**МБОУ « Каспийская гимназия»**

**Открытый урок**

**по информатике**

**«Компьютерная графика и области ее применения»**

**7 класс**

Преподаватель:

Штибекова Н.Ф.

***Цель:***

* Знать определение компьютерной графики, ее назначение и области применения; виды компьютерной графики; особенности,
* достоинства и недостатки растровой и векторной графики; основные программные средства для работы с графикой.
* Уметь характеризовать и сравнивать растровые и векторные изображения
* Уметь редактировать растровое изображение в простейшем графическом редакторе Paint

***Задачи:***

**- *обучающие***

* сформировать понятие о компьютерной графике и ее видах;
* выяснить области применения компьютерной графики;
* познакомить учащихся с основными видами компьютерной графики, элементами растрового и векторного изображения, достоинствами и недостатками растрового и векторного вида графики;
* научить характеризовать, различать, сравнивать растровые и векторные изображения;
* продемонстрировать основные возможности графических редакторов;

**- *развивающие***

* уметь определять вид компьютерной графики и мотивировать его выбор для решения информационных задач;
* развивать логическое мышление, память, умения выделять главное в изучаемом материале;
* развивать умение объяснять особенности, закономерности, анализировать, сопоставлять, сравнивать: и т.д.

***- воспитательные***

* воспитывать культуру речи учащихся;
* информационную культуру школьника;
* познавательную потребность, интерес к предмету.

***Тип урока:*** бинарный урок**.**

***Формы работы учащихся: фронтальная, индивидуальная***

***Методы:*** наглядный, исследовательский, практический (компьютерные технологии)

***Необходимое техническое оборудование:*** проектор, экран, компьютеры.

***Программное обеспечение***: Microsoft PowerPoint 2007, Paint.

**Ход урока**

1. Организационный момент

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Этап урока*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***Время***  *(в мин.)* |
| 1 | Организационный момент | Приветствует учеников, проверяет готовность учеников и класса к уроку, отмечает отсутствующих.  **Учитель:**  *Одним из первых умений, которое приобретает человек в своей жизни, порой ещё даже не научившись говорить, является умение рисовать. Мы рисуем на бумаге, на асфальте, на холсте, на доске. Но в последнее время желающих рисовать всё больше привлекает компьютер. Мир компьютерной графики необъятен. Это и несколько миллионов цветов в палитре, это и возможность “оживить” картинку, это и различные эффекты, применить которые на обычной бумаге достаточно сложно или невозможно вообще. Где, как не на компьютере можно дополнить понравившуюся картину великого художника своими персонажами, да ещё и заставить их двигаться? И всё это можно сделать, не имея специального образования!..*  *Итак, как вы поняли ребята, мы сегодня будем говорить о таком разделе информатики, как «Компьютерная графика». Запишем тему урока в тетради: «Компьютерная графика и области её применения."* | Приветствуют учителя.  Слушают учителя.  Записывают тему в тетрадь | 2 мин |
| 2 | Постановка целей урока | Формулирует цель урока  **Учитель:**  *На сегодняшнем уроке мы узнаем:*   * что такое компьютерная графика, * познакомимся с историей развития компьютерной графики; * узнаем, какие существуют типы графики; * выясним, где применяется компьютерная графика; * научимся редактировать изображение в растровом графическом редакторе Paint | Воспринимают информацию | 1 |
| 4 | Содержательная часть (экскурсия по виртуальному музею компьютерной графики) | Демонстрирует  **Учитель:**  *Ребята, как вы думаете, что такое компьютерная графика? Запишем определение в тетрадь*  *А чтобы лучше познакомится с этим разделом информатики, мы с вами посетим виртуальный музей компьютерной графики. И в этом нам помогут ребята*  *Экскурсоводом в 1 зале, который называется «****История развития компьютерной графики»,*** *будет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *По второму залу* ***«Типы компьютерной графики»*** *нас будет сопровождать\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Познакомит с* ***различными областями применения компьютерной графики****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Давайте посетим последний четвертый зал* ***«Примеры графических изображений»*** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *Хотелось бы поблагодарить ребят за столь содержательную экскурсию, а мы переходим к следующему этапу урока.* | Отвечают на поставленный вопрос.  Фиксируют понятие компьютерной графики в тетрадь.  Рассказывают подготовленные сообщения | 15 |
| Объяснение и первичное закрепление нового материала | **Учитель:** (слайд1) *По каким параметрам, на ваш взгляд, можно сравнивать изображения?*  *(ответы учащихся)*  *- способ получения этих рисунков*  *- качество, фотореалистичность*  *Так вот, ребята существуют два подхода к представлению изображения на компьютере: растровый и векторный.*  *Какой из них лучше, а какой хуже вы должны будете определить сами. У вас на столах таблица (слайд2)* *«Сравнительная характеристика растровой и векторной графики». В течении урока, вы должны будете, расставить плюсы и минусы в таблице, получая необходимую информацию из моего объяснения.*  *(слайд3)* *Посмотрите на эти изображения, смогли бы вы сразу определить векторное или растровое изображение.*  *(слайд4)Найдите в чем отличие? Сделаем вывод растровое изображение фотореалестично!*  *(слай5-7)Растровое изображение хранится с помощью точек разного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы.*  *(слайд8-10)Векторное изображение формируется из объектов (точка, линия, окружность, прямоугольник и т.п.), которые хранятся в памяти компьютера в виде графических примитивов и описывающих их математических формул.*  *(слайд 11-13) Давайте систематизируем наши знания. И до конца заполним наши таблицы.*  И все-таки, какое изображение лучше? *(Ответы детей с доказательствами своего мнения).*  **Учитель:** *Впереди у нас будет ещё достаточно занятий, чтобы разобраться во всех плюсах и минусах обоих типов. И все же, мне кажется, оба типа важны и нужны, так как применяются в различных областях. Векторная графика для хранения высокоточных изображений (графиков, схем), а растровая графика для художественного творчества и редактирования фотографий.* | Предлагают ответы, воспринимают информацию, формулируют выводы | 10 мин |
| 6 | Индивидуальная практическая работа | **Учитель:** *Знаете ли вы, как называются программы, в которых мы работаем с графикой?* (ответы учащихся) *И сейчас хочу познакомить вас и предложить вам практическую работу в одном из растровых графических редакторов, который называется Paint.*  . | Выполняют указания учителя, выполняют практическую работу | 10 мин |
| 7 | Подведение итогов | Учитель подводит итоги:   * *Наш урок был очень насыщенным, мы* * *узнали что такое компьютерная графика, растр, пиксель* * *познакомились с историей развития компьютерной графики;* * *узнали, какие существуют типы графики;* * *выяснили, где применяется компьютерная графика;* * *научились характеризовать и сравнивать растровые и векторные изображения* * *научились редактировать изображение в растровом графическом редакторе Paint*   Аргументируя, озвучивает оценки за урок. | Воспринимают информацию. | 1 |
|  | Рефлексия | ***Рефлексия.*** *Поместите смайлик на лестнице «УСПЕХА».*  ***-*** *Если вы довольны результатом своей работы на уроке, то размещаем смайлик на верхней ступени лестнице, если вы не совсем довольны результатом, то на второй ступени и т. д.* |  |  |
|  | Выдача домашнего задания | Формулирует домашнее задание:  Подготовиться к тестированию, используя опорный конспект и дополнительные материалы. | Записывают домашнее задание в дневники | 1 |