

3. Технология создания электронных средств обучения [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/nfprk/tech/t1.html> (дата обращения: 22.01.2017).

4. Федулова К.А. Определение сущности информационных компетенций педагогов профессионального обучения для осуществления педагогического проектирования / О. В. Тарасюк, К. А. Федулова, М. А. Федулова // Мир науки, культуры, образования. — 2011. — № 3. — С. 116–119.

УДК 378.147:004

М. А. Федулова, А. Н. Евтушенко

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Федулова Марина Александровна
fedulova@rsvpu.ru

Евтушенко Андрей Николаевич
fedulova@rsvpu.ru

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

**APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE STUDY SPECIAL
DISCIPLINES IN IS PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL HIGH SCHOOL**

Fedulova Marina Alexandrovna
Yevtushenko Andrei Nikolaevich

Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Yekaterinburg

Аннотация. В статье авторами рассматривается возможность применения информационно-компьютерных технологий при изучении дисциплин специальной подготовки.

Abstract. The author considers the possibility of using information and computer technologies in the study of disciplines of special training.

Ключевые слова: специальные дисциплины в подготовке бакалавров, информационно-компьютерные технологии, интерактивность.

Keywords: special disciplines in the preparation of bachelors, Information and computer technology, interactivity.

Специальные дисциплины занимают важное место в подготовке педагога профессионального обучения, по цели и месту в учебном процессе, содержанию, формам и методам обучения они имеют специфические особенности в сравнении с дисциплинами общеобразовательными и общетехническими. Задача изучения специальных дисциплин – приобретение студентами знаний о теоретических основах, заложенных в сущности процессов производства, знании конструкционных материалов, методологии проектирования технологии и организации применительно к определенной отрасли производства, о системе машин, механизмов, аппаратов, приборов и т. п. При этом у студентов должны формироваться способности ориентироваться в современном производстве, умения решать конкретные технологические и производственные задачи, типичные для соответствующей профессиональной деятельности, а

также развиваться профессионально значимые личностные качества, которые складываются из следующих видов общепрофессиональных культур: методологической, рефлексивной, системологической, классификационной, экологической.

При разработке содержания специальных дисциплин, изучаемых в профессионально-педагогическом вузе, следует учитывать специфику деятельности выпускников – педагогов профессионального обучения. Основу деятельности педагога профессионального обучения составляет проектирование процесса подготовки квалифицированных рабочих (автомехаников, слесарей, сварщиков, станочников и др.) для определенной отрасли производства, что предполагает наличие знаний техники и технологии конкретного производства на определенном инженерном уровне, а также и педагогических знаний.

Использования компьютерных технологий в современном образовании стало неотъемлемой частью учебного процесса. Компьютерные технологии и Интернет-ресурсы позволяют преподавателю улучшить материал, преподнести его в нетрадиционной форме. Компьютер в образовании становится помощником, который позволяет качественным образом улучшить усвоение и понимание учебного материала.

Для наиболее эффективного обучения с использованием информационных технологий появилась возможность наглядно структурировать учебный материал, системно излагать его, используя схемы, таблицы, логические цепочки и экземпляры уникальных карт, проводить работы на качественно новом уровне. Это позволяет обеспечить: наглядность изучаемого материала; возможность изучения сложных и длительных по проведению, а также иногда опасных для здоровья, опытов; формирование у обучаемых умений нахождения оптимального решения задачи; развитие мышления; коммуникативных способностей; возможность своевременной диагностики и контроля уровня знаний учащихся; незамедлительную обратную связь между пользователем и компьютером; формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации (например, за счет использования интегрированных пользовательских пакетов, различных графических и музыкальных редакторов).

Благодаря этому персональный компьютер превратился в активное средство образования. Однако это вовсе не означает, что компьютер, берущий на себя часть функций учителя, способен вытеснить педагога из процесса обучения. Наоборот, умелое сотрудничество человека и персонального компьютера в образовании позволит сделать процесс обучения более эффективным.

Наиболее ярко это сотрудничество проявляет себя в ходе проведения интерактивных лекций с применением мультимедиа-технологии обучения. Под *мультимедиа*-технологией (от англ. multimedia — многокомпонентная среда), понимают совокупность аппаратных и программных средств, которые обеспечивают восприятие человеком информации одновременно несколькими органами чувств [1]. При этом информация предстаёт в наиболее привычных для современного человека формах: аудиоинформации (звуковой), видеоинформации, анимации (мультипликации, оживления).

В высшей школе лекция по-прежнему считается ведущей формой организации учебного процесса. «Лекция – главное звено дидактического цикла. Ее цель - формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала» [2, с.102]. Лекционная форма обучения при изучении отраслевых специальных дисциплин на сегодняшний день не может быть полноценно заменена никакой другой, это связано, во-первых, с отсутствием учебников по новым складывающимся курсам лекций; во-вторых, устареванием

учебного материала в связи с бурным развитием науки, техники, некоторых отраслей производства; в-третьих, трудностью самостоятельного изучения отдельных тем, что требует методической переработки учебного материала лектором; в-четвертых, возможностью существования противоречивых концепций по некоторым проблемам дисциплины, где необходима объективность их освещения; в-пятых, незаменимостью эмоционального воздействия лектора на студентов, что может повлиять на формирование их взглядов, ценностных установок, идеалов, убеждений.

