

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОУ ВПО МО
"КОЛОМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ"
ГОУ ДПО МО
"ЦЕНТР НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ"

**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ
ТЕХНОЛОГИИ И УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ**

ЧАСТЬ 3

материалы научно-практической конференции

8-10 апреля 2008 г.

Коломна

2008

УДК 681.142.7(063)
ББК 32.973.23 я 431
И74

Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским советом
Коломенского государственного
педагогического института.

Рецензенты:

Замаховский М.П. зав. кафедрой алгебры и геометрии Коломенского педагогического института, доцент к.ф.-м.н.

Новиков В. Г. зам. начальника научно-теоретического отделения ФГУП "КБМ", доктор технических наук, профессор кафедры автоматизации и электроники в машиностроении КИ МГОУ

И74 Информационно-коммуникационные технологии в подготовке учителя технологии и учителя физики : в 3-х ч. Ч. 3. Сборник материалов научно-практической конференции / отв. ред. А. А. Богуславский — Коломна : Коломенский гос. пед. институт, 2008 — 72 с

В сборнике представлены материалы научно-практической конференции, проходившей 8-10 апреля 2008 г. в Коломенском государственном педагогическом институте.

В третьей части сборника представлены материалы по вопросам использования ИКТ при подготовке учителя технологии.

Тексты печатаются в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ	5
<i>Алексеева И.А., лицей «Надежда», г. Холмск, Сахалинская область.....</i>	<i>5</i>
2. ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ТРЕХМЕРНОГО ТВЕРДОТЕЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КОМПАС – 3D V9»	7
<i>Вольхин К.А, Сибирский государственный университет путей сообщения.....</i>	<i>7</i>
<i>Астахова Т.А., Новосибирский государственный технический университет.....</i>	<i>7</i>
3. ПРИМЕНЕНИЕ ИК-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЦИАЛЬНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ АМЕРИКАНСКИХ МУЛЬТФИЛЬМОВ	8
<i>Воронова К.П, Твердынин Н.М., Московский городской педагогический университет.....</i>	<i>8</i>
4. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
<i>Гаевская Л.В., СОШ № 5, г. Братск</i>	<i>11</i>
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ТРУДА	12
<i>Егорова С.В., гимназия № 10, г. Луховицы</i>	<i>12</i>
6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ МОДУЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В КУРСЕ ТЕХНОЛОГИЯ	15
<i>И Е. Б., Сахалинский областной институт переподготовки и повышения квалификации кадров.....</i>	<i>15</i>
7. СИСТЕМА T-FLEX CAD: ВВЕДЕНИЕ В ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.....	17
<i>Казанков Е.Е., Лабзов Ю.А., Богуславский А.А., Коломенский государственный педагогический институт</i>	<i>17</i>
8. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ «ТЕХНОЛОГИЯ» НА ПРИМЕРЕ СПО «ЛЕКО»	22
<i>Карелин К. С., Карелина Н. А., СОШ № 75, г. Черноголовка</i>	<i>22</i>
9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	24
<i>Коваленко Е.В., Армавирский государственный педагогический университет.....</i>	<i>24</i>
10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЕ.....	26
<i>Корнейчук З.Н., лицей № 24, г. Елец.....</i>	<i>26</i>
11. РАБОТА ТВОРЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПО СОЗДАНИЮ ЦОР В РАМКАХ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ	29
<i>Кулдымова Л.Д., гимназия №1, г. Балаково.....</i>	<i>29</i>
12. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ	32
<i>Мазеин П.Г., Савельев А.А., Южно-Уральский государственный университет.....</i>	<i>32</i>
13. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В КУРСАХ ПО ВЫБОРУ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»	34
<i>Насонов А.А., Воронежский государственный педагогический университет.....</i>	<i>34</i>
14. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ».....	37
<i>Насонов А.А., Воронежский государственный педагогический университет.....</i>	<i>37</i>
15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ	39
<i>Овчинникова Е.Н., Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина.....</i>	<i>39</i>
16. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....	40

<i>Петросян А.Р., Армавирский государственный педагогический университет</i>	<i>40</i>
17. ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ В КУРСЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	42
<i>Поздняков А.В., Позднякова Ю.С., филиал Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева, г. Железногорск.....</i>	<i>42</i>
18. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА КУРСА «ЛОСКУТНАЯ МОЗАИКА».....	44
<i>Попова Л.Л., Егоров В.И., Тамбовский областной педагогический колледж.....</i>	<i>44</i>
19. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ.....	47
<i>Суворова Л.Н., СОШ № 3 г. Балаково</i>	<i>47</i>
20. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	49
<i>Тамарова З.Б., Юганова Н.А., Котельникова В.И., Ульяновский государственный педагогический университет.....</i>	<i>49</i>
21. ИКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ	51
<i>Тарасова Е.И., Калужский государственный педагогический университет им. К.Э. Циолковского</i>	<i>51</i>
22. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ.....	54
<i>Томилов О.М., Шадринский государственный педагогический институт.....</i>	<i>54</i>
23. ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВОЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	56
<i>Юганова Н.А., Тамарова З.Б., Котельникова В.И., Ульяновский государственный педагогический университет.....</i>	<i>56</i>
24. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫХ СТАНКОВ С ЧПУ	60
<i>Чудинский Р.М., Несмеянов Е.А., Воронежский государственный педагогический университет.....</i>	<i>60</i>
25. ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ.....	63
<i>Феодосова Т.Н., СОШ №12, г. Братск.....</i>	<i>63</i>
26. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ В КРАСНОЧИКОЙСКОМ АГРАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ	65
<i>Чупрова М.А., Красночикойский аграрно-педагогический колледж.....</i>	<i>65</i>
27. ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В T-FLEX.....	67
<i>Шох Е.В., Коломенский государственный педагогический институт.....</i>	<i>67</i>

СЕКЦИЯ 2. ИКТ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Алексеева И.А.

лицей «Надежда», г. Холмск, Сахалинская область

«Дитя требует деятельности беспрестанно,
а утомляется не деятельностью, а ее однообразием»

К.Д. Ушинский

Повышение эффективности образования невозможно без создания новых форм обучения. Использование информационно-компьютерных технологий открывает для учителя новые возможности в преподавании своего предмета. Изучение любой дисциплины с использованием ИКТ дает возможность для размышления, и участия в создании элементов урока, что способствует развитию интереса школьников к предмету. Классические и интегрированные уроки в сопровождении мультимедийных презентаций, on-line тестов и программных продуктов позволяют учащимся углубить знания, повысить результативность обучения, интеллектуальный уровень учащихся, привить навыки самообучения, самоорганизации, облегчить решение практических задач.

Компьютерные технологии открыли новые возможности для создания самими преподавателями иллюстративного материала: видеофильмов, слайдов, слайд-фильмов. Известно, что такие средства обучения, во многом облегчают учащимся понимание и запоминание учебного материала, пробуждают у них интерес к изучаемым явлениям. Восприятие информации — важный этап усвоения материала, от него зависит правильное формирование понятий, осознание их сути. В этой связи возрастает значение компьютера, графические возможности которого позволяют обеспечить наглядно-образную, графическую информацию в сочетании со знаково-символьной.

При объяснении нового материала и проведении практических работ по разным разделам программы «Технология» можно использовать компьютерные программы Excel, Paint, Adobe Photoshop, Word, PowerPoint. Работа с ними по силам даже начинающим осваивать компьютер.

Электронные таблицы Excel можно применить для создания схем и рисунков для вышивки крестом, для расчета формул при построении конструкции швейных изделий. В этой программе легко создавать и различные орнаменты.

Графический редактор Paint можно использовать при создании схем для лоскутной мозаики.

Умея выполнять компьютерные презентации с помощью программы PowerPoint, можно сделать учебные наглядные пособия по любому разделу программы. Например, был подготовлен слайд-фильм по разделу Кулинария на тему «Овощи и блюда из них» и «Правила техники безопасности при работе в кабинете технологии», в разделе Конструирование и моделирование поясных швейных изделий на тему «Моделирование юбок», «Вышивка».

Проверка знаний учащихся с помощью компьютера значительно ускоряет процедуру подведения итогов выполненных работ и снижает количество ошибок при их оценке. Для создания программы компьютерного тестирования обычно

привлекают программистов. Однако существуют компьютерные программные средства, позволяющие грамотному пользователю решать подобные задачи самостоятельно. Одно из них — электронные таблицы Microsoft Excel. Особенность этой программы состоит в том, что она позволяет применять для расчетов логические выражения. Ими можно воспользоваться и при подготовке тестов и контрольных работ.

Интерактивные технологии активно входят в нашу жизнь, помогают каждому человеку максимально раскрыть свой творческий потенциал, стать более успешным в учебе и работе, сделать мир вокруг себя ярче. Педагогические возможности электронной доски как средства обучения превосходят возможности традиционных средств реализации учебного процесса. За счет большой наглядности, использование интерактивной доски позволяет привлечь внимание детей к процессу обучения, повышает мотивацию. Наглядное управление программами, быстрые заметки, корректировка рукой на доске, запись в видеофайл, которую можно использовать как раздаточный материал, который учащиеся могут взять домой для самостоятельной работы, таким образом, объяснение материала позволяет сделать выступление учителя ярче, информативнее и увлекательнее.

Благодаря, в том числе, и государственной программе информатизации современные компьютеры появились практически во всех школах и не только в кабинетах информатики. Для многих педагогов очевидно, что современный мультимедийный компьютер - надежный помощник и эффективное учебное средство в преподавании. Уже можно составить некую градацию среди предметников, использующих компьютер в своей работе. Учителя-предметники становятся участниками экспериментальной деятельности по формированию ИКТ-компетентностей субъектов муниципальной системы образования.

Литература:

1. Методические рекомендации. Использование информационных технологий и дистанционного обучения в образовательном процессе./ Сост.: Кочегарова Л.В., И.Евгений Борисович, Гурова О.В. – Ю.-С., издательство СОИПиПКК, 2006
2. Информатизация среднего общего образования: Научно – методическое пособие / Под. ред. Д.Ш. Матроса.-М.: Педагогическое общество России, 2004.-384с.
3. Панюкова С.В., Байков А.С. Возможности использования интерактивной доски на уроках информатики. Информатика и образование 2008, №1, стр. 76.
4. Школа и производство. Научно-методический журнал. 2006-2008

ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ТРЕХМЕРНОГО ТВЕРДОТЕЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КОМПАС – 3D V9»

Вольхин К.А

Сибирский государственный университет путей сообщения

Астахова Т.А.

Новосибирский государственный технический университет

Электронное учебное пособие «Проектирование в системе трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС - 3D V9» предназначено для изучения интерфейса графического редактора и получения первоначальных навыков работы с программой. Пособие может быть использовано для сопровождения занятий по прикладной компьютерной графике в учреждениях общего, средне-специального и высшего образования.

Электронное учебное пособие выполнено в виде HTML – документа и будет работать корректно под операционными системами Windows 98, NT4.0, 2000 и ХТ, в оболочке Microsoft Internet Explorer (не ниже 5-ой версии) как на локальном компьютере, так и в сетевом варианте. В Интернет с пособием можно ознакомиться по адресу <http://www.grafika.stu.ru/wolchin/umm/K3DV9/index.htm>

Структурными составляющими электронного учебного пособия являются: инструкция по работе с пособием, описание интерфейса и инструментов графического пакета, упражнения для самостоятельного выполнения, контрольные вопросы и список литературы.

В разделе «О пособии» представлена инструкция по работе с пособием, содержащая информацию о назначении, содержании, приемам работы и правилах навигации по контенту.

В разделе «Описание интерфейса и инструментов» с помощью иллюстраций и кратких пояснений представлена информация о последовательности запуска программы, рабочем интерфейсе и общих приемах работы; о способах ввода и редактирования плоских и трехмерных геометрических объектов; об алгоритмах построения трехмерной сборочной единицы. В разделе приводится описание назначения команд и состава инструментальных панелей редактора. Информация в разделе структурирована таким образом, что позволяет изучать содержание как в последовательности предложенной авторами, так и переходить из оглавления по гиперссылки к конкретному интересующему вопросу и может использоваться для сопровождения лекционных занятий с использованием мультимедийной техники.

Раздел «Упражнения» предназначен для приобретения практических навыков работы с КОМПАС-3D V9. Содержание упражнений, по мнению авторов, способствует приобретению навыков использования графического редактора для выполнения индивидуальных графических заданий по учебным дисциплинам «Инженерная графика» и «Черчение».

С помощью упражнений можно самостоятельно или под руководством преподавателя ознакомиться с основными приемами построения плоского чертежа, твердотельной модели детали и простейшей сборки. Упражнения представляют собой подробную инструкцию с иллюстрациями и описанием последовательности действий необходимой для выполнения задания. Учащийся, следуя рекомендациям,

последовательно изучает приемы работы и может сравнить полученный результат с образцом, который приводится в конце каждого упражнения.

Предполагается, что в процессе выполнения первых упражнений пособия, учащиеся приобретут навыки построения и редактирования различными способами плоских геометрических объектов, которые будут использованы в дальнейшем при оформлении эскизов для создания трехмерной твердотельной модели детали. Предусмотрены задания по оформлению ассоциативного чертежа детали из модели, созданию простейшей сборочной единицы с оформлением сборочного чертежа и спецификации в ручном и полуавтоматическом режиме. В процессе оформления чертежей происходит ознакомление с особенностями простановки размеров, шероховатости поверхности, способам нанесения штриховки и оформлению технических требований с использованием библиотек КОМПАС.

В разделе «Контрольные вопросы» приводится список вопросов, которые можно использовать для оценки уровня овладения учащимися графическим редактором. Список литературы, использованной для создания пособия и для получения более полной информации по КОМПАС-3D V9, приводится в разделе «Литература».

С помощью электронного учебного пособия, по мнению авторов, можно получить начальный уровень владения графическим редактором КОМПАС, необходимый для выполнения не только учебных заданий, но и для подготовки конструкторской документации.

ПРИМЕНЕНИЕ ИК-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЦИАЛЬНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ АМЕРИКАНСКИХ МУЛЬТФИЛЬМОВ

Воронова К.П., Твердынин Н.М.

Московский городской педагогический университет

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) затронули все сферы человеческой деятельности и внесли качественные изменения и новые реалии в жизнь всего мирового сообщества. Информатизация современной жизни сопоставима по значимости с созданием алфавита; по мнению ряда авторов, именно владение ИКТ сделало более применимым к нынешней цивилизации определение «информационное общество», которое потеснило термин «постиндустриальное общество», доминировавший ещё недавно в научной литературе. Умение применять ИКТ стало равносильно умению читать и писать в индустриальном обществе и резко провело социально-психологический раздел между владеющими и не владеющими ими людьми.

Поскольку для современного общества характерно лавинообразное накопление знаний (информационный бум), то естественным стало появление новой концепции образования - "образования на протяжении всей жизни", которая предполагает, среди прочего, выработку умения принимать самостоятельные решения и умения общаться. Такая образовательная всеохватность предполагает выход за границы национальных государств, в единое пространство, являющегося одновременно экономическим, информационным и образовательным. Такая среда требует максимально эффективных международных коммуникации, для обеспечения межкультурного

диалога. ИКТ дают техническую базу для этого. Информационные технологии выступают как оптимизирующий фактор в развитии необходимых навыков межкультурного общения. [1]

Глобальные сети и, в первую очередь, Интернет помимо практически безграничной коммуникации дают возможность практически неограниченного доступа к информации. Научиться использовать этот колоссальный ресурс, отбирать действительно ценное и нужное для оптимизации обучения - важный аспект, требующий внимания и изучения.

Перспектива использования ИКТ для изучения иноязычной (в т.ч. американской) культуры в условиях российской действительности волнует многих. Учитывая, что Интернет в большой степени - пестрое собрание англоязычных текстов, то становится ясно, насколько важными сегодня являются филологические навыки реферирования, перевода, текстологического анализа. Помимо Интернета, огромный информационный поток обрушивается на нас через СМИ. Информативность, доступность, массовость, наглядность образного восприятия формируют социальные функции современной культуры. В настоящий момент масс-медийная культура, или «медиакультура» [2] представляется источником, содержащим теоретический и эмпирический материал для осмысления и раскрытия многих социокультурных и социолингвистических аспектов.

Объектом исследования социальных особенностей языка могут являться не только книги, фильмы, но и мультфильмы. В качестве одного из объектов исследования был взят современный мультфильм "Тачки", выпущенный в 2006 году студией Pixar совместно с Уолтом Диснеем. Герои этого фильма – очеловеченные средствами мультипликации автомобили, которые ведут жизнь вполне привычную людям: живут в домах, ходят на работу, путешествуют и т.д.

Социально-лингвистический анализ данного произведения показывает как значительное сходство, так и ряд различий в обозначении характеристик различных социальных объектов и субъектов, обозначаемых героями этого фильма по сравнению с соответствующими российскими реалиями. Без применения ИКТ технологий такой анализ не мог бы быть проведён в короткий срок, и не позволил бы отразить многообразие социально-языковых особенностей данного произведения. Приведем несколько примеров

Главным героем мультфильма оказывается удачливый гоночный автомобиль Молния МакКуин, который привык жить только на полной скорости. Во время поездки в Калифорнию, где должен состояться финал автогонок, в которых он участвует, МакКуин во сне вываливается из везущего его трейлера и в надежде его нагнать сбивается с пути, нарушает все мыслимые и немыслимые правила, после чего оказывается арестованным в захолустном городишке Радиатор-Спрингс. Там он знакомится с другими персонажами: тягачом Мэйтером (тот хочет стать самым быстрым автомобилем в номинации «задний ход»), итальянским автомобилем-коммивояжёром (который постоянно предлагает «Молнии» купить новые шины), тату-мастером Рамоном (склоняющим МакКуина перекраситься), судьёй Доком (который на самом деле оказывается отшельником, в прошлом знаменитым гонщиком Гудзонским Шершнем) и звездой города — красавицей Салли Каррера. Все эти тачки становятся друзьями Молнии и помогают ему увидеть смысл жизни не только в вечной погоне за славой и успехом, но и в простых «автомобильных» радостях. Сам же МакКуин помогает друзьям вдохнуть новую жизнь в город, который был

вычеркнут из всех автомобильных карт после того, как рядом с ним было проложено новое сверхсовременное скоростное шоссе. Оставшись волею судьбы вдали от цивилизации, герой словно попадает в другой мир, лишенный огней рекламы и бешеного ритма жизни. Вдали от суеты мегаполиса в общении с разными жителями Радиатор-Спрингс он начинает переосмысливать свои взгляды на жизнь. Радиатор-Спрингс - собирательный образ тихого американского городка, а тачки – аллегорическая репрезентация разных типов городских жителей. Основным фактором, определяющим социальную принадлежность персонажа, помимо внешнего вида и образа деятельности, стал язык.

В социальном плане низший класс представлен группой стареньких автомобилей, проржавевших насквозь и разваливающихся на ходу. Сюда же можно отнести грузовиков и мусоровозов. Речь таких тачек, как правило, малограмотна, в ней присутствует много грамматических сокращений, иногда даже ошибок, просторечных и сленговых выражений и даже табуированной лексики. Одним из самых милых представителей этого класса является тягач Мэйтер. В его речи можно выделить такие выражения: I dunno=I don't know; I'm tellin' ya = I'm telling you; yeh=you; buddy=fellow, «дружище»; howdy=how do you do и т.д. к среднему классу относятся все рабочие машинки: владельцы заправки, кафе, магазинов. Хотелось бы отметить итальянских иммигрантов, владельца шиномонтажа Луиджи и его помощника Гвидо, мечтающего обслужить настоящую гоночную машину во время пит-стопа. Гвидо совершенно не говорит по-английски, Луиджи ему переводит, но получается очень смешно – смесь полу-итальянского и полу-английского с жутким итальянским акцентом: this is fantastico; I work solo mio; grazie for the tyres. К высшему классу безусловно относятся шикарные марочные тачки, как гламурная Порше 911, и гоночные автомобили-чемпионы. Их речь грамотна, они умеют выбрать нужные языковые средства для выражения своей мысли, могут быть очень убедительны, чувствуют себя выше других.

Таким образом, можно сделать выводы о значительных перспективах применения ИКТ-технологий при анализе социальной действительности такой динамичной составляющей современной массовой культуры как мультипликация. При правильном и рациональном использовании Интернет- пространства в сочетании с современными методами социологического анализа возможна правильная и одновременно максимально быстрая адекватная трактовка тех особенностей социально-психологического взаимодействия, которые могут изменить или даже утратить смысл при перемещении в иную культурно-языковую среду.

Литература

1. Информационно-коммуникационные технологии в прикладной лингвистике/ Национальное общество прикладной лингвистики.

[HTTP://WWW.NOPRIL.RU/SCIENCE/DOC.PHP?ID=31&](http://www.nopril.ru/science/doc.php?id=31&)

2. Кириллова Н.Б. Медиакультура. От модерна к постмодерну. – М., 2005.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Гаевская Л.В.

СОШ № 5, г. Братск

На сегодняшний день во всем мире широкое развитие получили информационные коммуникационные технологии (ИКТ). Необходимость внедрения новых информационных технологий в учебный процесс не вызывает сомнений. Современное общество характеризует процесс активного использования информационного ресурса в качестве общественного продукта в условиях функционирования всемирной информационной сети, которая позволяет обеспечить доступ к информации без каких-либо существенных ограничений по объему и скорости транслируемой информации.

