

Муниципальное казённое образовательное учреждение  
« Частозерская средняя общеобразовательная школа»

**Рабочая образовательная  
программа по предмету  
«Изобразительное искусство»  
8-9 классы**

Составитель: Дронова И.В., учитель изобразительного искусства  
высшая квалификационная категория

с. Частозерье  
2018 г.

Программа рассмотрена на заседании МО учителей естественно-математического цикла предметов и рекомендована для реализации в общеобразовательном процессе.

Протокол №3 от 31.08.2018г.

*Сидорова*

Утверждаю:

Директор МКОУ «Частоозерская средняя

Общеобразовательная школа»

*Потрехалова*

Потрехалова С.А.



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по изобразительному искусству составлена на основании Примерной программы основного общего образования по черчению, требований Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, изложенных на основе утвержденной МО РФ программы по черчению «Черчение. 7-8 классы» авторов А.Д. Ботвинникова, И. С. Вышнепольского и др.. М.: Дрофа. 2007 г. Данная программа соответствует требованиям регионального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная программа по курсу «Изобразительное искусство» в 8 -м классе рассчитана на 17 учебных часа и в 9-м классе на 17 часов, из расчета 0,5 часа в неделю. Таким образом, рабочая программа для 8-9 классов рассчитана на 34 часа для изучения данного курса в течение 2 лет, которые распределяется следующим образом:

8 класс - 17 часов, в неделю 0.5 часа:

9 класс - 17 часов, в неделю 0.5 часа:

Поурочное планирование по изобразительному искусству для 8-9 класса соответствует базовому уровню изучения предмета и составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерных программ основного общего образования. В программу изобразительного искусства были внесены некоторые изменения: выбрано направление «черчение».

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении учащихся ОУ играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Изучение графической грамоты необходимо в школе, т.к. в этом регионе требуется подготовка

кадров на предприятия именно по техническим специальностям, и существует ряд факультетов в ВУЗах и ССУЗах для освоения графических дисциплин которых, должна предшествовать первоначальная подготовка в школах.

Предлагаемый курс позволит школьникам углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Новизна данной программы состоит в том, чтобы с целью помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.

### Основные положения.

1. Преподавание черчения в школе направлено на формирование и развитие графической культуры учащихся, их мышления и творческих качеств личности через решение разнообразных графических задач, направленных на формирование технического, логического, абстрактного и образно-пространственного мышления.

2. В процессе обучения черчению должны быть соблюдены все этапы формирования, развития и применения полученных знаний на практике по правилам решения графических задач как репродуктивного, так и творческого характера. Работа по решению творческих задач

(требующих применения знаний в нестандартных заданиях) должна быть во всех разделах курса.

3. Для реализации принципа связи с жизнью, в преподавании черчения, во-первых, необходимо при подборе учебных заданий стремиться к тому, чтобы их содержание максимально соответствовало реальным деталям и элементам сборочных единиц, которые существуют в технике, во-вторых, осуществлять межпредметные связи с технологией, информатикой и другими учебными дисциплинами через интегрированные уроки.

4. Пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении черчению.

5. Для преподавания данного предмета в современных общеобразовательных учреждениях, учителю необходимо владеть ИКТ и использовать данные технологии на уроках.

6. Основная часть учебного времени отводится на освоение учащимися практического материала.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

Целью данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Овладев базовым курсом в 8 и 9 классах, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурно-строительные чертежи, кинематические и электрические схемы простых изделий.

Важнейшие задачи курса – развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики. Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе примерным распределением часов. Очередность и сроки выполнения работ также определяет учитель.

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- о видах изделий, конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- о правилах оформления чертежей;
- о методах проецирования;
- о видах соединений;
- о чертежах различного назначения.
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь - понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- изученные правила выполнения чертежей и приемы построения основных сопряжений.
- основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов;
- условные изображения и обозначения резьбы.
- **иметь понятие** об изображениях соединений деталей и об особенностях выполнения строительных чертежей.
- правильно пользоваться чертёжными инструментами;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- выполнять геометрические построения;

- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов;
- выполнять технический рисунок;
- выполнять технические чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество видов, в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать чертежи несложных изделий;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизменённой детали;
- изменять положение предмета в пространстве относительно осей координат;
- выполнять необходимые разрезы и сечения;

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;*
- *читать и детализовать чертежи объектов, состоящих из 5-7 деталей;*
- *выполнять простейшие сборочные чертежи объектов, состоящих из 2-3 деталей;*
- *применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).*

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса черчение**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение на занятиях по изобразительному искусству направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты** изучения черчения подразумевают:

- формирование мировоззрения, целостного представления о мире и формах технического творчества;
- развитие умений и навыков познания и самопознания;
- накопление опыта графической деятельности;
- формирование творческого отношения к проблемам;
- развитие образного мышления и освоение способов творческого самовыражения личности;
- гармонизацию интеллектуального и эмоционального развития личности;
- подготовку к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

**Метапредметные результаты** изучения черчения отражают:

- формирование ключевых компетенций в процессе технического творчества;
- выявление причинно-следственных связей;
- поиск аналогов в науке и технике;
- развитие критического мышления, способности аргументировать свою точку зрения;
- формирование исследовательских, коммуникативных и информационных умений;
- использование анализа, синтеза, сравнения, обобщения, систематизации;
- определение целей и задач учебной деятельности;
- выбор средств реализации целей и задач и их применение на практике;
- самостоятельную оценку достигнутых результатов.

