

- применение эмпирических методов обучения, направленных на восприятие готовых знаний и их заучивание для последующего применения;
- недостаточный научный и методический уровень преподавателей;
- слабое использование в педагогике достижений нейропсихологии и кибернетики последних десятилетий.

Перечисленные факты определили следующие последствия:

- принципы, законы, закономерности и методы обучения, выявленные и отработанные в процессе многолетней учебной практики, отражающие эмпирический период развития педагогики, соответствуют психологическим процессам восприятия и усвоения новой информации человеком, но не раскрывают фундаментальные положения природы и общества;
- педагогические технологии обучения не имеют фундаментальных научных основ, реализуют поверхностный подход к объектам изучения, не позволяют осуществлять подготовку творческих и компетентных специалистов;
- информационные технологии обучения, разработанные на основе существующих педагогических технологий, малоэффективны и не раскрывают все возможности компьютерной поддержки образовательных систем.

С целью критического анализа сложившейся дидактической теории, поиска новых научно-обоснованных методов обучения, разработки модели обучения с новыми принципами освоения учебного материала в Российском государственном профессионально-педагогическом университете (РГППУ) были проведены широкие исследования, предложена материальная картина мира, объединяющая главные атрибуты материи: формы бытия материи, иерархическую структуру материи, эволюцию объектов и процессов материи.

Основу материальной картины мира образуют объекты и средства воздействия, в которых процессы преобразования массы, энергии и информации осуществляются аналогично при всех формах движения материи. Материальная картина мира дает целостное и наглядное представление о структуре и процессах материи и позволяет подойти к анализу различных объектов на основе общих фундаментальных законов мироздания.

В качестве рабочего инструмента для анализа был разработан структурно-функциональный метод изучения технических и других объектов. Метод позволяет на научной основе систематизировать и существенно упростить разработку учебных планов и содержания дисциплин, разработку учебных задач, является основой алгоритма решения изобретательских задач, может быть широко использован при исследованиях в различных научных дисциплинах, мультимедийном моделировании объектов и процессов.

Метод был апробирован при изучении ряда специальных технических дисциплин, курсовом и дипломном проектировании.

В настоящий момент аспиранты института информатики занимаются разработкой модулей электронных учебных курсов с использованием структурно-функционального метода.

Литература

1. Журавлев В.Ф., Шевченко В.Я. Структурно-функциональный метод изучения технических объектов и исследований. Екатеринбург, Рос. гос. проф.-пед. ун.-т, 2007. 92 с.
2. Попков В.А., Коржув А.В. Дидактика высшей школы: Учеб пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 136 с.

Залогова Л.А.

КУРС «МУЛЬТИМЕДИА» В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Zalogova.la@gmail.com

Пермский государственный университет

г. Пермь

Мультимедиа – одна из наиболее перспективных информационных технологий.

Мультимедиа позволяет объединять в рамках единого проекта различные виды информации – неподвижные изображения, анимацию, текст, звук и видео. Среди важнейших достоинств элементов мультимедиа в первую очередь следует отметить возможность создания с их помощью презентаций различных типов (под управлением ведущего, непрерывно выполняющихся, а также интерактивных). Мультимедиа-презентации широко применяются в самых разных областях: образовании, рекламе, моделировании, а также при создании электронных справочников и энциклопедий.

В рамках курса «Мультимедиа» изучаются

- особенности работы с различными видами информации, используемыми в мультимедиа-проектах;
- рассматриваются специальные программные средства для работы с изображениями, анимацией, видео и звуком;
- изучаются основные аспекты производства и проведения презентаций.

Основные цели изучения дисциплины:

- рассмотреть области применения мультимедиа;
- изучить особенности различных видов информации;
- дать глубокое понимание принципов построения и хранения изображений;
- изучить форматы графических файлов и целесообразность их использования при работе с различными графическими программами;
- рассмотреть применение основных принципов компьютерной графики в различных графических программах;
- изучить принципы создания трёхмерных изображений;
- рассмотреть методы создания анимации;
- научиться создавать и редактировать собственные изображения, используя инструменты графических программ;
- научиться выполнять обмен графическими данными между различными программами;
- освоить способы представления звука в памяти компьютера и методы работы с ним;
- познакомиться с форматами видео, анимации и звука;
- научиться монтировать фильмы из отдельных видеоклипов;
- рассмотреть принципы организации презентаций и методы их создания.

Курс посвящен изучению программных средств, обеспечивающих работу с неподвижными изображениями, анимацией, видео, текстом и звуком.

Изучение методов работы с двумерными изображениями ведется с использованием программ CorelDRAW и AdobePhotoshop.

CorelDRAW – один из наиболее популярных редакторов векторной графики. Свою популярность программа приобрела благодаря тому, что позволяет создавать иллюстрации различной сложности: от начинающих иллюстраторов до профессиональных художников.

AdobePhotoshop – одна из самых популярных программ редактирования растровых изображений. Она используется для ретуширования, тоновой и цветовой коррекции, а также построения коллажей, в которых фрагменты различных изображений сливаются вместе для создания интересных и необычных эффектов.

