

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**

**Управление образования Администрации муниципального  
образования «Муниципальный округ Игринский район Удмуртской  
Республики»**

**МБОУ Игринская СОШ №4**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_  
Л.А.Касаткина

\_\_\_\_\_  
Н.С.Корепанова

\_\_\_\_\_  
О.В.Бобок

Протокол № 1  
от «29» августа 2024г.

«29» августа 2024г.

Приказ 239  
от «30» августа 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Черчение»

для 7-8 классов

Составитель:

Лекомцева Глафира Юрьевна,  
учитель черчения,

первая квалификационная категория

п. Игра

2023 -2024 учебный год

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по черчению составлена на основании следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федерального закона от 24.09.2022 № 371-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и статью 1 Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации";
- Порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. №874 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 ноября 2022 г., регистрационный № 70809);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 “Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования” (Зарегистрирован 12.07.2023) (далее – ФОП ООО);
- Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, утвержденных приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (Зарегистрирован 29.08.2022 № 69822).

Учебный предмет «Черчение» включен в образовательную область «Технология» учебного плана школы, является вариативной составляющей основного общего образования, реализуемой за счет регионального и школьного компонентов.

Рабочая программа по предмету «Черчение» разработана на основе требований к результатам обучения, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, создана на основе программы общеобразовательных учреждений Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического

комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: 7-е издание Просвещение 2021- 239(ФГОС).

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.

Программа рассчитана на 1 час в неделю (34 часов в год для 7 класса и 34 часа в год для 8 класса).

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 школах, т.к. 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.

Общая характеристика учебного предмета:

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения черчения на данных ступенях образования. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-О «Об образовании в Российской

- Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
  - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
  - Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО).
  - Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования" (с изменениями от 08.05.2019 г. № 233): Решение ФУМО по общему образованию ( в ред. От 04.02.2020г.), Приказ Министерства просвещения РФ
  - №249 от 18.05.2020г., Приказ Министерства просвещения РФ №465 от 3.09.2019г.
  - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189
  - «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"» (с изменениями от 24.11.2015 №81);
  - Письмо Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 19.05.2009г. № 04-13 (рекомендации по распределению часов регионального (национально- регионального) компонента и компонента ОУ примерных учебных планов для ОУ РФ);
  - Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
  - Устав МБОУ Игринская СОШ №4;
  - Основная образовательная программа основного общего образования (2017-2022г.г.), утвержденной приказом МБОУ Игринская СОШ №4 № 267 от 01.09.2017г.
  - Положение о рабочей программе, реализующей ФГОС, утвержденного приказом МБОУ Игринская СОШ №4 № от 04.05.2023 № 181.

### **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 о форме геометрических тел и их положении в пространстве;
- сформировать у учащихся знания об основных способах проецирования;
- сформировать 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.

Программа содержит перечень объема обязательных теоретических знаний по предмету, тематическое планирование, список методических материалов для учителя и учебных материалов для учащихся, а также перечень графических и практических работ. Основная часть учебного времени (не менее 70%) отводится на практическую деятельность - графические и практические работы. Содержание которых направлено на отработку методов, способов и приемов выполнения чертежей различного назначения; на развитие умений осуществлять преобразование простой геометрической формы, изменять положение объектов в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже; на формирование умения читать графическую документацию.

Предмет «Черчение» в учебном плане МБОУ Игринская СОШ №4 включен в раздел национально – регионального компонента, поэтому данный компонент будет реализован при изучении тем: Введение в учебный предмет «Черчение», «Сборочные чертежи», «Строительные чертежи». В рамках резервного времени будет знакомство с профессиями «Инженер», «Строитель», «Архитектор», «Нефтяник», организованы экскурсии в Архитектурный отдел Игринского района.

## **II. Содержание учебного предмета «Черчение».**

**Содержание - 7 класс**

**Раздел № 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (8 часов).**

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. Типы линий. Рассмотрение и сравнение графических

изображений (чертежей, эскизов, схем, технических рисунков и т.д.), данных в учебнике. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля.

### **Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».**

Типы линий: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная. Правила нанесения размеров. Способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры. Значение выносных и размерных линий. Значение выносных и размерных линий. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения. Величина чертежных шрифтов по ГОСТу, масштабы уменьшения и увеличения.

