

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Управление образования и молодежной политики

Администрации Талицкого муниципального округа

МКОУ «Талицкая СОШ № 1»

РАССМОТРЕНА

школьным
методическим
объединением учителей
математики и
информатики

Шанаурина С.Г.
Протокол № 5
от «01» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

директор МКОУ
«Талицкая СОШ №1»

Н.П. Мурашкина
Приказ № 0906-1
от «09» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 10123106)

учебного предмета Черчение

для обучающихся 8 класса

Талица 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

Рабочая программа по черчению на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), 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 политехнического образования учащихся; приобщает обучающихся 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.

В программе определяются основные цели изучения черчения на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса черчения: личностные, метапредметные, предметные (на базовом уровне).

Черчение входит в предметную область «Технология».

Содержание программы предусматривает создание условий для ознакомления обучающихся с основами современного производства и с местом графических документов в производственной деятельности людей. Формированию у обучающихся пространственного мышления, развитию их технических способностей способствуют различные графические и практические работы, связанные с анализом содержания изображений на

чертеже и чтением чертежей с целью определения различных сведений об изображенных на них предметах, применением элементов конструирования и мнимых преобразований пространственных свойств предметов.

Основой курса черчения является обучение методам графических изображений. На уроках черчения обучающиеся решают разноплановые графические 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 технологией, математикой, изобразительным искусством, 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

Целью обучения черчению является приобщение обучающихся к графической культуре, а также формирование и развитие мышления обучающихся и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах: - формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;

- - научить обучающихся читать и выполнять несложные чертежи, эскизы; аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;

- - развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

- - научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;

- - воспитать трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;

- получить опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Достижение этих целей на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

- Сформировать у обучающихся знания об ортогональном проецировании на одну, две, три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), способах построения прямоугольной изометрической проекции и приемах выполнения технического рисунков.

- Ознакомить обучающихся по мере необходимости при раскрытии вопросов проецирования, чтения и выполнения чертежей изделий с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД.

- Обучить в процессе чтения чертежей воссоздавать образы предметов, анализировать их форму и конструкцию.

- Научить обучающихся читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения.

- Развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы и конструктивных особенностей предметов, мысленного воссоздания образов по проекционным изображениям, словесному описанию. Для развития пространственных представлений у обучающихся стремиться к тому, чтобы отбор деталей и изделий отличался разнообразием форм и функциональных назначений. - Изучение теоретического материала сочетать с выполнением графических и практических работ, их содержание должно быть направлено на обработку методов, способов и приемов выполнения чертежей различного назначения. - Научить обучающихся самостоятельно пользоваться учебными и справочными материалами.

- Развить все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью обучающихся.

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

Достижение поставленных целей и задач реализуется с помощью содержания, разнообразия форм, средств и методов обучения.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов для изучения ЧЕРЧЕНИЯ составляет: в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

Введение в предмет. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Правила оформления чертежей. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения из истории развития чертежей. **Современные методы выполнения чертежей.** Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись.

Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертёжном шрифте. Буквы, цифры и знаки. **Способы проецирования.** Проецирование. Центральное параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трёх 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. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направления осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объёмных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида аксонометрической проекции и рационального способа её построения. **Чтение и выполнение чертежей деталей.** Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела (призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части). Чертежи группы геометрических тел. Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учётом формы предметов. Использование знака квадрат. Развёртывание поверхностей некоторых тел.

Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка,

окружности и угла на равные части; сопряжения. Чтение чертежей. Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих.

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 своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом 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 учёбе и 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 компетентностей;
- планирование своего развития в приобретении новых знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи;
- оценка своих действий с учётом 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 учётом 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 учётом предложенной учебной задачи;

- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи не сложными 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 её 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 физических знаний;

- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения; • объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому 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 своё право на ошибку при решении задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 КЛАСС

