

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

Управление образования АМО «Заиграевский район»

МБОУ «Онохойская СОШ № 2»

РАССМОТРЕНО

Заседание МО



Кунгурова И.А.

Протокол от «29» августа
2025г.

СОГЛАСОВАНО

Замдиректора по УВР



Афанасьева Е.В.

«01» сентября 2025г

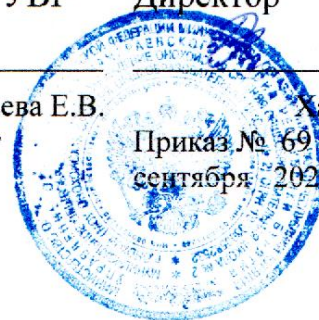
УТВЕРЖДЕНО

Директор



Халтурина Е.М.

Приказ № 69 от «01»
сентября 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 7 – 8 классов

п. Онохой 2025

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по черчению для 7-8 классов 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 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2008 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 7 классе и 34 часа в 8 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 приемах 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 обобщенных 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:

личностным, включающим 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.

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

предметным, включающим 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 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.

Требования к знаниям и умениям и учащихся, формируемых у учащихся

Учащиеся должны знать:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы 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 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 описки.

Оценка 4 ставится, если ученик:

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

б) справочными материалами пользуется, но ориентируется в них с трудом;

в) при выполнении чертежей и практических работ допускает ошибки второстепенного характера, которые исправляет после замечания учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных объяснений;

Оценка 3 ставится, если ученик:

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

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

Оценка 2 ставится, если ученик:

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

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

Содержание учебного предмета

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 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 (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

Календарно- тематическое планирование

№ п\п	Тема урока	К ол ча с	Тип урока	Планируемые предметные результаты			формы контроля	Дата	
				предметны е	Метапредм етные (УУД)	Личностны е результаты		8 «а», «б»	
								По пла ну	факти чески
ВВЕДЕНИЕ (2 часа)									
1	Введение. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами	1	изучение нового материала	Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки,	Р: Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться	Пробудить и развить интерес к черчению	устный опрос		

	ми			схемы – их особенности и в передаче информации.	работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного				
2	Практическая работа	1	комбинированный	Приемы вычерчивания прямых линий, параллельных прямых, окружностей.		Развить наблюдательности, самостоятельности и 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.	П: Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник;	Развить наблюдательности, аккуратности и точности в работе	устный опрос		
4	Графическая работа «Линии чертежа»	1	практическая работа		Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую К: Уметь пользоваться основными	Развить наблюдательности, самостоятельности и 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	Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую К: Уметь пользоваться основными	Трудное - преодолеть отсутствие аккуратности и терпения у некоторых учащихся	устный опрос		

				и строчных букв	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				
6	Нанесение размеров	1	индивидуальная работа	Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок, проведении и размерных и выносных линий.	Понимать и передавать информацию о размерах и формах объектов. Уметь применять знания о размерах и формах объектов в практической деятельности.	Содействовать развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся.	самостоятельная работа		
7	Масштабы	1	индивидуальная работа	Знакомство с видами масштабам, способами их применения	Уметь применять знания о масштабах в практической деятельности.	Развивать технического мышления, познавательных способностей учащихся.	устный опрос		
8	Графическая работа «Чертеж плоской детали»	1	практическая работа	Закрепление навыков построения плоской детали с применением знаний построения детали в масштабе и нанесения размеров.	Уметь применять знания о масштабах в практической деятельности.	Пробудить и развить интерес к работе «Чертеж плоской детали»	Графическая работа		

					<p>Делать предварительный отбор источников информации;</p> <p>Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник;</p> <p>Перерабатывать полученную информацию</p> <p>К.:</p> <p>Донести свою позицию до собеседника.</p> <p>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).	<p>Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе</p>	Пробудить и развить интерес к теме урока	устный опрос		
1	Проецирова	1	комбинирова	Построение проекции	П:	Развить наблюдател	самостоятельная		

0	ние на одну и две плоскость проекций		нный	предмета с натуры на одну плоскость проекций.	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 К: Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь согласованно работать	ьности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	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.	Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе	устный опрос			

