

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО- АЛАНИЯ**  
**МБОУ СОШ №11 с углубленным изучением английского языка**  
**им. М.З. Уруймагова г. Владикавказ**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО]

Кукушкина Н.И.



Заседание МО от «29.08.25»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ

№11 Хетагурова З.К.



Приказ 225 от «29.08.25»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Труд» (Технология) – модуль «Черчение»**

**для обучающихся 8 классов**

**учитель Остаева Варвара Николаевна**

Учитель: Остаева Варвара Николаевна

### **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по черчению для 8 класса составлена на основе: федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004);

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 кл. – Москва, изд-во «Дрофа\*Астрель» 2017 г.

Рабочая программа включает пять разделов: «Пояснительную записку», «Содержание учебного предмета», «Календарно-тематическое планирование», «Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса», «Лист корректировки рабочей программы».

Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития, учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Программа рассчитана на 68 учебных часов (34 часа в 8 классе и 34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю).

### **Общая характеристика учебного предмета:**

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

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

### **Цели и задачи:**

Программа ставит **целью:**

- научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

- сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и приёмах выполнения технических рисунков;

-ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;

-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 черчения рассчитано на два года обучения, один час в неделю. Всего за год 34 часа.

### **Внедрение стандартов второго поколения в образовательный процесс.**

В соответствии с законом «Об образовании» (ст. 7) в Российской Федерации устанавливаются федеральные государственные образовательные стандарты, представляющие собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию.

Одним из важнейших механизмов реализации Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта являются планируемые результаты освоения предметных программ общего образования. Они представляют собой систему обобщённых личностно-ориентированных целей образования, допускающих дальнейшее уточнение и конкретизацию, что обеспечивает определение и выявление всех составляющих планируемых результатов, подлежащих формированию и оценке. Важнейшими нормативными документами при этом служат:

- федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (п. 9) устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу общего образования:

- личностный, включающий готовность и способность обучающихся к саморазвитию. Сформированность мотивации к обучению и познанию. Ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности.

- метапредметный, включающий освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями.

- предметный, включающий освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета. Опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

### **Перечень индивидуальных графических работ (обязательные работы, предусмотренные программой)**

**1. «Основные линии чертежа»** (бумага чертёжная). 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. Чертёж «плоской детали»** (бумага чертёжная). Содержание работы: выполните чертежи деталей «Прокладка» по имеющимся половинам изображений, разделённых осью симметрии. Нанесите размеры, укажите толщину детали. Работу выполните на листе формата А4. Масштаб изображения 2:1.

**3. «Чертежи и аксонометрические проекции предметов»** (бумага чертёжная). 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. «Чертёж детали»** (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений, бумага чертёжная). Содержание работы: выполните с натуры или по наглядному изображению в необходимом количестве видов чертёж одной из деталей, в очертаниях которой содержатся сопряжения.

**5. «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы»** (путём удаления части предмета, бумага чертёжная). Содержание работы: выполните чертёж детали, у которой удалены части по нанесённой 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.

#### **Требования к знаниям и умениям и учащихся, формируемых у учащихся**

*Учащиеся должны знать:*

- приёмы работы с чертёжными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приёмы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.

*Учащиеся должны уметь:*

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

**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 твёрдо знает изученные правила и условности изображений;
- б) даёт чёткий 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 ещё пространственного представления; правила изображения и условные обозначения знает;
- б) даёт правильный ответ в определённой 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 нетвёрдо, но большинство, изученных условностей, изображений и обозначений усвоил;
- б) ответ даёт 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) обнаруживает 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 ведёт 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 ведёт 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 ведёт 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 ведёт рабочую тетрадь;
- б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Введение (2 ч.).**

Что такое графика? Основные виды графических изображений: комплексный чертёж. 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 черчения. Приёмы 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 чертёжного 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. Чертёж предмета на одну плоскость проекции. Чертёж предмета на две и три плоскости проекции – комплексный чертёж. 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 учётом свойств его геометрической формы. Последовательность выполнения чертежа предмета с учётом правил его компоновки на листе определённого 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 объёма и формы предметов посредством светотеневой обработки с использованием тонального масштаба. Техника затенения. Выполнение технических рисунков геометрических тел. Выполнение набросков.

#### **Развёртки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм (2 ч)**

Определение понятия «развёртка поверхности». Построение полных развёрток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам. Изготовление геометрических тел и различных моделей по развёрткам. Примеры использования развёрток 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, призм, пирамид, конуса, цилиндра, шара. Основные элементы плоских и пространственных форм. Анализ форм.

Изготовление форм из бумаги по готовой развёртке, наглядному изображению, инструкции. Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа.

