

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Комитет образования администрации городского округа Город Чита

МБОУ "СОШ № 25"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Кочмарева С.Ф..

«1» сентября 2023г.

СОГЛАСОВАНО

ЗДУВР Забелина Г.В.

«1» сентября 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор СОШ №25

Кривошеев Е.Л.

«1» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 7– 8 классов

город Чита 2023 год

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативные акты и учебно-методические документы:

Рабочая программа по черчению для 7-8 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Данная рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документах:

1. Закон «Об образовании» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. (<http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>)
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897) (<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/>)
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
5. Учебник. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений /А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С. Вышнепольский.- 4-е издание, доработанное - М.: АСТ:Астрель, 2010.
6. Учебный план МБОУ СОШ № 27 г.Чита на 2018-2019 учебный год.

1.2. Место предмета в образовательном процессе:

Программа составлена с целью формирования у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, способностей к познанию техники с помощью графических изображений, а также для углубления и расширения знаний в области графических дисциплин и

лучшей адаптации в системе высшего образования и современного производства, быстрого и качественного освоения более сложной вузовской программы и рассчитана на 16 часов в год. Рабочей программой предусмотрено проведение: 4 графических работ и 1 практической работы в 7 классе; 5 графических работ в 8 классе.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ».

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание **личностных, метапредметных и предметных результатов** как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов. Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформле-

ния.

Выпускник научится:

- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека;
- рациональным приемам работы с чертежными инструментами;
- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- выполнять простейшие геометрические построения;
- выполнять графические работы с использованием инструментов и приспособлений;
- соблюдать требования к оформлению чертежей.

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о черчении;
- подробно ознакомиться с историей развития чертежа и вкладом выдающихся русских изобретателей и инженеров в развитие чертежа;
- приводить примеры графических изображений, применяемых в практике.

Раздел Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Выпускник научится:

- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже отдельного предмета;
- определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов;

Ученик получит возможность:

- познакомиться с историей машинной графики, возможностями компьютерной графики, технологией проектирования с помощью средств компьютерной графики.

Раздел Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Выпускник научится:

- выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски, используя для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

Ученик получит возможность:

- развивать пространственные представления, наблюдательность, глазомер, измерительные навыки.

Раздел Чтение и выполнение чертежей.**Выпускник научится:**

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- анализировать графический состав изображений;
- выполнять геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей;
- читать и выполнять чертежи и наглядные изображения несложных предметов;
- наносить размеры с учётом формы предмета;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

Ученик получит возможность:

- анализировать различные виды чертежей с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления и совершенствуя навык применения в практике основных норм современного технического языка;
- подготовиться к конструкторско-технологической и творческой деятельности, различным видам моделирования.

Раздел Эскизы.**Выпускник научится:**

- читать и выполнять эскизы несложных предметов;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.

Ученик получит возможность:

- выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки.

Раздел Сечения и разрезы.

Выпускник научится:

- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- применять разрезы в аксонометрических проекциях.

Ученик получит возможность:

- закрепить и расширить знания о разрезах и сечениях;
- совершенствовать пространственное воображение.

Раздел Определение необходимого количества изображений.

Выпускник научится:

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

Раздел Сборочные чертежи.

Выпускник научится:

- различать типы разъемных и неразъемных соединений;
- изображать резьбу на стержне и в отверстии,
- понимать условные изображения и обозначения резьбы на чертежах;
- читать обозначение метрической резьбы;
- выполнять несложные сборочные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состо-

ящих из 3-6 деталей.

Ученик получит возможность:

- анализировать и устанавливать связь обучения с техникой, производством, технологией;
- ознакомиться с устройством деталей машин и механизмов;
- опознавать, анализировать, классифицировать виды чертежей, оценивать их с точки зрения нормативности;
- различать функциональные разновидности чертежа и технически моделировать в соответствии с задачами общения.

Раздел Чтение строительных чертежей.

Выпускник научится:

- читать несложные архитектурно-строительные чертежи;
- выполнять несложные строительные чертежи;
- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

3. Цели и задачи курса.

