

Структура рабочей программы

Пояснительная записка

- 1) Планируемые результаты освоения курса
 - 2) Содержание курса
 - 3) Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
- Приложение. МТБ и методическое обеспечение

Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению для 8-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по направлению «Технология» (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004г №1089), примерной программы по направлению «Технология» (авторы-составители Т.Б. Васильева, И.Н. Иванова). Содержание образования: Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. – М. Вентана-Граф 2008г. Авторская программа по Черчению (Степакова В.В. Черчение. - М. Просвещение, 2008г).

Взяв за основу авторскую программу В.В. Степаковой, в соответствии с учебным планом гимназии, рабочая программа составлена на 34 часа в год в 8 классе и 16 часа в год в 9 классе (1 час в неделю). Таким образом, изучение курса черчения в МАОУ гимназии №56 рассчитано на 1,5 года с общим количеством 50 часов.

Реализация учебной программы обеспечивается учебным пособием: Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для общеобразоват. учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., дораб. -М.: АСТ: Астрель, 2008

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.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 года № 761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих».

2. Письмо Службы по контролю и надзору в сфере образования Иркутской области «О рабочих программах» от 15.04.2011 № 75-37-0541/11.

Цели изучения курса

Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:

- **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.

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 «Технология» 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.

I. Предметные результаты освоения учебного предмета, курса

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.

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.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся 9 класса

Учащиеся должны знать:

- основные правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов;

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;

- 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.

II. Содержание учебного курса

8 класс

(34 ч, по 1 ч. в неделю)

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (7 ч.)

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (4 ч.)

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности, сопряжение дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей)

СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (9 ч.)

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).

Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

АксонOMETрические 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 (14 ч.)

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. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

9 класс

(16 ч., по 1ч. в неделю)

РАЗРЕЗЫ И СЕЧЕНИЯ (13ч.)

Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонметрические проекции».

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

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. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

Перечень практических работ в 8 классе

№	ТЕМА
1.	Линии чертежа.
2.	Чертеж «плоской» детали.
3.	Чертеж детали (с использованием геометрических построений).
4.	Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.).
5.	Построение третьей проекции по двум данным.
6.	Чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета).
7.	Устное чтение чертежей.
8.	Эскиз и технический рисунок детали (с преобразованием формы предмета).

9.	Эскизы деталей с включением элементов конструирования.
10.	Чертеж предмета (по аксонометрической проекции или с натуры).
11.	Выполнение чертежа предмета с применением необходимых сечений (контрольная работа).
12.	Эскизы деталей с выполнением сечений.

Перечень практических работ в 9 классе

№	ТЕМА
1.	Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.
2.	Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).
3.	Устное чтение чертежей.

Структура курса

№	Модуль (ГЛАВА)	Примерное количество часов
8 класс		
1.	Правила оформления чертежей	7
2.	Геометрические построения на плоскости	4
3.	Способы проецирования	9
4.	Чтение и выполнение чертежей предметов	14
9 класс		
1.	Сечения и разрезы	16

Контроль реализации программы

Критерии оценки устных индивидуальных и фронтальных ответов

1. Активность участия.
2. Умение собеседника прочувствовать суть вопроса.
3. Искренность ответов, их развернутость, образность, аргументированность.
4. Самостоятельность.
5. Оригинальность суждений.

Критерии и система оценки графической работы

1. Четкость выполнения графической работы;
2. Композиция, компоновка на листе.
3. Правильность выполнения

Критерии и система оценки практических работ

1. Правильность выполнения;
2. Самостоятельность;
3. четкость выполнения, композиция.

Формы контроля уровня обученности

1. Викторины
2. Кроссворды
3. Тестирование
4. Решение занимательных задач.

Оценка работ учащихся. За устные ответы и графические (практические) работы учащимся выставляются оценки по пятибалльной системе. За графические работы рекомендуется выставление двух оценок, дифференцированно отражающих правильность выполнения и качество графического оформления чертежа. Такой критерий удобен учителю и понятен учащимся.

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный. **Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя. **Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный. **Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя.

III. Тематическое планирование

8 класс

сроки	№ урока	тема урока	Компетенции, формируемые на уроке	Использование ТСО	Домашнее задание
	1.	Введение. Учебный предмет черчение.	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями.		Стр.3-9, §1
	2.	Правила оформления чертежей.	Оформление листа формата А4. Приёмы работы чертёжными инструментами.	Мультимедиа	§ 2, стр.15-20
	3.	Графическая работа №1 «Линии чертежа»	Повторение материала по теме «Типы линий»		Стр. 21, рис 24
	4.	Сведения о чертёжном шрифте	Основные особенности выполнения чертёжного	Мультимедиа	§ 2, стр.22-25

			шрифта.		
	5.	Сведения о чертёжном шрифте	Написание алфавита чертёжным шрифтом на миллиметровой бумаге		§ 2, стр.23, рис 25
	6.	Сведения о нанесении размеров	Упражнения в написании размерных линий и знаков.	Мультимедиа	§ 2, стр.26-29
	7.	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»	Повторение теоретических знаний по изученным темам		Стр. 30,рис 36
	8.	Деление окружности на равные части	Деление окружности на 3,4,5,6,8 частей	Мультимедиа	§ 15, стр. 98-102
	9.	Сопряжения	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения).	Мультимедиа	§ 15, стр.103-105
	10.	Сопряжения	Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей.		§ 15, стр.105-106
	11.	Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	Построение сопряжения в контуре детали.		Стр.107, рис 138
	12.	Способы проецирования	Построение эпюра точки.	Мультимедиа	§ 3,4, стр.32-36
	13.	Проецирование детали на три плоскости проекций	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей.	Мультимедиа	§ 4,стр.36-39
	14.	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение.	Мультимедиа	§ 5, стр. 40-41

			Определение местного вида и цель его использования.		
	15.	Графическая работа №4 «Построение трёх проекций предмета».	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций».		Стр.43, рис 56
	16.	Получение и построение аксонометрических проекций.	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях.	Мультимедиа	§ 6,7, стр. 46-52
	17.	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях.	Мультимедиа	Стр.50-51, таблица 1,2
	18.	Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции.		§ 8, стр.53-56
	19.	Технический рисунок.	Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка.	Мультимедиа	§ 9, стр. 57-58
	20.	Практическая работа «Технический рисунок».	Повторение темы «Технический рисунок»		Стр.58, рис 71
	21.	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел.	Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Мультимедиа	§ 10, стр.59-61
	22.	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел.	Построение проекций геометрических тел		§ 11, стр. 62-68
	23.	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения	Мультимедиа	§ 16, стр. 108-110
	24.	Графическая работа №6 «Построение третьей проекции по двум данным».	Повторение темы «Проецирование предмета на три плоскости проекций ».		

	25.	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	Рациональное нанесение размеров на чертежах.	Мультимедиа	§ 14, стр.92-98
	26.	Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций».		
	27.	Порядок чтения чертежей деталей.	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы.		§ 17, стр.111-119
	28.	Практическая работа «Устное чтение чертежей».	Повторение по теме «Порядок чтения чертежей деталей».		Стр.115-116, рис 146
	29.	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	Закрепление знаний теоретического материала.		Стр.117-118
	30.	Эскизы деталей.	Правила и целесообразность выполнения эскизов.	Мультимедиа	§ 18, стр.119-122
	31.	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета».	Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы».		
	32.	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета».	. Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы».		
	33.	Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»	Обобщение знаний полученных в 8 классе по черчению		Стр. 124, рис. 160
	34.	Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»	Обобщение знаний полученных в 8 классе по черчению		

9 класс

сроки	№ урока	тема урока	Компетенции, формируемые на уроке	Использование ТСО	Домашнее задание
-------	---------	------------	-----------------------------------	-------------------	------------------

	1.	Обобщение сведений о способах проецирования	Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонметрические проекции».		§ 19, стр. 126-127
	2.	Понятие о сечении. Наложённые сечения.	Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений.	Мультимедиа	§ 21,22 стр. 130-132
	3.	Вынесенные сечения.	Правила выполнения и обозначения вынесенных сечений	Мультимедиа	§ 22, стр.132-134
	4.	Графическая работа №1 «Сечения».	Повторение по теме «Сечения».		Стр. 136, рис 177
	5.	Разрезы.	Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов.	Мультимедиа	§23,стр.137138
	6.	Простые разрезы. Фронтальный разрез.	Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза.	Мультимедиа	§ 24, стр.139-146
	7.	Профильный разрез.	Правила выполнения профильного разреза.	Мультимедиа	§ 24, стр.139-146
	8.	Горизонтальный разрез.	Правила выполнения горизонтального разреза.	Мультимедиа	§ 24, стр.139-146
	9.	Графическая работа №2 «Простые разрезы».	Повторение по теме «Простые разрезы».		
	10.	Соединение части вида и части разреза.	Правила соединения части вида и части разреза. Особые случаи разрезов.	Мультимедиа	§ 25, стр.147-150
	11.	Разрезы в аксонометрических проекциях.	Правила выполнения разреза в аксонометрической проекции.	Мультимедиа	конспект
	12.	Графическая работа №3 «Чертёж детали с применением разреза»	Повторение материала по темам: «Простые разрезы» и «Разрезы в аксонометрических проекциях».		Стр.154,рис.200
	13.	Графическая работа №3 «Чертёж детали с применением разреза»	Построение чертежа предмета с применением целесообразных разрезов		Стр.154,рис.201
	14.	Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Мультимедиа	конспект
	15.	Пересечение плоскогранных тел	Построение чертежа, изометрической	Мультимедиа	конспект

		с наклонной плоскостью.	проекция и развёртки четырёхугольной призмы пересечённой плоскостью		
	16.	Пересечение плоских тел с наклонной плоскостью.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Мультимедиа	конспект

Приложение.

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Авторская программа по Черчению/автор –составитель Степакова В.В. - М. Просвещение, 2008г
2. Ботвинников А.Д. Черчение: Учебник для общеобразоват. учреждений/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский – 4-е изд., дораб. -М.: АСТ: Астрель, 2008
3. 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
4. Черчение: Чертежи типовых соединений деталей: Рабочая тетрадь № 7- 2-е издание переработанное -М.: Венда-Граф,2005
5. Черчение: Аксонометрические проекции: Рабочая тетрадь № 4- 2-е издание переработанное и дополненное -М.: Венда-Граф,2007
6. Черчение : Учебник для общеобразовательных учреждений/ Под редакцией профессора Н.Г. Преображенской - М.: Венда-Граф,2006