

Суть опыта: вода из наполненного пакета вытекает с определенной скоростью. В результате того, что отверстия внизу пакета сделаны по диагонали, в соответствии с законом сохранения импульса пакет вращается, пока из него не вытечет вся жидкость.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что, применение домашних экспериментальных заданий в педагогической положительно скажется на процессе обучения школьников физике и на их общем интеллектуальном развитии. Самостоятельная экспериментальная работа учащегося способствует развитию разностороннего, оригинального мышления, а также его творческой активности. Учащиеся смогут не только понять и объяснить многие процессы, происходящие вокруг них, но и смогут применять полученные знания и опыт в своей жизни и, возможно, многие решат связать свою будущую профессию с изучением физики.

Литература

- 1 Иванова, Л. А. Активизация познавательной деятельности учащихся при изучении физики /Л. А. Иванова. – М.: Просвещение, 1983. – 160 с.
- 2 Ковтунович, М. Г. Домашний эксперимент по физике: пособие для учителя / М. Г. Ковтунович. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. – 207 с.
- 3 Белько, Е. А. Веселые научные опыты для детей. 30 увлекательных экспериментов в домашних условиях / Е. А. Белько. – СПб.: Питер, 2015. – 64 с.

УДК 53(077)

В. В. Лелекова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ MICROSOFT POWERPOINT ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

Статья посвящена использованию приложения PowerPoint для улучшения качества обучения. Внедрение мультимедийных технологий позволяет обогатить процесс обучения, сделать обучение более эффективным, вовлекая в процесс восприятия учебной информации большинство чувственных компонентов учащихся.

Когда-то, чтобы обратиться к слушателям в других районах страны или мира, ведущему презентации раньше приходилось много путешествовать. Сегодня благодаря новым технологиям это стало излишним. Теперь авторы могут с помощью легких и недорогих средств совместно подготовить презентацию и представить ее удаленной аудитории, даже не покидая своего рабочего места. Мультимедиа презентация является исключительно полезной и плодотворной образовательной технологией, благодаря присущим ей качествам интерактивности, гибкости и интеграции различных типов мультимедийной учебной информации, а также благодаря возможности учитывать индивидуальные особенности учащихся и способствовать повышению их мотивации к изучению [1].

Применение средств мультимедиа в обучении позволяет: повысить эффективность учебного процесса, развить личностные качества учащихся (обучаемость, способность к самообразованию, творческие способности, познавательный интерес), развить коммуникативные и социальные способности обучаемых, осуществить самостоятельную учебную деятельность, привить обучаемому навыки работы с современными технологиями и многое другое.

Каждая электронная презентация, подготовленная к уроку, с одной стороны, должна быть в значительной степени автономным программным продуктом, а с другой – отвечать некоторым общим стандартам по своей внутренней структуре и форматам

содержащихся в ней исходных данных (формат рисунков, дизайн таблиц и т. п.). Это обеспечит возможность связать презентации в единую обучающую систему, ориентированную на изучение целого раздела [2].

Информационное обеспечение презентации удобно организовать в виде гипертекстовой системы, с помощью которых можно получить на экране дополнительную или поясняющую информацию, организовать многократное обращение к одним и тем же информационным объектам из разных мест презентации.

Однако при этом следует учитывать, что содержание и организация электронных презентаций, выполняющих функции базовых конспектов, должны провести обучающегося по некоторому заранее определенному маршруту усвоения знаний. Поэтому не следует использовать гиперссылки для переходов на другие слайды, которые, в свою очередь, содержат гиперссылки с переходом на следующие страницы. Подобная навигация нарушает последовательность изложения учебного материала и подходит только для энциклопедий или справочников.

Одной из программ дающих возможность создания презентации является Microsoft PowerPoint. Она позволяет создавать презентации на компьютере и демонстрировать их в виде слайд-шоу.

Приложение PowerPoint входит в состав пакета Microsoft Office, представляющего собой набор программных продуктов для создания документов, электронных таблиц и презентаций, а также для работы с электронной почтой.

