

Мультимедийные обучающие технологии – это совокупность технических обучающих средств (ТСО) и дидактических средств обучения – носителей информации (ДСО). Технические средства мультимедиа обеспечивают преобразование информации (звука и изображения) из аналоговой, т. е. непрерывной, в цифровую (дискретную) форму с целью ее хранения и обработки, а также обратное преобразование, чтобы эта информация могла быть адекватно воспринята человеком. Технические мультимедийные средства обучения включают, как правило: мультимедийный компьютер, укомплектованный звуковой стереокартой, приводом DVD/CD-ROM, звуковыми стереоколонками, микрофоном, видеокартой; телетюнеры и радиотюнеры (платы телеприемника и радиоприемника), позволяющие принимать телепередачи и радиопередачи; устройства ввода видеоизображений в компьютер для оцифровки; плату для работы с видеомагнитофоном или видеокамерой; видеокамеры и цифровые фотоаппараты; WEB-камеры для проведения телеконференций и визуального общения; различные экраны; устройства затемнения кабинетов; устройства аудиопроизведения и видеовоспроизведения и отображения информации; устройства дистанционного управления техническими средствами.

Мультимедиа обладает такими качествами как гибкость, интерактивность, интеграция различных типов мультимедийной учебной информации. Именно поэтому можно сказать, что мультимедиа является довольно полезной и продуктивной образовательной технологией.

Использование мультимедиа технологий в образовании обладает следующими достоинствами по сравнению с традиционным обучением:

- допускает использование цветной графики, анимации, звукового сопровождения, гипертекста;
- допускает возможность постоянного обновления;
- допускает возможность размещения в нем интерактивных веб-элементов, например, тестов или рабочей тетради;
- допускает возможность нелинейность прохождения материала благодаря множеству гиперссылок [2].

Одной из таких мультимедийных технологий является технология Macromedia Flash, которая в последнее время сильно набрала популярность. Использование данной программной среды в учебном процессе значительно повышает мотивацию к обучению, вызывает любознательность учащихся, кроме этого способствует развитию профессиональных навыков в области компьютерной графики и программирования.

Особенностями данной технологии, позволяющими рекомендовать её в качестве инструмента оформления учебных материалов являются:

- технология Flash – это технология векторной анимации, то есть чистое математическое описание каждого объекта на экране, в отличие от растровой графики, очень нетребовательна к ресурсам для воспроизведения, занимает очень мало места, не искажается при масштабировании и поворотах;

- Flash изначально ориентирован на экранный просмотр, а не на печать и это приближает качество картинки к фотографическому;

- собственный язык программирования, который носит название Action Script. С помощью этого языка можно управлять любым элементом ролика и менять любые его свойства. Следствием внедрения в ролики языка программирования стала интерактивность, то есть, возможность ролика меняться в зависимости от действий пользователя.

Таким образом, в настоящее время активно исследуются различные аспекты использования мультимедиа в образовании, выделяются технические и психолого-педагогические особенности мультимедийных технологий, подчеркивается необходимость их целенаправленного и продуктивного применения в учебно-воспитательном процессе средней и высшей школы. Большинство педагогов и психологов отмечают, что современные информационные технологии, в том числе и мультимедиа, открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам информации, позволяют реализовать принципиально новые формы и методы обучения с применением средств концептуального и математического моделирования явлений и процессов, которые позволяют повысить эффективность обучения.

Список литературы

1. Егорова Ю.Н., Морозов М.Н., Кириллов В.К. Мультимедиа технология как комплексное средство повышения качества обучения в общеобразовательной школе // Материалы Региональной научно-практической конференции. – Чебоксары: ЧТУ им. И.Н. Ульянова, 1999 г. – С. 170–172.
2. Половина Г.Б. Интеграция мультимедийных технологий с традиционными учебными дисциплинами в системе повышения квалификации учителей-предметников // Информатика и образование. – 2009. – №5.
3. Круликов Г.И. Настольная книга мастера профессионального обучения : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Г.И. Круликов. – 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 204–206 с.

НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА

Привалова Н.М., Двадненко М.В., Бурлака С.Д.
Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, e-mail: meriru@rambler.ru

С 20 марта по 7 апреля 2017 года прошла, ставшая уже традиционной, XLIV научная конференция Кубанского государственного технологического университета, в которой приняли

участие студенты и аспиранты. Тематика исследовательских проектов затрагивала экологические, социальные и экономические вопросы, которые освещают наиболее актуальные проблемы современной науки и технологии.