### **Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».**

Выполнение чертежа «плоской» детали на листе формата А4 с нанесением размеров и преобразованием масштаба по индивидуальным заданиям. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

**Требования к уровню подготовки учащихся:** Знать о чертёжных инструментах и их назначении. Знать о правилах оформления чертежей, типы линий. Проведение вертикальных, наклонных, горизонтальных линий и окружностей при помощи линейки, угольника и циркуля. Уметь выполнять типы линий в соответствии с ГОСТами: толстая основная, тонкая основная, волнистая, пунктирная, штриховая, штрихпунктирная.

Знать способы нанесения размеров на окружности, угловые размеры.

Знать Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. Уметь выполнять чертёж плоской детали и наносить размеры, согласно требованиям ГОСТов.

### **Раздел №2 Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).**

Проецирование общие сведения. Прямоугольное, параллельное, косоугольное проецирование.

Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Фронтальная и горизонтальная плоскость. Знать о плоскостях проекций. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Профильная плоскость проекций. Чертёж в системе прямоугольных проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Вид-изображение обращённой к наблюдателю видимой части поверхности предмета. Расположение видов на чертеже. Местные виды. Знать о расположении видов на чертеже.

### **Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».**

**Требования к уровню подготовки учащихся:** Знать о правилах проецирования на три плоскости. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Уметь составлять чертежи по разрозненным изображениям. Уметь выполнять чертёж по заданной теме.

### **Раздел № 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.**

**(4 часа)**

Построение аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция. Угол осей. Аксонометрические проекции, угол осей, Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Способы построения аксонометрических фигур. Способы построения аксонометрических проекций плоских предметов. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Фронтальные диметрические проекции окружностей. Изометрические проекции окружностей. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

**Требования к уровню подготовки учащихся:** Знать о способах построения косоугольной и прямоугольной проекций. Уметь выполнять аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Уметь выполнять технический рисунок деталей.

**Раздел № 4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).**

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Проецирование правильных треугольной и шестиугольной призм, цилиндра и конуса. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

**Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».**

Порядок построения изображений на чертежах. Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам.

**Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».**

Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.

**Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»**

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

**Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».**

**Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».** **Требования к уровню подготовки учащихся:** Уметь выполнять упражнения по анализу геометрической формы предметов.

Уметь выполнять проецирование куба и прямоугольного параллелепипеда. Знать порядок построения изображений на чертежах. Знать порядок построения изображений на чертежах. Уметь выполнять чертёж третьего вида по двум заданным.

## **Раздел № 5. Эскизы (2 часа).**

**Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».**

**Графическая работа №11 Контрольная работа «Выполнение чертежа детали».**

**Требования к уровню подготовки учащихся:** уметь самостоятельно выполнять чертежи, эскизы и технический рисунок детали.

## **Содержание - 8класс**

### **Раздел №1 Повторение о способах проецирования. (2часа)**

Комплексный чертёж детали по аксонометрической проекции. Аксонометрические проекции.

### **Раздел № 2 Сечения и разрезы. 15 (часов)**

Знакомство с техническими требованиями и конструктивными элементами. Классификация сечений. Правила нанесения размеров. Графическое обозначение материала. Практическая работа по построению фигуры. Практическая работа

«Сечение». Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечения» . Чертёж детали. Разрезы. Классификация. Соединение на чертеже видаи разреза. Особые случаи разрезов. Практическая работа по построению разрезов. Графическая работа №13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза. Применение разрезов в аксонометрии. Графическая работа № 14. Чтение чертежа. Условности и упрощения на чертежах Практическая работа №15 «Чтение чертежа. Графическая работа №16 Эскиз с натуры.

### **Требования к уровню подготовки учащихся:**

**уметь:** рационально использовать чертежные инструменты; анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам; анализировать графический состав изображений; читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов; выбирать необходимое число видов на чертежах; осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей; применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием.

**Раздел № 3 Сборочные чертежи 14 (часов)** Общие сведения о соединении деталей. Чертёж болтового соединения. Понятие о резьбе. Условные обозначения. Типы резьбовых соединений. Типы резьбовых соединений. Графическая работа № 17 «Чертежи резьбового соединения». Соединение штифтом и шпонкой. Порядок чтения сборочных чертежей. Графическая работа № 18. «Чтение сборочных чертежей». Графическая работа №19. «Деталирование». Решение творческих задач Практическая работа №20 «Решение творческих задач с элементами конструирования».



