохождения практики студентами техникума;
- определения тем курсовых и дипломных проектов (выпускных квалификационных работ);
- оснащения и модернизации учебных кабинетов и лабораторий, учебного полигона техникума;
- определения индивидуальных заданий для студентов во время прохождения практики;
- определения содержания подготовки специалистов.

ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» является центром, вокруг которого располагаются структурные элементы практико-ориентированной среды, создающей производственно-образовательное пространство для подготовки квалифицированных специалистов и для формирования професси-

онально-педагогических компетенций преподавателей. В этой среде преподаватель является объектом и субъектом педагогической деятельности одновременно. Два процесса – подготовка специалиста и форми-

рование компетенций – взаимно обогащают друг друга, их эффективность и результативность одинаково важны для реализации образовательной политики Республики Татарстан и Российской Федерации.

Список использованных источников

1. Битина Б.П. Педагогическая диагностика: сущность, функции, перспективы // Педагогика, 2010. - №6. - с.61.
2. Вагина Л.А., Дорошенко Е.Ю. Система работы школы с молодыми специалистами. - Волгоград, 2011. - 443 с.
3. Василенко Н.П. Диагностика и организация методической работы. Рн Дону. - М., 2012. - 380 с.
4. Емельянов Ю.Н. Теория формирования и практика совершенствования коммуникативной компетентности. М.: Просвещение, 2010. - 183 с.

Сведения об авторе: Захарова Ирина Михайловна – преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум», г. Альметьевск

Intelligence about the author: Zakharova Irina Mikhailovna – teacher of the highest qualification category, Almeteyevsk Polytechnic Technical School, Almeteyevsk

УДК 377.5

Е.М. Михайлова
E.M. Mikhailova

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ

MODERN FORMS OF INTERACTION WITH EMPLOYERS

Аннотация: Статья посвящена взаимодействию учреждений СПО с работодателями. Эффективное взаимодействие учебных заведений и работодателей – одна из сложных и актуальных задач современности, поскольку от её решения в значительной степени зависит полноценное развитие и системы среднего профессионального образования, и трудовых отношений.

Ключевые слова: Взаимодействие, требования, деловые контакты, мероприятия, результаты.

Abstract: The article is devoted to the interaction of SPO institutions with employers. Effective interaction between educational institutions and employers is one of the complex and urgent tasks of our time, because its solution largely depends on the full development of the system of secondary vocational education and labor relations.

Keywords: Interaction, requirements, business contacts, events, results.

Основной целью современного профессионального образования является подготовка квалифицированных кадров, соответствующих актуальным требованиям рынка труда. Ориентация учреждений СПО на спрос со стороны работодателей должна сопровождаться изменениями как в содержательном, так и в организационном аспектах. Работодатели – не только потребители образовательных услуг, но и основные партнеры сферы образования.

Взаимодействие учреждений СПО с работодателями должно развиваться в следующих направлениях:

- совершенствование содержания образования;
- ориентация на рынок труда;
- кадровое обеспечение образовательного процесса;
- материально-техническое обеспечение;
- привлечение дополнительных финансовых средств;
- система контроля качества образования;
- трудоустройство выпускников.

Для того, чтобы комплексно реализовать задачи по всем направлениям, учреждениям СПО и работодателям необходимо выбрать

наиболее эффективные формы взаимодействия:

- целевое обучение,
- дуальное обучение,
- сетевое взаимодействие,
- учебная фирма.

Эффективное взаимодействие учебных заведений и работодателей – одна из сложных и актуальных задач современности, поскольку от её решения в значительной степени зависит полноценное развитие и системы среднего профессионального образования, и трудовых отношений. Оно, в первую очередь, предполагает согласованность действий всех заинтересованных сторон, а, следовательно, понимания ими позиций друг друга и стремления к выработке общего видения ситуации.

На сегодняшний день работодатели предъявляют определённые требования как профессиональным, так и к личностным качествам молодых специалистов. Однако, в тоже время, сами работодатели не стремятся проявлять активное участие в учебном процессе, не обеспечивают будущему специалисту хорошую практику, ссылаясь при этом якобы на «вечную занятость». Тогда как у обучающегося же зачастую отсутствует заинтересованность в получении дополнительных навыков и знаний, он инерционно принимает то, что дают.

