

**Конкурс как средство реализации методов
проблемного обучения в условиях
практико-ориентированного подхода к обучению**
(посвящается 100-летию академика М.И. Махмутова)

**Competition as a means of implementing
problem-based learning methods
in a practice-oriented approach to learning**
*(dedicated to the 100th anniversary of Academician
M.I. Makhmutov)*

УДК 377.031

DOI: 10.12737/2500-3305-2026-11-3-5-16

Гайнеев Э.Р.

Канд. пед. наук, доцент кафедры профессионального образования, преподаватель, ОГБПОУ «Ульяновский профессионально-политехнический колледж», г. Ульяновск
e-mail: gajneev.eduard@yandex.ru

Gaineyev E.R.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Ulyanovsk Vocational Polytechnic College, Ulyanovsk
e-mail: gajneev.eduard@yandex.ru

Исхаков Р.Х.

Канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры профессиональной педагогики и психологии, ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», г. Екатеринбург
e-mail: rinad.isxakov@mail.ru

Iskhakov R.Kh.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Professional Pedagogy and Psychology, Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg
e-mail: rinad.isxakov@mail.ru

Шайдулов А.А.

Канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры компьютерных наук и цифровой дидактики профессионального образования, ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет», г. Екатеринбург
e-mail: zdali@mail.ru

Shaidurov A.A.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Computer Science and Digital Didactics of Professional Education, Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg
e-mail: zdali@mail.ru

Аннотация

В статье рассматриваются значительные дидактические возможности конкурсов профессионального мастерства в системе среднего профессионального образования как одно из важных условий реализации практико-ориентированного подхода в подготовке кадров и формирования и развития инновационных компетенций студентов и педагогов. Представлены организационно-педагогические условия и структурно-функциональная модель взаимодействия ближайших социальных партнеров – образовательной организации и профильного предприятия отрасли машиностроения. Рассмотрены особенности инновационной составляющей конкурсов мастерства по рабочим профессиям и специальностям. Приведены авторские рекомендации по совместной подготовке студентов колледжа к конкурсу профессионального мастерства «Молодые профессионалы» и определены пути дальнейших исследований по повышению эффективности отечественного конкурсного движения.

Ключевые слова: конкурс профессиональный, проблемное обучение, наставничество, практико-ориентированный подход, инновационная площадка, саморазвитие.

Abstract

The article discusses the significant didactic potential of professional skills competitions in the system of secondary vocational education as one of the important conditions for implementing a practice-oriented approach in personnel training and the formation and development of innovative competencies among students and teachers. The article presents the organizational and pedagogical conditions and the structural and functional model of interaction between the closest social partners, namely, an educational organization and a specialized enterprise in the mechanical engineering industry. The article also examines the features of the innovative component of professional skills competitions in working professions and specialties. The article provides the author's recommendations for the joint preparation of college students for the "Young Professionals" professional skills competition and identifies further research areas to enhance the effectiveness of the domestic competitive movement.

Keywords: professional competition, problem-based learning, mentoring, and a practice-oriented approach, innovation platform, and self-development.

В мае 2026 г. отмечается 100-летие выдающегося ученого, организатора науки и просвещения академика Мирзы Исмаиловича Махмутова, одного из основоположников теории проблемного обучения, внесшего большой вклад в развитие системы профессионально-технического образования [10].

Академик М.И. Махмутов, выпускник Иркутского авиатехнического училища и Московского института иностранных языков, работал министром просвещения Татарской АССР, руководителем созданного в Казани НИИ профессионально-технической педагогики академии педагогических наук СССР.

Значителен вклад академика М.И. Махмутова как филолога, автора учебника «Школьного русско-татарского языка», учебного пособия «Пророк Мухаммед», книги «Мир Ислама» и одного из переводчиков Корана на татарский язык, под научным руководством которого было проведено более сорока докторских и кандидатских диссертационных исследований.

