

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

МКУ "Комитет по образованию МО "Заларинский район"

МБОУ Троицкая СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель методического объединения

Рудая Т.А.
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Фурман Е. И.
Протокол №1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Троицкая СОШ

Рудой А.А.
Приказ №65
от «31» августа 2023 г.

Программа
по учебному предмету «Черчение»
в 8-9 классах для детей с задержкой психического развития
(интеллектуальными нарушениями)
Количество часов: 8 класс -1 час в неделю.
9 класс – 1 час в неделю.

Составил: Рудой Андрей Андреевич, учитель технологии и черчения

с. Троицк, 2023

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Черчения» составлена на основе адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития МБОУ Троицкая СОШ.

Цели и задачи курса:

Программа ставит **целью:**

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- Обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах, обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- Развить пространственные представления и воображения, пространственное и логическое мышление, творческие способности учащихся, сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приемах выполнения технических рисунков;
- Обучить основным правилам приёмам построения графических изображений, ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- Содействовать привитию школьникам графической культуры, развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- Научить пользоваться учебниками и справочными пособиями; сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству обучить самостоятельно.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Настоящая программа составлена с учётом возрастных и психофизических особенностей развития воспитанников, уровня их знаний и умений. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса черчения используются следующие **методы:**

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

3. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Место учебного предмета «Технологии» в учебном плане – обязательная часть.

Уровень подготовки учащихся – базовый.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа: 8 класс – 34 часа, 9 класс- 34 часа

4.Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания. Основная задача курса черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика. В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

5.Планируемые результаты освоения предмета.

Личностные УУД

- осознание « Я» как гражданин России как средства: приобщения к культуре русского народа и мировой культуре, совершенствования духовно- нравственных качеств личности.
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;

- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих, российских и национальных норм морали.
- способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.
- уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим. Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- Осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

Метапредметные результаты изучения черчения отражают:

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- выявление причинно-следственных связей;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

Предметные результаты изучения черчения включают:

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;
- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;

- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;
- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;
- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов.

8 класс

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

9 класс

Учащиеся должны знать:

- основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы.

- учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.

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 графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

6. Содержание учебного предмета.

8 класс

Введение.

Учебный предмет «Черчение». Значение графического изображения в производственной деятельности человека (построения и перспективы). Цели и задачи изучения черчения в школе и дальнейшей профориентации.

Правила оформления чертежей.

История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. История и развитие методов графических изображений. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приемы работы с инструментами и организация рабочего места. Основные правила оформления чертежей. Понятие о стандартах ЕСКД. Масштабы, линии чертежа, рамки и основные надписи на чертежах. Графическая работа №1. Шрифты чертежные. Разметка букв, цифр и знаков чертежного шрифта. Основные приемы выполнения надписей чертежным шрифтом. Основные правила, приемы и методы нанесения размеров. Выносные и размерные линии. Стрелки, знаки радиуса, диаметры, конусности. Правила постановки размерных цифр. Графическая работа №2.

Способы проецирования.

Общие сведения о проецировании. Различные методы проецирования (центральный, параллельный, прямоугольный). Получение изображения на плоскости различными методами проецирования. Проецирование детали на одну, две, три плоскости проекции методом прямоугольного проецирования. Определение вида, правила расположения видов на чертеже, названия видов. Аксонометрические проекции. Косоугольная, фронтальная, диметрическая проекция. Прямоугольная изометрическая проекция. Направление осей. Показатели искажения. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур. Аксонометрические проекции окружностей. Способы построения овала. Построение аксонометрических предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрических форм предметов на основе характерных признаков. Проекция геометрических тел. Особенности проецирования правильных пирамид. Особенности проецирования цилиндра и конуса. Проекция группы геометрических тел. Взаимное расположение геометрических тел относительно плоскостей проекции. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа №3. Построение третьего вида. Построение третьего вида по двум данным. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Дополнительные сведения о нанесении размеров с учетом формы предмета. Развертки поверхностей некоторых тел. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Сопряжение двух прямых дугой заданного радиуса. Сопряжение окружности и прямой дугой заданного радиуса. Геометрические построения для чертежей и разметки деталей.

