

УДК 681.3(075.5)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

А. А. Линёв, В. В. Надвоцкая

Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова
г. Барнаул

Статья посвящена использованию информационных и мультимедиа технологий для реализации интерактивных форм проведения занятий.

Ключевые слова: интерактивность, лекции-презентации, учебный материал.

Согласно ФГОС ВПО удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется содержанием конкретных дисциплин и должен составлять не менее 20 процентов аудиторных занятий [2]. Одним из свойств современных моделей интерактивного обучения является мультимедийность, т.е. использование видео, аудио, анимаций, растровой и векторной 2D и 3D графики и пр.

Интерактивные формы ведения занятий позволяют более эффективно использовать часы лекционных занятий, студенты сосредоточены не на фиксации конспекта лекций, а на содержании излагаемого материала за счет минимизации затрат времени на отображение на доске графического контента. Динамизм предъявления информации, визуализация способствует познавательной активности и дополнительной мотивации к самостоятельной работе учащихся. Рассмотрим применение информационных технологий для создания интерактивных лекций.

Цель работы – создание теоретического курса обучения по дисциплине «Основы патентоведения» посредством мультимедиа-технологий в формате презентаций для студентов различных форм обучения.

Задачами работы являются:

- рассмотреть принципы создания лекций-презентаций;
- проанализировать программные среды, используемые для создания презентаций;
- дополнить и разделить на отдельные модули предметное содержание курса;
- составить план каждой отдельной лекционной презентации курса;
- реализовать курс лекций посредством

презентаций, соблюдая методические и функциональные требования.

При разработке лекций – презентаций происходит интеграция информационных и педагогических технологий, поэтому еще на стадии проектирования курса важно соблюдать основной алгоритм учебно-познавательной деятельности студента: восприятие – осмысление – закрепление – овладение. Живое общение лектора совмещается с информационными технологиями, при этом преподавателю необходимо понимать особенности психического воздействия аудиовизуальной учебной информации не только на когнитивную, но и на эмоциональную сферу студента. Недостаток невербального общения должен компенсироваться совмещением различных форм представления информации, при этом не переходя грань замещения преподавателя выносом на экран больших объемов учебного материала [1].

Существует несколько основных видов преподношения информации в презентациях, таких, как текстовый вид – в данном случае презентация используется для упрощения преподношения преподавателем информации, требующей записи; текстово-графический вид – включает в себя так же изображения для лучшего понимания информации; графический вид – вид, содержащий в себе по большей части зрительные образы, с незначительным количеством текстовой информации, главным образом состоящей из пояснений и тезисов; анимационный вид – в нем используется большое количество анимации, построенной таким образом, чтобы обучающийся активней воспринимал и понимал выдаваемую информацию; гиперссыл-

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

ный вид – представляет собой подобие приложения, в котором взаимодействие между слайдами, объектами на слайдах и лекциями происходит посредством интегрированных в интерфейс гиперссылок, готовая презентация данного вида имеет расширение «.pps», либо «.ppsx» вместо стандартных «.ppt» и «.pptx»; автономный вид – может обойтись как и видеокурс без специально обученного преподавателя, так как включает в себя автоматическое переключение слайдов, анимацию и отдельную звуковую дорожку.

Сравнение программных сред для создания учебных электронных материалов, таких, как Microsoft Office PowerPoint, OpenOffice.org Impress; ProShow Producer; Kingsoft Presentation Free и EBook Maestro FREE. Решено было остановиться на Microsoft Office PowerPoint, как простой для освоения и функциональной программе. Так же для визуального оформления презентаций может быть использован Adobe Photoshop CS, как лучший инструмент для создания растровой 2D графики.

Технология создания презентаций включила в себя подготовку учебного материала по дисциплине «Основы патентования», позволила разбить 17 часов лекций на 6 модулей, каждая из которых представляет собой презентацию в 45-60 слайдов в зависимости от наполнения контентом. Курс электронных лекций включает в себя титульный лист с указанием названия предмета и автора, структуру, литературу, содержание.

Следующим этапом работы является подготовка и утверждение у преподавателя графических и мультимедийных материалов для наполнения слайдов. В качестве функциональных компонентов лекций будут использованы не только разъяснения базовых понятий, но и контекстные (по ходу занятия) вопросы, задачи, цитаты из глоссария, ссылки на литературу и пр.

С точки зрения эргономики и дизайна важными параметрами являются единство стиля, гармоничность цветовой гаммы, размер шрифта, последовательность информации различного вида, скорость переходов между слайдами, качество динамических иллюстраций и звукового сопровождения.

При компоновке информации на слайдах используются такие методы работы с аудио-визуальной информацией, как контаминация, анимация, рассмотрение «под лупой», многооконность, визуальная «громкость» для эмоционального акцента, дискретная подача для

активации восприятия и удержания внимания, правильная временная последовательность текста и графики.

При разработке учитываются следующие технические характеристики функциональности курса – удобство инсталляции на ПК, программная совместимость с типовыми офисными средствами, возможность редактирования содержания, возможность использования отдельных фрагментов для организации других видов учебных занятий.

Таким образом, в рамках реализации требований ФГОС ВПО в отношении интерактивных форм проведения занятий представлен курс лекций-презентаций по дисциплине «Основы патентования», рассмотрены правила создания и проблема совмещения информационных и педагогических технологий, рассмотрены программные среды для разработки курса, представлены методологические и технические этапы создания лекций-презентаций.

В дальнейшем предусматривается использование гиперссылочного вида, как оболочки пользовательского интерфейса, призванного объединить файлы лекций в один, имеющий четкую структуру, понятийную линию, отражающий методическую и дидактическую обработку материала.

Применение информационных технологий, средств мультимедиа позволяет сочетать научно-техническое и гуманитарное (эмоционально-образное) мышление для создания более глубокого взаимодействия преподавателя со студентами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стародубцев В.А. Создание и применение электронного конспекта лекции: учебное пособие / В.А. Стародубцев. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 88 с..
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 200100 «Приборостроение» (квалификация (степень) «Бакалавр»): приложение к Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 декабря 2009 г. № 756 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/prm756-1.pdf. – Загл. с экрана.

Надвоцкая Валерия Валерьевна – доцент, к.п.н., тел.: (3852) 290-913, e-mail: nadvotskaya7@mail.ru;

Линёв Алексей Алексеевич – студент.