В настоящее время, после длительного периода внедрения в систему отечественного образования не самых лучших зарубежных технологий, в российскую профессиональную школу начало возвращаться многое из достижений советской педагогики, в том числе, и технологии проблемного обучения и наставнической деятельности. И сейчас в системе образования России стало больше внимания уделяться проблемам воспитания, формирования научного мировоззрения, духовно нравственного становления нашей молодежи.

Стремительные социально-экономические изменения в современном мире ориентируют сферу российского образования на формирование востребованных профессионально-значимых качеств и компетенций выпускника профессиональной школы и формирование готовности и способности к трудовой деятельности в условиях инновационного развития промышленности.

В исследованиях, посвященных подготовке рабочих широкого профиля, проведенных академиком С.Я. Батышевым, указывалось на необходимость модернизации системы профтехобразования в соответствии с условиями рыночной экономики и изменяющихся производственных отношений [4]. В статьях также отмечается необходимость воспитания у современных студентов личной ответственности за процесс и результаты образования [12, с. 4].

Успешности решения указанных задач способствует практико-ориентированный подход в обучении, что особенно актуально для ускоренной подготовки рабочих кадров в учебных заведениях среднего профессионального образования (СПО) в условиях реализации федерального проекта «Профессионалитет», призванного усилить социальное партнерство в системе СПО [8, 19].

Практико-ориентированный подход становится одним из факторов формирования профессиональной и социальной идентичности студентов, способствующей повышению качества подготовки квалифицированных рабочих кадров.

Практико-ориентированный подход в обучении в совместном исследовании Н.А. Пахтусовой и коллег определяется как интеграция теории с практикой и ориентация учебного процесса на его конечную цель – приобретение и развитие практически освоенного опыта профессиональной деятельности [14, с. 33].

Конкурсное движение в нашей стране набирает популярность, а в связи с этим активизируется научная деятельность: проводятся диссертационные исследования, публикуются научные статьи, посвященные особенностям организации и проведения конкурсов в учебных заведениях и на производстве.

В исследованиях рассматриваются: особенности подготовки студентов колледжей, техникумов к чемпионату "Молодые профессионалы" [2, с. 72]; основные принципы и подходы подготовки обучающихся колледжей, техникумов к конкурсным соревнованиям [11, с. 2]; поэтапный алгоритм организации конкурсов в системе СПО и два основных подхода к подбору будущих участников конкурсов профессионального мастерства [16, с. 12].

Конкурс "Молодые профессионалы" определяется как одно из наиболее эффективных средств формирования у студентов профессиональной школы гибких навыков [17, с. 4]. И представлена как форма активной творческой деятельности в целях комплексного развития креативности у выпускников системы среднего профессионального образования [13, с. 255].

В исследованиях показано, что повышению эффективности подготовки студентов к конкурсам способствует взаимовыгодное партнерство, дуальный подход в совместной подготовке квалифицированных кадров [6, с. 3].

Особый интерес в контексте нашего исследования вызывает наставничество, которое С.В. Алиевой и Р.А. Мардахаевым представлено как важная составляющая профессионального становления молодого специалиста, способствующего успешной адаптации выпускника в новом коллективе [1, с. 17].

Анализ научной литературы, практики педагогов показывает, что вопросам практико-ориентированного подхода в обучении, проблемам конкурсов, наставничества посвящено достаточно много исследований, однако использование интегративного потенциала проблемного обучения и наставничества в условиях подготовки и участия студентов и педагогов в конкурсах при подготовке кадров в системе СПО требует дальнейших исследований.

Внедрение в отечественную систему подготовки рабочих кадров проекта «Профессионалитет», направленного на ускоренную подготовку кадров, позволило

интегрально объединить дидактические возможности конкурсного движения, наставнической деятельности и технологий проблемного обучения.

При разработке программы подготовки к конкурсам «Молодые профессионалы» была использована модель Чисмэна-Чиверса [18], позволяющая учитывать совокупность знаний, практически освоенного опыта и производственно и профессионально значимых качеств личности будущего конкурсанта (рис. 1).

