**План – конспект урока информатики**

**Тема:** Компьютерная графика

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ФИО (полностью)** | Миронова Ольга Николаевна |
|  | **Место работы** | МОУ: Усть-Озерская ООШ, Борзинский район |
|  | **Должность** | Учитель информатики |
|  | **Предмет** | информатика |
|  | **Класс** | 7 класс |
|  | **Базовый учебник** | «Информатика» 7 класс, автор Л.Л. Босова |

**Цель:** Иметь понятие о компьютерной графике и ее видах.

**Задачи:**

*Образовательные* – сформировать представление о компьютерной графике и ее видах.

*Развивающие* - способствовать развитию внимания, ориентации во времени, аналитического мышления, познавательной активности.

*Воспитательные* – прививать навыки самостоятельной работы; воспитывать умение высказывать свое мнение и прислушиваться к мнению других.

**Планируемые образовательные результаты**

*Предметные* – получение знаний о разных видах компьютерной графики.

*Метапредметные* - умение выделить основные знания и понятия на уроке, уметь применить их для решения поставленной на уроке задачи, задать вопросы в ходе обсуждения решения для более успешного дальнейшего применения полученных знаний.

*Личностные* *–* умение отличить виды графики: растровой, векторной, фрактальной с дальнейшим применением этих видов в практических сферах деятельности.

**Используемые на уроке средства ИКТ:**

персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран, ПК учащихся.

***Тип урока:*** урок открытия нового знания.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Цель | Деятельность учителя | Деятельность ученика | УУД |
| 1. **Организационный этап.** (3 мин) | **Создать** условия для включения учащихся в активную познавательную деятельность. | Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку.  **Учитель:** Здравствуйте. Все ли у вас готово к уроку. Хорошо. У вас на столах смайлики выберите тот, который больше всего отражает ваше настроение. Я надеюсь, ваше настроение останется таким же и в конце урока.  На прошлом уроке мы с вами начали изучение нового раздела «Обработка графической информации». Сегодня нам предстоит познакомиться с новым материалом этого раздела информатики.  На столе у вас рабочие листы, с которыми вы будете работать на уроке.  В конце урока вам нужно будет оценить свою работу на уроке, поставив себе оценку. | Приветствуют учителя.  Размещаются за свои рабочие места. | Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками |
| 1. **Актуализация опорных знаний.**   (5 мин) | Актуализировать знания о графической форме представления информации на компьютере | Учитель создает условия для повторения учениками опорных знаний:  **Учитель:** Сейчас мы поработаем в парах.  «Перед вами 8 вопросов и таблица «Знаю, хочу знать, узнал» (Приложение 1). В течение 2 минут обсудите их в группах, и выберите из них те, которые вы бы занесли в первый столбец таблицы.  Ответьте на вопросы в первом столбце. | Самостоятельная деятельность. Обучающиеся  выполняют задание. | Коммуникативные:  Контроль и коррекция партнера в группе |
| **3. Постановка целей и задач урока. Мотивация учебной деятельности**  **(5 мин)** | Подготовить учащихся к самостоятельному формулированию целей и задач урока | **Учитель:** Посмотрите внимательно на оставшиеся вопросы. Как вы думаете, что мы сегодня будем изучать на уроке? (Компьютерную графику). Запишите тему урока в тетрадь.  Давайте сформулируем цель нашего урока.  Познакомиться с понятием компьютерной графики, с многообразием форматов графических файлов, узнать области применения компьютерной графики.  Заполните второй столбик таблицы «Знаю, хочу знать, узнал» | Обучающиеся формулируют тему урока, записывают тему урока в рабочую тетрадь | Регулятивные УДД  Целеполагание. |
| **4.**  **Первичное усвоение новых знаний. (17 мин)** |  | Как вы думаете, что такое компьютерная графика?  Компьютерная графика – это широкое понятие, обозначающее:   1. Разные виды графических объектов, созданных или обработанных с помощью компьютера; 2. Область деятельности, в которой компьютеры используются как инструменты создания и обработки графических объектов   Компьютерная графика – это настоящее и будущее всех информационных технологий.  Работа с компьютерной графикой - одно из самых популярных направлений использования ПК, причем занимаются этой работой не только профессиональные художники и дизайнеры.  - В каких областях человеческой деятельности применяется компьютерная графика?  Найдите в тексте те области применения компьютерной графики, которые не назвали.  Какие графические объекты вы знаете?  (рисунки, картины, чертежи, фотографии)  Как создать эти графические объекты в цифровом виде?  **Беседа**  Способы создания цифровых графических объектов.  В зависимости от способа создания графического изображения компьютерная графика делится на три группы.  Пользуясь учебником, заполните схему (приложение 2) - самостоятельная работа.  Сегодня на уроке мы рассмотрим более подробно растровую и векторную графику. **Физминутка. Упражнения для глаз.**  **Практическая работа**  У каждого из вас на столе таблица, которую вы должны заполнить. Эта таблица позволит вам определить сходства и различия растровой и векторной графики (приложение 3) -7 мин  *Предлагает ученикам по цепочке зачитать, результат заполнения таблицы.* | Обучающиеся рассуждают, отвечают на вопрос.  *Перечисляют известные им области применения компьютерной графики*  *Самостоятельная работа по тексту*  *учебника с.112-113*  Обучающиеся рассуждают, отвечают на вопрос.  Учащиеся заполняют схему, пользуясь учебником стр. 115  Учащиеся заполняют таблицу, пользуясь учебником стр. 115-119 | Познавательные УДД  Поиск и выделение необходимой информации.  Познавательные УДД.  Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной речи. |
| **5. Первичное закрепление (5 мин)** | Обеспечение усвоения новых знаний и способов действий на уровне применения в измененной ситуации. | Сейчас предлагаю закрепить полученные знания, выполнив задания на компьютере.  Задания «Особенности растровой и векторной графики», «Определите тип изображения" (практическая работа с интерактивными заданиями в сервисе learningapps.org)  Дополнительное задание  «Выполните тест«»(приложение 4) | Размещаются за свои рабочие места за компьютером.  Обучающиеся самостоятельно выполняют задания. |  |
| **6.Рефлексия (2 мин)** | Выявление уровня осознания содержания пройденного материала. | Заполните последний столбик таблицы «Знаю, хочу знать, узнал». Посмотрите все, что записано в столбике «Хочу узнать», вы смогли узнать сегодня на уроке? | Самоанализ деятельности. | Познавательные УДД.  Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности |
| **7. Подведение итогов занятия. (3 мин)** | Оценить работу каждого обучающегося с обязательным указанием положительных моментов;  - выставить отметки за работу на уроке. | Подводя итог урока, посмотрите на свои рабочие листы, что у вас получилось, как вы поработали сегодня, оцените себя, и поставьте себе отметку. | Самооценивание | Регулятивные УДД.  Оценка. Осознание качества и уровня усвоения. |
| **8. Информация о домашнем задании** | Дать полную информацию о домашнем задании | Подготовить сообщение на тему «Фрактальная графика.  Выберите смайлик, который отражает ваше настроение в конце урока.  Спасибо за урок. | Обучающиеся записывают домашнее задание, задают вопросы учителю. |  |

