

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Краснокаменская средняя общеобразовательная школа №4

<p>«Рассмотрено» на заседании МО учителей Руководитель МО <i>А</i></p> <p>Протокол № <u>4</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 201<u>8</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <i>Орлова</i></p> <p>« <u>31</u> » <u>08</u> 201<u>8</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ Краснокаменской СОШ №4 <i>В.В. Кошкина</i></p> <p>Приказ № <u>91</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 201<u>8</u> г.</p>
--	---	---



## Программа

По предмету черчение и графика (элективный курс)  
Класс 8

### **Пояснительная записка**

Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач.

#### **Цели и задачи курса.**

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах, а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и её конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
- научить самостоятельно пользоваться учебными материалами; формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

Программа курса рассчитана на 17 часов

## Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- правила оформления чертежа;
- приемы геометрических построений, в том числе основных сопряжений;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- основные правила нанесения размеров ;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- типовые соединения деталей: разъемные и неразъемные;
- условности изображения и обозначения резьбы;
- правила оформления сборочного чертежа;
- выполнять необходимые разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять чертежи основных типовых соединений деталей;
- анализировать форму детали по сборочному чертежу;
- пользоваться основными государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой, учебником;
- применять полученные знания при выполнении графических и творческих работ.

### Учебно-тематический план курса «Черчение»

№ п.п	Темы	Количество учебных часов
1	Введение	1
2	Метод проецирования и графические способы построения изображений	4
3	Чтение и выполнение чертежей	4
4	Сечения и разрезы	4
5	Сборочные чертежи	4
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>

### Обязательный минимум графических работ

- 1 Графическая работа № 1. По наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах.
2. Графическая работа № 2. Выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.
3. Графическая работа № 3. По чертежу детали выполнить необходимые сечения.
4. Графическая работа № 4. По заданным видам детали выполнить необходимые разрезы.
5. Графическая работа № 5. Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.
6. Графическая работа № 6. По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы.

### Календарно-тематическое планирование курса

№ п.п	Разделы, темы занятий	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	<b>Введение – 1 час</b>			
1	Графический язык и его роль в передаче информации. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Инструменты для выполнения чертежей. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.	1		
	<b>Метод проецирования и графические способы построения изображений - 4 часа</b>			
2	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Выполнение изображений на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.	1		
3	Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей. Виды чертежа. Графическая работа № 1. По наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах.	1		
4	Правила оформления чертежа. Форматы, нанесение размеров. Масштабы.	1		
5	Аксонметрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок. Графическая работа № 2. Выполнить эскиз детали с натуры и ее технический рисунок.	1		
	<b>Чтение и выполнение чертежей – 4 часа</b>			
6	Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.	1		
7	Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней, поверхностей геометрических тел, составляющих форму предмета.	1		
8	Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.	1		
9	Нанесение размеров на чертежах с учетом предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.	1		
	<b>Сечения и разрезы – 4 часа</b>			
10	Сечения и разрезы, сходство и различия между ними. Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах. Графическая работа № 3. По чертежу детали выполнить необходимые сечения.	1		
11	Разрезы. Простые разрезы. Графическая работа № 4. По заданным видам детали выполнить необходимые разрезы.	1		

12	Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов	1		
13	Местные разрезы. Разрезы в прямоугольной изометрической проекции.	1		
	<b>Сборочные чертежи - 4 часа</b>			
14	Общие сведения об изделии. Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.	1		
15	Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрическая резьба. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Графическая работа № 5. Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений.	1		
16	Сборочный чертеж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций. Спецификация.	1		
17	Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Детализирование. Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов чертежей сборочных единиц. Графическая работа № 6. По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы.	1		