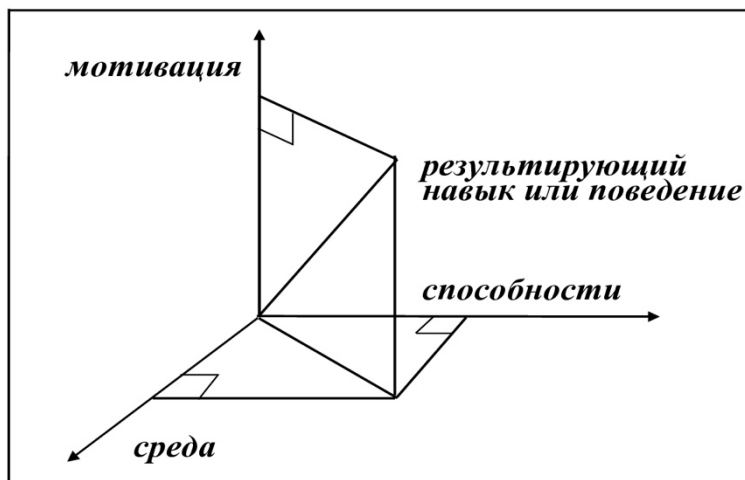


Рис. 1. Модель профессиональной компетентности будущего конкурсанта

Ориентация на данную модель позволит определить цели и задачи, основные направления и этапы, структуру и содержание программы подготовки студентов колледжа к конкурсам и чемпионатам «Молодые профессионалы».

Умения будущего конкурсанта успешно действовать в характерных для конкурса условиях неопределенности является одним из важных, и связано с такими качествами человека как мобильность, адаптивность, креативность и др.

Будущий высокий результат студента-конкурсанта, во многом, зависит личностно-профессиональных качеств (*soft skills*) умений, навыков (*hard skills*).

В колледже была разработана авторская методика системной, комплексной подготовки конкурсанта к предстоящим конкурсным состязаниям.

Особенностью нашей методики, разработанной в Ульяновском профессионально-политехническом колледже, является практико-ориентированный, комплексный подход с использованием интегрированного дидактического потенциала дуального обучения, наставничества и проблемного обучения. Именно в конкурсном движении, как мы считаем, открываются новые возможности эффективного применения методов проблемного обучения, одним из основоположников которого был академик М.И. Махмутов, который внес большой вклад также и в исследование проблем наставничества на производстве [15].

Идеи М.И. Махмутова послужили импульсом к совместной с профессором В.Г. Каташевым разработке и научном обосновании актуализирующегося в настоящее время стремительных изменений в экономике, производстве, увеличения объемов информации *принципа рационализаторства* [7].

На основе концептуальных положений проблемного обучения, на базе Ульяновского профессионально-политехнического колледжа и Ульяновского автозавода, была разработана и успешно апробирована методика формирования и развития у обучающихся *микрорационализаторских умений*, позволяющая формировать первоначальные основы рационализаторских умений у студентов

Микрорационализация в нашем исследовании понимается как *новое и полезное решение какой-либо технической задачи, направленное на повышение производительности труда и как наиболее доступный и массовый вид творческо-конструкторской*

деятельности, способствующей профессиональному самосовершенствованию и творческой самореализации личности [4, с. 21].

Также, на основе использования методов проблемного обучения, в нашем колледже была разработана методика проведения контрольно-проверочного занятия в форме "занятия-конкурса", в котором один из трех этапов – **"проблемно-поисковый"** – предусматривал выполнение творческого задания с использованием элементов технологии проблемного обучения". И мы уверены, что проблемное обучение будет использоваться в современном образовании, особенно, с учетом того, что у современной молодежи активно формируется клиповое мышление. А главная задача школы – как отмечал известный советский философ и педагог Э.В. Ильенков – "учить мыслить" [9].

Профессиональные конкурсы, в которых студенты колледжа выполняют практические учебно-производственные задания, являются одним из эффективных средств реализации практико-ориентированного подхода в обучении, популяризации профессий, трансформации и универсализации компетенций.

