

помощью можно не только объяснить, но и продемонстрировать рассматриваемую технологию, процесс решения практической задачи, особенности работы с конкретным программным продуктом.

В настоящее время нет общепринятой методики создания мультимедийных курсов, имеется большое разнообразие программных систем обработки видео- и аудиоинформации, которые предоставляют широкий диапазон возможностей. В данной работе предлагается подход, основанный на использовании доступного и бесплатного программного обеспечения: CamStudio (<http://camstudio.org>), VirtualDub (<http://www.virtualdub.org>) и условно-бесплатной версии DemoShield (<http://macrovision.com>).

Процесс создания курса можно разделить на три этапа: запись видеоматериалов, редактирование видеоматериалов, сборка курса из полученных видеороликов.

Запись видеоматериалов выполняется путём захвата видео с экрана компьютера и звука с микрофона. Для этого используется CamStudio. Преподаватель последовательно выполняет действия на компьютере, комментируя их в микрофон. Если по каким-либо причинам последовательность действий не удалась (был пропущен какой-либо шаг), либо не удался комментарий, повторяем всё, что требуется перезаписать, не останавливая процесс записи (лишнее удалится при редактировании). Результатом записи являются два файла, содержащие отдельно видео и звук в формате AVI. Повторяя запись для каждой темы курса, получаем по два файла на тему.

Задачами второго этапа являются наложение звука на полученное видео и линейный монтаж с удалением ненужных фрагментов. С этим успешно справляется VirtualDub. Наложение видео- и аудио-потоків именно в этой системе позволяет синхронизировать потоки и получить качественный ролик, в котором звук находится на своём месте, что является проблемой при программной записи потоков из различных источников (видеокарта и микрофон). Линейный монтаж заключается в предварительном просмотре ролика средствами этой же системы с целью поиска вырезаемых фрагментов. Начало и конец фрагмента помечаются специальными маркерами, а удаление выполняется специальной командой.

Результатом второго этапа является набор видеороликов с готовым материалом по каждой теме. Но они станут мультимедийным обучающим курсом только тогда, когда мы свяжем их красочной системой меню и создадим загрузочный CD или DVD диск, с которого наш курс будет загружаться в автоматическом режиме. Эти функции выполняет система DemoShield, которая используется на заключительном этапе сборки.

Предложенная методика используется нами для разработки мультимедийных обучающих курсов по таким дисциплинам как *Информатика, Информационные технологии в управлении, Информационные системы в экономике*.

Смалько Е.А.

УЧЕБНЫЕ ВИДЕОФИЛЬМЫ: СОЗДАНИЕ И ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

sm-lena@mail.ru

Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенко

г. Каменец-Подольский (Украина)

Возросшие возможности современных компьютерных и совместимых с ними средств, а также насущная потребность образования всегда идти в ногу со временем, предоставлять учащимся актуальные знания, формировать нужные для полноценной жизнедеятельности и профессиональной подготовки умения, навыки диктуют средней и высшей школе повышенные требования, с которыми непомерно сложно, но необходимо справляться преподавателям. Следствием динамического развития информационно-коммуникационных технологий является постоянная потребность в самообучении и непрерывном повышении квалификации, которую испытывают, прежде всего, преподаватели информатики высших учебных заведений. Именно им каждодневно приходится сталкиваться с дополнительной и всевозрастающей нагрузкой, с необходимостью самостоятельно заниматься поиском программных средств, сопроводительной документации, методических материалов, учебных заданий, примеров, а при отсутствии последних — разрабатывать свои собственные.

Реформа высшей школы, проводимая в Украине и ориентированная на гармонизацию с европейскими стандартами образования, влечет за собой практически ежегодное изменение учебно-методической нагрузки преподавателя, а именно в плане усложнения содержания дисциплин, повышения качества и разнообразия методической поддержки учебной деятельности. Наблюдающееся уже несколько лет постепенное уменьшение количества аудиторных занятий при сохранении или усложнении содержательного наполнения учебных курсов неизбежно может привести к снижению успеваемости студентов, если только не проводить эффективную методическую поддержку процесса обучения.