Очевидно, что взаимодействие с работодателями является непростым, состоящим из различных по содержанию этапов, форм и методов, процессом, намерение которого состоит в подготовке молодых специалистов, ориентированных на производственную деятельность в проектных, строительных, строительномонтажных организациях любых форм собственности по строительству, эксплуатации и реконструкции жилых, общественных и промышленных объектов.

Цель техникума: подготовить, востребованного на рынке рабочей силы, специалиста, обладающего инструментами управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; новейшими типами оборудования и технологическими процессами, способного после окончания техникума самостоятельно приступить к работе.

Для того, чтобы у выпускников нашего техникума не возникало препятствий в начале

трудовой деятельности на предприятии, и тем, что ожидается от обучающихся на практике была выстроена система социального партнерства в Альметьевском политехническом техникуме.

Стартовой точкой стал центр взаимодействия «Школа-техникум-предприятие». К примеру, ежегодно в техникуме проводится Региональный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Республики Татарстан по компетенциям «Сухое строительство и штукатурные работы – Junior» и «Малярные и декоративные работы – Junior». Юниорское движение – движение учащихся общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций в возрасте 16 лет и моложе. Юниоры – мотивированные школьники и студенты первых курсов колледжей и техникумов, через движение получающие возможность раннего профессионального погружения в профессии по компетенциям Ворлдскиллс. Основная миссия юниорского движения WorldSkills Russia – дать подросткам возможность осознанно выбрать профессию в быстро меняющемся мире, определиться с образовательной траекторией и в будущем без проблем найти свое место на рынке труда. Участвуя в движении, юниоры получают возможность не только быть частью российского и мирового движения WorldSkills, но и сделать первые шаги к формированию и выбору профессиональной карьеры. В ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум» так же создана современная материально-техническая и учебно-методическая базы для подготовки молодых специалистов.

В нашем техникуме налажены деловые контакты с работодателями, представителями работодателей многих государственных и бизнес – структур города и региона, торговых предприятий таких как: ООО «АЙСК», СМУ-7, АУАД «Татнефтедор», АО «СМП-Нефтегаз».

На базе нашего техникума существуют мастерские и лаборатории, где представлено всё необходимое оборудование. Здесь обучающиеся имеют возможность ближе познакомиться с рабочими профессиями такими как монтажник каркасно-обшивных конструкций, малярштукатур, каменщик, облицовщик – плиточник, плотник, сварщик.

Результат IX Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) – I место, Муслимов Артур.

Результат Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Республики Татарстан чемпионатного цикла 2020/2021 годов по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы» – I место Фомин Радмир.

Результат Регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) Республики Татарстан чемпионатного цикла 2020/2021 годов по компетенции «Сухое строительство и штукатурные работы – Junior» – I место Исаев Артемий.

Реализованы следующие совместные мероприятия техникума и работодателей:

- заключение договоров социального партнерства;

- рецензирование (согласование) учебных планов специальностей, выпускных квалификационных работ;

- заседание экзаменационной комиссии по сдаче квалификационных экзаменов;

- взаимодействие с работодателями по организации и проведению стажировок преподавателей, мастеров п/о на предприятиях города Альметьевск ООО «АЙСК», СМУ-7, АУАД «Татнефтьдор», АО «СМП-Нефтегаз»;

- организация и регулярное проведение и научно-практических конференций, семинаров, круглых столов с привлечением работодателей;

- организация встреч представителей работодателя со обучающимися, экскурсии на предприятия.

Из года в год мы проводим опрос работодателей с целью выявления уровня удовлетворенности и требований работодателей к качеству профессиональной подготовки выпускников нашего техникума.

Довольство работодателей степенью профессиональной подготовки новоиспечённых специалистов, оценивается в 62,00%. Исходя из этого, мы можем сделать соответствующие выводы, что большинство работодателей отмечают удовлетворенность качеством подготовки выпускников нашего колледжа.

