**Векторная графика §2.1 и 2.2 (стр. 63-69 учебника 7 класса)**

**Графический редактор** - программа, предназначенная для создания и редактирования графических изображений.

Графические изображения разделяют на 2 типа: растровые и векторные

|  |  |
| --- | --- |
| **Растровые изображение** состоит из точек (пикселей) разного цвета. Каждый пиксель имеет определенное положение и цвет.  Опр. **Пиксель** – минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет.  Качество растрового изображения зависит от размера изображения – количества пикселей по горизонтали и вертикали и количества цветов, которые могут принимать пиксели. | **Векторное изображение** формируется из объектов (точка, линия, окружность и т.д.), которые хранятся в памяти компьютера в виде графических примитивов и описывающих их математических формул.  Независимое редактирование частей рисунка. |
| Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию (увеличению и уменьшению):  При уменьшении несколько соседних символов преобразуются в один, поэтому теряется разборчивость мелких деталей. При увеличении – увеличиваются размеры каждой точки – появляется ступенчатый эффект. | Векторное изображение может быть увеличено или уменьшено без потери качества  Преобразования без искажений. |
| Растровые изображения невозможно увеличивать для уточнения деталей. Так как изображение состоит из точек, то увеличение приводит к тому, что точки становятся крупнее, что визуально искажает иллюстрацию. Этот эффект называется пикселизацией. | Векторные изображения выглядят искусственно.  Ограниченность в живописных средствах. |
| Изображения, создаваемые в растровых программах, всегда занимают много памяти. | Маленький графический файл. |
| Растровый редактор является наилучшим средством для обработки фотографий и рисунков, поскольку обеспечивает высокую передачу цветов и полутонов.  Применяется для обработки фотоизображений, художественной графике, реставрационных работ, работ со сканером. | Векторное изображение является оптимальным средством для хранения высокоточных графических объектов (чертежи схемы и т.д./) для которых имеет значение сохранение четких и ясных контуров.  Применяется в компьютерной полиграфии, системе компьютерного проектирования, компьютерном дизайне и рекламе. |
| **Растровый графический редактор** –  Paint и PhotoShop | **Векторный графический редактор -** встроенный редактор Word, Corel Draw, Adobe Illustrator |
| **Формат файла: .jpg, .gif, .png, .bmp** | **Формат файла: .cdr** |
|  | 15_315_415_5 |