

## Список литературы

1. *Валявский А. Ю.* Облачные технологии при подготовке студентов инженерных специальностей / А. Ю. Валявский, Е. Б. Егоркина, М. Н. Иванов // Формирование системы независимой оценки квалификации и качество дистанционного образования: концепции, проблемы, решения (DEQ-2014): материалы Всероссийской конференции. Жуковский: МИМ ЛИНК, 2014. С. 24–26.
2. *Кислов А. Г.* Образование versus креативность: истоки демистификации / А. Г. Кислов // Образование и наука. 2012. № 9. С. 90–105.
3. *Лернер И. Я.* Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. Москва: Педагогика, 1981. 186 с.
4. *Новоселов С. А.* Развитие технического творчества в учреждениях профессионального образования: системный подход / С. А. Новоселов. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1997. 371 с.
5. *Федулова К. А.* Информационная компетенция педагогов профессионального обучения / К. А. Федулова, О. В. Тарасюк // Среднее профессиональное образование. 2010. № 6. С. 10–11.
6. *Федулова К. А.* Определение сущности информационных компетенций педагогов профессионального обучения для осуществления педагогического проектирования / К. А. Федулова, О. В. Тарасюк, М. А. Федулова // Мир науки, культуры, образования. 2011. № 3. С. 116–119.
7. *Федулова К. А.* Подготовка будущих педагогов профессионального обучения к компьютерному моделированию / К. А. Федулова, М. А. Федулова // Агропромышленная политика России. 2013. № 1. С. 78–80.
8. *Федулова М. А.* Формирование специальной компетенции будущих педагогов профессионального обучения: автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук / М. А. Федулова. Екатеринбург, 2008. 32 с.

УДК 377.354:[371.31:004.032.6]

**М. А. Федулова, А. Р. Салаватов**

**M. A. Fedulova, A. R. Salavatov**

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург*

*Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg*

*fedulova@rsvpu.ru, Salavatov@mail.ru*

## **МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ РАБОЧИХ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN PREPARATION OF WORKERS UNDER CONDITIONS OF MODERN PRODUCTION**

**Аннотация.** Рассматриваются возможности применения мультимедийных технологий при подготовке квалифицированных рабочих кадров в условиях современного производства.

**Abstract.** The article presents the possibility of using multimedia technologies in the training of skilled workers in the conditions of modern production.

**Ключевые слова:** мультимедийные технологии, подготовка квалифицированных рабочих кадров.

**Keywords:** multimedia technologies; training of skilled workers.

В современном мире научный прогресс все более полно охватывает промышленность, активно внедряются новые технологии и высокотехнологичное оборудование. При этом рабочий все меньше непосредственно воздействует на предмет труда. Сначала он исключается из производственного процесса как источник необходимой энергии, затем машине, аппарату, установке передаются его вспомогательные функции, а на этапе автоматизации производства на машину возлагается все большая часть функций непосредственного управления производственным процессом. Основным содержанием труда рабочего становится контроль за автоматически действующим оборудованием, его наладка и планирование работы. В этом случае ведущую роль в труде рабочего занимают интеллектуальные умения, что включает способность быстро осмысливать обстановку, принимать обоснованные решения. Профессия рабочего в настоящее время перерастает традиционные рамки, приобретает широкий профиль. В труде квалифицированного рабочего широкого профиля все большее значение приобретают расчетно-аналитические, контрольные и наладочные функции, характеризующиеся сочетанием умственного и физического труда в едином трудовом процессе. Указанные функции требуют от рабочих инженерно-технических знаний, глубоких и разносторонних умений и навыков. Такой рабочий в условиях постоянных изменений техники и технологии производства должен иметь высокую профессиональную гибкость и мобильность, обладать способностью быстро адаптироваться к возможным изменениям условий производства, выполнять широкий круг взаимосвязанных по технологии видов работ [3, 4, 7].

В последние годы в связи с реконструкцией уровня начального профессионального образования в российских масштабах на крупных предприятиях машиностроения возникла острая необходимость подготовки квалифицированных кадров по рабочим профессиям. В этой связи на предприятиях в структуре отделов обучения персонала создаются центры дополнительного профессионального образования (ДПО), которые имеют современную материально-техническую базу, представленную новым высокотехнологичным оборудованием. Однако возникает проблема неподготовленности педагогического персонала и неразработанности учебно-методического сопровождения процесса подготовки квалифицированных кадров по рабочим профессиям [5, 6, 8].

В настоящее время во многих центрах при переподготовке по рабочим профессиям используются традиционные методы обучения – взаимодействия мастера производственного обучения и рабочего. В этом случае мастер производственного обучения является основным действующим лицом и управляющим ходом образовательного процесса, а рабочие выступают в роли пассивных слушателей. Связь мастера производственного обучения с рабочими на таких занятиях осуществляется посредством устных и письменных опросов, самостоятельных и контрольных работ и т. д.

Однако в современных реалиях такой метод обучения является неприемлемым, потому что обучаемый должен сам стремиться к освоению знаний, умений и практического опыта, так как ему предстоит работать в сфере высокотехнологичного оборудования, оснащенного современными компьютерными системами. Основу учебного про-

цесса должно составлять активное самостоятельное обучение, необходимо повысить роль практических занятий, лабораторных работ, тренингов.

