

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

МАОУ - СОШ № 137

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МАОУ - СОШ № 137

Протокол № 1
от «29» 08. 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором МАОУ - СОШ № 137
С.А. Палкина

Приказ № 154
от «29» 08. 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«ЧЕРЧЕНИЕ»

для обучающихся 10 класса

Екатеринбург 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

Рабочая программа по черчению составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы СОО, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (ФГОС СОО), а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной Рабочей программе воспитания школы.

Программа направлена на формирование и развитие графической культуры обучающихся, их мышления и творческих качеств. Школьный курс черчения помогает обучающимся овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и профессионального образования обучающихся; приобщает их к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основой курса черчения является обучение методам графических изображений. На уроках черчения обучающиеся решают разноплановые задачи, что развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Черчение способствует развитию пространственных представлений обучающихся. В процессе обучения черчению необходимо осуществление межпредметных связей черчения с математикой, информатикой и другими дисциплинами. При обучении черчению необходимо учитывать индивидуальные особенности обучающегося. На упражнения, самостоятельную работу отводится основная часть учебного времени.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

Цели:

- приобщение обучающихся к графической культуре, а также формирование и развитие мышления и творческого потенциала личности;
- систематизация, расширение и углубление знаний, полученных на уроках геометрии, информатики, географии;
- приобретение навыков в построении чертежей;
- раскрытие творческого потенциала и способностей;
- ознакомление обучающихся с правилами выполнения чертежей, установленными стандартами, обучение выполнению чертежей в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрических проекций;
- обучение чтению и анализу формы изделий по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- формирование у обучающихся знаний о графических средствах информации и основных способах проецирования;
- формирование умения применять графические знания в новых ситуациях;
- развитие конструкторских и технических способностей;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;
- получение опыта применения технических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов для изучения ЧЕРЧЕНИЯ в 10 классе составляет - 34 часа (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

10 КЛАСС

1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты. Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания ЭИ-моделей. Систематизация

правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза "плоской" детали.

2. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов

Основные теоретические сведения. Повторение сведений о способах проецирования. Сечения и разрезы. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Определение необходимого количества изображений. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации. Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов. Анализ геометрической формы предмета. Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей и аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предметов по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов

деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях. Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей

деталей с геометрическими

построениями. Сравнение изображений: нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и заданному плану.

1. Изделие. Соединение деталей в изделии

Основные теоретические сведения. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений.

Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.

Практические задания. Изучение чертежей различных соединений деталей;

выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей. Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

2. Сборочные чертежи

Основные теоретические сведения. Чертежи сборочных единиц. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Практические задания. Изучение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (детализация).

3. Основы компьютерной графики

Основные теоретические сведения. Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Возможности компьютерной графики.

Практические задания. Моделирование в системе КОМПАС. Выполнение чертежей деталей по заданию.

4. Строительные чертежи

Основные теоретические сведения. Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, санитарно-техническое оборудование.

Порядок чтения строительных чертежей.

Практические задания. Выполнение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать свое поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств черчения: гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью;
- установка на здоровый образ жизни

Трудовое воспитание:

- активизация познавательного интереса обучающихся, привитию культуры графического труда, самостоятельности в практике чтения и выполнения чертежей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения
- Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентности;
- планирование своего развития в приобретении новых знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи;
- оценка своих действий с учетом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных;

- самостоятельно выбирать способ решения задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учетом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- оценивать на применимость и достоверность информацию;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы;

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учетом предложенной учебной задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов практических и графических работ задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по ее достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное принятие решения в группе, принятие решений группой);

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого

Принятие себя и других:

