**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 урок  Отвечая 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.

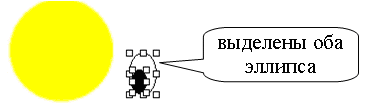
**2. Выполните *Вставка→Фигуры***

**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:

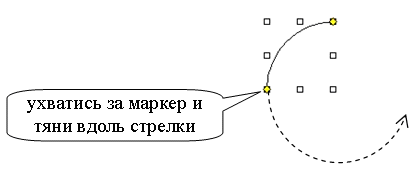
* Изобразите рядом с желтым кругом эллипс (овал) белого цвета.
* Нарисуйте рядом еще один эллипс поменьше и залейте его черным цветом.
* Переместите черный эллипс на белый.
* Выделите черный эллипс.
* Удерживая нажатой клавишу Shift, щелкните по белому эллипсу – теперь выделены сразу оба эллипса:



* 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:

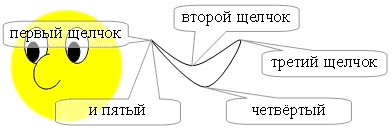


Ухватив за угловой белый маркер, измените размер и форму дуги:

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

**6. Нарисуйте улыбку.** Для этого:

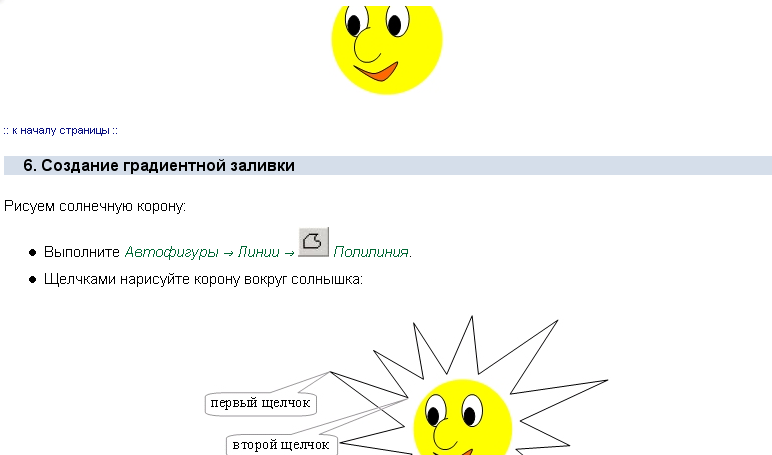
* Выполните *Фигуры →Линии→Кривая*.
* Правее от солнышка щелчками изобразите улыбку:



* 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.