

**Разработали студенты 2 курса Педагогического института ВятГУ:**

**Дорошкевич Я. С.**

**Панкратова А. И.**

**Попова В. А.**

**Шевнин Е. И.**

**Совместно с учителем технологии МБОУ СОШ №42 г. Кирова**

**Распопиной Е. Н.**

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

**T** – термин и его определение

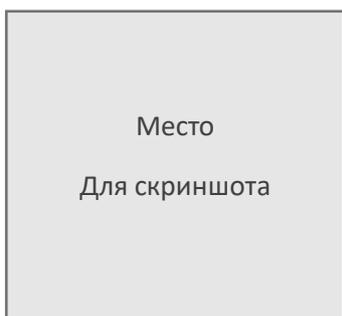
Рабочая тетрадь по предмету «Труд» модуль «Черчение» 6 класс предназначена для работы на уроке, а также для самостоятельной работы.

# «ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЧЕРТЁЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ»

**Цель:** научиться выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов.

**Оборудование и материалы:** учебник, лист бумаги для черчения формата А4, чертежные инструменты, карандаш, ластик.

**Задание 1.** Используя бесплатный онлайн-сервис для построения геометрических фигур, постройте следующие фигуры: правильный шестиугольник, равнобедренный треугольник, круг с вписанным квадратом. Затем сделайте скриншоты ваших построений, распечатайте и вклейте их в рабочую тетрадь. Кратко опишите последовательность действий при построении каждой фигуры.



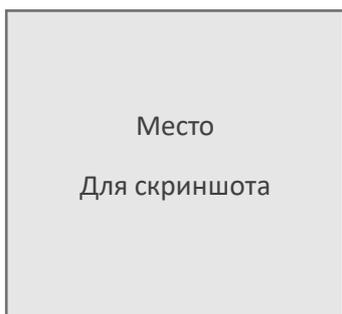
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

**Задание 2.** Какие преимущества и недостатки онлайн-инструментов вы обнаружили по сравнению с ручным черчением?

---

---

---

---

**Задание 3.** На листе формата А4, который нужно расположить вертикально, выполните простейшие геометрические построения.

3.1 Деление отрезка на 2, 4 и 9 частей;

3.2 Построение углов с помощью угольника и транспортира (например,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $115^\circ$ );

3.3 Деление окружности на 4 и 8 частей;

3.4 Сопряжение линий под углом;

3.5 Построение равнобедренного, равностороннего и прямоугольного треугольника.



**Сопряжение** – это взаимосвязь, совмещение нескольких предметов. В чертежах используется сопряжение линий под разным углом, окружности с линией, двух окружностей.



**Интерактивная презентация** – это вид презентации, который даёт возможность взаимодействия спикера и аудитории через элементы управления презентации.

**Творческое задание.** Воспользуйтесь инструментами для создания презентаций и создайте краткую презентацию на тему «Основные геометрические построения». Включите в презентацию не менее пяти слайдов с иллюстрациями и краткими объяснениями. Добавьте в презентацию интерактивные элементы (например, гиперссылки, анимацию).

**Задание 4.** Сделайте вывод по результатам практической работы.

---

---

---

---

---

---

**Дополнительный материал:**



Видеоролик «Черчение Инструмент. Простые фигуры»

# «ПОСТРОЕНИЕ БЛОК-СХЕМЫ С ПОМОЩЬЮ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ»

**Цель:** построить блок-схему на основе шаблонов графических объектов и правил построения алгоритмов.

**Оборудование и материалы:** компьютер, текстовый редактор Word.

**T**

**Алгоритм** – это четкая последовательность действий, выполнение которой даёт какой-то заранее известный результат.

**Задание 1.** Дайте определение следующему термину

**Блок-схема** – это \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**Задание 2.** Выберите любой простой алгоритм (например, последовательность действий при стирке белья). Используя инструменты текстового редактора Word создайте его блок-схему. Используйте стандартные блоки (начало, конец, ввод данных, обработка, вывод данных) и стрелки для построения связей между блоками. Укажите название алгоритма, сохраните и распечатайте вашу работу.

**Задание 3.** Представьте, что вам нужно создать изображение простого объекта (например, дома). Сравните два способа создания этого изображения: а) с помощью рисовальных инструментов текстового редактора; б) с помощью специальной графической программы. Создайте два изображения – одно с помощью каждого способа. Сохраните, распечатайте и вклейте изображения в рабочую тетрадь.

Место  
Для изображения

---

---

---

---

---

Место  
Для изображения

---

---

---

---

---

**Задание 4.** Сделайте вывод по результатам практической работы.

---

---

---

---

---

---

Дополнительный материал:



Видеоролик «Как нарисовать блок-схему в WORD, EXCEL, POWER POINT, VISIO»

# «ПОСТРОЕНИЕ ФИГУР В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ»

**Цель:** освоить инструменты и команды растрового и векторного графического редактора для построения фигур и работы с ними.

**Оборудование и материалы:** компьютер, графический редактор.

**Задание 1.** Дайте определение следующим терминам:

**Векторная графика** – это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

**Растровая графика** – это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

**Т** **Изображение** – объект, более или менее точная копия объекта окружающего мира в виде рисунка, образа, картины или скульптуры и т.д.

**Т** **Компьютерная графика** – это использование вычислительной техники для создания графических изображений, их отражения различными средствами и манипулирования ими.

**Задание 2.** Создайте в растровом (например, Paint) и в векторном графическом редакторе изображения следующих геометрических фигур: круг, квадрат, треугольник. Затем сравните изображения и занесите данные в таблицу.