Понятно, что забота о создании учебно-методических комплексов дисциплин и о совершенствовании педагогического мастерства — первостепенная задача преподавателя. Правда, постоянная работа над собой, расширение и углубление знаний, непрерывное повышение профессионализма, совершенствование методик, продумывание и дальнейшее внедрение в процесс обучения эффективных (в том числе нетрадиционных) приёмов и методов, инновационных форм диагностики знаний, разработка интересных заданий, прочих дидактических средств обучения далеко не всех преподавателей устраивает. Не всем это и под силу в связи с множеством объективных причин. Но, как известно, безвыходных ситуаций не бывает и, при желании, из каждой непростой ситуации можно найти рациональный выход. В рамках выполнения курсовых проектов,

отдельных комплексных заданий лабораторных практикумов, дополнительной проектной деятельности студентов, занимающихся по индивидуальным программам, а также желающих повысить свой рейтинг успеваемости по отдельным предметам, можно предлагать задания обоюдополезные как для преподавателей, так и для студентов. В средней школе также возможно выполнение подобных проектов: в рамках факультативных занятий, самостоятельно выполняемых творческих работ и т.п.

В частности, интересным занятием для учащихся (студентов и старшеклассников) может быть разработка и монтаж учебных видеоклипов, которые впоследствии можно вставлять в электронные презентации и web-ресурсы, использовать в качестве контентного наполнения электронной наглядности, конструированной с помощью специальных инструментальных средств или отдельных модулей, которые часто реализуются в современных компьютерных обучающих программах. Словом, такой мультимедийный, богатый, красивый и «лицензионно чистый» материал может использоваться в учебно-методических комплексах, и, соответственно, в различных формах обучения.

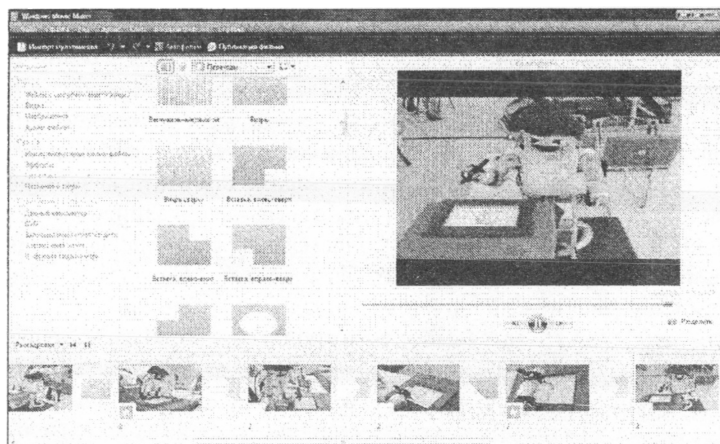


Рис.1. Окно программы Windows Movie Maker с проектом, повествующем о современных человекоподобных роботах

Видеоматериалы учащиеся могут изготавливать «с нуля», снимая самостоятельно с помощью видеокамеры фрагменты опытов, демонстраций, разнообразных процессов и т.п. Но предпочтительнее с различных точек зрения (полезность, наукоёмкость, экономия ресурсов) в качестве исходного материала для видеомонтажа использовать готовые, профессионально снятые видеофильмы, которые размещаются в сети Интернет без ограничений на использование в сфере обучения. Монтируя их, вырезая длинные, малоинформативные фрагменты, накладывая титры и звуковые комментарии с помощью самых простых программ (как например, Windows Movie Maker), можно создавать лаконичные видеосюжеты, мультимедийные клипы, которые в наглядной и доступной форме будут излагать истины, одновременно демонстрируя их суть (рис.1). Существуют программы для простого видеомонтажа, редактирования видео и создания спецэффектов и под GNU/Linux (Open Movie Editor, Kino, Cineleerra, CinePaint и др.)

В дальнейшем, сопровождая просмотр видеоклипов дополнительными устными объяснениями или же размещая на экранной странице вместе с видеосюжетом необходимые теоретические сведения, можно добиться лучшего усвоения учащимися предлагаемого учебного материала, ведь, как известно, информационная плотность видео в несколько порядков выше обычного текста, и, соответственно, мультимедиа среда имеет значительные качественные и количественные преимущества в сравнении с традиционными средствами передачи информации.

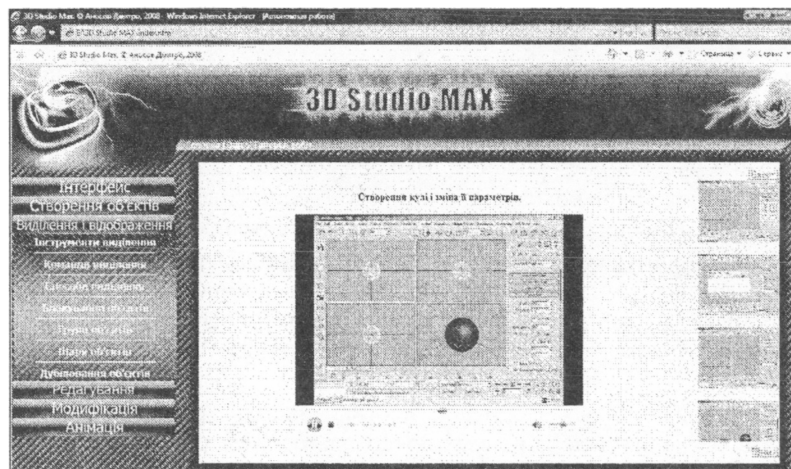


Рис.2. Скриншот web-ресурса с окном видеоурока, разработанного студентом 5 курса во время лабораторного практикума

