

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №1»

г. Богородицка Тульской области

РАССМОТРЕНО
На заседании РМО
Протокол №____
Руководитель РМО
____ Т.В.Кисова
«28»августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УР МОУ СШ №1
____ О.В.Махалова
«28»августа 2023 г.

ПРИНЯТО
На заседании
педагогического
совета МОУ СШ №1
протокол №1
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ СШ №1
____ С.Э.Ридель
Приказ №77
«01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

« Юный чертежник »
для обучающихся 9 класса

Составитель:
Кисова Татьяна Викторовна,
учитель ИЗО и черчения

г. Богородицк 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Юный чертежник» курса внеурочной деятельности составлена на основе требований к результатам освоения программ, представленных в ФГОС ООО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Составлена на основе авторской программы А.Д. Ботвинникова и др. - М.: Просвещение, 2008.

Цель обучения черчению — научить школьников читать и выполнять чертежи.

Задачи курса:

- обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах;
- развить пространственные представления и воображение, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся;
- обучить основным правилам и приемам построения графических изображений;
- сформировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций различной степени сложности;

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ УЧАЩИХСЯ

Учащиеся должны знать:

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- алгоритм построения чертежа, представленного одним, двумя и тремя видами;
- алгоритм построения по двум заданным проекциям третьей;
- расположение осей прямоугольной изометрической проекции, алгоритм их построения и размеры, откладываемые по осям;
- алгоритм построения изометрической проекции детали по ее комплексному чертежу;
- алгоритм выполнения эскиза и технического рисунка.

Учащиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать геометрическую форму предметов в натуре, по наглядному изображению и комплексному чертежу;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и необходимое количество видов предмета для построения его чертежа;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения;
- осуществлять различные преобразования формы, пространственного положения объектов и их частей.

Данное тематическое планирование рассчитано на 34 учебных часа при 1 часе в неделю

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ КУРСА

Введение в учебный предмет черчение (1 ч.)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

Правила оформления чертежей (5 ч.)

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Способы проецирования (10 ч.)

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида - аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Чтение и выполнение чертежей деталей (17 ч.)

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Обобщение знаний (1)

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема	Примечание
1	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет «Черчение». Чертежные инструменты и приёмы работы с ними.	
2	Линии чертежа. Форматы, рамка, основная надпись.	
3	Шрифты чертежные.	
4	Графическая работа № 1. Линии чертежа	
5	Правила нанесения размеров. Масштабы.	
6	Графическая работа № 2. Чертеж «плоской детали».	

7	Проецирование на одну плоскость проекции	
8	Проецирование на две плоскости проекции.	
9	Проецирование на три взаимно перпендикулярные проекции.	
10	Решение задач на составление чертежа из разрозненных изображений предмета.	
11	Основные и местные виды.	
12	<i>Графическая работа № 3.</i> Моделирование по чертежу.	
13	АксонOMETрические проекции плоских фигур	
14	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов	
15	АксонOMETрические проекции окружностей	
16	Технический рисунок	
17	Анализ геометрической формы предмета. Анализ графического состава изображений	
18	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. Развертывание поверхностей геометрических тел	
19	Нанесение размеров на чертежах с учетом геометрической формы предметов. Знак квадрата	
20	Проекция вершин, ребер и граней предмета. <i>Графическая работа № 4.</i> Чертежи и аксонOMETрические проекции	
21	Последовательность построения видов на чертеже детали	
22	Построение вырезов на геометрических телах	
23	Построение третьего вида по двум данным видам.	
24	<i>Графическая работа № 5</i> Построение третьей проекции по двум данным.	
25	Геометрические построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части	
26	Геометрические построения: сопряжения	
27	<i>Графическая работа № 6.</i> Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)	
28	Порядок чтения чертежей деталей. Решение занимательных задач	
29	<i>Графическая работа № 7.</i> Устное чтение чертежей	
30	<i>Графическая работа № 8.</i> Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы	
31	<i>Графическая работа № 9.</i> Эскиз и технический рисунок детали	
32	<i>Графическая работа № 10.</i> Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования	
33	<i>Графическая работа № 11.</i> Выполнение чертежа предмета (контрольная работа)	
34	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся на уроках черчения и других учебных дисциплин.	