Только коллективные, скоординированные действия учебного заведения и работодателей могут принести значительную пользу выпускникам, а также создать оптимальную и действенную систему объединения ресурсов учебной организации профессионального образования, предприятий в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Список использованных источников

1. Закон РФ «Об образовании» от 10.07.1992 N 3266-1 (последняя редакция)
2. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.2012
3. Курбанов А.С. Социальное партнерство – фактор подготовки конкурентоспособного специалиста / Профессиональное образование в контексте регионального развития. Под ред. Ю.Е.Шабалина. – М.: Образование 3000, 2013. – С.57-62.
4. О.В. Гришанова, Т. Г. Камышанова «Взаимодействие школы и техникума на этапе перехода обучающихся на уровень среднего профессионального образования» // РОСТ. — 2015. — № 1(28). — С. 39— 48.
5. Весна Е.Б., Гусева А.И. Модели взаимодействия организаций при сетевой форме реализации образовательных программ // Современные проблемы науки и образования: электронный науч. журнал. – 2013. – № 6

**Сведения
об авторе:**

Михайлова Елена Михайловна – преподаватель строительных дисциплин ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум»

**Intelligence
about the author:**

Mikhailova Elena Mikhailovna – teacher of construction disciplines GAPOU "Almetyevsk Polytechnic College"

ЭФФЕКТИВНОЕ ПАРТНЕРСТВО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ С РАБОТОДАТЕЛЕМ

EFFECTIVE PARTNERSHIP OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION WITH AN EMPLOYER

Аннотация: В статье описывается опыт сетевого взаимодействия профессиональной образовательной организации с работодателями в процессе реализации образовательных программ по специальностям технического профиля

Ключевые слова: Среднее профессиональное образование, предприятие, формы взаимодействия, производственная практика, студенты.

Abstract: The article describes the experience of network interaction of a professional educational organization with employers in the process of implementing educational programs in technical specialties.

Keywords: secondary vocational education, enterprise, forms of interaction, industrial practice, students.

Система профессионального образования Республики Татарстан является одной из наиболее развитых в России. В Республике Татарстан функционирует 103 учреждения среднего профессионального образования – это одна из самых больших сетей в России. В настоящее время Республиканской экономике требуется 98,2 тыс. новых специалистов по 440 профессиям и специальностям. 35% этой потребности составляют рабочие специальности; 32,2% – специалисты со средним профессиональным образованием по 149 специальностям. Все возрастающая часть этого спроса связана с высокоразвитыми компетенциями. Масштабы и качество профессионального образования должны отвечать требованиям инновационной экономики и социальным запросам населения. В ходе реализации Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан выделен ряд задач, одна из которых – «Сформировать эффективные партнерства с работодателями, в том числе с инновационными предприятиями» [1, с.48]

Современное среднее профессиональное образование неразрывно связано со способностью выпускников осуществлять профессиональную деятельность в определенной сфере, выполнять работу по конкретной профессии или специальности. Сегодня современному производству и обществу требуются конкурентоспособные и компетентные кадры, умеющие оперативно реагировать на изменения, успешно применять полученные знания,

умения и навыки, модифицировать их в соответствии с требованиями рынка труда и производства, преодолевать профессиональные затруднения, бескризисно проходить процессы адаптации за счет качества профессиональной компетентности.

Высокая конкуренция на рынке труда подняла требования работодателей к качеству профессиональной подготовки специалистов, в том числе и специалистов среднего звена, к их профессиональной компетентности и мобильности, к уровню формирования у них общекультурных и профессиональных компетенций, к их готовности выполнять те или иные виды функции профессиональной деятельности. Работодатели выражают недовольство большими сроками психологической и трудовой адаптации молодых специалистов – выпускников ССУЗов (которая составляет от одного до полутора лет у техников), их неготовности выполнять специфические для конкретных производств виды функции профессиональной деятельности (проектно-конструкторской, управленческой, эксплуатационно-сервисной и т. п.), незнанием корпоративной культуры предприятия, их внутрифирменными миграциями или миграциями на другие предприятия из-за неудовлетворенности видом функцией предложенной им работы. К тому же поиск предприятия на свободном рынке труда «нужных» ему специалистов (обладающих требуемыми уровнями квалификации, готовности к выполнению конкретных видов

профессиональной деятельности) связан с большими рисками и трудозатратами.