Появление и широкое распространение ИКТ позволяет использовать их в качестве средства общения, воспитания. Информационно-коммуникационные технологии открывают принципиально новые возможности в области образования, в учебной деятельности и творчестве учащихся. При использовании ИКТ на занятиях повышается мотивация учения и стимулируется познавательный интерес учащихся, возрастает эффективность самостоятельной работы. Впервые возникает такая ситуация, когда ИКТ обучения становятся и основными инструментами дальнейшей профессиональной деятельности человека. Развитие исследовательских умений и интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся возможно в ходе разработки проектных заданий, предусмотренных в структурной модели инвариантного (базисного) содержания образовательной области «Технология».

При использовании ИКТ необходимо стремиться к реализации всех потенциалов личности: познавательного, морально - нравственного, творческого, коммуникативного и эстетического. Чтобы эти потенциалы были реализованы на достаточно высоком уровне, необходима педагогическая компетентность в области информационных технологий. Для совершенствования коммуникативного компонента своей деятельности педагог может применять различные психолого-диагностические компьютерные программы, а также любые программные средства для организации проектной деятельности учащихся.

ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР Microsoft Word

Один из важнейших дидактических принципов - наглядность. Текстовый редактор предоставляет большие возможности для его реализации. С его помощью можно подготовить наглядные пособия, разнообразные материалы программы, дидактические карточки, создать иллюстрированные тесты, упражнения, организовать выпуск школьных периодических изданий по предмету, оформить кабинет. Текстовый редактор предоставляет большие возможности для творческой работы. С его помощью можно выполнять творческие проекты, задания, исследования, доклады для конференций можно представлять в интересной, визуально привлекательной форме. **ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ Microsoft Excel.**

Эта программа для обработки табличных данных: их ввода, выполнения вычислений, построения графиков и диаграмм. Графики и различные виды диаграмм — очень ценное средство наглядного представления данных, которое облегчает их анализ и понимание.

ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР Adobe Photoshop

Опыт показывает, красочно иллюстрированный материал лучше усваивается и запоминается. Новые информационно коммуникационные технологии позволяют учителю использовать такие замечательные устройства, как сканер, принтер, проекторы. Для обработки красочных изображений используют редактор Photoshop.

GIF-АНИМАЦИЯ.

Анимация-это то, что никого не может оставить равнодушным. Компьютерные анимации можно вставить в презентацию. Анимированные изображения «оживят» лекционный материал и украсят страничку в Интернете.

Microsoft Power Point.Ink

С помощью программы Power Point можно создавать презентации для последующего показа во время выступления на семинаре, конференции. Но возможности ее так разнообразны, что она идеально подходит для создания мультимедийных учебных пособий: с красочной графикой, видеосюжетами, звуковым оформлением, анимацией. Учащиеся используют презентации как одну из форм представления творческих, проектных работ. Кроме презентаций, ученики могут создавать, например, базы данных. Подобные задания предоставляют возможность поработать с интересной информацией, расширяющей кругозор и закрепить навык, полученные на уроках информатики.

Главное в создании проекта то, что учащимся предоставляется уникальная возможность творческого переосмысления и систематизации приобретенных знаний и навыков, их практического применения, а также возможность реализации своего общего интеллектуального потенциала, вкуса и способности.

Launch Internet Explorer Browser. Ink

Интернет превращает человечество в единое сообщество, каждому члену которого может быть открыт доступ к источникам самой различной информации. Подключив свой компьютер к сети Интернет, можно получить практически любую информацию.

Литература.

- 1 В.С. Кукушкина « Педагогические технологии.» г. Москва ИКЦ »МарТ» 2006г.
- 2 Материалы фестиваля педагог, идей «Открытый урок» 2004-2005гг. Петрова Е.В. «Использование информационных технологий».
- 3 Журнал «Народное образование» №5 2007г. стр. 153.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ТРУДА

Егорова С.В.

гимназия № 10, г. Луховицы

Современное обучение в школе в наши дни требует новых эффективных методов работы: использование наглядных пособий, видеоматериалов, новейших методик, технических средств.

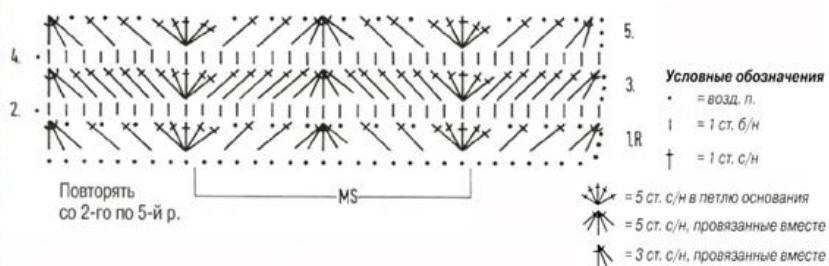
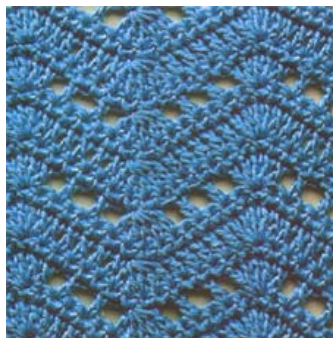
В нашей гимназии практикуется работа с компьютером не только на уроках информатики, но и на других предметах. Например, девочки на уроках труда используют компьютерные технологии при изучении различных разделов программы «Технология». Так, в «Кулинарии» можно рассчитать энергетическую ценность

дневного рациона питания, стоимость каждого блюда в отдельности и за день, неделю, месяц, а также составить спецификацию продуктов.

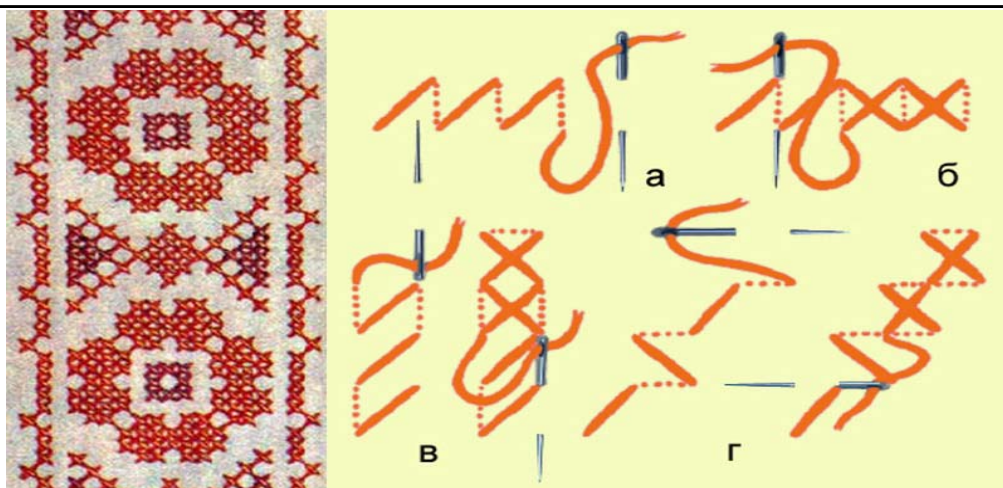
Калорийность продуктов				
продукты	белки	жиры	углеводы	энергетическая ценность в 100г, Ккал
Птица				
Курица	18,2	18,4	0,7	241
Гусь	15,2	39,0	—	412
Утка	15,8	38,0	—	405
Индейка	19,5	22,0	—	276
Яйцо куриное (среднее)	12,7	11,5	0,7	157
Рыба				
Камбала	15,7	3,0	—	90
Карп	16,0	5,3	—	112
Лещ	17,1	4,1	—	105
Навага	15,1	0,9	—	69
Окунь морской	18,2	3,3	—	103
Скумбрия	18,0	13,2	—	191
Ставрида	18,5	4,5	—	114
Судак	18,4	1,1	—	84
Треска	16,0	0,6	—	69
Хек	16,6	2,2	—	86

Самые интересные занятия для девочек – это «Гигиена девушки. Косметика». Здесь им на помощь приходит «Виртуальный имиджмейкер» для подбора различных причесок и макияжа. Учащиеся сканируют свои фотографии и буквально примеряют на них прически от классических до ретро, шляпы, очки, меняют цвет глаз и волос, узнают тысячи способов ухода за волосами.

Не менее интересен раздел «Конструирование». Не все дети умеют хорошо рисовать и раскрашивать, но с графическим редактором Paint это сделать легко: выполнить схему вязания, рисунок орнамента или аппликации, создать лоскутную мозаику и при этом подобрать оптимальное цветовое сочетание.



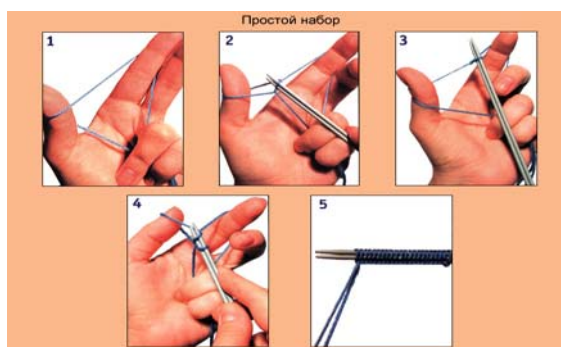
Излюбленными занятиями для учащихся являются уроки «Рукоделия», где они могут с помощью графического редактора Adobe Photoshop или специальной программы по вышивке крестом создать вышитую картину по фотографии или рисунку.



Для самого большого раздела программы «Технология пошива изделия» существуют специальные тренировочные и обучающие диски. Такие как: «Энциклопедия шитья», «Леко – 2» и другие. В них входят – база данных по шитью и выкройкам, подборка журналов мод, 101 секрет шитья и вышивания, программа по изготовлению выкроек по меркам без построения чертежей, и, наконец видеозапись изготовления отдельных узлов швейного изделия.



Чтобы облегчить работу девушек по пошиву изделия, с компьютерных дисков можно напечатать «Технологические карты», на которых не только подобно написана последовательность изготовления изделия, но и подробно иллюстрирован этот процесс.



Многие девушки выбирают профессию модельера не представляя ее сущности. Познакомиться с тонкостями этой профессии можно по дискам «Швея-закройщик – модельер», «Конструирование и пошив детской одежды».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ МОДУЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В КУРСЕ ТЕХНОЛОГИЯ

И. Е. Б.

Сахалинский областной институт переподготовки и повышения квалификации кадров

Одним из эффективных путей развития общего образования является расширение межпредметных связей. Это обусловлено требованиями образования школьника как социальной и интеллектуальной личности, требованиями полноты и глубины всего непрерывного образования.

Реализацией межпредметной связи считается установление такого отношения между различными учебными предметами, которое характеризуется как оптимальное с точки зрения эффективности их взаимодействия, сотрудничества и взаимовлияния. При этом, процесс взаимовлияния должен быть двусторонним, т.е., речь должна идти о том, что обучение одному предмету должно способствовать освоению учащимися других дисциплин (участников этой взаимосвязи). Каждый учебный предмет, исходя из информационно-познавательных потребностей обучаемых, а также возможностей, содержательного потенциала, устанавливает свои межпредметные связи и в зависимости от ситуации, опирается на содержание другого предмета или, напротив, предлагает свое сотрудничество, полезное и взаимовыгодное.

Сегодня трудно представить изучение физики и технологии без средств компьютерной анимации и соответствующих моделирующих программ. Ведь теория многих разделов современной физики основана на абстрактном моделировании, виртуальном представлении о макром мире и, в особенности, микромире, а освоении курса технологии предполагает изучение модуля электротехника. Наглядно отобразить схему, модель в движении и развитии можно эффективно с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Раздел «Электрорадиотехнология» является составной частью образовательной области «Технология» и включает блоки: электротехника, радиоэлектроника, автоматика, цифровая электроника.

Учащиеся, занимающиеся по варианту I программы «Технология» (углубленное изучение техники), в одной четверти VIII класса изучают электротехнику, а в двух четвертях IX класса — радиоэлектронику, автоматику, цифровую электронику. В последних четвертях VIII и IX классов предусмотрены проекты, при выполнении которых учащиеся могут реализовать полученные знания, умения и навыки.

Обучение может проводиться на базе электро- и радиоконструкторов, а выполнение проектов — на базе комплектов, выпускаемых НИИ радиоприборостроения и содержащих набор электротехнических изделий и радиодеталей, а также виртуальных лабораториях. Эти комплекты выгодно отличаются от различного рода конструкторов надежностью контактов,

безопасностью при выполнении работы и возможностью неограниченного усовершенствования комплекта.

В основу отбора материала по основам электротехники положен принцип целесообразности, т. е. включен тот материал, который позволяет создать у учащихся общее представление об электротехнике, обеспечивает им сознательное использование учебного оборудования (двигатели в станках и швейных машинах, пусковая и защитная аппаратура), создает базу для дальнейшего усвоения технических дисциплин и знакомит с основными видами бытового электрооборудования (осветительными и -электронагревательными приборами).

Основу материальной базы изучения электротехники составляет оборудование физического кабинета. Однако его необходимо дополнить техническими устройствами: электромагнитными, контакторами, однофазными конденсаторными двигателями переменного тока (например, от лентопротяжного механизма), трехфазным двигателем и т. д. При фронтальном методе проведения практических работ все это оборудование требуется в единичных экземплярах.

При изучении основ «Радиоэлектроники» учащиеся должны за весьма ограниченное время (18 ч) познакомиться с областями применения радиоэлектроники и ее элементной базой: вакуумными и полупроводниковыми приборами, интегральными микросхемами и т. п. Далее рассматриваются усилители, избирательные цепи и простейший детекторный приемник, генераторы синусоидальных колебаний, понятие о модуляции и принципы действия систем связи.

Подраздел «Автоматика и цифровая электроника» знакомит учащихся с основными элементами систем автоматического регулирования: датчиками и усилителями постоянного тока. Рассматривается структурная схема и принцип действия систем автоматического регулирования, базовые логические элементы цифровой электроники, большие интегральные схемы, роботы, проблемы автоматизации производства и понятие о высоких технологиях.

Изучение всех перечисленных выше подразделов сопровождается выполнением практических работ, на которые отводится не менее 50% времени.

Сложности с оборудованием не позволяют выполнять все их фронтально, ряд работ выполняется методом практикума.

Использование интегрированных программных систем схемотехнического моделирования аналоговых и цифровых радиоэлектронных устройств (DesignLab 8.0, Circuit Maker 6.0, Electronics Workbench) позволяют решать следующие задачи:

- создание модели принципиальной электрической схемы устройства и ее редактирование;
- расчет режимов работы модели; расчет частотных характеристик и переходные процессы модели;
- провести оценку и анализ модели;
- наращивать библиотеку компонентов;
- представлять данные в форме, удобной для дальнейшей работы; разработка печатных плат;
- подготовку научно-технических документов и д. р.

Особенностью системы Electronics Workbench, разработанной фирмой Interactive Image Technologies является наличие контрольно-измерительных приборов, по внешнему виду и характеристикам приближенных к их промышленным аналогам,

которые позволяют организовать практические и лабораторные работы по имитации электрических цепей.

Использование в учебном процессе ИКТ не может полностью заменить натуральный эксперимент. Такое дополнение целесообразно только тогда, когда существует дополнительный эффект по сравнению с использованием других средств обучения.

Таким образом, использование ИКТ открывает новые возможности для более полного овладения такими современными методами научного познания, как формализация, моделирование, систематизация, компьютерный эксперимент и т.д., которые являются общенаучными" [1], и тем самым реализуются межпредметные связи учебных предметов.

Литература

1. Кузнецов А.А. О концепции содержания образовательной области "Информатика" в 12-летней школе // Информатика и образование, 2000. - №7.
2. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. – М.: Устойчивый мир, 2001, - 200 с.
3. Закон Российской Федерации "Об образовании".

СИСТЕМА T-FLEX CAD: ВВЕДЕНИЕ В ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Казанков Е.Е., Лабзов Ю.А., Богуславский А.А.

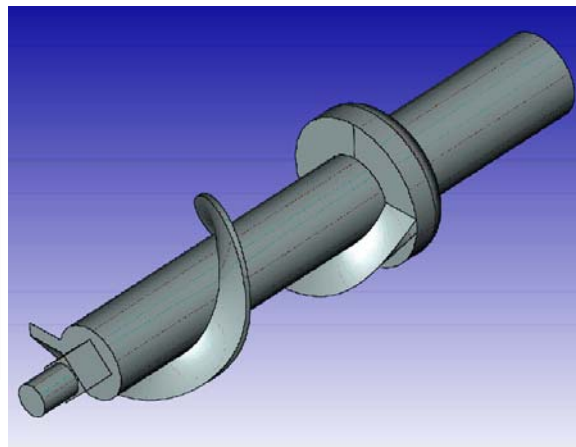
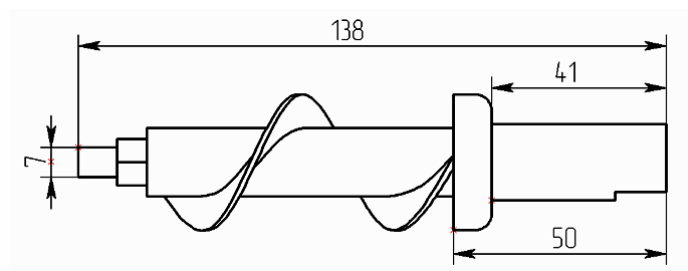
Коломенский государственный педагогический институт

Современные программы САПР «впитывают» знания предметной области от проектирования, изготовления и поддержки жизненного цикла изделий. Поэтому, несмотря на дружелюбный интерфейс и большое количество инструментов для создания и оформления чертежа и трехмерной модели любой сложности, остается методологическая проблема обучения студентов инженерной графике, создания трехмерных моделей изделий. Для обучения основам трехмерного моделирования в T-FLEX CAD предлагается следующая последовательность выполнения вводных работ в практикуме:

- о Работа со сборками (библиотеками);
- о Знакомство с основными операциями трехмерного моделирования;
- о Построение трехмерных моделей.

Важным фактором в работе с библиотеками является формирование начального интереса в изучении трехмерного проектирования. Для формирования непосредственной мотивации в процессе обучения необходимо чтобы обучающиеся видели результаты своей работы уже после нескольких занятий. В нашем подходе ошибки могут появляться только в процессе создания сборки: неправильно вставленный 3D фрагмент, ошибочно или некорректно указанные сопряжения деталей. Эти ошибки легко исправляются в контексте данной сборки. Работа с готовыми фрагментами позволяет на начальном этапе уберечь студента от вереницы неправильных действий, основанных на простом незнании интерфейса и его особенностях. Поэтому создание 3D сборки из готовых фрагментов позволяет сформировать у студентов устойчивый интерес к трехмерному проектированию.

В работе «Построение трехмерной модели» студенты создают трехмерные модели с помощью различных операций. При построении моделей студенты получают начальные навыки в работе с редактором переменных и следующими командами: операция выталкивание, булевы операции (сложение и вычитание), операция вращение, операция по сечениям, линейный массив, сглаживание ребер.

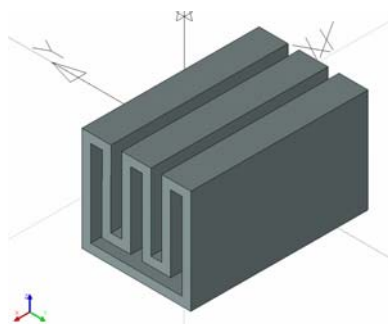
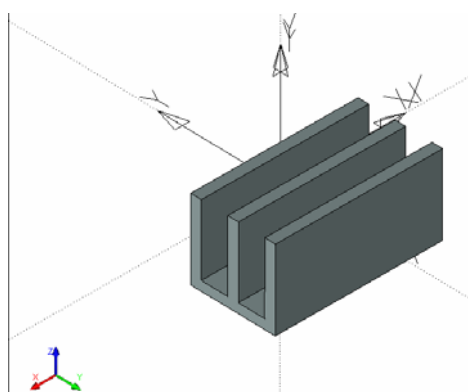


Использование операций 3D - моделирования требует построения профилей. Первоначальное знакомство с операциями 3D - моделирования, на наш взгляд, целесообразно проводить при использовании в качестве профиля символов гарнитуры, например, Arial.

