

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**  
**муниципального образования город Краснодар средняя**  
**общеобразовательная школа № 101 имени Героя Советского Союза**  
**Степана Андреевича Неустроева**  
**МБОУ СОШ № 101**

РАССМОТРЕНА

Протокол заседания  
МО Учителей  
Физической культуры,  
ИЗО, музыки, труда  
МАОУ СОШ № 101

\_\_\_\_\_

Кияница Д.Ю.  
[Номер приказа] от «28» 08  
2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_

Тихомирова Е.В.  
[Номер приказа] от «29» 08  
2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

решением  
педагогического совета  
МАОУ СОШ № 101

\_\_\_\_\_

Дикалова М.В.  
[Номер приказа] от «29» 08  
2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по черчению

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс)

основное общее образование (10 - 11 класс)

(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов: всего – 68 часов:

10 класс - 34 часа;

11 класс - 34 часа.

Учитель Беломестная Ольга Семёновна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО и с учетом УМК

«Методического пособия к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 9 класс» /составитель: В.Н. Виноградов.- М: АСТ «Астрель», 2015

---

(указать программу/программы, издательство, год издания)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения основ черчения учащийся должен знать:

- правила построения чертежей по способу проецирования, требования ЕСКД по их оформлению;
- условия выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядок чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

Учащийся должен уметь:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки и др. изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

**Личностные результаты:**

### 5). Популяризация научных знаний среди детей:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

### 7). Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

- Готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

**Метапредметные результаты:**

1). Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

*Обучающийся сможет:*

- выделять общий признак двух и нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретировать ее в контексте решаемой задачи.

2). Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

*Обучающийся сможет:*

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

3). Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством.

Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения – плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение.

Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D – моделей соединяют черчение с информатикой.

География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии.

Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи.

Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел – «Технический рисунок».

4). Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

*Обучающий сможет:*

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

5). Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

*Обучающийся сможет:*

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

6). Приобретение опыта проектной деятельности.

*Регулятивные УУД*

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

*Познавательные УУД*

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

- развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### *Коммуникативные УУД*

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности, владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

#### **Предметные результаты:**

##### *Выпускник научится:*

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;  
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D – графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;

- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;

- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертежи);

- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

##### *Выпускник получит возможность научиться:*

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;

- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;

- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;

- возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **10класс**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа
1.	Графические изображения. Форматы. Линии чертежа.	1	2
2.	Шрифты чертежные. Нанесение размеров.	1	2
3.	Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций.	1	1
4.	Проецирование на две и три плоскости проекций.	1	1
5.	Выполнение упражнений.	1	1
6.	Виды на чертеже.	1	1
7.	Аксонметрические проекции.	1	1
8.	Построение аксонометрических проекций.	1	1
9.	Построение аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.	1	1

10.	Технический рисунок.	1	2
11.	Проекции геометрических тел.	1	1
12.	Изображение элементов предмета.	3	3
13.	Порядок построения изображений на чертежах.	1	1
14.	Построение третьего вида детали.	2	2
15.	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	2	2
16.	Геометрические построения, сопряжения.	1	1
17.	Развертки. Чтение чертежей.	1	1
18.	Эскизы.	2	2
19.	Контрольная работа. Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции.	1	1
<b>Всего:</b>		<b>24</b>	<b>27</b>

### Список графических работ (10класс)

№ п/п	Название графической работы	Количество часов
1.	Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1
2.	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1
3.	Графическая работа № 3 «Построение третьего вида по двум данным».	1
4.	Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов. Построить аксонометрическую проекцию».	
5.	Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов. По наглядному изображению детали выполнить чертеж».	
6.	Графическая работа № 6 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)».	1
7.	Графическая работа № 7 «Эскиз и технический рисунок детали».	1
<b>Всего:</b>		<b>7</b>

### 11класс

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа
1.	Обобщение сведений о способах проецирования.	1	1
2.	Сечения.	2	3
3.	Разрезы.	4	4
4.	Изображение резьбы. Эскизы деталей с резьбой.	3	3
5.	Чертеж болтового соединения.	1	2
6.	Чертежи типовых соединений деталей.	1	1
7.	Сборочные чертежи.	3	3
8.	Деталирование.	5	5
9.	Чтение строительных чертежей.	1	2
10.	Контрольная работа. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.	1	1

<b>Всего:</b>	<b>22</b>	<b>25</b>
---------------	-----------	-----------

### Список графических работ (11 класс)

№ п/п	Название графической работы	Количество часов
1.	Графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечений».	1
2.	Графическая работа № 2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1
3.	Графическая работа № 3 «Чертеж детали с применением разреза».	1
4.	Графическая работа № 4 «Эскиз с натуры».	1
5.	Графическая работа № 5 «Чертеж резьбового соединения».	2
6.	Графическая работа № 6 «Деталирование».	1
7.	Графическая работа № 7 «Решение творческих задач с элементами конструирования».	1
8.	Графическая работа № 8 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)».	1
<b>Всего:</b>		<b>9</b>