**Первый год обучения 8 класс**  
(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 приёмы светотеневой обработки
5	Развёртки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм	2	Наибольший интерес у учащихся вызывает изготовление звёздчатых многогранников по их развёрткам
6	Формы и формообразование. Эскизы предметов	6	Активно применять моделирование из бумаги и других подручных материалов

**Календарно- тематическое планирование по черчению**

№	Тема урока		Тип урока	Планируемые предметные результаты		Дата
---	------------	--	-----------	-----------------------------------	--	------

п\п		Кол- во часов					Формы контроля	8 а. б, в,	
				Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные результаты		По плану	Фактически
ВВЕДЕНИЕ (2 часа)									
1	Введение. Инструменты, принадлеж ности, материалы. Приёмы работы чертёжными инструментам и	1	Изучение нового материала	Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развёртки, схемы – их особенности в передаче информации.	<b>Р:</b> проговаривать последовательнос ть действий на уроке; учиться работать по предложенному учителю плану; учиться отличать выполненное задание от неверного	Пробудить и развить интерес к черчению	Устный опрос		
2	Практическая работа	1	Комбинирова нный	Приёмы вычерчивания прямых линий., параллельных прямых, окружностей.		Развитие 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	Комбинирова нный	Графическая работа «Линии чертежа». Вычер чивание рамки, построение горизонтальных, вертикальных, наклонных линий и	<b>П:</b> ориентировать ся в системе знаний; делать предварительный отбор источников информации; до бывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать	Развить наблюдатель ности, аккуратности и точности в работе	Устный опрос		
4	Графическая работа «Линии чертежа»	1	Практическая работа	окружностей в соответствии с требованиями ЕСКД.		Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	Графическая работа		
5	Чертёжный шрифт	1	Изучение нового материала	Графическая работа «Чертёжный шрифт»		Трудное - преодолеть отсутствие аккуратности и	Устный опрос		



				Знакомство с параметрами чертёжного шрифта, правилами написания, конструкцией прописных и строчных букв	информацию из одной темы в другую <b>К:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению.	терпения у некоторых учащихся			
6	Нанесение размеров	1	Индивидуальная работа	Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок, проведении размерных и выносных линий.	Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников. Уметь выразительно читать. Уметь согласованно работать в группе	Содействовать развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся.	Самостоятельная работа		
7	Масштабы	1	Индивидуальная работа	Знакомство с видами масштабom, способами их применения	<b>Р:</b> проговаривать последовательность действий на уроке; учиться работать по предложенному учителю плану; учиться отличать выполненное задание от неверного	Развивать техническое мышления, познавательных способностей учащихся.	Устный опрос		
8	Графическая работа «Чертёж плоской детали»	1	Практическая работа	Закрепление навыков построения плоской детали с применением знаний построения детали в масштабе и нанесения размеров.	<b>П:</b> ориентироваться в системе	Пробудить и развить интерес к работе «Чертёж плоской детали»	Графическая работа		

					<p>знаний; делать предварительный отбор источников информации; до бывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию</p> <p><b>К.:</b> донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме.</p>				
ПЕРСПЕКТИВА И АКСОНОМЕТРИЯ (7 часов)									
9	Способы проецирования	1	Изучение нового материала	Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических).	Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; уметь выразительно читать; уметь согласованно работать в группе	Пробудить и развить интерес к теме урока	Устный опрос		
10	Проецирование на одну и две плоскости проекций	1	Комбинированный	Построение проекции предмета с натуры на одну плоскость проекций.	<b>П:</b> ориентироваться в системе знаний; делать предварительный отбор источников	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 натуры на две и три плоскости проекций.	информации; добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую <b>К:</b> донести 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	Устный опрос		
12	Аксонметрические проекции деталей. Аксонметрические проекции плоских фигур	1	Комбинированный	Отработка навыков получения геометрических проекций, развитие умений строить оси с использованием различных чертёжных принадлежностей,	<b>Р:</b> проговаривать последовательность действий на уроке; учиться работать по предложенному учителю плану; учиться отличать	Перспектива – на уровне начального знакомства	Работа с проекциями		

				умения работы с рейсшиной.	выполненное задание от неверного				
13	Аксонометрические проекции объёмных плоских фигур	1	Комбинированный	Техническая проработка построения аксонометрических проекций различных геометрических тел.	П: ориентироваться в системе знаний; делать предварительный отбор источников информации; до	Перспектива – на уровне начального знакомства. Развитие мышления	Техническая проработка		
14	Графическая работа №2 «Чертёж детали»	1	Практическая работа	Графическая работа «Аксонометрические проекции». Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической проекциях.	знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую К: донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседника. Уметь выразительно читать; уметь	Пробудить и развить интерес к работе «Чертёж детали»	Самостоятельная работа		

					согласованно работать в группе				
15	Аксонметрические проекции предметов с цилиндрическими элементами	1	Комбинированный	Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	<b>Р:</b> проговаривать последовательность действий на уроке; учиться работать по предложенному учителю плану; учиться отличать выполненное задание от неверного	Техническая проработка правил построения эллипса	Техническая проработка		
ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК (10 часов)									
16	Технический рисунок. Приёмы от руки и на глаз	1	Изучение нового материала	Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением	<b>К:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников. Уметь выразительно читать. Уметь согласованно работать в группе	Знать способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением	Устный, письменный опрос		