Применяя к такому профилю (например, буква Ш) операцию Выталкивание, получим объемную букву:

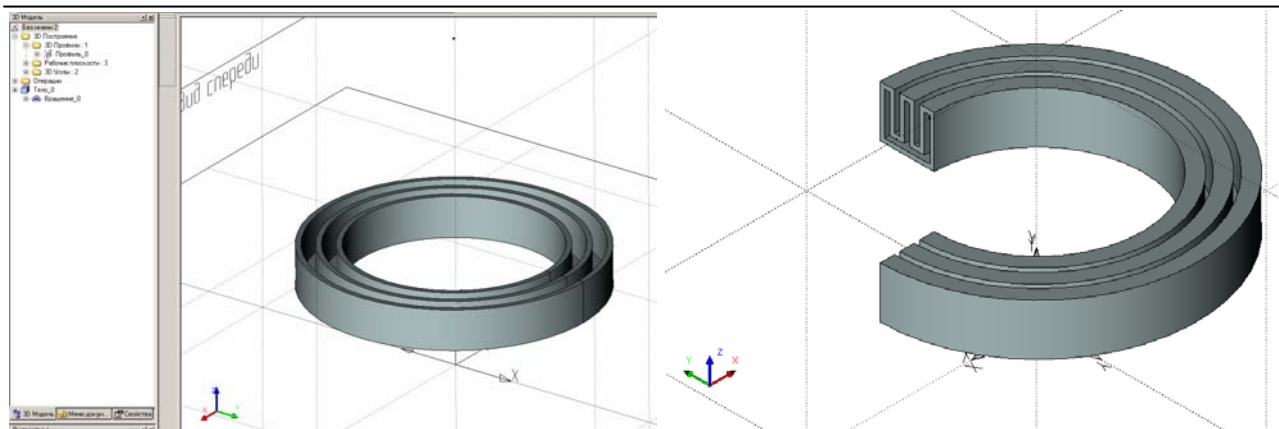
На этом этапе целесообразно перейти к работе с окном 3D - модели

После изменения параметров операции Выталкивание (введем тонкостенный элемент) получим



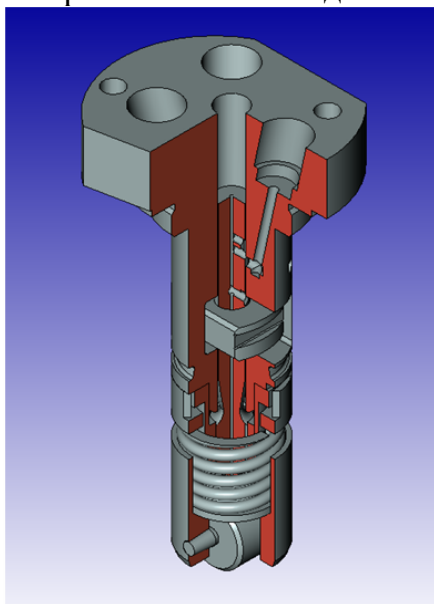
Для перехода к изучению операции Вращение выбирается команда Изменить геометрию. На плоскости вводится в качестве профиля буква Ш и вычерчивается штрих-пунктирный отрезок – ось вращения. После выполнения команды Вращение получим

В окне 3D – модели можно изменить параметры команды Вращение



После такого первоначального знакомства с операциями трехмерного моделирования можно переходить к изучению построений необходимых профилей в 2D – окне. На этом этапе студенты приобретают навык работы с 2D - элементами: линии построения, узлы, окружности, штриховка и заливка, линии изображения.

Вторая часть работы - сборка. В ходе ее выполнения студенты учатся создавать сборки с применением метода «снизу-вверх» (от деталей к сборке).



Создание сборки можно осуществлять двумя способами:

- Способом создания сопряжений между импортируемыми элементами.
- Способ задания локальной системы координат - ЛСК

В работе описаны способы импорта фрагментов в файл сборки с изменением формы и размеров параметрической детали. Во время выполнения задания учащиеся на примере сопряжений типа соосность, касание и расстояние получают навыки по созданию сопряжений. Инструмент «Сопряжение» позволяет располагать детали в соответствии с заданными геометрическими условиями. Эти условия задают взаимное расположение объектов трёхмерной модели (граней, рёбер, вершин, характерных точек, осей поверхностей вращения и т.д.) друг относительно друга.

Второй способ создания сборочной модели: привязка 3D фрагмента по ЛСК. Для создания привязки импортируемого объекта к другому компоненту необходимо чтобы целевая ЛСК была построена на геометрических объектах этого компонента. В зависимости от поставленной задачи необходимо правильно выбрать сочетание этих

способов. Привязка деталей по сопряжениям в большинстве случаев должна использоваться совместно с привязкой по ЛСК.

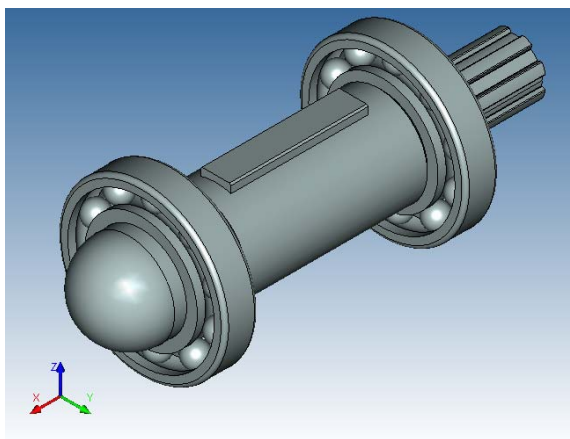
Разработано несколько сборников практико-ориентированных лабораторных работ для работы с системой T-FLEX CAD. Один из сборников - построение трехмерной модели игрушки - конструктора «Катер». Лабораторные работы можно разделить на две части:

- построение моделей деталей входящих в конструктор.
- создание сборки модели игрушки из построенных фрагментов.

В первой части производится построение пятнадцати 3D – моделей, входящих в сборку катера. Во второй части производится сборка катера. В ходе ее выполнения студенты учатся создавать сборки с применением метода «снизу-вверх» (от деталей к сборке). Описаны способы импорта фрагментов в файл сборки с изменением формы и размеров параметрической детали. Сборка катера осуществляется поэтапно и включает использование нескольких подборок. В последней работе на примере отделения от катера моторов и рулевого показаны принципы создания разборки модели.

Второй сборник лабораторных работ дает студентам начальные навыки по работе с библиотеками параметрических элементов. Первое задание состоит в построении трехмерной модели вала с подшипниками, шпоночным пазом и шпонкой. В работе описаны два способа построения вала:

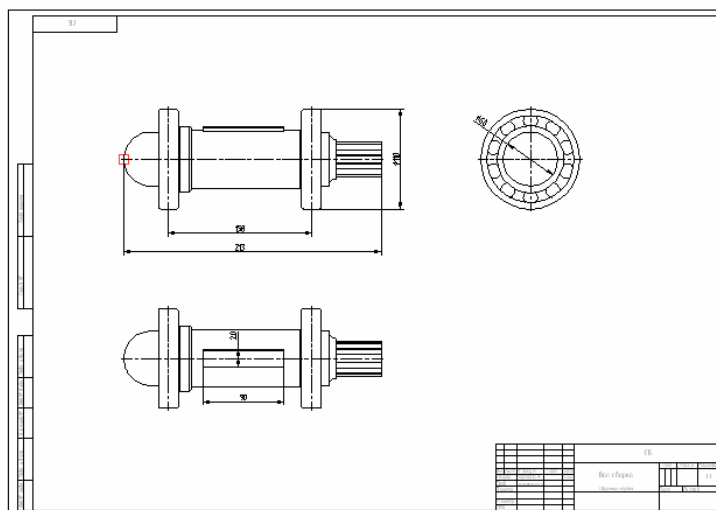
- построение вала при использовании параметрических элементов, содержащихся в библиотеке;
- построение тела вала; паз и шлицы берутся из библиотеки программы – комбинированный способ.



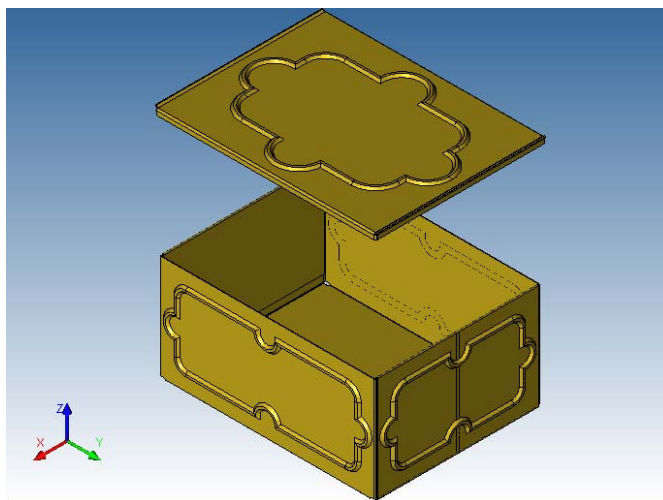
При построении вала со шпоночным пазом учащиеся знакомятся с правилами вставки и редактирования 3D фрагмента из библиотеки. При установке шпонки и подшипников учащиеся, помимо работы с библиотеками, приобретают начальные навыки по созданию сборочных моделей: знакомятся с сопряжениями соосность и касание.

При построении вала комбинированным способом студенты знакомятся с основами твердотельного моделирования (построение 2D профиля, работа с операцией вращение).

Вторая часть работы состоит в создании и оформлении чертежа на базе трехмерной модели вала.

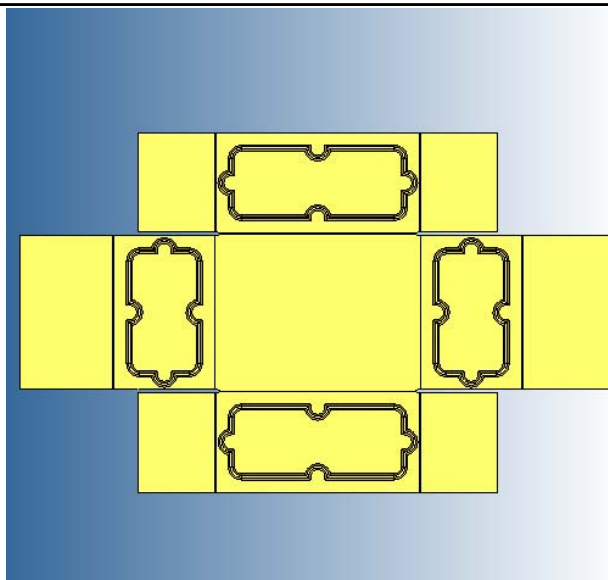


Третий сборник включает работы по построению трехмерной модели коробки.



В первой части при помощи операций для работы с листовым материалом предлагается построить модель коробки и крышки. В ходе выполнения данного задания учащиеся приобретают навыки по работе с операциями заготовка, гибка, выштамповка, параметры и др., также в процессе сборки коробки и крышки приобретаются навыки по выполнению сборок.

Во второй части работы предлагается сделать развертку 3D модели коробки и построить при помощи данной развертки рабочий чертеж. При выполнении данного задания студенты приобретают опыт по работе с операцией разгибание, построению и оформлению электронного рабочего чертежа.



Мы полагаем, что предлагаемые работы смогут заинтересовать учащихся и помогут всем желающим в успешном приобретении навыков по работе с программой T-FLEX CAD.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ «ТЕХНОЛОГИЯ» НА ПРИМЕРЕ СПО «ЛЕКО»

Карелин К. С., Карелина Н. А.

СОШ № 75, г. Черноголовка

В последние годы в связи с хронической нехваткой средств на изменение материальной базы школы, отвечающей современным требованиям развития техники и технологий, предмет «технология» утратил свое былое значение, как раннюю профориентацию школьников и обучение их основам современных технологий. Но, вопреки этой ситуации, информационные технологии, без которых не мыслится уже никакая коммерческая деятельность, иногда сами «приходят» в образовательный процесс, адаптированные учителями для учеников.

Одним из примеров использования таких технологий является разработанная фирмой «Вилар» система проектирования одежды (СПО) ЛЕКО, которая позволяет с помощью компьютера и алгоритмического языка существенно упростить задачи, связанные с конструированием и моделированием одежды. В данной системе реализованы возможности построения лекал с «нуля» программой на специализированном языке описания геометрических построений (русский интерфейс), что является мощным стимулом как при формировании алгоритмической культуры, (для ОИВТ), так и мотивации построения выкройки «на себя», с последующим выводом на печать, или ее моделирования (для технологии). Программа является условно-бесплатной и те возможности, которые являются «открытыми» вполне удовлетворяют потребностям школьного предмета. Эту систему взяли «на вооружение» и успешно используют многие отраслевые институты и СПТУ для обучения студентов. Внедрение данной системы в школьный учебный процесс позволит изъять из программы «свод» устаревших и уже не используемых на

современном производстве разделов, и позволит учащимся познакомиться с современными технологиями, используемыми на производстве. Существует возможность реанимировать существовавшие ранее в школах УПК, которые давали возможность выпускникам школы уже иметь профессиональные навыки в одной из отраслей производства. Данная система потребует разработки определенной учебной программы на стыке двух предметов - «технологии» и «ОИВТ». По результатам опросов, проведенных среди учащихся школы, о возможности использования ЭВМ на уроках технологии, можно утверждать, что данное нововведение имеет огромный потенциал.

В МОУ СОШ №75 внедрение СПО ЛЕКО проходит в двух направлениях: на уроках ОИВТ – основные команды и синтаксис языка, на уроках технологии – методикам построения лекал с помощью языка программирования. Был соотнесен данный курс с программой по обоим предметам таким образом, чтобы он отвечал базовым образовательным стандартам.

Проблем с изучением языка программирования особых не возникает в связи с русскоязычным интерфейсом программы и большим количеством готовым форм и подсказок в редакторе. Учащиеся легко воспринимают основные принципы и способы построения чертежа. При этом, преимущество использования данной программы является то, что основной упор делается не на запоминание особых операторов, позволяющих реализовывать те, или иные построения, а на сам алгоритмический процесс. Язык содержит элементы объектно-ориентированного подхода программирования. Особенной мотивацией для учащихся является наличие исполнителя, который выполняет не некие «абстрактные» задачи, не имеющие никакой практической направленности, а создает реальные чертежи по индивидуальным меркам, с помощью которых потом отшиваются на уроках технологии швейные изделия.

С позиции предмета «Технология» внедрение данного СПО в учебный процесс позволило сократить время на темы, связанные с построением выкроек «ручным» способом. Появилась возможность быстрой проверки и редактирования чертежей в электронном виде и их «перепостроение», изменения выкройки для другого размера, тиражирование готовых выкроек, быстрого моделирования на основе стандартной выкройки. Наличие таких инструментов, как «осевая симметрия», «центральная симметрия», «поворот на заданный угол вокруг точки», «дуга» сделало построение более легким и удобным. Чертежи стали более «читаемые», более точными. Многие расчеты, (такие как точка пересечения дуг и.т.п.) делаются программой автоматически.

Сначала в МОУ СОШ №75 был успешно проведен пробный учебный курс в качестве факультативных занятий с учащимися среднего звена, где «мотивированные» ученики легко освоили технологию использования вышеозначенного СПО, с помощью которого ими были построены выкройки на «себя». Впоследствии, были сформированы профильные классы с «технологическим» уклоном, которые по окончании школы сдавали экзамен по курсу «Технология» в форме курсового проекта. Некоторые выпускники этих классов выбрали профессию, связанную со швейным производством.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ.

Коваленко Е.В.

Армавирский государственный педагогический университет.

Современное общество уникально тем, что его характеризует исключительно быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий, а их возможности становятся беспрецедентными для развития человека. Грамотно и умело распорядиться этими возможностями смогут лишь те члены общества, которые будут обладать необходимыми знаниями, позволяющими ориентироваться в новом информационном пространстве.

Современные информационные и коммуникационные технологии, созданные отнюдь не для нужд системы образования, ведут к подлинной революции в образовании. В то же время высшие учебные заведения сталкиваются в своей работе с определенными противоречиями, практически неразрешимыми в рамках их современной структуры.

В качестве примеров таких трудностей можно привести следующие:

- рост информации, тем или иным образом определяющий содержание образования, несовместим с ограниченным временем обучения;
- вузам отводится роль одного из главных хранилищ традиций и научного наследия, а это вступает в противоречие с тем обстоятельством, что вузы должны находиться на переднем крае науки и использовать в обучении ее новейшие достижения. Однако при том что традиционные формы обучения уже исчерпывают себя, ограничены и возможности современных технологий, в том числе – информационных.

От современного высшего учебного заведения требуется внедрение новых подходов к обучению, обеспечивающих развитие коммуникативных и профессиональных навыков учащихся на основе потенциальной многовариантности содержания и организации учебно-воспитательного процесса. И такие подходы должны не заменить, а значительно расширить возможности имеющихся традиционных технологий обучения.

Мировой опыт свидетельствует о том, что решение проблем образования начинается с профессиональной подготовки педагогов. Чтобы изучить степень готовности учителей к использованию информационных технологий на уроках нами было проведено анкетирование учителей технологии (в основном людей среднего и старшего поколения) школ города и близлежащих районов. Вопросы были разбиты на три группы. Первая группа вопросов была ориентирована на отношение учителей к использованию компьютерной техники, умение работать на ПЭВМ. Вторая группа вопросов предполагала выявить понимание учителями роли и места компьютерной техники в трудовой подготовке учащихся. Третья группа вопросов должна была выявить наличие и качество имеющегося программного обеспечения уроков технологии. Проанализировав ответы выяснилось, что учительство в целом понимает важность применения компьютерной техники в технологическом образовании и при соответствующем обеспечении готово поддержать ее. Также учителя единодушны в следующем: если для других школьных дисциплин компьютер, как правило может использоваться в качестве технического средства обучения, то в образовательной

области «Технология» он должен выполнять гораздо более серьезную задачу – быть технологическим инструментом ученика. Первый шаг на пути к этому видится в создании качественных программных продуктов, обеспечивающих компьютерную поддержку уроков технологии, однако наш предмет незаслуженно остается в тени разработок.

Для более полной картины были также опрошены студенты 4-5 курсов факультета технологии уже прошедших педагогическую практику. Из ответов стало ясно, что все они могут использовать компьютерную технику, но практически не знакомы с программным обеспечением, пригодным для использования на уроках технологии.

Согласно квалификационным требованиям Госстандарта высшего профессионального образования выпускник, получивший квалификацию «учитель технологии и предпринимательства» (специальность 030600.00), должен осуществлять обучение и воспитание с учетом специфики преподаваемого предмета; способствовать социализации, формированию общей культуры личности, осознанному выбору и последующему освоению профессиональных образовательных программ; использовать разнообразные приемы, методы и средства обучения; обеспечивать уровень подготовки обучающихся, соответствующий требованиям Государственного образовательного стандарта.

В ходе нашей опытно-экспериментальной работы в Армавирском государственном педагогическом университете было выявлено, что реализация всех этих требований в современных условиях возможна лишь при условии формирования информационной компетентности на протяжении всего периода обучения будущего специалиста. Одно из важнейших условий эффективной подготовки будущих специалистов – личностно ориентированный подход к организации учебно-воспитательного процесса с акцентом на формирование креативного мышления будущих педагогов с учетом индивидуальных качеств, с опорой на самостоятельную учебно-познавательную деятельность, носящую творческий характер и профессиональную направленность, с применением на практических занятиях в лабораториях и в учебных мастерских информационных технологий и компьютерных средств. Все это должно найти отражение в тематике и содержании курсовых, квалификационных работ и творческих проектов.

Информационные технологии рассматривались нами в качестве предмета изучения и средства обучения. Процесс их освоения базировался на принципах комплексности, системности и преемственности: на первом этапе изучался дополнительный спецкурс по формированию информационной компетентности, применялись НИТ, не включенные в Госстандарт. Реализация разработанной модели в учебном процессе на факультете технологии и предпринимательства нашего университета показала, что использование НИТ и интеллектуальных информационных систем изменило содержание информационно-технологической подготовки. Система достаточно эффективно функционирует в рамках существующего учебно-воспитательного процесса. Ее внедрение не потребовало радикальных изменений сложившейся практики обучения в вузе, а дополнило ее, гармонично войдя в раздел «Курсы по выбору» учебного плана в форме спецкурса «Информационная компетентность будущего учителя».

Литература

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М., 2007.
2. Кочурова В.Ф., Кочурова О.И. От компьютерной грамотности к информационной культуре // Новые знания. 1997. №1.
3. Равен Дж. Педагогическое тестирование: Проблемы, заблуждения, перспективы /Пер. с англ. М., 1999.
4. Информационные технологии в испытании сложных объектов: методы и средства /Скурихин В.И., Квачев В.Г., Валькман Ю.Р., Яковенко Л.Г.; Отв. ред. Египко В.М.; АН УССР. Институт кибернетики им. В.М. Глушкова. Киев. 1990.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЕ

Корнейчук З.Н.

лицей № 24, г. Елец

В мире, который становится все более зависимым от информационных компьютерных технологий, школьники должны быть знакомы с ними. Чрезвычайно важно в этой связи, чтобы учащиеся активно пользовались всеми возможностями, предоставляемыми ИКТ.

Цели использования информационных технологий:

- формирование умений работать с большим объемом современной информации;
- развитие коммуникативных способностей с помощью обширных средств связи, обеспечивающих передачу полученной информации практически в любую точку земного шара;
- формирование новой личности «информационного общества»;
- предоставление учащимся возможности работать с разнообразным учебным материалом;
- формирование исследовательских умений и навыков.

Руководствуясь вышеназванными целями, в своей работе для повышения качества обучения школьников мною активно внедряются информационные технологии, которые в настоящее время широко используются за пределами учебных классов.

Прежде всего на уроках я реализую принцип наглядности. Для этого разрабатываю на уроках учительские и ученические презентации, постоянно пополняю виртуальную библиотеку по технологии, знакомя учащихся с возможностями использования компьютера при ведении деловой переписки, для рекламы изготовленной продукции, для учета расходов и доходов, для оформления меню, при создании выкроек и эскизов игрушек, для раскладки продуктов при изготовлении блюд (которые потом можно приготовить).

