

План-конспект открытого урока
по информатике
7 класс
Тема: «Графический редактор.
Растровые рисунки».

Дата проведения: 23.10.2024г.
Педагог: Шпинева Виктория Ивановна

Тема: Графический редактор. Растровые рисунки.

Цели:

Обучающая: сформировать и систематизировать знания о возможностях и особенностях графического редактора, выработать навыки работы в растровом графическом редакторе Paint.

Воспитательная: воспитывать интерес к предмету, информационную культуру, аккуратность, внимательность, дисциплинированность.

Познавательная: развивать познавательный интерес, воображение, логическое и творческое мышление.

Тип урока – комплексный урок изучения нового материала и применения знаний и умений.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные: овладение системой теоретических и практических знаний по теме урока, формирование умений и навыков работы с компьютерной графикой.

Метапредметные:

познавательные: сравнивать объекты по заданным или самостоятельно определенным критериям, анализировать ход и способ действий, умение выражать свои мысли строить высказывания;

коммуникативные: умение вступать в диалог, решать учебные проблемы, возникающие в ходе фронтальной работы;

регулятивные: соотносить правильность выполнения действия с требованиями конкретной задачи;

Личностные: развитие устойчивого интереса к предмету, способность к волевому усилию, формирование учебной мотивации.

Технологии обучения:

- Здоровье сберегающая;
- Обучение в сотрудничестве;
- Информационно-коммуникационные технологии.

Используемые на уроке средства ИКТ:

персональный компьютер (ПК) учителя, ПК учащихся, презентация к уроку

План урока:

1. Организационный момент. Мотивация учебной деятельности.
2. Актуализация знаний.
3. Изучение нового материала.
4. Физ.минутка
5. Закрепление нового материала.
6. Практическая работа на компьютере
7. Домашнее задание
8. Подведение итогов урока. Рефлексия.

ХОД УРОКА:

1. Организационный момент. Мотивация учебной деятельности.

Здравствуйте ребята. Посмотрите, пожалуйста, готовы ли к уроку, все ли лежит на столах? Наш урок я хочу начать с небольшого прогноза погоды на ближайшие 40 минут. Сегодня на уроке нас ожидает устойчивая солнечная погода. Во время проверки усвоенного материала поднимется небольшой силы ветер. В ходе урока возможно грозное слово учителя. К концу урока прогнозируется небольшое землетрясение в 5–10 баллов.

С давних времен люди стремились передать свое восприятие мира в виде рисунка, картины. Ребята, обратите внимание на доску (на доске появляются изображения на скальной живописи, картины художников). Одно из первых умений, приобретенное человеком в своей жизни – это умение рисовать. Люди с раннего детства рисуют на бумаге, на асфальте во дворе, на доске в школе. Компьютеры уже достаточно давно вошли в нашу жизнь. Они изменили мир и возможности человека, и в последнее время желающих рисовать всё больше привлекает компьютер. Преимущество компьютерной графики – возможность видеть, как формируется изображение на всех этапах, и неограниченно осуществлять корректировку.

Ребята, а как называется раздел информатики, изучающий способы создания, хранения и обработки графических изображений на компьютере? (компьютерная графика)