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<b>10 КЛАСС</b>			
Раздел/Тема	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Графические изображения.	1	Учащиеся должны знать: Историю возникновения чертежа. История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты. Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями. Правила начертания рамки и композицию листа.	Популяризация научных знаний среди детей
Форматы. Линии чертежа.	1		
Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1		
Шрифты чертежные.	1		
Нанесение размеров.	1		
Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1		
Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций.	1		
Проецирование на две и три плоскости проекций.	1		
Выполнение упражнений.	1		

Виды на чертеже.	1	<p>Учащиеся должны уметь: подготовить лист для построения чертежа. Знать: формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД, приёмы работы чертёжными инструментами; Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса. Уметь выполнить чертёж плоской детали с изменением масштаба, нанести размеры.</p> <p>Учащиеся должны знать: способы проецирования предметов, правила оформления чертежа, правила построения видов чертежа. Способы построения прямоугольной изометрической проекции и косоугольной диметрической проекции.</p> <p>Учащиеся должны уметь: По аксонометрической проекции предмета построить комплексный чертёж. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Выбрать необходимое количество видов. Правильно оформить чертёж. Строить аксонометрические проекции основных геометрических фигур.</p>	Популяризация научных знаний среди детей
Графическая работа № 3 «Построение третьего вида по двум данным».	1		
АксонOMETрические проекции.	1		
Построение аксонометрических проекций.	1		
Графическая работа № 4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов. Построить аксонометрическую проекцию».	1		
Построение аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.	1		
Графическая работа № 5 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов. По наглядному изображению детали выполнить чертёж».	1		
Технический рисунок.	1		
Выполнение технических рисунков деталей.	1		
Проекции геометрических тел.	1		
Изображение элементов предмета.	1		
Нахождение вершин, ребер, граней предмета по чертежу.	1		
Построение проекций точек на поверхности предмета.	1		
Порядок построения изображений на чертежах.	1		
Построение третьего вида детали.	1		
Построение третьего вида по двум данным.	1		
Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1		
Нанесение размеров, упражнения.	1		
Геометрические построения, сопряжения.	1		
Графическая работа № 6 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)».	1		
Развертки. Чтение чертежей.	1	Популяризация научных знаний среди детей	
Эскизы.	1		
Выполнение эскизов деталей по	1		

наглядному изображению.			
Графическая работа № 7 «Эскиз и технический рисунок детали».	1		
Контрольная работа. Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции.	1		
<b>Всего:</b>	<b>34</b>		
<b>11 класс</b>			
Обобщение сведений о способах проецирования.	1	Учащиеся должны знать: Правила построения сечений и разрезов. Их отличия друг от друга. Знать классификацию сечений и разрезов. Правила построения вырезов.	Популяризация научных знаний среди детей
Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений.	1		
Обозначение сечений.	1		
Графическое обозначение материалов на сечениях.	1	Учащиеся должны уметь: Определять необходимость построения разреза на данном виде чертежа. Строить разрезы. Строить сечения.	
Графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечений».	1		
Разрезы.	1	Уметь объяснять правильность своих действий.  Уметь построить деталь с вырезом ¼ части детали. При построении чертежей, содержащих сечения и разрезы, уметь применять условности и упрощения.  <i>Учащиеся должны знать:</i> Виды соединений деталей, виды резьб, обозначение резьбы на чертеже, правила оформления и чтения сборочных чертежей. <i>Учащиеся должны уметь:</i> Выполнять чертежи деталей, имеющих резьбу. Выполнять чертежи резьбовых соединений.  Читать сборочный чертёж. Выполнять детализацию сборочного чертежа. Выполнять творческие задачи с элементами конструирования (конструирование отдельных деталей к изделиям)	Популяризация научных знаний среди детей
Различия между разрезами и сечениями.	1		
Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные).	1		
Соединение части вида с частью разреза. Местные разрезы.	1		
Графическая работа № 2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	1		
Графическая работа № 3 «Чертеж детали с применением разреза».	1		
Изображение резьбы. Эскизы деталей с резьбой.	1		
Изображение резьбы на стержне и в отверстии.	1		
Обозначение метрической резьбы.	1		
Графическая работа № 4 «Эскиз с природы».	1		
Чертеж болтового соединения.	1		Популяризация научных знаний среди детей
Разъемные соединения деталей: болтовые и шпилечные.	1		
Графическая работа № 5 «Чертеж резьбового соединения».	2		
Чертежи типовых соединений деталей.	1		
Сборочные чертежи.	1		

Изображения на сборочных чертежах.			
Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей.	1		
Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.	1		
Деталирование.	1		
Деталирование сборочного чертежа изделия. Выполнение чертежей деталей.	1		
Деталирование сборочного чертежа изделия. Выполнение чертежей деталей.	1		Популяризация научных знаний среди детей
Деталирование сборочного чертежа изделия. Выполнение чертежей деталей.	1		
Графическая работа № 6 «Деталирование».	1		
Деталирование сборочного чертежа изделия. Выполнение чертежей деталей.	1		
Графическая работа № 7 «Решение творческих задач с элементами конструирования».	1		
Чтение строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении.	1		
Отличие строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы.	1		
Графическая работа № 8 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов)».	1		Популяризация научных знаний среди детей
Контрольная работа. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.	1		
<b>Всего:</b>	<b>34</b>		

