

С. П. Жолондевская,
учитель информатики высшей категории
гимназии г. Дрогичина

Урок 32. Операции над объектами векторного изображения: выделение, трансформация, группировка (7 класс).

Цель: формирование умений выполнять операции над объектами векторного изображения.

Задачи:

- повторить определения понятий «примитив», «графический редактор», «цветовая схема», «редактирование», виды цветовых схем, типовые задачи обработки графической информации;
- ввести понятия «группировка», «разгруппировка»;
 - создать условия для развития логического и алгоритмического мышления, памяти; развития грамотной устной речи с правильным использованием специальных терминов;
- способствовать формированию стремления к расширению кругозора;
- способствовать воспитанию внимательности, доброжелательности, дисциплинированности, аккуратности;
- создать условия для развития умений слушать и слышать других;
- расширить знания учащихся о профессии «архитектор».

Оборудование:

- ✓ компьютерный класс с установленным на рабочие компьютеры учащихся векторным графическим редактором;
- ✓ компьютерный тест для проверки знаний учащихся, созданный в Google-формах в двух вариантах;
- ✓ листы контроля для каждого учащегося (в зависимости от уровня подготовки учащихся могут быть разными (приложения 1, 2).

Примечание. С целью экономии времени на учебном занятии компьютерный тест учителю можно загрузить на перемене.

Ход урока

1. Приветствие.
2. Объявление темы урока, его целей.

На прошлом уроке вы познакомились с несколькими операциями над объектами векторного изображения. Какими? *Выделение. Трансформация.*

Когда вы выполняли практические задания и вам надо было переместить несколько объектов в одном направлении, как вы поступали? *Перемещали по одному.*

А можно ли из нескольких объектов сделать один и работать дальше с ними, как одним целым? *Да. Как это сделать? Сгруппировать.*

А теперь объедините тему прошлого урока и слово «группировка» и получите тему сегодняшнего урока.

Тема: Операции над объектами векторного изображения: *выделение, трансформация, группировка.*

Попробуйте сформулировать цели урока.

Цели урока, к осознанию которых необходимо подвести учащихся: *учиться выполнять операции над объектами векторного изображения: выделение, трансформация, группировка.*

Но это еще не всё... У нас сегодня будет еще одна цель... Кто знает, чем занимается архитектор? *Проектирует дома, кварталы, города и т.п.*

Вот и вы сегодня будете работать архитекторами, которые проектируют улицу идеального города. Поэтому вторая ваша цель – это ... *создать проект улицы города.*

3. Входной контроль – проверочная работа – компьютерный тест по вариантам – коррекция знаний.

Современный архитектор для создания своих проектов всё чаще использует различные векторные редакторы. Им, также как и вам, нужны знания основных понятий, которые относятся к компьютерной графике, поэтому прежде чем перейти к практической работе, вам необходимо вспомнить основные понятия темы «Работа с векторной графикой», для чего выполнить задания компьютерного теста.

Алгоритм запуска теста.

Windows XP

Windows 7, 10

Пуск

Сеть

или Сетевое окружение

User 21 или User 24

Рабочий Е на Ученик 21

Рабочий Е

или на Ученик 24

Тесты 7 класс

7 класс Компьютерная графика

Вариант 1

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdc2hEUNsnc5qXXjmRQUbP4SdhP7R Gn9EdJJNWdb3_dO8raTg/viewform?usp=sf_link

Вариант 2

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfJVHk5j6Z9LTK9MgM2TYml3Jv_hkc P9Cr1KlfiHTm2ooTa0w/viewform?usp=sf_link

Ссылку скопировать в буфер обмена.
 Открыть браузер.
 Вставить ссылку в адресную строку браузера.
 Нажать клавишу Enter.

Выполнение компьютерного теста 8–10 минут. Отметка за тест выставляется в лист контроля.

4. Изучение нового материала

Для выполнения практического задания нам понадобятся два понятия и две новых операции. Как вы думаете, какие? Чтобы их назвать, надо вспомнить тему урока. *Группировка и разгруппировка.*

Что такое группировка? *Объединение нескольких объектов в один.*

Дайте определение понятию «разгруппировка». *Разделение одного объекта на несколько отдельных объектов.*

Как выполнить группировку в графическом редакторе? *Выделить объекты и*

И после нажатия правой кнопки мыши выбрать в контекстном меню «Сгруппировать».

(Демонстрация – рисуется дом и группируется.)

Как вы думаете, что можно сделать с сгруппированным объектом? *Скопировать и вставить.*

Демонстрация копирования (Правка → Скопировать) и вставки объекта (Правка → вставить).

А зачем нам вставлять объекты? В каком случае такая операция необходима? *Когда надо несколько одинаковых объектов.*

Вставленные объекты с помощью инструмента «Выделение» и клавиш управления курсором мы можем разместить там, где нам нужно, и, имея один дом, «построить» целую улицу.

(Демонстрация расстановки домов, изменения их размеров, отражения.)

У меня получилась улица, на которой стоят одинаковые дома. А вот чтобы сделать их разноцветными, придется применить разгруппировку.

(Демонстрация разгруппировки и изменения заливки «стен» дома (прямоугольника).)