Как показывает практика, для поддержки изучения информатики, в части формирования навыков работы с различными компьютерными программами, очень полезным является использование в учебном процессе видеоуроков, в которых демонстрируются и объясняются особенности работы в необходимых программных средах. Для создания таких видеоуроков используются специализированные программные средства, которые могут «захватывать» необходимую часть экрана, накладывать звуковые, текстовые комментарии и т.п. (например, "UVScreenCamera", "Media Encoder", "CapturePad" и другие). Во множестве подобных программ можно найти бесплатные и даже кросс-платформенные решения. Грамотно продуманная наглядная демонстрация и сопровождающие объяснения автора, заметки, выводимые в нужное время в нужном месте экрана, динамичные рамки, выделяющие участки интерфейсов, на которые необходимо особо обращать внимание зрителя — все эти возможности при умелом распоряжении ими «режиссёра-постановщика» могут способствовать эффективному изучению любой компьютерной программы посредством просмотра видеоуроков.

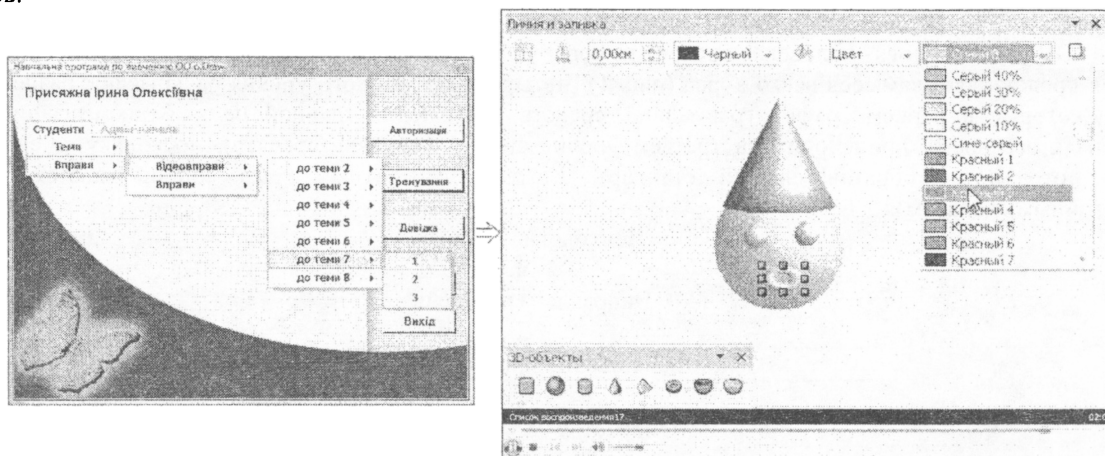


Рис.3. Скриншоты обучающей программы, разработанной студенткой во время работы над бакалаврским проектом

Созданные видеоуроки также могут в дальнейшем стать частью web-ресурсов учебного назначения (рис.2), электронных наглядных пособий и прочих дидактических средств обучения (рис.3). Их можно выставлять в централизованных цифровых репозиториях, контент-хранилищах, сетевых библиотеках для общего использования всеми желающими преподавателями. Именно так и нужно поступать, ведь лишь сообща можно добиться успехов в столь сложном, многогранном и динамично изменяющемся образовательном процессе.

Солодникова С.В.
РАЗРАБОТКА СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В АСПЕКТЕ
ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

solors@yandex.ru

Пермский региональный институт педагогических информационных технологий

г. Пермь

Фундаментальность является одним из критериев качества высшего образования России. Фундаментальность образования предполагает, с одной стороны, раскрытие и понимание глубинных (теоретических) смыслов информации. С другой стороны, включает прикладную направленность образования (применение знаний). [3]

С появлением в вузах дистанционной образовательной технологии разработчикам дистанционных курсов также приходится решать вопрос о качестве образования, а, следовательно, и об обеспечении фундаментальности. Качество дистанционного обучения во многом зависит от качества используемых электронных учебных материалов, в том числе электронных учебных пособий (ЭУП). Качество ЭУП в первую