

М. А. Федулова, Э. Р. Закиров
M. A. Fedulova, E. R. Zakirov
ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg
marina.fedulova@rsvpu.ru, Zakiroff.eldar@yandex.ru

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОЧИХ В УСЛОВИЯХ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF ADDITIONAL
PROFESSIONAL TRAINING OF WORKERS IN AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения элементов современных педагогических технологий в процессе подготовки рабочих кадров в условиях промышленного предприятия.

Abstract. The article considers the possibilities of applying elements of modern pedagogical technologies in the process of training workers in an industrial enterprise.

Ключевые слова: подготовка рабочих кадров в условиях промышленного предприятия, технология проблемного обучения, кейс-технологии.

Keywords: training of workers in the conditions of an industrial enterprise, technology of problem training, case technologies.

В современных условиях научно-технического прогресса и внедрения высокотехнологичного оборудования промышленные предприятия стараются найти и использовать преимущества перед аналогичными предприятиями отрасли. К таким преимуществам можно отнести: наличие на предприятии высокотехнологичного оборудования и наукоемких технологий, качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции, но самое главное – это квалифицированный персонал предприятия, без которого не сможет работать ни одно предприятие. Подготовка такого персонала ставит перед работодателями задачи обучения и повышения квалификации, а также переподготовки для работы на высокотехнологичном производстве.

В настоящее время в нашей стране существуют несколько вариантов обеспечения предприятий квалифицированными кадрами: во-первых, привлечение выпускников образовательных организаций среднего профессионального образования; во-вторых, подготовка новых рабочих в условиях данного предприятия; в-третьих, переподготовка или повышение квалификации работников предприятия в связи с изменившимися условиями труда.

Актуальность и востребованность работы промышленных предприятий в данном направлении, в частности, в области совершенствования качества подготовки, обусловлены процессами, имеющими место в технике, науке, производстве и образовательной системе. К ним относят: 1) регулярный рост научно-технического потенциала предприятия, что предполагает необходимость развития у рабочих таких качеств как активность, способность оперативно осуществлять самообучение и самоподготовку; 2) внедрение в технологические производственные процессы новых технических знаний, высокотехнологичного интеллектуального оборудования, что требует оперативного их освоения и применения на производстве; 3) появление потребностей, связанных с обновлением услуг и номенклатуры продукции, что влечет необходимые и серьезные преобразования в профессиональном составе рабочих предприятия. Данные тенденции направлены на реализацию и совершенствование подготовки рабочих кадров на промышленных предприятиях, эффективность данных процессов невозможна без создания

дидактического сопровождения и организации обучения, обеспечивающих формирование требуемого уровня профессиональной компетентности [1].

Несомненно, качество профессиональной подготовки рабочих кадров в рамках промышленного предприятия во многом зависит от разработки научного и научно-методического сопровождения. В этом отношении необходимо обратить внимание на выбор технологий обучения, которые стали востребованы для подготовки конкурентоспособного рабочего.

В модели процесса совершенствования подготовки рабочих кадров, построенной на основе компетентного подхода с учетом развития науки и техники и требований работодателей, нами выделен организационный компонент. Его цель направлена на развитие пространственного, технического и алгоритмического мышления, профессионально-технологических умений в области выполнения технологических работ, самостоятельности, трудовой дисциплинированности. Достижение намеченной цели возможно посредством выбора и дальнейшего применения адекватных технологий обучения, форм организации учебного процесса, методов и средств обучения [2].

При проектировании организационного компонента модели дополнительной профессиональной подготовки рабочих в условиях промышленного предприятия содержание традиционной системы подготовки должно быть дополнено такими элементами как проблемное обучение, кейс-технологии и информационные технологии [3].

Различные формы и элементы проблемного обучения являются одним из перспективных направлений руководства познавательным процессом, мобиливающим творческий потенциал личности.

Проблемные методы основаны на создании проблемных ситуаций, решение которых побуждает искать нестандартные пути и средства не только посредством актуализации уже имеющихся знаний, а освоением новых знаний, умений и навыков. Многообразен спектр возможностей при создании

проблемных ситуаций, в основу которых могут быть положены противоречия: 1) между многообразием явлений и отсутствием единой теории, объясняющей эти явления; 2) между достигнутым результатом и отсутствием строгого теоретического обоснования; 3) между теоретически возможным способом решения и его практической нецелесообразностью. Указанные противоречия возникают за счет дисбаланса между теоретической и практической информацией, избытком одной или недостатком другой. При решении проблемной ситуации преподаватель ориентирует сам процесс поиска, последовательно приводит обучаемых к получению новых знаний, что позволяет им овладеть опытом творческой (продуктивной) деятельности, способностью мыслить самостоятельно.