Приведу несколько примеров, где на уроках мною использовались разработанные учительская и ученические презентации (таблица 1).

Таблица 1. Примеры учительской и ученической презентации

Тема		Цель	
Учитель	Ученик	Учитель	Ученик
«Декоративно-прикладное творчество. Вышивка»	«Вышивка – творческое самовыражение личности»	◆ Расширение кругозора по декоративно-прикладному искусству ◆ Формирование критического мышления ◆ Приобретение умений проведения исследований в области художественной вышивки ◆ Воспитание интереса к народному творчеству	◆ Исследование истории возникновения вышивки. ◆ Знакомство со способами выполнения вышивки. ◆ Формирование умения выполнять работу, используя ранее полученную информацию.
«Конструирование плечевых изделий»	«Конструирование – творческое самовыражение личности»	◆ Увлечь учащихся конструированием изделий ◆ Развить интерес к истории возникновения одежды ◆ Привить учащимся понятие важности исследовательской работы и получение конечного результата	◆ Исследовать историю возникновения одежды ◆ Познакомить со способом выполнения чертежа плечевого изделия с цельнокроеным рукавом ◆ Уметь выполнять работу, используя ранее полученную информацию

При проведении профориентационного тестирования в разработанном мною элективном курсе «Выбор профессии» я также широко использую компьютерные варианты психологического тестирования учащихся. Среди них – личностные опросники, профориентационные методики и др. (таблица 2).

Таблица 2. «Выбор профессии»

Тема урока	Цель
«Ориентация в мире профессий. Классификация профессий»	♦ формирование теоретических представлений и понятий, связанных с миром профессий; ♦ активизация умственной активности; ♦ практическая работа (ДДО Е.А. Климова – компьютерная обработка)
«Темперамент и выбор профессии»	♦ формирование теоретических представлений о характере и темпераменте; ♦ изучение собственного темперамента; ♦ развитие навыков работы с компьютерным диагностическим материалом (Опросник Айзенка)
«Склонности и профессиональная направленность»	♦ определение направленности индивидуальных склонностей с помощью компьютерной методики «Карта склонностей»

С помощью электронных средств мною существенно увеличена доля самостоятельной работы учащихся (тесты, опросы, развивающие интеллектуальные игры) по темам «Конструирование», «Шитье изделий из ткани», «Стежки, строчки, швы», «Швейное оборудование» и др. Обучение по Программе Intel «Обучение для будущего» дало мне возможность проводить проверку знаний учащихся через компьютерное тестирование.

При подготовке различного материала к урокам технологии я активно использую возможности глобальной сети Интернет, а также технические возможности такого дополнительного компьютерного оборудования, как принтер и сканер, с помощью которых можно сохранять и редактировать нужное графическое изображение. Кроме того, к примеру, с помощью уникальной программы «Вышивка крестом», можно превратить любую картинку в проекты для вышивания крестиком. CD создаст схему, которую можно посмотреть на экране и распечатать в виде образца вышивки.

Одной из интересных возможностей, используемых мною для обучения учащихся, является получение доступа через Интернет к информации, хранящейся на удаленных серверах, подключенных к сети, где содержатся интересующие данные из всевозможных областей знаний и искусства, необходимых для моделирования различных изделий (среди подобных Интернет-ресурсов такие, как http://art.ioso.ru/bank_metod.htm – банк методических разработок по ИЗО, картинки, http://pedlib.ru/work_room – коллекция картинок, www.konliga.ru – журнал “Лена”, www.museum.ru – сайты музеев и другие).

В рамках элективного курса «Художественная обработка ткани», который я разработала для учащихся 8-9 классов, с помощью компьютерных технологий школьники могут создавать и редактировать собственные рисунки для вышивки, подбирать цветовую гамму (используя графический редактор Paint, программу Microsoft Excel).

И, конечно, безграничные возможности для учителя открывает использование мультимедиа. Большинство современных мультимедийных программ предназначены для обучения, получения справочных данных. Так, с помощью CD “Текстильное творчество” я знакоблю школьников с видами текстиля, его особенностями,

применением в интерьере. У них появляется возможность увидеть оригинальные вещи, которые самим можно сделать из тканей, подобрать варианты украшения для своего дома, создать приятные и полезные подарки для друзей и родных.

В своей работе я регулярно использую:

- электронные тесты для проверки знаний учащихся (разработанные мною с помощью программы Microsoft Excel);
- специально разработанный для уроков технологии (в программе Paint) дидактический материал в электронной версии (см. Приложение 1, Приложение 2);
- различные компьютерные справочники моделей одежды, энциклопедии моды.

Таким образом, благодаря использованию информационно-коммуникационных технологий учитель может широко применять активные формы и методы обучения учащихся на уроках технологии. А главное – на своих уроках я пытаюсь воспитать человека, готового грамотно и во благо себе и другим пользоваться открывающимися перед ним возможностями познания и надеюсь, что мои выпускники будут способны самореализоваться в жизни и ИКТ с их возможностями принесут им только пользу.

Литература

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб.пособие для студ.пед.вузов и системы повыш.квалиф.пед.кадров/Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров; под ред. Е.С.Полат. – М.: ИЦ «Академия», 2000.
2. Intel® «Обучение для будущего»: Учеб.пособие – М.: Интернет-Университет Информационных технологий, 2006.

РАБОТА ТВОРЧЕСКОЙ ГРУППЫ ПО СОЗДАНИЮ ЦОР В РАМКАХ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Кулдымова Л.Д.

гимназия №1, г. Балаково

Вначале несколько слов о ММО – муниципальном методическом объединение учителей технологии города Балаково: в состав ММО входят 77 в городских школах и 45 в сельских школах учителей технологии технического и обслуживающего труда из 26 городских и 25 сельских школ, в том числе: 27 учителей имеют высшую квалификационную категорию, 17 - первую квалификационную категорию, 57 прошли курсовую подготовку по программе Intel .

На сегодняшний момент технология преподаётся пока в 5-11 классах, но уже не во всех школах. В перспективе остаются только 5-7 классы, что очень жаль, но, говорят, надежда умирает последней, ведь стали уже реанимировать ПТУ! А ведь именно образовательная область «Технология» при наличии материального, методического и кадрового обеспечения является **основной практико-ориентированной образовательной областью в школе**, в которой практически реализуются знания, полученные при изучении естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Эта образовательная область отличается от трудового обучения более глубоким интеллектуальным содержанием и ориентацией на творческое развитие учащихся, в том числе при выполнении проектов.

В настоящее время наши школы интенсивно оснащаются различными видами цифровой техники. Сама по себе она (техника) не может улучшить методику преподавания, повысить интенсивность и качество образовательного процесса, если не поддерживается наличием цифровых образовательных ресурсов. Изучив материалы методического журнала «Школа и производство» за 2007 год и взяв их за основу, методическое объединение учителей технологии пришло к выводу о целесообразности создания творческой группы по разработке ЦОР в рамках объединения.

Цель: - изучение потребности в современных средствах обучения

- повышение уровня наглядности учебного материала представленного современными ИКТ
- инициирование профессионального творчества учителей, повышение эффективности педагогической деятельности через расширение возможностей применения современных педагогических технологий и снижение временных затрат на подготовку к уроку
- повышение эффективности образовательного процесса через решение комплекса педагогических задач:
- создание мультимедийных презентаций по разделам программы
- обеспечение учителя современными образовательными ресурсами в обучении школьников технологии
- разработка рекомендаций для учителей по использованию современных ИКТ

2 Группа создана на заседании ММО учителей технологии, протокол №34 от 30.10.07. В состав творческой группы вошли:

3 Этапы работы творческой группы

№ п/п	Задачи	Содержание	Формы работы
1 Информационно – организационный этап			
1.1	Выявление потребности учителей в обращении к данной проблеме	Обоснование значимости и актуальности проблемы	Анкетирование, тестирование учителей
1.2	Формирование положительных моментов, мотивов и желания заниматься проблемой	Определение целей и задач деятельности, утверждение плана работы творческой группы	Собрание творческой группы
2 Подготовительный этап			
2.1	Теоретическая подготовка творческой группы по использованию	Изучение публикаций, методических и педагогических изданий, анализ	Доклад на заседании ММО «Использование ИКТ на уроках технологии»

	ИКТ в обучении технологии	опыта школ по данной проблеме	
2.2	Практическая работа	Разработка мультимедийных презентаций по разделам программы	Представление результата работы на заседании ММО учителей технол.
2.3	Практическая работа	Редактирование и создание пилотного диска с презентациями	
3 Основной этап			
3.1	Апробация в практике работы членов творческой группы методов и принципов использования ЦОР в обучении технологии	Внедрение разработанных ЦОР в практику работы	Использование разработанных ЦОР на уроках технологии в школах БМО
3.2	Анализ, обобщение опыта	Разработка и подготовка рекомендаций для учителей по использованию ЦОР	Собрание творческой группы взаимопосещение уроков и их анализ
4 Заключительный этап			
4.1	Внедрение в образовательный процесс ЦОР Определение новых задач работы творческой группы	Оказание практической помощи учителям и, желающим использовать в своей работе ЦОР	Обсуждение резервов деятельности на заседании ММО Консультации для учителей технологии

Результат работы: диск с 30 - ю презентациями уже готов и начали их адаптацию на уроках. Конечно, мы не претендуем на научность наших разработок, поэтому хотелось бы обсудить дальнейшую, возможно совместную (простите за нескромность), работу по апробации вашей (создатели ЦОР) продукции, созданию своей.

Литература

1. Хотунцев Ю.Л. « Концепция технологического образования учащихся в общеобразовательных учреждениях» из выступления на заседании Ученого Совета Института содержания и методов обучения Российской Академии образования 20.12.07
2. Е.В.Елисеева «О концепции создания цифровых образовательных ресурсов по технологии». Журнал «Школа и производство» №7/ 2007

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ

Мазеин П.Г., Савельев А.А.

Южно-Уральский государственный университет

Для обеспечения нужного качества подготовки преподавателей технологии необходимо создать у них определенный запас знаний и умений, которым бы они могли заинтересовать своих учеников и который они были способны пополнять в дальнейшем самостоятельно, с учетом потребностей общества и новых возможностей быстро развивающегося аппаратного и программного обеспечения ИКТ.

Решение проблем обучения следует выполнять в несколько этапов связанных между собой. Основой методики являются компьютерные модели изделий, технологического оборудования, инструмента, технологической оснастки и технологических процессов [1–10]. Такие модели, созданные, в том числе, с использованием САПР, позволяют не только получить прочные знания, но и обеспечивают выработку и тренаж умений по проектированию изделий, выбору и наладке оборудования, выбору инструмента, программированию и изготовлению виртуальных деталей на компьютерных имитаторах станков (рис. 1–4).

В состав таких средств входят, кроме компьютерных имитаторов токарных и сверлильно-фрезерных станков, 3D модели инструмента, видеоролики процессов обработки на станках, базы данных по станкам, имитаторы узлов станков, система технологического диагностирования режимов обработки, которая отслеживает превышение допустимых ограничений по точности, шероховатости изготавливаемой детали, а также превышение возможностей инструмента и станка. Обучение и контроль завершаются использованием тестирующей сетевой программы.

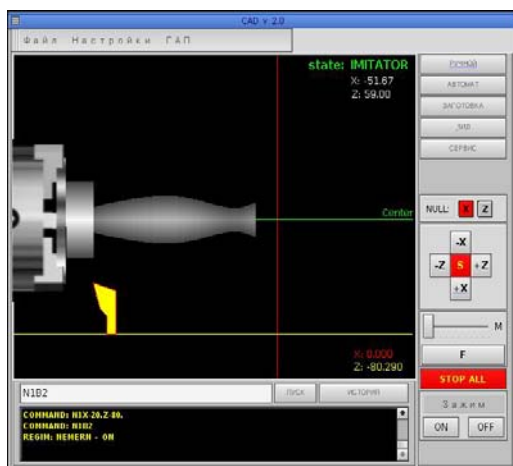


Рис. 1. Имитатор токарной обработки

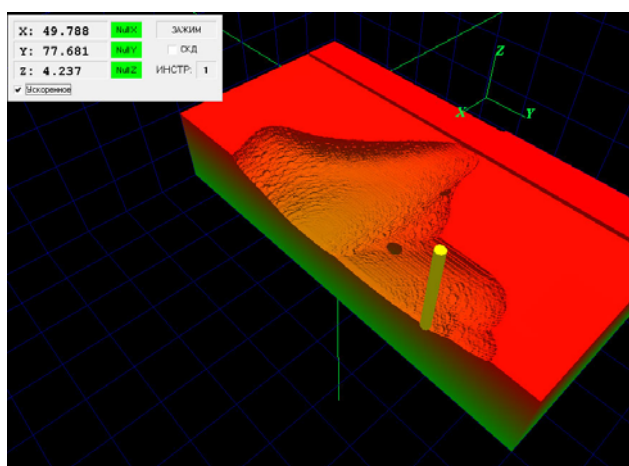


Рис.2. Имитатор фрезерной обработки

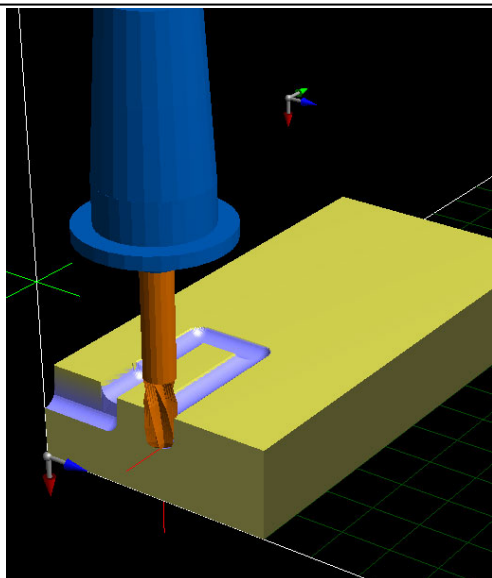


Рис. 3. Имитатор фрезерной обработки

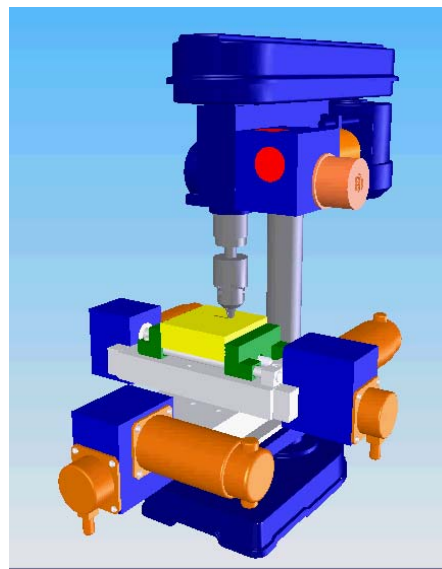


Рис. 4. Имитатор фрезерного станка

На следующем этапе подготовки рекомендуется использовать реальное учебное технологическое оборудование с компьютерным управлением: настольные токарные и сверлильно-фрезерные станки, в том числе, с устройством для сканирования (рис.5), роботы, сборочные стенды с транспортно-накопительной системой и техническим зрением.

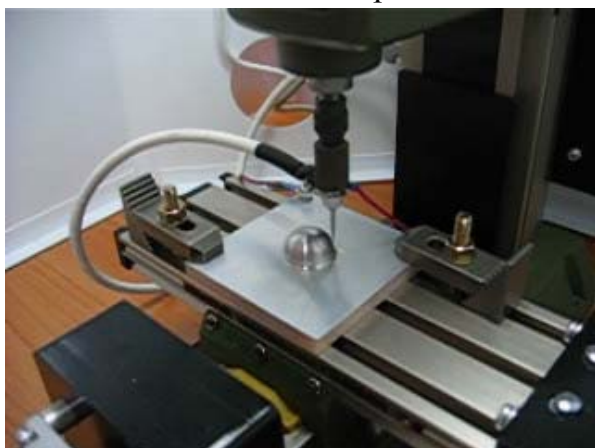


Рис. 5. Минифрезерный станок со сканирующим устройством

Минифрезерный станок со сканирующим устройством позволяет изучить все возможности автоматизированных систем проектирования и производства изделий: сканирование поверхности, моделирование ее в CAD системе, создание в САМ системе управляющей программы и изготовление данной поверхности на станке с компьютерным управлением.

Наиболее оптимальным является следующий состав лаборатории технологии: 12 — 15 рабочих мест с компьютерными имитаторами и CAD/CAM системами, минифрезерный станок с компьютерным управлением и сканирующим устройством и минитокарный станок с компьютерным управлением.

Литература

1. Петрова, Л.Н. Стенд с техническим зрением/ Международная научно-практическая конференция: Информационные технологии в науке и образовании// Л.Н. Петрова, В.А. Смирнов, П.Г. Мазеин. — Шахты: ЮРГУЭС, 2007. — С. 37 — 41.
2. Мазеин, П.Г., Панов С.С, Савельев А.А. Компьютерные технологии в учебных станках и станочных системах/ Международная научно-практическая конференция

«Новые информационные технологии в образовании»// П.Г.Мазеин, С.С.Панов, А.А.Савельев. — Екатеринбург, 2007. — С. 55 — 58.

3. Мазеин, П.Г. Современные компьютерные технологии в подготовке машиностроителей/ IV Всероссийская научно-практическая конференция «Образовательная среда сегодня и завтра»//П.Г.Мазеин, С.С.Панов, А.А.Савельев.— М.: Рособразование, ВВЦ, 2007. — С.141-143.

4. Мазеин, П.Г. Информационные технологии в обеспечении качества образования по мехатронике и робототехнике/Прикладная информатик@//П.Г.Мазеин, С.С.Панов, А.А.Савельев. №6, 2007.— С. 22—31.

5. Рабочее место оператора и наладчика сверлильно-фрезерного станка с ЧПУ: Свидетельство N 2003612177 об официальной регистрации программы для ЭВМ/ С.В. Шереметьев, П.Г. Мазеин, С.А. Псарев, С.К. Сергеев, 2003.

6. Рабочее место оператора и наладчика токарного станка с ЧПУ: Свидетельство N 2003612178 об официальной регистрации программы для ЭВМ/ С.В. Шереметьев, П.Г. Мазеин, С.А. Псарев, С.К. Сергеев, Ю.С. Песоцкий, 2003.

7. Компьютерный имитатор ГПС. Свидетельство N 2006610171 об официальной регистрации программы для ЭВМ/П.Г. Мазеин С.А. Псарев С.Н. Свиридов, А.В. Семенов.

8. Патент N 50329 на полезную модель. Учебный сверлильно-фрезерный с компьютерной системой ЧПУ/ П.Г.Мазеин, С.С. Панов. Зарегистрировано в Госреестре полезных моделей РФ 27.12. 05.

9. Патент РФ N54453 на полезную модель. Учебный токарный станок с компьютерной системой ЧПУ/ П.Г.Мазеин, С.С. Панов. Зарегистрировано в Госреестре полезных моделей РФ 27.11.05.

10. Патент РФ N 56035 на полезную модель. Учебная ГПС с компьютерной системой ЧПУ/ П.Г.Мазеин, Шереметьев А.В., Сайфутдинов С.Р. Зарегистрировано в Госреестре полезных моделей РФ 27.08.06.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В КУРСАХ ПО ВЫБОРУ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Насонов А.А.

Воронежский государственный педагогический университет

В содержание обучения необходимо включать не только то, что входит в науку и практику сегодня, но и то, что будет в нее входить в предвидимом завтра, на основе главных идей и направлений ее развития [1]. Одним из средств интенсификации учебного процесса является внедрение современных технологий обучения, связанных с применением компьютерной техники. Сам процесс информатизации связан с проникновением интеллектуальных видов труда во все области общественной и производственной жизни. Там, где компьютер рассматривается лишь как инструмент для изучения информатики, педагогический эффект устанавливаемых в школе ЭВМ оказывается крайне незначительным [4]. Поэтому так важно подготовить специалиста, обладающего информационной компетентностью [2]. Учитель должен овладевать знаниями и методикой для реализации целей образовательной области "Технологии" на высоком уровне

информационной компетентности; анализировать материальные и информационные процессы; создавать информационные модели, оценивать их с помощью ЭВМ, обрабатывать графическую информацию, использовать электронные таблицы, базы данных; пользоваться локальными, глобальными и телекоммуникационными средствами [2]. В связи с этим считается необходимым включить в программы подготовки студентов педвузов дисциплины специализации (или дисциплины по выбору студента) в аспекте информатизации образования [5].

В общей практике применения компьютерной техники в учебном процессе можно выделить наиболее значимые направления в ее использовании: демонстрационное и моделирование процессов и явлений.

Последнее представляется наиболее важным при подготовке педагогов технологов, т.к. позволяет использовать не только иллюстративную функцию компьютерной графики, но и дополнить лабораторные работы виртуальными экспериментами, проведение которых в реальных условиях часто является затруднительным, позволяя увеличить объем изучаемого учебного материала.

Создание специализированной программы в рамках учебного процесса требует привлечения специалистов высокой квалификации, а также значительных временных и материальных ресурсов. Поэтому целесообразным выглядит использование готовых программных продуктов с разработкой комплекса задач в рамках выбранных курсов. В связи с этим интерес представляют программы такие как: MATLAB, VIEWLAB, CircuitMaker, Electronics Workbench и др. MATLAB, VIEWLAB дают возможность создания виртуальных моделей реальных процессов, CIRCUIMAKER и Electronics Workbench предназначены для автоматизированного проектирования электронных схем, создавая их виртуальные модели. Перечисленные программы, как и другие, могут служить основой для лабораторных работ с применением компьютерной техники.