Компетенции	
Личностные	<p>формирование графической культуры школьников развитие образного (пространственного) логического, абстрактного мышления.</p> <p>Формирование аналитического и созидательного компонентов мышления развитие статистических и динамических пространственных представлений учащихся.</p>
Метапредметные	<p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none">-технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">-выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;
Предметные	<p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none">-выполнение графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, технических рисунков деталей и изделий. <p>Организация рабочего места для выполнения графических работ.</p> <p>Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.</p> <p>Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.</p> <p>Чтение чертежей, схем, технологических карт.</p> <p>Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации.</p> <p>Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.</p> <p>Построение чертежа и технического рисунка.</p> <p>Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.</p> <p>Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой.</p>

4. Структура курса, основные содержательные линии.

Раздел	Тема	Количество часов	
		7 кл.	8 кл.
1.	Техника выполнения чертежей и правила их оформления	3	
2.	Геометрические построения	2	
3.	Чертежи в системе прямоугольных проекций	1	1
4.	Аксонметрические проекции. Технический рисунок	3	3
5.	Чтение и выполнение чертежей.	3	1
6.	Эскизы	4	1
7.	Сечения и разрезы		4
8.	Определение необходимого количества изображений		2
9.	Сборочные чертежи		2
10.	Чтение строительных чертежей		
	Резервный урок		
	Итого	16	16

Тематический план предусматривает разные варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса. Что включает в себя ПК, электронную энциклопедию, медиатеку и т.п. Учебные задания года предусматривают развитие навыков работы карандашом, тушью, рейсфедером, циркулем и другими инструментами, и принадлежностями.

Календарно-тематический план по черчению

7 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	По плану
1	2	3	4
I. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления - 7 часов			
1	Учебный предмет «черчение»	1	
2	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы.	1	
3	Линии чертежа. Графическая работа №1 «Линии чертежа»	1	
4	Нанесение размеров на чертежах.	1	
5	Шрифты чертежные	1	
6	Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».	1	
II. Геометрические построения - 4 часа			
7	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	
8	Деление окружности на равные части при помощи циркуля.	1	
9	Сопряжения.	1	
10	Графическая работа № 3 «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	1	
III «Чертежи в системе прямоугольных проекций» - 3 часа			
11	Проецирование.	1	
12	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	2	
23	Графическая работа № 4 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».	1	
24	Графическая работа № 5 «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	1	
	Всего:	16	

Календарно-тематический план по черчению 8 класс

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	По плану
1	2	3	4
I. Повторение сведений о способах проецирования - 1 часа			
1	Чертежи в системе прямоугольных проекций.	1	
II. Сечения и разрезы - 2 часов			
3	Общие сведения о сечениях и разрезах.	1	
4	Назначение сечений	1	
6	Графическая работа № 1 «Эскиз детали с выполнением сечений»	1	
7	Назначение разрезов	1	
8-9	Правила выполнения разрезов	2	
11	Соединение вида и разреза. Местный разрез.	1	
15	Графическая работа №3 «Чертеж детали с применением разреза»	1	
16	Обобщающее повторение темы «Сечения и разрезы».	1	
III. Определение необходимого количества изображений - 2 часа			
17	Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	1	
18	Графическая работа №4 «Эскиз с натурь» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей, и упрощений).	1	
IV. Сборочные чертежи - 5 часов			
19	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы	1	
21	Графическая работа №5 «Чертеж резьбового соединения»	1	
22	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	
23	Общие сведения о сборочных чертежах изделий	1	
25	Графическая работа №6 «Чтение сборочных чертежей» (с выполнением технических рисунков 1—2 деталей)	1	
Всего:		16	

Основное содержание
по темам
Характеристика деятельности ученика

7 класс

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления)

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.

Сведения о нанесении размеров на чертежах. Применение и обозначение масштаба.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Аналитическая деятельность:

Ознакомиться:

- с новым предметом, его назначением и задачами;
- историей развития чертежей;
- графическими изображениями;
- чертёжными инструментами, принадлежностями и материалами для выполнения чертежей.