- признавать свое право на ошибку при решении задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- владение основами самоконтроля, самооценки;
- умение работать со справочниками и ГОСтами;
- умение применять компьютерные технологии для выполнения чертежей и создания 3D-моделей;
- умение построения необходимого количества изображений;
- умение выполнять развертки поверхностей некоторых тел и находить проекции точек на их поверхностях;
- умение выполнения строительных чертежей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности.	1			<p>Электронная презентация «Учебный предмет «Черчение» («Копилка уроков - сайт для учителей») https://kopilkaurokov.ru/izo/presentacii/priezientatsiia_dlia_uroka_chierchieniia_uchiebnyi_priedmiot_chierchieniie Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie</p>
2	Правила оформления чертежей	2		1	<p>Урок «Правила оформления чертежей» («Черчение. Школьный интернетучебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4 Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie</p>
3	Изображения, виды, разрезы, сечения	2		1	<p>Урок «Сечения: правила выполнения, изображение и обозначение» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezv_4_1/0-22 Урок «Разрезы: виды, правила выполнения и обозначение» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/secheniia_i_razrezv_4_3/0-24 Урок «Особые случаи разрезов. Общие сведения о разрезах в аксонометрии» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/secheniia_i_razrezv_4_6/0-27 Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie</p>
4	Виды. Определенные виды	3		2	<p>Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/Droecirovanie_2_2/0-10 Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie</p>
5	Общие сведения об изделии.	1			<p>Урок «Виды соединений деталей. Резьба: виды, изображение, обозначение метрической резьбы» («Черчение. Школьный интернетучебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vidy_sojedinenij_detalej_1/0-1</p>

	Общие сведения о соединении деталей в изделии				ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_7/0-28 Урок «Разъемные соединения (шпонкой, штифтом, шлицами)» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_chertezhi_5_4/0-34 Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
6	Условные изображения и обозначения резьбы на чертежах	1			Урок «Виды соединений деталей. Резьба: виды, изображение, обозначение метрической резьбы» («Черчение. Школьный интернетучебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_7/0-28 Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
7	Чертежи разъемных и неразъемных соединений	2		1	Урок «Виды соединений деталей. Резьба: виды, изображение, обозначение метрической резьбы» («Черчение. Школьный интернетучебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_7/0-28 Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
8	Сборочный чертёж. Назначение сборочного чертежа. Изображения на сборочном чертеже	1			Урок «Сборочный чертёж: изображения на сборочном чертеже, спецификация. Чтение сборочного чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_chertezhi_5_5/0-35 Урок «Деталирование. Выполнение чертежа простой сборочной единицы» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_chertezhi_5_6/0-36 Электронные презентации по Черчению https://pptdoud.ru/10klass/shershenie
9	Размеры, наносимые на сборочном чертеже. Номера позиций в сборочном чертеже	3		2	Урок «Сборочный чертёж: изображения на сборочном чертеже, спецификация. Чтение сборочного чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnve_chertezhi_5_5/0-35 Урок «Деталирование. Выполнение чертежа простой сборочной единицы» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnve_chertezhi_5_6/0-36 Электронные презентации по Черчению https://pptdoud.ru/10klass/shershenie
10	Условности и упрощения на сборочных чертежах	3		2	Урок «Сборочный чертёж: изображения на сборочном чертеже, спецификация. Чтение сборочного чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnve_chertezhi_5_5/0-35 Урок «Деталирование. Выполнение чертежа простой сборочной единицы» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnve_chertezhi_5_6/0-36 Электронные презентации по Черчению https://pptdoud.ru/10klass/shershenie

11	Чтение чертежей несложных сборочных единиц	3		2	Урок «Сборочный чертёж: изображения на сборочном чертеже, спецификация. Чтение сборочного чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnve chertezhi 5 5/0- 35 Урок «Деталирование. Выполнение чертежа простой сборочной единицы» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnve chertezhi 5 6/0-36 Электронные презентации по Черчению https://pptdoud.ru/10klass/shershenie
12	Применение компьютерных технологий при выполнении графических работ	5			Электронная презентация «Компас-3Б» («Инфоурок») https://infourok.ru/prezentaciva-na-temu-kompas-d-3463328.html Электронные презентации по Черчению https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
13	Основные особенности и строительных чертежей	7	1	3	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	14	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 718347121640588829950956015509898228369374285939

Владелец Палкина Светлана Александровна

Действителен с 26.09.2025 по 26.09.2026