**Требования к уровню подготовки учащихся:** знать: основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы. Учащиеся должны иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей. Уметь применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. Выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

#### **Раздел № 4 Чтение строительных чертежей. 4 (часа)**

Строительные чертежи. Понятия об архитектурно - строительных чертежах. Практическая работа по выполнению строительного чертежа.

Практическая работа №21 «Чтение строительных чертежей (с использованием справочных материалов).

Контрольная работа №22 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы»

**Требования к уровню подготовки учащихся:** Знать о видах строительного чертежа, различать их. Знать разницу между строительным и техническим изображением. Уметь выполнить чертёж будущего дома.

### **III. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса (личностные, метапредметные и предметные)**

Планируемые результаты в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования к результатам освоения учебного предмета:

#### **Личностные образовательные результаты**

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной,

общественно полезной и творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;

-формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

-развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора,

-формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

### **Метапредметные результаты**

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

-определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;

-планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;

-способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;

-умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;

-владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

-способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

-организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

-овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

-формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

### **Предметные результаты**

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

-приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи

информации;

-развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;

-развитие визуально – пространственного мышления;

-рациональное использование чертежных инструментов;

-освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;

-развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

-приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

-формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

### **Планируемые результаты изучения курса**

По окончании основной школы ученик **научится:**

- приемам работы с чертежными инструментами;

- простейшим геометрическим построениям;

- приемам построения сопряжений;

- выполнять чертежные шрифты;

- правилам выполнения чертежей;

- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

- принципам построения наглядных изображений;

- основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;

- основным правилам выполнения технического рисунка;

- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;

- основным правилам построения графиков, диаграммы по предложенным данным. Ученик **получит возможность научиться:**

- 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;

- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали.

### **Ученик научится:**

- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- представлять форму предметов и геометрических тел, их состав, структуру, размеры, положение и ориентацию предметов в пространстве;
- правилам выполнения и чтения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД;
- правилам выполнения шрифтов и чертежей;
- методам графического отображения геометрической информации (метод центрального и параллельного проецирования);
- методу прямоугольного (ортогонального) проецирования на одну, две, три плоскости проекции;
- способам построения проекций;
- последовательности выполнения чертежа детали;
- простейшим геометрическим построениям;
- принципам построения наглядных изображений;
- основным правилам построения линий пересечения простейших геометрических образов;
- анализировать форму детали (с натуры и по графическим изображениям);
- отображать форму изделия выбирая необходимое число изображений (в том числе главное изображение чертежа);
- читать и выполнять проекционные изображения, развёртки простых геометрических тел и моделей деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;
- анализировать графический состав изображений;
- выполнять геометрические построения (деление окружности на равные части, сопряжения);
- читать и выполнять чертежи несложных деталей, эскизы и наглядные изображения предметов;
- Развивать визуально-пространственное мышление (осуществлять преобразования простой геометрической формы, изменять положение и ориентацию объекта в пространстве, отображать перечисленные преобразования на чертеже);
- Рационально использовать чертежные инструменты.

#### IV. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Количество часов			Электронный образовательный ресурс
		Всего	Графические работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	8	2	6	<a href="https://content.edsoo.ru/lab/">https://content.edsoo.ru/lab/</a> <a href="https://educont.ru/school-collection.edu.ru">https://educont.ru/school-collection.edu.ru</a>
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6	1	3	<a href="https://content.edsoo.ru/lab/">https://content.edsoo.ru/lab/</a> <a href="https://educont.ru/school-collection.edu.ru">https://educont.ru/school-collection.edu.ru</a>
3	Аксонметрические проекции. Технический рисунок.	4	0	3	<a href="https://content.edsoo.ru/lab/">https://content.edsoo.ru/lab/</a> <a href="https://educont.ru/school-collection.edu.ru">https://educont.ru/school-collection.edu.ru</a>
4	Чтение и выполнение чертежей	14	5	6	<a href="https://content.edsoo.ru/lab/">https://content.edsoo.ru/lab/</a> <a href="https://educont.ru/school-collection.edu.ru">https://educont.ru/school-collection.edu.ru</a>
5	Эскизы	1	1		school-collection.edu.ru
6	Контрольная работа	1	1		
<b>Всего</b>		34 часа			