Иметь представление о:

- стандартизации, её роли во взаимозаменяемости;

- видах чертёжных линий;
- чертёжных форматах;
- нанесении размеров;

Практическая деятельность:

- Рационально использовать чертёжные инструменты;
- вырабатывать навыки работы с чертёжными инструментами;
- правильно организовывать рабочее место;
- выполнять начертание:
 - линий чертежа;
 - букв, цифр, знаков;
 - рассчитывать параметры шрифта;
 - заполнять основную надпись;

графические работы №1, №2

Темы

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей (деление окружности на равные части, сопряжения).

графические работы №3

Чертежи в системе прямоугольных проекций (2 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.

Понятие о местных видах.

Аналитическая деятельность:

Ознакомиться:

– с понятием «проецирование», его видами и общими правилами проецирования, лежащими в основе построения чертежей, используемых в черчении;

– определением местного вида и целью его использования.

Развивать пространственное мышление и логику;

Представлять расположение в пространстве трёх взаимно перпендикулярных плоскостей проекций и соответствующие им виды.

Знать название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение.

Практическая деятельность:

определять необходимое и достаточное число видов на чертежах и правильно располагать их на формате.

АксонOMETрические проекции. Технический рисунок

Получение аксонOMETрических проекций. Построение аксонOMETрических проекций. АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Понятие о техническом рисунке.

Аналитическая деятельность:

Изучать:

- положение осей аксонOMETрических проекций;
- способы построения предметов, имеющих круглые поверхности в изометрической проекции;
- правила построения технического рисунка;
- отличие технического рисунка от аксонOMETрических проекций.

Практическая деятельность:

Выполнять построение:

- осей во фронтальной диметрической и изометрической проекциях;

- геометрических фигур и предметов по осям в аксонометрических проекциях;
- окружности в изометрической проекции;
- технического рисунка предмета;
- использовать для пространственной передачи объёма предмета различные виды штриховки.

Чтение и выполнение чертежей

Анализ геометрической формы предметов.

Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.

Проекции вершин, ребер и граней предмета.

Порядок построения изображений на чертежах.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.

Порядок чтения чертежей деталей.

Аналитическая деятельность:

различать основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов;

изучать последовательность построения видов на чертеже;

обратить внимание на

дополнительные сведения о нанесении размеров с учётом формы предмета;

анализировать графический состав изображений для определения набора геометрических построений;

ознакомиться:

с чертежами развёрток поверхностей геометрических тел;

алгоритмом чтения чертежей.

Практическая деятельность:

Находить на чертеже проекции вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета;

строить проекций вершин, ребер, граней предмета;

осуществлять по алгоритму анализ геометрической формы предметов;

выполнять построение вырезов, третьего вида по двум данным;

рационально наносить размеры на чертежах;

грамотно применять при выполнении чертежей необходимые геометрические построения;

читать чертежи предметов.

графические работы № 4, 5.

Эскизы

Выполнение эскизов деталей.

Повторение сведений о способах проецирования.

Аналитическая деятельность:

Изучить правила и целесообразность выполнения эскизов;

понимать различие между чертежом и эскизом.

Практическая деятельность:

выполнять эскизы по моделям деталей

графические работы №8, 9.

Резерв учебного времени в 8 классе: 1 час

8 класс

Повторение сведений о способах проецирования. Аксонометрические проекции. Технический рисунок

Чертежи в системе прямоугольных проекций (3 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.

Понятие о местных видах.

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.

Понятие о техническом рисунке.

.

Сечения и разрезы (14 часов)

Общие сведения о сечениях и разрезах.

Назначение сечений. Правила выполнения сечений.

Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов.

Соединение вида и разреза.

Тонкие стенки и спицы на разрезе.

Другие сведения о сечениях и разрезах.

