

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Сосногорска  
(МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска)**

Рассмотрена  
на методическом совете  
МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска  
Протокол № 1 от "29"августа 2018 г.  
Принята  
на педагогическом совете  
МБОУ «СОШ № 1» г. Сосногорска  
Протокол № 1 от "30"августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ «СОШ №1» г.Сосногорска  
Н.К.Бесолаева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ТЕХНОЛОГИЯ 8 КЛАСС**

**Уровень программы:** основное общее образование

**Срок реализации программы:** 1год

Рабочая программа учебного предмета «Технология» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010г. № 1897, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897, на основе рабочей программы Черчение 8 класс к УМК Ботвинникова А.Д. Учебник «Черчение.» авторов А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И. С. Вышнепольского включен в Федеральный перечень и обеспечивает освоение образовательной программы основного общего образования. В образовательную область «Технология» входит раздел «Черчение».

**Программу составила:**  
Габова А.А.

г. Сосногорск

**Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии  
с основной образовательной программой основного общего образования  
МБОУ «СОШ №1» г. Сосногорска и в соответствии с программой  
«Черчение: Образовательная область «Технология»**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные результаты**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

### **Метапредметные результаты**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

3. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» — все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел — «Технический рисунок».

4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
- создавать информационные ресурсы разного типа.

6. Приобретение опыта проектной деятельности. В процессе изучения курса черчения будут осваиваться следующие универсальные учебные действия.

#### **Регулятивные УУД**

Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

#### **Познавательные УУД**

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Смысловое чтение.

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

#### **Коммуникативные УУД**

Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

#### **Предметные результаты**

Выпускник научится:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи (как вручную, так и с помощью 2D-графики) и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;

- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
  - использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.
- Выпускник получит возможность научиться:**
- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
  - условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
  - порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях;
  - возможности применения компьютерных технологий для получения графической документации.

### **Обязательный минимум содержания основных образовательных программ «Черчение»**

Организация рабочего места для выполнения графических работ.

Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

**ПОНЯТИЕ О СИСТЕМАХ КОНСТРУКТОРСКОЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ГОСТАХ, ВИДАХ ДОКУМЕНТАЦИИ.**

Чтение чертежей, схем, технологических карт.

Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов. Копирование и тиражирование графической документации.

Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.  
**ПОСТРОЕНИЕ ЧЕРТЕЖА И ТЕХНИЧЕСКОГО РИСУНКА.**

Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Планирование включает в себя основополагающие темы, теоретические сведения, необходимые для формирования основ графической грамоты и обязательные графические работы, дающие обучающимся необходимый уровень практических умений и навыков. Графические и практические работы выполняются самостоятельно по индивидуальным карточкам или деталям, а также фронтально по алгоритму построения чертежа.

### **Содержание учебного предмета в соответствии с рабочей программой «Черчение » В.Н. Виноградова, В.И. Вышнепольского**

#### **Графические изображения.**

#### **Техника выполнения чертежей и правила их оформления**

**Основные теоретические сведения.** Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.

Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.

Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3Dмоделей.

Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

**Практические задания.** Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.

#### **Способы построения изображений на чертежах**

**Основные теоретические сведения.** Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций.

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений.

Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже. Аксонометрическая проекция. Технический рисунок.

**Практические задания.** Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

### **Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов**

**Основные теоретические сведения.** Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации. Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел. Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов.

Анализ геометрической формы предмета. Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков. Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и других графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

**Практические задания.** Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др.

Сравнение изображений; нахождение элементов деталей на чертеже и на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

### **Основы компьютерной графики**

**Основные теоретические сведения.** Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Возможности компьютерной графики. 2D- и 3D- технологии проектирования. Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D. Типы документов в программе КОМПАС, их создание, сохранение. Управление окнами документов. Управление отображением документа в окне. Основы плоской графики в системе КОМПАС. Создание чертежа, нанесение размеров. Основы твердотельного моделирования.

**Практические задания.** Работа в системе КОМПАС-3D. Создание и сохранение документа. Управление окнами документов, отображением документа в окне. Создание чертежа, нанесение на него размеров. Построение изображений деталей с помощью системы КОМПАС. Построение твердотельных моделей. Построение эскизов деталей модели, редактирование деталей. Построение 3D-моделей деталей.

## **Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы**

**Основные теоретические сведения.** Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов.

Местные разрезы. Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза. Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах. Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

**Практические задания.** Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы; нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов. Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.

## **Чертежи сборочных единиц**

**Основные теоретические сведения.** Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

**Практические задания.** Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование). Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

## **Строительные чертежи**

**Основные теоретические сведения.** Назначение строительных чертежей. Изображения на строительных чертежах: фасад, план, разрез. Масштабы строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. Порядок чтения строительных чертежей.

**Практические задания.** Изучение строительных чертежей. Чтение строительных чертежей с условными изображениями. Чтение масштабов на строительных чертежах.