#### 8 класс

№	Раздел	Количество часов			Электронный образовательный ресурс
		Всего	Графические работы	Практические работы	

1	Повторение о способах проецирования	2		1	school-collection.edu.ru
2	Сечения и разрезы	14	3	5	school-collection.edu.ru
3	Сборочные чертежи	14	2	5	school-collection.edu.ru
4	Строительные Чтение строительных чертежей	3	1	1	school-collection.edu.ru
5	Контрольная работа	1	1		
<b>Всего</b>		34 часа			

## Приложения к программе

### Поурочное планирование

7 класс

(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1	<b>1. Введение</b> <i>Техника выполнения чертежей и правила их оформления.</i> Чертежные инструменты, материалы и принадлежности	
2	<b>Графическая работа № 1 «Линии чертежа»</b>	1
3-4	Шрифты чертежные.	2
5	Нанесение размеров.	1
6	<b>Графическая работа №2 «Чертеж «плоской детали»».</b>	1
7	<b>2. Способы проецирования и чертежи в системе прямоугольных проекций.</b> <i>Чертежи в системе прямоугольных проекций.</i> Проецирование.	
8	Прямоугольное проецирование.	1
9	Прямоугольное проецирование.	1
10	Расположение видов на чертеже	1
11	Местные виды.	1
12	<b>Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу».</b>	1

13	<b>3. Аксонометрические проекции, технический рисунок.</b> Получение аксонометрических проекций.	<b>4</b> 1
14	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1
15	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1
16	Технический рисунок.	1
17	<b>4. Чтение и выполнение чертежей и эскизов.</b> Анализ геометрической формы предмета	<b>18</b> 1
18	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1
19	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	1
20	Построение проекций точек на поверхности предмета.	1
21	<i>Графическая работа №4 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>	<i>1</i>
22	Порядок построения изображений на чертежах.	1
23	Последовательность построения видов на чертеже.	1
24	Построение третьего вида.	1
25	<i>Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным».</i>	<i>1</i>
26	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1
27	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1
28	<i>Графическая работа №: «Чертеж детали(с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)».</i>	<i>1</i>
29	Чертежи разверток поверхностей геометрических тел.	1
30	Порядок чтения чертежей деталей.	1
31	<i>Практическая работа №7 «Чтение чертежей».</i>	<i>1</i>
32	<i>Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>	<i>1</i>
33	Эскизы. Выполнение эскизов деталей. <i>Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».</i>	1 1
34	<b>5. контрольная работа</b> <i>Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета».</i>	<b>1</b> <i>1</i>

**8 класс**  
**(1 час в неделю, всего 34 часа)**

№ ур ока	Содержание учебного материала	Кол-во часов.
1	<b>1.Повторение сведений о способах проецирования и правилах оформления чертежей</b>	<b>1</b>
2	<b>2. Сечения и разрезы.</b> Общие сведения о сечениях и разрезах.	<b>14</b> 1
3	Правила выполнения сечений.	1
4	<b>Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений».</b>	<b>1</b>
5	Назначение разрезов.	1



6	Местный разрез	1
7	Соединение вида и разреза.	1
8	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях.	1
9	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	1
<b>10</b>	<b>Графическая работа №13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	<b>Графическая работа №14 «Чертеж детали с применением разреза».</b>	<b>1</b>
12	<b>Определение необходимого количества изображений.</b> Выбор количества изображений и главного изображения.	1
13	Условности и упрощения на чертежах.	1
<b>14</b>	<b>Практическая работа №15 «Чтение чертежей».</b>	<b>1</b>
<b>15</b>	<b>Графическая работа №16 «Эскиз с натуры».</b>	<b>1</b>
	<b>3. Сборочные чертежи.</b>	<b>14</b>
16	Общие сведения о соединениях деталей.	1
17	Изображение и обозначение резьбы.	1
18	Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Болтовое соединение.	1
19	Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Шпилечное соединение.	1
<b>20</b>	<b>Графическая работа №17 «Чертежи резьбового соединения».</b>	<b>1</b>
21	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Шпоночное соединение	1
22	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Штифтовое соединение.	1
23	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.	1

