

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
города Ростова-на-Дону «Гимназия № 76  
имени Героя Советского Союза Никандровой А.А.»

Приложение №1

к образовательной программе СОО

Приказ об утверждении № 405

от 29 августа 2022 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Черчение»**

**10 «А» класс**

на 2022-2023 учебный год

## **Раздел I.**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа по дисциплине «Теория и практика черчения» для профильного архитектурно-художественного класса 10 «А» составлена по программе довузовской подготовки «Малая академия юных художников и архитекторов» архитектурно-художественного цикла для 10-11 классов базовых школ.

Настоящая программа соответствует обязательному минимуму для средних школ, который изучается в 8-9 классах. Продолжение изучения дисциплины «Черчение» предполагает более глубокое и разностороннее развитие учащихся в данном направлении. Включенные в программу новые разделы и темы отвечают специфике дисциплин изучаемых в Академии.

Данная рабочая программа предназначена для проведения уроков по черчению в 10 «А» классе и рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

## РАЗДЕЛ II

### Планируемые результаты изучения курса в системе дополнительных платных образовательных услуг

№	Тематический раздел	Результаты освоения раздела рабочей программы		Виды деятельности, направленные на достижение результата
		Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	
1	Теория и практика черчения	<p>Правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения, наблюдать и анализировать форму несложных предметов, выполнять технический рисунок; выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений, детализировать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одной из них; осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали; изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).</p>	<p>Выполнять чертежи резьбовых соединений деталей; читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей; выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).</p>	<p>Правильно чертить буквы и цифры алфавита. Самостоятельно заполнять основную надпись работы и наносить размеры на чертеже по ГОСТу, использовать условности. Строить горизонтальную и профильную проекции предметов, выполнять построения видов на чертеже в проекционной связи. Выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел, делать анализ геометрической формы предмета. Выполнять эскизы деталей с элементами конструирования. Делать анализ геометрической формы предмета, грамотно выбирать необходимое количество видов для чертежа детали.</p>

## Раздел III.

### Содержание учебного предмета

#### I. ВВЕДЕНИЕ (2 ч)

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире.  
Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа.  
Современные технологии выполнения чертежей.  
Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.  
Организация рабочего места.  
Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

#### II. МЕТОД ПРОЕЦИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ (8 ч)

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.  
Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись чертежа, нанесение размеров, масштабы).  
АксонOMETрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция.  
Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

#### III. ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ (8 ч)

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.  
Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы.  
Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета.  
Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.  
Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

#### IV. СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (8 ч)

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними.  
Сечения. Правила выполнения вынесенных сечений. Обозначение сечений.  
Графическое обозначение материалов на чертежах.  
Разрезы. Простые разрезы (фронтальные, горизонтальные, профильные).  
Соединение вида и разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

## V. СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (9 ч)

Общие сведения об изделии (деталь, сборочная единица, комплексы, комплекты). Чертежи разъемных и неразъемных соединений деталей.

Условное изображение резьбы на чертежах. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений (болтовое, винтовое). Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочный чертеж. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций, спецификация.

Чтение чертежей несложных сборочных единиц. Детализование.

Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов сборочных единиц.

### **Обязательный минимум графических работ**

1. По наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах.
  2. Выполнить чертеж детали, содержащей сопряжения, по ее наглядному изображению.
  3. Выполнить эскиз детали с натуры (с нанесением размеров) и ее технический рисунок.
  4. По чертежу детали выполнить необходимые разрезы. Построить изометрическую проекцию с вырезом.
  5. По чертежу или наглядному изображению детали выполнить необходимые сечения.
  6. Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений (с натуры или по наглядному изображению).
  7. Разработать (доработать) конструкцию одной детали, входящей в состав сборочной единицы, по заданному условию. Выполнить фрагмент сборочного чертежа с изображением предлагаемого решения.
  8. Контрольная работа. По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы.
- Перечисленные работы выполняются в рабочих тетрадях или на бумаге в клетку.

## Раздел IV.

### Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1	Государственные стандарты ЕСКД	1
2	Композиция «Линии чертежа»	1
3	Масштаб. Применение масштаба	1
4	Правила нанесения размеров	1
5	Чертёж «Плоской» детали	1
6	Геометрические построения. Деление отрезков, углов	1
7	Деление окружностей, построение правильных многоугольников	1
8	Графическая работа «Построение заданных многоугольников»	1
9	Сопряжения	1
10	Архитектурные обломы	1
11	Решение задач на построение сопряжений	1
12	Графическая работа «Архитектурный элемент»	1
13	Проецирование на одну плоскость проекции	1
14	Выбор главного вида проецируемого объекта	1
15	Прямоугольное проецирование на две взаимно-перпендикулярные плоскости проекции	1
16	Прямоугольное проецирование на три взаимно-перпендикулярные плоскости проекции	1
17	Эскиз и последовательность его выполнения	1
18	Фронтальная косоугольная диметрическая проекция	1
19	Прямоугольная изометрическая проекция	1
20	Построение многоугольников и многогранников в аксонометрических проекциях	1
21	Построение окружностей и тел вращения в аксонометрических проекциях	1
22	Построение точек на поверхности геометрических тел	1
23	Построение чертежа группы геометрических тел	1
24	Технический рисунок	1
25	Построение видов на чертеже. Компоновка	1
26	Построение видов по изометрической проекции	1
27	Построение третьего вида по двум заданным	1
28	Чертёж детали. Анализ формы	1
29	Чертежи деталей с вырезами	1
30	Пересечение поверхностей	1
31	Моделирование по чертежу	1
32	Архитектурно-строительные чертежи	1

33	Планы, фасады, разрезы	1
34	Элементы конструирования	1