

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Управление образования
администрации города Невинномысска

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 2 города Невинномысска имени летчика-
космонавта, Героя Российской Федерации
Олега Ивановича Скрипочки

РАССМОТРЕНО
Руководитель
ШМО


Кривобоква А.А.
Протокол № 1
от « » августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР


Мусаева С.С.
Протокол № 1
от « » августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ СОШ № 2
г. Невинномысска
имени О.И. Скрипочки


М.А. Маланин
Приказ № _____
от « » августа 2024 г. -ОД



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 7-8 классов

г. Невинномысска, 2024 г.

-обучить воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;

-развивать все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников; -обучить самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами; -прививать культуру графического труда.

Настоящая учебная программа рассчитана для общеобразовательных школ. Изучение курса основы черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

Планируемые результаты.

Личностные результаты изучения основ черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- развитие умений и навыков познания и самопознания;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Мета предметные результаты изучения основ черчения отражают:

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- выявление причинно-следственных связей;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

Предметные результаты изучения основ черчения включают:

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;
- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;
- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;

- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;
- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;
- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

Общая характеристика учебного предмета:

Приоритетной целью школьного курса основы черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс основы 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.

Основная задача курса основы черчения – формирование учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений. Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи основ черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, труда. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся.

Черчение как учебный предмет во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

В изучении курса основы черчения используются следующие **методы**: Рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом

Перечень индивидуальных графических работ (обязательные работы, предусмотренные программой)

- 1. «Основные линии чертежа»** (бумага чертежная). Содержание работы: вычертите в соответствии с правилами ЕСКД рамку, графы основной надписи по размерам, все основные линии чертежа. Можно выбрать любое расположение групп линий на листе. Основную надпись можно расположить как вдоль короткой, так и вдоль длинной стороны листа.
- 2. Чертеж «плоской детали»** (бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертежи деталей «Прокладка» по имеющимся половинам изображений,

разделенных осью симметрии. Нанесите размеры, укажите толщину детали. Работу выполните на листе формата А4. Масштаб изображения 2:1.

3. «Чертежи и аксонометрические проекции предметов» (бумага чертежная). Содержание работы: по заданию учителя постройте аксонометрическую проекцию одной из деталей. На аксонометрической проекции нанесите изображения точек А, В и С; обозначьте их. Ответьте на вопросы.

4. «Чертеж детали» (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений, бумага чертежная). Содержание работы: выполните с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов чертеж одной из деталей, в очертаниях которой содержатся сопряжения.

5. «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы» (путем удаления части предмета, бумага чертежная). Содержание работы: выполните чертеж детали, у которой удалены части по нанесенной разметке. Направление проецирования для построения главного вида указано стрелкой.

6. «Эскиз и технический рисунок детали» (бумага в клетку). Содержание работы: по заданию учителя выполните эскиз детали (с натуры) в необходимом количестве видов и технический рисунок той же детали.

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 основы 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 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.

Содержание учебного предмета 7 класса Введение (2 ч)

Что такое графика? Основные виды графических изображений: комплексный чертеж. Эскиз, технический рисунок, набросок, техническая

иллюстрация. Схемы, диаграммы, график, символ, логотип, товарный знак. Краткая история развития графики на нашей планете и в нашей стране.

Графика как средство развития творческих способностей человека, а также его эстетического, технического и художественного восприятия окружающего мира. Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях по основам черчения. Приемы работы с инструментами. Рабочее место ученика.

Техника черчения и правила выполнения чертежей (7 ч)

Понятие о ЕСКД. Типы линий в соответствии с системой конструкторской документации. Шрифт: общие понятия; основные правила выполнения чертежного шрифта. Форматы, рамка и основная надпись на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Масштабы чертежа. Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружностей на равные части. Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей. **Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Перспектива и аксонометрия (7 ч)** Идея метода проецирования.

Ортогональное проецирование. Чертеж предмета на одну плоскость проекции. Чертеж предмета на две и три плоскости проекции – комплексный чертеж. Основные виды – спереди, сверху, слева. Построение третьего вида по двум данным. Определение

необходимого и достаточного количества видов. Выбор главного вида. Чертежи геометрических тел. Нахождение на чертеже проекций точек и линий,

расположенных на поверхности геометрического тела. Анализ геометрической формы предмета. Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом

свойств его геометрической формы. Последовательность выполнения чертежа предмета с учетом правил его компоновки на листе определенного

формата. Что такое наглядные изображения? Центральные проекции и перспектива.