24	Разрезы на сборочных чертежах.	1
25	Порядок чтения сборочных чертежей.	1
26	Условности и упрощения на сборочных чертежах.	1
<b>27</b>	<b>Практическая работа №18 «Чтение сборочных чертежей».</b>	<b>1</b>
28	Понятие о детализации.	2
- 29		
<b>30</b>	<b>Графическая работа №19 «Детализация»</b>	<b>1</b>
	<b>4. Чтение строительных чертежей.</b>	
31	Основные особенности строительных чертежей.	1
32	Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.	1
<b>33</b>	<b>Практическая работа № 21 «Чтение строительных чертежей».</b>	<b>1</b>
	<b>5. Контрольная работа.</b>	<b>1</b>
<b>34</b>	<b>Графическая работа № 22 «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».</b>	<b>1</b>

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ  
(обязательные работы, предусмотренные программой)**

Название графической работы	Содержание работы	Страница учебника
<i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>	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.	Стр. 21, рис. 24
<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	Выполнение чертежа детали «Прокладка» по имеющимся половинам изображений, разделенных осью симметрии. Работу выполнить на формате А4. Масштаб изображения 2:1	Стр. 30 рис. 36
<i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>	Моделирование из проволоки. Изогните кусок проволоки, как показано на рис. 57. Сравните полученную модель с изображением.	Стр. 44, 45 рис. 58

<i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>	Содержание работы: по заданию учителя постройте аксонометрическую проекцию одной из деталей. На аксонометрической проекции нанесите изображения точек А, В и С; обозначьте их..	Стр. 79, рис. 99
<i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>	Построить третий вид по двум данным.	Стр. 92 рис. 115
<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»</i>	(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.	Стр. 107, рис. 138
<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>	Прочитать один чертеж . Ответить на вопросы.	Стр. 115, рис 146
<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах преобразованием его формы».</i>	(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.	Стр. 117, рис. 149
<i>Графическая работа № 9 по теме</i>	Содержание работы: по заданию учителя выполните	Модель
<i>«Выполнение эскиза и технического рисунка детали».</i>	эскиз детали (с натуры) в необходимом количестве видов и технический рисунок той же детали.	детали
<i>Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».</i>	По данной заготовке необходимо сконструировать обойму для крепления стержня. Выполнить эскиз, содержащий два вида, нанести размеры.	Стр. 123, рис.156, 157
<i>Контрольная работа Графическая работа № 11 «Выполнение чертежа предмета».</i>	По аксонометрической проекции построить чертеж одного предмета в необходимом количестве видов.	Стр. 124. Рис 160
<i>Практическая работа № 12 «Эскиз детали с выполнением сечений».</i>	Решение задач на построение сечений	Стр. 137

<i>Графическая работа № 13</i> «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».	Выполнение (на бумаге в клетку формата А4) эскиза детали с применением необходимого разреза	Стр. 153 Рис.200, 201
<i>Графическая работа № 14</i> «Чертеж детали с применением разреза».	На листе формата А4 выполнить вид слева и построить целесообразный разрез детали.	Стр.159 Рис.206
<i>Практическая работа № 15</i> «Устное чтение чертежей».	Порядок чтения чертежей содержащих условности и упрощения.	Стр.160 Рис. 207
<i>Графическая работа № 16</i> «Выполнение эскиза Детали с натуры с применением разрезов».	Выполнение эскиза используя условности и упрощения.	Стр.173
<i>Графическая работа № 17</i> «Чертеж резьбового соединения».	Выполнение чертежа резьбового соединения	Стр.193 Рис.244
<i>Графическая работа № 18</i> Чтение сборочных чертежей»	Чтение сборочных чертежей различных изделий.	Стр.208 Рис.258
<i>Графическая работа № 19</i> «Деталирование»	Выполнение чертежа сборочной единицы.	Стр.209 Рис.259
<i>Практическая работа №20</i> «Решение творческих задач с элементами конструирования»	Выполнение чертежа деталей применив элементы реконструкции.	Стр.210
<i>Графическая работа №21</i> «Чтение строительных чертежей».	Чтение несложных строительных чертежей.	Стр.216 Рис.264-265
Контрольная работа «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».	Выполнение чертежа сборочной единицы, соблюдая все правила оформления чертежа.	

