

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Карамас–Пельгинская средняя общеобразовательная школа» муниципального образования
«Муниципальный округ Киясовский район Удмуртской Республики»

Рассмотрено на
заседании методического объединения
протокол № 1 от 28.08.2023 г.

Принято
на педагогическом совете
протокол № 1 от 28.08.2023 г.

Утверждено
Приказ № 158 от 31.08.2023 г.

Рабочая программа
по черчению
для 8 класса

Составитель: Жуйкова Н.А.

2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению для 8 класса разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в ФГОС НОО», утверждённый приказом Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. N 413 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования"

Основная образовательная программа ООО МКОУ «Карамас- Пельгинская СОШ».

Рабочая программа разработана на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, М. Просвещение, 2006.

Рабочая программа ориентирована на учебник «Черчение». Авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский.

На изучение предмета выделено 0.5 часов в неделю, за год - 17 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса черчения.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности.
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиции будущей социализации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры
- проявление технико-технологического и экономического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

Метапредметные результаты:

- самостоятельное определение цели своего обучения постановка и формулировка для себя новых задач в учебе и познавательной деятельности.
- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей проектирование и создание объектов имеющих потребительскую стоимость, самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натуральное моделирование технических объектов, продуктов и технических процессов;
- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникативных технологий;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешение противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

Рабочая программа рассматривают следующее распределение учебного материала

Содержание курса

Правила оформления чертежей (2 часов)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. 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 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 чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Способы проецирования (4 часа).

Проецирование. Центральное 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.

Аксонметрические 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 (4 часа).

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 знак квадрата. Развертывание 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.

Сечения и разрезы (4 часа).

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов.

Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.

Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.

Решение графических задач, в том числе творческих.

Сборочные чертежи. Чтение строительных чертежей. (2 часа).

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.

Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей.

Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.).

Изображения на сборочных чертежах.

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

Чтение сборочных чертежей. Детализирование.

Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных чертежей.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.

Размеры на строительных чертежах.

Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Обзор разновидностей графических изображений (1 час).

Области применения технических рисунков и чертежей, схем (кинематических и электрических), диаграмм, графиков и т. п.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

УМК:

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. Учеб. для 7-8кл. общеобразоват. учреждений. – М.: АСТ: Астрель, 2006.

№ урока	Кол. часов	Тема урока. Цели урока.
Правила оформления чертежей (2 часа).		
1.	1 час	<p>Введение. Учебный предмет «Черчение». Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ознакомить учащихся с новым предметом, его значением, практической деятельностью людей. Ознакомить с историей развития чертежей. Рассказать об инструментах и материалах. -Прививать навыки организационной работы на уроке. -Воспитывать аккуратность, усидчивость и внимание. Формировать интерес.
2.	1 час	<p>Понятие о ГОСТах. Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие о стандартизации, её роли во взаимозаменяемости. -Углубить интерес учащихся к предмету. -Воспитывать организованность, активность, аккуратность.
Способы проецирования (4 часа).		
3.	1 час	<p>Общие сведения о проекциях. Проецирование на одну плоскость проекций.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие о способах проецирования, методе проекций. Познакомить с элементами прямоугольного проецирования на одну плоскость. -Закрепление навыков вычерчивания линий, нанесения размеров. -Формирование интереса, аккуратности, пространственного мышления. <p>Проецирование на две плоскости проекций.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Показать необходимость проецирования на две плоскости проекций. Неопределенность формы. -Учить проецировать на две плоскости проекций. -Развивать пространственное мышление, совершенствование графических навыков. <p>Прямоугольное проецирование как основной способ получения изображений на плоскости. Расположение видов на чертеже. Местные виды.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Показать необходимость проецирования на три плоскости проекций -Формирование познавательных интересов к предмету, самостоятельность суждений, активность. -Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач.
4.	1 час	<p>Аксонметрические проекции деталей. Аксонметрические проекции плоских фигур. Аксонметрические проекции объемных плоскогранных предметов. Аксонметрические проекции предметов с цилиндрическими элементами.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие об аксонметрии как изображении. -Учить строить оси аксонметрии и плоские фигуры в аксонметрии. -Развитие образного мышления, формирования интереса к предмету. <p>Учить строить аксонметрические проекции объемных плоскогранных предметов.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Познакомить с методом отсечения и суммы при построении аксонметрии. -Развивать пространственное мышление. -Учить строить окружность в изометрии. -Познакомить с понятиями – овал, эллипс. -Развитие пространственного представления и мышления.
5.	1 час	<p>Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать основные понятия о техническом рисунке. -Углубить знания по теме: «Аксонметрические проекции» -Развитие пространственного мышления, формирование интереса к учебе.
6.	1 час	<p>Чертеж и наглядное изображение детали</p> <ul style="list-style-type: none"> -Совершенствование навыков построения трех видов детали и аксонметрической проекции. -Выявление знаний по теме: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонметрические проекции». -Закрепить навыки анализа геометрической формы предмета, приемы работы чертежными инструментами.
Чтение и выполнение чертежей деталей (4 часа).		
7.	1 час	<p>Анализ геометрической формы предмета. Чертежи, наглядные изображения и развертки геометрических тел. Группа геометрических тел.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Учить анализировать геометрическую форму предмета, разделять на простые геометрические тела. -Способствовать развитию технического и образного мышления. -Нацеливать на рабочие профессии. <p>Проекции вершин, ребер, граней и точек.</p>