Технология проблемного обучения заключается в предоставлении обучающимся ситуации, содержащей проблему (противоречие, вопрос), что способно спровоцировать дискуссию, активное обсуждение, в процессе которого предлагается на основе имеющихся знаний и изучения дополнительных источников информации разобраться в проблеме, предложить возможные варианты решения и выбрать лучший из них. Считается, что оптимальное решение может быть одно, тогда как альтернативных решений – несколько.

Применение кейс-технологии в подготовке по рабочей профессии позволяет реализовать проблемное обучение, оценить сформированность компетенций (способность работать в команде, способность к самоорганизации и самообразованию, способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности и др.).

В процессе применения кейс-технологии возможно развитие междисциплинарных знаний и умений, так как решение проблемной ситуации чаще осуществляется на

«стыке» разных наук, что требует применения знаний из других дисциплин и научных областей. Все это приводит к установлению междисциплинарных связей в процессе работы над кейсом (при его анализе и выработке решения).

Поиск решения проблемы способствует развитию метапредметных знаний и умений обучающихся, в том числе коммуникативных навыков и, так называемые, soft skills: умений работать в команде, проявлять гибкость, улаживать конфликты, умений убеждать и искать компромиссы и др.

Разработка кейса может осуществляться преподавателем совместно с представителем конкретной компании (работодателем) или с другими преподавателями, работающими в том научном/практическом направлении, в рамках которого он создается. Имеет место возможность использовать готовые кейсы из учебной литературы, ситуации из СМИ и Интернета, вымышленные ситуации. Информация в кейсе может быть недостаточной или избыточной для его решения и может быть представлена в разных форматах: в печатной форме, видео, мультимедиа (сочетание текстовой, звуковой и видеоинформации) и др.

Список литературы

1 *Вздорнов, М.А.* Совершенствование системы дополнительной профессиональной подготовки рабочих сварочного производства в условиях машиностроительного предприятия / М.А. Вздорнов, М.А. Федулова // Акмеология профессионального образования: материалы 14-й Международной научно-практической конференции /ФГАОУ ВО «Рос.гос.проф.-пед.ун-т». Екатеринбург, 2019. С. 317-321.

2 *Федулова, М.А.* Возможности подготовки рабочих кадров в условиях промышленных предприятий / М.А.Федулова, П.С. Коротовских //Техническое регулирование в едином экономическом пространстве: сборник статей IV Всеросс. научно-практ. конф. с международным участием / ФГАОУ ВО «Рос.гос.проф.-пед.ун-т». Екатеринбург, 2017. С. 201-203.

3 *Федулова, М.А.* Современные технологии в производственном обучении при подготовке по рабочей профессии Сварщик / М.А. Федулова, В.И. Протасова // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: материалы XI международной научно-практической конференции / ФГАОУ ВО «Рос.гос.проф.-пед.ун-т». Екатеринбург, 2018. С. 633-638.

УДК 378.025.7:378.031.4

К. А. Федулова, А. А. Карпов
К. А. Fedulova, A. A. Karpov
ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург
Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg
fedulova@live.ru

ИНФОРМАЦИОННО-ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

INFORMATION-ENGINEERING THINKING AT THE PROFESSIONAL TRAINING OF THE BACHELOR OF VOCATIONAL-PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Аннотация. В статье представлены возможности развития информационно-инженерного мышления будущих бакалавров профессионального обучения с применением системы специально-сконструированных информационно-проектировочных заданий, интегрированных в упрощенную модель его развития.

Abstract. The article has presented the possibilities of developing information and engineering thinking of future bachelors of vocational training using a system of specially designed information and design tasks integrated into a simplified model of its development.

Ключевые слова: информационно-инженерное мышление, педагог профессионального обучения, междисциплинарный модуль «Компьютерное моделирование», информационно-проектировочные задания.

Keywords: information and engineering thinking, teacher of vocational training, interdisciplinary module "Computer modeling", information and design tasks.