## Тематическое планирование по черчению (1год обучения)

| №   | Тема урока                                     | Содержание урока  | Основные виды учебной деятельности  |
|---|--|---|---|
| Введение (1час)   |  |   |   |
| 1   | Учебный предмет «Черчение»                     | Значение черчения в практической деятельности человека.<br>Виды графических изображений.<br>Инструменты, принадлежности и материалы, необходимые для выполнения чертежа.<br>Стандарты ЕСКД .          | Знать краткую историю графического общения человека, значения графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека.<br>Уметь логически рассуждать, обосновывать, аргументировать полученные знания   |
| Основные правила оформления чертежей (2 часа)             |  |   |   |
| 2   | Основные правила оформления чертежей           | Форматы, их назначение.<br>Линии чертежа. Чертежный шрифт. Основные правила нанесения размеров.<br>Масштабы.  | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий.<br>Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Выполнение заданий на распознавание назначений линий чертежа разных типов.<br>Построение линий различного вида с помощью чертежных инструментов |
| 3   | Графическая работа №1 «Линии чертежа»          | Начертание и назначение линий чертежа.  | Знать виды линий, чертежный шрифт, уметь оформлять чертеж.<br>Уметь применять выполнение основных линий чертежа, основной надписи чертежа и шрифта  |
| Построение и оформление чертежей «плоских» деталей(2часа) |  |   |   |
| 4   | «Плоские» детали и их особенности.             | Особенности, назначение, изготовление, анализ «плоских» деталей. Выбор главного вида «плоской» детали и установление его симметричности. Алгоритм построения чертежа.<br>Нанесение размеров, обводка. | Графическая работа №2<br>Чертеж «плоской» детали симметричной относительно двух плоскостей проекций<br>Фронтальная графическая работа   |
| 5   | Чтение и выполнение чертежей «плоских деталей» | Анализ геометрической формы плоских деталей.<br>Чтение чертежа.   | . Графическая работа №3<br>Чертеж «плоской» детали симметричной относительно  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   |   | Алгоритм построения чертежа. Нанесение размеров, обводка.  | одной плоскости проекций. Самостоятельная работа по индивидуальным карточкам.  |
| Геометрические построения (2 часа)        |   |  |  |
| 6   | Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Построение правильных многоугольников. | Способы и приемы геометрических построений.  | Уметь выполнять практическую работу используя средства графического языка. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни   |
| 7   | Сопряжение двух прямых, прямой и окружности, двух окружностей.                            | Понятие сопряжения.  | Знать правила построения сопряжений. Уметь владеть способами построения плоских деталей  |
| Проецирование и чтение чертежей (8 часов) |   |  |  |
| 8   | Метод проекций. Центральное и параллельное проецирование                                  | Понятие о проецировании. Виды проецирования.   | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Построение одной проекции предмета по наглядному изображению. Построение проекций предмета. Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий. Выполнение чертежей деталей |
| 9   | Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций                                    | Параллельное прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций, её положение в пространстве, обозначение. Понятие «фронтальная проекция». Понятие «вид», «главный вид», «вид спереди» | Знать правила построения прямоугольного проецирования на одну плоскость проекций Уметь выбирать способы графического отображения объекта   |
| 10  | Выбор главного вида   | .Выбор главного вида,  | Иметь представление о  |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | проецируемого объекта  | его определение.<br>Алгоритм построения.<br>Анализ геометрической формы деталей.   | выполнении графических работ геометрических тел<br>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни   |
| 11                                       | Прямоугольное проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекций | Понятие горизонтальной плоскости проекций, её обозначение.<br>Совмещение горизонтальной и фронтальной плоскостей проекций. Образование комплексного чертежа (эпюр Г. Монжа). «Вид сверху». Алгоритм построения комплексного чертежа. | Знать правила построения прямоугольного проецирования на одной, двух взаимно перпендикулярных плоскостях проекций Уметь выбирать способы графического отображения объекта                                  |
| 12                                       | Прямоугольное проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций | Понятие профильной плоскости проекций, её обозначение.<br>Совмещение профильной и фронтальной плоскостей проекций. Образование комплексного чертежа. «Вид слева» Алгоритм построения комплексного чертежа.                           | Знать выполнение чертежа детали в трех видах по наглядному изображению.<br>Уметь соблюдать требования оформления чертежей  |
| 13                                       | Чтение чертежей  | Чтение чертежей, представленных одним, двумя и тремя видами.   | Знать правила чтения чертежа детали и ее описание.<br>Уметь читать чертежи деталей   |
| 14                                       | Построение на чертеже недостающего вида по двум данным                         | Алгоритм построения по двум данным третьего вида.  |  |
| 15                                       | Эскиз и последовательность его выполнения                                      | Понятие эскиза; его особенности; сходство и различие с комплексным чертежом; алгоритм выполнения эскиза детали.  | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий.<br>Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).<br>Выполнение эскизов деталей |
| <b>Аксонетрические проекции (3 часа)</b> |  |  |  |
| 16                                       | Аксонетрические проекции   | Прямоугольная изометрическая проекция. Алгоритм построения наглядного изображения  | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.<br>Выполнение графических заданий.  |

