

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской
области**

Администрация городского округа Богданович

МАОУ - Тыгишская СОШ

РАССМОТРЕНО

на заседании ШАП



Князева М.А.

Протокол №1 от «24» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР



Лихачева Е.С.

от «28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МАОУ-
Тыгишской СОШ



Пермыкина Д.Е.

Приказ №1- 05 /489 от «31»
08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Черчение

(приложение к основной образовательной программе основного общего образования
МАОУ-Тыгишской СОШ 2023-2028 гг.)

Уровень обучения (класс) 8 основное общее образование

Количество часов 34 часов

Уровень базовый

Составитель:

Лысцова Екатерина Валерьевна, высшая квалификационная категория

Срок реализации: 2023-2024

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Черчение. 8 класс» разработана в соответствии с учебным планом МАОУ – Тыгшской СОШ и на основе, рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению, разработанной авторами: д-р пед. наук А. Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И. С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В. А. Гервер, М. М. Селиверстов. Ответственный редактор В. А. Гервер.(издательство «Просвещение», 2014г)

Содержание рабочей программы базируется на программах, выпущенных под грифом Министерства образования РФ и соответствует содержанию примерной программы, разработанной на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Общая характеристика учебного предмета

Курс учебного предмета формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся. Включение школьников в различные виды творческой деятельности, связанных с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач, способствует развитию творческого потенциала личности.

Содержание программы включает в себя четыре этапа усвоения знаний: *понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач.*

Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Процесс усвоения учебного материала каждого раздела содержит решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний.

Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования.

Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся. Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности, развивает коммуникативную культуру. Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Примерная программа конкретизирует содержание блоков образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по крупным разделам курса и последовательность их изучения.

Цели и задачи:

- обучение черчению, приобщение школьников к графической культуре;
- формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.
- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции;

-развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей;

- развитие мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;

- научить, самостоятельно пользоваться учебными материалами;

- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях

-развитие конструкторской смекалки, раскрытие творческого потенциала и формирование умений преобразовывать форму предметов, изменять их положение в пространстве;

- развитие способности к длительному напряжению сил и интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.

Рабочая программа «Черчение и графика » рассчитана на 35 учебных часов: из расчета 1 учебный час в неделю.

Описание места учебного предмета

Рабочая программа «Черчение» рассчитана на 34 учебных часов: из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы 1 год.

Содержание рабочей программы «Черчение», направлено на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности, продолжает формирование у учащихся представлений о понятие «графическая культура» как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Формирование графической культуры учащихся, это процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности. Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Учащийся 8 класса научится:

- оформлять чертежи согласно ГОСТам;
- представлять форму предметов и ее конструктивных элементах,
- различать основные виды на чертеже,
- иметь представление об этапах выполнения эскизов
- знать геометрические построения на чертежах
- анализировать геометрическую форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям)
- применить знания о методах проецирования (центрального, параллельном) при выполнении графических работ,
- использовать в компьютерной техники знания и умения при создании конструкторской документации,
- владеть методом ортогонального (прямоугольного) проецирования,
- владеть способами построения проекционного чертежа (способ вспомогательной прямой), прямоугольной изометрической проекции (комбинированный) и технического рисунка предметов,
- пользоваться чертежными инструментами,
- уметь выполнять чертежи, выбирая необходимое количество изображений, изометрическую проекцию и технический рисунок,
- читать чертежи несложных изделий различного назначения.
- иметь представление о чертежах различного назначения, спецификации, знать графические изображения, используемые в чертежах (виды, разрезы, сечения)
- знать некоторые правила оформления графической (чертежей) и текстовой (спецификации) документации и уметь их использовать в практической деятельности
- уметь преобразовывать форму по заданным условиям, выполнять модели несложных деталей из пластилина, бумаги и других материалов
- уметь выполнять геометрические построения (деление отрезка прямой линии, угла, окружности на равные части, сопряжения)

Требования к знаниям и умениям учащихся:

В результате изучения основ черчения учащиеся должны **знать**:

- правила построения чертежей по способу проецирования, требования ЕСКД по их оформлению;
- условия выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядок чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
- возможности применения ЭВМ для получения графической документации.