- - 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;
- - знать возможности компьютерной графики.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Раздел 1. Введение	1			Электронная презентация «Учебный предмет «Черчение» («Копилка уроков - сайт для учителей») https://kopilkaurokov.ru/izo/presentacii/prieziatsiia_dlia_uroka_chierchienia_uchebnyi_priedmiot_chierchieniie
2	Раздел 2. Правила оформления чертежей 2.1 Чертежные инструменты, материалы и принадлежности 2.2 Линии, используемые при выполнении чертежей 2.3 Шрифты чертежные 2.4 Масштабы 2.5 Основные сведения о нанесении размеров	10		3	Урок «Правила формления чертежей» («Черчение. Школьный интернетучебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4 Урок «Линии чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_2/0-6 Урок «Чертежный шрифт. Цифры и знаки» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7 Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8 Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
3	Раздел 3. Способы проецирования 3.1 Виды	7		1	Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-

	проецирования 3.2 Аксонметрические проекции				учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_2/0-10 Урок «Аксонметрические проекции» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_4/0-12
4	Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей деталей. 4.1 Расположение основных видов на чертеже. 4.2 Сопряжения 4.3 Рабочий чертеж и эскизы деталей	16	1	7	Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19 Урок «Сопряжения в технике» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_2/0-16 Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	11	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение	1				Электронная презентация «Учебный предмет «Черчение» («Копилка уроков - сайт для учителей») https://kopilkaurokov.ru/izo/presentacii/priezientatsia_dlia_uroka_chierchie_niia_uchiebnyi_priedmiet_chierchieniie
2	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1				Урок «Правила формления чертежей» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4
3	Правила оформления чертежей	1				Урок «Линии чертежа» («Черчение. Школьный интернет- учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_2/0-6
4	Линии	1				Урок «Линии чертежа» («Черчение. Школьный интернет- учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_2/0-6
5	Графическая работа №1 Линии чертежа	1		1		Урок «Линии чертежа» («Черчение. Школьный интернет- учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_2/0-6
6	Шрифты чертежные. Прописные буквы	1				Урок «Чертежный шрифт. Цифры и знаки» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7
7	Строчные буквы	1				Урок «Чертежный шрифт. Цифры и знаки»

						(«Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7
8	Графическая работа №2 Шрифты чертежные	1		1		Урок «Чертежный шрифт. Цифры и знаки» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7
9	Масштабы	1				Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
10	Правила нанесения размеров	1				Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
11	Графическая работа №3 Чертеж «плоской» детали	1		1		Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
12	Проецирование	1				Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_2/0-10
13	Прямоугольное проецирование	1				Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение.

14	Расположение видов на чертеже	1				Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_2/0-10
15	Практическая работа №1 Моделирование по чертежу	1		1		Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_2/0-10
16	Получение аксонометрических проекций	1				Урок «Аксонометрические проекции» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_4/012
17	Аксонометрические проекции плоских фигур	1				Урок «Аксонометрические проекции» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_4/0-12
18	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые	1				Урок «Аксонометрические проекции» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_4/0-12

	поверхности					
19	Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок	1				Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
20	Графическая работа №4 Чертежи и аксонометрические проекции предметов	1		1		Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
21	Порядок построения изображений на чертежах	1				Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
22	Графическая работа №5 Построение третьего вида по двум данным	1		1		Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1				Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
24	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	1				Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник»)

					https://cherchikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_5/0-19
25	Сопряжение	1			Урок «Сопряжения в технике» («Черчение. Школьный интернет- учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_2/0-16
26	Графическая работа №6 Чертеж детали с использовани ем сопряжений	1		1	Урок «Сопряжения в технике» («Черчение. Школьный интернет- учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_chertezhej_3_2/0-16
27	Эскизы	1			Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
28	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	1			Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
29	Порядок чтения чертежей деталей	1			Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/014
30	Практическая работа №7 Чтение чертежей	1		1	Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/014
31	Графическая работа №8 Выполнение чертежа в трех видах	1		1	Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/014

32	Контрольная работа за курс 8 класса	1	1			Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
33	Графическая работа №9 Эскиз и технический рисунок детали	1		1		Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/014
34	Графическая работа №10 Выполнение чертежа предмета	1		1		Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_6/0-14
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	11		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений / - М./ДРОФА-Астрель, Москва 2019

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2006. - 159 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Черчение. Школьный интернет-учебник <https://cherch-ikt.ucoz.ru/>

«ИнфоУрок» (Электронные презентации) <https://infourok.ru>

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 – транспортер, треугольник, циркуль, линейка

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 623666150831771221347266431787295936811105584784

Владелец Мурашкина Наталья Петровна

Действителен с 31.08.2026 по 31.08.2027