|                          |  |  |  |
|--------------------------|--|--|--|
|                          |  |  | Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Построение аксонометрических проекций                    |
| 17                       | Окружность в изометрической проекции.                                | Алгоритм построения.   | Построение по комплексному чертежу изометрической проекции детали, форма которой – сочетание поверхностей вращения.              |
| 18                       | Технический рисунок.   | Понятие технического рисунка, сходство и различие технического рисунка и аксонометрической проекции. Алгоритм построения технического рисунка.   | Выполнять технический рисунок по чертежу.<br>Уметь владеть способами построения технического рисунка.                            |
| <b>Сечения (2 часа)</b>  |  |  |  |
| 19                       | Сечения.   | Назначение сечений и их получение; определение сечений; обозначение секущих плоскостей и фигур сечений; расположение фигур сечений на поле чертежа. Сечения вынесенные и наложенные. Графическое обозначение материалов в сечениях. Алгоритм построения сечений. | Вычерчивание чертежа детали с необходимыми сечениями. Уметь владеть способами контроля, определять причины возникших трудностей. |
| 20                       | Сечения. Последовательность построения чертежа, содержащего сечения. | Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям. Построение по наглядному изображению детали её чертежа, содержащего необходимые сечения.  | Знать правила выполнения чертежа детали с необходимыми сечениями. Уметь соблюдать способы графического отображения.              |
| <b>Разрезы (6 часов)</b> |  |  |  |
| 21                       | Простые разрезы  | Простые разрезы, их образование, назначение, изображение на чертеже, обозначение, определение. Сходства и различия сечений и разрезов. Алгоритм построения разреза и чертежа, содержащего простые разрезы.   | Знать правила выполнения чертежа детали с необходимыми разрезами. Соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.          |
| 22                       | Соединение части вида и части разреза                                | Соединение части вида и части разреза. Алгоритм  | Уметь выполнять графические работы   |

|                                     |  |   |   |
|-------------------------------------|--|---|---|
|                                     |  | построения. Особенности в нанесении размеров на чертеже, содержащем соединение части вида и части разреза.  | использованием инструментов. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни  |
| 23                                  | Соединение половины разреза и половины вида.     | Алгоритм построения соединения половины вида и половины разреза и чертежа, содержащего такой разрез.  | Знать правила выполнения чертежа детали с необходимыми разрезами. Соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей.   |
| 24                                  | Местные разрезы. Особые случаи разрезов          | Алгоритм построения.  | Уметь выполнять графические работы использованием инструментов. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни   |
| 25                                  | Разрезы в аксонометрических проекциях.           | Алгоритм построения разрезов в аксонометрических проекциях.   |   |
| 26                                  | Выполнение эскиза и технического рисунка детали. |   | Выполнение эскиза (необходимое количество видов и рациональные разрезы) и технического рисунка детали.<br>Контрольная работа.   |
| <b>Сборочные чертежи ( 5 часов)</b> |  |   |   |
| 27                                  | Типовые соединения.                              | Обобщение знаний о разъёмных и неразъёмных соединениях деталей в изделиях, представляющих собой сборочные единицы. Изображение и обозначение резьбы. Условности и упрощения на чертежах типовых соединений деталей. | Знать Способы представления на чертежах различных видов соединений деталей. Условные обозначения резьбового соединения. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни |
| 28                                  | Чертежи резьбовых соединений.                    | Алгоритм выполнения и оформления чертежей резьбовых соединений по правилам сборочного чертежа   | Выполнять творческие задачи с использованием конструирования. Уметь использовать средства графического языка  |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 29   | Сборочные чертежи   | Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах. Сходство и различие сборочных чертежей изделий и чертежей деталей. Размеры на сборочных чертежах. Масштабы                                   | Знать представления о «Сборочном чертеже» и его выполнении. Уметь предвидеть трудности, выбирать пути преодоления ошибок.   |
| 30   | Чтение сборочных чертежей.                                      | Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.   | Знать порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.  |
| 31   | Деталирование. Контрольная работа.                              | Деталирование. Установление размеров детали с использованием масштабного треугольника.   | Знать правила выполнения деталировки сборочного чертежа изделия и чтения чертежа.. Уметь применять теорию на практике с использованием справочников   |
| Архитектурно-строительные чертежи (3 часа) |   |  |   |
| 32   | Архитектурно-строительные чертежи                               | Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Сходство и различие строительных и машиностроительных чертежей. Изображения, обозначения, нанесение размеров на строительных чертежах. | Уметь читать информацию, представленную графическими средствами. Уметь использовать справочники и другие источники информации   |
| 33-34                                      | Чтение и выполнение архитектурно-строительных чертежей.         | Условные изображения. Алгоритм чтения и построения.  | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Чтение условных изображений на строительных чертежах. Чтение строительных чертежей |
| Обобщение знаний (1 час)                   |   |  |   |
| 35   | Обобщение и систематизация знаний о машиностроительном чертеже. |  |   |