



Иркутская область
Ангарский городской округ
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №9»

«Рассмотрено»


Руководитель МО
политехнического цикла
 Н.Ю.Кадач
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора школы по УВР
МБОУ «СОШ № 9»
 О.С. Зинина
«29» августа 2023г.



«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ № 9»
 Е.В. Филатова
Приказ № 341 от «30» августа 2023г.

Рабочая программа учебного курса
«Черчение»
8 класса

2023-2024 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Черчение» разработана на основе Проекта «Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам «Черчение». Москва издательство «Просвещение» 2010 год и рекомендованной Министерством образования Российской Федерации, программы основного общего образования по черчению 7-9 классы, разработанной авторами: В.В. Степакова, Л.Н.Анисимова; под редакцией В.В. Степаковой. 2010 г.

Место предмета в учебном плане. Для изучения образовательной области «Черчение» учебным планом ОУ отведено в 8 классе 34 часа, из расчёта 1 учебный час в неделю.

Приоритетами для учебного предмета «черчение» на этапе основного общего образования являются:

- умение сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- владение такими видами публичных выступлений, как высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога;
- выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике, рассчитанных на:
 - использование элементов причинно-следственного анализа;
 - исследование несложных реальных связей и зависимостей;
 - определение сущностных характеристик изучаемого объекта;
 - выбор верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов;
 - поиск и извлечение нужной информации по заданной теме в адаптированных источниках различного типа;
 - перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выделенных систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
 - объяснение изученных положений на конкретных примерах;
 - оценку своих учебных достижений, поведения, черт своей личности с учетом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения в окружающей среде, следование в повседневной жизни этическим и правовым нормам, выполнение экологических требований;
 - определение собственного отношения к явлениям современной жизни, формулирование своей точки зрения.

Перечисленные познавательные и практические задания предполагают использование компьютерных технологий для обработки, передачи информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Цели и задачи изучения учебного предмета: Преподавание черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления

Цель обучения черчению конкретизируется в основных задачах:

- формировать основные знания о правилах оформления чертежей и требованиях гостей;
- научить учащихся аккуратно и рационально работать, применять чертежные инструменты и принадлежности;
- обучить основным правилам и приемам графических построений;
- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две, три плоскости проекций, способах построения изображения на чертежах(эскизах) и технических рисунков;
- сформировать умения и навыки чтения и выполнения комплексных чертежей и аксонометрических проекций;
- формировать эстетический вкус, аккуратность;
- развивать глазомер, умение на глаз определять размеры деталей

Отличительные особенности: рабочая программа по сравнению с Примерной программой имеет следующие:

1. При планировании уроков распределение времени на изучение курса « Черчение» перераспределено в соответствии с рекомендуемым учебником (право на перераспределение времени прописано в программе общеобразовательных учреждений. Москва Просвещение 2010). Для изучения образовательной области «Черчение» учебным планом ОУ отведено в 8 классе 34 часа в год, из расчёта 1 учебный час в неделю, из которых – 1 час контрольных уроков, 18 часов практических работ.

Формой проверки результатов освоения программы обучения по черчению в основной школе является учебно-практическая деятельность учащихся.

Приоритетными формами контроля являются:

- упражнения,
- графические работы,
- тесты,
- работа по карточкам

Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: Словесные, наглядные, практические. Репродуктивные и проблемно-поисковые, выполнение самостоятельной работы и работы под руководством учителя.

Используемые технологии: личностно -ориентированная технология, технология творческих мастерских, технология проблемного бучения, диалоговая технология.

Содержание рабочей программы

Введение предмет (2 часа):

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнение чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе; инструмента, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Правила оформления чертежей (5 часов):

понятие о стандартах. Формат, рамка и основная надпись (штамп);

линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная;

сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах;

применение и обозначение масштаба

некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел;

понятие о симметрии. Виды симметрии.

Геометрические построения (10 часов):

деление углов на равные части;

деление отрезков на равные части;

сопряжение;

выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.

