

Кроме традиционных межпредметных связей ИКТ можно интегрировать и в систему более «экзотических» связей, например, физики и изобразительного искусства. Действительно, данный тандем нельзя назвать обычным, но, как было показано в [3], он может быть реализован в курсе обучения методам работы с компьютерной графикой.

В данном случае основой межпредметных связей следует назвать пару изобразительное искусство-информатика, а физика примыкает к данной паре в качестве источника моделей для конструирования. Сюда же следует добавить и черчение, поскольку создаваемые электронные модели физических приборов и явлений именно конструируются из элементарных графических объектов, что аналогично построению чертежа, только в трехмерном варианте.

Разработка программы элективного курса данного типа оптимально начинать с планирования тематики занятий по основной паре предметов, подключая затем аппарат дополнительного предмета.

Мы остановились на примерах интеграции ИКТ в программы факультативных и элективных курсов в основном предмете естественно-математического направления. Но ИКТ обладают свойством универсальности в отношении выбора учебного направления. Поэтому предметы гуманитарного цикла также легко могут интегрироваться со средствами ИКТ, с изменениями лишь в их спектре, который неизменно остается широким, предлагающим пользователю ПК самые различные варианты решения актуальных проблем.

#### *Литература*

1. Межпредметные связи естественно-математических дисциплин. Пособие для учителей. Сб. статей / Под ред. В. Н. Федоровой. – М.: Просвещение, 1980.
2. Попов К.А. Mathcad 11. Дополнительный курс: учеб.-метод. пособие. – Волгоград: Перемена, 2006.
3. Попов К.А. Обучение трехмерной графике на примере создания физических моделей // Информатика и образование. – 2006. – № 10. – С. 53-57.

### **Прокубовская А. О., Нечкин Д. Б. О МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

*prokubovskaya@fi.rsvpu.ru*

*Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ)*

*г. Екатеринбург*

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования специальности 030500.06 – Профессиональное образование (информатика, вычислительная техника, компьютерные технологии) [1] выпускник должен:

- иметь представление «...о методологических основах теоретического и практического обучения рабочих по профессиям в области информатики и вычислительной техники»;
- быть способен «...проектировать мультимедийные комплексы, предназначенные для использования в учебном процессе, на основе существующих типовых средств вычислительной техники», «...применять методические разработки использования компьютерных технологий к условиям реального учебного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»;
- знать и уметь использовать «...дидактические возможности, принципы действия, технологию использования и методику применения дидактических средств»;
- уметь «...разрабатывать содержание обучения, планировать и проводить различные типы и виды занятий по теоретическому и производственному обучению в образовательных учреждениях»;
- владеть «...методиками проектирования, организацией проведения занятий по общетехническим и специальным предметам, практическому (производственному) обучению в области информатики».

Нами перечислены только наиболее значимые для данной работы требования к уровню профессиональной подготовки выпускника по специальности Профессиональное образование (информатика, вычислительная техника, компьютерные технологии).

Методическая подготовка студентов этой специальности начинается на младших курсах, где в ходе изучения дисциплин «Психология профессионального образования» и «Общая и профессиональная педагогика» у них формируются общепрофессиональные знания по возрастным особенностям становления личности; психологических особенностях учащихся профессиональной школы, о педагогическом процессе в профессиональной школе и педагогических основах профессионального становления педагога профессионального обучения.

Далее при изучении таких дисциплин, как «Педагогические технологии» и «Методика профессионального обучения» студенты приобретают знания о современных педагогических технологиях, основных компонентах и этапах процесса обучения, целях и задачах обучения, методах, средствах и формах теоретического и практического обучения.

Выше перечисленные дисциплины изучаются студентами всех специализаций специальности «Профессиональное образование» и слабо отражают специфику подготовки студентов компьютерных специализаций профессионально-педагогических вузов к профессиональной педагогической и методической деятельности.