					в группе				
1 2	Аксонметрические 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.	Р: Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	Перспектива – на уровне начального знакомства	работа с проекциями		
1 3	Аксонметрические проекции объемных плоскогранных фигур	1	комбинированный	техническая проработка построения аксонометрических проекций различных геометрических тел.	П: Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации;	Перспектива – на уровне начального знакомства. Развитие мышления	техническая проработка		
1 4	Графическая работа №2 «Чертеж детали»	1	практическая работа	Графическая работа «Аксонметрические проекции». Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической проекциях.	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 «Чертеж детали»	самостоятельная работа		

					<p>К: Донести свою позицию до собеседника.</p> <p>Оформить свою мысль в устной или письменной форме.</p> <p>Уметь слушать и понимать высказывания собеседника.</p> <p>Уметь выразительно читать;</p> <p>Уметь согласованно работать в группе</p>				
1 5	Аксонметрические проекции предметов с цилиндрическими элементами	1	комбинированный	Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	<p>Р: Проговаривать последовательность действий на уроке;</p> <p>Учиться работать по предложенному учителю плану;</p> <p>Учиться отличать выполненное задание от неверного</p>	Техническая проработка правил построения эллипса	Техническая проработка		
ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК (10 часов)									
1 6	Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз	1	изучение нового материала	Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его	<p>К: Уметь пользоваться основными понятиями по черчению.</p> <p>Донести</p>	Знать способов построения технического рисунка детали, знакомство с его	устный, письменный опрос		

				назначение м	свою позицию до собеседник а. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказыван ия собеседник ов. Уметь выразитель но читать. Уметь согласован но работать в группе	назначение м			
1 7	Анализ геометричес кой формы предмета.	1	комбинирова нный	Чтение чертежей, анализ содержани я информаци и, представле нных на графически х изображен иях. Отработка навыков информаци онного анализа геометриче ских тел	П: Ориентиров аться в системе знаний; Делать предварите льный отбор источников информаци и; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабаты вать полученну ю информаци ю; Преобразов ывать информаци ю из одной	Знать язык черчения	устный, письменн ый опрос		
1 8	Чертежи и аксонометри ческие проекции геометричес ких тел. Группа геометричес ких тел	1	комбинирова нный	Анализ содержани я геометриче ских тел: состав, структура, размеры - представле нных на графически х изображен иях.	используя учебник; Перерабаты вать полученну ю информаци ю; Преобразов ывать информаци ю из одной	Уметь анализиров ать содержания геометриче ских тел: состав, структура, размеры - представле нных на графически х изображени	устный, опрос		

					темы в	ях.			
19	Проекции вершин, ребер, граней и точек	1	комбинированный	Отработка навыков проецирования вершин, граней и точек.	другую К: 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	межпредметный результат	устный, опрос		
20 - 21	Образование простых геометрических тел. Порядок построения изображений на чертеже	2	комбинированный	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	П: Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации;	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях.	Анализ 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	Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать	Уметь выполнить чертеж предложенной модели и нанесение размеров с учетом 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.	полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую Р: Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного П: Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать	Наибольший интерес у учащихся вызывает изготовление звездчатых многогранников по их разверткам	самостоятельная работа		

					<p>новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую</p> <p>К: 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>				
2 4	Геометрические построения. сопряжения.	1	комбинированный	Построение сопряжений прямого, острого и	<p>Р: Проговаривать последоват</p>	Знать построение сопряжений прямого, острого и	контроль за выполнением работы		

				тупого углов. Сопряжены двух параллельных прямых. Построены внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.	ельность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	тупого углов. Сопряжены двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.			
2 5	Графическая работа «Чертеж детали с элементами сопряжения»	1		Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений»	П: 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	Пробудить и развить интерес к работе «Чертеж детали с элементами сопряжения»	Графическая работа		
РАЗВЕРТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА И ПРЕДМЕТЫ ПРОСТЫХ ФОРМ (2 часа)									
2	Чертежи и	1	комбинирова	Анализ	К: Уметь	Творческая	Анализ		