**Предметные результаты** изучения черчения включают:

- изучение объектов и явлений науки и техники;
- восприятие смысла (концепции, специфики) графических изображений (чертежей);
- представление места и роли инженерной графики в развитии культуры, в жизни человека и общества;
- представление системы общечеловеческих ценностей, ориентацию в системе моральных норм и ценностей;

- усвоение особенностей языка разных видов графики и технических средств изображения; понимание условности языка графических изображений (чертежей);
- различение изученных видов графических изображений, определение их взаимосвязей;
- классификацию изученных объектов и явлений науки и техники; структурирование изученного материала, информации, полученной из различных источников;
- осознание ценности и места технического творчества и инженерной графики в развитии общества, проявление устойчивого интереса к освоению новых технических средств и технологий;
- уважение и осознание ценности технической культуры других народов, освоение их технических достижений;
- формирование коммуникативной, информационной компетентности;
- описание графических изображений с использованием специальной терминологии; высказывание собственного мнения о правильности графических изображений; овладение графической грамотностью;
- развитие индивидуальных творческих навыков, расширение кругозора;
- умение видеть ассоциативные связи и осознавать их роль в творческой деятельности;
- реализацию творческого потенциала; применение различных графических материалов;
- использование знаний и технических средств инженерной графики в собственном творчестве.

#### **Цели и задачи курса.**

**Цель:** Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

**Цель обучения** предмету реализуется через выполнение следующих задач:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;
- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;
- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.
- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.

## Содержание курса 8 класса

(17 ч, по 0,5 ч. в неделю)

### **ВВЕДЕНИЕ. УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ЧЕРЧЕНИЕ (1 ч.)**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения.

Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей.

Рациональные приёмы работы инструментами. Организация рабочего места.

### **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ (2 ч.)**

Понятие о стандартах. Линии чертежа. Форматы. Некоторые сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОСТРОЕНИЯ (2 ч.)**

Сопряжения (сопряжения прямого, острого и тупого углов, сопряжение прямой и окружности.

сопряжения дуг и окружностей внешнее и внутреннее). Деление окружности на равные части (деление окружности на 3, 5, 6, 7, 12 частей)

### **СПОСОБЫ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (5 ч.)**

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах (расположенных в проекционной связи). Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции.

Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке.

Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

### **ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ (7 ч.)**

Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

## **Обязательный минимум графических и практических работ в 8 классе.**

/Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения в тетрадях./

1. Линии чертежа.

3. Чертеж «плоской» детали.

3. Чертеж детали (с использованием геометрических построений).

4. Чертежи и аксонометрические проекции предметов (с построением проекций точек, отрезков, граней и пр.).

5. Построение третьей проекции по двум данным.

6. Чертеж предмета в трех видах (с преобразованием формы предмета).

7. Устное чтение чертежей.

8. Эскиз и технический рисунок детали (с преобразованием формы предмета).

9. Эскизы деталей с включением элементов конструирования.

10. Чертеж предмета (по аксонометрической проекции или с натуры).

И. Выполнение чертежа предмета с применением необходимых сечений (контрольная работа).

12. Эскизы деталей с выполнением сечений.

## **Содержание курса 9 класса**

(17 ч., по 0,5 ч. в неделю)

### **ОБОБЩЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СПОСОБАХ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (1 ч.)**

Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».

### **РАЗРЕЗЫ И СЕЧЕНИЯ (5 ч.)**

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные, профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

### **ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ С ПЛОСКОСТЬЮ (5ч.)**

Взаиморасположение плоскости и поверхности. Сечение простых геометрических тел плоскостью их развёртки и аксонометрические проекции. Правила нахождения точек пересечения геометрического тела с плоскостью. Метод вспомогательных секущих поверхностей.

### **СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (3 ч.)**

#### **Чертежи типовых соединений деталей (2 ч.).**

Общие понятия о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

**Сборочные чертежи изделия (1ч.).** Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе



трудового обучения.

Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей.

Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей. Детализирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

### **ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ (2 ч.)**

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

## Календарно-тематическое планирование 8 класса

	Тема	Оборудование	Содержание теоретической части	Практическая деятельность	Д/з
1	Введение. Учебный предмет черчение.	Учебные таблицы. Презентация по теме.	История развития чертежа и его роль в жизни людей. Содержание данных в современном чертеже. Основной материал и инструменты.	Ознакомление с примерами изображений, чертежными инструментами и принадлежностями.	Стр. 3-9
I	Правила оформления чертежей (2 ч.)				
2	Правила оформления чертежей. Графическая работа №1 «Линии чертежа»	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ. ЕСКД. Приёмы работы чертежными инструментами. Повторение материала по теме «Типы линии»	Оформление листа формата А4. Графическая работа.	П. 1
3	Сведения о чертёжном шрифте Сведения о нанесении размеров. Графическая работа №2 «Чертёж плоской детали»	Учебные таблицы. Инструменты.	Типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Основные сведения о нанесении размеров. Выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса.	Написание алфавита чертёжным шрифтом на миллиметровой бумаге Упражнения в написании размерных линий и знаков. Графическая работа по индивидуальным карточкам - заданиям (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба)	П. 2
II	Геометрические построения на плоскости (2ч.)				
4	Деление окружности на равные части Сопряжения	Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности, сопряжения)	Деление окружности на 3,5,6,7,9,12 частей Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и сопряжение окружностей	П. 2
	Графическая работа №3 «Чертёж детали с использованием геометрических построений»	Учебные таблицы. Карточки-задания.	Построение сопряжения в контуре детали.	Графическая работа по индивидуальным карточкам - заданиям (построение прокладки по одной половине её изображения).	Доделывать работу
III	Способы проецирования (5 ч.)				

6	Способы проецирования Проецирование детали на три плоскости проекции	Макет плоскостей проекций. Презентация по теме.	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей	Построение эпюра точки. Построение предмета в трёх основных проекциях. Рис. 45,46,47.	П. 3 •4
7	Расположение видов на чертеже. Местные виды. Графическая работа №4 «Построение трёх проекций предмета».	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования.	Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание). Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение по наглядному изображению трех видов предметов)	П. 5 (стр. 43-44)
8	Получение и построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции плоскогранных предметов	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях. Построение геометрических фигур по осям в аксонометрических проекциях	Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение предмета во фронтальной диметрической и изометрической проекций.	П. 6,7
9	Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции. Отличие технического рисунка от аксонометрических проекций. Правила построения технического рисунка.	Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам). Рис. 64, 65,66. 68. Построение технического рисунка предмета (фронтально)	П. 8.9
10	Практическая работа «Технический рисунок».	Учебные таблицы.	Повторение темы «Технический рисунок»	Построение технического рисунка (индивидуальные задания).	П. 9 (стр. 57)
I V	Чтение и выполнение чертежей предметов (7 ч.)				
11	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел.	Учебные таблицы. Чертежные инструменты.	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов.	Построение проекций геометрических тел (фронтально).	П. 10
12	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Графическая работа №5 «Построение третьей проекции по двум данным».	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Формулы для построения развёрток геометрических тел.	Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения (по вариантам). Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа предмета по двум данным заданным)	П. 11

13	Нанесение размеров с учётом формы предмета. Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	Учебные таблицы. Чертежные инструменты. Презентация по теме.	Рациональное нанесение размеров на чертежах.	Чертёж детали с нанесением размеров. Рис. 119 б. 120 а. Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа) геометрического тела	П. 12 (стр. 71)
14	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа «Устное чтение чертежей».	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы.	Чтение чертежей предметов (фронтально). Рис. 146,147,148. Практическая работа по индивидуальным карточкам - заданиям (чтение комплексного чертежа детали письменно).	П. 13
15	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».	Учебные таблицы.	Закрепление знаний теоретического материала.	Графическая работа. Рис. 149,150,151.	П. 14
16	Эскизы деталей. Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета».	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Правила и целесообразность выполнения эскизов.	Построение эскизов по моделям деталей (фронтально). Графическая работа (выполнение эскизов по моделям деталей индивидуально).	П. 18
17	Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»	Учебные таблицы. Модели деталей.	Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы».	Графическая работа Рис. 160.	Стр. 124, повтор

**Календарно-тематическое планирование  
9 класса**

№ урока	Тема	Оборудование	Содержание теоретической части	Практическая деятельность	Домашнее задание
1	Обобщение сведений о способах проецирования.	Учебные таблицы с задачами на построение чертежа в трёх видах по двум заданным.	Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонометрические проекции».	Чтение чертежа и построение чертежа в трёх видах по двум заданным. Рис 161.	П. 19
I	Сечения и разрезы (5 ч.)				

