**Коммунальное государственное учреждение**

**«Рудная средняя школа»**

**учитель информатики**

**Сатиева Светлана Маратовна**

**Тема: Компьютерная графика. Виды компьютерной графики. Программы по созданию и обработке векторной и растровой графики, форматы графических файлов.**

**Цели**: 1)Сформировать учащихся понятие компьютерная графика, разобрать виды графики. Ознакомится с программами по созданию векторной и растровой графики, особенностью графических форматов;

2) Обучить рационально, использовать время, уметь самостоятельно получать знания;

1. развивать память, логическое мышление.

**Оборудование:** карточки-задания для практического задания за компьютером.

**Программное обеспечение:** ОС Windows, графический редактор Paint.

**Ход урока**

**1.Организационный момент. Приветствие. Проверка готовности класса.**

Сообщение темы и целей урока.

2.Проверка домашнего задания.

3.Объяснение новой темы.

**Компьютерная графика** - это область информатики, занимающаяся проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей, мультипликации) на компьютере.  
Работа с компьютерной графикой - одно из самых популярных направлений использования персонального компьютера, причем занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры. На любом предприятии время от времени возникает необходимость в подаче рекламных объявлений в газеты и журналы, в выпуске рекламной листовки или буклета. Иногда предприятия заказывают такую работу специальным дизайнерским бюро или рекламным агентствам, но часто обходятся собственными силами и доступными программными средствами.  
Без компьютерной графики не обходится ни одна современная программа. Работа над графикой занимает до 90% рабочего времени программистских коллективов, выпускающих программы массового применения.  
**Запись в тетради:**

**Компьютерная Графика** – раздел информатики, занимающийся проблемами «рисования» на ПК.

**Виды компьютерной графики**

Различают три вида компьютерной графики. Это **растровая графика, векторная графика** и **фрактальная графика**. Они отличаются принципами формирования изображения при отображении на экране монитора или при печати на бумаге.  
В растровой графике изображение представляется в виде набора окрашенных точек. Такой метод представления изображения называют **растровым**.

|  |  |
| --- | --- |
| http://project68.narod.ru/Integ/1/681/pic/rg31.jpg | **Растровую графику** применяют при разработке электронных (мультимедийных) и полиграфических изданий. Иллюстрации, выполненные средствами растровой графики, редко создают вручную с помощью компьютерных программ. Чаще всего для этой цели используют отсканированные иллюстрации, подготовленные художниками, или фотографии. В последнее время для ввода растровых изображений в компьютер нашли широкое применение цифровые фото- и видеокамеры. |

Большинство графических редакторов, предназначенных для работы с растровыми иллюстрациями, ориентированы не столько на создание изображений, сколько на их обработку. В Интернете пока применяются только растровые иллюстрации.

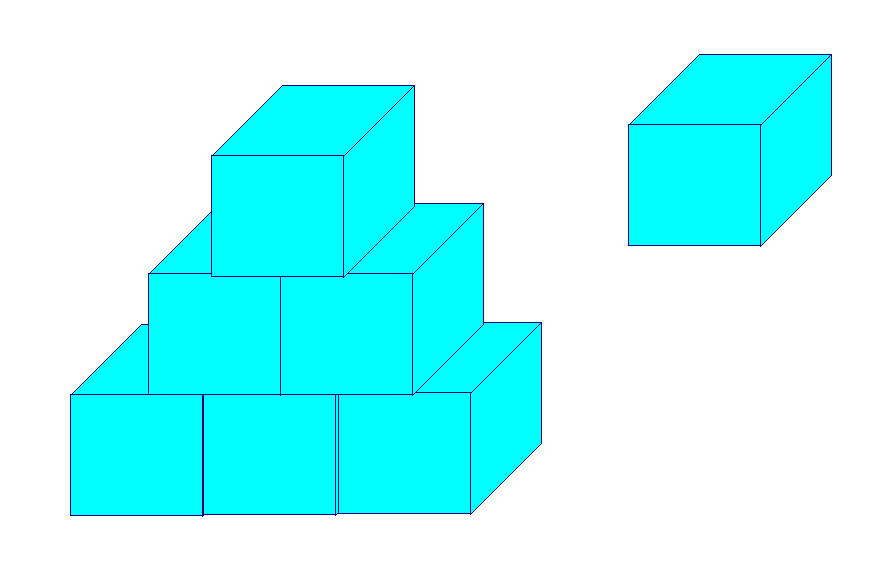
|  |  |
| --- | --- |
| **Векторный метод** - это метод представления изображения в виде совокупности отрезков и дуг и т. д. В данном случае **вектор** - это набор данных, характеризующих какой-либо объект. Программные средства для работы с векторной графикой предназначены в первую очередь для создания иллюстраций и в меньшей степени для их обработки. Такие средства широко используют в рекламных агенствах, дизайнерских бюро, редакциях и издательствах. Оформительские работы, основанные на применении шрифтов и простейших геометрических элементов, решаются средствами векторной графики много проще.  **4.Запись в тетради:** | http://project68.narod.ru/Integ/1/681/pic/vg6.gif |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сравнение растровой и векторной графики** | | |
| **Критерий сравнения** | **Растровая графика** | **Векторная графика** |
| Способ представления изображения | Растровое изображение строится из множества пикселей. | Векторное изображение описывается в виде последовательности команд. |
| Представление объектов реального мира | Растровые рисунки эффективно используются для представления реальных образов. | Векторная графика не позволяет получать изображения фотографического качества. |
| Качество редактирования изображения | При масштабировании и вращении растровых картинок возникают искажения. | Векторные изображения могут быть легко преобразованы без потери качества. |
| Особенности печати изображения | Растровые рисунки могут быть легко напечатаны на принтерах. | Векторные рисунки иногда не печатаются или выглядят на бумаге не так, как хотелось бы. |