Кардинальным отличием информатики и информационных технологий от других дисциплин является то, что ее предметная область (информационные технологии) развивается чрезвычайно динамично. Мировой ассортимент изданий, имеющих отношение к информатике, полностью обновляется не реже, чем раз в два года (не считая электронных). В среднем раз в полтора года удваиваются основные технические параметры аппаратных средств. Раз в два-три года меняется поколение программных средств, раз в пять-семь лет меняется база стандартов и протоколов, при этом каждая вычислительная система по-своему уникальна. Найти две системы с похожей аппаратной и программной конфигурацией чрезвычайно сложно.

В то же время обучение использованию информационных технологий носит свои особенности, существуют частные методики, позволяющие успешно обучать пользователей грамотной работе на персональном компьютере, и этими методиками выпускники компьютерных специализаций профессионально-педагогических вузов тоже должны владеть.

Особенности предметной области и методов обучения информационным технологиям являются причиной того, что студентам компьютерных специализаций необходима дополнительная дисциплина, отражающая специфику данной отрасли знаний.

В учебных планах специализации «Компьютерные технологии» специальности «Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника, компьютерные технологии)» представлена дисциплина «Методика обучения информационным технологиям», целями которой является следующее:

приобретение студентами знаний по современным концепциям преподавания информационных технологий в учреждениях профессионального образования и системы повышения квалификации;

получение знаний и умений педагогического проектирования и реализации учебного процесса в рамках предметной области «Информационные технологии».

Учебный процесс по данной дисциплине построен следующим образом.

В курсе лекций у студентов формируются знания по особенностям предметной области «Информационные технологии», особенностях форм организации учебного процесса, частных методиках преподавания различных тем курса.

Лабораторный практикум проходит в несколько этапов. Сначала студенты выполняют лабораторные работы, в ходе которых они анализируют

государственные образовательные стандарты и учебные планы различных специальностей среднего и высшего и профессий начального профессионального образования с целью выявления требований к уровню подготовки выпускников учебных заведений различного уровня в области информационных технологий;

рабочие программы дисциплин, связанных с формированием умений использования информационных технологий для решения лично значимых для обучаемых задач.

На этом этапе у студентов формируются умения анализа учебно-методической документации, необходимые для дальнейшего самостоятельного проектирования учебных дисциплин.

На втором этапе студенты учатся разрабатывать рабочую программу дисциплины, формулировать ее цели и задачи с учетом педагогического адреса, составлять тематический план дисциплины. Конечно, разработать рабочую программу большой дисциплины достаточно сложно, для этого необходимы не только знания предметной области и методики преподавания, но и профессиональный опыт, поэтому мы ограничиваемся разработкой рабочей программы по одной теме дисциплины, выбранной студентами из предложенного перечня. В этом перечне приведены такие дисциплины, как «Компьютерная графика» для различных групп пользователей, «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для разных специальностей, «Создание Internet страниц» (или «Web-дизайн») для обучаемых с различным уровнем начальной подготовки и другие. Сложность выполнения лабораторных работ на данном этапе заключается в том, что студентам, владеющим данными информационными технологиями на достаточно высоком уровне, сложно учесть все особенности подготовки пользователей к изучению соответствующих дисциплин.

На этом же этапе студенты начинают отбирать учебный материал по теме, разрабатывать теоретический материал, лабораторные работы и контроль.

Третий, завершающий, этап лабораторного практикума заключается в проведении пробных уроков студентами для своих же однокурсников, где все по очереди выступают в роли преподавателя. На наш взгляд, этот этап самый результативный с точки зрения достижения целей дисциплины «Методика обучения информационных технологий». При проведении таких уроков становятся видны многие недочеты в разработанных уроках теоретического обучения (или лекционных занятиях) и лабораторных работах. Все проведенные уроки анализируются каждым студентом самостоятельно, затем обсуждаются всеми вместе под руководством преподавателя. Многие студенты после проведения своего урока и его анализа перерабатывают учебный материал, выбирают другие формы и методы предъявления его обучаемым.

