

Приложение 2.2.2.25.
к ООП ООО (новая редакция),
утверждённой приказом директора
от 02.09.2019 г. № 206 – о

Рабочая программа учебного курса
«Графика»

Результаты освоения учебного курса «Графика»

В результате реализации курса «Графика» на уровне основного общего образования должно обеспечиваться **достижение обучающимися:**

- воспитательных результатов – тех приобретений, которые получил обучающийся вследствие участия в той или иной деятельности (например, приобрел, участвуя в мероприятии, опыт самостоятельного действия);
- эффекта – последствий результата, того, к чему привело достижение результата (развитие обучающегося как личности, формирование его компетентности, идентичности)

При этом учитывается, что достижение эффекта – развитие личности обучающегося, формирование его социальных компетенций – становится возможным благодаря деятельности педагога, других субъектов духовно-нравственного воспитания, а также семьи, друзей, ближайшего окружения, общественности, СМИ и собственным усилиям обучающегося.

Предметные результаты:

- представление о возможностях интеллектуальной деятельности, о ее значении для развития личности и общества;
- представление об образовании и самообразовании как общечеловеческой ценности, необходимом качестве современного человека, условия достижения личного успеха в жизни;
- представления о роли знаний, науки в развитии современного производства, в жизни человека и общества, об инновациях, инновационном обществе, о знании как производительной силе, о связи науки и производства;
- представления о содержании, ценности и безопасности современного информационного пространства;
- интерес к познанию нового;
- уважение интеллектуального труда, к людям науки, представителям творческих профессий;
- навыки работы с научной информацией;
- опыт организации и реализации учебно-исследовательских проектов;
- представления об ответственности за использование результатов научных открытий.
- всестороннее развитие логического и образного мышления, пространственных представлений; качеств мышления,
- формирование у обучающихся графической грамотности;
- развитие инженерного мышления, усиление политехнической направленности обучения;
- развитие творческих способностей, знакомство с требованиями технической эстетики;
- умение в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию;
- развитие всех видов мышления, соприкасающихся с графической деятельностью школьников;
- умение пользоваться учебными и справочными материалами.

2.Содержание учебного курса «Графика»

Программа рассчитана на два года обучения (1 час в неделю)

Первый год обучения

Введение в предмет:

- значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе;

- инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Правила оформления чертежей:

- понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись;
- линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;
- сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;
- применение и обозначение масштаба;
- некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел);
- понятие о симметрии. Виды симметрии.

Геометрические построения:

- деление углов на равные части;
- деление отрезков на равные части;
- сопряжение;
- выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

Способы проецирования:

- 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;
- косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров;
- аксонометрические проекции плоских и объемных фигур
- понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа ее построения;

Чтение и выполнение чертежей деталей :

- 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. Развертывание поверхностей некоторых тел;
- анализ графического состава изображений;
- чтение чертежей детали;
- решение графических задач, в том числе творческих.

Второй год обучения

Обобщение сведений о способах проецирования. Сечения и разрезы

- сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях;

- разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов;
- применение разрезов в аксонометрических проекциях;
- определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах; Выбор главного изображения;
- чтение и выполнение чертежей, содержащих условности;
- решение графических задач, в том числе творческих.

Сборочные чертежи :

- общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений;
- работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей;
- выполнение чертежей резьбовых соединений;
- обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения;
- обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения;
- некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах;
- чтение сборочных чертежей. Детализование;
- изображения на сборочных чертежах;
- выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Строительные чертежи :

- понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах;
- условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования;
- чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Формы организации и виды деятельности

Виды деятельности	Формы организации
Познавательная деятельность	<i>Проектная деятельность Круглый стол Конкурсы Викторины Тематические классные часы Тематические беседы</i>
Художественное творчество	<i>Визуализация (выставки плакатов, технических рисунков, поделок) Мастер-классы</i>
Социальное творчество	<i>Проектная деятельность Акции Встречи с представителями инженерных профессий</i>