6	развертки куба, параллелепипеда и призмы		нный	формы геометрического тела,	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	работа	формы геометрического тела		
				анализ геометрической формы предмета, расчет площади фигуры развертки. Освоение метода графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета					
27	Чертежи и развертки цилиндра, конуса, пирамиды	1	комбинированный	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 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	II: Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать	Презентация	контроль за чтением чертежей		
----	--	---	---------------------------	---	--	-------------	------------------------------	--	--

					полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую				
29	Моделирование по чертежу	1	практическая работа	Графическая работа «Моделирование» Выполнение различных графических операций с трехмерными объектами (преобразование формы, изменение положения в пространстве)	К.: 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 различные приемы светотеневой обработки	контроль за выполнение работы		
30	Чтение чертежей деталей	1	индивидуальная работа	Чтение чертежа детали. Зачет по индивидуальным работам.		Уметь читать чертежей деталей	контроль за чтение чертежей		
31	Практическая работа «Чтение чертежей»	1	практическая работа	Закрепление навыков выполнения и чтения чертежей деталей.	Р: Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; 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		Отработка способов построения эскиза детали, знакомство	устный, опрос		

				с его назначение м.	отличать выполненн ое задание	с его назначение м.			
3 3 - 3 4	Графическая работа (контрольна я) «Чертеж детали»	2	индивидуаль ная работа	Работа по карточкам- заданиям. Обобщение и закреплени е знаний, полученны х при изучении курса в 8 классе.	от неверного П: Ориентиров аться в системе знаний; Делать предварите льный отбор источников информаци и; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабаты вать полученну ю информаци ю; Преобразов ывать информаци ю из одной темы в другую К: Уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести свою позицию до собеседник а. Оформить свою мысль в устной или письменной	Контроль знаний	Индивиду альная работа		

					<p>форме.</p> <p>Уметь слушать и понимать высказыван ия собеседник ов. Уметь выразитель но читать. Уметь согласован но работать в группе</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8 класс

РАЗДЕЛ VI. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро ка	Ко л.ч асо в	Тема урока. Цели урока.	Формы занятий	Наглядные пособия	Дом аш нее зад ани е	агрокомпо нент	дата	
							По план у	факт
I четверть (9 часов)								
Чертежи в системе прямоугольных проекций (1 час).								
1.	1 час	Обобщение сведений о способах проецирования. - Выявление знаний за первый учебный год.	-беседа - графические построения	-учебные таблицы: «Виды графических изображений »-2 таблицы, -модель	§19, стр. 126 №2 в тетр адь.		5.09	

		<p>-Развитие пространственного, технического и образного мышления.</p> <p>-Обобщить навыки последовательного построения чертежа.</p>		<p>трехгранного угла</p> <p>- модели деталей из картона</p>				
Сечения и разрезы на чертежах (14 часов).								
2-3.	2 часа	<p>Общие понятия о сечениях и разрезах. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений, их обозначение. Графическое обозначение материалов</p> <p>-Дать понятие о сечении и его целесообразности. Научить определять места сечений.</p> <p>-Познакомить с видами сечений (наложенные, вынесенные, в разрыве детали)</p> <p>-Ознакомить учащихся с типичными конструктивными элементами деталей для выявления формы, которых необходимо применение сечений.</p>	<p>-рассказ с показом примеров</p> <p>- графические упражнения</p>	<p>-учебные таблицы: «Сечения», «Сечения и разрезы»</p> <p>-модели деталей</p> <p>-карточки-задания № 1-2</p>	<p>§20-22;</p> <p>Формат для эскизов (в клетку)</p>	<p>Примеры сечений и разрезов на деталях трактора</p>	<p>12.09</p> <p>19.09</p>	
4.	1 час	<p>Графическая работа №1.Эскиз деталей с применением сечений.</p> <p>-Закрепление умений и навыков в построении и обозначении сечений.</p> <p>-Проверка качества усвоения материала по теме.</p> <p>-Развитие пространственного представления и мышления.</p>	<p>-графическая работа (проверка знаний).</p>	<p>-карточки-задания №3</p> <p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные инструменты и принадлежности.</p>	<p>§20-22</p> <p>повторить</p>	<p>Эскиз детали машины с применением сечений</p>	<p>26.09</p>	