Дисциплиной «Методика преподавания информационных технологий» предусмотрен большой объем самостоятельной работы студентов. Основная его часть заключается в подготовке курсовой работы по теме, которую можно в общем виде сформулировать следующим образом «Учебно-методическое обеспечение темы ... дисциплины ...». Целью курсовой работы является формирование у студента умения применять всю систему психолого-педагогических и методических знаний и умений для решения методических задач в рамках предметной области «Информационные технологии». Курсовая работа носит учебно-исследовательский характер.

Одновременно с дисциплиной «Методика обучения информационным технологиям» студенты изучают дисциплину «Мультимедиа».

Целью преподавания дисциплины «Мультимедиа» является получение студентами знаний по основам создания мультимедиа приложений, элементам мультимедиа, их использования на практике. В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания об основных элементах мультимедиа, таких как, графика, анимация, звук, видео, должны знать основные требования к техническим средствам и способы настройки мультимедиа-окружения, приобрести опыт выбора программных средств, для разработки мультимедиа приложений.

В ходе изучения данной дисциплины у студентов формируются не только знания и умения по созданию и обработке видео и звуковых данных, но и по созданию мультимедиа продуктов для использования их в учебном процессе. Студенты сами снимают видеоролики, как правило, иллюстрирующие материал своей курсовой работы по дисциплине «Методика обучения информационным технологиям», озвучивают их, обрабатывают средствами мультимедиа технологий, и при подготовке учебно-методического обеспечения темы используют их в качестве демонстрационного материала.

Заметим, что применение средств мультимедиа в обучении позволяет [2]:

- решить задачи гуманизации образования;
- повысить эффективность учебного процесса;
- развить личностные качества обучаемых (обученность, обучаемость, способность к самообразованию, самовоспитанию, самообучению, саморазвитию, творческие способности, умение применять полученные знания на практике, познавательный интерес, отношение к труду);
- развить коммуникативные и социальные способности обучаемых;
- существенно расширить возможности индивидуализации и дифференциации открытого и дистанционного обучения за счет предоставления каждому обучаемому персонального педагога, роль которого выполняет компьютер;
- определить обучаемого в качестве активного субъекта познания, признать его самоценность;
- учесть субъективный опыт обучаемого, его индивидуальные особенности;
- осуществить самостоятельную учебную деятельность, в ходе которой обучаемый самообучается и саморазвивается;
- привить обучаемому навыки работы с современными технологиями, что способствует его адаптации к быстро изменяющимся социальным условиям для успешной реализации своих профессиональных задач.

И как вывод, мультимедиа является исключительно полезной и плодотворной образовательной технологией, благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости, и интеграции различных типов мультимедийной учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности учащихся и способствовать повышению их мотивации.

#### *Литература*

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования: Специальность 030500.06 – Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии) / Мин. образования РФ. – М.: 2000. – 20 с.
2. Мультимедиа в образовании //www.ido.edu.ru/open/multimedia.

**Пряхина Е.Н.**

#### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРНЕТ-ОБРАЗОВАНИЯ**

*pryahina@jurati.ru*

*Институт государства и права Тюменского государственного университета (ИГиП ТюмГУ)*

*г. Тюмень*

Современные тенденции развития системы образования в высшей школе определяются общими социальными процессами и предъявляют все более высокие требования к качеству образования. В связи с чем необходимо напомнить, что под образованием понимается целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения гражданином (обучающимся) установленных государством образовательных уровней [1]. При этом определены принципы, на которых основывается Государственная политика в области образования. Остановимся на таких как:

- гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности. Воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье;

- общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся, воспитанников.

Поэтому заметим, что содержание образования должно быть ориентировано в частности на обеспечение самоопределения личности, создание условий для ее самореализации и обеспечивать высокий уровень общей и профессиональной культуры; формирование специалиста, интегрированного в современное общество.