Аналитическая деятельность:

Иметь представление о:

назначении сечений, их видах и правилах выполнения;

назначении разрезов, их классификации, обозначении;

отличии разрезов от сечений;

правилах выполнения разрезов;

правилах соединения части вида и части разреза.

Практическая деятельность:

выполнять построение: вынесенного сечения;

фронтального, горизонтального и профильного разрезов;
соединения части вида и части разреза.

графические работы №1, №2, №3,

Определение необходимого количества изображений (2 часа)

Выбор количества изображений и главного изображения.

Условности и упрощения на чертежах.

Аналитическая деятельность:

определять рациональность выполнения чертежа;

Практическая деятельность:

правильно определять количество и положение детали на главном изображении изображений;

использовать условности и упрощения на чертежах в целях сокращения количества изображений.

графическая работа №4.

Сборочные чертежи

Общие сведения о соединении деталей.

Изображение и обозначение резьбы.

Чертежи болтовых и шпилечных соединений.

Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.

Общие сведения о сборочных чертежах изделий.

Порядок чтения сборочных чертежей.

Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Понятие о детализации.

Аналитическая деятельность:

Ознакомиться с:

видами соединения деталей;

стандартами;

изображением резьбы и обозначением различных видов резьб;
правилами выполнения чертежей штифтовых и шпоночных соединений;
алгоритмом чтения сборочных чертежей;
условностями и упрощениями на сборочных чертежах.

Иметь представление о спецификации.

Практическая деятельность:

Приводить примеры разъёмных и неразъёмных соединений деталей;
изображать резьбу на стержне и в отверстиях;
выполнять эскиз резьбового соединения;
выполнять эскиз шпоночного соединения;
читать сборочные чертежи;
составлять эскизы деталей посредством детализирования.

графические работы № 5, 6, 7, 8.

Чтение строительных чертежей

Основные особенности строительных чертежей.

Условные изображения на строительных чертежах.

Порядок чтения строительных чертежей.

Перечень инструментов, принадлежностей и материалов

для черчения:

- Готовальня школьная или циркуль.
- Угольники с углами 30° , 60° , 90° ; 45° , 45° , 90° .
- Транспортир.
- Линейка.
- Карандаши простые марки Т, ТМ, М.
- Ластик
- Тетрадь в клетку.

- Формат А4

5.ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, используемых при оценивании уровня подготовки учащихся по черчению.

Поурочный контроль результатов учебной деятельности учащихся по черчению осуществляется в устной, письменной, практической формах и их сочетании.

Тематический контроль результатов учебной деятельности учащихся осуществляется в конце изучения темы или раздела программы и может проводиться в виде устного опроса учащихся, выполнения ими самостоятельных работ, тестовых заданий, разработки графической документации.

Оценка результатов учебной деятельности учащихся осуществляется по пятибалльной системе, основными функциями которой являются:

- **образовательная**, ориентирующая педагога на использование разнообразных форм, методов и средств контроля результатов обучения, содействующих продвижению учащихся к достижению более высоких уровней усвоения учебного материала;
- **стимулирующая**, заключающаяся в установлении динамики достижений учащихся в усвоении знаний, характера познавательной деятельности и развитии индивидуальных качеств и свойств личности на всех этапах учебной деятельности;
- **диагностическая**, обеспечивающая анализ, оперативно-функциональное регулирование и коррекцию образовательного процесса и учебной деятельности;
- **контролирующая**, выражающаяся в определении уровня усвоения учебного материала в процессе контроля и аттестации учащихся;
- **социальная**, проявляющаяся в дифференцированном подходе к осуществлению проверки и оценке результатов учебной деятельности уча-

щихся с учётом их индивидуальных возможностей и потребностей в соответствии с социальным заказом общества и государства.

При оценке результатов учебной деятельности, учащихся по учебному предмету «Черчение» учитывается характер допущенных ошибок — существенных и несущественных, погрешностей.

К категории **существенных** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил программный материал, затрудняется самостоятельно выполнять даже простые графические задания, допускает ошибки при чтении чертежа.