<b>Геометрические фигуры</b>	<b>Характеристики</b>	<b>Растровый редактор</b>	<b>Векторный редактор</b>
<b>Круг</b>	Размер файла		
	Сложность создания фигуры		
	Преимущества		
	Недостатки		
<b>Квадрат</b>	Размер файла		
	Сложность создания фигуры		
	Преимущества		
	Недостатки		
<b>Треугольник</b>	Размер файла		
	Сложность создания фигуры		
	Преимущества		
	Недостатки		

**Творческое задание.** Используя любой графический редактор (растровый или векторный), создайте композицию из не менее пяти различных геометрических фигур. Фигуры должны быть разного цвета и размера. Композиция должна быть оригинальной и эстетически привлекательной. Сохраните и распечатайте результат на цветном принтере (если нет возможности распечатать – принесите внешний носитель учителю с изображением).

**Задание 3.** Сделайте вывод по результатам практической работы.

---



---



---



---



---



---

Дополнительный материал:



Видеоролик «Построение геометрических фигур в графическом редакторе.  
Многоугольники, прямоугольники, квадрат»

# «СОЗДАНИЕ ПЕЧАТНОЙ ПРОДУКЦИИ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ»

**Цель:** освоить инструменты и команды графического редактора для создания печатной продукции (на примере открытки).

**Оборудование и материалы:** компьютер, графический редактор.

**Задание 1.** Дайте определение следующим терминам:

**Баннер** – это \_\_\_\_\_.

**Брошюра** – это \_\_\_\_\_.

**Буклет** – это \_\_\_\_\_.

**Визитная карточка** – это \_\_\_\_\_.

**Листовка** – это \_\_\_\_\_.

**Плакат** – это \_\_\_\_\_.

**Т** **Печатная продукция** – это общее название изделий (продукции), изготовленная с помощью печатного (полиграфического) оборудования.

**Задание 2.** Создайте открытку к любому празднику (День рождение, Новый год и т.д.) в растровом или векторном графическом редакторе. Используйте различные инструменты редактора для создания изображений, текста и других элементов дизайна. Обратите внимание на композицию, цветовую гамму и читаемость текста. Сохраните и распечатайте открытку на цветном принтере (если нет возможности распечатать – принесите внешний носитель учителю с изображением). В рабочей тетради распишите этапы работы.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Задание 3.** Сделайте вывод по результатам практической работы.

---

---

---

---

---

---

---

---

Дополнительный материал:



Видеоролик «Интерактивный урок “Создаем печатную продукцию”»

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ

### «ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПОСТРОЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЧЕРТЁЖНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ И ПРИСПОСОБЛЕНИЙ»

1. Какой инструмент используется для построения окружности?  
А) Линейка            В) Угольник  
Б) Циркуль            Г) Штангенциркуль
2. Какой угол называется прямым?  
А) Угол, равный  $90^\circ$     В) Угол, равный  $180^\circ$   
Б) Угол, равный  $45^\circ$     Г) Угол, равный  $360^\circ$
3. Что такое биссектриса угла?  
А) Линия, соединяющая вершину угла с его основанием  
Б) Линия, делящая угол пополам  
В) Линия, перпендикулярная сторонам угла
4. Какое геометрическое построение используется для нахождения центра окружности?  
А) Построение перпендикуляров  
Б) Построение биссектрис  
В) Построение серединных перпендикуляров
5. Какой из следующих объектов является многоугольником?  
А) Круг  
Б) Овал  
В) Треугольник

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ

### «ПОСТРОЕНИЕ ФИГУР В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ»

1. Что такое «Графический редактор»?
  - А) Программа для работы с текстами
  - Б) Программа для создания и редактирования изображений
  - В) Программа для работы с таблицами
  
2. Что такое «Компьютерная графика»?
  - А) Рисование на бумаге
  - Б) Создание и редактирование изображений с помощью компьютера
  - В) Программирование игр
  
3. Что представляет собой векторное изображение?
  - А) Состоит из отдельных точек (пикселей)
  - Б) Состоит из математических формул, описывающие линии и кривые
  - В) Состоит из фотографий и звуков
  
4. Что представляет собой растровое изображение?
  - А) Состоит из отдельных точек (пикселей)
  - Б) Состоит из математических формул, описывающие линии и кривые
  - В) Состоит из фотографий и звуков
  
5. Какое изображение лучше масштабируется без потери качества?
  - А) Растровое
  - Б) Векторное
  - В) Оба

## ТЕСТ ПО ТЕМЕ

### «СОЗДАНИЕ ПЕЧАТНОЙ ПРОДУКЦИИ В ГРАФИЧЕСКОМ РЕДАКТОРЕ»

1. Что такое «печатная продукция»?
  - А) Программа для создания изображений
  - Б) Любые материалы, напечатанные на принтере или типографском оборудовании
  - В) Только книги и журналы
  
2. Какие из нижеперечисленных объектов являются примерами печатной продукции (несколько вариантов ответа)?
  - А) Электронная книга
  - Б) Плакат
  - В) Буклет
  - Г) Веб-сайт
  
3. Какой тип изображений (растровый или векторный) лучше подходит для печати больших форматов, например, плакатов?
  - А) Растровый
  - Б) Векторный
  - В) Оба
  - Г) Зависит от оборудования
  
4. Что необходимо учитывать при подготовке макета к печати (несколько вариантов ответа)?
  - А) Разрешение изображения
  - Б) Цветовую модель
  - В) Размер и поля страницы
  - Г) Размер файла изображения в Мб
  
5. Компьютерная графика используется в создании печатной продукции для:
  - А) Записи звука
  - Б) Создание макетов и дизайна
  - В) Программирования игр
  - Г) Написание текстов без картинок