Параллельные проекции и аксонометрия. Прямоугольная изометрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним. построение аксонометрических проекций плоских фигур. Построение изометрической проекции окружности – эллипса или овала.

Технический рисунок (10 ч)

Что такое технический рисунок и каковы его основные отличия от аксонометрических проекций? Передача объема и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба. Техника затенения. Выполнение технических рисунков геометрических тел. Выполнение набросков.

Развертки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм (2 ч)

Определение понятия «развертка поверхности». Построение полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам. Изготовление геометрических тел и различных моделей по разверткам. примеры использования разверток в жизни человека и в различных видах индустриального производства

Формы и формообразование. Эскизы предметов (6 ч)

Понятие формы. Формы плоские и пространственные. Параметры формы и положения. Образование простейших геометрических тел:

многогранников, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара. основные элементы плоских и пространственных форм. Анализ форм. Изготовление форм из бумаги по готовой развертке, наглядному изображению, инструкции. Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа.

Первый год обучения 7 класс учебно-тематический план
(1 час в неделю, всего 34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Примечание
1	Введение	2	Основная задача – пробудить и развить интерес к черчению
2	Техника черчения и правила выполнения чертежей	7	Самое трудное – преодолеть отсутствие аккуратности и терпения у некоторых учащихся
3	Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Перспектива и аксонометрия.	7	Перспектива – на уровне начального знакомства
4	Технический рисунок	10	Различные приемы светотеневой обработки
5	Развертки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм	2	Наибольший интерес у учащихся вызывает изготовление звездчатых многогранников по их разверткам
6	Формы и формообразование. Эскизы предметов	6	Активно применять моделирование из бумаги и других подручных материалов

Учебно-тематический план 8 класс

№ п/п	Содержание	Количество часов	Количество контрольных, графических, практических работ
1	Повторение сведений о способах проецирования.	1	
	6. Сечения и разрезы		
2	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.	1	
3-4	Правила выполнения сечений.	2	
5	<i>Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».</i>	1	1
6	Назначение разрезов.	1	
7-8	Правила выполнения разрезов.	2	
9	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	1	
10	<i>Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».</i>	1	1

11	<i>Графическая работа №14 по теме «Чертёж детали с применением разреза».</i>	1	1
	7. Определение необходимого количества изображений.		
12	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.	1	
13	<i>Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».</i>	1	1
14	<i>Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».</i>	1	1
	8. Сборочные чертежи		
15	Общие сведения о соединениях деталей.	1	
16	Изображение и обозначение резьбы.	1	
17-18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	1	
19	<i>Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».</i>	1	1
20	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	1	
21	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1	
22	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1	
23	<i>Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».</i>	1	1
24	Понятие о детализации.	1	
25	<i>Графическая работа №19 по теме «Детализация».</i>	1	1
26	<i>Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».</i>	1	1
	9. Чтение строительных чертежей	1	
27	Основные особенности строительных чертежей.	1	
28	Условные изображения на строительных чертежах.	1	
29	Порядок чтения строительных чертежей.	1	
30	<i>Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».</i>	1	1
31	<i>Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».</i>	1	1
32	Разновидности графических изображений.	1	

33	Применение компьютерных технологий выполнение графических работ.	1	
34	Повторение.	1	
Итого:		34 часа	11 работ

Формы контроля уровня достижений учащихся 8 класса

№	Содержание работы
1	Графическая работа №12 . Эскиз детали с выполнением сечений.
2	Графическая работа №13. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.
3	Графическая работа №14. Чертёж детали с применением разреза.
4	Практическая работа №15. Чтение чертежей.
5	Графическая работа №16. Эскиз с натуры.
6	Графическая работа №17. Чертежи резьбового соединения.
7	Практическая работа № 18. Чтение сборочных чертежей.
8	Графическая работа №19. Детализирование.
9	Практическая работа № 20. Решение творческих задач с элементами конструирования.
10	Практическая работа №21. Чтение строительных чертежей.
11	Графическая работа №22. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.
	Всего 11ч

