

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Псковской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Инженерно-экономический лицей"

РАССМОТРЕНО

на Педагогическом совете

Протокол № 1
от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МАОУ «Инженерно-экономический
лицей»

_____ Ю.А. Ярышкина.

Приказ № 52
от "31" августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Черчение»
для 8 – 9 классов образовательных организаций

Составитель: Дятлова Ольга Александровна,
учитель черчения

Великие Луки 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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)

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

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

Срок освоения рабочей программы: 8-9 классы, 2 года

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (34 учебные недели)

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
8 класс	1	34
9 класс	1	34
Всего		68

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»

8 КЛАСС

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. Проекция 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.

9 КЛАСС

Обобщение сведений о правилах 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.

Обобщение сведений о способах проецирования. Повторение сведений о способах проецирования.

Сечения и разрезы. Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе.

Определение необходимого количества изображений. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

Сборочные чертежи.

Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Чтение строительных чертежей. Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

Разновидности графических изображений. Обзор разновидностей графических изображений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение учебного предмета «Черчение» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно- значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности

Ценности научного познания:

- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города,

края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

– осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

- 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 (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

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

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической 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 лабораторных работ и проектов 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;

- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта)

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

- 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);

- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

- делать выбор и брать ответственность за решение

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 (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) 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 физических 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 самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- Владение основами самоконтроля, самооценки;
- Умение работать со справочниками и ГОСТами;
- Умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС
34 часа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Введение								
1	Введение	1					Устный опрос	Электронная презентация «Учебный предмет «Черчение» («Копилка уроков - сайт для учителей») «https://kopilkaurokov.ru/izo/presentation/presentation_dlia_uroka_chercheniia_uchiebnyi_prjedmet_chercheniie»
Итого по разделу		1						
Раздел 2. Правила оформления чертежей								
2.1	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	2				правильно пользоваться чертежными инструментами;	Устный опрос; Тестирование	Урок «Правила оформления чертежей» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4
2.2	Линии, используемые при выполнении чертежей	2		1		правильно пользоваться чертежными инструментами;	Графическая работа; Тестирование	Урок «Линии чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_2/0-6
2.3	Шрифты чертежные	3		1		правильно пользоваться чертежными инструментами; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Графическая работа; Устный опрос	Урок «Чертежный шрифт. Цифры и знаки» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-6

								https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7
2.4	Масштабы	1				правильно пользоваться чертежными инструментами;	Устный опрос; Тестирование	Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
2.5	Основные сведения о нанесении размеров	2		1		правильно пользоваться чертежными инструментами; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Графическая работа; Тестирование	Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
Итого по разделу		10						
Раздел 3. Способы проецирования								
3.1	Виды проецирования	4		1		правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Практическая работа	Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirovanie_2_2/0-10
3.2	Аксонметрические проекции	3				правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения;	Устный опрос	Урок «Аксонметрические проекции» («Черчение. Школьный интернет-учебник»)

						наблюдать и анализировать форму несложных предметов; изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием		https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_4/0-12
Итого по разделу		7						
Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей деталей								
4.1	Расположение основных видов на чертеже	6		2		правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Графическая работа; Тестирование	Урок «Нахождение на чертеже вершин, рёбер и граней» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_cherte_zhej_3_5/0-19
4.2	Сопряжения	2		1		правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Графическая работа	Урок «Сопряжения в технике» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/chtenie_cherte_zhej_3_2/0-16
4.3	Рабочий чертеж и эскизы деталей	8	1	4		правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; выполнять технический рисунок; выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД; осуществлять преобразование простой геометрической формы	Устный опрос; Графическая работа; Практическая работа; Контрольная работа	Урок «Технический рисунок. Эскиз» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_6/0-14

						детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием		
Итого по разделу		16						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	11				

9 КЛАСС
34 часа

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Обобщение сведений о правилах оформления чертежей								
1.1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1				правильно пользоваться чертежными инструментами;	Устный опрос; Тестирование	Электронная презентация «Учебный предмет «Черчение» («Копилка уроков - сайт для учителей») «https://kopilkaurokov.ru/izo/presentation/presentation_dlia_uroka_chercheniia_uchebnyi_predmet_chercheniie Урок «Правила оформления чертежей» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_1/0-4