К категории **несущественных** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил особенности некоторых графических построений и затрудняется самостоятельно их выполнить.

К категории **погрешностей** относятся ошибки, свидетельствующие о том, что учащийся не усвоил содержание дополнительных справочных и методических материалов, графические задания выполняет не аккуратно.

Критерии оценки 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, несвязанно 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 несвязанно, 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 опiski.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- а) чертежи выполняет и читает самостоятельно, но с большим затруднени-

ем 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

При выполнении тестов, контрольных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы

Используемые виды, методы и формы контроля позволяют получать данные о предварительных, текущих, промежуточных и итоговых результатах учебно-воспитательного процесса, оценивать их путем сопоставления с планируемыми результатами, вносить в учебный процесс необходимую корректировку и намечать пути его дальнейшего совершенствования.

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная литература

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2010 год.
2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2010 - 64 с.
3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2006.-210с.
4. Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2006.-144с.

Учебно–методический комплект:

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2010 год.
2. Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вентана - Граф, 2004.
3. Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
4. Г.Г.Ерохина. Поурочные разработки по черчению. Универсальное издание. Москва, «ВАКО». 2011 год.
5. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; под ред. Степаковой В.В.-М.: Просвещение, 2004 - 160 с.
6. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; под ред. Степаковой

В.В.- М.: Просвещение,2005 - 64 с

Материально-технические и информационно-технические ресурсы:

Пособия к уроку (модели, таблицы)

Мультимедийные презентации по темам

Графические и контрольные работы учащихся.

Карточки задания

Аппаратные средства

одно рабочее место преподавателя;

мультимедийный проектор;

акустические колонки (в составе рабочего места преподавателя);

локальная сеть;

глобальная сеть.

Приложение

Процесс усвоения знаний включает в себя следующие этапы:

- понимание;
- запоминание;
- применение знаний, согласно правилам;
- решение творческих задач.

Формы и методы обучения черчению:

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках черчения целесообразно использовать разнообразные методы и формы обучения:

- **принцип научности обучения** – опора на теоретические знания основ черчения;
- **принцип систематичности и последовательности** – логика построения урока, изучение материала от простого к сложному, отбор материала в определенной последовательности, соответствующей возрастным особенностям школьников;
- **перспективные** (словесные, наглядные, практические): рассказ, беседа;
- **логические:** (индуктивные и дедуктивные) логическое изложение и восприятие учебного материала учеником. (Анализ ситуации);
- **гностический:** объяснительно-репродуктивный, информационно-поисковый;
- **кибернетический:** управления и самоуправления учебно-познавательной деятельностью;
- **контроля и самоконтроля** (устный, письменный);
- **стимулирования и мотивации;**
- **самостоятельной учебной деятельности;**

- **Фронтальная форма** обучения, активно управляет восприятием информации, систематическим повторением и закреплением знаний учеником;
- **Групповая форма** обеспечивает учёт дифференцированных запросов учащихся;
- **Индивидуальная работа** в наибольшей мере помогает учесть особенности темпа работы каждого ученика.

Формы контроля

- **Текущий контроль** проводится систематически на каждом уроке и позволяет выявить степень усвоения изученного учебного материала. Он проводится в форме индивидуального и фронтального опроса, работы по карточкам. Большое внимание уделяется домашним работам.
- **Тематический контроль** осуществляется по завершении (темы) в форме графической работы;
- **Итоговый контроль** осуществляется по завершении учебного материала за год в форме контрольной работы (с теоретическими и графическими заданиями).

Виды контроля:

Практические работы, индивидуальные задания, тесты, устный опрос, графические работы.

