**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 12»**

**Конспект урока информатики в 7 классе**

**« Виды компьютерной графики»**

**УМК «Информатика» 7-9 классы, авторы: Семакин И. Г. и др.**

**Виды компьютерной графики**

**Цели урока:**

* Сформировать знания о видах графики, дать сравнительную характеристику растровой и векторной графики.

**Задачи:**

* Сформировать понятия растровой и векторной графики.
* Конкретизировать знания о видах графики.
* Закрепить на практике умение определять вид графического изображения
* Развивать навыки работы векторном графическом редакторе.
* Развивать творческие способности, познавательный интерес, навыки работы на компьютере.

**Педагогические технологии**: личностно-ориентированная, здоровьесберегающая.

**Формы работы:** фронтальная, групповая, индивидуальная

**Методы урока:** словесные, наглядные, практические

**Тип урока:** комбинированный

**Оборудование:** мультимедийный проектор, экран, компьютеры с установленным графическим редактором Paint и текстовым процессором Microsoft Word, презентация (приложение 1), таблица для заполнения (приложение 2), практическое задание (приложение 3), плакат «Зарядка для глаз» (приложение 4).

|  |  |
| --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность ученика |
| 1. **Организационный момент.**

- Добрый день! (Слайд 1) Один китайский мудрец сказал: «В учении нельзя останавливаться». Не будем останавливаться и мы.- Какие вопросы мы рассмотрели на прошлом уроке?- Что такое компьютерная графика?- Продолжим и мы решать эти вопросы.1. **Определение темы, цели и задач урока.**

**-**Назовите виды информации по форме представления- Какая из них представлена на этом слайде слева? (Слайд 2) - А справа?- Назовите различия в представлении того и другого изображения.Чем обусловлены различия? Ваши предположения:- Как вы думаете, о чем пойдет речь сегодня на уроке?- Как мы сформулируем тему урока?Тема урока: **Виды компьютерной графики.** (Слайд 3) -Что мы должны узнать сегодня на уроке? Сформулируйте задачи на этот урокОтвечая на эти вопросы, мы будем заполнять таблицу (Приложение 2)**III. Изучение нового материала**-Мы рассмотрим два вида графики -Рассмотрим подробнее левое изображение (Слайд 4) -Фрагмент этого изображения увеличили. -Что стало с изображением в результате увеличения?-А при обычном масштабе из чего состоит растровое изображение?-Эти точки называют **пикселями.** Пиксели выстроены в ряды, которые образуют строки и столбцы, т. е.  **растр.** Этот вид графики называется - растровая (Слайд 4) -Теперь рассмотрим подробнее правое изображение (Слайд 5) Какие изменения при увеличении изображения вы видите?-Как вы думаете, почему?-Это обусловлено тем, что такие изображения состоят из простейших геометрических фигур (графических примитивов) Хранятся в виде математических формул и носят «математическое» название – векторные (Слайд 6)Для дальнейшего заполнения таблицы обратимся к учебнику. Работаем в парах. Первый ученик в паре находит информацию по растровой графике (стр. 122-123), второй – по векторной (стр. 123-124), затем обмениваются информацией и вносят ее в таблицу.- Какие особенности растровой и векторной графики вы узнали?(Слайд 7)- Чем обусловлены эти особенности?-Какая строка таблицы осталась незаполненной?- Сейчас самое время для практической работы. В какой программе выполняли работу на прошлом уроке?- Сегодня нарисуем солнышко в программе Microsoft Word.**V. Практическая работа***Во время практической работы учитель делает целевые обходы: 1) контроль организации рабочего места; 2) контроль правильности выполнения работы и соблюдения правил безопасности (памятка для глаз); 3) оказание помощи учащимся, испытывающим затруднения; 4) контроль объема и качества выполненной работы.***VI. Итоги практической работы**-Выделите объект и увеличьте его. Какие изменения происходят?- Какой вывод можно сделать?**-** Верно. И графический редактор, встроенный в Word, называется векторным.**-** Откройте файл солнышко.bmp, который создали на прошлом уроке. Увеличьте рисунок. Объясните изменения.Отразите это в таблице**VII.** **Домашнее задание**§ 21, закончить заполнение таблицы, используя Интернет (графические редакторы – 2-3 примера) (Слайд 8)**VIII. Итог урока.**Подводя итоги урока, ответьте на вопрос: Какого вида изображение на слайде? (Слайд 9)Рефлексия:Выполнили вы задачи?Отметьте свое настроение: Оставьте два «солнышка» в своей папке, если хорошее, удалите первое (.bmp) если не очень хорошее. | - Что такое компьютерная графика, где она применяется.- Раздел информатики, занимающийся вопросами создания и обработки графических изображений на компьютере- Текстовая, числовая, графическая, звуковая, видео- Графическая- Тоже графическая- Левое реалистичнее, чем правое.- Правое как из мультфильма- В левом больше цветов (оттенков)- В правом контуры четкие, в левом - нет и т. д.- может быть, созданы по разному- относятся к разным видам и т. п.- О разных видах изображений- Виды графических изображений(или) Виды компьютерной графики*В тетради записывают тему урока*- узнать, какие виды графики существуют,- каковы особенности каждого вида- чем обусловлены эти особенности- Произошла потеря качества- Изображение состоит из квадратиков- Из точек*Начинают заполнение таблицы*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Растровая | Векторная |
| Мин элемент | *Пиксель (точка)* |  |
| Масштабирование |  |  |
| … |  |  |