Конкурсы в профессиональной школе выполняют ряд важных функций, способствуют воспитанию, формированию и развитию профессионально важных качеств личности обучающихся и являются одним из ключевых показателей уровня профессиональной подготовленности студентов и педагогических работников образовательных организаций системы СПО.

Конкурсы, по сути, и есть практико-ориентированный подход в обучении, поскольку, предусматривают самостоятельное выполнение практических заданий в соответствии с обозначенными критериями и показателями.

Подготовка студентов к олимпиадам, чемпионатам «Молодые профессионалы» открывают новые возможности в развитии креативности [2, с. 43].

Методика системно проводимых в колледже «мини конкурсов» является средством личностного саморазвития, повышения профессионального мастерства студентов, формирования опыта творческо-конструкторской деятельности, освоения основ технологий бережливого производства [5, с. 20].

Первой ступенью, основой реализации практико-ориентированного подхода в подготовке кадров с использованием возможностей игровой формы конкурсов и проблемного обучения является системно организуемая деятельность, практико-ориентированная профориентационная работа педагогов.

Обратим внимание, что профориентационная работа проводится совместно со специалистами профильного (базового) предприятия в процессе совместной организации экскурсий, посещения родительских собраний и бесед с родителями, в условиях реализации проекта «Моя первая профессия» и др. (рис. 2).



Рис. 2. Модель организации практико-ориентированного подхода в профориентационной деятельности учебного заведения СПО

В модели обозначены цель и ожидаемый результат: подготовка профессионально-ориентированного абитуриента на основе эффективного взаимодействия двух сторон совместного обучения востребуемых кадров.

В организации профориентационных мероприятий принимают участие, с одной стороны, педагогические работники колледжа и, с другой – специалисты, наставники профильного (базового) предприятия (ОАО «УАЗ»).

При проведении совместной профориентации школьники приглашаются в колледж на экскурсию, во время которой с ними проводится практическое занятие по разработанной в колледже методике «Тест-драйв по профессии», с использованием методов и приемов технологии проблемного обучения.

Для выполнения практической работы используется схема включения освещения с двух мест с помощью двух проходных переключателей посредством соединения в клеммниках в соответствии со схемой принципиальной (рис. 3).

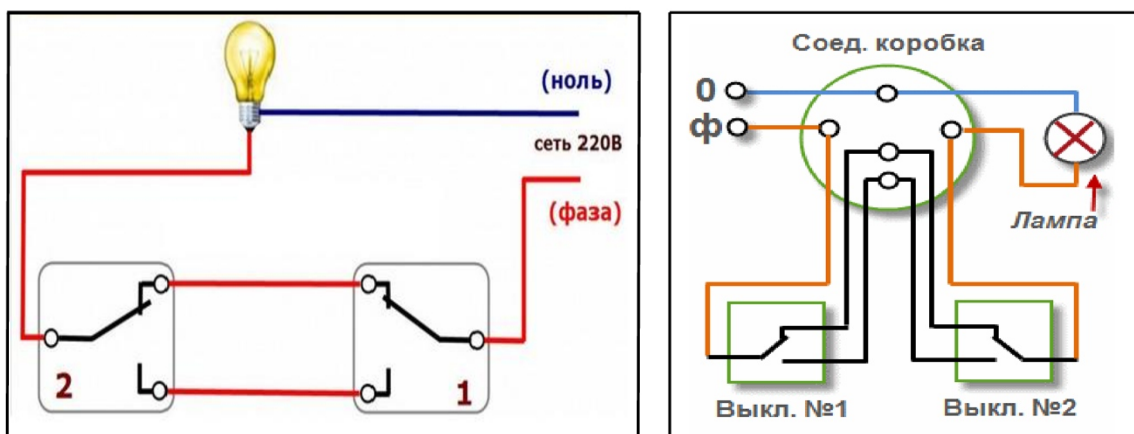


Рис. 3. Схемы принципиальная и монтажная (соединений) включения электрического освещения с двух мест

Выбор монтаж схемы проходного выключателя из двух мест перемычками на клеммниках обусловлен тем, что такое задание является занятием универсальным, интегративным в освоении учащимися технологии выполнения электромонтажа, чтения и разработки монтажных и принципиальных схем. Такое задание проблемного характера способствует формированию умений учащихся пользоваться специальным электромонтажным инструментом, освоению технологий выполнения монтажа: разметка, оконцевание, укладка проводов и др.

