

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство Образования Кировской области**  
**Департамент Образования города Кирова**  
**МБОУ СОШ № 14 города Кирова**

РАССМОТРЕНО  
ШМО

СОГЛАСОВАНО  
Педсовет

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

---

Протокол 1 от «29» 08 23  
г.

---

Протокол 2 от «30» 08 23  
г.

---

Пантюшина Л.В.  
Приказ 83/2 от «30» 08  
23 г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности**  
**«Черчение. Просто и интересно.»**  
**для обучающихся 8 класса**

Составитель:  
Шалагинова Т.Л

2023г.

### **Пояснительная записка.**

Программа внеурочной деятельности «**Черчение. Просто и интересно**» для учащихся 8 классов разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 (в редакции приказа Минобрнауки от 29.12.2014 № 1644);
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №14;
- рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению, разработанной авторами: д-р пед. наук А. Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И. С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, М. М. Селиверстов. Ответственный редактор В. А. Гервер. (издательство «Просвещение», 2012 ;
- учебного плана МБОУ СОШ № 14.

**Цель** данной программы: развитие пространственных представлений, графической грамотности обучающихся, формирование у них умения читать и выполнять несложные чертежи.

**Цель осуществляется посредством выполнения следующих задач:**

- формирование у обучающихся пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений;
- ознакомление обучающихся с понятиями о способах изображения несложных по форме предметов в прямоугольных проекциях;
- обучение рациональным приемам работы с чертежными инструментами и принадлежностями;
- воспитание графической культуры выполнения чертежных работ.

**Мотивация** обучающихся к деятельности достигается через использование следующих методов: активная лекция, проблемное обучение, поисковая беседа, самодиагностика, практическая работа с элементами тренинга и др.

**Место курса внеурочной деятельности «Черчение. Просто и интересно» в учебном плане.**

На изучение курса внеурочной деятельности «Черчение. Просто и интересно» в 8 классе согласно учебному плану отводится 1 час в неделю (всего 34 часа в год).

### **Предполагаемые результаты реализации программы.**

#### **Личностные результаты**

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного

### **Метапредметные результаты**

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливая причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

### **Предметные результаты:**

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;

- развитие визуально –пространственного мышления;
  - рациональное использование чертежных инструментов;
  - освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
  - развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
  - приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;
  - применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
  - формирование стойкого интереса к творческой деятельности.
- Формы и виды учебной деятельности

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Введение (2 час).**

Способы передачи информации о предметном мире. Значение черчения в практической деятельности людей. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места.

### **Правила оформления чертежей. (4 ч).**

Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры. Правила постановки размерных цифр.

### **Методы проецирования и графические способы построения изображений. (7 ч).**

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Нанесение размеров. Технический рисунок.

### **Чтение и выполнение чертежей. (6 ч).**

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Проекция группы геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №4. Построение третьего вида по двум данным. Графическая работа №5. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Порядок чтения чертежей деталей.

### **Сечения, разрезы. (8 ч).**

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Правила графического обозначения материалов на сечениях. Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов. Графическая работа №6. Соединение части вида с частью разреза. Графическая работа №7. Местный разрез. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и постановки размеров.

### **Сборочные чертежи. (7 ч).**

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Стандарты и

справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разрезам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации.

### Строительный чертёж ( 1 ч.)

Строительный чертёж. Условности и упрощения на строительных чертежах

### Обзор разновидностей графических изображений. (1 ч).

Графические изображения, применяемые на практике. Защита графического проекта.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "ЧЕРЧЕНИЕ.ПРОСТО И ИНТЕРЕСНО."

№ занятия	дата		Наименование разделов и тем	Формы организации занятий	Виды деятельности
	по плану	по факту			
<b>Введение. (2 часа)</b>					
1	2-7/09		Способы передачи информации о предметном мире. История и развитие методов графических изображений. Требования техники безопасности	беседа	наблюдение за демонстрациями учителя,
2	9-14/09		Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места.	Беседа, графическая деятельность	выполнение работ практикума
<b>Правила оформления чертежей. (4 ч).</b>					
3	16-21/09		Стандарты ЕСКД . Основные правила оформления чертежей., линии чертежа, рамка и основные надписи на чертежах.	Графическая работа	выполнение графических работ
4	23-28/09		Чертёжный шрифт.	Практическая работа	выполнение графических работ
5	30/09-05/10		Масштабы. Основные правила нанесения размеров.	Практическая работа	выполнение графических работ
6	07-12/10		Чертёж детали постоянной толщины.	Графическая работа	выполнение графических работ
<b>Метод проецирования и графические способы построения изображений ( 7ч.)</b>					
7	14-19/10		Способы проецирования (центральное, параллельное, прямоугольное).	исследование	наблюдение за демонстрациями учителя,
8	21-26/10		Прямоугольное параллельное проецирование. Проецирование детали на одну, две, три плоскости	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрациями учителя,