Проблемно – ценностное общение

Тематические классные часы

Тематические беседы

Акции

**Тематическое планирование
Первый год обучения**

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Предмет «Черчение». Чертёжные инструменты и приёмы работы с ними.	1
2	Линии чертежа. Форматы, рамка. Основная надпись. Графическая работа №1	1
3	Шрифты чертёжные	1
4	Шрифты чертёжные	1
5	Правила нанесения размеров. Масштабы.	1
6	Графическая работа № 2. Чертёж плоской детали.	1
7	Проецирование на одну плоскость проекции	1
8	Проецирование на две плоскости проекции	1
9	Проецирование на три взаимно перпендикулярные проекции.	1
10	Основные и местные виды. Определение необходимого и достаточного числа видов	1
11	Практическая работа № 3. Моделирование по чертежу.	1
12	АксонOMETрические проекции плоских фигур	1
13	АксонOMETрические проекции плоскогранных предметов	1
14	АксонOMETрические проекции круглых поверхностей. Технический рисунок.	1
15	Технический рисунок	1
16	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел	1
17	Проекции группы геометрических тел	1

18	Проекции вершин, рёбер и граней предмета	1
19	Построение проекций точек на поверхности предмета	1
20	Графическая работа № 4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов.	1
21	Порядок построения изображений на чертежах	1
22	Порядок построения изображений на чертежах	1
23	Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум данным.	1
24	Нанесение размеров с учётом формы предмета	1
25	Геометрические построения. Деление окружности на равные части при построении чертежа.	1
26	Сопряжения	1
27	Графическая работа № 6 По наглядному изображению детали выполнить чертёж, содержащий сопряжения	1
28	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	1
29	Порядок чтения чертежей.	1
30	Практическая работа № 7 Устное чтение чертежа	1
31	Выполнение эскизов деталей	1
32	Графическая работа №8 Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы	1
33	Графическая работа № 9 «Эскиз и технический рисунок детали»	1
34	Графическая работа № 9 «Эскиз детали с элементами конструирования»	1

Второй год обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Обобщение сведений о способах проецирования	1
2	Сечения Правила выполнения	1
3	Графическая работа №12 Эскиз детали с выполнением сечений.	1
4	Чертежи деталей с выполнением сечений. Работа по карточкам	1
5	Простые разрезы	1
6	Графическая работа № 13 Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	1
7	Простые разрезы. Работа по карточкам	1
8	Соединение части вида с частью разреза. Местные разрезы	1
9	Графическая работа № 14 Чертёж детали с применением разреза	1
10	Особые случаи построения разрезов	1
11	Применение разрезов в аксонометрических проекциях	1
12	Определение необходимого и достаточного числа изображения на чертежах	1
13	Графическая работа № 15 Чтение чертежей	1
14	Графическая работа № 16 Эскиз с натуры	1
15	Контрольный тест по теме разрезы	1
16	Закрепление знаний о разрезах	1
17	Общие сведения о соединениях деталей	1

18	Изображение и обозначение резьбы	1
19	Изображение болтовых и шпилечных соединений	1
20	Графическая работа № 17 Чертёж резьбового соединения	1
21	Шпоночные и штифтовые соединения	1
22	Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей	1
23	Обобщение и систематизация сведений о сборочных чертежах	1
24	Разрезы на сборочных чертежах Размеры на сборочных чертежах	1
25	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1
26	Чтение сборочных чертежей. Графическая работа № 18	1
27	Понятие о детализации	1
28	Графическая работа № 19 Детализация	1
29	Графическая работа № 20 Решение творческих задач с элементами конструирования	1
30	Архитектурно- строительные чертежи и их особенности	1
31	Условности изображения на строительных чертежах	1
32	Графическая работа. № 21 Чтение строительных чертежей	1
33	Графическая работа № 22 «Проект комнаты»	1
34	Обзор разновидностей графических изображений	1