Профориентационный стенд состоит из: вводного выключателя автоматического, коробки ответвительной, лампы накаливания, двух проходных переключателей и рисунка-схемы электрической принципиальной (рис. 4).

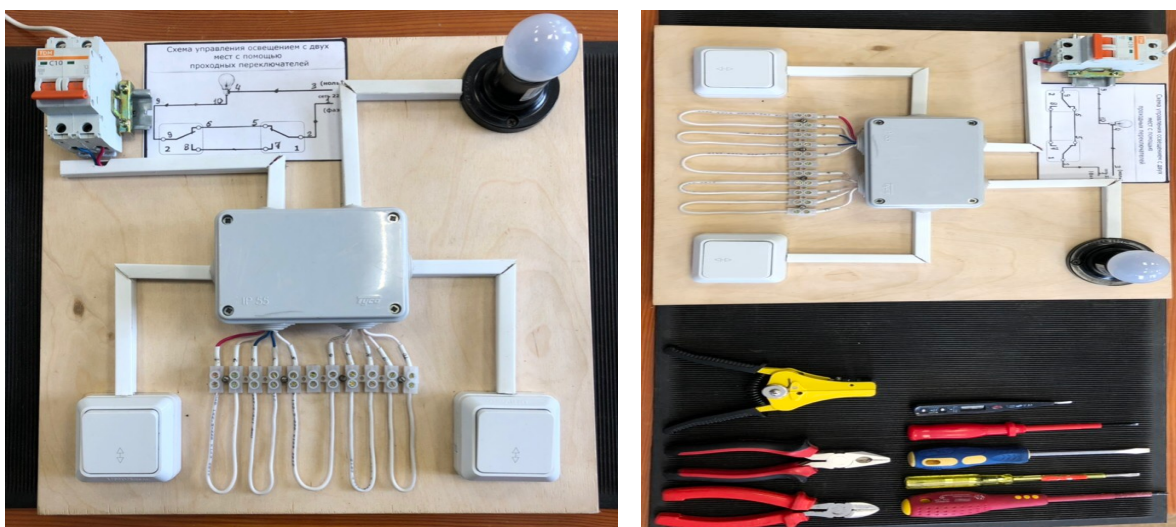


Рис. 4. Стенд для проведения профориентационного занятия-конкурса

Профориентационный стенд состоит из вводного выключателя автоматического типа TDM-BA47-29, коробки ответвительной, двух переключателей проходных (UNIVERSAL), лампы накаливания и патрона для лампы накаливания, клеммников, проводов с медными и алюминиевыми жилами (рис. 2).

Стенд для организации профориентационного занятия-конкурса по методу «Тест-драйв по профессии» был подготовлен и успешно апробирован на занятиях со студентами педагогического вуза – будущими учителями труда (технология) и педагогами системы среднего профессионального образования (рис. 5).



Рис. 5. Подготовка профориентационного стенда для проведения занятия-конкурса по методу «Тест-драйв по профессии»

Данный учебный стенд может быть использован как при проведении профориентационной работы с учащимися выпускных классов общеобразовательных школ, так и при организации конкурсных соревнований «JuniorSkills».

На рисунках видно, что данная практическая работа выполняется в условиях неполной детерминированности, когда учащемуся необходимо соотнести цифровые данные с электроаппаратами неизвестного для них типа, установленных на стенде в проблемной ситуации (*«ситуация нового вида»*).

