**Растровая и векторная анимация**

**Цели урока:**

**Образовательная:**

* познакомить с различными видами анимации;
* повторить и закрепить навыки работы с основными инструментами анимации в PowerPoint;
* научить применять различные приемы эффектов для создания анимации по сюжету.

**Развивающая:**

* развивать познавательный интерес, творческую активность учащихся;
* развивать навыки работы на компьютере, развивать дружеское и деловое общение учащихся в совместной работе.

**Воспитательная:**

* воспитывать интерес к предмету, аккуратность, внимательность, умение работать в команде.

**Задачи урока:**

**Познавательная (обучающая):**

* выявить уровень усвоения материала по теме «Растровая и векторная графика»;
* обобщить и систематизировать материал по теме «Растровая и векторная графика»;
* применение знаний на практике.

**Воспитательная:**

* вовлечь в активную практическую деятельность;
* способствовать формированию готовности и мобилизации усилий на безошибочное выполнение заданий, проявить наибольшую активность в их выполнении;
* создать условия для реальной самооценки учащихся.

**Развивающая:**

* продолжить развитие умения анализировать, сопоставлять, сравнивать, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы;
* развивать умение рационально организовывать свою деятельность;
* совершенствовать умения работы с источниками знаний;
* формировать навыки самоконтроля.

**Опорные термины:**

Анимация, эффекты анимации, GIF-анимация, GIF-файл, Flash-анимация, ключевой кадр.

**Технические средства обучения:**

ПК учителя и учеников, мультимедиапроектор, экран.

**Программное обеспечение и материалы к уроку:**

Microsoft PowerPoint 2007, программа GIMP, презентация, карточки для рефлексии.

**Тип урока:**

изучение и первичное закрепление знаний.

**Применяемые технологии:**

Информационные технологии, личностно-ориентированный подход

**Методы:**

объяснительно-иллюстративный, практика.

**Методическая литература:**

Учебник Информатика и ИКТ для 9 кл./ Н.Д. Угринович - М: БИНОМ, 2013.

**Ход урока**

**1. Организационный момент (3 мин)**

**2. Проверка знаний по теме «Растровая и векторная графика» (5-7 мин)**

**3. Постановка цели урока (2 мин)**

**4. Объяснение нового материала (12 мин)**

**5. Закрепление и рефлексия (20 мин)**

**6. Домашнее задание (3 мин)**

**1. Организационный момент**

Ученики сидят за партами. ПК на рабочих местах уже включены для экономии времени.

Приветствие учащихся. Проверка наличия отсутствующих в классе. Раздача карточек рефлексии.

**2. Проверка знаний по теме «Растровая и векторная графика»**.

Давайте вспомним, что представляет собой растровое изображение? Что представляет собой векторное изображение? Перечисление изображений на слайдах, необходимо определить на каких изображениях (под номерами 1 или 2) изображены или растровое или векторное изображение.

*(По цепочке)* Заполняют таблицу сравнения растрового и векторного изображения (на сайде)

**3. Постановка цели урока**

Приступим к изучению нового материала. Ученики просматривают слайд с различными анимациями, и формулируют тему урока. Атак же предлагают, какие цели необходимо поставить при изучении данной темы.

**4. Объяснение нового материала**

Учащимся предлагается план урока *(план изучения темы урока) – записывается на доске.*

Так как изображения растровые и векторные, то и анимация бывает растровой и векторной. (Презентация)

***Вопрос ученикам: что они понимают под словом «анимация».***

Анимация – создание иллюзии движения на экране монитора. Компьютерная анимация использует быструю смену кадров, которую глаз человека воспринимает как непрерывное движение. Чем больше кадров меняется за одну минуту, тем более полная иллюзия движения возникает у человека, кстати, кадров должно быть не меньше, чем 24.

Анимацию в презентации можно выполнить с помощью эффектов, реализованных в процессе перехода слайдов. Для создания компьютерной анимации, показывающей движение Земли вокруг Солнца, необходимо создать последовательность кадров, на которых нарисованы разные положения Земли на орбите. (Учитель показывает презентацию в обычном режиме – уже сделана в презентацию заготовка анимации). Для создания иллюзии движения требуется осуществить их быстрый последовательный вывод на экран монитора (учитель демонстрирует анимацию, реализованную с помощью смены слайдов – презентация «Движение Земли вокруг солнца»).

Почему мы видим перемещение Земли (скачки)? И что надо сделать, чтобы создавалась полная иллюзия движения на экране монитора?

Ученики: Для того, чтобы мы не видели скачков, нужно сделать больше слайдов. Количество кадров секунду должно быть не менее 24.

Анимацию в презентациях можно создавать также с помощью анимационных эффектов для каждого объекта на слайде.

**Другой способ анимации – gif-анимация** – последовательность растровых графических изображений (кадров), которые хранятся в одном растровом графическом файле в формате gif. Для создания последовательности растровых изображений можно использовать обычный растровый редактор, а для их превращения в gif-анимацию – специальный редактор.

**Следующий способ создания анимации – это flash-анимация**, которая базируется на использовании векторной графики и представляет собой последовательность векторных рисунков (кадров). Кадр строится с использованием набора векторных графических объектов, для каждого из которых можно задать размер, цвет линий и заливки и другие параметры. Достоинством flash-анимации является то, что нет необходимости прорисовывать каждый кадр. Достаточно нарисовать ключевые кадры и задать тип переходов между ними. Редактор flash-анимации автоматически построит промежуточные кадры. Если промежуточных кадров много, то анимация получается плавной, а если мало, то быстрой. Для просмотра flash-анимации на компьютере должен быть установлены Flash Player

**5. Закрепление и рефлексия (Практическая часть урока).**

Ученики пересаживаются на рабочие места за ПК.

Практическая работа «Анимация в презентации» (10-15 минут). Для тех, кто закончит работу раньше, чем через 10 мин, дополнительное задание: Самостоятельно нарисовать и анимировать движение Луны вокруг Земли.

Вывод учителя: Мы знали, что есть графика растровая и векторная. Растровые рисунки создаются в растровом графическом редакторе, векторные – в векторном. А сегодня мы узнали, что есть еще и анимация – растровая и векторная, в основе которых лежит соответственно растровая и векторная графика.

Учитель выставляет оценки. Ученики заполняют карточки рефлексии.

**6. Домашнее задание:** § 1.4, Домашний проект создать анимационную презентацию, используя Microsoft PowerPoint с помощью различных эффектов, по сюжету: движение автомобиля, полёт самолёта (создать мини мультфильм на различную тематику)

Карточка самооценки (рефлексия)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Оценка** | **Смайлики** |
| Начало урока |  |  |
| Проверка знаний по теме «Растровая и векторная графика». |  |
| Я понял (ла) что такое «анимация» |  |
| Я понял (ла) что такое «**gif-анимация»** |  |
| Я понял (ла) что такое «**flash-анимация»** |  |
| Я научился (лась) создавать «Анимацию в презентации» |  |