17	Анализ геометрической формы предмета.	1	Комбинированный	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел	<p><b>П:</b> ориентироваться в системе знаний; делать предварительный отбор источников информации; добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p><b>К:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; уметь выразительно</p>	Знать язык черчения	Устный, письменный опрос		
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Группа геометрических тел	1	Комбинированный	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.		Уметь анализировать содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	Устный, опрос		
19	Проекции вершин, рёбер, граней и точек на поверхности предмета	1	Комбинированный	Отработка навыков проецирования вершин, граней и точек.		межпредметный результат	Устный, опрос		

					читать; уметь согласованно работать в группе				
20-21	Образование простых геометрических тел. Порядок построения изображений на чертеже	2	Комбинированный	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	<b>П:</b> ориентироваться в системе знаний; длительный отбор источников информации; добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	Анализ изученного материала		
22	Нанесение размеров с учётом формы предмета. нанесение знаков диаметра и квадрата.	1	Комбинированный	Выполнение чертежа предложенной модели и нанесение размеров с учётом формы предмета	<b>Р:</b> проговаривать последовательность действий на уроке; учиться работать по предложенному учителю плану; учиться отличать выполненное задание от неверного	Уметь выполнить чертёж предложенной модели и нанесение размеров с учётом формы предмета	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.	<b>П:</b> ориентироваться в системе знаний; делать предварительный	Наибольший интерес у учащихся вызывает изготовление звёздчатых многогранников по их развёрткам	Самостоятельная работа		

					<p>отбор источников информации; до бывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p><b>К:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников. согласованно работать в группе</p>					
24	Геометрическое построение. сопряжения.	1	Комбинированный	Построение сопряжений прямого, острого и тупого углов.	<p><b>Р:</b> проговаривать последовательность действий на уроке; учиться</p>	Знать построение сопряжений прямого, острого и тупого углов. Сопряжения	Контроль за выполнением работы			



				Сопряжение двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.	работать по предложенному учителю плану; учиться отличать выполненное задание от неверного <b>П:</b> ориентировать	двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.			
25	Графическая работа «Чертёж детали с элементами сопряжения»	1		Графическая работа «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	ся в системе знаний; делать предварительный отбор источников информации; добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую	Пробудить и развить интерес к работе «Чертёж детали с элементами сопряжения»	Графическая работа		
РАЗВЁРТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА И ПРЕДМЕТЫ ПРОСТЫХ ФОРМ (2 часа)									
26	Чертежи и развёртки куба, параллелепипеда и призмы	1	комбинированный	Анализ формы геометрического тела, анализ геометрической формы предмета, расчёт площади фигуры развёртки. Освоение метода	<b>К:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою	Творческая работа	Анализ формы геометрического тела		

				графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета	мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников. Уметь выразительно читать. Уметь согласованно работать в группе				
27	Чертежи и развертки цилиндра, конуса, пирамиды	1	Комбинирова нный	Техническая отработка построения развертки геометрического тела.		Творческая работа	Техническая отработка		
Формы и формообразование Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексный чертежи. Эскизы предметов (7 часов)									
28	Форма и её виды. Порядок чтения чертежей деталей	1	Изучение нового материала	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информацион ного анализа геометрических тел	<b>П:</b> ориентировать ся в системе знаний; делать предварительный отбор источников информации; до бывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую	Презентация	Контроль за чтением чертежей		
29	Моделирован ие по чертежу	1	Практическая работа	Графическая работа: Моделирование» Выполнение различных	<b>К.:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению.	Знать различные приёмы светотеневой обработки	Контроль за выполнение работы		

				графических операций с трёхмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве)	Донести свою позицию до собеседника; оформить свою мысль в устной или письменной форме; уметь слушать и				
30	Чтение чертежей деталей	1	Индивидуальная работа	Чтение чертежа детали. Зачёт по индивидуальным работам.	понимать высказывания собеседников; уметь выразительно читать; уметь согласованно	Уметь читать чертежей деталей	Контроль за чтение чертежей		
31	Практическая работа «Чтение чертежей»	1	Практическая работа	Закрепление навыков выполнения и чтения чертежей деталей.	работать в группе <b>Р:</b> проговаривать последовательность действий на уроке; учиться	Развивать знание, умение, навыков у учащихся при выполнении и чтении чертежей деталей	Самостоятельная работа		
32	Понятие об эскизах	1	Изучение нового материала	Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением.	работать по предложенному учителю плану; учиться отличать выполненное	Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением.	Устный, опрос		
33-34	Графическая работа (контрольная) «Чертёж детали»	2	Индивидуальная работа	Работа по карточкам-заданиям. Обобщение и закрепление знаний, полученных при изучении курса в 8 классе.	задание от неверного <b>П:</b> ориентироваться в системе знаний; делать предварительный отбор источников информации; добывать новые знания, находить ответы на вопросы,	Контроль знаний	Индивидуальная работа		

					<p>используя учебник; перерабатывать полученную информацию; преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p><b>К:</b> уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников. Уметь выразительно читать. Уметь согласованно работать в группе</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### **Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 8-9 кл. – Москва, изд-во «Дрофа\*Астель» 2017 г.
2. Вишнепольский И.С. Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» для 8-9 кл. – Москва, изд-во «Дрофа\*» 2017 г.
3. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2009 г.

## Лист регистрации изменений к рабочей программе

**учитель Остаева Варвара Николаевна**

[illegible]