- Качество сохраняется- Изменения пропорциональные (подобные) и т. п.- наверное, состоит из других элементов*Продолжают заполнение таблицы*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Растровая | Векторная |
| Мин элемент | *Пиксель* | *Графический примитив* |
| Масштабирование |  |  |
|  |  |  |

*Работают с учебником (работа в парах)**Продолжают заполнение таблицы*- Особенности масштабирования, размер файла, реалистичность - Разным способом представления (растровое – из пикселей, векторное – из примитивов)- Графические редакторы- В программе Paint рисовали солнышко.*Выполняют практическую работу в программе Microsoft Word, рисуют солнышко, используя инструкцию* (Приложение 3)*.*-Пропорциональные, без потери качества-Это векторное изображение*Вносят информацию в таблицу* -При увеличении изображения произошла потеря качества (увеличились пиксели). -Можно сделать вывод, что это растровое изображение. -Paint – растровый графический редактор.*Вносят информацию в таблицу* *Ответы учеников с обоснованием* |

Приложение 1

Презентация «Виды компьютерной графики»

Приложение 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Растровая графика | Векторная графика |
| Минимальный элемент |  |  |
| Масштабирование |  |  |
| Размер файла |  |  |
| Реалистичность |  |  |
| Графические редакторы |  |  |

Приложение 3

**Практическая работа**

**1. Откройте свою папку:** *Мой компьютер→Диск D:\→Информатика 8…,* **создайте**документMicrosoftWord.

**2. Выполните *Вставка→Фигуры***

**3. Нарисуйте желтый круг**. Для этого:

* Выберите инструмент *Овал* .
* Удерживая нажатой клавишу Shift, нарисуйте круг диаметром около 4-5 см.
* Раскройте список *Цвет заливки*  и выберите желтый цвет.
* *Контур фигуры* выберите *Нет контура*

**4.Нарисуйте глаз.** Для этого:

* Изобразите рядом с желтым кругом эллипс (овал) белого цвета.
* Нарисуйте рядом еще один эллипс поменьше и залейте его черным цветом.
* Переместите черный эллипс на белый.
* Выделите черный эллипс.
* Удерживая нажатой клавишу Shift, щелкните по белому эллипсу – теперь выделены сразу оба эллипса:



* Выполните группировку выделенных объектов с помощью кнопки *Группировать *.
* Переместите глаз на мордочку.
* С помощью клавиши Ctrl скопируйте глаз.
* Выделите ( с помощью клавиши Shift) и сгруппируйте все объекты с помощью кнопки *Группировать *

**5. Нарисуйте носик.** Для этого:

* Выполните *Фигуры →Основные фигуры→Дуга.*
* Нарисуйте дугу.
* Ухватите один из желтых ромбиков-маркеров и разверните дугу примерно на три четверти круга:



Ухватив за угловой белый маркер, измените размер и форму дуги:

* нажмите кнопку *Свободное вращение*;
* разверните дугу, используя зеленый круглый маркер **;
* переместите носик на мордочку.

**6. Нарисуйте улыбку.** Для этого:

* Выполните *Фигуры →Линии→Кривая*.
* Правее от солнышка щелчками изобразите улыбку:



* Закрасьте ее, уменьшите и поместите на мордочку.

**7. Нарисуйте корону.** Для этого:

* Выполните *Фигуры →Линии→Полилинии*.
* Щелчками нарисуйте корону вокруг солнышка.



* Как только вы закончите корону, она закроет собой солнышкину мордочку. Чтобы это исправить, щелкните ПКМ и в контекстном меню выберите пункт *На задний план*.
* Раскройте список *Цвет заливки* и выберите красный цвет. Цвет контура – желтый.
* Сгруппируйте все солнышко.

Приложение 4



Литература

* 1. Информатика. 7 класс: учебник / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
	2. Информатика : методическое пособие для 7–9 классов / И. Г. Семакин, М. С. Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
	3. Анненков П. В. Литературные воспоминания. – М., 1960.