Способы проецирования (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;

- 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. (8 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. Развертывание поверхностей некоторых тел; анализ графического состава изображений; чтение чертежей детали; решение графических задач, в том числе творческих.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела	Количество часов по программе
1	Введение	2
2	Правила оформления чертежей	5
3	Способы проецирования	4
	Аксонометрические проекции Технический рисунок	5
4	Чтение и выполнение чертежей деталей	8
5	Геометрические построения	10

итога	34
-------	----

Календарно-тематический план

№ урока	Тема урока	Дата проведения			ЗУН	Вид контроля
		А	Б	В		
Введение 2ч.						
1	Введение. Графические изображения. Чертежные инструменты.	05.09	05.09	05.09	Знать: Значение черчения в практической деятельности человека. Современные методы выполнения чертежей. Виды графических изображений, их история. Инструменты. Уметь: Готовить инструменты и рабочее место для работы.	Текущий Устный опрос, рефлексия
Основные правила оформления чертежей 5ч.						
2	Стандарты на чертежи. Форматы. Линии чертежа.	12.09	12.09	12.09	Знать: Стандарты ЕСКД. Форматы, их оформление. Линии чертежа. Уметь: Выполнять линии чертежа.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
3	Графическая работа №1 «Линии чертежа».	19.09	19.09	19.09	Уметь: Оформлять чертеж, выполнять линии чертежа.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы

4	Шрифты чертежные.	26.09	26.09	26.09	Знать: Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Уметь: Выполнять Написание чертежного шрифта на миллиметровой бумаге.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
5	Нанесение размеров .Масштабы.	03.10	03.10	03.10	Знать: Применение условностей при нанесении размеров сторон квадрата, указание толщины и длины детали, применении линий с указанием количества отверстий в детали. Назначение знаков диаметра и радиуса, правила их написания. Нанесение размеров дуг и углов. Масштабы: увеличения, уменьшения, натуральная величина. Уметь: Наносить размеры.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
6	Графическая работа №2 Чертеж «плоской детали».	10.10	10.10	10.10	Знать: Правила оформления чертежей. Масштабы. Алгоритм построения чертежа «плоской детали». Уметь: Выполнять чертеж плоской детали.	Текущий тестирование, практические работы
Чертежи в системе прямоугольных проекций (4ч).						
7	Проецирование на одну плоскость проекций.	17.10	17.10	17.10	Знать: Понятие о проецировании. Виды проецирования. Проецирование на одну плоскость.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
8	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций.	24.10	24.10	24.10	Знать: Фронтальная, горизонтальная и профильная плоскости проекции. Обозначение и расположение плоскостей.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы

9	Виды на чертеже.	07.11	07.11	07.11	Знать: Правила расположения видов на чертеже. Местные виды. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
10	Практическая работа №3. Моделирование по чертежу.	14.11	14.11	14.11	Выполнение 2-3 моделей из различных материалов по чертежу.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
АксонOMETрические проекции. Технический рисунок (4)ч.						
11	АксонOMETрические проекции.	21.11	21.11	21.11	Знать: Получение аксонOMETрических проекций. Положение осей. Способ построения аксонOMETрических проекций плоских фигур.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
12	Построение аксонOMETрических проекций предметов	28.11	28.11	28.11	Знать: Положение осей. Алгоритм построения фронтальной диметрической проекции и изометрической проекции.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
13	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	05.12	05.12	05.12	Знать: Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Эллипс.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
14	Технический рисунок.	12.12	12.12	12.12	Знать: Последовательность выполнения технического рисунка детали.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы

Чтение и выполнение чертежей(8ч).						
15	Проекции геометрических тел.	19.12	19.12	19.12	Знать: Геометрические тела. Анализ геометрической формы модели.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
16	Изображение элементов предмета.	26.12	26.12	26.12	Знать: Построение проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
17	Построение проекций точек на поверхности предмета.				Знать: Постоянная прямая. Построение проекций точки, лежащей на ребре, на поверхности предмета. Построить аксонометрическую проекцию детали и нанести изображение точек	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
18	Графическая работа№4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».				Уметь: Построить аксонометрическую проекцию детали и нанести изображение точек.	Текущий тестирование, практические работы
19	Способ построения изображений на основе анализа формы предмета. Нанесение размеров с учетом формы предметов				Знать: Анализ формы предмета. Геометрические тела. Последовательность построения чертежа.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы

20	Построение третьего вида				Знать: Расположение видов на чертеже. Последовательность построения третьего вида по двум заданным. Последовательность построения третьего вида. Уметь: Строить третий вид.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
21	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»				Знать: Последовательность построения третьего вида. Уметь: Строить третий вид.	Текущий тестирование, практические работы
22	Нанесение размеров с учетом формы предметов				Знать: Основные правила нанесения размеров. Как анализ формы предмета помогает определить размеры, необходимые для нанесения на чертеже детали. Размеры, определяющие взаимное положение частей детали. Знаки, определяющие изображение цилиндра, конуса, призмы с квадр. осн. в одной проекции. Габаритные размеры.	Текущий Устный опрос, рефлексия
Геометрические построения (10)ч.						
23	Геометрические построения				Выполнение упражнений на деление окружности на равные части.	Текущий Устный опрос, рефлексия