2	Понятие о сечении. Наложённые сечения. Вынесенные сечения	Таблица «сечения». Учебник. Динамическая модель. Презентация по теме.	Назначение сечений и правила их выполнения. Виды сечений. Правила выполнения	Построение наложенных сечений (с использованием кальки по индивидуальным карточкам-	П 20-22
---	---	---	--	---	------------

		Карточки-задания.	и обозначения вынесенных сечений	заданиям). Построение вынесенного сечения	
3	Графическая работа №1 «Сечения» Разрезы.	Таблица «сечения».	Повторение по теме «Сечения». Назначение разрезов. Отличие разрезов от сечений. Правила выполнения разрезов	Графическая работа (построение сечений). Рис 177.	П. 23Ст р. 135
4	Простые разрезы. Фронтальный разрез. Профильный разрез.	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Классификация разрезов. Правила выполнения фронтального разреза. Правила выполнения профильного разреза	Построение фронтального разреза (фронтальное задание). Рис. 184. Построение профильного разреза. Рис. 185.	П. 24
5	Горизонтальный разрез. Графическая работа №2 «Простые разрезы».	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Правила выполнения горизонтального разреза.	Построение горизонтального разреза. Рис. 188. Выполнение чертежа предмета с применением необходимых разрезов	П. 24
6	Соединение части вида и части разреза. Разрезы в аксонометрических проекциях. Графическая работа №3 «Чертеж детали с применением разреза»	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Правила соединения части вида и части разреза. Особые случаи разрезов. Правила выполнения разреза в аксонометрической проекции.	Упражнения на соединение части вида и части разреза. Рис. 194. Построение аксонометрической проекции детали с вырезом $U^*$ её части (фронтально).	П 25,27 Стр. 153
II	Пересечение поверхностей геометрических тел с плоскостью (5ч.)				
	Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью.	Учебные таблицы. Презентация по теме. Динамическая модель.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Построение чертежа, изометрической проекции и развёртки четырёхугольной призмы пересечённой плоскостью (фронтально)	П
8	Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью.	Учебные таблицы. Презентация по теме. Динамическая модель.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Построение чертежа, изометрической проекции и развёртки пирамиды пересечённой плоскостью (фронтально)	П

9	Пересечение плоскогранных тел с наклонной плоскостью.	Учебные таблицы. Презентация по теме. Динамическая модель. Карточки-задания.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Построение чертежа, изометрической проекции и развёртки пирамиды пересечённой плоскостью (индивидуально по карточкам - заданиям).	П
10	Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью.	Учебные таблицы. Презентация по теме. Динамическая модель.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Построение чертежа, изометрической проекции и развёртки конуса пересечённой	П

				плоскостью (фронтально).	
11	Пересечение тел с вращения наклонной плоскостью.	Учебные таблицы. Презентация по теме. Динамическая модель. Карточки-задания.	Правила нахождения точек пересечения тела с плоскостью.	Построение чертежа, изометрической проекции и развёртки цилиндра пересечённой плоскостью (индивидуально по карточкам - заданиям)	П
III	Сборочные чертежи (3 ч.)				
12	Общие сведения о соединениях деталей. Графическая работа №4 «Эскиз резьбового соединения»	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы.	Решение задания. Рис. 209. Выполнение эскиза резьбового соединения. Рис. 235	П. 30
13	Общие сведения о штифтовых и шпоночных соединениях. Графическая работа №5 «Эскиз шпоночного соединения»	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Правила выполнения чертежей штифтовых и шпоночных соединений	Выполнение эскиза шпоночного соединения. Рис. 225. Выполнение эскиза шпоночного соединения	П. 33 Стр.1 72
14	Чтение сборочных чертежей. Понятие о деталировании Графическая работа №6 «Деталирование».	Учебные таблицы. Карточки - задания.	-Алгоритм чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Процесс создания эскизов деталей по сборочным чертежам.	1. Чтение сборочных чертежей на рис. 244 -248.2. Чтение чертежей (индивидуально по карточкам - заданиям). Составление эскизов деталей посредством детализирования. Рис. 240.244.	П 34-35
IV	Чтение строительных чертежей (3 ч.)				

15	Основные особенности строительных чертежей. Правила чтения строительных чертежей.	Учебные таблицы. Презентация по теме.	Основные правила изображений на строительных чертежах. Графические изображения элементов зданий и деталей внутреннего оборудования. Алгоритм чтения чертежей.	Составление конспекта по теме урока. Чтение чертежей по уч. таблицам (фронтально).	П.38 Д0
16	Практическая работа «Чтение строительного чертежа»	Учебные таблицы. Карточки - задания.	Повторение по теме: «Правила чтения строительных чертежей».	Чтение строительных чертежей (индивидуально по карточкам - заданиям).	П.40
17	Контрольная графическая работа №7	Учебные таблицы. Карточки - задания.	Закрепление ЗУНов полученных при изучении курса черчения	Чертёж сборочной единицы (индивидуально по карточкам - заданиям)	повт ор