Проблемность заключается в том, что школьники на уроках физики уже освоили основы электротехники, схемы включения освещения, но со схемой включения с двух мест они сталкиваются впервые, что становится для них задачей проблемной, решение которой требует от них интеллектуальных усилий.

Методика проведения поэтапного мониторинга освоенных компетенций в форме занятия-конкурса была разработана и успешно апробирована в профессионально-политехническом колледже в 1998 г. и состоит из двух этапов:

- **Этап-1 – алгоритмический:** выполнение учебно-практических заданий репродуктивного уровня;
- **Этап-2 – проблемно-поисковый:** выполнение учебно-практических заданий продуктивного уровня (технология проблемного обучения).

На первом этапе занятия студентам в течение 20-ти минут надо выполнить монтаж схемы нереверсивного пуска асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором с использованием световой сигнальной индикации.

Эту схему студенты – будущие электромонтеры – уже освоили на теоретических занятиях и выполняли ее сборку на занятиях в электромонтажных мастерских, поэтому, данный этап является алгоритмическим, в котором комплексно диагностируется и оценивается опыт выполнения технологии монтажа.

На втором – проблемно-поисковом – студентам в течение 15-ти минут необходимо внести изменения в принципиальную схему и стенд для того, чтобы асинхронным электродвигателем можно было управлять с двух мест.

Такое управление с двух мест используется, например, в электрооборудовании фрезерных станков, в которых предусмотрено два пульта управления (первый – в передней части станка, а второй – в боковой части), что исключает возможность его травмирования при обработке крупных деталей (табл. 1).

Структура и содержание контрольно-проверочного занятия-конкурса

ПОЭТАПНОЕ КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ-КОНКУРС			
Организационный	Время (мин.)	Дидакти- ческий	Технологический (выполнение учебно-практических заданий)
Организационная часть	2	Вводный инструктаж	Проверка готовности студентов к занятию. Инструктаж по охране труда (ОТ) и технике безопасности (ТБ), применительно к теме контрольно-проверочного занятия-конкурса.
Основная часть	35	Обобщение освоенных компетенций	Знания, умения, опыт технологии безопасного выполнения электромонтажных и пусконаладочных работ; знания и умения разработки схем электрических, умение пользоваться специальными электромонтажными инструментами, приспособлениями и электроизмерительными приборами и др.
Общий инструктаж	3	Установка на занятие	Цели, задачи, структура, критерии и критериальные показатели выполнения контрольно-проверочного практического задания. Схема-образец. Стенд-образец. Инструкционно-технологическая карта.
Этап-1 <i>алгоритмический</i>	20	Выполнение практического задания	Выполнение монтажа неререверсивного пуска асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором с использованием световой сигнальной индикации при включении контактора магнитного (KM).
Этап-2 <i>проблемно- поисковый</i>	15	Выполнение задания в «ситуации нового вида»	Выполнение монтажа неререверсивного пуска асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором с двух мест с использованием световой сигнальной индикации при включении вводного выключателя автоматического выключателя (QF).
Заключительная часть	5	Подведение итогов	Обсуждение занятия. Самоанализ. Рационализаторские идеи. Объявление оценок. Награждение победителя и призеров в общем зачете. Награждение победителей по отдельным номинациям.

В Заключительной части занятия-конкурса осуществляется совместное обсуждение итого проведенного занятия, возможные рационализаторские идеи по усовершенствованию, объявляются оценки, заняты места и награждение абсолютных победителей и победителей по отдельным номинациям.

Монтаж данной схемы является первым этапом освоения схем дистанционного пуска (управления) асинхронными электродвигателями (рис. 6).