5.	1 час	<p>Разрезы. Простые разрезы. Отличие разреза от сечения. Расположение, обозначение на чертежах. Местные разрезы.</p> <p>-Дать понятие о разрезах как об изображениях.</p> <p>-Знакомство с классификацией разрезов.</p> <p>-Формирование навыков построения целесообразных разрезов.</p>	<p>-рассказ с показом примеров</p> <p>- графические упражнения</p>	<p>-учебные таблицы: «Сечения и разрезы»; «Фронтальный разрез»; «Горизонтальный разрез»; «Профильный разрез».</p>	<p>§23-24,</p> <p>- формат для эскизов.</p>		3.10	
6.	1 час	<p>Графическая работа №2. Эскиз детали с применением необходимого разреза.</p> <p>-Проверка усвоения материала и закрепление сформированных умений и навыков в построении эскизов деталей с целесообразным разрезом.</p> <p>-Формирование навыков самостоятельной работы.</p>	<p>-графическая работа</p>	<p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные инструменты</p> <p>-карточки-задания №7</p>	<p>§23-24</p> <p>повторить</p>	Эскиз детали трактора с применением необходимого разреза	10.10	
7.	1 час	<p>Соединение половины разреза с половиной вида. Особенности нанесения размеров. Особые случаи разрезов (тонкие стенки, ребра жесткости).</p> <p>-Учить определять необходимость построения на чертеже соединения половины вида и разреза.</p> <p>-Определять значимость выбора разреза от симметричности детали.</p> <p>-Познакомить с особыми случаями разрезов</p>	<p>-рассказ по таблицам</p> <p>-работа с учебником</p>	<p>-учебная таблица: «Соединение вида и разреза»</p> <p>-учебник</p> <p>-чертежные инструменты</p>	<p>§25 (п. 2), §26</p> <p>рис. 195 стр. 150</p> <p>№3 в тетрадь</p>		17.10	

8.	1 час	<p>Соединение части разреза частью вида.</p> <p>-Формирование у учащихся правильных приемов построения целесообразных разрезов</p> <p>-Закрепление навыков чтения чертежей.</p> <p>-Развитие логического мышления, пространственного представления</p>	<p>-рассказ по таблицам</p> <p>- графические упражнения</p> <p>-работа с учебником</p>	<p>-учебник</p> <p>- таблица прошлого урока</p> <p>-карточки-задания №9</p>	<p>§25, §26 повторить</p> <p>- формат А4 (горизонтальный)</p>	Пример чертежа соединения части разреза с частью вида (деталь машины)	24.10		
9.	1 час	<p>Графическая работа №3</p> <p>Чертеж детали с применением разреза (по одному или двум видам детали).</p> <p>- Закрепление навыков построения целесообразных разрезов</p> <p>-Выявление знаний по теме: «Соединение вида и разреза».</p>	-графическая работа	<p>-карточки-задания №10 или учебник стр.153 рис.201</p> <p>-образцы чертежей</p> <p>-формат А4</p> <p>-чертежные инструменты и принадлежности.</p>	<p>§25, §26 повторить</p>		31.10		
<p align="center">II четверть (7 часов).</p>									
10	1 час	<p>Разрезы на аксонометрических проекциях (вырезы 1/4 части детали)</p> <p>- Знакомство с построением аксонометрических проекций деталей с вырезом.</p> <p>-Закрепление знаний о расположении осей (X,Y,Z).</p> <p>-Совершенствование графических навыков</p>	<p>-объяснение по таблице</p> <p>-показ чертежей</p> <p>- графические упражнения</p>	<p>-учебные таблицы: «Аксонометрические проекции деталей с вырезом»</p> <p>-модели деталей с вырезом (пластмасса)</p> <p>-карточки-задания №13</p>	<p>§26, §27</p>	Разрезы на аксонометрических проекциях деталей трактора	14.11		