Эффективное взаимодействие учебного заведения и работодателей – одна из актуальных проблем, поскольку от ее решения в значительной степени зависит полноценное развитие и системы среднего образования, и трудовых отношений. Оно подразумевает, в первую очередь, согласованность действий всех заинтересованных сторон, а, следовательно, понимания ими позиций друг друга и стремления к выработке общего видения ситуации.

Не вызывает сомнения, что взаимодействие образовательного учреждения и социальных партнеров будет устойчивым только в том случае, когда каждый осознает и удовлетворяет свой интерес на всех этапах образовательного процесса. С этим согласны все заинтересованные стороны.

Работодатели сегодня предъявляют требования, как к профессиональной, так и к личностным качествам выпускника. Однако, в свою очередь, сами работодатели не стремятся активно участвовать в учебном процессе, не обеспечивают будущему специалисту хорошую практику, ссылаясь при этом якобы на «вечную занятость». Тогда как у студента же зачастую отсутствует заинтересованность в получении дополнительных навыков и знаний, он пассивно принимает то, что дают. Практика для студентов, безусловно, является очень важной частью процесса обучения, и это, пожалуй, единственная возможность проявить свои знания в реальных условиях производства. Поэтому не следует лишать возможности студентов, что называется, «потрогать это все руками». Для мотивации студентов необходимо предоставить им возможность не просто провести практику в условиях реального производства, а как можно лучше учесть, так сказать, вкусы каждого.

Мы понимаем, что взаимодействие с работодателями является сложным, состоящим из различных по содержанию этапов, форм и методов, процессом, цель которого состоит в подготовке кадров, ориентированных на инновационную деятельность в экономической сфере.

Поэтому, для того, чтобы у наших выпускников не возникало трудностей в первые годы работы на предприятии, и тем, что ожи-

дается от студентов на практике, была построена система социального партнерства.

На базе техникума существуют мастерские и лаборатории, где представлено все необходимое оборудование, создана современная материально-техническая и учебно-методическая базы для подготовки кадров. [2] Обеспечена мотивация продолжения обучения и повышения квалификации на протяжении всей жизни как у студентов, так и населения города в целом – через курсы повышения квалификации, реализацию программ дополнительной подготовки и переподготовки.

В нашем техникуме также налажены деловые контакты с работодателями и представителями работодателей. Реализованы следующие совместные мероприятия техникума и работодателей.

- заключение договоров социального партнерства, реализация производственных практик и стажировок студентов на предприятии, как пример, взаимодействие с ООО УК «Татбурнефть», ООО «ТаграС-РемСервис», ООО УК «Система-Сервис», ООО «ТМС-Групп», ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» и нефтегазодобывающие управления ПАО «Татнефть», которые в течение многих лет оказывают содействие техникуму в организации учебной и производственной практики. Все виды производственной практики логически взаимосвязаны между собой и подчинены общей цели. С другой стороны – каждый вид практики имеет конкретную задачу и особенности её содержания.

- в рецензировании (согласовании) учебных планов специальностей, выпускных квалификационных работ, реальных проектов;

- в заседании Государственной экзаменационной комиссии; в работе квалификационных комиссий на присвоение рабочих профессий;

- в организации круглых столов с предприятиями;

- в организации экскурсий и стажировок на передовые профильные предприятия;

- участие ведущих специалистов предприятий на конференциях по итогам производственных практик; в проведение конкурсов «Лучший по профессии», «Недели специальности»;

- участие в проектной деятельности студентов и преподавателей в программе «Впроекте» (компания «Татнефть»), как при-

мер успешной практики вовлечения студентов в корпоративную культуру и производственную систему Компании, решения задач бизнеса, адаптации обучающихся к требованиям работодателя и дальнейшего трудоустройства. [3]

Все это создает хорошую почву для взаимного сотрудничества и позволяет оперативно реагировать на изменения связанные с повышением качества образования и квалификации будущих работников.

Успешность определяется, в частности, уровнем развития социальных партнерских отношений с предприятиями-заказчиками кадров, предоставляющим места прохождения практики студентам нашего техникума, и дает мощный качественно-преобразующий толчок к изменениям мировоззренческого, ценностного масштаба в сознании студентов так необходимых в дальнейшем профессиональном становлении.