Лабораторные работы по дисциплинам специализации на пятом курсе студентов специальности «технология и предпринимательство» ВГПУ проводятся с применением программ автоматизированного проектирования электронных схем, а также с использованием электронных пособий по данным курсам. Используемые программы позволяют проводить анализ работы создаваемых схем при помощи имеющего в программах набора виртуальных измерительных приборов. Так как знания нельзя дать в готовом виде, они всегда усваиваются через включение в какую-либо деятельность [7], то задания в таких лабораторных работах связаны с проектированием. Это повышает роль самостоятельной составляющей в обучении, активизирует творческую составляющую в процессе получения знаний. Занятия проводятся в виде фронтальных работ, когда вся учебная группа выполняет одну и ту же работу, но по индивидуальным вариантам, что повышает значение самостоятельной составляющей в процессе обучения, повышая его эффективность.

На основании опыта проведения занятий с применением компьютерной техники подготовку студентов в рамках выбранного курса можно выделить основных этапа: освоение студентами основ работы в программах; развитие навыков компьютерного моделирования; приобретением студентами навыков самостоятельного выбора алгоритма проектирования для решения поставленных задач.

Уровень подготовленности студентов к применению ИКТ оценивается, как по числу допускаемых ошибок в ходе выполнения работы, так и по времени правильного

выполнения заданий. Начальный этап освоения дисциплины характеризуется достаточно высокими показателями количества правильно выполненных заданий (92 %). В то же время количество выполненных заданий в нормативное время недостаточно (72%), что связано с отсутствием достаточной практики работы с компьютером у части студентов. На этом этапе наибольший интерес у студентов вызывают графические возможности программы, процесс симуляция работы электронных схем, использование виртуальных измерительных и регистрирующих приборов.

Второй этап характеризуется ростом качественного показателя (96%) и ростом скоростного показателя (88%), т.е. быстрота выполнения заданий повышается опережающим темпом по отношению к показателю качества. Это непосредственно связано с приобретением необходимых навыков работы как с компьютером, так с освоением программ.

Заключительный этап характеризует не только ростом обоих показателей, но и их сближением (98% и 92% соответственно).

Таким образом, применение компьютерных технологий в лабораторных работах дисциплин специализации приводит к повышению уровня знаний учебной дисциплины, так и навыков использования ИКТ, что является одним из условий профессиональной подготовки учителя.

Литература:

1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы. — М.: Высшая школа, 1986, 368с.
2. Зайцева О.Б. Информационная компетентность учителя образовательной области «Технология» // Педагогика, 2004, № 7, с.17-23
3. Казакова Р., Тюрина Л. Библиотечно-информационная деятельность вузов // Высшее образование в России. 2001, №2, с. 107-112.
4. Концепция информатизации образования // Информатика и образование. 1988. № 6 с. 24.
5. Лавина Т.А. Содержательно-организационный аспект непрерывной подготовки учителей в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности // Информатика и образование, 2006, № 7, с.105-109.
6. Соловов А.В. Об эффективности информационных технологий обучения // Высшее образование в России. 1997, № 3, с. 100-107.
7. Талызина Н.Ф. Компьютеризация и программированное обучение. Компьютер в обучении: психолого-педагогические проблемы (круглый стол) // Вопросы психологии. 1987. № 6, с. 43-45.
8. Холкин И.И. Ограничения в современных компьютерных технологиях и пути их преодоления // Электронный журнал «Исследовано в России» —М.: МГИР, Э. и А. с. 317.
9. Христочевский С.А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии. // Информатика и образование, 2000, № 2, с. 70-77.

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

Насонов А.А.

Воронежский государственный педагогический университет

Применение образовательных технологий связанных с использованием компьютерной техники в практике учебного процесса вуза открывает новые возможности развития высшей школы, подготовки специалистов нового поколения с высоким уровнем профессиональной подготовки, творческим мышлением. Современные технические средства намного опережают возможности современных «средних» преподавателей даже к восприятию этих средств. Отдельные исключения не меняют ситуацию в целом. При этом каждое новое техническое средство начинает давать хорошие результаты только тогда, когда вырастет новое поколение учителей, готовых и желающих применять указанное техническое средство с охотой, а также тогда, когда в достаточном количестве появляются методисты, умеющие разработать методику по использованию технического средства в учебном процессе, то есть создать достаточно большое число примеров, на основе которых и средний учитель сможет использовать это техническое новшество [1].

Одной из задач профессионального образования является подготовка высококвалифицированных кадров, владеющих необходимым комплексом знаний и навыков, не только в своей специальной области, но и в области использования ИКТ как одного из методов обучения. В связи с этим происходят изменения в методах обучения в направлении интенсификации учебного процесса с одновременным повышением его качества.

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) относятся к инновационным образовательным технологиям. Внедрение ИКТ учебный процесс высшей школы позволяет увеличивать долю самостоятельно выполняемых студентами заданий, задач требующих творческого подхода в их решении, что является одним из важнейших условий повышения качества процесса обучения. При этом невозможно использования ИКТ без применения ранее полученных знаний, реализации ранее приобретенных навыков, без использования межпредметных связей. Так невозможным представляется компьютерное моделирование реальных процессов и явлений, использование электронной информационной базы без интеграции знаний полученных в курсе физики, информатики, электро-радиотехники, материаловедения, технологии электро-радиомоноажных работ и др.

Одним из известных эвристических подходов к развитию интуитивного профессионально-ориентированного мышления является решение задач исследовательского характера. Применение учебных компьютерных систем процедурного типа позволяет в существенной мере интенсифицировать этот процесс, устранив из него рутинные операции, сделать возможным проведение различных экспериментов на математических моделях. [2].

Содержание курсов по выбору образовательной области «технология» ВГПУ основано на подходе к формированию содержания профессиональной подготовки и построено с учетом требований к уровню знаний и умений специалиста педагогического профиля, сформулированных в Государственном стандарте.

Реализацию этих требований должны обеспечить следующие принципы построения содержания дисциплины:

– формирования знаний в систему, состоящих в объединении отдельных областей знаний, приобретенный умений и навыков в единое содержание предмета обучения;

– профессиональной направленности, исходящий из необходимо ориентироваться на будущую профессиональную деятельность студента и обеспечить соответствие этой деятельности содержания обучения;

– межпредметных связей, способствующий целостному восприятию системы знаний, формированию профессионального уровня специалиста за счет комбинирования знаний, полученных в других областях обучения;

– вариативности содержания обучения, предлагающий студенту самостоятельность выбора вариантов мыслительной деятельности при выработке подходов к решению задач.

В 1998-2008 учебных годах на кафедре прикладной физики, астрономии и технологии ВГПУ начато применение ИКТ в курсах по выбору. Внедрение в лабораторный практикум программ, способных создавать графические изображения схем и устройств, симулировать их работу, потребовало от студентов практической реализации ранее полученных знаний в области, прежде всего информатики, а также физики, радио и электротехники, творческого подхода к их использованию. Приведенная на рис. 1 схема иллюстрирует межпредметные связи в курсах по выбору студентов специальности «технологии и предпринимательство».

Применение ИКТ в учебной практике означает отход от традиционного репродуктивного типа обучения. Это привело не только к изменению содержания дисциплин, связанных с использованием компьютерных технологий, но и к разработке и внедрению в учебный процесс соответствующих методик обучения, в частности создания электронных пособий.

В результате реализации внедрения компьютерных технологий в практику учебного процесса увеличивалась доля самостоятельно выполняемых заданий, задач требующих творческого подхода в их решении.

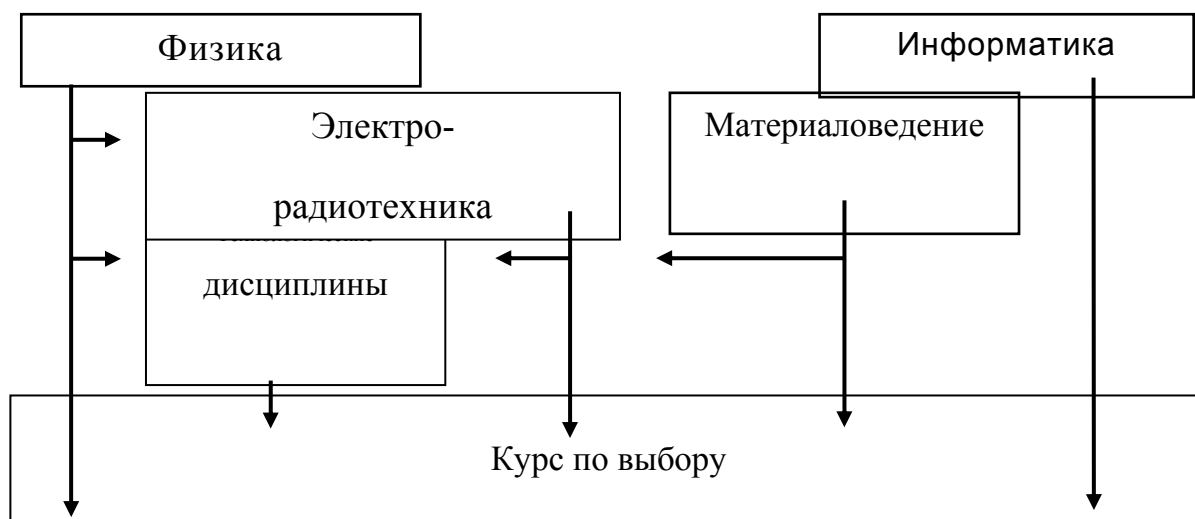


Рис. 1.

Развитие и углубление межпредметных связей на основе внедрения ИКТ позволяет повысить интерес к образовательной области "Технология" перейти от накопления информации к научным знаниям. Применение ИКТ в образовательной

области "Технология" на основе дидактических принципов позволяет подготовить будущих учителей по специальности "Технология и предпринимательство" к использованию ИКТ в профессиональной деятельности.

Ведущее значение межпредметных связей при использовании ИКТ в учебном процессе состоит в том, что они дают возможность увязать в единую систему все знания, получаемые по различным учебным дисциплинам, а также получать новые знания на основе этих связей. Дают возможность подготовить высококвалифицированных специалистов не только в предметной области, но и в области применения ИКТ в учебном процессе.

Литература

1. Кузнецов Е.В. Использование новых информационных технологий в учебном процессе / Кузнецов Е.В. // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. — М., 1998 г., Т. 5, С. 78-84)
2. Соловов А.В. Когнитивная компьютерная графика в инженерной подготовке // «Высшее образование в России», 1998, №2. С. 90-96. Самара 1999.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Овчинникова Е.Н.

Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина

Современные требования к подготовке квалифицированных специалистов предполагают широкое внедрение компьютерной техники и программных продуктов различного назначения в учебный процесс.

В Рязанском государственном университете имени С.А.Есенина на отделении технологии и предпринимательства предусмотрено изучение дисциплины «Основы проектирования и компьютерная графика» (ОПиКГ). Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с широко известными мировыми программными продуктами в области компьютерной графики, изучение студентами основ интерактивной машинной графики, программно-аппаратной организации компьютеров, основ и методов двумерной и трехмерной машинной графики, а также получение представлений об основных направлениях развития компьютерной графики. При изучении курса ОПиКГ закладываются основы знаний и практических навыков, позволяющих реализовать алгоритмы компьютерной графики на персональных компьютерах и использовать их во всех сферах деятельности пользователей.

Владение такими программными продуктами как Corel DRAW и Photo Shop дает студентам мощный инструментальный аппарат, который они используют при освоении других дисциплин (специализация «Дизайн»), при решении разнообразных дизайнерских задач.

Практический опыт показал, что применение знаний, полученных студентами при изучении курса ОПиКГ, позволило повысить уровень подготовки выпускных квалификационных работ, а также дало возможность выпускникам наиболее полно реализоваться в своей профессиональной деятельности.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Петросян А.Р

Армавирский государственный педагогический университет

Мы живем в технологическом обществе, на пороге информационного общества, в котором информация, ее постоянно обновляющиеся ресурсы играют основополагающую роль в развитии наукоемких производств, высокоэффективных технологий, культуры их эксплуатации и воспроизводства. После конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г.) мировое сообщество взяло курс на построение модели устойчивого развития информационного общества. Президент Российской Федерации 1 апреля 1996 г. подписал Указ «О концепции переход Российской Федерации к устойчивому развитию». Устойчивое развитие рассматривается как будущее Российской Федерации, как общенациональная идея, способная сплотить все слои общества; во имя возрождения России. Одним из ключевых моментов перехода России к устойчивому развитию является широкомасштабная информатизация общества и становление постиндустриального информационного общества. Устойчивое развитие страны требует не только перевооружения промышленности, перехода на новые высокоэффективные технологии, но и существенного повышения интеллектуального потенциала нации — способности людей производить и усваивать новые знания, создавать и поддерживать высокую техническую культуру сложного наукоемкого производства [2]. Решение этих широкомасштабных государственных задач не может быть возложено только на высшую школу. Развитие интеллектуального потенциала нации — задача всей системы образования. На II Международном конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» звучали призывы провозгласить ближайшее десятилетие Всемирным десятилетием развития образования и информатики, обратив внимание всех стран мира на приоритетную роль образования, основанного на фундаментальных знаниях, информационных технологиях.

Поэтому на факультете технологии и предпринимательства Армавирского государственного педуниверситета большое внимание уделяется формированию компьютерной грамотности будущих учителей. Поскольку они в своей будущей профессиональной деятельности столкнутся с необходимостью решения нетиповых, проблемных задач, которые требуют для своего решения и доказательства умения применять систему знаний, понятий из разных областей. «Привычка активного исследования и тщательного обсуждения в значительных и насущных проблемах поведения представляют лучшую гарантию, что и общий строй ума будет разумным» [3].

Мы склоняемся к целесообразности использования конструктивистского подхода к обучению и развитию учащихся. Корни современного конструктивизма как раз и следует искать в теоретических воззрениях Дж.Дьюи, Ж.Пиаже, Дж.Брунера, Л.С. Выготского.

Сточки зрения конструктивизма познавательная деятельность предусматривает не просто усвоение знаний, а их создание, осмысление на основе предшествующего собственного опыта.

Это подход, в котором основным является познавательная деятельность ученика, его активность в поисках знания, понимания, осмысления. Отсюда

наблюдается явная тяга к проектной деятельности, при которой учащиеся приобретают новые знания в результате самостоятельных открытий и опыта. При таком подходе знание развивается, приобретая новые грани в процессе активной познавательной деятельности студента. Основная деятельность строится вокруг решения проблем, аргументации получаемых фактов, формулируемых точек зрения, критического мышления и активного использования ранее полученных знаний. Кроме того, конструктивисты рассматривают сотрудничество, когнитивизм, самостоятельную деятельность учащихся как наиболее существенные элементы познавательной деятельности.

Особое внимание обращаем на метод проектов, в основе которого обязательно лежит *проблема*, значимая для отдельного студента, группы обучающихся, общественно значимая, исследование которой и предусматривает индивидуальную или групповую интеллектуальную деятельность студентов, описанную выше. Обучение в сотрудничестве позволяет подготовить студентов к этой вовсе не простой самостоятельной деятельности, сформировать необходимые интеллектуальные умения. При этом данная система позволяет учитывать природные задатки студентов, их способности и возможности к овладению знаниями, практическими умениями в разных областях, способности к самооценке, добиваться полного развития личности.

В частности студенты нашего факультета технологии и предпринимательства во время прохождения педагогической практики столкнулись с трудностями при проведении уроков технологии с использованием информационно - коммуникативных технологий. При нашем методическом руководстве ими были созданы уроки с использованием материалов, размещенных на сайтах Интернета (например, урок по теме "Ручная обработка древесины", был разработан наглядный дидактический материал в программе PowerPoint, служивший иллюстрацией к объяснению нового материала на уроках технологии в 8-9 классах общеобразовательных школ.)

В качестве технологических этапов работы мы выделили следующие: подготовка к выполнению, выполнение, анализ, представление.

В этап "Подготовка" входят: анализ задания, сбор необходимых данных, разработка эскиза внешнего вида презентации, выбор стилей, шрифта, цвета, дизайна. В "Выполнение" – собственно, изготовление презентации на компьютере. В "Анализ" – сравнение полученного результата с заданием. В "Представление" – подготовка устной и технической презентаций работы.

Студентам предоставляется возможность самостоятельного исследования и реализации своих творческих наклонностей и возможностей в ходе создания реального компьютерного продукта, который может быть представлен широкой аудитории, что очень важно.

Работа над подобными проектами позволяет: развивать продуктивное мышление, а также навыки его практического применения, что позволяет переосмысливать имеющиеся знания и генерировать новые; нарабатывать профессиональные навыки при использовании современных компьютерных технологий; дает возможность приобщаться к постоянно меняющемуся, развивающемуся знанию и к новой информации, прививает им стремление к приобретению знаний; дает возможность свободно использовать соответствующие источники информации; дает возможность продемонстрировать свою работу; развивает чувство ответственности за свои действия.

Литература:

1. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования. М.: 2003.
2. Пасхин Е.Н. Информатизация образования в стратегии устойчивого развития. – М. – 1999.
3. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. – М., 1909. – С.11

ОСНОВЫ РОБОТОТЕХНИКИ В КУРСЕ ТЕХНОЛОГИИ

Поздняков А.В., Позднякова Ю.С.

*филиал Красноярского государственного педагогического университета
им. В. П. Астафьева, г. Железногорск*

В настоящее время общество, оказалось в ситуации, когда знания устаревают в течение 30–40 лет, то есть в течение активной жизни одного поколения. Современные одиннадцатиклассники поступали в школу в начале эпохи пейджеров и кассетных аудио-плееров, а заканчивают ее в эру сотовых телефонов и компактных медиа-плееров. И это далеко не единственный пример, когда в течение одного десятилетия появляется и исчезает целый класс технических устройств.

В таких условиях, ценность приобретает не столько владение технологиями настоящего, сколько готовность быстро адаптироваться к происходящим изменениям и овладевать новыми технологиями, за счет развития творческого мышления и способности сотрудничества с людьми. Поэтому в качестве стратегии подготовки учителей технологии и информатики должны быть выбрана инновационная стратегия, при которой студентов обучают не технологиям сегодняшнего дня, а технологиям завтрашнего или еще точнее послезавтрашнего дня.

В условиях увеличения информационных потоков и информатизации общества, главный акцент должен быть сделан на то, чтобы превратить компьютер в рабочий инструмент. Одним из стремительно развивающихся направлений современного технологического процесса, является направление робототехники. Так по данным Международной ассоциации робототехники в 2004 г. в мире использовалось около 2 миллионов персональных роботов, а к 2008 г к ним добавятся еще 7 миллионов. По оценкам же Японской ассоциации робототехники оборот робототехнической области к 2025 г составит более 50 миллиардов долларов. Другими словами, роботы повторят путь, который прошли компьютеры за последние 30 лет.

За последние семь лет во многие российские школы были внедрены lego-технологии: ведутся дополнительные занятия по робототехнике с использованием конструкторов lego; проводятся соревнования на региональных и российском уровнях. Россия участвует в международных состязаниях по робототехнике. Образовательные возможности таких конструкторов потрясающи, ведь они содержат большое число деталей, включая элементы различных механических передач, электромоторы, солнечные батареи, микрокомпьютеры, т. е. все то, что позволяет смоделировать работу практически любого современного устройства. Учебные занятия с использованием данного программно-аппаратного комплекса способствуют развитию конструкторских, инженерных и вычислительных навыков и проливают свет на многие вопросы, связанные с изучением естественных наук, информационных

технологий и математики. Применение конструкторов Lego-education в урочной и внеурочной деятельности в школе, позволяет существенно повысить мотивацию учащихся, организовать их творческую и исследовательскую работу. Однако организация подобной работы в школе требует, как минимум знакомство учителя с подобными технологиями. Именно по этому в Железногорском филиале КГПУ было принято решение о разработке учебного курса «Основы робототехники», основанном на использовании конструкторов Lego-education.

Учебные занятия по данному курсу проводятся в лаборатории робототехники созданной совместно с Краевым педагогическим центром по работе с одаренными детьми — «Школа космонавтики». Учебный курс рассчитан на два семестра и состоит из трех модулей.

Модуль 1. Знакомство с конструктором, изучение и освоение среды программирования Robolab и среды проектирования MLCad.

Занятия организованы в виде лабораторных работ, целью которых, является сборка и если требуется программирование некоторого простого устройства. Существенной особенностью всех лабораторных работ данного модуля является ограничение количества используемых для сборки деталей, и наличие обязательного отчета, включающего схему сборки устройства, выполненную с помощью среды визуального 3D-моделирования MLCad.

Модуль 2. Работа над проектами

Второй модуль направлен на самостоятельную (индивидуальную или коллективную) разработку некоторого законченного устройства с использованием всего конструктора. Задания лабораторных работ данного модуля являются более сложными и завершаются созданием электронной презентации с публичной ее защитой.

Модуль 3. Руководство проектом.

