

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

Управление образования АМО «Заиграевский район»

МБОУ «Онохойская СОШ № 2»

РАССМОТРЕНО

Заседание МО

Сур

Кунгурова И.А
Протокол от «29» августа
2025г.

СОГЛАСОВАНО

Замдиректора по УВР

Л

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, выражаящейся, 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 обмоловки 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.

Развортки 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
ВВЕДЕНИЕ (2 часа)									
1	Введение. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами	1	изучение нового материала	Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки,	P: Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться	Пробудить и развить интерес к черчению	устный опрос		

	МИ			схемы – их особенности 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, 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			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, конструкций 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.			
6	Нанесение размеров	1	индивидуальная работа	Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок, проведения и размерных и выносных линий.	Содействовать развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся.	самостоятельная работа		
7	Масштабы	1	индивидуальная работа	Знакомство с видами масштабом, способами их применения	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.	выразительно читать. Уметь согласованно работать в группе Р: Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного П: Ориентироваться в системе знаний;	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).	Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе	Пробудить и развить интерес к теме урока	устный опрос	
1	Проектирование	1	комбинированное	Построение проекций	П.:	Развить наблюдательность	самостоятельная	

0	ние на одну и две плоскость проекций		ный	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	работка		
1	Проектирование 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	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 .	P: 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 новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую	Перспектива – на уровне начального знакомства	работа с проекциями	
1 3	Аксонометрические проекции объемных плоскограных фигур	1	комбинированный	техническая проработка построения аксонометрических проекций различных геометрических тел.		Перспектива – на уровне начального знакомства. Развитие мышления	техническая проработка	
1 4	Графическая работа №2 «Чертеж детали»	1	практическая работа	Графическая работа «Аксонометрические проекции». Построение аксонометрической проекции тела вращения в фронтальной диметрической и изометрической проекциях.		Пробудить и развить интерес к работе «Чертеж детали»	самостоятельная работа	

					K: Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседника. Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе			
1 5	Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами	1	комбинированный	Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях.	P: 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)

1 6	Технический рисунок. Приемы от руки и на глаз	1	изучение нового материала	Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его	K: Уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести	Знать способов построения технического рисунка детали, знакомство с его	устный, письменный опрос	
----------------	---	---	---------------------------	---	---	---	--------------------------	--

				назначение м	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	назначение м		
1 7	Анализ геометрической формы предмета.	1	комбинированный	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представлений на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел	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	Знать язык черчения	устный, письменный опрос	
1 8	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Группа геометрических тел	1	комбинированный	Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представлений на графических изображениях.		Уметь анализировать содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представлений на графических изображени	устный, опрос	

					темы в другую К: Уметь пользоваться основными понятиями по черчению. Донести 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	ях. межпредме тный результат		
1 9	Проекции вершин, ребер, граней и точек	1	комбинирова нный	Отработка навыков проецирова ния вершин, граней и точек.			устный, опрос	
2 0 - 2 1	Образование простых геометриче ских тел. Порядок построения изображени й на чертеже	2	комбинирова нный	Анализ содержани я геометриче ских тел: состав, структура, размеры - представле нных на графически х изображен иях.	П: Ориентиров аться в системе знаний; Делать предварите льный отбор источников информаци и;	Анализ содержания геометриче ских тел: состав, структура, размеры - представле нных на графически х изображени ях.	Анализ изученног о 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 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	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.	Наибольший интерес у учащихся вызывает изготовление звездчатых многогранников по их разверткам	самостоятельная работа		

					новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабаты- вать полученну- ю информаци- ю; Преобразовы- вать информаци- ю из одной темы в другую К: Уметь пользоватьс- я основными понятиями по чертению. Донести свою позицию до собеседник- а. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказыван- ия собеседник- ов. согласован- но работать в группе				
2 4	Геометричес- кие построения. сопряжения.	1	комбинирова- нный	Построени- е сопряже- ний прямого, острого и	Р: Проговарив- ать последоват-	Знать построение сопряже- ний прямого, острого и	контроль за выполнен- ие работы		

				тупого углов. Сопряжение двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей.	ельность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного	тупого углов. Сопряжение 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		ный	формы геометрического тела, анализ геометрической формы предмета, расчет площади фигуры развертки. Освоение метода графического отображения формы поверхности (оболочки) предмета	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		
2 7	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)

2 8	Форма и ее виды. Порядок чтения чертежей деталей	1	изучение нового материала	Чтение чертежей, анализ содержания информации, представлений на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел	П: Ориентироваться в системе знаний; Делать предварительный отбор источников информации; Добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать	Презентация	контроль за чтение чертежей		
--------	--	---	---------------------------	--	---	-------------	-----------------------------	--	--

					полученную информацией; Преобразовывать информацию из одной темы в другую				
2 9	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		
3 0	Чтение чертежей деталей	1	индивидуальная работа	Чтение чертежа детали. Зачет по индивидуальным работам.		Уметь читать чертежей деталей	контроль за чтение чертежей		
3 1	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		
3 2	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 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 пользоватьс я основными понятиями по чертению. Донести свою позицию до собеседник а. Оформить свою мысль в устной или письменной	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.	Kонтроль знаний	Индивиду альная работа			

