**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Средняя общеобразовательная школа**

**с углубленным изучением отдельных предметов № 1**

**им. М.Ю. Лермонтова**

**Конспект урока информатики и ИКТ**

**«Компьютерная графика»**



Братыгина Светлана Николаевна

Учитель информатики и ИКТ

Высшей квалификационной категории

МБОУ СОШ № 1 им. М.Ю. Лермонтова

AngelSveta@list.ru

г. Пятигорск

2013г

**Тема урока: Растровые и векторные графические редакторы.**

**Цели:**

*Образовательная*: знакомство с профессиональными графическими редакторами.

*Развивающая*: расширение представления о возможностях векторных и растровых графических редакторов.

*Воспитательная*: воспитывать у учащихся стремление к развитию навыков работы с редакторами через освоение навыков работы с примитивами.

*Задачи:*

Рассмотреть назначение и возможности профессиональных графических редакторов.

Познакомить с составными частями редакторов.

Показать сходство редакторов, что позволит в будущем при работе с ними облегчить переход с одного редактора на другой.

*Межпредметные связи*: информатика и ИЗО.

*Метапредметные связи*: Знание

**Оборудование урока:**

Компьютеры с ОС Windows, MS Word

Проектор.

Интерактивная доска или экран.

**План урока:**

Объявление темы урока и определение целей урока.

Изучение нового материала.

Практическая работа.

Завершение урока.

**Ход урока**

*Учитель:* Как Вы уже поняли из объявленной темы урока, мы начинаем работу с графическими редакторами. Но прежде мы попытаемся разобраться с тем, что же такое графика? Может быть, кто-то из Вас готов ответить на этот вопрос?

*Ответы учащихся.*

*Учитель:* Графика – искусство изображения предметов линиями и штрихами, без красок, а также произведения этого искусства.

*Учитель:* А что является основным видом графики?

*Ответы учащихся:* Основным видом графики является рисунок, изображение, начертание на плоскости. Выполняется – карандашом, пером, кистью, углем и т.д. с помощью контурных линий, штрихов, световых пятен, в одном или нескольких цветах, преимущественно на бумаге. Главные виды художественного рисунка – станковый рисунок, эскиз, этюд, зарисовка с натуры и т.д.

Все это графика.

*Учитель:* А с чего началась вся графика? Какой была графика в самом начале, на заре зарождения человека?

*Ответы учащихся:* наскальные рисунки

Можно много говорить о разных художниках и направлениях в изобразительном искусстве, но сегодня нас интересует еще один вид графического искусства – компьютерная графика.

Когда появляется и что она в себя включает, компьютерная графика?

Как вы уже видели, компьютерная графика появилась достаточно давно: уже в 1960-х годах существовали полноценные программы работы с графикой. Сегодня принято пользоваться терминами, как «компьютерная графика» и «компьютерная анимация». Понятие «компьютерная графика» включает все виды работ со статическими векторными и растровыми изображениями, «компьютерная анимация» имеет дело с динамически изменяющимися двумерными и трехмерными изображениями.

*Учитель*: Итак, когда появляется и что в себя включает компьютерная графика?

*Ответы учащихся:* Компьютерная графика появляется в 60-х годах, т.к. в это время появляются соответствующие полноценные программы работы с графикой и включает в себя все виды работ со статическими векторными и растровыми изображениями «компьютерная графика» и «компьютерная анимация» имеющая дело с динамически изменяющимися двумерными и трехмерными изображениями.

**3. Физкультминутка**

*Учитель*: Ну а сегодня мы с вами начнем знакомство с графическими редакторами и их возможностями.

*Учитель:* Итак, продолжая нашу тему, я не ошибусь, сказав, что до сегодняшнего урока некоторые из Вас уже смогли познакомиться с графическими редакторами.

С какими редакторами Вам уже приходилось работать или, может быть, какие Вы знаете редакторы?

*Ответы учащихся:*

Photoshop,

Photo-Paint,

CorelDraw,

Macromedia Flash,

Macromedia Freehand

Painter.

*Учитель:* А что Вы можете сказать об этих редакторах? Что это за редакторы? Каковы их возможности? С каким типом графики они работают?

*Ответы учащихся:* Возможные ответы.

*Учитель:* Это самые распространенные графические системы. Например, Adobe Photoshop это универсальный инструмент современного дизайнера, предназначенный для обработки цифровых фотографий, позволяет обрабатывать и создавать изображения, как для высококачественной полиграфии, так и для Web. Photoshop позволяет выполнять сотни различных модификаций изображения, предоставляет развитые средства для тонкой настройки цвета, контрастности и т. д., имеет множество подключаемых модулей, а также предоставляет возможность работы с векторами, что расширяет возможности профессионального редактора.

*Учитель:* Да, все редакторы делятся на две группы: растровые и векторные. Назовите из перечисленных редакторов – растровые.

*Ответы учащихся:*

Photoshop.

Photo-Paint.

Painter

*Учитель:* Осталось еще три редактора – CorelDraw, Macromedia Freehand и Macromedia Flash, которые являются векторными редакторами, хотя они могут работать и с растровыми изображениями. Растровые изображения в эти редакторы импортируются. (Файл – Импорт).

А что собой представляет растровая графика?

*Ответы учащихся*: Возможные ответы.

*Учитель*: В растровой графике изображение представляется в виде мозаики, состоящей из маленьких квадратиков одного размера – пикселей. Каждый пиксель имеет определенный цвет. Чем больше количество квадратиков на определенной площади, тем меньше их размеры, тем выше качество изображения.

Растровая графика зависит от разрешения. При редактировании растровой графики качество ее представления может измениться, привести к «разлохмачиванию» краев изображения, поскольку пиксели будут перераспределяться на сетке.

Растровые графические редакторы являются наилучшим средством обработки фотографий и рисунков, поскольку растровые изображения обеспечивают высокую точность передачи градаций цветов и полутонов,

В векторной графике изображение формируется из элементарных объектов (эллипсов, многоугольников, отрезков, дуг и т. д.). В файле с векторным рисунком хранится перечень объектов и их свойств: координат, размера, цвета и др. Для вывода на экран используются формулы, преобразующие внутреннее объектное представление в экранную картинку.

Основные преимущества векторной графики:

компактность представления, малый размер файлов;

возможность менять масштаб изображения без потери качества.

Но не надо делать вывод о безусловном преимуществе векторных графических редакторов перед растровыми. Это совсем не так! Просто для разных задач нужно использовать разные инструменты. В частности, для обработки фотографии необходим растровый редактор, а для создания схем и чертежей – векторный.

Практическая работа. Раскрасить в программе Paint рисунок (F3 в папке)

4. Д/з.