Приложение 1

# Таблица «Знаю, хочу знать, узнал»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знаю | Хочу знать | Узнал |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Вопросы

1. Что такое пиксель?
2. Перечислите основные сферы применения компьютерной графики.
3. В чем разница между растровым и векторным изображением?
4. Опишите цветовую модель RGB.
5. Видеосистема компьютера состоит из ………..
6. Каким способом могут быть получены цифровые графические объекты?
7. Какие три основных параметра определяют качество компьютерного изображения?
8. Чем вы можете объяснить многообразие форматов графических файлов?

Приложение 2

**Виды компьютерной графики**

**(в зависимости от способа создания)**

**(в зависимости от способа создания)**

**(в зависимости от способа создания)**

**(в зависимости от способа создания)**

Приложение 2

**Виды компьютерной графики**

**(в зависимости от способа создания)**

**(в зависимости от способа создания)**

**(в зависимости от способа создания)**

**(в зависимости от способа создания)**

Приложение 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристики | Растровая графика | Векторная графика |
| Из каких элементов строится изображение |  |  |
| Как изменяется качество изображения при масштабировании |  |  |
| Достоинства |  |  |
| Недостатки |  |  |
| Области применения |  |  |
| Форматы |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики** | **Растровая графика** | **Векторная графика** |
| Из каких элементов строится изображение | Пиксель | Графический примитив |
| Как изменяется качество изображения при масштабировании | Ухудшает качество изображения | Не влияет на качество изображения |
| Достоинства | Точность цветопередачи | Относительно небольшой объем |
| Недостатки | Очень большой объем | Не всякое изображение можно представить как совокупность простых геометрических фигур |
| Области применения | Обработка фотографий, художественная графика, работа со сканером, | Для хранения  высокоточных объектов  (чертежей, схем) |
| Форматы | BMP, GIF, JPG, PCX, TIF, PNG | WMF, EPS, DXF, CGM |

**Приложение 4 (тест)**

**Задание 1**

Что НЕ относится к видам компьютерной графики:

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

1) фрактальная

2) радиальная

3) векторная

4) растровая

**Задание 2**

Компьютерная графика - это ...

*Выберите несколько из 4 вариантов ответа:*

1) наука, один из разделов информатики, изучающий способы создания и обработки изображений с помощью компьютера.

2) рисунки, картины, фотографии, схемы, чертежи и многое другое.

3) изображения, подготовленные при помощи компьютера.

4) область деятельности, в которой компьютер является инструментом для создания и обработки графических объектов.

**Задание 3**

Какие способы получения цифровых графических объектов существуют?

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

1) Копирование готовых изображений с цифровой фотокамеры или из Интернета.

2) Создание нового изображения с помощью программного обеспечения на компьютере.

3) Рисование на бумаге

4) Сканированием

**Задание 4**

Небольшой размер файлов является достоинством:

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

1) растровой графики

2) векторной графики

3) любого вида графики

**Задание 5**

Достоинство растрового изображения:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) четкие и ясные контуры

2) небольшой размер файлов

3) точность цветопередачи

4) возможность масштабировать без потери качества

**Задание 6**

Векторное изображение строится из:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) отдельных пикселей

2) графических примитивов

3) фрагментов готовых изображений

4) отрезков и прямоугольников

**Задание 7**

Растровым графическим редактором является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Gimp

2) Paint

3) Adobe Photoshop

4) CorelDraw

**Задание 8**

Какие изображения формируются в процессе сканирования многоцветных иллюстраций и фотографий, а также при использовании цифровых фото- и видеокамер

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

1) фрактальные

2) векторные

3) растровые

Ключ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2 | 3,4 | 1,2,4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |