Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа пгт Зарубино

Хасанского муниципального округа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено**  Протокол заседания  Методического объединения  № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_2023г.\_ Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | **Утверждено**  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.  Подпись\_\_\_\_\_\_\_ |

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по черчению**

**в 7-8 классах**

Составитель: Сагирова Марина Анатольевна

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**2023 уч.год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основании авторской программы по курсу черчения для образовательных учреждений (авторы: В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский;) // Методическое пособие. Программа. – М.: Астрель, 2015 // , допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, учебника по черчению (Черчение: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.– 4-е изд., дораб. – М.: АСТ: Астрель, 2006. – 221 с: ил.) и обеспечивает обязательный минимум содержания образования по технологии (раздел «Черчение и графика» согласно приказу министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004 г. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» определен обязательный минимум содержания основных образовательных программ, требования к уровню подготовки выпускников основной школы по разделу «Черчение и графика» обязательной области «Технология»).

В 7-8 классах отводится 68 часов на изучение предмета «Черчение», т.е. 1 час в неделю. Рабочая программа рассчитана на 2 года обучения.

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Черчение»**

В условиях работы по новым образовательным стандартам основного общего образования следует обратить особое внимание на формы и планируемые результаты учебной деятельности обучающихся. Главный акцент необходимо сделать на достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и воспитания школьников.

**Личностные результаты** изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;

- формирование ответственного отношения к учению, го­товности и способности учащихся к саморазвитию и са­мообразованию на основе мотивации к обучению и позна­нию;

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

- накопление опыта графической деятельности;

- формирование творческого отношения к проблемам;

- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;

- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;

- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

**Метапредметными результатами освоения учащимися программы «Черчение» являются:**

**Регулятивные УУД:**

- формировать навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- уметь планировать пути достижения намеченных целей;

- уметь самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

- уметь адекватно оценить степень объективной и субъектной трудности выполнения учебной задачи;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- владеть различными видами самоконтроля с учетом специфики предмета;

- формировать рефлексивной самооценки своих возможностей управления;

- уметь демонстрировать свое речевое и неречевое поведение в учебных и внеучебных ситуациях.

**Познавательные УУД:**

- формировать и развивать компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- строитьлогическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;

- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, самостоятельно выбирая основания для указанных логических операций;

- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;

- самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

**Коммуникативные УУД:**

- уметь информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;

- умеет отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;

- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;

- вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи;

- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты** :

**в познавательной сфере:**

Использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, моделирование, конструирование;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приемы работы с чертежными инструментами

- правила выполнения чертежей;

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

- принципы построения наглядных изображений;

- анализировать графический состав изображений;

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

-приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

-выражать средствами графики идеи, намерения, проекты.

**в мотивационной сфере:**

- формирование представлений о мире профессий;

- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно - трудовой деятельности;

**в коммуникативной сфере:**

**-** владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; высказываний**;**

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

**в физиолого-психологической сфере:**

- развитие моторики и координации движений рук при работе с чертёжными инструментами (циркуль, транспортир, треугольники, маркированные карандаши), достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций при моделировании;

- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;

- сочетание образного и логического и пространственного мышления в чертёжной деятельности.

**Выпускник научится:**

- выполнять чертежи в соответствии с основными стандартами ЕСКД;

- рационально использовать чертежные инструменты;

- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости;

- понимать способы построения несложных аксонометрических изображений;

- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;

- приемам основных геометрических построений;

- основным правилам выполнения и обозначения сечений, а также их назначение;

- основным правилам выполнения и обозначения простых и сложных разрезов

- основным правилам условности изображения и обозначения резьбы;

- основным способам построения развёрток преобразованных геометрических тел;

- применять методы вспомогательных секущих плоскостей;

- узнавать на изображениях соединение деталей;

- характеризовать особенности выполнения строительных чертежей;

- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

- анализировать графический состав изображений;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения предметов;

- выбирать необходимое число видов на чертежах;

- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;

- выполнять необходимые разрезы;

- правильно определять необходимое число изображений;

- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;

- читать и деталировать чертежи объектов, состоящих из 5—7 деталей;

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

- читать несложные строительные чертежи.