		<p>-Показать, что в основе построения чертежей предмета лежит процесс построения проекций грани, ребер, вершин.</p> <p>-Формирование навыков построения проекций этих элементов.</p> <p>-Развивать мышление и интерес к поиску геометрических тел.</p> <p>Порядок построения изображений на чертежах. Вырезы на геометрических телах.</p> <p>-Учить выполнять чертежи деталей имеющих вырезы, преобразовывать форму деталей.</p> <p>-Закреплять знания по теме: «Проецирование».</p> <p>-Развитие образного мышления. Творческих способностей.</p>
8.	1 час	<p>Нанесение размеров с учетом формы предмета. Нанесение знаков диаметра и квадрата.</p> <p>-Закрепление знаний о правилах нанесения размеров. Сообщение новых знаний о нанесении размеров с учетом формы предмета.</p> <p>-Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.</p> <p>-Развитие логического мышления.</p>
9.	1 час	<p>Геометрически построения. Сопряжения.</p> <p>-Учить выполнять геометрические построения: деление отрезков и окружности на равные части. Дать понятие о сопряжении.</p> <p>-Углублять знания о практическом применении чертежей.</p> <p>-Воспитывать организованность, самостоятельность.</p>
10.	1 час	<p>Чтение чертежей. Способы чтения чертежей.</p> <p>-Познакомить с понятием «чтение чертежей», порядком чтения чертежей.</p> <p>-Закрепление знаний по пройденным темам.</p> <p>-Развитие пространственного и логического мышления.</p> <p>Эскизы.</p> <p>- Дать понятие об эскизах.</p> <p>-Учить последовательной работе над эскизами, закреплять знания о построении трех видов с нанесением размеров.</p> <p>-Воспитывать интерес к предмету, развивать образное мышление.</p>

Сечения и разрезы (4 часа)

11.	1 час	<p>Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, их обозначение. Графическое обозначение материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений. -Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали) -Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.
12.	1 час	<p>Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать понятие о разрезах как об изображениях. -Знакомство с классификацией разрезов. -Формирование навыков построения целесообразных разрезов.
13.	1 час	<p>Соединение половины разреза с половиной вида. Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости).</p> <ul style="list-style-type: none"> -Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза. -Определять значимость выбора разреза от симметричности детали. -Познакомить с особыми случаями разрезов <p>Соединение разреза и вида.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных разрезов -Закрепление навыков чтения чертежей. -Развитие логического мышления, пространственного представления
14.	1 час	<p>Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Дать основные понятия о соединениях деталей. -Научить правилам изображения на чертежах разъемных соединений деталей. -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов. <p>Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление навыков выполнения сборочных чертежей -Совершенствование навыков резьбового соединения -Формирование навыков самостоятельной работы
<p>Сборочные чертежи. Чтение строительных чертежей. (2 часа).</p>		