Учащиеся должны **уметь**:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);

- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Личностные ,метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- формирование графической культуры школьников развитие образного (пространственного) логического, абстрактного мышления.
- формирование аналитического и созидательного компонентов мышления развитие статистических и динамических пространственных представлений учащихся.

Метапредметные

- знать и понимать технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;
- уметь выбирать способы графического отображения объекта или процесса;
- выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки;
- составлять учебные технологические карты;
- соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.

Предметные

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- выполнения графических работ использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, «ем, технических рисунков деталей и изделий.
- рганизация рабочего места для выполнения графических работ.
- спользование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.
- понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.
- чтение чертежей, схем, технологических карт.
- выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.
- копирование и тиражирование графической документации.
- применение компьютерных технологий выполнения графических работ.
- использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.
- построение чертежа и технического рисунка.
- профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой.

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Введение. Правила оформления чертежей -6 часов

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, 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 чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций -4 часа

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).

Раздел 3. Получение аксонометрических проекций. Технический рисунок – 5 часов.

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.

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей -15 часов

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, 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

Раздел 6. Эскизы.-3 часа

Выполнение эскизов деталей.

Раздел 7.Повторение сведений о способах проецирования- 1 час

Каким методом получают чертежи.

Виды проецирования .Расположение видов на чертеже и др.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Содержание
1.	1.Введение.	1	Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.
	2. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	5	
2.	Правила оформления чертежей	1	Понятие о стандартах. Форматы, рамка и основная надпись.
3.	<u>Графическая работа №1</u> «Линии чертежа»	1	Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. <u>Графическая работа №1</u> «Линии чертежа»
4.	Шрифты чертёжные	1	Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.
5.	Как наносят размеры. Масштабы.	1	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.
6.	<u>Графическая работа №2</u> «Чертёж плоской детали»	1	<u>Графическая работа №2</u> «Чертёж плоской детали»
	3.Чертежи в системе прямоугольных проекций	4	
7.	Проецирование.	1	Проецирование.
8.	Прямоугольное проецирование	1	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.
9.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	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).
10.	<u>Практическая работа № 3</u> «	1	<u>Практическая работа № 3</u> «

	Моделирование по чертежу»		Моделирование по чертежу»
	4.Получение аксонометрических проекций. Технический рисунок.	5	
11.	Получение аксонометрических проекций плоских фигур.	1	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.
12.	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1	Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.
13.	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур
14.	Построение овала.	1	Эллипс как проекция окружности. Построение овала.
15.	Технический рисунок.	1	Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов.
	5.Чтение и выполнение чертежей	15	
16.	Анализ геометрической формы предмета	1	Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел
17.	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1	Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.
18.	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.
19.	Построение проекций точек на поверхности предмета	1	Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел.
20.	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1	Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»
21.	Порядок построения изображений на чертежах.	1	Анализ графического состава изображений.
22.	Построение вырезов на геометрических телах.	1	Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.
23.	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»	1	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»
24.	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	Выполнение эскиза детали (с натуры).

25.	Геометрические построения , необходимые при выполнении чертежей.	1	Выполнение эскиза детали (с натуры).
26.	Графическая работа №6 «Чертёж (с использованием геометрических построений , в том числе и сопряжений)	1	Графическая работа №6 «Чертёж (с использованием геометрических построений , в том числе и сопряжений)
27.	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	1	Решение графических, задач, в том числе творческих
28.	Порядок чтения чертежей деталей.	1	Чтение чертежей детали.
29.	Практическая работа №7 «Чтение чертежей»	1	Практическая работа №7 «Чтение чертежей»
30.	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета)	1	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета)
	6.Эскизы	<u>3</u>	
31.	Выполнение эскизов деталей.	1	Выполнение эскизов деталей
32.	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали»	1	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали»
33.	Графическая работа № 10 «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»	1	Графическая работа № 10 «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»
	7.Повторение сведений о способах проецирования	<u>1</u>	
34.	Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета».Контрольная работа.	1	Каким методом получают чертежи. Виды проецирования Расположение видов на чертеже и др. Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета».Контрольная работа.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 644336974853228904002341178330791503358059491618

Владелец Пермикина Дарья Евгеньевна

Действителен с 20.01.2023 по 20.01.2024