**Тип урока:** комбинированный урок.

**Цель:** создать условия для формирования у учащихся представления о видах компьютерной графики.

**Задачи:**

* ввести понятие растровой и векторной графики, указать на достоинства и недостатки растрового и векторного вида графики;
* познакомить учащихся со способами создания графических объектов и форматами графических файлов;
* развивать умения устанавливать причинно-следственные связи, выделять главное, обобщать имеющиеся факты, логически и абстрактно мыслить.
* формировать устойчивый интерес к предмету.

**Оборудование:** компьютер, проектор, интерактивная доска, презентация “компьютерная графика”, учебник по информатика 7 класс, тетрадь.

**Ход урока**

**1. Орг. момент.**

Взаимное приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку.

**2. Актуализация знаний.**

**Учитель:** На прошлом уроке мы рассматривали, как формируется изображение на экране монитора. Давайте вспомним, как формируется изображение на экране монитора?

Ответ: изображение на экране монитора формируется при помощи пикселей.

**Учитель:** что такое разрешение экрана?

Ответ: **разрешение монитора** - это количество пикселей, из которых складывается изображение на его экране

**3. Сообщение темы урока.**

Сегодня на уроке мы познакомимся с видами компьютерной графики.

Тема нашего урока: Компьютерная графика. (запись числа и темы урока)

**4. Сообщение нового материала.**

Компьютерная графика - совокупность методов и приемов для преобразования при помощи ЭВМ данных в графическое представление;

По способу представление графика делится на растровую и векторную.

***Растровая графика***

Представляет собой упорядоченный набор точек (пикселей) – цветных квадратиков одинакового размера.

Растровое изображение подобно мозаике - когда приближаете (увеличиваете) его, то видите отдельные пиксели, а если удаляете (уменьшаете), пиксели сливаются.

**Растр** - (от англ. raster) – представление изображения в виде двумерного массива точек (пикселей), упорядоченных в ряды и столбцы.

В памяти ПК сохраняется **растровая таблица**, в которой указываются номера цветов соответствующих пикселей.

***Векторная графика***

Изображение представляет собой набор геометрических примитивов (точек, прямых линий, окружностей, прямоугольников и т.д.)

Способ формирования изображения

Компьютер хранит элементы изображения (линии, кривые, фигуры) в виде математических формул. При открытии файла программа прорисовывает элементы изображения по их математическим формулам (уравнениям).

**5. Закрепление изученного материала.**

***Беседа с учащимися.***

**Учитель**: Какие бывают виды графики?

Ответ: Растровая и векторная.

**Учитель**: Расскажите о растровой графике.

Ответ: Растровая графика представляет собой упорядоченный набор точек (пикселей) – цветных квадратиков одинакового размера.

**Учитель**: Чем векторная графика отличается от растровой.

Ответ: Изображение представляет собой набор геометрических фигур. Компьютер хранит элементы изображения (линии, кривые, фигуры) в виде математических формул.

Определить вид графики по рисунку.

Заполнить таблицу, используя статью учебника.

**Сравнительная характеристика растровой и векторной графики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики** | **Растровая графика** | **Векторная графика** |
| Элементарный объект | пиксель (точка) | контур и внутренняя область |
| Изображение | совокупность точек (матрица) | совокупность объектов |
| Фотографическое качество | да | нет |
| Распечатка на принтере | легко | иногда не печатаются или выглядят не так |
| Объем памяти | очень большой | относительно небольшой |
| Масштабирование | нежелательно | да |
| Группировка и разгруппировка | нет | да |
| Форматы | BMP, GIF, JPG, JPEG | CDR,WMF, EPS |

**6. Практическая работа.**

Создание графического изображения в растровом редакторе Paint.

**7. Итог урока.**

- Что нового вы узнали на уроке.

Выставление оценок.