Межпредметные связи:

технология, геометрия, алгебра, ИЗО.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Педагогический контроль и оценивание достижений обучающимися предметных и метапредметных результатов проводятся по следующей системе:

Этап урока	Требования	Виды контроля	Формы контроля	Методы контроля
Организационный этап Усвоение новых знаний Практическая работа Закрепление	Личностные	Предварительный Итоговый Коррекция	Фронтальная Индивидуальная	Тестирование, беседа, наблюдение, повторные тесты, индивидуальные консультации.
Проверка Д/З, Организационный этап, Этап усвоения новых знаний, Закрепление Практическая работа	Метапредметные	Предварительный Текущий Итоговый	Групповая	Диагностические задания: опросы, практические работы, тестирование, беседа, работа с карточками, письменная проверка, практическая работы
Изучение нового знания	Предметные в сфере:			
	А) познавательной	Предварительный Текущий Итоговый Оперативный	Фронтальная Индивидуальная	Кроссворд, викторина, тестирование, беседа, наблюдение, демонстрация, практическая работа.
	Б) мотивационной	Предварительный	Индивидуальная	Кроссворд, викторина, головоломки, ребусы, беседа.
	В) трудовой деятельности	Предварительный Текущий Итоговый	Групповая	Тестирование, беседа, наблюдение, представление продукта, практическая работа
	Г) Физиолого-психологической деятельности	текущий	Индивидуальная	Диагностические задания: опросы, практические работы, беседа
	Д) Эстетической	Предварительная, итоговая	Индивидуальная Групповая	Тестирование, наблюдение, представление продукта
Е) коммуникативной	Предварительная Итоговая	Групповая	Беседа, Представление продукта	

Календарно - тематическое планирование по черчению - 7 класс

№ уро-ка	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. «Техника выполнения чертежей и правила их оформления»					
1	Введение. Учебный предмет «Черчение»	Комбинированный	Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график.	Знать краткую историю графического общения человека, значения графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Уметь логически рассуждать, обосновывать, аргументировать полученные знания	Читать «Введение», §1
2	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы	Комбинированный урок Урок - беседа	Виды чертежных инструментов, материалов и принадлежностей. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы.	Знать: организацию рабочего места чертёжника, подготавливать чертежные инструменты, единую систему конструктивной документации (ЕСКД ГОСТ) Уметь оформление формат А4 и основную надпись, воспринимать речь, слушать, систематизировать, пользоваться чертежными инструментами, использовать и понимать необходимость ЕСКД	Читать §2 пп.2.1; 2.2; 2.6.
3	Линии чертежа. Графическая работа №1 «Линии чертежа».	Комбинированный урок. Урок- практикум	Основные виды линий. Практическая работа Выполнение основных линий	Знать основные виды линий. Уметь применять выполнение основных линий чертежа	Читать §2 п.2.3, доделать практическую работу
4	Нанесение размеров на чертежах	Комбинированный урок Урок - беседа	Правила нанесения размеров на чертежах	Знать правила нанесения размеров на чертежах. Уметь применять правила нанесения размеров на чертежах.	Читать §2 п.2.5

1	2	3	4	5	6
5	Шрифты чертежные.	Комбинированный урок. Урок- практикум	Основные правила выполнения чертёжного шрифта и оформление чертежа. Выполнение чертёжного шрифта.	Знать основные правила выполнения чертёжного шрифта и как оформлять чертеж. Уметь применять правила основные правила выполнения чертёжного шрифта и оформлять чертеж.	Читать §2 п.2.4, доделать практическую работу
6	Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали».	Комбинированный урок. Урок- практикум	Фронтальный инструктаж для выполнения практической работы. Выполнение графической работы №2 «Чертёж плоской детали».	Знать основные виды линий, правила нанесения размеров на чертежах, основные правила оформления чертежа. Уметь применять основные виды линий, правила нанесения размеров на чертежах, основные правила оформления чертежа.	Доделать практическую работу
Раздел 2. «Геометрические построения» -					
7	Деление окружности на равные части при помощи циркуля.	Урок формирования новых знаний Урок-практикум	Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Выполнение практической работы Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Деление отрезка и окружности на равные части. Построение и деление углов.	Знать как разделить окружность при помощи циркуля на равные части. Уметь выполнять практическую работу используя средства графического языка, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Читать §15.2
8	Сопряжения.	Урок формирования новых знаний Урок-практикум	Графические способы решения геометрических задач на плоскости. Практическая работа Выполнение геометрических построений с сопряжениями.	Знать правила построения сопряжений. Уметь владеть способами построения сопряжений.	Читать §15.3
1	2	3	4	5	6
9	Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений».	Применение знаний на практике Урок-практикум	Фронтальный инструктаж для выполнения практической работы. Выполнение графической работы №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построе-	Знать основные виды линий, правила причинения размеров на чертежах, основные правила оформления чертежа. Уметь применять основные виды линий, правила нанесения размеров на черте-	Доделать практическую работу

