

Урок №9. Редактирование изображений и рисунков.

Цели: научиться редактировать созданный рисунок в растровом и векторном графических редакторах.

Требования к подготовке учащихся:

Знать/понимать: - основные операции редактирования изображения в растровом и векторном графических редакторах

Уметь: - выполнять редактирование рисунков в графических редакторах

Использовать: - полученные знания и умения в дальнейшем.

Тип урока: урок – практическая работа №4

Формы работы: фронтальная, групповая, индивидуальная

Ход урока:

1. Организационный момент

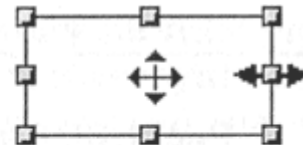
2. Практическая работа

Редактирование изображения (рисунка) может производиться с использованием трех основных операций: копирования, перемещения и удаления. Перед выполнением каждой операции редактирования необходимо выделить область изображения в растровом редакторе или объект в векторном редакторе.

Выделение областей изображения и объектов в рисунках. В растровом графическом редакторе для выделения областей изображения (групп пикселей) используются два инструмента: *Выделение прямоугольной области* и *Выделение произвольной области*. Процедура выделения производится аналогично процедуре рисования. После окончания процедуры выделения остается пунктирный контур выделенной области с восемью метками по периметру (рис. 1.).



Выделение прямоугольной области
в растровом редакторе



Выделение прямоугольника
в векторном редакторе

Рис. 1. Операция выделения

В векторном редакторе выделение объектов осуществляется с помощью инструмента *Выделение объекта* (на панели инструментов изображается стрелкой). Для выделения объекта достаточно выбрать инструмент *Выделение объекта* и щелкнуть по любому объекту на рисунке. Вокруг выделенного объекта появятся восемь меток в виде маленьких квадратиков по его периметру.

Если поместить указатель мыши на такую метку, то он примет вид стрелки, надрыв ленной в две противоположные стороны. Перетаскивая метку, можно изменять размер объекта (см. рис. 1).

Копирование, перемещение и удаление областей растровых изображений и объектов в векторных рисунках. При копировании сначала выделяется область растрового изображения или объект в векторном рисунке. Затем копия выделенной растровой области или векторного объекта помещается в специальную область памяти операционной системы, которая называется **буфером обмена**. Наконец, копия из буфера обмена помещается в область рисования и перетаскивается мышью в нужное место растрового изображения или векторного рисунка.

При перемещении выделенная область растрового изображения или объект в векторном рисунке удаляются, а их копия помещается в буфер обмена. Затем копия из буфера обмена помещается в область рисования и перетаскивается мышью в нужное место растрового изображения или векторного рисунка.

При удалении выделенная область растрового изображения или объект в векторном рисунке просто удаляются.

Для иллюстрации вышесказанного нарисуем в растровом и векторном редакторах темный круг и светлый прямоугольник поверх него и выполним копирование, перемещение и удаление светлого прямоугольника.

В растровом редакторе исходное изображение представ-П нет собой группу пикселей (пиксели светлого прямоугольника встроены в пиксели темного круга), и при выполнении перемещения и удаления пиксели, входящие в выделенный прямоугольник, удаляются.

В векторном редакторе исходное изображение представляет собой совокупность двух объектов (светлый прямоугольник наложен на темный круг), и при выполнении перемещения и удаления удаляется только выделенный объект (светлый прямоугольник).

Итак, как видно из рис. 2, результаты выполнения операций перемещения и удаления, произведенных в растровом и векторном редакторах, различаются между собой.

Тип редактора	Операции редактирования			
	Выделение	Копирование	Перемещение	Удаление
Растровый редактор				
Векторный редактор				

Рис.2. Операции редактирования в растровом и векторном графических

редакторах

Геометрические преобразования областей изображений и объектов в рисунках. Изображения и рисунки могут быть подвергнуты геометрическим преобразованиям:

- изменению размера по горизонтали и вертикали;
- поворотам по часовой стрелке или против часовой стрелки;
- наклонам на различные углы;
- отражениям в различных плоскостях.

На рис. 3 показан результат последовательного применения к надписи операций растяжения по горизонтали, Наклона на 45° и поворота на 180° .

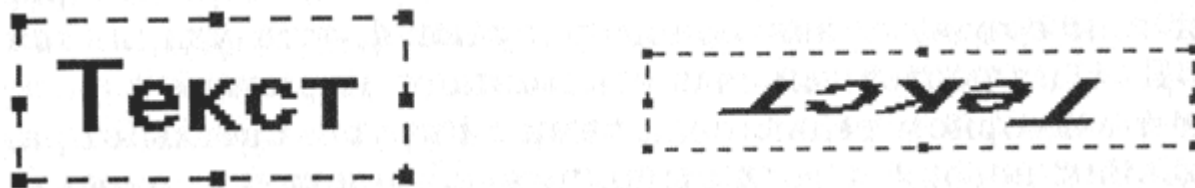


Рис. 3. Геометрические преобразования надписи

Задание 1. В растровом графическом редакторе осуществить операции выделения, копирования, перемещения и удаления (см. рис. 2)

Задание 2. В векторном графическом редакторе осуществить операции выделения, копирования, перемещения и удаления (см. рис. 2).

Задание 3. В растровом графическом редакторе осуществить операции геометрического преобразования (растяжение, наклон, поворот) надписи (см. рис. 3).

Задание 4. В векторном графическом редакторе осуществить операции геометрического преобразования (растяжение, наклон, поворот) надписи (см. рис. 3).

3 Подведение итогов.

1. Чем различаются результаты операции выделения в растровом и векторном графическом редакторах?

2. Чем различаются результаты операций копирования, перемещения и удаления в растровом и векторном графическом редакторах?