Календарно- тематическое планирование по учебному предмету черчению 7 класс

№ п\п	Тема урока	Ко л час	Тип урока	Планируемые предметные результаты			Формы контроля	Воспитательные задачи
				предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные результаты		
ВВЕДЕНИЕ (2 часа)								
1	Введение. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами	1	изучение нового материала	Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки, схемы – их особенности в передаче информации.	Усвоение навыков коллективной работы при фронтальном решении познавательных задач. Развитие пространственных представлений пространственного мышления.	Пробудить и развить интерес к черчению	устный опрос	Пробудить и развить интерес к черчению
2	Практическая работа	1	комбинированный	Приемы вычерчивания прямых линий, параллельных прямых, окружностей.	Развитие технического и образного мышления.	Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	Практическая работа	
ТЕХНИКА ЧЕРЧЕНИЯ И ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (6 часов)								
3	Понятие о ГОСТах Формат, рамка, основная надпись. Линии чертежа.	1	комбинированный	Графическая работа «Линии чертежа». Вычерчивание рамки, построение горизонтальных, вертикальных, наклонных линий и окружностей в соответствии с требованиями ЕСКД.	Обучать ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию	Развить наблюдательность, аккуратность и точность в работе	устный опрос	формирование творческого отношения к проблемам; развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;

4	Графическая работа «Линии чертежа»	1	практическая работа		Развитие способностей самостоятельной деятельности.	Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	Графическая работа
5	Чертежный шрифт	1	изучение нового материала	Графическая работа «Чертежный шрифт» Знакомство с параметрами чертежного шрифта, правилами написания, конструкцией прописных и строчных букв	Развитие пространственных представлений пространственного мышления школьников.	Воспитание аккуратности и терпения у учащихся	устный опрос
6	Нанесение размеров	1	индивидуальная работа	Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок, проведении размерных и выносных линий.	Развитие творческого мышления и формирование интереса к поиску новых знаний	Формирование познавательного интереса к предмету	самостоятельная работа
7	Масштабы	1	индивидуальная работа	Знакомство с видами масштабам, способами их применения	Развитие пространственных представлений, пространственного мышления	Формирование активности на уроке	устный опрос
8	Графическая работа «Чертеж плоской	1	практическая работа	Закрепление навыков построения плоской детали с применением знаний построения детали в	Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений	Пробудить и развить интерес к работе	Графическая работа

	детали»		а	масштабе и нанесения размеров.	четко организовывать свою практическую деятельность. Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.		а	
--	---------	--	---	--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---	--

ПЕРСПЕКТИВА И АКСОНОМЕТРИЯ (7 часов)

9	Способы проецирования	1	изучение нового материала	Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических).	Обучать слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь согласованно работать в группе	Пробудить и развить интерес к теме урока	устный опрос	формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
10	Проецирование на одну и две плоскости проекций	1	комбинированный	Построение проекции предмета с природы на одну плоскость проекций.	Обучать доносить свою позицию до собеседника, оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь согласованно работать в группе	Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	самостоятельная работа	
11	Проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	комбинированный	Построение проекции предмета с природы на две и три плоскости проекций.	Научить ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания.	Развитие наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	устный опрос	
12	Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур	1	комбинированный	Отработка навыков получения геометрических проекций, развитие умений строить оси с использованием различных чертежных принадлежностей, умения работы с рейсшиной.	Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.	Воспитание культуры труда, формирование навыков	работа с проекциями	
13	Аксонометрические проекции объемных плоскогранных	1	комбинированный	техническая проработка построения аксонометрических проекций различных	Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач	Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности	техническая прора	

	фигур			геометрических тел.		суждений.	ботка	
14	Графическая работа №2 «Чертеж детали»	1	практическая работа	Графическая работа «Аксонметрические проекции». Построение аксонметрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической проекциях.	Развитие пространственных представлений, пространственного мышления	Формирование навыков самостоятельной работы.	самостоятельная работа	
15	Аксонметрические проекции предметов с цилиндрическими элементами		комбинированный	Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	Развитие навыков логического мышления	Пробудить и развить интерес к работе	Техническая проработка	

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК (10 часов)