Графическая работа №4. Взаимная связь изменения формы предмета. Взаимное положение его частей и пространственного положения самого предмета, отображение этих предметов на чертеже. Конструирование по изображениям. Порядок чтения чертежей деталей.
Графическая работа №5. Эскизы деталей с натуры. Итоговая графическая работа №6.

9 класс

Общие сведения о способах проецирования.

Повторение сведений проецирования.

Сечения, разрезы, виды.

Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений.

Правила графического обозначения материалов на сечениях. Графическая работа №1.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Обозначение разрезов.

Соединение части вида с частью разреза. Местный разрез. Особые случаи разрезов. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Графическая работа №2.

Выбор необходимого и достаточного количества изображений на чертежах и главного вида. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих изученные условности. Практическая работа на закрепление изученного материала, а также навыков рационального выбора количества изображений с использованием условностей и простановки размеров.

Сборочные чертежи.

Чертежи типовых соединений деталей.

Сборочные чертежи изделий.

Разъемные соединения деталей (болтовые, шпилечные, шпоночные и штифтовые). Неразъемные соединения (сварные, паяные, клеевые и заклепочные). Резьбовые соединения. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы.

Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых соединений. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Стандарты и справочный материал. Чертежи штифтовых соединений. Чтение чертежей, содержащих изображения изученных соединений

деталей. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Графическая работа №3. Сборочные чертежи (спецификация, номера позиций и др.). Основные требования к разделам на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Особенности простановки размеров на сборочных чертежах. Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Понятие о детализации. Выполнение чертежей деталей сборочной единицы. Графическая работа №4. Решение задач с элементами конструирования.

Чтение строительных чертежей.

Назначение и особенности архитектурно-строительных 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.

Графическая работа №5.

Обзор разновидностей графических изображений.

Графические изображения, применяемые на практике. Итоговая графическая работа №6 (контрольная работа).

**6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.
8 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)**

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
Правила оформления чертежей (6 часов)			
1	Введение. Чертёжные инструменты, принадлежности и материалы.	1	Подготовка рабочего места. Уточнение необходимых инструментов и приспособлений для выполнения чертежей. Приведение примеров использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека
2	Понятие о стандартах. Форматы. Линии	1	
3	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	
4	Чертёжный шрифт	1	
5	Некоторые сведения о нанесении размеров . Масштабы.	1	
6	Графическая работа №2 «Чертеж «плоской» детали»	1	
Способы проецирования (4 часов)			
7	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции	1	Усвоение понятий: центральное и параллельное проецирование, прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной,
8	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции	1	
9	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	
10	Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу»	1	
	<i>АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)</i>		
11	Получение и построение аксонометрических проекций.	1	

			двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.
12	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции .	1	
13	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	Усвоение понятия «аксонOMETрические проекции».
14	Технический рисунок	1	Построение осей аксонOMETрических проекций, определение коэффициента искажения по осям. Выполнение графической работы «АксонOMETрическая проекция предмета»
	Чтение и выполнение чертежей (16 часов)		
15	Анализ геометрической формы предметов	1	Чтение чертежей в определенной последовательности
16	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел.	1	
17	Решение занимательных задач.	1	
18	Проекция вершин, ребер и граней предмета.	1	
19	Построение проекций точек на поверхности предмета	1	
20	«Графическая работа №4» «Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов»	1	
21	Порядок построений изображений на чертежах.	1	
22	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	
23	Построение третьего вида по двум данным.	1	
24	Графическая работа №5 «Построение третьей проекции по двум данным»	1	
25	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	
26	Графическая работа №6 «Чертеж детали»	1	
27	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	