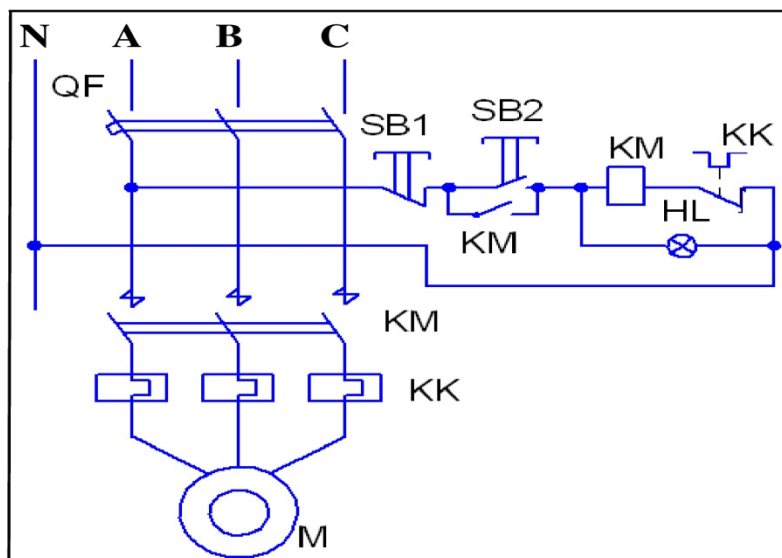


Рис. 6. Схема нереверсивного пуска асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором с сигнальной световой индикацией

При изучении данной схемы необходимо обратить внимание, что такой способ пуска (управление) электродвигателя, в отличие от других способов (пуск посредством использования автоматического выключателя, пакетного переключателя и др.), исключает возможность самопроизвольного пуска при отключении электроэнергии с последующим внезапным включением. Это происходит в результате того, что при отключении электропитания, также отключается питание электромагнита контактора и размыкается его блок-контакт самопитания (KM). И новый пуск электродвигателя возможен только при повторном нажатии кнопки SB2, подачи питания на электромагнитную катушку.

Методы проблемного обучения активно применяются при подготовке к конкурсу, оптимизации технологического процесса монтажа, при этом, проводится хронометраж (тайминг) и продумываются, и обсуждаются возможности выявления и устранения нерациональных потерь (рис. 7).



Рис. 7. Подготовка к конкурсу: анализ технологии монтажа

Проблемное обучение активно применяется и на теоретических занятиях, когда студентам предлагается решение проблемных задач и разрешение проблемных ситуаций, что становится условием освоения основ рационализаторства, воспитания бережливости, развития критического мышления (рис. 8).



Рис. 8. Занятие по решению и разрешению проблемных ситуаций

Проблемное обучение, в отличие от обучения традиционного, требует больше усилий, требует предварительной подготовки заданий по решению проблемных задач и разрешению проблемных ситуаций, но такое обучение способствует развитию мышления, особенно, мышления критического.

Однако, именно за проблемным обучением, как мы считаем, большое будущее и новые перспективы гармоничного развития человека в эпоху стремительного развития информационно-коммуникационных технологий и необходимости поиска, отбора и использования необходимой информации.

Таким образом, системно организуемые профессиональные конкурсы являются ключевым условием практико-ориентированного подхода к подготовке востребованных кадров в системе СПО и способствуют решению задачи подготовки кадров для современного отечественного производства.

Благодарности

Авторы выражают сердечную благодарность управляющим группой компаний «Сигма-СИ» Вере Владимировне Музыкантовой и Юрию Борисовичу Юрину за оказанное содействие в организации и проведении экспериментальной части исследования.

Литература

1. Алиева С.В. Роль наставничества в профессиональном становлении молодого специалиста / С.В Алиева, Р.А. Мардахаев // Вестник экспертного совета. – 2021. – № 3(26). – С. 17-23.
2. Андреева Ю.В. Педагогические проблемы и подходы при подготовке участников чемпионата "Молодые профессионалы" / Ю.В. Андреева // Наука и образование: новое время. Научно-методический журнал. – 2017. – № 2(3). – С. 72-74.
3. Батышев С.Я. Подготовка рабочих широкого профиля в условиях перехода к рыночной экономике / С.Я. Батышев; Ассоц. «Проф. образование». — М.: [АПРО.]; 1993 — Ч. 1–2. — 198 с.
4. Гайнеев Э.Р. Микрорационализация как первый этап в освоении технологий бережливого производства / Э.Р. Гайнеев // Техническое творчество молодежи. – 2018. – № 3(109). – С. 18-21.
5. Гайнеев Э.Р. От мини-конкурсов - к вершинам мастерства / Э.Р. Гайнеев, Л.Б. Набатова // Профессиональное образование. Столица. – 2008. – № 11. – С. 20-21.