Программа MS PowerPoint является специализированным средством автоматизации для создания и оформления презентаций, призванных наглядно представить работы исполнителя группе других людей. Программа обеспечивает разработку электронных документов особого рода, отличающихся комплексным мультимедийным содержанием и особыми возможностями воспроизведения. MS PowerPoint позволяет разрабатывать следующие документы:

- 1) презентации, рассчитанные на распечатку на прозрачной пленке с целью их демонстрации через оптический проектор;
- 2) презентации, рассчитанные на распечатку на 35-мм диапозитивной фотопленке с целью их демонстрации через оптический слайд-проектор;
- 3) презентации, рассчитанные на воспроизведение через компьютерный проектор;
- 4) материалы презентации для автономного показа на экране компьютера;
- 5) материалы презентации для публикации в сетевом окружении с последующим автономным просмотром;
- 6) материалы презентации для рассылки по электронной почте с последующим автономным просмотром адресатами.

В PowerPoint можно создавать слайды с цветным текстом, фотографиями, иллюстрациями, чертежами, таблицами, графиками и видеороликами и эффектные переходы между слайдами. Функция анимации позволяет создавать анимированный текст и иллюстрации. Также можно добавить в презентацию звуковые эффекты и закадровый текст. Более того, презентацию можно напечатать, создав, таким образом, раздаточные материалы для аудитории.

Важными структурными элементами презентации являются [2]:

- обложка;
- титульный слайд;
- содержание;
- введение: цели, задачи, требования;
- материал для восстановления знаний;
- учебный материал (текст, схемы, таблицы, иллюстрации, графики);
- заключение: выводы, обобщения, ключевые положения;
- глоссарий терминов;
- справочная система по работе с управляющими элементами;

- система контроля знаний (вопросы и задания для самопроверки);
- дополнительный материал для углубленного изучения, домашнее задание;
- информационные ресурсы по теме.

При создании мультимедийных презентаций необходимо учитывать следующие требования:

- повышение мотивации;
- обеспечение четкой постановки учебной цели;
- создание предпосылок к восприятию учебного материала;
- наглядное изложение учебного материала;
- объективное оценивание знаний.

Использование интерактивных и обучающих презентаций позволяет за одно занятие успевать гораздо больше, чем при изложении изучаемого материала традиционными способами.

Из практики использования мультимедиа можно выделить следующие достоинства:

- использование наглядных материалов и иллюстраций способствует изложению нового материала в доступном формате;
- учитель, используя на уроке презентацию, побуждает к диалогу, активному поведению, что стимулирует учащихся обучаться, развиваться и стремиться к более глубоким знаниям;
- использование интерактивных приложений позволяет включать в презентацию анимации, видеофайлы, которые помогают в усвоении учебного материала;
- использование презентаций повышает производительность урока, так как способствует изложению материала и привлечению как можно большего числа учащихся [5].

К числу достоинств программы следует отнести ее простоту. При проявлении инициативы, возможно, быстро освоить программу, не совершив ошибок, избежать их поможет встроенная защита.

PowerPoint объединяет в себе два типа программ – графический редактор и инструмент для слайд-шоу. Подобных программ множество, но отличие PowerPoint состоит в том, что ее графические возможности ориентированы именно на составление презентации, то есть не только картинок, но и сопроводительного текста и многочисленных дополнений для оживления показа. Кроме того, файл презентации единый, то есть, не разбит на отдельные кадры-картинки.

С Microsoft PowerPoint можно не только создавать презентацию; в этой программе есть все необходимые средства и инструменты для усовершенствования слайдов презентации и команды для изменения расположения слайдов. Создавать привлекательные презентации можно быстро и легко, если использовать мастер автосодержания, такие режимы, как *Структура* и *Сортировщик слайдов*, шаблоны оформления, схемы анимации, графические элементы, что делает их интереснее. Библиотека графических элементов содержит также клипы и звуки. Хотя Microsoft PowerPoint содержит много сложных средств, она достаточно проста для изучения. Возможности этой программы позволяют создавать презентации, которые можно представить на экране компьютера, распечатать или просмотреть в WorldWideWeb.

