МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

МКУ "Управление образования муниципального округа Богданович"

Муниципальное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 3

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Руководитель методического совета	Директор
_____ Кононенко В.В.	_____ Тришевская С.Н.	_____ Соболева Е.Г.
Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.	Протокол № 1 от «26» августа 2026 г.	Приказ № 254 от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 10 классов

Богданович 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 в 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 и задачи курса:

Программа ставит **целью:**

научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

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.

В соответствии с учебным планом на изучение курса «Черчение» отводится:
в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю);

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.

Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении. Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты. Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации, подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места, проведение различных линий, выполнение надписей чертежным шрифтом.

Способы построения изображений на чертежах.

Основные теоретические сведения. Проецирование как средство отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций. Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений. Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.

Практические задания. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям), указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению, выполнение чертежа предмета по модульной сетке, выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов

Основные теоретические сведения. Проекции 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. Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение

сопряжений. Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы их пространственного расположения. Эскизы деталей, последовательность их выполнения. Технический рисунок.

Практические задания. Построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Деление окружности на равные части; построение сопряжений, выполнение 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 по заданному плану.

Выполнение эскизов и технического рисунка.

Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы

Основные теоретические сведения. Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединения на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц в разрезах. Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

Практические задания. Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы; нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.

Строительные чертежи

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

Практические задания. Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

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 Универсальные регулятивные действия

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

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе;

умение работать со справочниками и ГОСТами;

умение выполнять чертежи, надписи чертежным шрифтом;

умение получать проекции плоских фигур, в том числе аксонометрические проекции;

умение выполнять технические рисунки, эскизы, чертежи деталей сложной формы, анализировать геометрическую форму деталей;

умение читать чертежи;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ 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			https://kopilkaurokov.ru/izo/presentacii/priezientatsiia_dlia_uroka_chierchieniia_uc hiebnyi_priedmiet_chierchieniie
2	Правила оформления чертежей	2		1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4
3	Общие сведения о проецировании Прямоугольное проецирование	4		1	https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
4	Расположение видов на чертеже	1			https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_2/0-10https://pptcloud.ru/10klass/shershenie

5	Получение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	5		1	https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
6	Анализ геометрической формы предмета	1			https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
7	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	3		2	https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
8	Проекции вершин, ребер и граней предмета	3		1	https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
9	Порядок построения изображений на чертежах.	2		1	https://pptcloud.ru/10klass/shershenie

	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей				
10	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	2		1	https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
11	Порядок чтения чертежей деталей	1			https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
12	Назначение эскизов. Технический рисунок	3		2	https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
13	Общие сведения о	3		2	

	сечениях и разрезах				ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_3/0-24https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_6/0-27
14	Выбор количества изображений и главного изображения	1			https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
15	Основные особенности строительных чертежей	2	1	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	13	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
2	Правила оформления чертежей	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
3	Графическая работа №1 Выполнение чертежа плоской детали	1		1		https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
4	Общие сведения о проецировании. Прямоугольное	2				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie

	проецирование					
5	Практическая работа №1 Моделирование по чертежу	1		1		https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
6	Расположение видов на чертеже	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
7	Получение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
8	Графическая работа №2 Построение аксонометрических проекций	1		1		https://pptcloud.ru/10klass/shershenie

	геометрических тел					
9	Анализ геометрической формы предмета	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
10	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	3				https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_4/0-12
11	Графическая работа №3 Построение аксонометрических проекций геометрических тел	2		2		https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_4/0-12
12	Проекции вершин, ребер и граней предмета	1				https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
13	Графическая работа №4 Нахождение проекций	1		1		https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19

	точек, лежащих на поверхности предмета					
14	Порядок построения изображений на чертежах	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
15	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
16	Графическая работа №5 Выполнение чертежей с необходимыми геометрическими построениями	1		1		https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
17	Нанесение размеров с учетом	1				https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8

	формы предмета					
18	Графическая работа № 6 Выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров	1		1		https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
19	Порядок чтения чертежей деталей	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
20	Назначение эскизов. Технические рисунки	1				https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
21	Графическая работа №7 Выполнение эскиз и техническог о рисунка детали	2		2		https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14

22	Общие сведения о сечениях и разрезах	1				https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_6/0-27
23	Графическая работа №8 Выполнение разреза на чертеже	1		1		https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_6/0-27
24	Графическая работа №9 Выполнение	1		1		

	сечения на чертеже					https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_3/0-24 https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_razrezy_4_6/0-27
25	Выбор количества изображений и главного изображения	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
26	Основные особенности строительных чертежей	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
27	Практическая работа №2 Чтение строительных чертежей	1		1		https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
28	Контрольная работа	1	1			https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
29	Обобщение графических знаний	1				https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	13		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА
Черчение. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Под редакцией А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский М.: Вентана-Граф,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ
Черчение. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Под редакцией А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский М.: Вентана-Граф,

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
Черчение. Школьный интернет-учебник https://cherch-ikt.ucoz.ru/
«ИнфоУрок» (Электронные презентации) https://infourok.ru
Черчение. (Электронные презентации) https://pptcloud.ru/10klass/shershenie
Черчение. (Электронные презентации) https://pptcloud.ru/11klass/shershenie

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебное оборудование
Инструменты, принадлежности и материалы для черчения:
Тетрадь в клетку формата А4 48 листов
Чертежная бумага плотная нелинованная - формат А4
Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный)
Линейка 30 см.
Чертежные угольники с углами
Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»)
Ластик для карандаша (мягкий)
Инструмент для заточки карандаша.

Оборудование для проведения практических работ, демонстраций
вспомогательные предметы для черчения на доске – транспортир, треугольник, циркуль, линейка
модель проекционных плоскостей для составления чертежей
усеченные и цельные геометрические тела
интерактивная доска

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646126932392126385511121901609448613269948990676

Владелец Соболева Елена Григорьевна

Действителен С 03.04.2026 по 03.04.2027