			проекции методом прямоугольного проецирования.		
9	05-09/ 11		Виды на чертеже и соответствующие им проекции.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя,
10	11-16/ 11		Выбор главного вида.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя,
11	18-23/ 11		АксонOMETрическая проекция.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
12	25-30/ 11		Прямоугольная изометрическая проекция. Технический рисунок.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
13	02-07/ 12		Чертёж детали в трёх видах (дополнение чертежа детали недостающими линиями по её наглядному изображению).	Практическая работа	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
<b><i>Чтение и выполнение чертежей ( 8ч.)</i></b>					
14	09-14/ 12		Анализ геометрической формы предмета	Исследование предметов	моделирован ие и конструирова ние, просмотр и обсуждение
15	16-21/ 12		Графический состав изображений. Проекция вершин, ребер и граней предмета.	Беседа, графическая деятельность	выполнение графических работ
16	23-28/ 12		Проекция точек на поверхности детали.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
17			Эскизы. Правила их выполнения.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация

					ми учителя, выполнение графических работ
18			Преобразование формы детали. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
19-20			Построение третьего вида по двум данным.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
21			Выполнение чертежей с применением сопряжений.	графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
<b><i>Сечения и разрезы (8 ч.).</i></b>					
22			Сечения наложенные и вынесенные. Обозначение и расположение сечений.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
23			Разрезы. Различия между разрезами и сечениями.	Беседа	наблюдение за демонстрация ми учителя,
24			Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
25			Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
26			Соединение половины вида с	Беседа,	наблюдение

			половиной разреза.	графическая деятельность	за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
27			Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида.	Исследование предметов	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
28			Чтение рабочих чертежей, содержащих изученные условности	Викторина	Просмотр и обсуждение
<b>Сборочные чертежи (3 ч.).</b>				7	
29			Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Беседа	наблюдение за демонстрация ми учителя
30			Резьбовые соединения.	Беседа, графическая деятельность	наблюдение за демонстрация ми учителя
31			Чтение сборочного чертежа. Сборочные чертежи (спецификация, условности и упрощения...)	Беседа, викторина	наблюдение за демонстрация ми учителя, выполнение графических работ
<b>Строительные чертёжи (1 ч.)</b>					
32			Знакомство со строительными чертежами.	беседа	наблюдение за демонстрация ми учителя
<b>Обзор разновидностей графических изображений.</b>					
33-34			Графические изображения, применяемые на практике. Защита графического проекта.	защита проекта	подготовка и представление публичного выступления в виде презентации, отбор и сравнение материала из нескольких источников (образовательный ресурс сети)

					Интернет, ЭОР, текст учебника, текст научно-популярной популярной литературы).
<b>Всего 34ч.</b>					

### Список литературы:

#### Для учителя:

- 1) программа основного общего образования по черчению, рекомендованная Министерством образования Российской Федерации, разработанная авторами: д-р пед. наук А. Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И. С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, М. М. Селиверстов. Ответственный редактор В. А. Гервер. (издательство «Просвещение», 2012;
- 2) Ботвинников А.Д. Черчение: Учеб. для 7-8 кл. общеобразоват. учреждений/А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002
- 3) Преображенская Н. Г., Кучукова Т. В., Дрягина В. Б., Беляева И. А., Преображенская И. Ю. Черчение. Учебник. Издательство: Вентана-Граф. 2004-2007г
- 4) Гордиенко Н.А., Степакова В.В. / Под редакцией В.В. Степаковой. / Черчение. 9 класс. Учебник для общеобразовательной школы. М., АСТ, 1999.
- 5) Черчение. Программа для общеобразовательной школы. /Составители: В.В. Степакова / М., Просвещение, 2007.
- 6) Карточки-задания по черчению для 7 кл. (авт. Е.А.Василенко, Е.Т.Жукова)
- 7) Карточки-задания по черчению для 8 кл. (авт. Е.А.Василенко, Е.Т.Жукова, Ю.Ф.Катханова, А.Л.Терещенко)