1.2	Линии, используемые при выполнении чертежей. Шрифты чертежные	3		1		правильно пользоваться чертежными инструментами; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Графическая работа; Тестирование	Урок «Линии чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_2/0-6 Урок «Чертежный шрифт. Цифры и знаки» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_3/0-7
1.3	Масштабы. Правила нанесения размеров	1				правильно пользоваться чертежными инструментами; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Тестирование	Урок «Нанесение размеров. Масштаб» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/vvedenie_1_4/0-8
Итого по разделу		5						
Раздел 2. Обобщение сведений о способах проецирования								
2.1	Виды проецирования	3		1		правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Тестирование; Графическая работа	Урок «Понятие о проецировании. Способы проецирования» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_1/0-9 Урок «Метод Монжа. Плоскости проекций. Расположение видов» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/proecirowanie_2_2/0-10
Итого по разделу		3						

Раздел 3. Сечение и разрезы								
3.1	Классификация сечений	3				правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Тестирование; Графическая работа	Урок «Сечения: правила выполнения, изображение и обозначение» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_ra_zrezy_4_1/0-22
3.2	Классификация разрезов	4				правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Тестирование; Устный опрос	Урок «Разрезы: виды, правила выполнения и обозначение» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_ra_zrezy_4_3/0-24
3.3	Правила обозначения разрезов и сечений	3				правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Тестирование; Графическая работа	Урок «Особые случаи разрезов. Общие сведения о разрезах в аксонометрии» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_ra_zrezy_4_6/0-27
Итого по разделу		10						
Раздел 4. Определение необходимого количества изображений								
4.1	Выбор количества изображений и главного вида	3		2		правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения; наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Графическая работа; Практическая работа	Урок «Условности и упрощения на чертежах» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_ra_zrezy_4_7/0-28

Итого по разделу		3					
Раздел 5. Сборочные чертежи							
5.1	Соединения деталей	5		1		<p>правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения;</p> <p>наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием</p>	<p>Устный опрос; Тестирование; Графическая работа</p> <p>Урок «Виды соединений деталей. Резьба: виды, изображение, обозначение метрической резьбы» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sechenija_i_ra_zrezy_4_7/0-28</p> <p>Урок «Разъемные соединения (шпонкой, штифтом, шлицами)» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_c_hertezhi_5_4/0-34</p>
5.2	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие о детализации	6	1	3		<p>правильно пользоваться чертежными инструментами; выполнять геометрические построения;</p> <p>наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием</p>	<p>Устный опрос; Графическая работа; Практическая работа; Контрольная работа</p> <p>Урок «Сборочный чертёж: изображения на сборочном чертеже, спецификация. Чтение сборочного чертежа» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_c_hertezhi_5_5/0-35</p> <p>Урок «Детализация. Выполнение чертежа простой сборочной единицы» («Черчение. Школьный интернет-учебник») https://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_c_hertezhi_5_6/0-36</p>

Итого по разделу		11						
Раздел 6. Чтение строительных чертежей								
6.1	Основные особенности строительных чертежей. Порядок чтения строительных чертежей	1				наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Тестирование	Электронная презентация «Основные особенности строительных чертежей» («Инфоурок») https://infourok.ru/prezentaciya-po-chercheniyu-9-klass-na-temu-stroitelnye-chertezhi-4230247.html
Итого по разделу		1						
Раздел 7. Разновидности графических изображений								
7.1	Разновидности графических изображений	1				наблюдать и анализировать форму несложных предметов; применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием	Устный опрос; Тестирование	Электронная презентация «Компас-3D» («Инфоурок») https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-kompas-d-3463328.html
Итого по разделу		1						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	10				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Введение		1				
1	Введение	1				Устный опрос
Раздел 2. Правила оформления чертежей		10				
2	Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1				Тестирование
3	Правила оформления чертежей	1				Устный опрос
4	Линии	1				Тестирование
5	<i>Графическая работа №1</i> Линии чертежа	1		1		Графическая работа
6	Шрифты чертежные. Прописные буквы	1				Устный опрос
7	Строчные буквы	1				Устный опрос
8	<i>Графическая работа №2</i> Шрифты чертежные	1		1		Графическая работа
9	Масштабы	1				Устный опрос; Тестирование
10	Правила нанесения размеров	1				Тестирование
11	<i>Графическая работа №3</i> Чертеж «плоской» детали	1		1		Графическая работа
Раздел 3. Способы проецирования		7				
12	Проецирование	1				Устный опрос
13	Прямоугольное проецирование	1				Устный опрос
14	Расположение видов на чертеже	1				Устный опрос
15	<i>Практическая работа №1</i> Моделирование по чертежу	1		1		Практическая работа
16	Получение аксонометрических проекций	1				Устный опрос
17	Аксонометрические проекции плоских фигур	1				Устный опрос
18	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1				Устный опрос
Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей деталей		16				
19	Анализ геометрической формы предмета. Технический рисунок	1				Устный опрос
20	<i>Графическая работа №4</i> Чертежи и аксонометрические проекции предметов	1		1		Графическая работа
21	Порядок построения изображений на чертежах	1				Устный опрос

