

**Приложение 25
к ООП ООО МБОУ СШ № 7,
утвержденной приказом директора
от «30» августа 2024 г. № 447**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 5357432)

учебного курса «Черчение»

для обучающихся 7-8 класса

г. Архангельск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «Черчение»

Цель и задачи программы обучения в области формирования компетентность

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Основная задача курса черчения – формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В процессе обучения черчению ставятся задачи:

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;

- обучить самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами; прививать культуру графического труда.
- обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- обучить основным правилам и приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству, обучить самостоятельно.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «Черчение» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Черчение

— базовая учебная дисциплина, которая вырабатывает у учащихся формирование технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «Черчение»

7 КЛАСС

Раздел №

1. Введение. Техника выполнения чертежей правила их оформления (8 часов).

Введение. Чертёжные инструменты, материалы принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение исправление графических изображений(чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

Графическая работа № 1 по теме « Линии чертежа».

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения разменянных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифтов. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение вырыты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».

Выполнение чертежа «плоской » детали на листе формата А4 с нанесение размеров преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТом.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТа ми: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Знать Основные сведения нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно востребование.

Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные

плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёжно заданной теме.

Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная калориметрически прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскогорных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные димметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрически проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о способах построения косоугольной прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Графическая работа № 4 по теме «Чертежи аксонометрические проекции предметов».

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали(с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».

Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

Требования к уровню подготовки учащихся: Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов. Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах. Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

Раздел № 5. Эскизы (2 часа).

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза технического рисунка детали».

Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».

Требования к уровню подготовки учащихся: уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

Графических работ 10

Содержание

8 класс

Раздел №1 Повторение о способах проецирования. (2 часа)

Комплексный чертёж детали по аксонометрической проекции. Аксонометрические проекции.

Раздел № 2 Сечения и разрезы. 15 (часов)

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры. Практическая работа «Сечение»

Графическая работа № 1. Чертёж детали. Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Графическая работа № 2 Чертёж детали. Применение разрезов в аксонометрии. Практическая работа «Чтение чертежа. Выбор количества изображений. Условности упрощения. Графическая работа №3 Сечения и разрезы.

8 КЛАСС

Раздел

№1 Повторение о способах проецирования. (2 часа)

Комплексный чертёж детали по аксонометрической проекции. Аксонометрические проекции.

Раздел № 2 Сечения и разрезы. 15 (часов)

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры. Практическая работа «Сечение»

Графическая работа № 1. Чертёж детали. Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже вида и разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Графическая работа № 2 Чертёж детали. Применение разрезов в аксонометрии. Практическая работа «Чтение чертежа. Выбор количества изображений. Условности упрощения. Графическая работа №3 Сечения и разрезы.

Требования к уровню подготовки учащихся:

уметь: рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; анализировать графический состав изображений; читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов; выбирать необходимое число видов на чертежах; осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей; применять графические знания в новой ситуации решении задач с творческим содержанием.

Раздел № 3 Сборочные чертежи 14 (часов) Общие сведения о соединении деталей. Соединение штифтом и шпонкой. Понятие резьба. Условные обозначения. Типы резьбовых соединений.

Типы резьбовых соединений. Графическая работа № 4. Чертёж болтового соединения. Графическая работа. Продолжение. Общие сведения о сборочных чертежах. Размеры изображения на сборочных чертежах. Практическая работа «Сборочный чертёж. Практическая работа продолжение. Детонирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу. Графическая работа № 5 Детонирование сборочного чертежа.

Продолжение работы над выполнением чертежа.

Требования уровню подготовки учащихся: знать: основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения

сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы. Учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполненных строительных чертежей. Уметь применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. Выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- развитие умений и навыков познания и самопознания;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- выявление причинно-следственных связей;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 КЛАСС

- Владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- Владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- Поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- Структурирование и визуализация информации;
- Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

8 КЛАСС

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8			
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6			
3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.	4			
4	Чтение и выполнение чертежей	15			
5	Эскизы	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение о способах проецирования.	2			
2	Сечения и разрезы	15			
3	Сборочные чертежи	14			
4	Чтение строительных чертежей	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы		
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1				
2	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.	1				
3	Графическая работа №1 «Оформление чертежа».	1				
4	Правила нанесения размеров на чертеже	1				
5	Шрифты чертёжные.	1				
6	Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1				
7	Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».	1				
8	Продолжение графической работы.	1				
9	Проецирование общие сведения.	1				
10	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1				
11	Практическая работа №3 Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1				

12	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1				
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1				
14	Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».	1				
15	Построение аксонометрических проекций.	1				
16	Косоугольная фронтальная диметрическая и	1				
17	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1				
18	Технический рисунок.	1				
19	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1				
20	Решение занимательных задач.	1				
21	Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1				
22	Порядок построения изображений на чертежах.	1				
23	Порядок построения изображений на чертежах.	1				
24	Построение вырезов на геометрических телах.	1				

25	Построение третьего вида по двум данным видам.	1				
26	Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1				
27	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1				
28	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1				
29	Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1				
30	Промежуточная аттестация в форме итоговой работы.	1				
31	Порядок чтения чертежей деталей.	1				
32	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	1				
33	Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1				
34	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы
1	Комплексный чертёж детали по аксонометрической проекции	1		
2	Аксонометрические проекции	1		
3	Знакомство с техническими терминами и конструктивными элементами.	1		
4	Классификация сечений. Правила нанесения размеров.	1		
5	Графическое обозначение материала.	1		
6	Практическая работа по	1		
7	Практическая работа. Сечение	1		
8	Графическая работа № 1. Чертёж детали.	1		
9	Разрезы. Классификация.	1		
10	Соединение на чертеже вида и разреза.	1		
11	Особые случаи разрезов.	1		
12	Практическая работа по построению разрезов.	1		
13	Графическая работа № 2 Чертёж детали.	1		
14	Применение разрезов в аксонометрии.	1		
15	Практическая работа «Чтение чертежа.	1		
16	Выбор количества изображений. Условности и упрощения.	1		
17	Графическая работа №3. Сечения и разрезы	1		
18	Общие сведения о соединении деталей.	1		
19	Соединение штифтом и шпонкой.	1		
20	Понятие о резьбах. Условные обозначения.	1		

21	Типы резьбовых соединений.	1			
22	Типы резьбовых соединений.	1			
23	Графическая работа № 4. Чертёж болтового соединения.	1			
24	Графическая работа. Продолжение .	1			
25	Общие сведения о сборочных чертежах.	1			
26	Размеры и изображения на сборочных чертежах.	1			
27	Практическая работа «Сборочный чертёж».	1			
28	Практическая работа продолжение.	1			
29	Детализирование. Определение размеров детали по сборочному чертежу.	1			
30	Графическая работа № 5 Детализирование сборочного чертежа.	1			
31	Промежуточная аттестация в форме итоговой работы.	1			
32	Строительные чертежи.	1			
33	Понятие об архитектурно-строительных чертежах.	1			
34	Практическая работа по выполнению строительного чертежа.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	