			ний».	жах, основные правила оформления чертежа.	
Раздел 3. «Чертежи в системе прямоугольных проекций»					
10	Проецирование	Урок обучения умениям и навыкам Урок-практикум	Метод проецирования. Центральное и прямоугольное проецирование. Правильное расположение видов на чертеже. Дополнительные виды.	Знать правила построения прямоугольного проецирования на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Уметь выбирать способы графического отображения объекта.	Читать §3-4
11	Расположение видов на чертеже. Местные виды	Урок обучения умениям и навыкам Урок-практикум	Выбор главного вида и масштаба изображения. Выполнение чертежей в системе прямоугольного проецирования.	Знать выполнение чертежа детали в трех видах по наглядному изображению. Уметь соблюдать требования оформления чертежей	Читать §5
Раздел 4. «Аксонетрические проекции. Технический рисунок»					
12	Технический рисунок	Урок обучения умениям и навыкам Урок-практикум			Читать §9
Раздел 5. «Чтение и выполнение чертежей» -					
13	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и проекции геометрических тел	урок обучения умениям и навыкам Урок-практикум	Образование поверхностей простых геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета.	Иметь представление о выполнении графических работ геометрических тел Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Читать §10-11

14	Графическая работа №4 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению»	Применение знаний на практике Урок-практикум	Фронтальный инструктаж для выполнения практической работы. Выполнение графической работы №4 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению»	Знать выполнение чертежа детали в трех видах по наглядному изображению. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Доделать практическую работу
15	Графическая работа №5 «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	Применение знаний на практике Урок-практикум	Фронтальный инструктаж для выполнения практической работы. Выполнение графической работы №5 «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек»	Знать правила построения аксонометрической проекции по наглядному изображению. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Доделать практическую работу
16	Графическая работа №6 «Построение третьего вида по двум данным»	Применение знаний на практике Урок-практикум	Фронтальный инструктаж для выполнения практической работы. Выполнение графической работы №6 «Построение третьего вида по двум данным»	Знать выполнение чертежа детали в трех видах по наглядному изображению. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Доделать практическую работу

Календарно - тематическое планирование по черчению - 8 класс

№ урока	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. «Повторение сведений о способах проецирования» -					
1	Чертежи в системе прямоугольных проекций	комбинированный	Повторение прямоугольного проецирования. Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график.	Знать правила построения прямоугольного проецирования на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций, значения графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Уметь определение необходимое и достаточное количество видов на чертеже, логически рассуждать, обосновывать, аргументировать полученные знания	Читать §19, повторить п. §6-9
2	Аксонметрические проекции. Технический рисунок.	Комбинированный урок Урок - беседа	Повторение технический рисунок, техническая иллюстрация, правила оформления чертежей.	Знать единую систему конструктивной документации (ЕСКД ГОСТ), выполнение чертежей объемных деталей в аксонометрической проекции. Уметь соблюдать требования оформления чертежей формат А4 и основную надпись, воспринимать речь, слушать, систематизировать, пользоваться чертежными инструментами, использовать и понимать необходимость ЕСКД	повторить §2
Раздел 2. «Сечения и разрезы» -					
3	Общие сведения о сечениях и разрезах	Урок формирования новых знаний Урок-лекция	Общие сведения о сечениях и разрезах	Знать основные правила выполнения сечений, обозначение материалов в сечениях. Уметь использовать основные правила выполнения сечений на практике	Читать §20
4	Правила выполнения се-	Урок формирова-	Основные правила выполнения	Знать основные правила выполнения	Читать §22