### ***Критерии оценивания***

За устные ответы, графические работы и решение задач учащимся выставляются отметки по пятибалльной системе. Графические работы рекомендуется оценивать двумя отметками, дифференцированно отражающими правильность выполнения и качество графического оформления чертежа. Такой критерий удобен при подведении итогов сформированности знаний и умений.

В конце учебного года проводится итоговая аттестация, целью которой является проверка сформированности пространственных представлений, пространственного, логического, абстрактного мышления, графической грамотности учащихся.

***Критерии выставления оценок  
за решение задач и выполнение чертежей по черчению***

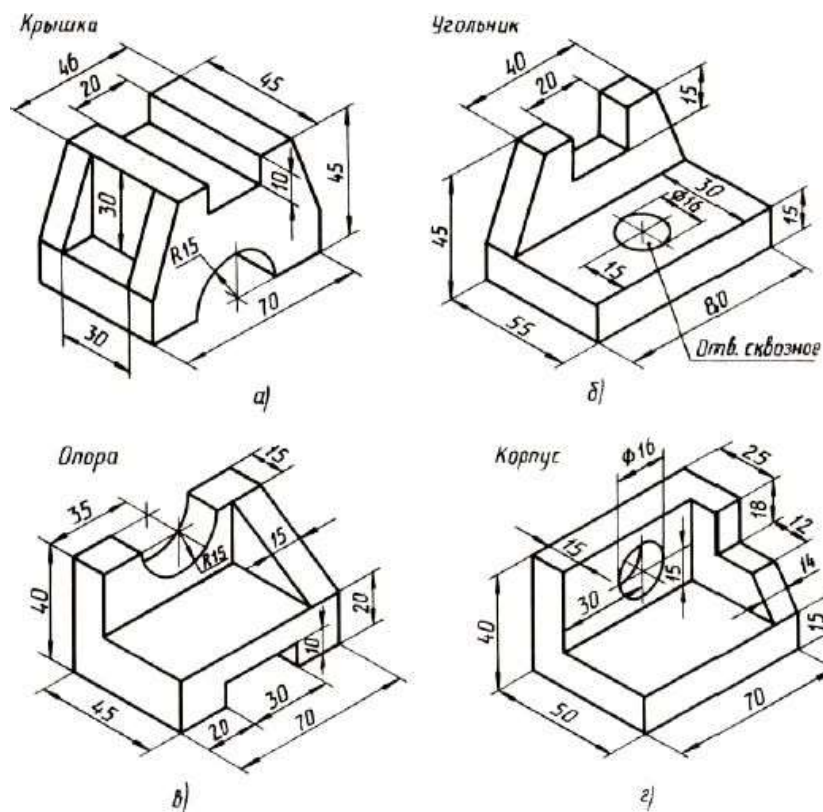
- «5» - задача решена правильно, и работа оформлена графически грамотно, возможен один недочет;
- «4» - присутствуют 1-5 ошибок в решении и графике;
- «3» - присутствуют 6-8 ошибок в решении и графике;
- «2» - в решении и графике более 9 ошибок;
- «1» - задача не решена и нарушены графические правила построения.

**1) Электронные пособия (диски):**

№ п/п	Название, класс
1	Презентации к урокам черчения 8 – 9 классы, автор Абдрахманов Р.Ф., 2006 г.
2.	Электронный учебник «Черчение»
3.	ЭОР school- collection.edu.ru

**4. Контрольно – измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации.**

**7 класс:** Указание к работе: «По аксонометрической проекции (рис160) построить чертеж одного из предметов в необходимом количестве видов



**8 класс:** «Выполните чертеж детали по чертежу сборочной единицы» Указание к работе №22. Эта работа контрольная. В ней вы должны показать знания, полученные вами в школе. Получив сборочный чертеж, вы должны выполнить по нему чертеж указанной детали. При этом нужно соблюдать все правила оформления чертежа: начертить деталь в необходимом количестве изображений, применив, если нужно, разрезы, сечения, местные виды, нанесение размеров, заполнить основную надпись. Не забывайте при этом, что выполняя детализацию, нельзя копировать изображение детали со сборочного чертежа.

