

Компьютерная графика (4 ч)

Пояснительная записка

Известно, что наиболее эффективный способ преподавания — это наглядная демонстрация и объяснение изучаемого материала одновременно, — "лучше один раз увидеть, чем много раз услышать". Наглядные методы преподавания — это показ учителем явлений и предметов (демонстрационный эксперимент, демонстрация фильмов, схем, рисунков, чертежей, кинофрагментов и т.д.).

Используя учебные компьютерные модели, учитель может представить изучаемый материал более наглядно, продемонстрировать его новые и неожиданные стороны неизвестным ранее способом.

В качестве инструмента для создания таких моделей предлагается использовать Flash-технологии. Flash-клипы представляют собой элементы анимации и векторной графики для Веб-страниц.

С помощью Flash можно создавать:

- градиентную заливку, векторную графику;
- анимированные изображения и целые мультипликационные фильмы;
- интерактивные мультимедийные документы. Такие документы взаимодействуют с пользователем, содержат текст, графику (в том числе анимацию) и звук;
- элементы интерфейса, которым потом можно назначать какие-либо действия. Например: кнопки, меню и т.п.

Основными преимуществами Flash-технологий являются:

- *маленький размер* получающихся файлов и, соответственно, более быстрая загрузка из сети. Flash использует векторный формат изображений и сжимает растровые и звуковые файлы;
- *мощный событийно-управляемый язык*. В Macromedia Flash используется специальный язык, при помощи которого можно создавать "интеллект" для своей страницы;
- *красота*. Flash имеет автоматическую поддержку anti-aliasing (антиалайсинг, сглаживание контуров с помощью смешения соседних цветов);
- *удобство*. Создавать страницы во Flash под силу даже неподготовленному пользователю;
- *универсальность*. В случаях, где необходима широкая интерактивность, графика, звук, и маленький размер, Flash незаменим.

В 5-ом классе предлагаем сравнить инструменты Paint и Flash, научить школьников рисовать в программе Flash. Продолжить изучение – анимация в среде Flash – при отсутствии учебных часов можно на занятиях кружка, который обычно с удовольствием посещают ребята 5-7 классов.

Урок 1.

Графический редактор: назначение и основные функции.

Растровая и векторная графика.

Цели урока:

- расширить представления о видах задач по обработке информации;
- сформировать представление о графических возможностях компьютера;
- закрепить навыки работы в графическом редакторе Paint.

План урока.

1. Основные понятия.

2. Растровая графика.
3. Инструменты графического редактора Paint.
4. Практическая работа. Создание и редактирование в среде графического редактора Paint – открытка к дню 8 МАРТА.
5. Домашнее задание. Творческая работа – этюд «Весеннее настроение».

Урок 2.

Векторная графика. Изобразительные возможности программы Flash.

Цели урока:

- Расширение представлений о возможностях графических редакторов;
- Формирование представлений о возможностях векторной графики;
- Формирование практических навыков рисования в программе Flash.

План урока.

1. Векторная графика.
2. Интерфейс программы Flash.
 - Панель инструментов.
 - Инструменты для создания, выделения и модификации графики.
3. Практическая работа «Рисование геометрическими фигурами»
 - Облака (овал)
 - Воздушный змей (прямоугольник)
 - Кустарник, цветы, трава (карандаш, линия, заливка)
4. Домашнее задание «Дорога».

Урок 3.

Создание рисунка в программе Flash.

Цель урока: отработка навыков рисования в среде Flash.

План урока.

1. Редактирование рисунка. Инструмент Arrow.
2. Трансформация выделенных объектов с помощью инструмента Free Transform.
3. Практическая работа «Еловый лес с грибами».
4. Домашнее задание. Творческая работа «Я люблю ...»

Урок 4.

Градиентная заливка.

Цели урока:

- формирование понятия «градиент»;
- формирование навыков создания и модификации градиента.

План урока.

1. Определение градиента. Типы градиентов.
2. Создание нового градиента. Модификация градиента.
3. Практическая работа
 - Этюд «Радуга»
 - Цветок.
4. Домашнее задание «Восход/Закат».

Учащиеся должны знать:

- назначение и возможности среды Flash;
- основные элементы интерфейса программы (палитра и панели инструментов, сцена и рабочая область, временная линейка);
- градиентную заливку;
- панель Mixer (микшер).

Учащиеся должны уметь:

- создавать, открывать и закрывать файл с фильмом;
- выбирать фон фильма;
- пользоваться инструментами рисования: Line (прямая), Rectangle (прямоугольник), Oval (эллипс), Pen (перо), Pencil (карандаш), Brush (кисть), Paint Bucket (ведро с краской), Ink Bottle (чернильница);
- пользоваться инструментами редактирования: Arrow (стрелка), Subselect (выделение), Eraser (ластик), Dropper (пипетка);
- отменять ошибочные действия, очищать документ;
- задавать текущие атрибуты обводки и заливки;
- выделять заливку и обводку контуров;
- рисовать прямые линии, прямоугольники и гладкие кривые;
- редактировать и настраивать градиентную заливку;
- создавать простейшие графические композиции.
- редактировать объекты (выполнять удаление, копирование, вставку, масштабирование, вращение, зеркальное отражение).

Литература

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. /Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2005.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
3. Macromedia Flash MX в модулях. Информатика в школе: Приложение к журналу «Информатика и образование». № 3 – 2006. – М.: Образование и информатика, 2006.