11	1 час	<p>Решение задач на реконструкцию внешней и внутренней формы.</p> <p>-Закрепление навыков выполнения соединения половины вида детали с половиной разреза.</p> <p>-Развитие навыков логического мышления, пространственного представления.</p>	- графические упражнения	<p>-карточки-задания № 8-9</p> <p>-учебная таблица: «Соединение вида и разреза»</p> <p>-тетрадь</p> <p>-чертежные принадлежности</p>	Повторить правила чтения чертежей §17		21.11	
12	1 час	<p>Практическая работа №4 Устное чтение чертежей</p> <p>- Закрепление навыков по правилам чтения чертежей</p> <p>-Формирование навыков самостоятельной работы</p> <p>-Развитие навыков логического мышления</p>	-чтение чертежей	<p>-карточки-задания № 11</p>		Чтение чертежей деталей машин	28.11	
13	1 час	<p>Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения.</p> <p>-Знакомство с правилами выбора главного вида и необходимого количества изображений, условности и упрощения на чертежах.</p> <p>-Формирование познавательного интереса к предмету.</p> <p>-Развитие навыков логического мышления</p>	<p>-беседа</p> <p>-чтение чертежей</p>	<p>-учебные таблицы «Выбор изображений на чертеже»</p> <p>-карточки-задания №11</p>	§28-29 стр. 154-157 - формат для эскизов		5.12	
14	1 час	<p>Графическая работа №5</p> <p>Эскиз детали с</p>	-графическая работа	-карточки-задания №12	§28-29 пов	Эскиз детали машины	12.12	

17	1 час	<p>Изображение резьбы на стержне и в отверстии</p> <p>-Дать основные понятия о резьбовых соединениях</p> <p>-Научить правилам изображения резьбы на стержне и в отверстии на чертежах</p> <p>-Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов.</p>	<p>-рассказ по таблицам с показом</p> <p>-- графические упражнения</p>	<p>-учебные таблицы «Резьбовые соединения»</p> <p>-модели резьбовых соединений</p> <p>-учебник</p> <p>-чертежные принадлежности и инструменты</p>	<p>§31-32</p> <p>-чертежные принадлежности</p> <p>-формат А4</p>	Изображение резьбы на стержне и в отверстии	16.01	
18	1 час	<p>Графическая работа №6</p> <p>Чертеж резьбового соединения (Болтовое соединение)</p> <p>-Закрепление навыков выполнения сборочных чертежей</p> <p>-Совершенствование навыков резьбового соединения</p> <p>-Формирование навыков самостоятельной работы</p>	-графическая работа	<p>-карточки-задания №18 (или рис. 217 г)</p> <p>-формат А4</p> <p>-чертежные принадлежности и инструменты</p>	<p>§30-33</p> <p>повторить</p>		23.01	
19	1 час	<p>Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций). Общие и отличительные признаки сборочных и рабочих чертежей.</p> <p>-Закрепить теоретические знания о рабочем чертеже детали.</p> <p>-Знакомство с новыми понятиями и графическими изображениями сборочных</p>	-составление сравнительной таблицы	<p>-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p>	§34	Сборочные чертежи деталей трактора	30.01	

		<p>чертежей.</p> <p>-Дать сравнительную характеристику рабочего и сборочного чертежей.</p>						
20	1 час	<p>Условности и упрощения на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей, последовательность.</p> <p>-Познакомить учащихся с условностями и упрощениями на сборочных чертежах.</p> <p>-Научить читать сборочные чертежи</p> <p>-Развивать устную речь учащихся.</p>	<p>-рассказ с показом</p> <p>-чтение сборочных чертежей</p>	<p>-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p>	§35-36		6.02	
21	1 час	<p>Практическая работа №7</p> <p>Чтение сборочных чертежей</p> <p>-Закрепление знаний по теме «Условности и упрощения на сборочных чертежах», «Порядок чтения сборочных чертежей».</p> <p>-Развитие умения излагать свои мысли грамотно, в полном объеме, используя термины учебного предмета.</p>	<p>-чтение сборочных чертежей</p>	<p>-учебная таблица «Сборочный чертеж»</p> <p>-тетрадь</p>	§35-36 повторить	Чтение сборочных чертежей машин и с/х оборудования	13.02	
22	1 час	<p>Деталирование сборочного чертежа. Порядок выполнения чертежей деталей. Выбор числа изображений.</p> <p>-Познакомить учащихся с понятием – Деталирование.</p> <p>-Изучить порядок деталирования.</p>	<p>-объяснение материала</p> <p>-запись порядка деталирования в тетрадь</p> <p>-выполнение чертежей деталей</p>	<p>-учебные таблицы: «Сборочный чертеж», «Чертежи деталей»</p> <p>-учебник</p> <p>-тетрадь</p>	§37		20.02	