2. Актуализация знаний

Давайте вспомним основные понятия, изученные нами ранее. Внимание на экран

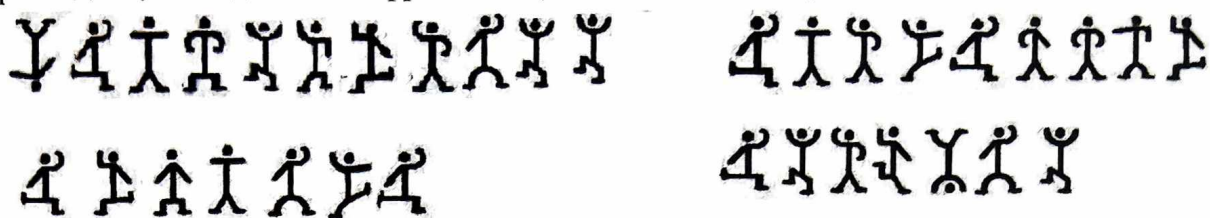
1. Вывести на слайд схему RGB. Ребята, что она означает? (RGB – это цветовая модель получения любых оттенков из 3-х основных цветов. Расшифровывается как RedGreenBlue (красный, зеленый, синий). При смешивании всех 3-х оттенков образуется белый цвет, при отсутствии цветов – черный. При смешивании красного и зеленого – получается желтый, красного и синего – пурпурный, зеленого и синего – голубой)
2. Какая картинка более качественная? Почему? (2 картинка качественнее, потому что имеет четкие границы, а 1-я – расплывчатая, виден ступенчатый эффект)
3. Что является наименьшим элементом изображения? (пиксель)
4. Сколько будет цветов в палитре, если глубина цвета равна 8 (ученик на доске записывает формулу и решение)
5. Чем отличаются между собой разные виды компьютерной графики? (у растр. графики наим. элемент – пиксель, а у вект. – линия. Изображение растр. графики имеет большой объем памяти, а вект. – маленький. При масштабировании у растр. изображения теряется качество, а у векторной – нет).

3. Изучение нового материала

Мы вспомнили основные понятия предыдущей темы и переходим к новой. (открывается слайд с зашифрованной темой урока).

Ребята, здесь изображены какие-то человечки, как вы думаете, что это? (предполагают)

На ваших столах лежит шифр, где каждому человечку соответствует буква, попробуйте разгадать, что здесь зашифровано. (Вывести на слайд)



1 ряд расшифровывает 1 столбик, 2 ряд-2 столбик
(Графический редактор. Растровые рисунки)

Ребята, сформулируйте пожалуйста цели нашего урока, используя глаголы, которые вы видите на доске. (на слайде глаголы: узнать, закрепить, научиться.) (Узнать какие ГР существуют, закрепить пройденный материал, научиться работать в ГР.)

Растровые графические изображения формируются в процессе сканирования существующих на бумаге или фотопленке рисунков и фотографий, а также при использовании цифровых фото- и видеокамер. Можно создать растровое графическое изображение непосредственно на компьютере с использованием графического редактора. Растровое изображение создается с использованием точек различного цвета (**пикселей**), которые образуют строки и столбцы. Совокупность точечных строк образует **графическую сетку** или **растр**.

Каждый пиксель может принимать любой цвет из **палитры**, содержащей десятки тысяч или даже десятки миллионов цветов, поэтому растровые изображения обеспечивают высокую точность передачи цветов и полутонов.

Ребята, а как вы думаете, если увеличить число точек изображения, что можно сказать о четкости изображения? *(Если увеличить число точек изображения, то четкость изображения повысится, изображение станет более четким).*

Ребята, а как вы думаете, если увеличить размер точек изображения, что тогда можно сказать о четкости изображения? *(Если увеличить размер точек изображения, то изображение станет менее четким).*

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию. При уменьшении растрового изображения несколько соседних точек преобразуются в одну, поэтому теряется четкость мелких деталей изображения. При его увеличении увеличивается размер каждой точки и появляется ступенчатый эффект, который можно увидеть невооруженным глазом.

В настоящее время разработчики создают программы, которые помогают пользователям работать с графическими изображениями.

Для обработки изображений на компьютере используются специальные программы – графические редакторы. Графические редакторы можно использовать для просмотра и редактирования готовых изображений, а также для создания рисунков и чертежей.

Откройте пожалуйста учебники на стр.128, и найдите определение графического редактора. (ученик зачитывает). Итак, запишем определение: (**Графический редактор (ГР)**-инструмент пользователя для рисования и редактирования изображений).

Растровые графические редакторы являются наилучшим средством обработки цифровых фотографий и отсканированных изображений, поскольку позволяют повышать их качество путем изменения **цветовой палитры** изображения и даже цвета каждого пикселя. Можно повысить яркость и контрастность старых и некачественных фотографий, удалить мелкие дефекты изображения (например, царапины), преобразовать черно-белое изображение в цветное и так далее.

