

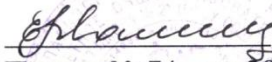
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2»

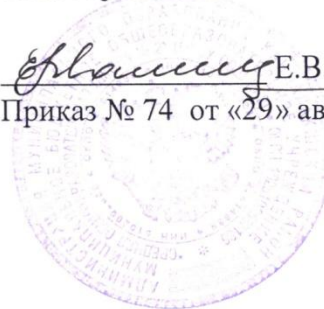
Рассмотрено на заседании Методического  
совета муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

Руководитель Н.В. Лебедева  
Протокол №4 от «23» мая 2018 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения «Средняя  
общеобразовательная школа № 2»

 Е.В. Ковальчук  
Приказ № 74 от «29» августа 2018 г.



Рабочая программа  
внеурочной деятельности по черчению  
(общеинтеллектуальной направленности)  
«Черчение»  
для 10 класса

Составитель: Голубева Людмила Юрьевна,  
учитель ИЗО

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Черчение» для 10 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО), утверждённым Приказом Минобрнауки РФ от 17 мая 2012 года № 413 (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014, от 31.12.2015, от 29.06.2017), на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, Образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 2.

**Цель:** совершенствовать умение школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

**Задачи:**

- совершенствовать у учащихся знания об ортогональном проецировании на одну, две, три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;
- повторить правила выполнения чертежей, установленными ЕСКД;
- продолжить обучение процессу чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- обучить самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами;
- привить учащимся культуру графического труда.

## **1. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности**

**Выпускник научится:**

- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

## **2. Содержание программы внеурочной деятельности.**

Повторение способов проецирования. Лыска, штриховка, сечение. Правила обозначений и изображений. Нанесение размеров на сечения. Выполнение эскизов деталей и сечений к ним. Способы получения, классификация. Применение, назначение, штриховка. Применение необходимого разреза. Соединение  $\frac{1}{2}$  вида,  $\frac{1}{2}$  разреза, части вида и части разреза. Чертеж детали с применением разреза. Выполнение эскиза детали с натуры. Расположение секущих плоскостей, нанесение размеров. Тонкие стенки, выбор рационального выполнения чертежа. Чтение чертежа. Решение задач. Болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное,

штифтовое. Метрическая резьба, упрощенное изображение резьбовых соединений. Схематическое изображение болта и соединения. Резьба, шпилька, гайка, шайба, штриховка. Развитие логического мышления. Выполнение по выбору чертежа резьбового соединения. Штриховка, смежные детали, размеры. Порядок чтения сборочных чертежей. Понятие о детализации. Угловой масштаб. Использование справочных данных. Отличие строительных чертежей от машиностроительных, масштабы, планы, разрезы, фасады, оконные и дверные. Порядок чтения строительных чертежей.

### **3. Тематическое планирование.**

<b>№</b>	<b>Раздел, тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	«Обобщение сведений о способах проецирования»	1
2	«Сечение и разрезы	12
3	«Сборочные чертежи»	11
4	«Чертежи типовых соединений»	5
5	«Чтение строительных чертежей»	2

Учебно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Понятия, содержание	Тип урока	Мотивация	Примечание
1.	<b>«Обобщение сведений о способах проецирования» (1 ч.)</b>				
	Обобщение сведений о способах проецирования.	Повторение способов проецирования.		Развитие образного мышления.	
2.	<b>«Сечение и разрезы» (12 ч.)</b>				
	Общие сведения о сечениях и разрезах, обозначение материалов на сечениях.	Лыска, штриховка, сечение.		Развитие пространственного мышления.	
3.	Обозначение, изображение сечений, наложенные сечения.	Правила обозначений и изображений.		Воспитание графической культуры, развитие пространственного мышления.	
4.	Правила нанесения размеров на сечении. Вынесенные сечения.	Нанесение размеров на сечении.		Воспитание графической культуры	
5.	Графическая работа №1. «Эскизы деталей с выполнением сечений».	Выполнение эскизов деталей и сечений к ним.	Практикум	Графические навыки и умения.	
6.	Простые разрезы: фронтальный, горизонтальный, профильный. Обозначение разрезов.	Способы получения, классификация.		Развитие пространственного мышления.	
7.	Местные разрезы. Особые случаи разрезов.	Применение, назначение, штриховка.		Графическая культура.	
8.	Графическая работа №2. «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	Применение необходимого разреза.	Практикум	Навыки графической культуры.	
9.	Соединение вида с разрезом.	Соединение $\frac{1}{2}$ вида, $\frac{1}{2}$		Урок изучения, развития	