В этом модуле модулируются ситуации, когда будущий учитель руководит проектом. Каждый студент является руководителем проекта и одновременно исполнителем какого-либо другого проекта. От студентов требуется сформулировать задание, организовать работу над проектом и анализом как получаемых промежуточных, так и итоговых результатов работы. Преподаватель же лишь может сформулировать общую тематику проектов: например, «Умный дом», «Защите окружающей среды», «Спорт», и т. д. Защита проекта происходит, так же как и во втором модуле, но теперь оценивается не только сам проект, но и качество организации работы над проектом. В роли экспертов выступают сами студенты.

Критерии оценивания качества организации работы над проектом включают в себя: четкую формулировку задания; выделение этапов проекта и контроль над их выполнением; качество выполнения проекта; соответствия оценки «экспертов» и руководителя проекта возможность реализации проекта или отдельных его этапов на учебных занятиях.

Данный курс ведется только первый год, поэтому говорить о его результатах пока рано, тем не менее, некоторые субъективные оценки уже можно сделать и сейчас. Данный курс оказался интересным студентам, поскольку позволяет не только раскрыть, но и развить свой творческий потенциал, позволяет им освоить новые технологии в преподавании. Все это дает основание на дальнейшее развитие предложенного курса в филиале КГПУ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА КУРСА «ЛОСКУТНАЯ МОЗАИКА»

Попова Л.Л., Егоров В.И.

Тамбовский областной педагогический колледж

Подготовка квалифицированных специалистов требует выхода на новый уровень творческой педагогики, которая помогает преподавателям и студентам проявлять творчество во всех сферах своей деятельности.

В век электроники и информатики действенным помощником становится компьютер.

Использование новых технологий с применением компьютера играет в нашей работе со студентами системообразующую, интегрирующую роль, что уже дало определенные результаты:

- позволило повысить уровень оригинальности, т.е. находить нестандартные, а собственные решения, проявляя при этом высокий уровень гибкости ума, так как студенты искали варианты приемлемые, легко воспринимаемые, полагаясь на свой опыт при создании, выполнении работ, изделий;
- использование компьютерных методик оказало большое влияние на развитие творческого мышления студентов и показало преимущество применения новых информационных технологий по отношению к традиционным методикам;
- все это способствовало эффективному развитию и активизации словаря студентов, совершенствованию связанной речи, углублению навыков работы за компьютером.

Для успешного обучения важно чтобы в процессе восприятия информации участвовало как можно больше видов восприятия. Организм обучаемого, воспринимающего информацию с помощью технических средств, находится под воздействием мощного потока качественно необычной информации, создающей эмоциональную основу, на базе которой от чувственного образа легче переходить к логическому мышлению, абстрагированию.

Экранно-звуковые средства обучения с успехом решают эту задачу, обеспечивая:

- повышение наглядности обучения путем иллюстрации объяснения учителя;
- сообщение студентам новых знаний;
- формирование навыков у студентов (например, обладая свойством концентрировать внимание на самом важном, они позволяют вырабатывать такой необходимый в условиях современной и практической деятельности навык, как умение наблюдать);
- удовлетворение естественной любознательности;
- повышение эффективности и увеличение темпа обучения.

При обучении студентов выполнению определенной технологии, например, обработки ткани, очень важно четко и наглядно показать композиционное и цветовое решение изделия, и одновременно технологическую последовательность пошива.

Как и все попавшие в подобную ситуацию, когда нет программ, раздаточного материала, демонстрационных образцов изделий, богатого выбора тканей, проводя первые занятия, я определила, что мне необходимо для нормального, качественного обучения, вызывающего у студентов и у меня интерес к выполняемой работе. В

первую очередь я пересмотрела свою уже созданную программу и взялась за ее переработку. К этому времени появились в продаже книги, журналы по курсу «Лоскутная мозаика» и возможность использовать ресурсы Интернет, мультимедийной базы данных. В результате в 2002 г. мною создана программа по спецкурсу «Лоскутная мозаика».

Одновременно с разработкой теоретической части программы мы, совместно с преподавателем информатики Егоровым В.И., начали формировать компьютерную базу данных, которая в дальнейшем позволила быстро создавать презентации - являющиеся на наш взгляд, наиболее удачными формами наглядных пособий. Раньше при изготовлении наших изделий мы использовали пособия, а их качество зависело от того, кто их сделал. Эти наглядные пособия были выполнены на плакатах, листах в виде инструкционных карт. Привычный ход урока (объяснение, закрепление) с показом таблиц, схем, рисунков, образцов был нарушен показом презентаций, видеофильмов, слайдфильмов, который был вначале полной неожиданностью для студентов. Но ещё большей неожиданностью явилось то, что данные пособия были изготовлены для них в стенах училища.

На первоначальном этапе был создан видеоролик с использованием видеомagneтофона. В дальнейшем точно также создавались презентации. Нарботанный материал был использован при создании Web-страниц.

Были разработаны открытые уроки, которые оформлены в виде Web-страниц, содержащие созданные слайдфильмы по каждой теме курса, видео-фильмы «Витражи из ткани», «Применение техники «Кафедральные окна» в изделиях», демонстрация которых может проводиться с помощью мультимедийных проекторов для большой аудитории или индивидуально для каждого студента. Со всех этих слайд-фильмов сняты видео-копии с помощью обычного видеомagneтофона. Во многих случаях это облегчает демонстрацию данного материала и его распространение. Это позволило в дальнейшем использовать различные формы урока, опираясь на эти разработки как на базовые, т.е. менять последовательность изложения, добавлять новые данные в зависимости от способностей студентов на конкретном этапе обучения.

Пример открытого факультативного занятия «Техника лоскутной мозаики «Витражи», где было учтено, на мой взгляд, основное: цели, задачи, разработан ход урока.

Студенты при работе на занятиях лоскутной мозаикой используют технологические карты, с их применением им легче освоить определенные виды техник лоскутной мозаики, технологию изготовления изделий т.к. они наглядно показывают пооперационную, поэтапную работу, подробно останавливаясь на основных моментах изготовления изделия.

Данные технологические карты использовались при проведении бинарного, интегрированного урока лоскутной мозаики и информатики (раздел по информатике «Создание презентаций»), студенты после определенных начальных навыков формирования слайдов получили конкретное задание: используя известные им технологические карты, по которым они уже изготавливали изделия, выполнить презентацию этих технологических карт. Результат этой работы — за 2 часа технологическая карта, оформленная в виде презентации.

Студенты увидели преимущества обычных технологических карт и технологических карт оформленных в виде презентаций. На последующих уроках они создавали эти презентации с гиперссылками, при создании были предусмотрены

вызовы определенных этапов изготовления изделий, пропуская или быстро возвращаясь к тому этапу, который был не понят. Это стало возможным благодаря созданию гиперссылок в виде отдельных икон (картинок) этапа с презентации в любой последовательности. Презентации помогают лучше усваивать материал, оживить урок, их можно использовать на любом этапе урока (при повторении, при изучении нового материала, при закреплении). Студент, пропустивший занятие с помощью презентации может самостоятельно изучить тему, усвоить ее и понять, что было неоднократно проверено на практике.

Наглядно, видно, сколько и какая работа проводилась при создании презентации, что было взято за основу, как произошло формирование у студента его собственной работы.

Навыки, полученные на уроках информатики, по созданию презентации студенты используют при выполнении и защите курсовых работ. С помощью презентации студенты могут сами оценивать качество своих работ, свой уровень мастерства с работами студентов учившихся ранее, т.е. работы становятся образцами и не только для моих студентов, но и всех остальных которые защищают курсовые работы.

За 4 года совместной работы создана электронная версия методического пособия по курсу «Лоскутная мозаика», оформленное в виде Web- сайта, в котором был использован весь накопленный материал. Это пособие позволяет быстро создавать Web-страницы, легко редактировать структуру сайта – при этом, переставляя страницы, формируется структура сайта в соответствии с его назначением. Гиперссылки помогают быстро найти нужную в данный момент информацию.

В созданном сайте можно посмотреть работы студентов за несколько лет. Эти работы дают возможность студентам, начинающим изучать этот курс, сравнивать свои работы с работами других, которые изготавливали подобные изделия ранее, и получать удовольствие от того, что их работы не только не уступают по качеству, но и по многим параметрам превосходят, так как сказывается опыт учителя, по мере того как он учит, он учится сам. Изделия, выполненные студентами, радуют глаз всех, а самое главное настраивают на работу вновь поступивших студентов.

Создание данных пособий облегчило восприятие нового материала студентами и учителями школ на курсах повышения квалификации. Эти пособия уже используются студентами во время проведения уроков на педагогической практике.

Применение компьютерных технологий позволяет преподавателю:

- обеспечить более тесную связь со всеми студентами во время учебного процесса;
- лучше выявить индивидуальные способности студентов и соответственно этому осуществить подбор материала для каждого из них;
- постепенно подводить студентов к самостоятельному пониманию материала и правильным выводам;
- резко увеличить число студентов, находящихся в поле зрения во время учебного процесса;
- больше уделять внимания индивидуальной работе со студентами;
- следить за правильностью выполнения трудовых приемов и соблюдением правил техники безопасности;
- проводить объяснение, находясь в любом месте кабинета;

- эффективнее контролировать работу каждого и управлять ходом урока в целом;
- постепенно подводить студентов к самостоятельному пониманию материала и правильным выводам.

Работа над этим учебным комплексом продолжается и в настоящее время.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Суворова Л.Н.

СОШ № 3 г. Балаково

Теоретические знания и практические навыки по ИКТ при подготовке и проведении уроков технологии, позволяют учителю:

- повысить интерес к предмету;
- сделать урок современным;
- доступным, для усвоения материала, учениками;
- возможность эмоционально и образно подать материал;
- установлению отношения взаимопонимания, взаимопомощи между ребенком и учителем;
- повысить учителю свою профессионально- педагогическую компетенцию.

Одним из очевидных достоинств применения ИКТ на уроках является усиление наглядности.

«Детская природа ясно требует наглядности. Учите ребенка каким – нибудь пяти неизвестным ему словам, и он будет долго и напрасно мучиться над ними; но свяжите с картинками двадцать таких слов – и ребенок усвоит их на лету. Вы объясняете ребенку очень простую мысль, и он вас не понимает; вы объясняете тому же ребенку сложную картину, и он вас понимает быстро... Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова (а таких классов у нас не искать стать), начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно...».

К. Д. Ушинский

Использование ИКТ тем более актуально в наше время, так как в школах, как правило, отсутствуют, или морально устарели необходимые наборы: схем, таблиц, иллюстраций, фотографий, репродукций. Для подготовки и проведения урока, раньше, учителю приходилось много времени тратить на поиски дидактического и методического материалов, дополнительной литературы, подготовки классной доски. Это было крайне неудобно. Самая красочная книга с закладками, для демонстрации ученикам репродукций во время объяснения материала, сокращало драгоценное время отведенное для проведения практических, лабораторных работ на целых 20% (это где – то около 20 минут).

Место использования ИКТ на уроке. В любое время: в начале, в середине или в конце урока при подведении итогов работы, то есть можно дополнить лекцию, рассказ, показ приемов выполнения практического задания - фрагментарно. Достаточно детально продумать последовательность подачи изображений на экран, чтобы обучающий эффект был максимально большим. Ведь средства мультимедиа, предоставляют учителю, возможность, показать необходимое изображение с точностью до мгновения. Это замечательно.

В настоящее время на уроках технологии используются презентации созданные учителями - практиками нашего города. Пользоваться ими может каждый, кто хочет. Что это дает?

Кабинеты технологии школ города примерно одинаково оснащены и там, где имеются компьютеры, учителями проводятся уроки с применением мультимедийных презентаций, что значительно повышает эффективность усвоения учебного материала.

В программе «Технология» есть важный раздел «Культура поведения и общения», где отводятся часы на изучение нравственных, эстетических понятий основанных на уважительном отношении к традициям и обычаям общения, гостеприимства пришедшим к нам из далекого прошлого, а так же застольного этикета, сервировки стола, предметов сервировки и их непосредственного применения. К моему великому сожалению, молодые люди, относятся довольно скептически к этому. Для того чтобы они поняли, что современному человеку необходимы знания, умения, навыки в этой области, мной созданы несколько презентаций в этом направлении. Диск с данными презентациями будет представлен. При проведении уроков по кулинарии в 5 – 7 классах мы используем замечательные презентации созданные учителями МОУ СОШ №2, № 16 Стрекневой О. М. и Капаевой С. В..

Презентации Кулдымовой Л. Д., учителя технологии гимназии № 1, по материаловедению для учащихся 5 – 7 классов, помогают изучить классификацию, свойства волокон и тканей натуральных растительного и животного происхождения, химических. А великолепная презентация по моделированию фартука в 5 классе, автор тот же, заставляет творчески подойти к изучению данной темы.

«Растения в интерьере», «Как встретить гостей» предоставила нам учитель технологии гимназии № 2 Короткова А. Г.. Автор в своих презентациях рассказывает нам о разновидностях комнатных растений, о правильном размещении их в интерьере жилища, об уходе за ними. Вторая презентация знакомит с правилами и последовательностью сервировки стола.

«Одежда для успеха» - презентация учителя технологии МОУ СОШ № 25 Кирпичниковой Л. Н., помогает провести исследования в области моды, предпочтения стиля в одежде для людей разного возраста и на все случаи жизни.

Об эволюции юбки начиная со среднего века до нашего времени рассказывается в презентации «Знакомство с юбкой» учителя технологии МОУ СОШ № 28 Саввиной Л. И..

О народно – художественных промыслах хохломы и технологии изготовления хохломских изделий рассказывает нам учитель технологии гимназии № 1 Маслова Л. Н. в своей презентации «Огненная роспись».

О создании красивых и эксклюзивных вещей из лоскутков мы узнаем из презентации учителя технологии МОУ СОШ № 7 Паршиной Е. Н. « Лоскутная техника».

Сычева С. Н. учитель технологии МОУ СОШ № 12 в презентации «Вышивка как один из видов ДПИ» знакомит с историей вышивки, орнаментом, колоритом, видами вышивок, счетными швами.

«Вязание крючком», «Искусство оставаться красивой» презентации представленные нам Стрекневой О. М. учителем МОУ СОШ № 2 помогут в овладении данных тем.

Чеверда Т. И. учитель технологии МОУ СОШ № 10 в своей презентации «Вышивка для души» рассказывает о традициях и обычаях народа, символических знаках русской вышивки 19 века, вышивке национального костюма, счетной вышивке.

Я только немного рассказала о тех педагогах, которые помогают повысить интенсивность, качество образовательного процесса. Работа не закончена. Будет продолжаться дальше, так как в нас самих есть внутренняя мотивация, потребность и готовность к проведению уроков с эффективным использованием ИКТ. Пожелайте нам удачи в этом.

Литература

1. Хотунцев Ю.Л. « Концепция технологического образования учащихся в общеобразовательных учреждениях» из выступления на заседании Ученого Совета Института содержания и методов обучения Российской Академии образования 20.12.07
2. Е.В.Елисеева «О концепции создания цифровых образовательных ресурсов по технологии». Журнал «Школа и производство» №7/ 2007

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Тамарова З.Б., Юганова Н.А., Котельникова В.И.

Ульяновский государственный педагогический университет

Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс школы существенно меняет характер взаимодействия между учителем и учеником, ориентируя последнего на активное самостоятельное освоение знаний с помощью информационно-коммуникативных технологий. Деятельность педагога в этих условиях направлена не на воспроизводство информации, а на оказание помощи, поддержки, сопровождения обучающегося в образовательном процессе. Осознанное и целенаправленное применение информационных технологий способно в значительной мере менять образовательные форматы и стимулировать достижение нового качества в области обучения, воспитания, развития детей и организации образовательного процесса.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) создают широкие возможности для развития современного образования, прежде всего в направлении индивидуализации, создают условия для реализации творческого потенциала учителя и ученика. Образовательные средства ИКТ включают в себя разнообразные программно-технические средства, предназначенные для решения определенных педагогических задач, имеющие предметное содержание и ориентированные на взаимодействие с обучающимся.

Использование различных образовательных средств ИКТ в учебном процессе позволяет решить следующие задачи:

1. Освоение предметной области на разных уровнях глубины и детальности.
2. Выработка умений и навыков решения типовых практических задач в избранной предметной области.

3. Выработка умений анализа и принятия решений в нестандартных проблемных ситуациях.

4. Развитие способностей к определенным видам деятельности.

5. Проведение учебно-исследовательских экспериментов с моделями изучаемых объектов, процессов.

6. Восстановление знаний, умений и навыков.

7. Контроль и оценивание уровней знаний и умений.

В сфере преподавания технологии использование ИКТ открывает новые дидактические возможности, связанные с визуализацией материала, его «оживлением», возможностью представить наглядно те явления и процессы, которые невозможно продемонстрировать иными способами.

Это касается, в том числе возможности создания анимационных моделей, что особенно важно при изучении разделов «Технология обработки конструкционных материалов», «...»

Повышается и собственно качество наглядности, и ее содержательное наполнение. В частности, прекрасные возможности создает систематизация и структурирование учебного материала через гипертекст.

Появляется возможность для концентрации больших объемов учебного материала из разных источников, представленных в разных формах, оптимально выбранных и скомпонованных учителем в зависимости от потребностей учащихся и особенностей программы.

Такие дидактические материалы также создают возможность для реализации диалогического компонента в обучении: можно представлять разные источники информации, разные точки зрения, разные подходы к одному и тому же явлению.

Безусловно, использование такой наглядности делает процесс обучения более живым и интересным, повышает мотивацию учащихся, способствует их активизации.

2. В сфере организации самостоятельной творческой работы учащихся ИКТ играют серьезную роль как инструмент поддержки инновационных технологий, в том числе и во внеурочной работе.

Прежде всего, они становятся основой для метода проектов, для самостоятельной учебно-исследовательской, игровой деятельности. Сегодня в школах города массово реализуются предметные, межпредметные и надпредметные проекты на базе информационных технологий, которые способствуют реализации творческого потенциала детей, активизации их познавательной активности, ориентации в современных проблемах науки, культуры, социальной жизни.

Широко используются информационные технологии для организации игровой деятельности учеников. ИКТ становятся основой для организации дистанционного обучения.

3. Информационно-коммуникативные технологии играют серьезную роль в изменении системы контроля знаний учащихся. Новые системы контроля знаний на базе ИКТ характеризуются оперативностью, регулярностью, создают широкие возможности для дифференциации (создание индивидуальных заданий, отличающихся уровнем сложности, темпом выполнения), обобщения результатов и накопления материалов, позволяющих оценивать личностную динамику ученика. Кроме того, они позволяют совмещать процедуры контроля и тренинга.

Еще один важный момент связан с возможностями смещения акцентов с внешней оценки на самооценку и самоконтроль ученика. Система контроля знаний на базе ИКТ психологически более комфортна и для учителя, и для ученика.

Для ученика она в значительной мере является бесстрессовой, поскольку создается возможность работы в индивидуальном режиме, наедине с компьютером, что исключает в значительной мере фактор тревожности, связанный с непосредственным взаимодействием с учителем.

А учителя она избавляет от рутинной работы, тем самым, экономя его силы и высвобождая время для творческой деятельности.

4. Информационно-коммуникативные технологии создают новые возможности для решения организационных вопросов в процессе обучения.

Созданные программные комплексы, включающие в себя электронные классные журналы и дневники учащихся, позволяющие оперативно и регулярно вести контроль посещаемости, успеваемости, личностной динамики, обеспечивают возможности получения объективной и достоверной информации о каждом ребенке, доступной педагогам и родителям.

Родители получают доступ не только к информации об учебных результатах своего ребенка, но и о домашних заданиях, экскурсиях, мероприятиях, происходящих в школе и классе и пр.

Кроме того, такие программные комплексы создают возможности для накопления информации о результатах деятельности учителя и создают информационную базу для анализа результатов работы образовательного учреждения в целом.

Таким образом, образовательные средства ИКТ включают в себя разнообразные программно-технические средства, предназначенные для решения определенных педагогических задач, имеющие предметное содержание и ориентированные на взаимодействие с обучающимся.

ИКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ

Тарасова Е.И.

Калужский государственный педагогический университет им. К.Э. Циолковского

В современном понимании информационная технология обучения – это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией. Использование информационных технологий обучения открывает значительные возможности для существенного повышения качества подготовки студентов. Информационные технологии в учебном процессе могут использовать компьютер и как объект изучения, и как средство обучения.

В последние десятилетия формируется новая группа дидактических средств, связанная с бурным развитием компьютеризации учебного процесса. В 80-90 годах XX века широкое распространение получили исследования в области компьютерной поддержки процесса обучения, развивается такое направление педагогики как программированное обучение. Как средство обучения информационные технологии являются мощным стимулятором повышения познавательной активности студентов,

позволяют получать дополнительные знания по интересующим их вопросам, приобретать и совершенствовать навыки по сбору, обработке, анализу информации.