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

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 плану	факт- у						
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; Формат для эскизов (в клетку)</p>	Примеры сечений и разрезов на деталях трактора	12.0
						9	19.0
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 повторить</p>	<p>Эскиз детали машины с применением сечений</p>	26.0
						9	

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, - фор мат для эс кизо в.</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>	-графическая работа	<p>-формат для эскизов</p> <p>-чертежные инструменты</p> <p>-карточки-задания №7</p>	<p>§23-24 пов тор ить</p>	<p>Эскиз детали трактора с применением необходимого разреза</p>	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 рис. 195 стр. 150 №3 в тетр адь</p>		17.10

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

11	1 час	Решение задач на реконструкцию внешней и внутренней формы. -Закрепление навыков выполнения соединения половины вида детали с половиной разреза. -Развитие навыков логического мышления, пространственного представления.	-графические упражнения	-карточки-задания № 8-9 -учебная таблица: «Соединение вида и разреза» -тетрадь -чертежные принадлежности	Повторить правила чтения чертежей §17	21.1
12	1 час	Практическая работа №4 Устное чтение чертежей - Закрепление навыков по правилам чтения чертежей -Формирование навыков самостоятельной работы -Развитие навыков логического мышления	-чтение чертежей	-карточки-задания № 11	Чтение чертежей деталей машин	28.1
13	1 час	Определение необходимого и достаточного количества изображений на чертежах. Выбор главного изображения. -Знакомство с правилами выбора главного вида и необходимого количества изображений, условности и упрощения на чертежах. -Формирование познавательного интереса к предмету. -Развитие навыков логического мышления	-беседа -чтение чертежей	-учебные таблицы «Выбор изображений на чертеже» -карточки-задания №11	§28-29 стр. 154-157 - формат для эскизов	5.12
14	1 час	Графическая работа №5 Эскиз детали с	-графическая работа	-карточки-задания №12	§28-29 пов	Эскиз детали машины 12.1

		применением условностей и упрощений		-формат для эскизов -чертежные принадлежности и инструменты	торить		
		- Проверка знаний по темам: «Разрезы», «Сечения», «Условности и упрощения на чертежах». -Закрепление навыков выполнения разрезов.					
15	1 час	Творческие задачи на графическое моделирование формы по чертежу с неполными данными. -Закрепление навыков в выполнении соединения половины вида с половиной разреза. -Формирование познавательного интереса к предмету. -Развитие пространственного представления и мышления.	- графические упражнения	-карточки-задания №14 -тетрадь -чертежные принадлежности	§28-29 повторить	19.12	
Сборочные чертежи (14 часов).							
16	1 час	Общие сведения о соединениях деталей. Разъемные соединения. Шпоночные и штифтовые соединения. -Дать основные понятия о соединениях деталей. -Научить правилам изображения на чертежах разъемных соединений деталей. -Закрепление знаний, умений и навыков выполнения чертежей с использованием разрезов.	-рассказ по таблицам с показом	-учебные таблицы «Разъемные и неразъемные соединения», «Шпоночные и штифтовые соединения» -учебник -чертежные принадлежности и инструменты	§30; §33 - чертежные при надлежности	Сведения о соединениях деталей машин, трактора	26.12

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

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

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

	<p>чертежа</p> <p>-Закрепление знаний по темам «Чтение сборочного чертежа», «Деталирование», «Нанесение размеров на чертежах».</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу изделий.</p> <p>-Воспитывать интерес к предмету, формировать графическую культуру.</p>	<p>-чертежные инструменты и принадлежности</p>	<p>с/х оборудований</p>	
--	--	--	-------------------------	--

IV четверть (8 часов).

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

		т.д.				
		<p>-Развитие навыков конструирования.</p> <p>-Совершенствование навыков логического мышления</p>				

Основы архитектурно-строительного черчения (2 часа).

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	<p>Строительные чертежи теплиц, коровника</p>	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>	<p>§38-40</p> <p>повторить</p> <p>- формат А3</p>	<p>Чтение строительных чертежей теплиц, коровников</p>	30.04

32-33	2 часа	<p>Графическая работа №11 (контрольная). Чертежи детали по сборочному чертежу.</p> <p>-Закрепление навыков построения чертежей деталей по чертежам изделий с применением сечений, разрезов.</p> <p>-Совершенствование навыков выполнения аксонометрических проекций деталей с вырезом $\frac{1}{4}$ части.</p>	<p>-графическая работа</p>	<p>-карточки-задания №26</p> <p>-формат А3</p> <p>-чертежные инструменты и принадлежности</p> <p>-учебник</p>	<p>стр. 219, рис. 267</p> <p>- рассмотреть</p>	7.05 14.05
34	1 час	<p>Обзор разновидностей графических изображений.</p> <p>-Проверка всех знаний полученных на уроках черчения за два года обучения.</p> <p>-Закрепление полученных знаний.</p>	<p>- графические упражнения.</p>	<p>-учебные таблицы «Разновидности графических изображений» 2 штуки.</p>		21.05

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

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

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