С учетом методических основ и указанного выше положения были разработаны презентации по темам «Теория конфокального резонатора», «Теория плоскопараллельного резонатора (теория Фокса и Ли)».

Более подробно остановимся на разработанной презентации под названием «Теория конфокального резонатора», фрагменты которой представлены на рисунке 1.

На начальном этапе презентация состояла из титульного слайда, на котором была изложена тема презентации. Следующие слайды направлены на изучение основных элементов указанной темы, которые поясняли теорию конфокального резонатора. Чтобы изложить эту теорию, рассматривался резонатор длиной d , причем одну зеркальную поверхность описывали в системе координат (x_1, y_1) , а другую – в системе координат

(x_2, y_2) . Далее был представлен рассматриваемый резонатор, а так же показан подробный вывод формул по данной теме. На заключающих слайдах были показаны полученные моды низшего порядка, а так же рисунок, отображающий модовую структуру для некоторых мод низшего порядка.

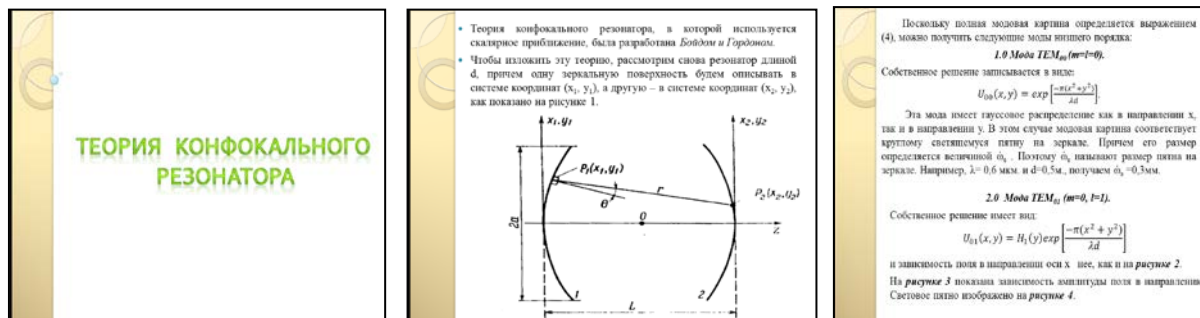


Рисунок 1 – Фрагменты презентации к материалу по теме «Теория конфокального резонатора»

В заключении можно сказать что, использование мультимедиа технологий на занятиях помогает активизировать внимание учащихся, способствует выявлению уровня их знаний, обеспечивает большую наглядность и доступность учебного материала. Важно подчеркнуть, что благодаря применению видео презентаций в педагогической практике достигается развитие у учащихся мыслительной активности и творческого осмысления изучаемого материала.

Литература

- 1 Степанко, О. С. Персональный компьютер. Самоучитель / О. С. Степанко. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 528 с.
- 2 Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования : монография / И. В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
- 3 Башмаков, А. И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. П. Башмаков. – М.: Информационно-издательский дом Филинь, 2003. – 616 с.
- 4 Мануйлов, В. Г. Мультимедийные компоненты презентаций Power Point XP / В. Г. Мануйлов. – Нижний Новгород: Центр научных инвестиций, 2013. – 288 с.
- 5 Красильникова, В. А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / В. А. Красильникова. – Оренбург, 2006. – 235 с.

УДК 004.4'22

Е. В. Лукашкин

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОТПРАВКЕ SMS-СООБЩЕНИЙ ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИИ GSM

Статья посвящена разработке основы программно-аппаратного комплекса по автоматизированной отправке SMS-сообщений: исследованы аспекты организации отправки и приема SMS-сообщений, проведен анализ требований, предъявляемых к системам