Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Удомельская средняя общеобразовательная школа №4»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель Методсовета↵школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Намозова Н.В.  протокол №1 от «31» 08 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по↵УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Баранова Н.В.  О 79/3 от «01» 09 2024г. | УТВЕРЖДЕНО  И.о. Директора школы↵  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ильина Л.Г.  О 79/3 от «01» 09 2024 г |

**Рабочая программа**

учебного предмета

«Технология»

для 8 класса среднего общего образования

на 2024 – 2025 учебный год

Составила: Фёдорова Елена Васильевна

учитель ИЗО, черчения

высшей квалификационной категории

**г. Удомля 2024**

**Пояснительная записка**

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

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вишнепольский И.С. Черчение: Учебник для 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 8 классе и 34 часа в 9 классе по 1 часу в неделю).

**Общая характеристика учебного предмета:**

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

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

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

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

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

**Цели и задачи:**

Программа ставит **целью:**

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

В процессе обучения черчению ставятся **задачи:**

**-** сформировать у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций (диметрии и изометрии) и 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. Масшабы 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 8 класс**

***(1час 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 | | Кол час | Тип урока | | Планируемые предметные результаты | | | формы контроля | Дата | |
| 8 | |
| предметные | Метапредметные (УУД) | Личностные результаты | По плану | фактически |
| ВВЕДЕНИЕ (2 часа) | | | | | | | | | | | |
| **1** | Введение. Инструменты, принадлежности, материалы. Приемы работы чертежными инструментами | | 1 | изучение нового материала | | Формирование понятия о типах графических изображений: чертежи, развертки, схемы – их особенности в передаче информации. | **Р:** Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного | Пробудить и развить интерес к черчению | устный опрос |  |  |
| **2** | Практическая работа | | 1 | 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».Вычер чивание 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; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в 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  **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 новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию  **К.:** Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. | 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, конструкцией прописных и строчных букв | Трудное - преодолеть отсутствие аккуратности и терпения у некоторых учащихся | устный опрос |  |  |
| **6** | Нанесение размеров | | 1 | индивидуальная работа | | Упражнения в написании знаков, нанесении размеров, стрелок, проведении 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. | Пробудить и развить интерес к работе «Чертеж плоской детали» | Графическая работа |  |  |
| ПЕРСПЕКТИВА И АКСОНОМЕТРИЯ (7 часов) | | | | | | | | | | | |
| **9** | Способы проецирования | | 1 | изучение нового материала | | Сравнительный анализ проекционных изображений (перспективных, ортогональных, аксонометрических). | Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе | Пробудить и развить интерес к теме урока | устный опрос |  |  |
| **10** | Проецирование на одну и две плоскость проекций | | 1 | комбинированный | | Построение проекции предмета с натуры на одну плоскость проекций. | **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  **К:** Донести свою позицию до собеседника. Оформить свою мысль в устной или письменной форме. Уметь слушать и понимать высказывания собеседников; Уметь согласованно работать в группе | Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе | самостоятельная работа |  |  |
| **11** | Проецирование на три плоскости проекций. Расположение видов на чертеже. Местные виды | | 1 | комбинированный | | Построение проекции предмета с натуры на две и три плоскости проекций. | Развить наблюдательности, самостоятельности, аккуратности и точности в работе | устный опрос |  |  |
| **12** | Аксонометрические проекции деталей. Аксонометрические проекции плоских фигур | | 1 | комбинированный | | Отработка навыков получения геометрических проекций, развитие умений строить оси с использованием различных чертежных принадлежностей, умения работы с рейсшиной. | **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 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 собеседника. Уметь выразительно читать; Уметь согласованно работать в группе | Перспектива – на уровне начального знакомства | работа с проекциями |  |  |
| **13** | Аксонометрические проекции объемных плоскогранных фигур | | 1 | комбинированный | | техническая проработка построения аксонометрических проекций различных геометрических тел. | Перспектива – на уровне начального знакомства. Развитие мышления | техническая проработка |  |  |
| **14** | 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 |  |  |
| **15** | Аксонометрические проекции предметов с цилиндрическими элементами | | 1 | комбинированный | | Техническая проработка правил построения эллипса в изометрической и диметрической проекциях. | **Р:** Проговаривать последовательность действий на уроке; Учиться работать по предложенному учителю плану; Учиться отличать выполненное задание от неверного | Техническая проработка правил построения эллипса | Техническая проработка |  |  |
| ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК (10 часов) | | | | | | | | | | | |
| **16** | Технический рисунок | | 1 | изучение нового материала | | Отработка способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением | **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 способов построения технического рисунка детали, знакомство с его назначением | устный, письменный опрос |  |  |
| **17** | Анализ геометрической формы предмета. | | 1 | комбинированный | | Чтение чертежей, анализ содержания информации, представленных на графических изображениях. Отработка навыков информационного анализа геометрических тел | **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  **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 язык черчения | устный, письменный опрос |  |  |
| **18** | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Группа геометрических тел | | 1 | комбинированный | | Анализ содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях. | Уметь анализировать содержания геометрических тел: состав, структура, размеры - представленных на графических изображениях. | устный, опрос |  |  |
| **19** | Проекции вершин, ребер, граней и точек | | 1 | комбинированный | | Отработка навыков проецирования вершин, граней и точек. | 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;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 новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в 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. согласованно работать в группе | 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 | 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 |  |  |
| **24** | Геометрические построения. сопряжения. | | 1 | комбинированный | | Построение сопряжений прямого, острого и тупого углов. Сопряжение двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей. | **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 новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в другую | Знать построение сопряжений прямого, острого и тупого углов. Сопряжение двух параллельных прямых. Построение внутреннего и внешнего сопряжения окружностей. | контроль за выполнение работы |  |  |
| **25** | Графическая работа «Чертеж детали с элементами сопряжения» | | 1 |  | | Графическая работа «Чертеж детали с использованием геометрических построений» | Пробудить и развить интерес к работе «Чертеж детали с элементами сопряжения» | Графическая работа |  |  |
| РАЗВЕРТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА И ПРЕДМЕТЫ ПРОСТЫХ ФОРМ (2 часа) | | | | | | | | | | | |
| **26** | Чертежи и развертки куба, параллелепипеда и призмы | | 1 | комбинированный | | Анализ формы геометрического тела, | **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 | Творческая работа | Анализ 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 | **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 | Презентация | контроль за чтение чертежей |  |  |
| **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  **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 новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник; Перерабатывать полученную информацию; Преобразовывать информацию из одной темы в 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 | 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. | Развивать знание, умение, навыков у учащихся при выполнении и чтении чертежей деталей | самостоятельная работа |  |  |
| **32** | Понятие об эскизах | | 1 | изучение нового материала | | Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением. | Отработка способов построения эскиза детали, знакомство с его назначением. | устный, опрос |  |  |
| **33-34** | Графическая работа (контрольная) «Чертеж детали» | | 2 | индивидуальная работа | | Работа по карточкам-заданиям.  Обобщение и закрепление знаний, полученных при изучении курса в 8 классе. | Контроль знаний | Индивидуальная работа |  |  |

**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.

3. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2009 г.