16	Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз	1	изучение нового материала	Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением	Развитие наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	Формирование интереса к учению	устный, письменный опрос	развитие образного мышления и освоение способов
17	Анализ геометрической формы предмета.	1	комбинированный	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел	Развитие навыков логического мышления	Формирование навыков самостоятельной работы.	устный, письменный опрос	творческого самовыражения личности; — гармонизацию

18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Группа геометрических тел	1	комбинированный	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	Развитие навыков логического мышления.	Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений.	устный, опрос	интеллектуального и эмоционального развития
----	------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---------------------------------------------

19	Проекции вершин, ребер, граней и точек	1	комбинированный	Отработка навыков проецирования вершин, граней и точек.	Развитие технического и образного мышления	Формирование умения анализировать	устный, опрос	личности;
20-21	Образование простых геометрических тел. Порядок построения изображений на чертеже	2	комбинированный	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	Развитие навыков логического мышления.	Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.	Анализ из изученного материала	
22	Нанесение размеров с учетом формы предмета. нанесение знаков диаметра и квадрата.	1	комбинированный	Выполнение чертежа предложенной модели и нанесение размеров с учетом формы предмета	Научить добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию.	Воспитание аккуратности и точности	устный, опрос	
23	Простейшие геометрические построения	1	комбинированный	Построение параллельных и перпендикулярных прямых, деление отрезка прямой на равные части, построение и деление углов, деление окружности на равные части, построение правильных многоугольников.	Привить умение слушать и понимать высказывания собеседников.	Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания.	самостоятельная работа	

24	Геометрически е построения, сопряжения.	1	комбинированный	Построение сопряжений прямого, острого и тупого углов. Сопряжение двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.	Учить работать по предложенному учителем плану; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию	Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	контроль за выполнением работы
25	Графическая работа «Чертеж детали с элементами сопряжения»	1		Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	Развитие навыков самостоятельной работы.	Пробудить и развить интерес к работе	Графическая работа

РАЗВЕРТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА И ПРЕДМЕТЫ ПРОСТЫХ ФОРМ (2 часа)

26	Чертежи и развертки куба, параллелепипеда и призмы	1	комбинированный	Анализ формы геометрического тела, анализ геометрической формы предмета, расчет площади фигуры развертки. Освоение метода графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета	Развить умение пользоваться источниками информации.	Формирование интереса к учению.	Анализ формы геометрического тела	гармонизация интеллектуального и эмоционального развития личности;
27	Чертежи и развертки цилиндра, конуса, пирамиды	1	комбинированный	Техническая отработка построения развертки геометрического тела.	Развить умение конструктивно мыслить.	Формирование интереса к учению.	Техническая отработка	

Формы и формообразование Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексный чертежи. Эскизы предметов (7 часов)

28	Форма и ее виды. Порядок чтения чертежей деталей	1	изучение нового материала	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел	Развитие умения анализировать	Воспитать любовь к предмету	контроль за чтением чертежей	развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
29	Моделирование по чертежу	1	практическая работа	Графическая работа «Моделирование» Выполнение различных графических операций с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве)	Учить отличать правильно выполненное задание от неверного	Формирование интереса обучению.	контроль за выполнением работы	— гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности
30	Чтение чертежей деталей	1	индивидуальная работа	Чтение чертежа детали. Зачет по индивидуальным работам.	Развивать ориентацию в системе знаний; Перерабатывать полученную информацию;	Формирование интереса обучению.	контроль за чтением чертежей	
31	Практическая работа «Чтение чертежей»	1	практическая работа	Закрепление навыков выполнения и чтения чертежей деталей.	Развивать умение самостоятельно анализировать и выполнять работы.	Развивать интерес к самостоятельной деятельности.	самостоятельная работа	
32	Понятие об эскизах		изучение нового материала	Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением.	Обучать доносить свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников.	Формирование интереса обучению.	устный, опрос	

33-34	Графическая работа (контрольная) «Чертеж детали»	2	групповая работа	Работа по карточкам заданиям. Обобщение и закрепление знаний, полученных при изучении курса в 8 классе.	Развивать умение самостоятельно анализировать и выполнять работы	Развивать интерес к самостоятельной деятельности	групповая работа	