Список использованных источников

1. Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года Вторая редакция Версия г. Казань 2015/
2. ГАПОУ Альметьевский политехнический техникум [сайт]. – Альметьевск, Режим доступа: <https://almetpt.ru/2020/site/html/osnas/> (дата обращения 01.03.2022). – Текст. Изображение : электронные.
3. Almetevsk.Ru - портал города Альметьевск. Новости. Обновляется в течение суток. Режим доступа: <https://almetevsk.bezformata.com/listnews/agni-zarabativayut-na-proektah-tatnefti/77571484/> (дата обращения: 09.09.2019). – Текст : электронный.

Сведения об авторе: Назарова Ильмира Мансуровна – преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ «Альметьевский политехнический техникум», г. Альметьевск

Intelligence about the author: Nazarova Ilmira Mansurovna – teacher of the highest qualification category, Almetevsk Polytechnic Technical School, Almetevsk

УДК 377

И.В. Соболева
I.V. Soboleva

НОВЫЕ ПОДХОДЫ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ

NEW APPROACHES IN COOPERATION OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS AND ENTERPRISES

Аннотация: В статье рассматривается вопрос о сотрудничестве профессиональных образовательных организаций с профильными предприятиями и компаниями. Раскрывается сущность образовательно-производственного сотрудничества в современных условиях обновления системы профессионального образования и обосновывается актуальность взаимодействия техникума и предприятия.

Ключевые слова: Специалист, экономика, процесс, работодатель, выпускник.

Abstract: The article deals with the issue of cooperation between professional educational organizations and specialized enterprises and companies. The essence of educational and industrial cooperation in modern conditions of updating the system of vocational education is revealed and the relevance of the interaction between the technical school and the enterprise is substantiated.

Keywords: Specialist, economics, process, employer, graduate.

На сегодняшний день совершенно очевидно, что подготовка современного высококвалифицированного специалиста должна производиться с учетом требований работодателей, в противном случае образовательное учреждение будет развиваться как замкнутая

система, не способная осуществлять подготовку конкурентоспособных специалистов. В связи с этим образовательный процесс в Тайгинском институте железнодорожного транспорта – филиале «Омского государственного университета путей сообщения» строится во

взаимодействии с потенциальными работодателями, основными из которых являются предприятия ОАО «Российские железные дороги».

Обучение квалифицированного рабочего в условиях мастерских и лабораторий образовательных организаций снижает конкурентоспособность выпускников на рынке труда, затрудняет их успешную адаптацию на производстве. Как включить в образовательную деятельность непосредственных заказчиков - работодателей профессионального образования, максимально интегрировать учебную и профессиональную деятельность, чтобы подготовить выпускника, готового с первых дней после трудоустройства включиться в эффективные производственные отношения?

Формы сотрудничества предприятий с организациями профессионального образования: заключение прямых договоров на подготовку специалистов, участие в днях открытых дверей, ярмарках вакансий, организация конкурсов студенческих работ, поощрение лучших обучающихся, организация стажировок, практик на предприятии, проведение регулярных учебных семинаров, спецкурсов силами работников предприятия, участие в финансировании, организации учебных лабораторий, кабинетов, учебного полигона.

Необходимость интеграции, созданных условий для овладения обучающимися железнодорожных профессий в техникуме и реальных условий производства, предприятия, обусловлена рядом причин:

1. Материально-техническая база образовательной организации всегда будет отставать от используемых на предприятиях новейших технологий и современного оборудования.

2. Трудности с привлечением высококвалифицированных специалистов с предприятий для осуществления педагогической деятельности в образовательной организации, т.к. у них отсутствует педагогическое образование, а у педагогических работников организации соответственно чаще всего отсутствует опыт работы на реальном производстве.

3. Необходимость гибкого реагирования на постоянно изменяющиеся требования работодателей к результатам подготовки, что вызвано появлением новых производственных технологий и технологическим обновлением отрасли.

Поэтому в настоящее время актуальным для образовательной организации является реализация образовательных программ совместно с базовыми предприятиями через совершенствование практико-ориентированной модели подготовки квалифицированных рабочих кадров для железнодорожных предприятий области. Это целый комплекс необходимых методических, организационно-педагогических, кадровых, нормативно-правовых, информационных и других условий практико-ориентированной модели подготовки рабочих кадров с учетом реальных потребностей железнодорожной отрасли в квалифицированных кадрах, требований профессионального стандарта и предприятий-работодателей.