22	<i>Графическая работа №5</i> Построение третьего вида по двум данным	1		1		Графическая работа
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1				Тестирование
24	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей	1				Устный опрос
25	Сопряжение	1				Устный опрос
26	<i>Графическая работа №6</i> Чертеж детали с использованием сопряжений	1		1		Графическая работа
27	Эскизы	1				Устный опрос
28	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел	1				Устный опрос
29	Порядок чтения чертежей деталей	1				Устный опрос
30	<i>Практическая работа №7</i> Чтение чертежей	1		1		Практическая работа
31	<i>Графическая работа №8</i> Выполнение чертежа в трех видах	1		1		Графическая работа
32	Контрольная работа за курс 8 класса	1	1			Контрольная работа
33	<i>Графическая работа №9</i> Эскиз и технический рисунок детали	1		1		Графическая работа
34	<i>Графическая работа №10</i> Выполнение чертежа предмета	1		1		Графическая работа
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	11		

9 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
Раздел 1. Обобщение сведений о правилах оформления чертежей		5				
1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	1				Устный опрос; Тестирование
2	Линии	1				Тестирование
3	Шрифты чертежные	1				Тестирование
4	<i>Графическая работа №1</i> Линии чертежа. Шрифты чертежные	1		1		Графическая работа
5	Масштабы. Правила нанесения размеров	1				Устный опрос; Тестирование
Раздел 2. Обобщение сведений о способах проецирования		3				
6	Повторение сведений о способах проецирования	1				Устный опрос
7	Расположение видов на чертеже	1				Тестирование;
8	<i>Графическая работа №2</i> Выполнение чертежа предмета	1		1		Графическая работа
Раздел 3. Сечения и разрезы		10				
9	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений	1				Устный опрос
10	Правила выполнения сечений	1				Тестирование
11	<i>Графическая работа №3</i> «Эскиз детали с выполнением сечений»	1		1		Графическая работа
12	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов	1				Устный опрос
13	Фронтальный разрез	1				Устный опрос
14	Горизонтальный разрез	1				Устный опрос
15	Профильный разрез. Местный разрез	1				Устный опрос
16	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	1				Устный опрос
17	Применение разрезов в аксонометрических проекциях	1				Тестирование
18	<i>Графическая работа №4</i> «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1		1		Графическая работа
Раздел 4. Определение необходимого количества изображений		3				

19	Выбор количества изображений и главного вида	1				Устный опрос
20	<i>Практическая работа №1 «Чтение чертежей»</i>	1				Практическая работа
21	<i>Графическая работа №5 «Чертеж детали с применением разреза»</i>	1				Графическая работа
Раздел 5. Сборочные чертежи		11				
22	Общие сведения о соединениях деталей	1				Устный опрос
23	Изображение и обозначение резьбы	1				Устный опрос
24	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1				Устный опрос
25	<i>Графическая работа №6 «Чертежи резьбового соединения»</i>	1		1		Графическая работа
26	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1				Устный опрос
28	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие о детализации	1				Устный опрос
28	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах	1				Устный опрос
29	<i>Практическая работа №2 «Чтение сборочных чертежей»</i>	1		1		Практическая работа
30	<i>Графическая работа №7 «Детализация»</i>	1		1		Графическая работа
31	<i>Графическая работа №8 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»</i>	1		1		Графическая работа
32	Контрольная работа за курс 9 класса	1	1			Контрольная работа
Раздел 6. Чтение строительных чертежей		1				
33	Основные особенности строительных чертежей. Порядок чтения строительных чертежей					Устный опрос; Тестирование
Раздел 7. Разновидности графических изображений		1				
34	Разновидности графических изображений					Устный опрос; Тестирование
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	8		

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 – транспортир, треугольник, циркуль, линейка

модель проекционных плоскостей для составления чертежей

мольберты

модели из гипса

усеченные и цельные геометрические тела

различные предметы для составления натюрмортов

интерактивная доска