Исходя из этого для формирования системы необходимых знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций при обучении по рабочей профессии «электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» в центрах ДПО и отделах технического обучения производственных предприятиях рекомендуется применение мультимедийных технологий.

В процессе применения мультимедийных технологий при обучении по рабочей профессии «электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» предполагается основываться на принципе интегративности. Данный принцип реализуется в теоретической подготовке рабочих, когда мастер производственного обучения устанавливает и использует интегративные связи, позволяющие ярче представить характеристику предмета, показать взаимосвязь между содержанием отдельных предметных образовательных разделов и модулей, между предметным обучением и общей информационной подготовкой рабочих. Установленные связи позволяют органично использовать компьютер в учебном процессе, сочетают традиционные и компьютерные методы обучения, создают особую информационную педагогическую среду, способствующую интенсификации образовательного процесса. Учет интегративных связей приводит и к корректировке педагогических целей. Приоритетной целью медиауроков является развитие в процессе обучения способностей обучаемых к продуктивной самостоятельной творческой деятельности в современной информационно насыщенной среде. Учитывая это, при разработке медиаурока мастер производственного обучения ставит не только образовательные задачи по предмету, но в триаде задач (образовательных, воспитательных, развивающих) дополнительно выделяет задачи по формированию компонентов информационной культуры. Это может быть развитие способностей отбирать нужную информацию, знакомство с новыми способами технической обработки информации, формирование практических умений по компьютерной обработке информации.

Мультимедийные технологии обеспечивают такое представление информации, при котором человек воспринимает ее сразу несколькими органами чувств параллельно, а не последовательно, как это делается при обычном обучении. При комбинированном воздействии на обучающегося через зрение, слух и вовлечение его в активные действия доля усвоения учебного материала может составить 75 %.

Наряду с теоретическим обучением решающая роль в подготовке по рабочей профессии в условиях реального производства отводится производственному обучению и производственной практике [1, 2]. При этом у рабочих формируются способности ориентироваться в современном производстве, перспективах его развития, умение решать конкретные производственные задачи, связанные с выполнением работ, типичных для конкретной профессии. Такой подход к определению содержания профессионального образования обеспечивает возможность подготовки в центрах ДПО квалифицированных рабочих, соответствующих требованиям современного научно-технического прогресса, когда преодолеваются узкие рамки старого профессионального разделения труда, происходит коренное изменение профессионально-квалификационной структуры и содержания труда работников. Такие качества квалифицированного рабочего, как способность к творчеству, умение

планировать, организовывать и контролировать свой труд, находить оптимальные решения, самостоятельно пополнять свои знания и умения, применять их в изменяющихся условиях, становятся важнейшими показателями его успешной трудовой деятельности [9].

Практическое обучение должно проводиться непосредственно на вновь вводимом оборудовании, желательно, с начала ввода в эксплуатацию и отладки. В процессе отладки сварочного оборудования совместно с техническими специалистами рабочий приобретает более глубокие знания и умения, с которыми ему будет проще освоить данное оборудование.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что заявленные педагогические технологии могут эффективно использоваться в процессе обучения по рабочей профессии «электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» в условиях реального производства на машиностроительных предприятиях.

### Список литературы

1. Бычкова Е. Ю. Обучение на предприятии как средство интеграции в трудовую деятельность / Е. Ю. Бычкова // Акмеология профессионального образования: материалы 12-й Всероссийской научно-практической конференции, Екатеринбург, 12–13 марта 2015 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2015. С. 160–168.
2. Васильев С. В. Подготовка сварщиков в условиях учебного центра ОАО «НПК «Уралвагонзавод»»: реализация модульного подхода / С. В. Васильев // Национальные приоритеты России. 2014. С. 75–79.
3. Зеер Э. Ф. Социально-образовательные аспекты становления «человека труда» / Э. Ф. Зеер // Образование и наука. 2013. № 8. С. 33–47.
4. Федоров В. А. Исходные принципы построения модели подготовки конкурентоспособных рабочих в условиях промышленных предприятий / В. А. Федоров, С. В. Васильев // Образование и наука. 2014. № 6. С. 56–76.
5. Федулова М. А. О проблемах подготовки современных квалифицированных рабочих / М. А. Федулова, Д. Х. Билалов // Духовно-нравственные ценности и профессиональные компетенции рабочей и учащейся молодежи: сборник научных трудов VIII Международной научно-практической конференции / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2014. С. 253–259.
6. Chapaev N. K. Integration of pedagogical and technological knowledge in forming meta-competencies of a modern worker / N. K. Chapaev, V. T. Sopegina, M. V. Simonova // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (15). P. 7836–7846.
7. Dorozhkin E. M. Professional competencies development of competitive bachelors in machine engineering / E. M. Dorozhkin [et al.] // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (16). P. 9300–9312.
8. Fedulova M. A. Preparation of professional training teachers for network cooperation between educational establishments during labor preparation / O. V. Tarasyuk, K. A. Fedulova, M. A. Fedulova [et al.] // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (16). P. 9313–9327.
9. Zeer E. F. Valuable and professional orientations as a social and psychological resource of development of a modern worker / E. F. Zeer, I. V. Bragina // International Journal of Environmental and Science Education. 2016. № 11 (15). P. 7791–7802.