Основной целью является совершенствование модели практико-ориентированной подготовки кадров для предприятий железнодорожной отрасли с учетом требований профессионального стандарта и предприятий-работодателей.

Задачи для сотрудничества образовательных организаций и предприятий:

- организация и проведение профориентационных мероприятий на муниципальном уровне, мероприятий совместно с работодателями, а также профессиональных проб для школьников;

- проектирование совместно с представителями предприятия учебного плана, календарного графика учебного процесса, образовательных программ учебных дисциплин и модулей, программ учебной и производственной практики;

- разработка локальных нормативных актов образовательной организации, регламентирующих внедрение практико-ориентированной модели обучения;

- организация процедур промежуточного контроля качества реализации программ дуального обучения, в том числе совместно с наставниками и мастерами производственного обучения разработка механизмов и инструментов промежуточного контроля качества реализации программ дуального обучения;

- организация государственной итоговой аттестации студентов, в том числе совместно с руководством предприятия и наставниками разработка критериев оценки качества образования выпускников;

- обеспечение мониторинга трудоустройства и закрепляемости на рабочем месте.

Профессиональная пригодность в современных условиях невозможна без постоянного повышения квалификации. Следовательно, одной из форм сотрудничества является оказание дополнительных образовательных услуг в рамках договоров о целевой подготовке специалистов для предприятий компании ОАО «РЖД». При этом обучающиеся приобретают дополнительные знания, а также получают знание рабочих специальностей с присвоением квалификационных разрядов, что позволяет работодателям сократить временные и материальные затраты на адаптацию новых сотрудников.

Кроме того, центром дополнительного профессионального образования ТИЖТа (филиала ОмГУПС) осуществляется повышение квалификации сотрудников предприятий ОАО «РЖД». Это обеспечивает непрерывность системы подготовки квалифицированных кадров для нужд железнодорожного транспорта и возможность освоения ими новых компетенций и квалификаций в течение всего периода трудовой деятельности.

Одним из значимых требований работодателей к современным выпускникам образовательных организаций является овладение не только профессиональными, но социально-личностными компетенциями, проявляющимися в таких качествах, как лидерство, ответственность за результат и взятые обязательства, организаторские способности, стремление к самосовершенствованию, способность к самостоятельным действиям и решениям.

Формирование этих качеств у молодых людей в значительной степени связано с организацией воспитательной работы.

Особенности воспитания современного поколения обучающихся СПО носят объективный характер, так как воспитательные задачи требуют оперативного, творческого, эффективного решения не только со стороны педагогов-новаторов, но и, конечно, со стороны самих обучающихся. СПО сегодня это одно из наиболее востребованных видов профессионального образования.

Опыт работы педагогического коллектива ТИЖТа (филиала ОмГУПС), имеет большой потенциал, разнообразие технологий, приемов, используемых в процессе подготовки

специалистов. Согласно анкетированию, проведенному Кемеровским региональным институтом развития профессионального образования в 2020-ом году, самыми востребованными в обучении являются методы проблемного обучения, проектов, модульного обучения. Все это с успехом применяется в нашем ТИЖТе (филиале ОмШУПС). Обучающиеся вовлечены в поиск, решение проблем, это в дальнейшем помогает выпускникам найти свое место и быть конкурентоспособными и востребованными на рынке труда.

На российском рынке образовательных услуг сложилась парадоксальная ситуация. Число выпускников средних специальных образовательных организаций технического профиля постоянно растет, многие из них не могут найти себе работу по специальности, определиться в современной экономической жизни. Ежегодно выпускники ТИЖТа (филиала ОмГУПС) получают стопроцентное трудоустройство, и этот год не исключение: все 198 выпускников получили направления на трудоустройство. Это стало возможным благодаря тесному сотрудничеству учебного заведения с Западно-Сибирской железной дорогой – филиалом ОАО «РЖД». Именно она является основным заказчиком на подготовку кадров и работодателем для выпускников института. Ежегодно 70 % обучающихся, поступающих на бюджетную форму обучения, имеют целевые направления от предприятий Западно-Сибирской железной дороги. Всем им по окончании учебы гарантированы рабочие места. Среди выпускников 2021-го года по целевым направлениям обучалось 60 человек, большинство из них получало производственную стипендию, 4 человека – именную стипендию Западно-Сибирской железной дороги.