В связи с этим подготовка и проведение лекционных занятий имеет важное значение в процессе изучения специальных отраслевых дисциплин, считаясь одним из наиболее экономичных способов получения в общем виде основ знаний.

По сравнению с традиционным для вузов уроком-лекцией, когда преподаватель излагает тему, а студенты слушают, смотрят или конспектируют учебный материал, лекция, построенная по предлагаемой методике, имеет важное преимущество – *интерактивность*. Интерактивность дает студентам возможность активно участвовать в процессе обучения: задавать вопросы, получать более подробные и доступные пояснения по неясным для них разделам и фрагментам излагаемого преподавателем учебного материала. Интерактивная лекция сочетает в себе преимущества традиционного способа обучения под руководством педагога и индивидуального компьютерного обучения. Компьютер из «учителя» превращается в активного помощника преподавателя. Наряду с информационно-познавательным содержанием интерактивная лекция имеет эмоциональную окраску благодаря использованию в процессе ее изложения компьютерных слайдов.

Возможность использования мультимедиа-технологии для создания курса лекций при изучении дисциплины «Теория сварочных процессов» студентами профилизации «Технологии и технологический менеджмент в сварочном производстве» актуальна. Такая разработка спроектирована для изучения темы «Тепловые процессы при сварке». Это одна из важнейших и сложных для изучения тем в теории сварочных процессов, в процессе изучения которого предполагается формирование у студентов умений анализировать и рассчитывать распределение температуры в свариваемом металле в зависимости от природы металла, формы изделия и выбранного источника тепла. Для этого студентам необходимо знать теоретические основы распространения тепла в твердом теле и с его поверхности, освоить теорию тепловых расчетов при сварке. Успешное освоение данных знаний будет обеспечено изучением математики (дифференциальное и интегральное исчисление); физики (тепловые явления, законы распространения тепла); химии (строение вещества, диффузионные процессы), материаловедение (механические и технологические свойства металлов, строение железоуглеродистых сплавов, изменение фазовых и структурных составляющих сплавов в зависимости от температурного воздействия).

Сформированные умения по осуществлению и анализу расчетов тепловых процессов при сварке важны при выборе параметров режимов сварки, при оценке возможности деформационных явлений в сварных конструкциях, при назначении термического режима сварки, включающего предшествующую, сопутствующую и последующую термическую обработку сварного изделия.

Спроектированный в программе Power Point комплект слайдов для проведения мультимедийных лекций может содержать учебную информацию, наглядно представляющую схему

распространения тепла в твердом теле, схемы тел нагрева и источников тепла, уравнения теплопроводности, применяемые для расчетов теплового поля, алгоритм выполнения расчетных задач, справочный материал. Эффективность применения интерактивной лекции в ходе преподавания дисциплины «Теория сварочных процессов» объясняется своеобразием оформления текстовой информации в виде графиков, логических схем, таблиц, формул, широко используемых преподавателями дисциплин технического профиля. Это, в сочетании со звуковыми эффектами, элементами анимации и комментариями преподавателя, делает учебный материал, излагаемый на лекции более доступным для понимания и усвоения студентами.

Мультимедиа-лекция по дисциплине «Теория сварочных процессов» может быть надежным путеводителем по существующим технологическим процессам сварочного производства; универсальным справочником для студентов профилизации «Технологии и технологический менеджмент в сварочном производстве»; незаменимым помощником на лекциях и дома для самостоятельных занятий по всем вопросам учебной программы.

Список литературы

1. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов педагогических специальностей /Под общей ред. В.С.Кукушина. – Серия «Педагогическое образование». – Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2002. – 320 с.

2. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 512 с.

УДК [373:7]:[371.64/.69:004]

Т. В. Худышкина, А. А. Евтюгина

ЭЛЕКТРОННО-ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛИХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Худышкина Т.В.
tatiana.hudyshkina@gmail.com,

Евтюгина А.А.
alena.seven@mail.ru

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

ELECTRONIC DIDACTIC SUPPORT OF POLYART EDUCATION

Hudyshkina T.V.
Evtugina A.A.

Russian State Vocational Pedagogical University, Russia, Ekaterinburg

Аннотация. Рассматривается вопрос использования электронно-дидактического обеспечения полихудожественного образования. Приводятся примеры применения электронно-дидактических средств в полихудожественном образовании детей раннего, дошкольного, младшего и старшего школьного возраста. Описывается авторский опыт применения информационно-коммуникационных технологий в полихудожественном образовании. Приводятся основные педагогические условия применения электронно-дидактического обеспечения полихудожественного образования.