Календарно – тематический план учебного предмета «Основы черчения» 8 класс

№ п/п	Тема урока	Виды деятельности обучающихся Формы контроля	Требования к уровню подготовки учащихся по ФГОС (УУД) к разделу	Оборудование	Воспитательные задачи
1.	Тема урока 1. Повторение сведений о способах проецирования.	Повторение пройденного материала	Повторение знаний, полученных в 7-м классе, подготовка учащихся к восприятию нового материала. Усвоение навыков коллективной работы при фронтальном решении познавательных задач. Развитие пространственных представлений пространственного мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4	формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
I.	VI. Сечения и разрезы				

2	Тема урока 2. Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие о сечении как изображении, назначение сечений, их классификация. Формирование интереса к учению. Развитие технического и образного мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	развитие умений и навыков познания и самопознания
3 4	Тема урока 3-4. Правила выполнения сечений.	Сообщение новых знаний + практика	Закрепление умений и навыков построения и обозначения сечений. Развитие у школьников стремления к овладению знаниями, формирование умений четко организовывать свою практическую деятельность. Развитие самостоятельной активности и творческого отношения к решению задач.	Учебник, тетрадь, инструменты, ластик.	я;
5	Графическая работа №12 . Эскиз детали с выполнением сечений.	Самостоятельная работа	Проверка качества усвоения материала по теме. Воспитание культуры труда, формирование навыков самостоятельной работы. Развитие пространственных представлений, пространственного мышления школьников.	Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4 (клетка)	
6	Тема урока 5. Назначение разрезов.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие о разрезах, знакомство с классификацией разрезов, формирование навыка построения целесообразных разрезов. Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений. Развитие творческого мышления, интереса к поиску решения задач	Тетрадь, инструменты, чертежи	

7 8	Тема урока 6-7. Правила выполнения разрезов.	Знакомство с новым материалом, практика	Знакомство школьников с правилами обозначения простых разрезов, формирование понятия о местном разрезе. Воспитание аккуратности и четкости при выполнении графической работы. Развитие пространственных представлений, пространственного мышления	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи	
9	Тема урока 8. Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.	Сообщение новых знаний + практика	Знакомство школьников с правилами соединения части вида с частью разреза, особенностями обозначения разрезов и условностями, принятыми в таких случаях. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления учащихся	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	
10	Графическая работа №13. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков выполнения разреза. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие навыков логического мышления	ФА4 (клетка), инструменты, чертежи	
11	Графическая работа №14. Чертёж детали с применением разреза.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков выполнения разреза. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие навыков логического мышления	ФА4, инструменты, чертежи	
II.	VII. Определение необходимого количества изображений				
12	Тема урока 9. Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах	Сообщение новых знаний + практикум	Знакомство с правилами выбора главного и необходимого количества изображений, а также с условностями на чертежах. Формирование познавательного интереса к предмету, активности, самостоятельности суждений. Развитие навыков логического мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	Гармонизация интеллектуального и эмоционального развития личности;
13	Практическая работа №15. Чтение чертежей.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков при чтении чертежа. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие навыков логического мышления	Учебник, тетрадь, инструмент	

14	Графическая работа №16. Эскиз с натуры.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков выполнения эскиза. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие навыков логического мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4	
III.	VIII. Сборочные чертежи				
15	Тема урока 10. Общие сведения о соединениях деталей.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие о сборочных чертежах, станках и механизмах. Формирование интереса к учению. Развитие технического и образного мышления	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	развитие образного мышления и освоение способов
16	Тема урока 11. Изображение и обозначение резьбы.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие о сборочных чертежах, станках и механизмах. Формирование интереса к учению. Развитие технического и образного мышления	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	творческого самовыражения личности; гармонизации
17 18	Тема урока 12-13. Чертежи болтовых и шпилечных соединений.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие о сборочных чертежах, станках и механизмах. Формирование интереса к учению. Развитие технического и образного мышления	Учебник, тетрадь, инструменты,	ю интеллектуального и эмоционального

				таблицы, чертежи.	ого развития личности;
19	Графическая работа №17. Чертежи резьбового соединения.	Сообщение новых знаний + практика	Закрепление навыков в выполнении сборочных чертежей. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие навыков логического мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, ФА4, чертежи таблицы, чертежи.	
20	Тема урока 14. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.	Сообщение новых знаний + практика	Знакомство с правилами соединения шпоночных и штифтовых соединений. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.	