Всего на Западно-Сибирскую дорогу направлено на работу 172 человека. Наибольшее количество специалистов было принято Кузбасским отделением дороги – 113 человек. Итоги распределения ещё раз подтверждают значимость и востребованность специалистов, которых готовит ТИЖТ (филиал ОмГУПС).

Воспитательная и внеучебная работа в ТИЖТе (филиале ОмГУПС) осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Уставом Университета, другими действующими нормативно - право-

выми актами федерального и регионального уровней, планом мероприятий по воспитательной работе со студентами на текущий учебный год.

Цели воспитательной и внеурочной работы в ТИЖТе (филиале ОмГУПС):

- подготовка специалистов для железнодорожного транспорта;
- формирование активной жизненной позиции студентов;
- подготовка к взрослой жизни и адаптация к современности;
- развитие творческих способностей, инициативы.

Воспитательная и внеучебная деятельность строится на основе взаимопонимания, доверия, согласия и сотрудничества; осуществляется руководителем СП СПО ТТЖТ – заместителем директора по учебной работе, заместителем директора по воспитательной работе, заведующими отделениями, педагогом-психологом, классными руководителями, воспитателями общежитий и другими работниками в соответствии с их должностными инструкциями.

При подготовке и проведении мероприятий акцентируется внимание на таких видах и формах деятельности обучающихся, которые способствуют самоутверждению личности, формированию мировоззрения, помогают сплотить коллектив. Организация и проведение

внеучебной и воспитательной работы сопровождается различными формами информирования о проводимых мероприятиях, акциях, встречах, экскурсиях и др. На информационных стендах в учебном корпусе, общежитиях и на официальном сайте размещается информация о мероприятиях досуговой, спортивной, воспитательной направленности; афиши проводимых мероприятий, расписание работы творческих коллективов, спортивных секций, а также поздравления лауреатов конкурсов и победителей соревнований различного уровня.

Сегодня промышленные производства нуждаются в высокотехнологичных разработках, реализация которых требует от инженеров коллективного принятия решений, сплоченности, эффективного сотрудничества для производства качественного продукта, ответственности за результаты совместного труда коллектива. В настоящее время назрела потребность в подготовке эффективных специалистов нового поколения, которые, наряду с фундаментальным теоретическим образованием и высоким уровнем практических умений, уже в процессе обучения овладевают основами профессиональной культуры отрасли. Именно такие специалисты в будущем смогут принести своим предприятиям максимальную пользу, и, следовательно, являются наиболее востребованными на рынке труда.

Список использованных источников

1. Бирюков А. А. Социальное партнерство как фактор развития // СПО. – №5, 2021, стр. 30-32.
2. Китова Е.Т. — Образовательно-производственное сотрудничество в условиях модернизации профессионального образования // Современное образование. – 2019. – № 1. – С. 41 - 47.
3. Коротаева, Е. В. Дидактика активного развития: учебный диалог со студентами: Профессия — педагог//Довузовское воспитание, 2011 — № 1, 102–107 с.
4. Круглов, В. В. Воспитание не должно быть параллельным// Народное образование, 2014 — № 4, 216–219 с.
5. Ламми А. Руководство по организации подготовки наставников производственного обучения // Национальное управление образования Финляндии. – Тампере, 2014. – 74 с
6. Щуркова, Е. Н. Искусство общения как проблема нового воспитания// Воспитание школьников, 2013 — № 10, 11–19 с.

**Сведения
об авторе:**

Соболева Ирина Васильевна – преподаватель, Тайгинский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения»

**Intelligence
about the author:**

Soboleva Irina Vasilievna – teacher, Taiginsky Institute of Railway Transport - a branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Omsk State University of Railways"

***ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ
ОБРАЗОВАНИИ: ОТ ИДЕИ ДО ПРАКТИКИ***

**МАТЕРИАЛЫ II МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Электронное издание

Материалы сборника представлены
в авторской редакции