Компьютер также предоставляет возможности для индивидуализации и дифференциации обучения на качественно новом уровне, когда с учетом индивидуальных возможностей каждому студенту предлагаются посильный темп работы и обеспечивается необходимая коррекция результата. Указанные возможности стимулируют активность будущих учителей в подготовке к профессиональной деятельности. Систематические исследования в области применения информационных технологий в образовании ведутся более сорока лет. В целом в научной и психолого-педагогической литературе вопросы использования информационных технологий рассмотрены достаточно широко. Разработаны концептуальные и психологические основы использования информационных технологий в образовательном процессе (В.П.Беспалько, Е.С.Полат, Н.Ф.Талызина и др.), теоретические основы создания и использования средств информатизации образования (Д.Ш.Матрос, С.В. Панюкова, Зимина О.В., Христочевский С.А. и др.), научно-педагогические основы обучения студентов вузов с использованием информационных технологий (Андреев А.А., Владыко О.М., Веклич С.Н., Владыко А.Г., Ширшов Е.В. и др.).

Однако, несмотря на это, хотелось бы отметить, что уровень использования информационных технологий в образовании все еще остается достаточно низким и их возможности используются не в полном объеме, а программные средства никогда не обеспечивали всех потребностей педагогов. Очень много зависит и от наличия соответствующей инфраструктуры, и от качества подготовки учителей, их возможности успешно создавать новые и использовать уже разработанные средства. В современных условиях профессионального обучения данный вид работы при подготовке будущего учителя занимает важное место в решении такой важной проблемы как информатизация учебного процесса, поэтому к созданию электронных дидактических средств могут привлекаться и студенты. Данная работа обуславливает подготовку будущего учителя к использованию информационных технологий в учебном процессе школы при подготовке и проведении уроков технологии и графики, обучению школьников проектной деятельности.

Нами исследуется несколько направлений использования информационных технологий в образовательном процессе вуза в качестве средства:

- поиска и обработки информации при изучении курса методики преподавания технологии;
- сопровождения процесса самостоятельной исследовательской работы студентов при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ;
- разработки электронных средств во время педагогической практики и при подведении ее итогов.

Остановимся на последнем направлении. Педагогическая практика является связующим звеном между теоретическим обучением будущих учителей технологии и предпринимательства и их самостоятельной педагогической деятельностью. Посредством практики студенты водятся в круг проблем профессионального труда учителя, овладевают реальным содержанием его работы. Проведенная нами работа показала, что студенты инженерно-педагогического факультета при подготовке к педагогической практике, в ее процессе и при подведении итогов широко используют компьютер, прежде всего в качестве средства для оформления методической и

учебной документации, широко применяя текстовые и графические редакторы (Word, Paint), электронные таблицы (Excel). Эскизы, технические рисунки и чертежи выполняют с помощью специальной программы «Компас», сканируют изображения с бумажных носителей и обрабатывают их компьютерной программой Adobe Photoshop, переносят изображения с цифровых носителей, что, безусловно, облегчает процесс работы, позволяет вносить в нее коррективы, не выводя на бумажный носитель. Электронные дидактические средства, созданные будущими учителями, могут включать в себя структурированные блоки теоретического материала, рисунки, фотографии, практические задания и контролирующие программы. Достоинством многих работ является то, что они представляют значительный практический интерес и используются в качестве методических и учебных пособий в учебном процессе школы.

Особенно привлекают будущих учителей возможности и простота программы Microsoft Power Point. Используя данную программу, студенты разрабатывают электронные презентации (слайд-фильмы). При этом обеспечивается покадровая подача материала, поддержка технологий вставки и внедрения объектов (графиков, таблиц, рисунков, диаграмм, видео, аудио, формул и др.), поддержка гиперссылок, анимация любого элемента. Работа студентов над созданием слайд-фильма позволяет им по-новому взглянуть, как на содержание, так и на структуру и форму представления материала. Будущие педагоги приобретают опыт подготовки дидактического материала к учебным занятиям на современном уровне, так как слайд-фильм должен максимально облегчить понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров.

Для того чтобы созданная студентом электронная разработка образовательного ресурса была востребована, она должна отвечать определенным требованиям:

- Соответствие содержания материала требованиям программы.
- Предельно доступное изложение материала.
- Продуманность объема материала, располагаемого в конкретный момент на рабочем экране, для поддержания концентрации внимания.

Лучшие электронные методические разработки представляются при подведении итогов практики. Выступления студентов на итоговой конференции также сопровождаются компьютерными презентациями. Они наиболее полно и содержательно позволяют продемонстрировать процесс и результаты работы студентов во время практики с помощью слайд-фильма, что обеспечивает последовательность представления и изложения, визуализацию информации, повышение ее информативности и наглядности. Студенты приобретают некоторый менеджерский опыт, поскольку очень важным является умение преподнести результаты практики.

Таким образом, наша работа свидетельствует, что внедрение информационных технологий в процесс подготовки будущего учителя способствует интенсификации работы студентов, формированию профессиональных умений.

Литература

1. Владыко О.М., Веклич С.Н., Владыко А.Г. Возможности применения информационных технологий в технологической подготовке будущих учителей: Технолого-экономическое образование в XXI веке (материалы международной конференции). – Новокузнецк: Изд-во КузГПА, 2003. – с. 74- 79.

2. Зими́на О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. – М.: Изд-во МЭИ, 2003.
3. Лепин П.В., Барахтенова Л.А., Крашенинников В.В. Методы и средства дистанционного и открытого обучения: Учебно-методическое пособие. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2003.
4. Христочевский С.А. Электронный учебник – текущее состояние // Компьютерные инструменты в образовании. – 2001. – №6. – с.3- 9.
5. Ширшов Е.В. Педагогические условия проектирования электронных учебно-методических комплексов: Монография / Е.В.Ширшов, О.В. Чурбанова. – Архангельск: Изд-во Архангельского государственного технического университета, 2005.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ

Томилов О.М.

Шадринский государственный педагогический институт

Повышение качества подготовки будущего учителя технологии в значительной степени зависит от того, какие цели ставятся при подготовке специалиста. Подготовку будущего учителя технологии мы рассматриваем как проблему подготовки специалиста широкой сферы деятельности. Современные экономические условия требуют от выпускника вуза высокой конкурентоспособности, умения проявить себя не только как педагог, но и как технолог конкретной специальности.

На факультете технологии и предпринимательства Шадринского государственного педагогического института, в качестве основы для обучения студентов техническому творчеству, выбрано изготовление корпусной мебели. Освоение знаний происходит на лекционных занятиях в аудиториях, и практических занятиях в мастерской по деревообработке. На факультете готовят специалистов, способных решать творческие и дизайнерские задачи в области проектирования и производства корпусной мебели в школьной мастерской, на базе небольшого частного производства, а так же в условиях поточного промышленного производства. Таким образом, ставится акцент в подготовке выпускника факультета на специальные дисциплины, позволяющие освоить данную деятельность в полной мере.

Учитель технологии, в своей практической деятельности, призван решать проблемы творческого характера. От этого в огромной степени зависит востребованность выпускника вуза как специалиста. Поэтому, задача вуза — подготовка высококвалифицированного специалиста, способного решать творческие задачи, уметь руководить объединением учащихся, при необходимости возглавить коллектив предприятия, уметь создавать проекты мебельных изделий для школы, дома, а так же для массового производства на промышленном предприятии.

Программы дисциплин специализации «мебельное производство» ставят своей целью овладение полным комплексом знаний по предметам: «материаловедение мебельного производства», «технология обработки древесных материалов», «конструирование технических объектов», «технология изготовления технических

объектов» и др., а также воспитание в студенте способности к самостоятельному пополнению знаний и повышению уровня профессиональной подготовки.

Структура программ определяется основными технологическими процессами изготовления мебели, а также необходимостью учитывать специфику педагогического вуза.

В методическом отношении задания по данным курсам строятся по принципу последовательного усложнения. Процесс конструирования подразумевает поступательное движение от простых технологических форм изделий к более сложным; от однозначной внешней формы к ее творческой трансформации; от конструирования единичного изделия, к конструированию набора предметов, к созданию предметной среды. Изменяется содержание и объем проекта, сложность выполняемого в материале изделия. Если на младших курсах проект выполняется до стадии эскиза, то на старших - до стадии технического проекта (с необходимой документацией и пояснительной запиской). Первые задания по курсу «материаловедение мебельного производства», «технология обработки древесных материалов», предполагают выполнение упражнений для приобретения технических навыков по обработке древесины и материалов на основе древесины. В дальнейшем, на старших курсах, студенты выполняют задания по проектированию и изготовлению наборов предметов мебели более сложных в техническом отношении, таких как комплекты для учебных классов, и разработка интерьера жилой комнаты. Особое место при обучении по данному курсу отводится теоретическому материалу по использованию древесных материалов в интерьерной и экстерьерной среде. При обучении конструированию мебельных изделий для изготовления в условиях предприятия мебельной промышленности дается подробная информация о промышленных образцах и стандартах производства. Помимо этого студентам сообщаются сведения о функциональности изделий из древесных материалов, их эргономических особенностях и связанной с этим размерности изделий. Определенное время отводится для изучения основ конструирования мебельных изделий и специфике материалов используемых в тех или иных технологических процессах.

Учебные работы по «Проектированию» у студентов второго курса органично сочетаются с изучением уже существующих образцов путем их обмеров и зарисовок. При выполнении таких заданий студенты осваивают основы проектной графики, учатся грамотно проставлять размеры уже готового изделия, ищут закономерности построения различных изделий, технологически необходимые детали. Если на первом курсе, в «технологии обработки древесных материалов» студенты только познакомились со свойствами материалов, то на втором и третьем курсах, зная их особенности, они выполняют изделия, используя различные материалы, цветовые и технологические решения в передаче замысла своего изделия.

В общей сложности на втором - четвертом курсах происходит усложнение проектных задач — осуществляется переход от отдельных предметов к комплектам. Актуализируется задача органичной взаимосвязи утилитарных и художественных аспектов объекта. Изучаются закономерности связи объекта с моделью при проектировании мебельных изделий и средой при проектировании мебели в интерьере, расширяется представление о среде.

Задачей девятого и десятого семестров становится обучение студентов ансамблевому подходу в работе над проектированием мебельных изделий. У

студентов должно быть развито чувство масштабного соответствия мебели в интерьере и экстерьере, пластического единства декоративных элементов.

Одно из самых сложных из учебных заданий выполняется студентами пятого курса — в дипломном проекте, который выполняется по индивидуальному для каждого студента заданию и, как правило, с учетом конкретных условий (среда, адресность, функциональное назначение).

Темы дипломных проектов содержат материалы конкретной реальной проектной ситуации по заказам промышленных предприятий и других организаций. При этом необходимо учитывать интересы и творческие наклонности студентов.

Реализация дипломных проектов предусматривает решение сложного, комплекса творческих задач: привлечения всего объема знаний в области деревообработки, знаний в области технологии промышленного производства мебели. Дипломные работы выполняются в материале. Это могут быть изделия, выполненные на предприятиях, где студент проходил преддипломную и производственную практики, или изделия, выполненные в мастерской института.

Объем тем, заложенных в специализацию «Мебельное производство» позволяет выпускнику вуза приобрести достаточно широкий кругозор, позволяющий ориентироваться в будущей профессиональной деятельности. Но следует подчеркнуть, что главное, что получает выпускник кафедры, это базу для работы в качестве преподавателя технологии, а также как технолога мебельного производства.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВОЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Юганова Н.А., Тамарова З.Б., Котельникова В.И.

Ульяновский государственный педагогический университет

Современный этап развития образования характеризуется активизацией поиска новых моделей образования, ориентированных на повышение уровня квалификации и профессионализма будущих педагогов, на удовлетворение потребностей общества в специалистах, способных применять на своих уроках современные информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Подготовка учителей, обладающих этими качествами, должна начинаться уже со студенческой скамьи.

Под **базовой ИКТ-компетентностью** учителя понимается инвариант знаний, умений и опыта, необходимый педагогу для решения образовательных задач, прежде всего, средствами ИК-технологий общего назначения.

Предметно-ориентированная ИКТ-компетентность учителя предполагает освоение специализированных технологий и ресурсов, разработанных в соответствии с требованиями к содержанию того или иного учебного предмета, и формирование готовности к их внедрению в образовательную деятельность.

Существует острый дефицит методической поддержки уже созданных программных продуктов. Методику использования электронных учебных пособий еще надо создавать. В этих условиях наиболее адекватной формой подготовки будущих учителей к использованию ИКТ выступает такая организация учебного процесса в вузе, при которой формированию готовности и способности педагога

использовать ИКТ в своей профессиональной деятельности способствует решение ряда задач:

- совершенствование и развитие навыков использования ПК, периферийных устройств, локальных и глобальных сетей;
- ознакомление с программами общего и учебного назначения, моделирующими средами, а так же с возможностями их использования в учебном процессе;
- овладение методикой преподавания технологии с использованием ИКТ;
- развитие умений и навыков работы с электронной информацией (поиск, анализ, систематизация и т.д.).

Важной составляющей этого процесса является применение информационно-коммуникационных технологий при подготовке будущего учителя технологии. Использование программ общего и специального назначения в рамках учебных дисциплин специальности «Технология и предпринимательство» позволит студентам ознакомиться с возможностями современных ИКТ, выполнить виртуальный лабораторный практикум, что в конечном итоге будет способствовать более качественному овладению методикой преподавания технологии и с использованием ИКТ.

Рассмотрим программные средства, используемые в процессе обучения технологии.

Редакторы документов (например, Microsoft Word) могут с успехом использоваться учителями технологии для разработки и подготовки различных видов учебно-методической и организационно-методической деятельности учителя (инструкционных, технологических карт, дидактических материалов, планов-конспектов уроков, сценариев и т.д.), для ведения личного архива учителя, моделирование на ЭВМ различных процессов (например, этапов предпринимательской деятельности), деловая переписка. Учащиеся могут создать с помощью редактора Word собственный интеллектуальный продукт, например реферат, доклад, сообщение и пр.

Табличные процессоры или электронные таблицы (Excel) предназначены, в основном, для обработки числовых данных. С помощью этого офисного приложения, можно создавать графики и диаграммы в ходе изучения тем, в которых фигурируют количественные показатели (определение себестоимости изготавливаемых изделий, поиск конкретных путей ее уменьшения, выявление путей повышения конкурентоспособности; расчет заработной платы, семейного бюджета; расчет количества продуктов и стоимости блюда, элементы бухгалтерского учета, учет расходов и доходов предприятия, экономические расчеты в творческих проектах и т.д.). Excel позволяет обрабатывать статистические данные, проводить сравнительный анализ таких данных, что может быть полезно при проведении диагностики знаний учащихся. Известны примеры использования этой программы для создания электронных журналов.

Программа подготовки презентаций Microsoft Power Point может использоваться для создания наглядности, презентаций, в том числе, для творческого представления учащимися своего интеллектуального продукта (домашней работы, реферата, доклада, сообщения и т.п.), иллюстрирования содержания творческого проекта, с показом видеофильма или слайдов с добавлением звуковых эффектов.

Системы управления базами данных Microsoft Access позволяют управлять

большими информационными массивами — базами данных, обеспечивают ввод, поиск, сортировку записей, составление отчетов и т.д. базы данных для разработки проектов, поиск нужного рецепта кулинарного блюда, составление технологической карты его приготовления, поиск информации о сроках и способах хранения продуктов; информации по различным стандартам на швейные изделия, ткани, размерные признаки фигур; ведение документации по хранению и складированию продукции.

Графические редакторы Paint, Corel Draw позволяют просто и удобно создавать весьма сложные и красивые изображения, что может пригодиться при оформлении учебных материалов, моделировании на ЭВМ различных этапов предпринимательской деятельности, разработке рекламы и дизайна изделия; моделирования конструкции, цвета, объектов художественной обработки материалов, швейных изделий.

Системы автоматизированного проектирования (САПР Компас, AutoCAD) позволяют осуществлять черчение и конструирование различных деталей, механизмов, схем с помощью компьютера. Швейная САПР «Леко» позволяет построить выкройки изделия.

Контролирующие системы («АСТ-тест», «Конструктор тестов» и др.) предоставляют возможность организации централизованного контроля, обеспечивающего охват всего контингента обучаемых, повышение объективности контроля, разработки тестов (формирования банка вопросов и заданий), проведение тестирования (предъявление вопросов, обработка ответов). В данном случае ПЭВМ выступает как средство программированного обучения и оперативного контроля за усвоением учащимися знаний и умений, осуществляет мониторинг качества знаний обучаемых на протяжении всего времени изучения темы или учебной дисциплины на основе протоколирования хода и итогов тестирования в динамически обновляемой базе данных.

Электронные обучающие системы (Macromedia Authorware, АДОНИС) предназначены для создания компактных мультимедийных приложений, предусматривающих совместное использование различных форм подачи материала: текста, рисунков, видео и звукового сопровождения, электронных учебников по всем разделам программы, автоматизированных учебных курсов, обеспечивающих работу в режиме обучения и контроля знаний через диалог компьютера с обучаемым.

Электронные энциклопедии — предназначенные для осуществления вспомогательной, дополняющей, иллюстрирующей функции по отношению к основному процессу обучения. Например: «Вся кулинария мира», «Повар», «Повар-кондитер», «Коллекция схем для вышивки крестом», «9 уроков вязания», «Изонить. Знаки зодиака», «Женское рукоделие», «Энциклопедия этикета», «От плуга до лазера» и др.

Электронные учебники - совмещают в себе свойства вышеперечисленных программ и могут быть являться комплексной обучающей программой. К ним можно отнести CD «Cosmopolitan - виртуальный имиджмейкер», «Визаж», «Маскарад», «Учимся парикмахерскому искусству», «Парикмахер визажист», «Вышивка крестом», «Учимся шить», «Дизайн интерьера», «Самоучитель для развития творческого мышления» и многие другие.

Интернет можно рассматривать как часть информационно - коммуникационной предметной среды, которая содержит богатейший

информационный потенциал. В Интернете можно найти сайты по различным видам рукоделия, различным способам художественной обработки материалов и многие другие, имеющие отношение к образовательной области «Технология». Телекоммуникационные возможности Интернета можно использовать для организации для организации общения с помощью форумов, чатов и видеоконференций, участия в дистанционных олимпиадах.

При подготовке и проведении уроков во время педпрактики необходимо научить студентов продумыванию применения на каждом уроке ИКТ, подготовке и применению учебно-методического, дидактического и раздаточного материала к уроку. Применение компьютерных технологий на уроке, как известно, предполагает тщательную подготовку и продумывание каждого элемента урока, как с точки зрения дидактики, так и со стороны личностно-ориентированного подхода к каждому обучающемуся. Для этого должна вестись работа по анализу педагогической целесообразности использования средств ИКТ в образовательных целях, организации учебной деятельности с использованием электронных средств образовательного назначения, разработке учебно-методических материалов на базе использования офисных технологий, языков программирования и инструментальных программных средств мультимедийных технологий в процессе преподавания определенной темы по технологии.

Все эти усилия направлены на то, чтобы молодой специалист и современный педагог сумел сориентироваться и успешно решать свои профессиональные проблемы на уровне профессионала, т.к. специалисты, которые будут использовать в образовательном процессе весь арсенал средств ИКТ, должны, прежде всего, обладать необходимым набором компетенций в сфере ИКТ, основными из которых, по мнению авторов, являются:

- наличие общих представлений о дидактических возможностях ИКТ;
- наличие представлений об электронных образовательных ресурсах и тенденциях рынка электронных изданий в области технологии;
- владение основами методики внедрения ИКТ в учебно-воспитательный процесс;
- владение приемами подготовки дидактических материалов и рабочих документов в соответствии с предметной областью «Технология» средствами офисных технологий (вводом текста с клавиатуры и приёмами его форматирования, подготовкой раздаточных материалов, содержащих графические элементы, типовыми приёмами работы с инструментами векторной графики, приёмами работы с табличными данными, приёмами построения графиков и диаграмм, методикой создания педагогически эффективных презентаций, приёмами вывода изображений на печать, записи на электронные носители и др.);
- владение базовыми сервисами и технологиями Интернета в контексте их использования в образовательной деятельности (приёмами навигации и поиска образовательной информации в WWW, её получения и сохранения в целях последующего использования в педагогическом процессе, приёмами работы с электронной почтой и телеконференциями, приёмами работы с интернет-пейджерами (ICQ, AOL, и т.п.) и другими коммуникационными технологиями);
- наличие представлений о технологиях и ресурсах дистанционной поддержки образовательного процесса и возможностях их включения в педагогическую деятельность;

- владение технологическими основами создания сайта поддержки учебной деятельности (наличием представлений о назначении, структуре, инструментах навигации и дизайне сайта поддержки учебной деятельности, наличие представлений о структуре web-страницы, владение простейшими приёмами сайтостроения, обеспечивающими возможность представления образовательной информации в форме сайта – файловой системы и др.).

Таким образом, внедрение ИКТ в образовательный процесс требует разработки совершенно новой методики преподавания технологии, которая во многом связана с исследовательскими, проектными технологиями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫХ СТАНКОВ С ЧПУ

Чудинский Р.М., Несмеянов Е.А.

Воронежский государственный педагогический университет

Процесс изучения студентами основных принципов высоких технологий и систем управления невозможен без использования специализированных средств обучения, которые бы доступно и наглядно способствовали освоению принципов управления различными производственными процессами.

Для приобретения студентами 5 курса отделения «Технология и предпринимательство» новых знаний и нового опыта деятельности по использованию персонального компьютера для управления технологическими процессами в рамках курса «ЭВМ в системах измерения и управления» используются модели вертикально-фрезерного и токарного станков под управлением устройств ЧПУ класса PCNC – Personal Computer Numerical Control, т.е. ЧПУ на основе персонального компьютера, используя при этом CAD/CAM систему.