28	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа №7 «Устное чтение чертежей»	1	
29	Решение графических задач	1	
30	Графическая работа №8 «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы»	1	
	Эскизы (4 часа)		
31	Графическая работа №9 «Выполнение эскиза и технического рисунка детали»	1	Выполнение эскизов несложных предметов
32	Графическая работа №10 «Элементы деталей с включением элементов конструирования»	1	
33	Контрольная работа. Графическая работа № 11. (обобщение знаний)	1	
34	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.	1	

**Тематическое планирование
9 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)**

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	
1	Обобщение сведений о способах проецирования	1	
	Сечения и разрезы (15 часов)		
2	Сечения	1	Выполнение необходимых сечений и на комплексных чертежах несложных моделей и деталей
3	Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений	1	
4	Графическая работа №12	1	
5	Разрезы	1	
6	Простые разрезы	1	
7	Соединение части вида с частью разреза	1	
8	Соединение части вида с частью разреза	1	
9	Местные разрезы и другие сведения о разрезах и сечениях	1	

			разреза. Выполнение чертежа с использованием соединения вида и разреза
10	Разрезы в аксонометрии	1	
11	Графическая работа №13	1	
12	Графическая работа №14	1	
13	Определение необходимого числа изображений	1	
14	Чтение и выполнение чертежей, условности и упрощения	1	
15	Графическая работа № 16	1	
16	Решение задач	1	
	Сборочные чертежи (13 часов)		
17	Чертежи типовых соединений деталей	1	
18	Изображение и обозначение резьбы	1	
19	Графическая работа №17	1	
20-21	Изображение и обозначение других видов соединений	2	
22	Сборочные чертежи изделий	1	
23	Сборочные чертежи изделий	1	
24	Чтение сборочных чертежей	1	
25	Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	
26	Практическая работа №18	1	
27	Деталирование.	1	
28	Графическая работа №19	1	
29	Практическая работа №20	1	
	Чтение строительных чертежей (5 часов)		
30	Понятие об архитектурно-строительных чертежах	1	
31	Чтение строительных чертежей	1	
32	Практическая работа №21	1	
33	Контрольная работа	1	
34	Обзор разновидностей графических изображений	1	

8. описание материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

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) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 6) Линейка деревянная 30 см.;
- 7) Чертежные угольники с углами:
 - а) 90, 45, 45 - градусов;
 - б) 90, 30, 60 - градусов.
- 8) Транспортир;
- 9) Трафареты (линейки) для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 10) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 11) Ластик для карандаша (мягкий);
- 12) Инструмент для заточки карандаша.

13)	Материально-техническое оборудование	Необходимое количество	Наличие
1.	Бумага ф. А 4	22	22
2.	Карточки –задания	22	10
3.	Набор простейших деталей	Комплект	Комплект
4.	Мультимедийный компьютер	1	1
5.	Мультимедиа проектор	1	1
6.	Сканер	1	1
7.	Принтер	1	1

Методическая литература:

1. «Программно-методические материалы. Технология. Черчение и графика. 8—9 классы. Пособие для учителя / А. А. Павлова, Е. И. Корзинова. — М.: Мнемозина, 2016

Дополнительная литература:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник общеобразовательных учреждений. - М.: АСТ: Астрель», 2018.
2. Ботвинников А.Д., Методическое пособие по черчению: к учебнику А.Д. Ботвинникова и др. "Черчение". – М.: АСТ: Астрель, 2010.
3. Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
4. Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
5. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
6. Ерохина Г.Г. Универсальные поурочные разработки по черчению: 9 кл. – М.: ВАКО, 2011.
7. Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.
8. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Графика и черчение: 7-9 кл.: Рабочая тетрадь №1 (№№ 2-4) – М.: ВЛАДОС, 2000.
9. Преображенская Н.Г. и др. Черчение. 7 кл (8кл). Рабочая тетрадь №1 (№№2-4) – М.: Вента-Граф, 1999.
10. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.