15.	1 час	<p>Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций). Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепить теоретические знания о рабочем чертеже детали. -Знакомство с новыми понятиями и графическими изображениями сборочных чертежей. -Дать сравнительную характеристику рабочего и сборочного чертежей. <p>Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных чертежах. -Научить читать сборочные чертежи -Развивать устную речь учащихся.
16.	1 час	<p>Деталирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Познакомить учащихся с понятием – Деталирование. -Изучить порядок деталирования. -Закрепить новый материал. -Закрепить знания по теме: «Чтение сборочных чертежей». Научить выделять стандартные детали, входящие в изделие. <p>Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Закрепление знаний по темам: «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование». -Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий. -Формирование графической грамотности.
17.	1 час	<p>Обзор разновидностей графических изображений.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за год обучения. -Закрепление полученных знаний.

Обязательный минимум графических и практических работ

№	Содержание работы	Примечание
1	Линии чертежа	-----
2	Чертеж плоской детали	-----
3	Моделирование по чертежу	Из проволоки, бумаги, картона, пластических и других материалов
4	Чертежи и аксонометрические проекции предметов	С построением проекций, точек, отрезков, граней и пр.
5	Построение третьей проекции по двум данным	-----
6	Чертеж детали	С использованием геометрических построений (в том числе сопряжений)
7	Устное чтение чертежей	-----
8	Чертеж предмета в трех видах	С преобразованием формы предмета
9	Эскиз и технический рисунок детали	-----
10	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза	-----
11	Чертеж детали с применением разреза	По одному или двум видам детали
12	Устное чтение чертежей	-----
13	Эскиз с натуры	С применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений
14	Чертеж резьбового соединения	-----
15	Чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1 -2 деталей

16	Решение творческих задач с элементами конструирования	-----
17	Чтение строительных чертежей	С использованием справочных материалов

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

Требования к уровню подготовки учащихся за курс черчения 8 класса

Учащиеся должны знать:

- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь - понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений;
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условные изображения и обозначения резьбы.

Учащиеся должны уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- выбирать необходимое число видов на чертежах;
- осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графически е знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием;
- выполнять необходимые разрезы и сечения;
- правильно выбирать главное изображение и число изображений;
- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;
- выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;
- читать несложные строительные чертежи;
- пользоваться государственными стандартами ЕСКД, справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические работы.

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ.

Для обеспечения хорошего качества проверки графических работ, вести её целесообразно по следующему плану:

1. Проверка правильности оформления чертежа (выполнение рамки, основной надписи, начертание букв и цифр чертёжным шрифтом, нанесение размеров).
2. Проверка правильности построения чертежа (соблюдение проекционной связи, применение типов линий согласно их назначению, полнота и правильность ответа).

После проверки необходимо выявить типичные ошибки, допущенные учащимися, и наметить пути ликвидации пробелов в их знаниях.

Программой определены примерные нормы оценки знаний и умений, учащихся по черчению.

Перечень учебно-методического обеспечения.

Методическая литература:

Для учителя

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2006.
2. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
3. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.

Для учащихся

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Издательство Астерель», 2006.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4 без полей;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная
- формат А4
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Готовальня школьная
(циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 7) Линейка деревянная 30 см.;
- 8) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 -градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 9) Рейсшина;
- 10) Транспортир;
- 11) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14)

Инструмент	для	заточки	карандаша
------------	-----	---------	-----------