Основные цели конференции – это активизация интеллектуальной деятельности, развитие исследовательских навыков учащихся, формирование интереса к техническому и научному творчеству, профессиональная подготовка студентов.

Подготовка и участие в конференции является разновидностью научно-исследовательской работы студентов, которая включает такие аспекты деятельности как постановка проблемы, изучение и систематизация вопросов, связанных с получением новых знаний.

В научных проектах, представленных студентами на конференции, есть конкретные, четко поставленные цели и задачи, продуманная структура, широкое использование арсенала методов научного исследования, использование научных методов обработки и оформления результатов [1–5]. Каждый представленный на конференции проект поднимал важные вопросы современности, решение которых невозможно без заинтересованности, понимания тематики и грандиозной подготовки [6–8]. Интерес к тематике проектов поддерживался вопросами любого типа, которые задавали слушатели докладчикам.

Студенческая конференция – это мероприятие, которое способствуют мотивации активной профессиональной и общечеловеческой позиции, прогрессу студентов и их активной работе [9–10]. Наш вуз, как и государство в целом, заинтересовано в том, чтобы готовить специалистов, которые станут «фундаментом» для дальнейшего развития страны, ее процветания и прогресса, выхода на новый экономический и социальный уровень.

Список литературы

1. Двадненко М.В., Привалова Н.М. Деловые игры в курсе экология. Концепции и методики преподавания. – Россия, 2012. – 61 с.
2. Двадненко М.В., Привалова Н.М. Инновационные педагогические приемы современного образования // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №3. – С. 199.
3. Привалова Н.М., Двадненко М.В., Бурлака С.Д. Новые технологии в современном образовательном пространстве // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – №5–3. – С. 370–371.
4. Привалова Н.М., Двадненко М.В., Бурлака С.Д. Современные педагогические технологии процесса обучения // Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – №5–3. – С. 361–362.
5. Двадненко И.В., Двадненко В.И., Двадненко М.В., Привалова Н.М., Привалов Д.М. Инновационные педагогические технологии // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №7. – С. 128.
6. Двадненко М.В., Привалова Н.М., Бондаренко А.И. Игровые технологии и мультимедиа // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – №5. – С. 11.
7. Двадненко М.В., Привалова Н.М., Трухляк А.С. Игровые педагогические технологии // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – №5. – С. 11–12.

8. Привалова Н.М., Двадненко М.В., Капанадзе Е.М. Игровые методы преподавания в университетах // Успехи современного естествознания. – 2009. – №10. – С. 61–62.

9. Привалова Н.М., Двадненко М.В., Марочкина С.Г. Балльно-рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплинам кафедры неорганической химии // Фундаментальные исследования. – 2009. – №55. – С. 113.

10. Двадненко М.В., Делок З.К., Привалов Д.М. Деловая игра – как метод преподавания курса «Экология» // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 9. – С. 167.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Смирнов В.А., Шуваева О.В.

Тульский государственный университет, Тула,
e-mail: veld071@rambler.ru

Учитывая быстрое развитие технической и технологической базы и снижение уровня подготовки поступающих в вуз студентов, весьма остро стоит задача качественной инженерной подготовки выпускников.

В связи с сокращением времени образовательного процесса, как уже отмечалось ранее, существует необходимость расширения самостоятельной работы студентов. При этом необходимо обеспечить эффективность данной самостоятельной работы. С одной стороны, доступность информации в среде internet позволяет преподавателю не рассматривать многие детали изучаемых тем, ограничиваясь основными моментами. С другой стороны, чтобы избежать рассеивания внимания и сил студента при поиске информации, необходимо максимально конкретизировать поставленную перед студентом задачу.

Эффективность организации самостоятельной работы можно показать на примере курса «Физические основы микроэлектроники» для студентов специальности «Приборостроение».

Создание современных приборов невозможно без использования достижений микроэлектроники, что обусловлено широчайшей сферой ее применения – это измерительные приборы, медицинская техника, системы управления, радиосвязи, навигации. Исследования различных физических эффектов в полупроводниковых структурах привели к созданию на их основе большого количества разнообразных датчиков – приемников светового и теплового излучения, датчиков температуры, магнитного поля, химических сенсоров. Развитие технологий микроэлектроники привело к появлению микромеханических приборов – миниатюрных приводов и механических чувствительных элементов. Использование единой технологии для создания на одном кристалле механической и управляющей подсистем произвело очередную революцию в миниатюризации приборов.

Современная электроника все шире использует различные квантовые эффекты: гигантское магнетосопротивление, квантовые точки, туннельный эффект и т.п. Понимание работы таких