Системы CAD/CAM уровня отражает современный этап развития производства, где главенствующую роль для создания модели будущей детали и управления станком с ЧПУ берет на себя персональный компьютер.

Для создания модели будущей детали, автоматической генерации управляющей программы (УП) для токарной и фрезерной обработки используются соответствующие модули программного средства FeatureCAM, для гравировальных работ на модели фрезерного станка – ArtCAM Pro. Управляют станками по созданной УП соответственно, токарные и фрезерные модули программного средства Mach3. Для устранения возможных случайных ошибок УП верифицируется, т.е. специальное программное обеспечение производит виртуальную обработку компьютерной модели заготовки, представляя результат созданной УП.

Функциональные возможности модернизированного оборудования позволяют: выполнять лабораторные работы по резанию, станкам, технологии машиностроения; приобретать опыт деятельности по программированию обработки на станках с ЧПУ, изучение возможностей редактирования и коррекции управляющих программ; приобретать опыта деятельности по моделированию и изготовлению деталей на станках с ЧПУ; расширять представления о возможности компьютерных технологий

для учебного процесса и управления технологическим оборудованием в режиме реального времени.

Нами разработан лабораторный практикум для приобретения студентами новых знаний и нового опыта деятельности по использованию персонального компьютера для изучения принципов работы станков с ЧПУ, состоящий из 6 лабораторных работ. Представленная в таблице 1 структура лабораторного практикума содержит названия лабораторных работ, а также используемые технические и программные средства для изучения компьютеризированных станков с ЧПУ.

Структура лабораторного практикума по изучению компьютеризированных станков с ЧПУ

Таблица 1

№	Название лабораторной работы	Программные средства	Технические средства
1.	2,5 координатная обработка	FeatureCAM, (модуль FeatureMILL2.5D); Mach3 (модуль Mach3Mill)	ПК, модель сверлильно-фрезерного станка
2.	3-х координатная обработка	FeatureCAM (модуль FeatureMILL3D); Mach3 (модуль Mach3Mill)	ПК, модель сверлильно-фрезерного станка
3.	Твердотельное моделирование	FeatureCAM	ПК
4.	Компьютерное моделирование 5-ти осевой обработки	FeatureCAM	ПК
5.	3D гравировальная обработка с помощью программного средства художественного моделирования ArtCAM Pro	ArtCAM Pro; Mach3 (модуль Mach3Mill)	ПК, модель сверлильно-фрезерного станка
6	Токарная обработка	FeatureCAM (модуль FeatureTURN/MILL); Mach3 (модуль Mach3Turn)	ПК, модель токарного станка

Перед выполнением лабораторных работ по изучению основ высоких технологий на примере станков с ЧПУ студенты на лекционных занятиях приобретают новые знания о структуре и разновидностях программно-управляемых станков, а также получают представление о полном технологическом процессе автоматического изготовления детали.

На лабораторно-практических занятиях студенты предварительно объединяются в малые творческие группы по 3 человека с учетом индивидуальных и психологических особенностей каждого, причем в каждой группе должны быть «сильный», «средний» и «слабый» студенты. Все полученные группы студентов примерно одинаковы как по своему численному составу, так и по уровням обученности и обучаемости в разрешении возникших учебных проблем и задач.

Внутри творческой группы студентам предоставляется возможность самим определить роли каждого для выполнения лабораторной работы, а также распределить между собой такие роли, как организатор активной самостоятельной учебной деятельности и студент, отслеживающий культуру общения и взаимопомощи внутри группы.

В самом начале занятий студентам необходимо сообщить цель работы, причем не только академическую, но и конкретизировать цели связанные с социальными навыками межличностного общения, четко следя за тем, чтобы у всех были равные возможности на участие в работе, чтобы каждый участник группы понимал, что он делает и как следует выполнять задание.

Затем преподаватель вкратце объясняет, что и как должны делать студенты. Одним из преимуществ обучения в малых группах является то, что студенты, у которых есть какие-то сомнения, прежде чем задавать вопросы учителю, могут проконсультироваться у своих товарищей [2].

Далее каждая группа самостоятельно изучает принципы работы с программно-управляемыми станками. Задания выполняются по частям – каждый представитель группы выполняет определенную часть задания или по вертушке – каждое последующее задание выполняется следующим студентом.

Деятельность преподавателя приобретает новую и очень важную роль для учебного процесса – роль организатора самостоятельной совместной учебной, исследовательской, творческой деятельности студентов. Он при этом а помогает студентам самостоятельно добывать нужные знания, критически осмысливать получаемую информацию, уметь делать выводы, аргументировать их, располагая необходимыми фактами, решать возникшие проблемы, также направляя внимание обучающихся на исследование условий происхождения рассматриваемых ими явлений и объектов.

На завершающей стадии занятия участникам групп предоставляется возможность обсудить успешность своей работы в целом и сделанного каждым представителем группы по отдельности для выполнения общего задания. Для закрепления приобретенных новых знаний и нового опыта деятельности студентам предлагается ответить на дополнительные вопросы и выполнить творческие задания.

При выполнении лабораторных работ совместная учебная деятельность студентов в творческих группах осуществляется на четырех уровнях, начиная от простой координации отведенной каждому члену группы части общего задания с операциями других членов группы и объединения своей части общего задания путем последовательного связывания внутри общего ряда до специальной организации общего действия по разрешению возникшей перед группой проблемы и процессом совместного решения творческих задач, направленных на более углубленное исследование объекта или явления.

Литература

1. Ловыгин, А.А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM система / А.А. Ловыгин, А.В. Васильев, С.Ю. Кривцов. – М.: Эльф ИПР, 2006. – 286 с.
2. Джонсон Д. Методы обучения. Обучение в сотрудничестве/ Д. Джонсон, Р. Джонсон, Э. Джонсон-Холубек/Пер. с англ. З.С. Замчук. – СПб.: Экономическая школа, 2001. – 256 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ.

Феодосова Т.Н.

СОШ №12, г. Братск

Современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений и, прежде всего, перед школой задачу подготовки выпускников, способных самостоятельно приобретать необходимые знания; грамотно работать с информацией; быть коммуникабельными и уметь работать сообща в различных областях; быть способными выдвигать новые идеи, творчески мыслить. Набор знаний, умений и навыков поиска, отбора, ранжирования и представления информации, необходимой для решения учебных и практических задач составляют информационную культуру. Проводником информационной культуры является учитель, который сам производит информацию и своим трудом показывает, как это нужно делать.

Какие условия для этого необходимы? Прежде всего, активная познавательная деятельность каждого учащегося. Наиболее подходящими для этого формами деятельности учащихся будут: написание эссе, решение кейсов, проблемное обсуждение, исследования, работа в малых группах, творческие домашние задания. При изучении раздела «Экономика» в курсе технологии можно широко использовать информационно-коммуникационные технологии обучения. Имеющиеся учебники по экономике быстро устаревают, периодическую печать сейчас школьники почти не читают, поэтому недостаток информации остро ощущается. Используя ресурсы Интернета, этот информационный вакуум можно устранить. При этом формируются определенные навыки, которые помогут эту новую информацию усвоить, проанализировать, использовать в дальнейшем. Учащиеся выполняют проекты «Музей экономики», «Учебная экономическая газета», «Маркетинговые исследования рынка потребительских товаров», «Бизнес-план создания собственного предприятия» и другие. При этом они используют технологии «Интел – обучение для будущего», презентации Power Point, программу MO Publisher. Все проекты рассчитаны на расширение информационного поля ученика сверх программы. Задания в основном выполняются вне урока. Используются групповые формы работы. Защита проектов чаще всего проходит в режиме школьной конференции, после доработки учащиеся могут выступить на городской конференции, опубликовать работу в сборнике Всероссийского фестиваля «Портфолио» и другое. Такая работа позволяет им лучше развить свои социальные компетенции, самоопределиться.

Отслеживание навыков информационной культуры предлагается вести с помощью технологических карт. После выполнения того или иного задания отмечается состояние навыка у учащихся определенным цветом. Это необходимо, чтобы соблюсти корректность. В течение года выявляются западающие навыки, и для их корректировки подбираются индивидуальные задания для отдельных учащихся.

Примерная технологическая карта навыков информационной культуры старшекласников представлена ниже.

Навыки	Ф.И. учащегося			
	Иванов	Петров	Сидоров	Федоров
Выделение и формулирование главной мысли				
Составление планов различных видов				
Описание фактов, явлений, событий, деталей				
Работа с ключевыми понятиями, темами, проблемами				
Логика изложения				
Анализ данных				
Критическое мышление				
Навык определения и разработки темы				
Выступление перед аудиторией				
Составление конспекта темы				
Составление рецензии				
Проводить работу исследовательского характера				
Владение различными способами само и взаимоконтроля				
Вести полемику, участвовать в дискуссии				
Решать проблемные учебные задачи				
Осуществлять мыслительный эксперимент				

Для заполнения карты используются следующими символами:

К (красный) – устойчивое владение навыком

Ж (желтый) – навык в значительной степени сформирован

З (зеленый) – навык сформирован частично

С (синий) – навык практически не сформирован

Литература:

1. Муковин А.Н., Портных А.П. Проблемы и пути развития информационной культуры личности //www.yandex.ru; root@subdest.voronezh.su
2. Стоуньер Т. Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики. – М.: ПрогрессЮ 1986. С.397
3. Самохина А. Формирование информационной культуры в процессе экономической подготовки старшеклассников. Журнал «Экономика в школе», №1, 2002, с.27-33

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ В ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ В КРАСНОЧИКОЙСКОМ АГРАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Чупрова М.А.

Красночикойский аграрно-педагогический колледж

Основная идея Концепции российского образования - формирование нового качества российского образования, отвечающего требованиям международных стандартов качества, удовлетворяющего запросы всех потребителей образовательных услуг личности, общества, государства динамично меняет ситуацию в общеобразовательной и профессиональной школе. Одной из ведущих тенденций развития профессионального образования является усиление внимания к проблеме подготовки кадров качественно нового уровня, способных к профессиональному саморазвитию, самореализации.

Одной из ведущих тенденций развития профессионального образования является усиление внимания к проблеме подготовки кадров качественно нового уровня, способных к профессиональному саморазвитию, самореализации. В настоящее время в учебных планах подготовки специалистов среднего звена уменьшается объем аудиторных занятий, что приводит к увеличению доли самостоятельной учебной деятельности студентов.

Повышению качества подготовки студентов на учебных занятиях способствует четкая, целенаправленная и методически продуманная система изложения знаний. В учебный процесс необходимо внедрять новые, наиболее совершенные методы преподавания и обучения, применять технические средства обучения. Повышение эффективности обучения технологии во многом зависит от использования компьютерных технологий.

При подготовке учителей технологии в Красночикойском аграрно-педагогическом колледже на учебных занятиях «Методика преподавания технологии» применение информационных технологий осуществляется в нескольких направлениях:

1. Компьютер, как средство контроля знаний. Для этого используются специально разработанные тематические тесты, методические рекомендации, включающие систему заданий трёх уровней сложности, согласно общепринятой иерархии учебных целей и тому виду социально-профессионального опыта, который приобретается студентами в ходе их решения.

К заданиям I уровня относятся: задания на узнавание информации (выбрать правильный ответ из числа предложенных, определить принадлежность объекта к объектам данного вида и т. п.), задания на воспроизведение информации (объяснить явление, описать свойства, изобразить схемы, написать план работы и т. п.).

Ко II уровню относятся задания на совершение продуктивной деятельности по алгоритму (разработать собственную модель, схему, оценить состояние объекта, определить алгоритм действий, подготовить выставку, стенд, подготовить сообщение и пр.)

Задания III уровня направлены на совершение творческой деятельности: провести комплексный анализ изделия, составить инструкционные технологические карты по изготовлению изделия в электронном варианте, разработать план-конспект урока, подготовить разработку внеклассного мероприятия, план экскурсии, составить программу кружковой работы по обработке материала, изучаемого на уроке, создать

презентацию урока, составить развернутый план-конспект урока, предложить сценарий деловой игры и т. п.

2. Мультимедиа-технологии, как иллюстративное средство при объяснении нового материала. Это позволяет, при необходимости, демонстрировать изучаемые процессы в динамике. Звуковые и видеофрагменты также можно демонстрировать посредством компьютера. Специфическое назначение приобретают презентации на всех этапах урока, при выполнении графических и практических работ. Слайд-фильм позволяет на одном слайде показать условие предлагаемой задачи, на другом – решение (поэтапное его выполнение). Это позволяет сократить время повторения, изложения нового материала, закрепления.

3. Компьютер, как средство самообразования. С целью повышения эффективности учебной деятельности студентов были разработаны учебно-методические пособия по основным темам курса «Методика преподавания технологии» на бумажных носителях и в электронном виде. Компьютерная поддержка представляет собой перенесенный на электронный носитель информации теоретический материал учебного пособия и включает в себя цветные иллюстрации, разработки планов уроков, программы кружковой работы. Применение современных информационных технологий значительно повышает эффективность самообразования. Студенты, при подготовке к учебным занятиям, практике пробных уроков, подготовке творческих проектов, курсовых и выпускных квалификационных работ активно используют Интернет - источники. При работе с информацией, записанной в цифровом (электронном) виде, легко организовать автоматический поиск необходимых данных. В электронный вид переведены многие, всемирно известные, энциклопедии и словари, существует большое количество электронных книг и учебников.

Использование информационных компьютерных технологий в подготовке преподавателей технологии требует от преподавателя огромной подготовительной работы, занимает длительное время, но все затраты окупаются результатами – эффективностью обучения, созданием мотивации учения, способствуют повышению у обучающихся познавательного интереса, раскрытию творческого потенциала студентов, повышению интереса и активизации самостоятельной учебной деятельности.

Литература

1. Кукушин В.С. Общие основы педагогики. Учебное пособие для студентов педагогических вузов. Серия «Педагогическое образование» – Ростов н/Д: издательский центр «МарТ», 2002. – 224 с.
2. Коджаспирова Г.М. Педагогика: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: Гуманит.изд. Центр ВЛАДОС, 2003.-352с.
3. Немов Р.С. Общие психология: Учеб. для студ. образоват. заведений. сред. проф. образования .- М.: Гуманит.изд. Центр ВЛАДОС, 2003.-400 с.
4. Пидкасистый П.И., Портнов М.Л. Искусство преподавания, 2-е изд. (Первая книга учителя) М., 1999 – 212 с.
5. Российская педагогическая энциклопедия: В 2 тт./ Гл. ред. В.В. Давыдов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 672 с., ил. Т 2. – М-Я – 1999.
6. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб: Питер, 2000.- 432 с.

7. Харламов И. Ф. Педагогика: Учебник. – 7-е изд. – Мн.: Университетское, 2002. – 560с.

ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В T-FLEX.

Шох Е.В.

Коломенский государственный педагогический институт.

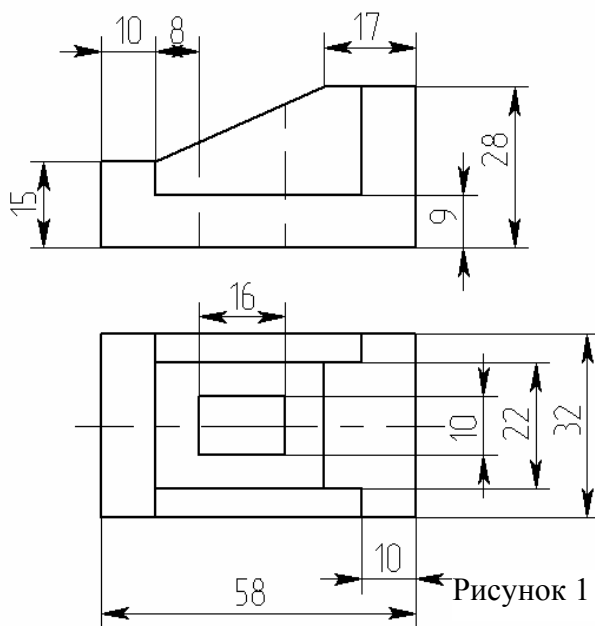
В Коломенском государственном педагогическом институте на 3 курсе технологического института специальности «Технология и Предпринимательство» изучается курс САПР. Первая половина этого курса отводится на изучении программы «Компас 3D LT», вторая на изучение «T-Flex CAD». T-Flex, по сравнению с Компасом, обладает большими функциональными возможностями. В первую очередь это возможность параметрического твердотельного 3D моделирования с использованием полного набора инструментов параметрического двумерного проектирования и черчения, а также создание различных сборочных чертежей с использованием, как и стандартные изделия из библиотеки, так и собственных чертежей. Кроме того, можно создавать собственные параметрические фрагменты с последующей записью в библиотеку. Проиллюстрируем возможности параметрического моделирования на примере следующей лабораторной работы.

Задача. Даны два вида: вид спереди и вид сверху (рисунок 1). Построить трехмерную модель детали, начертить недостающий вид.

Данная задача взята из задачника Боголюбова¹ и представляет собой классическую задачу начертательной геометрии по построению недостающего вида. Однако, пользуясь средствами T-Flex, недостающий вид строится автоматически по готовой трехмерной детали. Поэтому при выполнении данной лабораторной работы основной упор делается на создание трехмерной детали, которую впоследствии можно изменять различными способами.

Решение данной задачи можно разбить на несколько этапов.

1. В 2D окне построить данные вид спереди и слева. Вид сверху имеет ось симметрии. Если в дальнейшем предполагается моделировать только симметричные детали, то целесообразно чертить только половину вида сверху, а затем выполнить команду *Чертеж – Копия – Копировать симметрично*. Если не планируется сохранять ось симметрии, то чертить полностью вид сверху, проводя все тонкие линии на заданных расстояниях.



¹ Боголюбов С. К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М.: Высшая школа, 1988. – 368с.

2. Разделить виды и построить рабочие плоскости спереди и слева, с помощью команды *Построение – Рабочая плоскость*.
3. Построить 3D узлы, необходимые для создания 3D-профилей и выполнения операций выталкивания командой *Построения- 3D-узел*.
4. Создать штриховки на видах спереди и слева и на их основе создать 3D профили командой *Построения- 3D-профиль*.
5. Выполнить операции выталкивания 3D профилей с одновременным выполнением булевой операции *Вычитание*. При этом необходимо использовать построенные 3D-узлы. Если задавать длину выталкивания, то при этом возможности параметрического моделирования сильно сократятся. Полученная трехмерная деталь изображена на рисунке 2.
6. Используя команду *Чертеж - 2D проекция* создать недостающий вид слева.

После построения детали, изменяя положение тонких линий в 2D окне, соответствующим образом меняется и 3D деталь командой *Сервис – Обновить*. Тонкие линии можно изменять как произвольно, так и задавая определенные расстояния. Трехмерная модель может лишь поменять размеры, становясь шире или уже (рисунок 3), а может и поменять форму (рисунок 4).

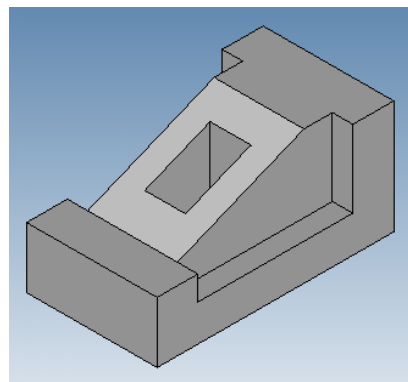


Рисунок 2.

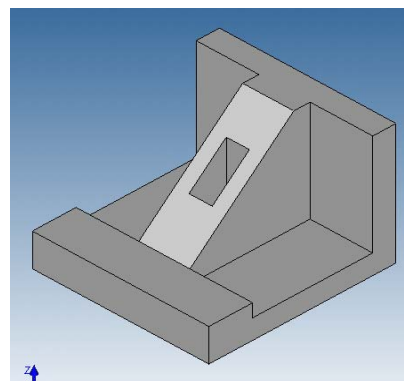


Рисунок 3.

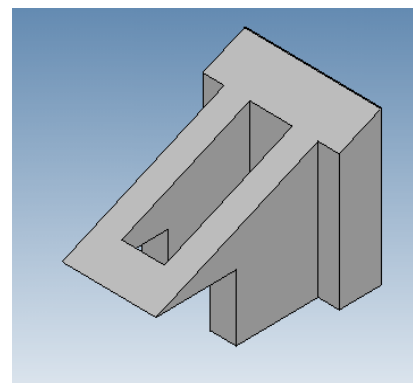


Рисунок 4.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

**Информационно-коммуникационные технологии
в подготовке учителя технологии
и учителя физики**

Сборник материалов научно-практической конференции
8-10 апреля 2008 г.

Ответственный редактор
зав. кафедрой теоретической физики
Коломенского государственного педагогического института
профессор, к.ф.-м.н
Богуславский Александр Абрамович

Компьютерная верстка – Богуславский А. А., Щеглова И. Ю.

Технический редактор – Капырина Т. А.

Формат 60x84x1/16
Усл. печ. л. 4,5
Бумага офсетная

Подписано в печать 12 марта 2008 г.
Тираж 120
Заказ № 20

Отпечатано с готового оригинал-макета
КГПИ, 140410, Московская область, г. Коломна, ул. Зеленая, д. 30.