21	Тема урока 15. Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	Сообщение новых знаний + практика	Знакомство с правилами соединения шпоночных и штифтовых соединений. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления.	Учебник, таблицы. Карточки – задания.
22	Тема урока 16. Порядок чтения сборочных чертежей.	Сообщение новых знаний + практика	Знакомство с правилами соединения шпоночных и штифтовых соединений. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления.	Учебник, Карточки – задания
23	Тема урока 17. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	Сообщение новых знаний + практика	Знакомство с правилами соединения шпоночных и штифтовых соединений. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления.	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи
24	Практическая работа № 18. Чтение сборочных чертежей.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков в выполнении сборочных чертежей. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие навыков логического мышления	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.
25	Тема урока 18. Понятие о детализации.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие о детализации сборочного чертежа. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления.	учебник, инструменты, чертежи
26	Графическая работа №19. Детализация.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков в выполнении детализации сборочных чертежей в логического мышления	Учебник, тетрадь,
			Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие логического мышления	инструменты, таблицы, чертежи.
26	Практическая работа № 20. Решение творческих задач с элементами конструирования.	Самостоятельная работа	Конструирование новых изделий и их усовершенствование. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие логического мышления	Учебник, тетрадь, инструменты, таблицы, чертежи.
IV.	IX. Чтение строительных чертежей			

28	Тема урока 18. Основные особенности строительных чертежей.	Сообщение новых знаний + практика	Общее понятие о строительных чертежах. Воспитание стремления добросовестно и рационально выполнять учебные задания. Развитие логического мышления		— гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности; — подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.
29	Тема урока 19. Условные изображения на строительных чертежах.	Сообщение новых знаний + практика	Понятие об условных изображениях на чертежах. Формирование интереса к учению. Развитие навыков логического мышления		
30	Тема урока 20. Порядок чтения строительных чертежей.	Сообщение новых знаний + практика	Закрепление знаний, полученных на предыдущих занятиях. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие логического мышления.		
31	Практическая работа №21. Чтение строительных чертежей.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков в выполнении строительных чертежей. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие логического мышления.		
32	Графическая работа №22. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы.	Самостоятельная работа	Закрепление навыков в выполнении строительных чертежей. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие логического мышления.		
33	Тема урока 21. Разновидности графических изображений.	Сообщение новых знаний + практикум	Понятие о разновидностях графических изображений. Формирование интереса к учению. Развитие навыков логического мышления		
34	Тема урока 22. Применение компьютерных технологий выполнение графических работ.	Сообщение новых знаний + практикум	Умение применять компьютерные технологии для выполнения графических работ. Развитие навыков логического мышления		
	Итого: 34ч.				

Учебно-методическое обеспечение

Методическая литература:

Для учителя:

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: АСТ: Астрель, 2012.
- Борисов Д.М. Черчение. Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности. М.: Просвещение, 1987, с изменениями.
- Василенко Е.А. Методика обучения черчению. Учебное пособие для студентов и учащихся. – М.: Просвещение, 1990.
- Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991.
- Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
- Манцетова Н.В., Майнц Д.Ю., Галиченко К.Я., Ляшевич К.К. Проекционное черчение с задачами. Учебное пособие для технических специальных вузов. – М.: Высшая школа, 1978.
- Преображенская Н.Г. Черчение: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений – М.: Вента- Граф, 2004.

Для учащихся:

- Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: АСТ: Астрель, 2012.
- Воротников И.А. Занимательное черчение. Книга для учащихся средней школы. – М.: Просвещение. 1990.
- Селиверстов М.М., Айдинов А.И., Колосов А.Б. Черчение. Пробный учебник для учащихся 7-8 классов. - М.: Просвещение, 1991.
- Гервер В.А. Творческие задачи по черчению. – М.: Просвещение, 1991
- Гордиенко Н.А. Черчение: Учебник для 9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
- Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.
- Карточки-задания по черчению для 8 классов. Е. А. Василенко, Е. Т. Жукова, Ю. Ф. Катханова, А. Л. Терещенко. – М.: Просвещение, 1990.

Учебные таблицы:

- Макарова М.Н. Таблицы по черчению, 8 9(класс: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2012 г