		-Закрепить новый материал. -Закрепить знания по теме: «Чтение сборочных чертежей». Научить выделять стандартные детали, входящие в изделие.						
23-24	2 часа	Деталирование сборочного чертежа. Выполнение чертежей без нанесения размеров. -Закрепление знаний по темам: «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование». -Совершенствовать навыки выполнения чертежей деталей, по сборочным чертежам изделий. -Формирование графической грамотности.	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий без нанесения размеров	-учебная таблица: «Порядок детализации сборочного чертежа» -задание из учебника рис. 244 (1); 245 (1).	§37	Деталирование сборочных чертежей с/х оборудований	27.02 5.03	
25	1 час	Определение размерных данных при детализации. Использование пропорционального масштаба. -Научить определять действительные размеры детали входящей в сборочную единицу, при помощи графика углового масштаба. -Закрепление знаний по теме «Детализация», «Нанесение размеров» -Закрепление знаний, умений и навыков по детализации сборочного чертежа, в выборе изображения детали.	-построение пропорционального масштаба -определение размеров деталей входящих в изделие	-учебные таблицы прошлых уроков -учебник -тетрадь	§37 - формат А4 чертежные принадлежности		12.03	
26	1 час	Графическая работа №8 (1 часть) Деталирование сборочного	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	-карточки-задания №21 -формат А4	§37 повторить	Деталирование сборочных чертежей	19.03	

		чертежа -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах». -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий. -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру.		-чертежные инструменты и принадлежности		с/х оборудования		
IV четверть (8 часов).								
27	1 час	Графическая работа №8 (2 часть) Деталирование сборочного чертежа -Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах». -Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий. -Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру	-выполнение чертежей деталей по чертежам изделий	-карточки-задания №21 -формат А4 -чертежные инструменты и принадлежности	§37 повторить - формат для эскизов		2.04	
28-29	2 часа	Графическая работа №9 Решение творческих задач с элементами конструирования. -Закрепление навыков построения целесообразных видов, разрезов, сечений и	-выполнение эскизов.	-карточки-задания №22			9.04 16.04	

		<p>т.д.</p> <p>-Развитие навыков конструирования.</p> <p>-Совершенствование навыков логического мышления</p>						
<p>Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).</p>								
30	1 час	<p>Общие сведения об архитектурно-строительных чертежах, их значение. Отличие от машиностроительных чертежей.</p> <p>-Познакомить с архитектурно-строительными чертежами, с правилами их оформления и выполнения.</p> <p>-Условные изображения на строительных чертежах, обозначение материалов.</p> <p>-Научить понимать (читать) строительные чертежи.</p>	<p>-объяснение материала.</p> <p>-чтение строительных чертежей</p>	<p>-учебные таблицы «Строительные чертежи»</p> <p>-учебник</p> <p>- строительные чертежи прошлых лет</p>	§38-40	Строительные чертежи теплиц, коровника	23.04	
31	1 час	<p>Практическая работа №10</p> <p>Чтение строительных чертежей.</p> <p>-Закрепление знаний по теме: «Архитектурно-строительные чертежи», «Условные изображения на строительных чертежах».</p> <p>-Развитие творческих способностей, фантазии, пространственного мышления.</p>	<p>-чтение строительных чертежей</p>	<p>-карточки-задания №24</p>	§38-40 повторить - формат А3	Чтение строительных чертежей теплиц, коровников	30.04	

32-33	2 часа	Графическая работа №11 (контрольная). Чертежи детали по сборочному чертежу. -Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов. -Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом 1/4 части.	-графическая работа	-карточки-задания №26 -формат А3 -чертежные инструменты и принадлежности -учебник	стр. 219, рис. 267 - рассмотреть		7.05	14.05
	1 час	Обзор разновидностей графических изображений. -Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за два года обучения. -Закрепление полученных знаний.	- графические упражнения.	-учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки.			21.05	

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.
2. Вишнепольский И.С. Рабочая тетрадь к учебнику «Черчение» для 7-8 кл. – Москва, изд-во «АСТ» 2011 г.

Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 200