

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 120
(МАОУ гимназия № 120)

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МАОУ гимназия № 120
Протокол № 1 от « 26 » августа 2025г

УТВЕРЖДАЮ:



Директор МАОУ гимназия № 120
И.А. Писклова

Приказ № 225 от « 30 » августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Техническая графика»

для обучающихся 7-8 классов

г. Екатеринбург, 2025

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение 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 «Оформление чертежа».

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и 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 и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры.

Знать Основные сведения о нанесении размеров.

Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проектирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проектирование. Проектирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проектирование 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 «Проектирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций».

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

8 класс

Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение 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 «Оформление чертежа».

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и 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 и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Требования к уровню подготовки учащихся: Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры.

Знать Основные сведения о нанесении размеров.

Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проектирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проектирование. Проектирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проектирование 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 «Проектирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций».

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

Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоскограных предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

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

Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и 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. Проекции вершин, ребер и граней предмета.

Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и 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.

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и 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.

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 при решении задач с творческим содержанием.

Требования к 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 выполнений 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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА (7-8 класс)

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысовых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- ланирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;

-способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

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

-способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

-организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

-овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

-формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

-приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

-развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;

-развитие визуально – пространственного мышления;

-рациональное использование чертежных инструментов;

-освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;

-развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

-приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

-формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов			Электронный образовательный ресурс
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	7	0	7	schoolcollection.edu.ru
2	Способы проецирования	12	0	12	schoolcollection.edu.ru
3	Чтение и выполнение чертежей	15		15	schoolcollection.edu.ru
Итого		34	0	34	

8 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов			Электронный образовательный ресурс
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8	0	8	schoolcollection.edu.ru
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	9	0	9	schoolcollection.edu.ru
3	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	6	0	6	schoolcollection.edu.ru
4	Эскизы	2	0	2	schoolcollection.edu.ru
6	Сечения и разрезы	9	0	9	schoolcollection.edu.ru
Итого		34		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/ п	Тема урока	Кол -во часов	Контрольные работы	Практические работы	Электронный образовательный ресурс
1	Введение. Графические изображения. Чертежные инструменты. Стандарты форматы.	1	0	1	school- collection.edu.ru
2	Графическая работа. Линии чертежа	1	0	1	school- collection.edu.ru
3	Чертежный шрифт	1	0	1	school- collection.edu.ru
4	Чертежный шрифт	1	0	1	school- collection.edu.ru
5	Нанесение размеров.	1	0	1	school- collection.edu.ru
6	Масштабы.	1	0	1	school- collection.edu.ru

7	Графическая работа. Выполнение чертежа детали по половине изображения.	1	0	1	school-collection.edu.ru
8	Общие сведения о проецировании. Проецирование на одну плоскость проекции.	1	0	1	school-collection.edu.ru
9	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекции.	1	0	1	school-collection.edu.ru
10	Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	0	1	school-collection.edu.ru
11	Выполнение упражнений.	1	0	1	school-collection.edu.ru
12	Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям..	1	0	1	school-collection.edu.ru
13	Выполнение упражнений.	1	0	1	school-collection.edu.ru
14	Аксонометрические проекции деталей.	1	0	1	school-collection.edu.ru
15	Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	0	1	school-collection.edu.ru

16	Аксонометрические проекции объемных плоскограных предметов.	1	0	1	school-collection.edu.ru
17	Выполнение упражнений на построение аксонометрических проекций.	1	0	1	school-collection.edu.ru
18	Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.	1	0	1	school-collection.edu.ru
19	Построение аксонометрических проекций.	1	0	1	school-collection.edu.ru
20	Технический рисунок.	1	0	1	school-collection.edu.ru
21	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел.	1	0	1	school-collection.edu.ru
22	Проекции вершин, ребер, граней и точек.	1	0	1	school-collection.edu.ru
23	Графическая работа. Чертеж и наглядное изображение детали.	1	0	1	school-collection.edu.ru
24	Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.	1	0	1	school-collection.edu.ru

