

Управление образования администрации Кольчугинского района
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 5»

ПРИНЯТА

Педагогическим советом

Протокол № 14
от «28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор школы

Дергунов Е.В.
Приказ № 135
от «28» августа 2023 г.

**Рабочая программа по учебному предмету
«Черчение»
8-9 классы**

город Кольчугино
2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть 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. Предмет черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Данная предметная деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (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.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности.

Реализация учебной программы обеспечивается учебным пособием: Ботвинников А.Д. Черчение. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа: Астрель, 2019. – 221с.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения черчения на данной ступени образования. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Актуальность программы заключается в том, что графическая деятельность школьников неотделима от развития мышления. На уроках черчения учащиеся решают разноплановые графические задачи, что целенаправленно развивает у них техническое, логическое, абстрактное и образное мышление. Средствами черчения у школьников успешно формируются аналитические и созидательные (особенно комбинаторные) компоненты творческого мышления. Черчение способствует развитию пространственных представлений учащихся.

Цель: усвоение учащимися основных положений чтения и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, а также умение применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

Цель обучения предмету конкретизируется **в основных зачах:**

- ✓ **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** школьников 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.

Освоение предмета черчение в нашей школе предполагает охват детей с ОВЗ. При изучении содержания курса в классах коррекции учитываются индивидуальные особенности развития детей с различными ограничениями здоровья.

Индивидуальный подход учитывает следующие психические особенности детей: неустойчивое внимание, малый объём памяти, неточность и затруднение при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа; синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи.

В данном случае приоритетной целью является - использование начертательной деятельности в качестве важнейшего средства воздействия на формирование личности ребёнка, на интеллектуальную, эмоциональную и двигательную сферы и коррекция недостатков развития обучающихся с ограниченными возможностями.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения для учащихся с ОВЗ даются дифференцированно. Увеличивается время для практической части, за счет сокращения времени и упрощения теоретического компонента урока. Корректируются недостатки развития познавательной деятельности учащихся путем систематического и целенаправленного воспитания и совершенствования у них правильного восприятия формы, строения, величины, их положения в пространстве, устанавливать сходство и различие между предметами.

Срок реализации программы:

Предмет черчение рассчитан на изучение детьми 8-9 классов. Данная программа рассчитана на 68 учебных часов (34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю). Основной принцип обучения – плавный переход от общих знаний к конкретным практическим заданиям и проектам.

Основной формой занятий сочетание подачи теоретического материала с практически выполнение чертежей и моделей.

Планируемые результаты

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности для всех направлений образовательной области «Черчение» на этапе основного общего образования являются:

- ✓ определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- ✓ творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности;
- ✓ приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- ✓ умение перефразировать мысль (объяснять иными словами). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- ✓ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие

- ✓ базы данных;
- ✓ владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;
- ✓ оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Планируемые результаты изучения предмета в 8 классе

Учащиеся должны знать:

- ✓ правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД и приемы основных геометрических построений;
- ✓ основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- ✓ основные правила выполнения и обозначения сечений, а также их назначение.

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 предметов;
- ✓ выбирать необходимое число видов на чертежах;
- ✓ осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- ✓ применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Планируемые результаты изучения предмета в 9 классе

Учащиеся должны знать:

- ✓ основные правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов;
- ✓ условности изображения и обозначения резьбы;
- ✓ способы построения развёрток преобразованных геометрических тел;
- ✓ методы вспомогательных секущих плоскостей.

Учащиеся должны иметь представления:

- ✓ об изображениях соединений деталей;
- ✓ об особенностях выполнения строительных чертежей.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ выполнять необходимые разрезы;
- ✓ правильно определять необходимое число изображений;
- ✓ выполнять чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел с преобразованием;
- ✓ выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;
- ✓ читать и детализировать чертежи объектов, состоящих из 5-7 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).

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

Учебные задания года предусматривают развитие навыков работы карандашом, циркулем и другими инструментами, и принадлежностями.

Содержание учебного предмета «Черчение»

8 класс

Техника черчения и правила выполнения чертежей.

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Чертежный шрифт. Основная надпись чертежа.

Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа (форматы, основная надпись чертежа, нанесение размеров, масштабы).

АксонOMETрические проекции. Технический рисунок.

Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур.

Чтение и выполнение чертежей.

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов.

Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения).

9 класс

Сечения и разрезы

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

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

Учебно-тематическое планирование

№	Глава	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
8 класс			
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	5 ч.	Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации; Развивать визуально-пространственное мышление; Рационально использовать чертежные инструменты; Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения; Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве.
2.	Чертежи в системе прямоугольных проекций.	6 ч.	
3.	Аксонметрические проекции. Технический рисунок.	7 ч.	
4.	Чтение и выполнение чертежей.	16 ч.	
Итого:		34ч.	
9 класс			
1.	Эскизы.	3 ч.	Осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации; Развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;
2.	Сечения и разрезы.	13 ч.	
3.	Определение необходимого количества изображений.	2 ч.	

4.	Сборочные чертежи.	11ч.	Правилам и приемам выполнения и чтения чертежей различного назначения; Развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве; Приобретет опыт создания творческих работ с элементами конструирования; Применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования); Формировать стойкий интерес к творческой деятельности.
5.	Чтение строительных чертежей.	2 ч.	
6.	Обобщение тем.	3 ч.	
Итого:		34ч.	

Учебно-методическое обеспечение курса

- ✓ Ботвинников А.Д. Черчение. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа: Астрель, 2019. – 221с.
- ✓ Авторская программа по Черчению/автор - составитель Степакова В.В. - М. Просвещение, 2008г
- ✓ 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
- ✓ Черчение: Чертежи типовых соединений деталей: Рабочая тетрадь № 7- 2-е издание, переработанное -М.: Венда-Граф,2005
- ✓ Черчение: Аксонометрические проекции: Рабочая тетрадь № 4- 2-е издание переработанное и дополненное -М.: Венда-Граф,2007
- ✓ Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Под редакцией профессора Н.Г. Преображенской - М.: Венда-Граф,2006