	чений	ния новых знаний Урок-практикум	сечений. Обозначение материалов в сечениях.	сечений, обозначение материалов в сечениях. Уметь использовать основные правила выполнения сечений на практике	
5	Графическая работа №1 «Эскиз детали с выполнением сечения»	Применение знаний на практике Урок практикум	Выполнение практической работы «Эскиз детали с выполнением сечения», т.е. вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями.	Знать основные правила выполнения сечений, обозначение материалов в сечениях. Уметь вычерчивать чертеж детали с необходимыми сечениями, владеть способами контроля, определять причины возникших трудностей.	Доделать практическую работу
6	Правила выполнения разрезов	Урок формирования новых знаний Урок-практикум	Основные правила выполнения разрезов	Знать основные правила выполнения разрезов. Уметь использовать на практике основные правила выполнения разрезов	Читать §24
7	Графическая работа №2 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	Применение знаний на практике Урок практикум	Выполнение практической работы «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	Знать основные правила выполнения соединения вида и разреза. Уметь применять основные правила выполнения соединения вида и разреза, владеть способами контроля, определять причины возникших трудностей.	
8	Графическая работа №3 «Чертеж детали с применением разреза»	Применение знаний на практике Урок практикум	Выполнение практической работы «Чертеж детали с применением разреза»	Знать основные правила выполнения соединения вида и разреза, обозначение материалов на разрезах. Уметь применять основные правила выполнения соединения вида и разреза, правильно на чертежах обозначать разрез в зависимости от того из какого материала выполнена деталь, владеть способами контроля, определять причины возникших трудностей.	Доделать практическую работу

9	Обобщающее повторение темы «Сечения и разрезы» Тест по теме «Сечения и разрезы»	Обобщение знаний. Повторяюще-обобщающий урок. Урок-контроля	Повторение назначения сечений и разрезов их правила выполнения, способы сечений и разрезов и др.	Знать о способах сечений и разрезов и их различиях, правилах их выполнении. Уметь применять знания на практике	
10	Графическая работа №4 «Эскиз с натуры»	Применение знаний на практике Урок практикум	Выполнение практической работы «Эскиз с натуры» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений)	Знать , как правильно выбрать количество изображений и главный вид изображения и какие существуют условности и упрощения на чертежах Уметь правильно выбрать количество изображений и главный вид изображения и использовать различные условности и упрощения на чертежах.	Доделать практическую работу
Раздел 4. «Сборочные чертежи» -					
11	Общие сведения о соединении деталей. Изображение и обозначение резьбы	Урок обучения умениям и навыкам Урок-практикум		Знать условные обозначения резьбового соединения. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Читать §30, 31
12	Чертежи болтовых и шпилечных соединений	Урок обучения умениям и навыкам Урок-практикум	Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей.	Знать способы представления на чертежах различных видов соединений деталей Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Читать §32
13	Графическая работа №5 «Чертежи резьбового соединения»	Применение знаний на практике Урок практикум	Выполнение практической работы «Чертежи резьбового соединения»		
14	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений			Знать способы представления на чертежах различных видов соединений деталей Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Читать §33
15	Общие сведения о сборочных чертежах изделий		Основные сведения о сборочных чертежах изделий. Понятие об	Знать способы представления на чертежах различных видов соединений де-	Читать §34

			<p>унификации и типовых деталях. Условные обозначения резьбового соединения. Штриховка сечений смежных деталей.</p>	<p>талей. Условные обозначения резьбового соединения. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	
16	Графическая работа №6 «Чтение сборочных чертежей»	<p>Применение знаний на практике Урок практикум</p>	<p>Выполнение практической работы «Чтение сборочных чертежей» (с выполнением технических рисунков 1-2 деталей)</p>	<p>Знать правила чтения чертежа детали и ее описание. Уметь читать чертежи деталей, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>	<p>Доделать практическую работу</p>