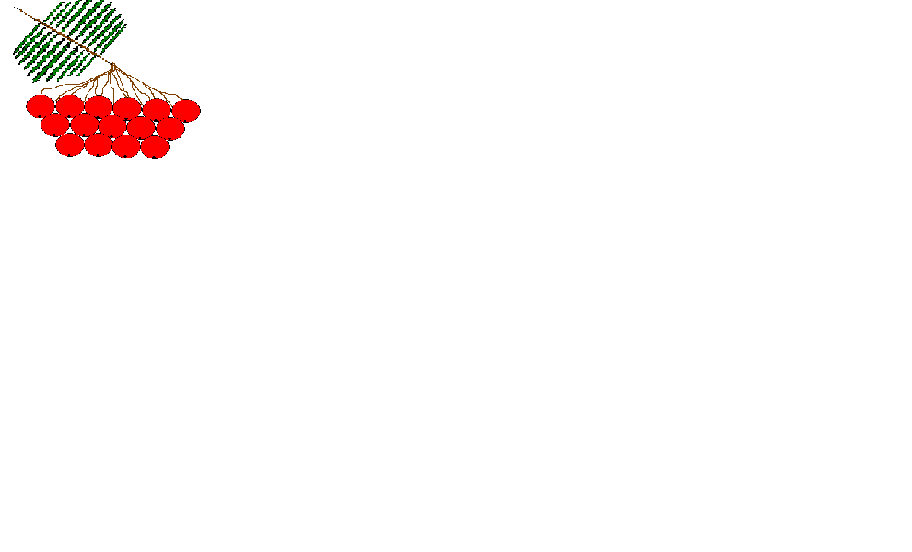
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Формат*** | ***описание*** | ***+*** | ***–*** |
| **.bmp (bitmap)** | *это стандартный формат графики в Windows, он описывает цветовые и координатные характеристики каждой точки изображения* | *1. высокое качество передачи;*  *2. возможность точной обработки изображений.* | *большой объем файлов* |
| **.jpg  (jpeg)** | *Разработан объединенной группой графических компаний для уменьшения объема графических данных. Уменьшение объема достигается за счет объединения точек подобного цвета и размывания контуров.* | *формат jpg используется для переноса изображений и передачи графической информации по сетям.* | *недостатком формата является невозможность качественной обработки графики. (При последующих изменениях качество уменьшается* |
| **.gif** | *графический**формат, создан специально для сети Internet и поддерживает построчную загрузку рисунков.* | *позволяет создавать анимированные изображения (возможность статического изображения)* | *максимальное количество цветов 256* |

**5.Закрепление нового материала.**

Нарисуйте в графическом редакторе Paint квадрат и постройте пирамиду( изображение по карточке-образцу).



2.Нарисуйте гроздь рябины.



**6.Постановка домашнего задания**

1. выучить материал своего конспекта.
2. творческое задание – придумать мини-кроссворд на тему «Компьютерная графика»

**7.Итог урока**