5. Практическое задание. Создание проекта «Улица современного города».

Я поработала архитектором и создала свою улицу с домами, теперь ваша очередь. Вам предстоит самим разработать и создать проект улицы современного города. Архитектор при создании проекта всегда пользуется определенными критериями и требованиями к проекту. Вам также предстоит, создавая улицу, не забывать критерии, которые есть в листах контроля.

(Самостоятельная работа учащихся по созданию проекта.)

6. Взаимо- и самопроверка по критериям, данным в листе контроля. Проверка работ учителем, выставление своих баллов с кратким комментарием при возможности.

7. Выходной контроль

А сейчас проведем небольшую игру «Верю – не верю». В листе контроля напротив номера высказывания ставите «+», если верите, и «-», если нет.

- 1) Разгруппировать можно только сгруппированный объект. («+»)
- 2) Чтобы нарисовать дерево, достаточно использовать только один инструмент, например «Овал». («-»)
- 3) С помощью инструмента «Выделение» выделенный объект можно повернуть. («+»)
- 4) Для проектирования улицы достаточно иметь только один дом. («-»)
- 5) Для создания объектов в векторном графическом редакторе используются примитивы. («+»)

Цепочка ответов: «+ - + - +». За каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

8. Подведение итогов.

Подсчитайте количество полученных вами баллов и поделите их на 5 – это ваша отметка за урок.

Вспомните цели урока. Достигнуты ли они?

Что удалось хорошо выполнить на уроке?

Что вызвало сложности?

Над чем необходимо поработать дома?

9. Домашнее задание: § 25.

10. Рефлексия.

Понравилась ли вам ваша работа на уроке?

Кто готов подумать над тем, чтобы стать архитектором?

Что вы «унесете» с урока домой?

Лист контроля

Фамилия, имя _____ Класс _____

Задание	Примечание	Балл максимальный	Баллы	
1. Входной контроль	Компьютерный тест (балл выставляется компьютером)	10		
2. Практическая работа	Самооценка. Взаимооценка Оценка учителем	30		
	Баллы от соседа	10		
	Баллы себе	10		
	Оценка учителя	10		
Критерии оценки <i>15 баллов – 10</i> <i>14 баллов – 9</i> <i>12-13 баллов – 8</i> <i>10-11 баллов – 7</i> <i>8-9 баллов – 6</i> <i>6-7 баллов – 5</i> <i>4-5 баллов – 4</i>		10 согласно критериям	соседу	себе
1. Открыт графический редактор		1		
2. Создан фон (два прямоугольника – небо и земля)		1		
3. Нарисована улица – дорога и тротуар		1		
4. Собран из примитивов дом (стены, крыша, окна, двери)		1		
5. Изменена заливка стен и крыши – текстура, окон – градиент		1		
6. Создан объект «Дом» – группировка		1		
7. Дом скопирован и на улице установлены 3-4 одинаковых дома		1		
8. Размеры домов изменены		1		
9. Нарисовано дерево		1		
10. Создан объект «Дерево» – группировка		1		
11. Дерево скопировано и «посажено» между домами		1		
12. Некоторые деревья трансформированы, отражены слева направо		1		
13. Нарисованы дополнительные объекты (солнце, облака ...)		1		
14. Рисунок сохранен в файле на диске под именем «Фамилия Улица города»		1		
15. Рисунок представляет собой целостную композицию		1		
3. Выходной контроль	Самоконтроль	10	Ответы	
			1.	
			2.	
			3.	
			4.	
			5.	
Сумма баллов		50		
Итоговая отметка	<u>Сумма баллов</u> 5	10 баллов		

Лист контроля (альтернативный)

Фамилия, имя _____ Класс _____

Задание	Примечание	Балл максимальный	Баллы	
1. Входной контроль	Компьютерный тест (балл выставляется компьютером)	10		
2. Практическая работа	Самооценка. Взаимооценка	30		
	Оценка учителем			
	Баллы от соседа	10		
	Баллы себе	10		
	Оценка учителя	10		
Критерии оценки		10 согласно критериям	соседу	себе
11 баллов – 10 10 баллов – 9				
9 баллов – 8 8 баллов – 7				
7 баллов – 6 6 баллов – 5				
5 баллов – 4				
1. Открыт графический редактор		1		
2. Создан фон (два прямоугольника – небо и земля)		1		
3. Нарисована улица – дорога и тротуар		1		
4. Собран из примитивов дом (стены, крыша, окна, двери)		1		
5. Изменена заливка стен и крыши – текстура, окон – градиент		1		
6. Создан объект «Дом» – группировка		1		
7. Дом скопирован и на улице установлены 3-4 одинаковых дома		1		
8. Размеры домов изменены		1		
9. Нарисованы дополнительные объекты (солнце, облака, деревья...)		1		
10. Рисунок сохранен в файле на диске под именем «Фамилия Улица города»		1		
11. Рисунок представляет собой целостную композицию		1		
3. Выходной контроль	Самоконтроль	10	Ответы	
			1.	
			2.	
			3.	
			4.	
			5.	
Сумма баллов		50		
Итоговая отметка	<u>Сумма баллов</u> 5	10 баллов		