Найдите, пожалуйста, в учебнике какие инструменты есть в графическом редакторе (читаем и записываем)

Кроме того, растровые графические редакторы можно использовать для художественного творчества путем использования различных эффектов преобразования изображения. Обычную фотографию можно превратить в мозаичное панно, рисунок карандашом или углем в рельефное изображение и так далее.

Среди растровых графических редакторов есть простые, например – **Paint** – стандартное приложение операционной системы **Windows**, **Paint.Net**, **Gimp**? а также мощные профессиональные графические системы, например **Adobe Photoshop**. (списать в тетрадь)

4. Физ.минутка (на слайде)

Прежде, чем приступить к работе за компьютером, давайте немного отдохнём. Встаньте из-за парт. Представьте себя в роли графического редактора. Учитель задаёт команды, ребята выполняют.

5. Практическая работа

Сегодня на уроке мы будем работать с растровым графическим редактором **Paint**. – Прежде чем приступить к выполнению практической работы, необходимо вспомнить технику безопасности в компьютерном классе. Кто помнит?

- Правильно! При работе в компьютерном классе категорически запрещается:

- находиться в классе в верхней одежде;
- класть одежду и сумки на столы;
- находиться в классе с едой и напитками;
- присоединять или отсоединять кабели, трогать разъемы, провода и розетки;
- пытаться самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры;
- перекрывать вентиляционные отверстия на ноутбуке;
- ударять по клавиатуре, нажимать бесцельно на клавиши;
- класть книги, тетради т.п. на клавиатуру;
- удалять или перемещать чужие файлы.

Сядьте правильно: спину выпрямите, ноги поставьте под углом 90°. Расстояние от глаз до экрана монитора не меньше 50-60 см.

Сейчас я раздам вам практическую работу. Включаем компьютеры, и пока он и загружаются, внимательно изучаем её.

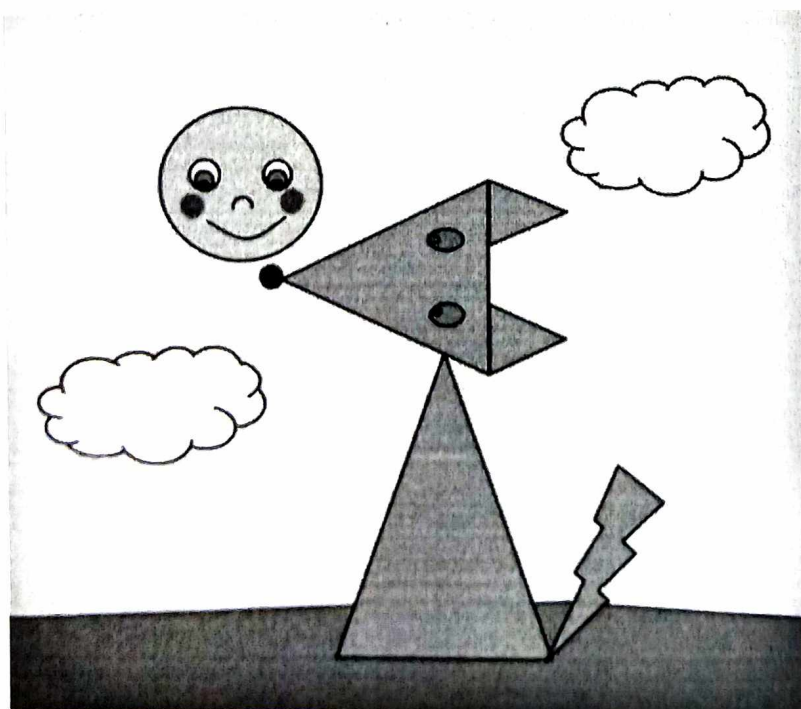
Запустите Paint на своем компьютере. Окно графического редактора Paint можно открыть двумя способами:

- Двойным нажатием на ярлык на Рабочем столе;
- Пуск—Программы—Стандартные—Paint.