24	Сопряжения				Знать: Нахождение центров, точек и радиусов сопряжений. Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений	Текущий Устный опрос, рефлексия
25	Графическая работа №6 Чертеж детали с использованием геометрических построений.				Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений.	Текущий тестирование, практические работы
26	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.				Знать: Чертежи разверток поверхностей призм и цилиндров. Чертежи разверток поверхностей конуса и пирамиды.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
27	Порядок чтения чертежей деталей.				Знать: Устное чтение чертежей Практическая работа №7	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы

28	Графическая работа №8 Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы.				Знать: Последовательность выполнения чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы (путем удаления части предмета).	
29	Эскизы.				Знать: Последовательность выполнения эскизов.	Текущий Устный опрос, наблюдение, практические работы
30	Графическая работа №9 Эскиз и технический рисунок детали.				Знать: алгоритм выполнения эскиза и технического рисунка детали.	Текущий тестирование, практические работы
31	Графическая работа №10 Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования.				Уметь: Выполнять эскизы деталей с включением элементов конструирования.	Текущий тестирование, практические работы
32	Графическая работа №11 Выполнение чертежа предмета.				Уметь: Выполнять чертеж предмета по аксонометрической проекции предмета.	Текущий тестирование, практические работы
33	Обобщение знаний. Решение графических задач по выполнению и чтению чертежей				Уметь: Выполнять решение графических задач по выполнению и чтению чертежей, решение занимательных задач.	Итоговый тестирование, практические работы
34	Обобщение знаний.				Уметь: Выполнять решение графических задач по	Текущий

	Решение занимательных задач.				выполнению и чтению чертежей, решение занимательных задач.	тестирование, практические работы
--	------------------------------	--	--	--	--	-----------------------------------

Требования к уровню подготовки обучающихся

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;
иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
основные правила выполнения и обозначения чертежей , а также их назначение.

Учащиеся должны иметь представления:

о проецировании как методе получения изображения
о проекционной связи видов на чертеже

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.

График проведения графических и практических работ

№	Темы графических и практических работ	Дата проведения	Вид контроля
1	Практическая работа «Линии чертежа»		фронтальный
2	Чертеж плоской детали с нанесением размеров		фронтальный
3	Моделирование по чертежу.		фронтальный
4	Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.).		фронтальный
5	Построение третьего вида по двум данным.		фронтальный
6	Чертеж детали с использованием геометрических построений.		фронтальный
7	Устное чтение чертежей.		фронтальный
8	Эскиз и технический рисунок детали (с преобразованием формы предмета).		фронтальный
9	Чертеж предмета (по аксонометрической проекции или с натуры).		фронтальный

Перечень литературы и средств обучения

Для учителя:

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник. – М.: АСТ: Астрель, 2015.-224с.

Для учащихся

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник. – М.: АСТ: Астрель, 2015.-224с.

Дополнительная литература:

- Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.-192с.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. и доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2005.-224с
- Гордеенко Н.А. Черчение: Учебник/ Н.А. Гордиенко, В.В. Степакова; под редакцией В.В. Степаковой. –М.:АСТ, 2010
- Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн.для учителя.-М.: Владос, 2004.
- Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2006.-210с.
- Левицкий В.С. Машиностроительное черчение: Учеб. Для студентов высших технических учебных заведений. – М.: Высшая школа.: 2005. – 351 с.

Дидактический материал:

- Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2006.-159 с.
- 2. Ройтман И.А. Методика преподавания черчения.-Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2000.
- 3.Соловьев С.А., Буланже Г.В., Шульга А.К. Задачник по черчению и перспективе: Учеб. пособие для сред. Худож. Учеб. Заведений.- М.: Высш. Шк., 1988
- 4.С.М. Марков. Краткий словарь- справочник по черчению. Ленинград: Машиностроение. 1970.
- В.В. Степакова. Карточки-задания по черчению.
- Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях.авт.- сост. С.В. Титов. Волгоград: Учитель, 2007.
- Н.В. Виноградов. Тематическое и поурочное планирование по черчению.
- С.К. Боголюбов, А.В. Воинов. Черчение.

Таблицы

АксонOMETрические проекции детали с вырезом

Графические обозначения материалов на чертежах

Изображение резьбы

Косоугольные проекции

Нанесение размеров на чертежах

Основные виды

Прямоугольное проецирование

Разрез здания

Разрез и сечение

Разрезы вертикальные

Разрезы горизонтальные

Сборочный чертеж

Сечения

Сечения

Соединение вида и разреза

Соединение части вида с частью разреза

Соединения шпилькой

Условности и упрощения

Чтение чертежа детали

Оборудование и приборы:

Классная доска, рабочие столы, набор чертежных инструментов.