25	Графическая работа. Чертеж детали в трех видах по двум данным.	1	0	1	school-collection.edu.ru
26	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	0	1	school-collection.edu.ru
27	Чтение чертежей.	1	0	1	school-collection.edu.ru
28	Графическая работа. Эскиз детали и технический рисунок.1. Понятие об эскизах.	1	0	1	school-collection.edu.ru
29	Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.	1	0	1	school-collection.edu.ru
30	Графическая работа. Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы.	1	0	1	school-collection.edu.ru
31	Графический диктант. Чертеж и технический рисунок детали по словесному описанию.	1	0	1	school-collection.edu.ru
32	Сопряжение	1	0	1	school-collection.edu.ru
33	Графическая работа. Чертеж детали с элементами конструирования.	1	0	1	school-collection.edu.ru
34	Графическая работа. Чертеж детали.	1	0	1	school-collection.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	34	

8 класс

№ п/ п	Тема урока	Кол -во часов	Контрольные работы	Практические работы	Электронный образовательный ресурс
1	Общие сведения о проецировании. Проецирование на одну плоскость проекции.	1	0	1	school-collection.edu.ru
2	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекции.	1	0	1	school-collection.edu.ru
3	Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	0	1	school-collection.edu.ru
4	Выполнение упражнений.	1	0	1	school-collection.edu.ru
5	Расположение видов. Задачи на составление чертежей по разрозненным изображениям..	1	0	1	school-collection.edu.ru
6	Выполнение упражнений.	1	0	1	school-collection.edu.ru

7	Аксонометрические проекции деталей.	1	0	1	school-collection.edu.ru
8	Аксонометрические проекции плоских фигур.	1	0	1	school-collection.edu.ru
9	Аксонометрические проекции объемных плоскограных предметов.	1	0	1	school-collection.edu.ru
10	Выполнение упражнений на построение аксонометрических проекций.	1	0	1	school-collection.edu.ru
11	Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.	1	0	1	school-collection.edu.ru
12	Построение аксонометрических проекций.	1	0	1	school-collection.edu.ru
13	Технический рисунок.	1	0	1	school-collection.edu.ru
14	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел.	1	0	1	school-collection.edu.ru

15	Проекции вершин, ребер, граней и точек.	1	0	1	school-collection.edu.ru
16	Графическая работа Чертеж и наглядное изображение детали.	1	0	1	school-collection.edu.ru
17	Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.	1	0	1	school-collection.edu.ru
18	Графическая работа. Чертеж детали в трех видах по двум данным.	1	0	1	school-collection.edu.ru
19	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	0	1	school-collection.edu.ru
20	Чтение чертежей.	1	0	1	school-collection.edu.ru
21	Графическая работа. Эскиз детали и технический рисунок. Понятие об эскизах.	1	0	1	school-collection.edu.ru
22	Общие понятия о преобразовании формы. Связь чертежа с разметкой.	1	0	1	school-collection.edu.ru
23	Графическая работа. Чертеж детали в трех видах с преобразованием формы.	1	0	1	school-collection.edu.ru

24	Графический диктант. Чертеж и технический рисунок детали по словесному описанию.	1	0	1	school-collection.edu.ru
25	Сопряжение	1	0	1	school-collection.edu.ru
26	Общие сведения о сечениях и разрезах.	1	0	1	school-collection.edu.ru
27	Правила выполнения сечений.	1	0	1	school-collection.edu.ru
28	Графическая работа «Сечение вала».	1	0	1	school-collection.edu.ru
29	Назначение разрезов.	1	0	1	school-collection.edu.ru
30	Правила выполнения разрезов.	1	0	1	school-collection.edu.ru
31	Соединение вида и разреза.	1	0	1	school-collection.edu.ru
32	Другие сведения о разрезах и сечениях	1	0	1	school-collection.edu.ru
33	Выполнение упражнений.	1	0	1	school-collection.edu.ru

34	Практическая работа «Решение творческих задач с элементами конструирования».	1	0	1	school-collection.edu.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0		34	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 359844088164368361733453392022738764111019630961

Владелец Писклова Ирина Анатольевна

Действителен С 25.12.2023 по 24.12.2024