Перед вами Окно графического редактора Paint. Оно состоит из Строки заголовка, ленты с инструментами, панели быстрого доступа, кнопки основного меню "Paint", строки состояния, полос прокрутки, и рабочей области, в которой и будет создаваться изображение.



А теперь переходим к практической работе. Вам нужно создать изображение из геометрических фигур. Инструкция для выполнения лежит на ваших столах.



Молодцы, вы все прекрасно справились с практической работой, кто не закончил, выполнит ее на следующем уроке.

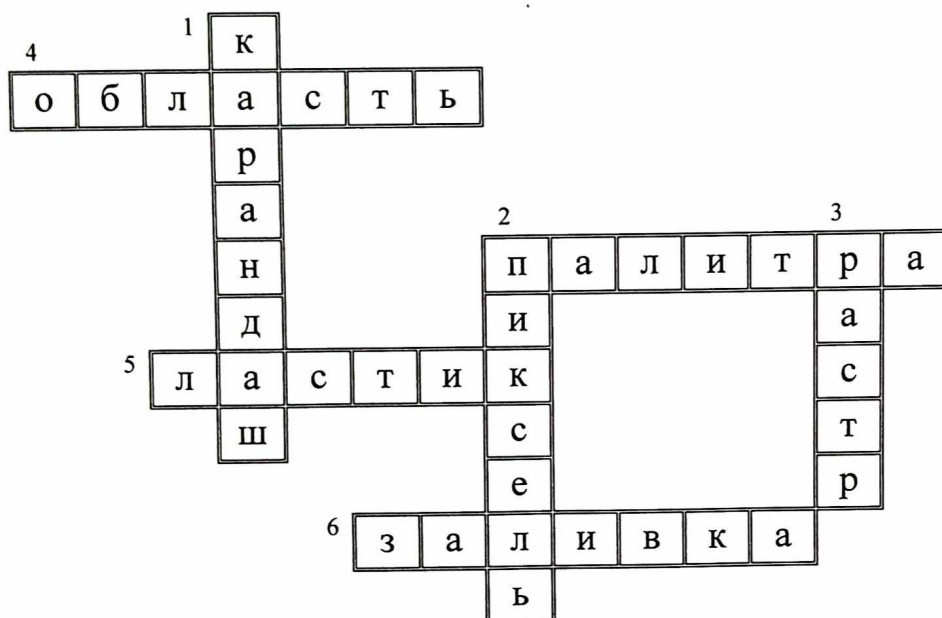
6. Закрепление знаний.

Что нового вы сегодня узнали? А с практической точки зрения? Вопросы:

1. О каких растровых графических редакторах вы сегодня узнали?
2. С какими инструментами вы работали в ГР(овал, треугольник, линия, заливка
3. Какие еще есть инструменты в ГР Paint?

Теперь я предлагаю вам решить небольшой кроссворд.

Кроссворд



По горизонтали:

2. Набор цветов, которые можно использовать при рисовании.
4. Основную часть окна составляет рабочая...
5. Инструмент, который стирает изображение.
6. Инструмент, который служит для закрашивания одноцветных областей другим цветом.

По вертикали:

1. Инструмент, который позволяет провести линию в один пиксель.
2. Точка.
3. Матрица точек.

7. Рефлексия. Подведение итогов

На ваших столах лежат карточки "Человечки на дереве" Раскрасьте, пожалуйста, человечка, который как вам кажется, соответствует вашему настроению после урока.
(Ответы на слайде)Спасибо!

Надеюсь, что на этом уроке вы все почувствовали себя художниками. Чтобы стать настоящим художником, нужно помнить: “Рисунок – это высшая честность искусства. Рисовать – это вовсе не значит просто обводить контуры, рисунок не состоит только из линий. Рисунок – это еще и выразительность, внутренняя форма, план, моделировка. Надо рисовать беспрестанно, рисовать глазами, когда нет возможности рисовать карандашом”.

Выставление оценок

8. Домашнее задание

\$1.2, выполнить рисунок к любой сказке (на компьютере)

Всем спасибо за урок. До свидания.

Конспект разработал учитель информатики Шпинева В.И.