Программы для работы с трехмерной графикой позволяют создавать великолепные изображения, очень похожие на фотографии. Создание трехмерных сцен существенно отличается от рисования в графическом редакторе и требует определенных навыков. Создание трехмерной сцены состоит из следующих этапов: моделирование, наложение материалов, расстановка источников света, установка камер и визуализация. Хотя между двумерной и трехмерной графикой имеются принципиальные различия, многие из средств двумерной графики применяются в программах трехмерного моделирования. Владение основами растровой и векторной графики – необходимое условие для работы с трехмерными сценами. Изучение технологии создания трехмерных сцен выполняется в программе 3D Studio MAX.

В настоящее время методы компьютерной графики широко используются для анимации, т.е. «оживления» изображений в различных сферах, включая кино, рекламу, научные и инженерные исследования, а также образование. В курсе изучаются различные способы анимации объектов, а также их реализация в программах 3D Studio MAX и Director.

Цифровые видеофильмы представляют собой быстро воспроизводимые последовательности графических сцен, поэтому монтаж видеофильмов требует навыков работы с графическими редакторами и программами трехмерного моделирования. Для монтажа видеоклипов, а также добавления к ним спецэффектов, надписей, звука и анимации используется программа AdobePremiere.

Для того чтобы сделать свои идеи достоянием широкой аудитории, необходимо создать презентацию с помощью технологии мультимедиа.

Презентация – способ представления информации в наглядной и убедительной форме.

Презентация представляет собой последовательность слайдов. Отдельный слайд может содержать текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звук.

Презентации могут использоваться в самых разнообразных областях: образовании, рекламе, при создании электронных справочников и энциклопедий, на деловых встречах и публичных выступлениях.

Мультимедиа - презентация – это современный стиль представления деловой информации.

В рамках курса изучаются методы организации презентаций, этапы их создания, подготовка и проведение. В качестве инструментальной среды разработки используется программа Director, которая является достаточно сложной инструментальной средой для разработки интерактивных мультимедийных приложений. Она используется многими производителями продукции мультимедиа для создания интерактивных компакт-дисков и деловых презентаций. Метафора (модель построения программной среды) Director'a является ключом к названию программы, элементам интерфейса и процессу разработки мультимедийных проектов. Эта метафора базируется на теме театральной постановки или киносъёмки. Создатель мультимедиа-презентации является режиссёром-постановщиком фильма. Его задача – решить, какой реквизит и каких актёров выбрать, какие указания дать по их размещению и действиям.

У разработчика презентации есть:

- *труппа* – группа актёров (видео, анимация, изображения, музыкальные фрагменты и текст),
- *сцена*, на которой происходит основное действие,
- *партитура* – сценарий, который определяет, как должны вести себя актёры на сцене.

Файл, создаваемый в Director'e, называется *фильмом*.

Важнейшей особенностью Director'a является встроенный язык Lingo. Именно Lingo выделяет программу Director в ряду других мультимедийных инструментальных средств, так как предоставляет большие возможности по организации навигации, интерактивности и созданию специальных эффектов. Lingo представляет собой язык программирования сценариев, работающий по принципу обработки событий - действий, происходящих во время воспроизведения фильма (вход в кадр, выход из кадра, нажатие кнопки мыши, наведение курсора на объект и т.д.).

Замошникова О.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.

sosh31@mail.ru

МОУ СОШ №31

г. Южно-Сахалинск

Бурное развитие новых информационных технологий и внедрение их в России в последние годы, внесли определенные изменения в развитии личности на современном этапе.

Мощный поток новой информации и рекламы, применение компьютерных технологий на телевидении и в киноиндустрии, обилие игровых приставок, электронных игрушек и компьютеров оказывают большое влияние на воспитание и развитие ребенка и его восприятие окружающего мира.

Школа — часть общества, и в ней, как в капле воды, отражаются только в меньшем масштабе, все проблемы общества. А значит, первоочередная задача образовательного процесса: - за короткий промежуток времени научить ребенка осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромные пласты информации. В данной ситуации важной составляющей является организация процесса обучения, и построить этот процесс следует так, чтобы ребенок активно, с интересом и увлечением работал, а также видел плоды своего труда и мог реально их оценить.

Помочь учителю в решении этой непростой задачи может сочетание традиционных методов обучения и современных информационных технологий, в том числе и компьютерных. Ведь использование компьютера на уроке позволяет сделать процесс обучения мобильным, строго дифференцированным и индивидуальным.

Внедрение информационных компьютерных технологий весьма привлекательный метод обучения, который помогает учителю лучше оценить способности и знания ребенка, понять его, рассмотреть потенциальные способности ученика. ИКТ для учителя – это импульс, побуждающий к поиску новых, нетрадиционных форм, приемов и методов обучения.

В связи с этим перед учителем (вступившим на путь модернизации) встает вопрос: «Что такое информационные технологии обучения? Как можно классифицировать все средства ИКТ в школе?».

Именно эти вопросы были поставлены перед педагогическим коллективом школы при разработке направлений в обучении с использованием различных средств ИКТ.

В практике информационными технологиями обучения называют все технологии, использующие специальные технические информационные средства.

Информационные компьютерные технологии обучения — это процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

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

Все образовательные средства ИКТ можно классифицировать по ряду параметров:

1. По решаемым педагогическим задачам: