

Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» для 8 класса разработана в соответствии с требованиями ФКГОС ООО, основной образовательной программой ООО МБОУ «СОШ № 23» г. Абакана.

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.

Цель - научить школьников сознательно читать чертеж, самостоятельно выполнять эскизы и несложные чертежи для изготовления деталей и предметов, а также решать творческие задачи с элементами конструирования.

Задачи:

- сформировать у учащихся знания о прямоугольном проецировании на одну, две-три взаимно перпендикулярные плоскости, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;
- ознакомить учащихся с важнейшими правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- учить в процессе чтения чертежей воссоздавать образ предметов и анализировать их форму и конструкцию;
- способствовать развитию у учащихся технического и образного мышления, а также пространственных представлений;
- научить самостоятельно пользоваться учебными справочными пособиями в практике чтения выполнения чертежей;
- способствовать привитию у учащихся культуры труда при выполнении графической документации.

Программа рассчитана на 34 часа в 8 классе

Методы обучения: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Формы работы: парная, индивидуально – групповая, индивидуальная.

Используемые технологии: традиционные, тестовые, дифференцированные.

Типы уроков:

- 1) изучение нового материала;
- 2) повторение и закрепление знаний, умений и навыков учащихся;
- 3) контрольный;
- 4) комбинированный урок.

Формы текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся: устный и письменный опрос; самостоятельные графические работы; контрольная работа.

В результате освоения курса черчения в 8 классе учащийся должен:

знать:

- основы прямоугольного проецирования на одну, две-три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений;

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 количество видов на чертежах;
- осуществлять необходимые преобразования формы и пространственного положения предметов их частей;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), справочной литературой и учебником;
- применять полученные знания при выполнении конструктивных преобразований несложных объектов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание учебного курса

Разделы	Кол-во часов
Правила оформления чертежей	6
Способы проецирования	10
Чтение и выполнение чертежей деталей	18
Итого	

Правила оформления чертежей (6 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 (10 часов).

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 (18 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. 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; сопряжения.

Чтение чертежей.

Выполнение эскиза детали (с натуры).

Обязательный минимум графических и практических работ в 8 классе

(Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения в тетрадах.)

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).

Оценка знаний и умений учащихся по черчению.

Нормы оценок при устной проверке знаний.

Оценка «5» ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает изученные правила и условности изображений;

б) дает четкий и правильный ответ, выявляющий осознанное понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, изложенные в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;

в) ошибок не делает, но допускает обмолвки и оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) полностью овладел программным материалом, но при чтении чертежей испытывает небольшие затруднения из-за недостаточно развитого еще пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;

б) дает правильный ответ в определенной логической последовательности;

в) при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и ошибки второстепенного характера, исправляет которые с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) основной программный материал знает нетвердо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;

б) ответ дает неполный, не связанно выявляющий общее понимание вопроса;

в) чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) обнаруживается незнание или непонимание большей или наиболее важной части материала;

б) ответы строит не связанно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя.

Нормы оценок при выполнении графических и практических работ.

Оценка «5» ставится, если ученик:

а) вполне самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические работы и аккуратно ведет рабочую тетрадь, чертежи читает свободно;

б) при необходимости умело пользуется справочными материалами;

в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки.

Оценка «4» ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднением и сравнительно аккуратно ведет рабочую тетрадь;

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом; в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

Оценка «3» ставится, если ученик:

а) чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила их оформления соблюдает, обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет, но несвоевременно, рабочую тетрадь ведет небрежно;

б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет по указанию и с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:

а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет рабочую тетрадь;

б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

Календарно – тематическое планирование 8 класс

Правила оформления чертежей

№ ур. п/ п.	Тема урока	Материал по учебнику	Основные виды деятельности обучающихся	Дата	
				план	факт
1.	Предмет «Черчение». Краткие сведения об истории развития чертежей. Значение черчения в практической деятельности людей. Обобщение знаний о графических изображениях. Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для занятий.	Введение. Глава 1 П.1.1-1.2 Стр.3-13	Рассмотрение и сравнение чертежей, эскизов, технических рисунков.		
2.	Правила оформления чертежей. Понятие о государственных стандартах. Формат, рамка и основная надпись чертежа. Приемы работы чертежными инструментами. Организация рабочего места.	П.2.1-2.2 Стр. 14-16	Выполнение рамки и основной надписи на формате.		
3.	Линии чертежа: видимого контура, невидимого контура, осевые и центровые линии, линии сгиба и построения. Применения и обозначение масштаба на чертежах. Графическая работа «Линии чертежа»	П.2.3 Стр.17-20 П.2.6 Стр. 28	Упражнения в вычерчивании различных типов линий и чертежей с изменением масштаба.		
4.	Ознакомление с чертежным шрифтом. Прописные буквы и цифры чертежного шрифта.	П.2.4 Стр. 21-24	Упражнения в написании букв чертежного шрифта (по группам) и цифр.		
5.	Строчные буквы чертежного шрифта.	П.2.4 Стр.21-24	Упражнение в написании строчных букв. Заполнение основной надписи на подготовленном формате.		
6.	Нанесение размеров. Графическая работа «Чертеж плоской детали».	П.2.5 Стр.25-30	Выполнение чертежа «плоской» детали с		

			нанесением размеров.		
Чертежи в системе прямоугольных проекций					
7.	Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование.	П.3.1-3.2 Стр.31-33	Решение задач на определение вида и элементов проецирования. Дочерчивание изображений.		
8.	Прямоугольное проецирование. Получение изображений предметов на одну плоскость проекций. Понятие о проекциях с числовыми отметками и о наглядных изображениях.	П.4.1 Стр.34-35	Рассмотрение и сравнение ичных видов изображений. Выполнение по наглядному изображению чертежа детали с указанием толщины условным изображением.		
9.	Получение изображений предметов на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Метод Монжа.	П.4.2 Стр.35-39	Сравнение чертежей с их наглядными изображениями. Выполнение горизонтальной проекции детали по заданной фронтальной проекции.		
10.	Получение изображений предметов три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Расположение видов на чертеже и их названия.	П.4.2 Стр.35-40	Составление чертежа детали в трех видах (фронтальная работа). Упражнение в составлении ответов на вопросы по карточкам-заданиям.		
11.	Моделирование по чертежу. Практическая работа № 3.	Стр.43-44	Изготовление моделей по чертежу из пластилина, картона, проволоки.		
15.	Аксонметрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей.	П.8.1-8.3 Стр.52-55	Построение окружностей в изометрии. Построение окружностей во фронтальной проекции.		
16.	Графическая работа № 4. «Чертежи и аксонометрические проекции		Построение овалов, Соответствующих		

	предметов»		проекциям окружностей.		
17.	Технический рисунок.	П.9 Стр. 56-57	Выполнение технических рисунков деталей с натуры и по чертежу.		
	Чтение и выполнение чертежей				
18.	Понятие об анализе геометрической формы предмета. Чертежи и наглядные изображения куба и параллелепипеда.	П.10 Стр.58-61	Выполнение в рабочих тетрадах чертежей, наглядных изображений куба и параллелепипеда.		
19.	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	П.11.2-11.3 Стр.61-64 Стр.107-108	Выполнение в рабочих тетрадах чертежей, разверток и наглядных изображений призм и пирамиды.		
20.	Чертежи, наглядные изображения и развертки тел вращения.	П. 11.4-11.5 Стр.64-66	Выполнение в рабочих тетрадах чертежей и наглядных изображений цилиндра, конуса и чертежа шара.		
21.	Чтение и выполнение группы геометрических тел.	П.11.6 Стр.66-67	Чтение и выполнение чертежа группы геометрических тел с дочерчиванием третьей проекции по двум заданным и наглядному изображению.		
22.	Приемы построения чертежей. Проецирование вершин, ребер и граней.	П.12.1 Стр.68-73	Упражнения по анализу структурных элементов предмета: Вершин, ребер, граней и кривых поверхностей (используя карточки-задания).		
23.	Изображение точек на поверхности предмета. Чтение чертежей.	П.12.2 Стр.74-78	ождение точек, лежащих на поверхности предмета.		

24.	Порядок построения изображений на чертежах, на основе анализа формы предметов.	П.13.1-13.2 Стр.78-83	Способы построения изображений на основе анализа формы предмета. Разбор последовательности построения видов на чертеже детали.		
25.	Вырезы на геометрических телах. Ознакомление с некоторыми элементами детали.	П.13.3 Стр.83-90	Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида. Решение задач из учебника.		
26.	Графическая работа № 5. «Построение третьего вида по двум данным».	П.14 Стр.91,97	Построение третьего вида по двум данным.		
27.	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	П.14 Стр.91-97	Чтение и выполнение чертежей деталей с нанесением размеров. Построение наглядного изображения детали по чертежу с нанесением размеров.		
28.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Анализ графического состава изображений. Деление окружности на равные части. Сопряжения.	П.15.1-15.4 Стр.99-106	Умение делить окружности на несколько равных частей. Построение сопряжения.		
29.	Порядок чтения чертежей. «Устное чтение чертежей».	П.17 Стр.110-115	Устное чтение чертежей. Работа по карточкам-заданиям.		
30-31	Графическая работа № 8. «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы»	Стр. 115-117	Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы.		
32.	Общие сведения об эскизах и правилах их составления.	Глава 5 П.18.1-18.2 Стр.118-121	Фронтальное выполнение эскиза с натуры. Анализ последовательности составления эскиза с натуры.		

33-34	Контрольная работа. Графическая работа № 9. «Выполнение чертежа предмета»	Стр.123-124	Выполнение чертежа предмета. Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы		
-------	--	-------------	--	--	--