**В результате обучения учащийся :**

- владеет приёмами работы с чертёжными инструментами;

- выполняет простейшие геометрические построениями;

- владеет основными сведениями о ЕСКД;

- умеет выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;

- владеет правилами выполнения чертежей, приёмами чтения чертежей;

- выбирает главный вид, определяет необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;

- знает и применяет основы прямоугольного проецирования на три взаимно перпендикулярные плоскости проекции;

-владеет принципами построения наглядных изображений;

- выполняет геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;

- читает и выполняет чертежи и наглядные изображения несложных предметов;

- наносит размеры с учётом формы предмета;

- применяет графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;

- читает и выполняет эскизы несложных предметов;

- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- выполнят необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;

- применят разрезы в аксонометрических проекциях:

- различает типы разъемных и неразъемных соединений;

- изображает резьбу на стержне и в отверстии, понимает условные изображения и обозначения резьбы на чертежах, читает обозначение метрической резьбы;

- выполняет несложные сборочные чертежи, пользуется ЕСКД и справочной литературой;

- выполняет чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

- читает и деталирует чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из 3-6 деталей;

- читает несложные архитектурно-строительные чертежи;

- выполняет несложные строительные чертежи;

- ориентируется на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;

- знаком информационными технологиями в производстве, конструировании и моделировании, перспективными технологиями;

-анализируют форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

- осуществляют несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- читает и выполняет виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;

- анализирует графический состав изображений;

- читает и выполняет наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

- проводит самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- приводит примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;

- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;

- навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера (справочный материал, схема и техинструкция и т. д.);

- знаком с профессиями и специальностями (чертёжник, архитектор, топограф, картограф и др.);

- умеет соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека (апробация профессиональных знаний и умений в рамках тематического урока).

1. **Содержание учебного предмета «Черчение».**

**7 класс**

**Ведение (1 ч.)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

**Правила оформления чертежей (6 ч.)**

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

**Геометрические построения (4 ч.)**

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей).

**Способы проецирования (9 ч.)**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех 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. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

**Чтение и выполнение чертежей деталей (15 ч.)**

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, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей не­которых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображе­ний на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

**8 класс**

1. **Повторение сведений о способах проецирования. (2 ч)**

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух, и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекции. Применение методов ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись на чертеже, нанесение размеров, масштабы). Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.

1. **Сечения и разрезы (15 ч).**

Сечения и разрезы, сходство и различие между ними. Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на чертежах

Разрезы. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Разрезы (вырезы) в прямоугольной изометрической проекции.

Графическая работа №7 «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями».

Графическая работа №8 «Выполнение разреза в аксонометрии».

Графическая работа № 9 «Чтение чертежей».

1. **Сборочные чертежи (11 ч).**

Общие поня­тия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Оз­накомление с условностями изображения и обозначения на чер­тежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение мет­рической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соедине­ний. Чтение и выполнение чертежей резьбовых соединений. Сборочный чертеж. Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Чтение сборочных чертежей. Деталирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования. Элементы конструирования частей несложных изделий с выполнением фрагментов сборочных единиц.

Графическая работа №10 «Резьбовое соединение».

Графическая работа№11 «Задания на конструирование».

**6. Чтение строительных чертежей (6 ч).**

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назна­чении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со спра­вочником.

**Учебно-тематический план по черчению**

**7 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Всего часов | Практические работы |
| 1 | Введение. Учебный предмет черчение | 1 |  |
| 2 | Правила оформления чертежей | 6 | 1 |
| 3 | Геометрические построения на плоскости | 3 | 1 |
| 4 | Способы проецирования | 10 | 1 |
| 5 | Чтение и выполнение чертежей предметов | 14 | 4 |
| Итого | | 34 | 7 |

**Учебно-тематический план по черчению**

**8 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Всего часов | Практические работы |
| 1 | Повторение правил оформления чертежа. Повторение сведений о способах Проецирования | 2 |  |
| 2 | Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений | 15 | 5 |
| 3 | Сборочные чертежи | 11 | 2 |
| 4 | Чтение строительных чертежей | 6 | 1 |
| 5 | Повторение | 1 |  |
| Итого | | 34 | 8 |

|  |
| --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** |
| |  |  | | --- | --- | | logo.png | **ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА НЕ ПОДТВЕРЖДЕНА. ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.** | |
| **ПОДПИСЬ** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | | **Общий статус подписи:** | Подписи математически корректны, но нет полного доверия к одному или нескольким сертификатам подписи | | **Сертификат:** | 12CEAE601E6159AA587A3B20056CEEFE | | **Владелец:** | Николаева Елена Фармановна, Николаева, Елена Фармановна, certmgr@list.ru, 253101564197, 04376178570, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ПГТ ЗАРУБИНО ХАСАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА", Директор, Приморский край, RU | | **Издатель:** | Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc\_fk@roskazna.ru | | **Срок действия:** | Действителен с: 19.01.2023 08:44:00 UTC+10 Действителен до: 13.04.2024 08:44:00 UTC+10 | | **Дата и время создания ЭП:** | 09.11.2023 14:15:34 UTC+10 | |