		разреза, части вида и части разреза.		логики, пространственного мышления.	
10.	Графическая работа № 3. «Чертеж детали с применением разреза».	Чертеж детали с применением разреза	Практикум	Навыки графической культуры.	
11.	Графическая работа № 4. «Эскиз с натуры».	Выполнение эскиза детали с натуры.	Практикум	Навыки графической культуры.	
12.	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	Расположение секущих плоскостей, нанесение размеров.		Развитие пространственного, образного мышления.	
13.	Определение необходимого и достаточного количества изображений. Выбор главного изображения.	Тонкие стенки, выбор рационального выполнения чертежа.		Воспитание графической культуры.	
14.	Практическая работа №5. «Устное чтение чертежей».	Чтение чертежа рис.206, 207.		Развитие пространственного мышления.	
15.	Решение графических задач, в том числе творческих				
16.	Повторно-обобщающий урок по теме: «Разрезы. Сечения».	Решение задач.		Развитие навыков мышления.	
17.	<b>«Сборочные чертежи» (11ч.)</b>				
	<b>«Чертежи типовых соединений» (5ч.).</b>				
	Общие понятия о соединении деталей. Разъемные и неразъемные соединения.	Болтовое, шпилечное, винтовое, шпоночное, штифтовое.		Воспитание навыков технического мышления.	
18.	Изображение резьбы: а) на стержне;	Метрическая резьба, упрощенное изображение		Изучение и первичное закрепление новых	

	б) в отверстии.	резьбовых соединений.		знаний.	
19.	Выполнение чертежа болтового соединения.	Схематическое изображение болта и соединения.		Комплексное применение знаний.	
20.	Выполнение чертежа шпилечного соединения.	Резьба, шпилька, гайка, шайба, штриховка.		Воспитание образного мышления, технической интуиции.	
21.	Графическая работа № 6. «Чертеж резьбового соединения».	Выполнение по выбору чертежа резьбового соединения.	Практикум	Воспитание и применение навыков графической культуры.	
<b>«Сборочные чертежи изделий» (7 ч. + 2 ч. резервное время).</b>					
22.	Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах.	Спецификация, № позиций.	Развитие логического мышления.	Обобщение и систематизация знаний уроков технического обучения по труду.	
23.	Изображения на сборочных чертежах.	Разрезы, стандартные детали на сборочных чертежах.		Развитие технического мышления.	
24.	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	Штриховка, смежные детали, размеры.	Развитие технического мышления, логики.	Урок изучения и комплексного применения новых знаний.	
25.	Чтение сборочных чертежей.	Порядок чтения сборочных чертежей.		Развитие логического и технического мышления.	
26.	Практическая работа № 7. «Чтение сборочных чертежей». Рис.244-248 (выбор).	Выполнение работы по чтению сборочных чертежей.		Развитие технического мышления.	
27.	Деталирование.	Понятие о деталировании.		Развитие технического	

				мышления.	
28.	Деталирование.	Угловой масштаб.	Развитие абстрактно-образного мышления.	Урок изучения новых знаний и их комплексное применение.	
29.	Графическая работа № 8. «Деталирование».	Выполнение чертежей 1-2 деталей к рис.244,245; стр.207.	Практикум	Воспитание графической культуры.	
30.	Графическая работа № 9. «Решение творческих задач с элементами конструирования».	Использование справочных данных.	Практикум	Воспитание и развитие абстрактного мышления.	
	<b>«Чтение строительных чертежей» (2ч).</b>				
31.	Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение, чтение строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах.	Отличие строительных чертежей от машиностроительных, масштабы, планы, разрезы, фасады, оконные и дверные.	Проемы, размеры, санитарно-техническое оборудование.	Развитие мышления, анализ и синтез.	
32.	Практическая работа № 10. «Чтение строительных чертежей».	Порядок чтения строительных чертежей.	Практикум	Развитие логического мышления.	
33.	Контрольная работа № 11 (1 ч.). «Выполнение чертежа детали».	По сборочному чертежу к рис. 244-247.		Закрепление знаний, умений, навыков.	
34.	Обзор разновидностей графических изображений (1ч.).				