6. Гайнеев Э.Р. Дуальный подход в подготовке студентов к чемпионату профессий WorldSkills // Среднее профессиональное образование. – 2018. – № 10. – С. 3-11.
7. Гайнеев Э.Р. Рационализаторство как качество личности: педагогическое понятие и дидактический принцип / Э.Р. Гайнеев, В.Г. Каташев // Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. – № 1(48). – С. 30-43. – DOI 10.52944/PORT.2022.48.1.002.
8. Дубицкий В.В., Кислов А.Г., Неумывакин В.С., Феоктистов А.В. На пути к agile-профессионалитету // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 1. С. 6–29. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.001>.
9. Ильенков Э.В. Школа должна учить мыслить: учебно-методическое пособие / Э.В. Ильенков ; Российская акад. образования, Моск. психолого-социальный институт.- 2-е изд., стер. – Воронеж : МОДЭК, 2009. - 108 с.
10. Махмутов М.И. Избранные труды: В 7 т.– Казань: Магариф - Вакыт, 2016. Т. 1: Проблемное обучение: Основные вопросы теории / Сост. Д.М. Шакирова.
11. Ольховикова О.В. Принципы подготовки к конкурсам профессионального мастерства студентов СПО // Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2020. – № 1. – С. 2. – DOI 10.17805/trudy.2020.1.2.
12. Осипов П.Н. Студент как субъект ответственности за процесс и результаты образования // Право и образование. 2017. № 2. С. 4–12.
13. Павленко Л.В. Подготовка к участию в чемпионате "Молодые профессионалы". Worldskills как возможность развития креативности обучающихся // Развитие креативности личности в современном мультикультурном пространстве: сборник материалов Международной научно-практической конференции / Под ред. М.В. Климовой и В.А. Мальцевой. – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2019. – С. 255-259.
14. Пахтусова Н.А. Интеграция практико-ориентированного и теоретического подходов как необходимое условие подготовки современных кадров в профессионально-педагогическом образовании / Н.А. Пахтусова, И.Г. Самсонова, А.В. Подмарева // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2021. – Т. 13, № 4(54). – С. 33-41. – DOI 10.7442/2071-9620-2021-13-4-33-41.
15. Педагогика наставничества / [М.И. Махмутов, Н.М. Таланчук, А.А. Вайсбург]. – Москва: Сов. Россия, 1981. – 191 с.
16. Технологии организации конкурсов в системе среднего профессионального образования / Г.А. Кузьменко, И.А. Нидерман, Г.Н. Подчалимова [и др.] // Управление образованием: теория и практика. – 2021. – № 2(42). – С. 12-20. – DOI 10.25726/a3939-3002-4038-m.
17. Шевчик А.А. Формирование гибких навыков у участников конкурса "Молодые профессионалы" // Образование. Карьера. Общество. – 2020. – № 4(67). – С. 4-6.
18. Cheetham G., Chivers D. The reflective (and competent) practitioner: A model of professional competence which seeks to harmonise the reflective practitioner and competence-based approaches / G. Cheetham, D. Chivers. – URL: <http://www.smithsrisca.demon.co.uk/PSYcheethametal1998.html> (дата обращения 30.11.2025).
19. Dubitsky V.V., Konovalov A.A., Lyzhin A.I., Feoktistov A.V., Neumyvakin V.S. Master of industrial training 2.0.: Human resources capacity of the project "Professionalitat". The Education and Science Journal. 2022; 24 (1): 67–100. DOI: 10.17853/1994 5639-2022-1-67-100.