

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики

Управление образования Администрации муниципального образования "Муниципальный округ Балезинского района Удмуртской Республики"

МБОУ "Кестымская средняя школа"

РАССМОТРЕНО:

Руководитель ШМО

_____ Чибышева Л.И.

Протокол №1
от «27» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор школы

_____ Касимова Д.В.

Приказ № 202-ОД
от «28» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Черчение»

для обучающихся 8 - 9 классов

2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Черчение» для 8-9 классов разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Кестымская средняя общеобразовательная школа» с учетом примерной программы основного общего образования по черчению, на основе авторской программы А.Д. Ботвинникова, И.С. Вышнепольского, В.А. Гервера, М. М. Селиверстова «Черчение»: Москва: АСТ: Астрель, 2015 год

Рабочая программа направлена на организацию графической подготовки учащихся и исходит из того обстоятельства, что черчение в школе должно содержать целостную систему знаний о графических средствах информации, обеспечить формирование у учащихся такой совокупности рациональных приемов чтения и выполнения различных изображений, которая позволяет им в той или иной степени ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий, адаптироваться к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

Основными целями изучения учебного предмета «Черчение» являются:

- обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры.
- освоение технологического подхода, как универсального алгоритма, преобразующей и созидательной деятельности;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и конструирования технических объектов;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно- исследовательской деятельности;
- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях.

К задачам изучения черчения следует отнести:

- формирование приёмов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;

- формирование знаний о графических средствах информации;
- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой, производством, подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию, овладение элементами прикладной графики и др.
- обобщить и расширить знания о геометрических фигурах и телах;
- развивать пространственные представления и воображение, логическое мышление, творческие способности учащихся;
- содействовать привитию школьникам графической культуры;
- научить пользоваться учебниками и справочными пособиями;
- сформировать познавательный интерес и потребность к самообразованию и творчеству.

Для реализации этих задач в содержание программы включён следующий учебный материал:

- графические изображения (обзор), техника их выполнения и оформления (обзор);
- виды проецирования (углубленный обзор), способы построения изображений на чертежах;
- геометрические построения, анализ графического состава изображений;
- чертежи предметов в прямоугольных проекциях, их аксонометрические проекции, технические рисунки, эскизы, чтение чертежей;
- проекционные задачи с использованием некоторых графических преобразований;
- сечения и разрезы;
- чертежи сборочных единиц.

Программа предусматривает черчение как обобщающую дисциплину, которая систематизирует знания учащихся о графических изображениях, полученные ими на уроках математики, информатики, географии, технологии и др. предметов.

В программе показывается практическая направленность изучаемого материала в школьной, бытовой и производственной сферах. С целью установления межпредметных связей на уроках при изложении материала максимально используются примеры из других учебных дисциплин, иллюстрирующие графическое отображение информации о предметах и явлениях, рассматриваемых в них. При обучении по возможности используются компьютерные технологии и программы.

Согласно учебному плану на изучение черчения отводится в 8 классе 34 часа в год по 1 часу в неделю: 10 графических работ, 3 практические работы, 1 итоговая контрольная графическая работа;

в 9 классе 17 часа в год, 4 графических работ, 1 практические работы, 1 итоговая контрольная графическая работа.

Рабочая программа ориентирована на учебник для общеобразовательных организаций «Черчение. 9 класс» / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.- 3 изд., стереотип. – М.: Дрофа; Астрель, 2018.

При разработке рабочей программы учитель руководствовался методическим пособием Черчение: Методическое пособие к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 9 класс» : 9 класс / В.Н. Виноградов, В.И. Вышнепольский. — Москва: АСТ: Астрель, 2015.

Срок реализации программы 1,5 года.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЕ

| п/п | Название раздела | Краткое содержание раздела |
|-----|--|--|
| 1. | Техника выполнения чертежей и правила их оформления | <p><u>Основные теоретические сведения.</u> Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Понятие о стандартах. Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрих-пунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел). Применение и обозначение масштаба.</p> <p>Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах</p> <p><u>Практические задания.</u> 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.</p> |
| 2. | Чертежи в системе прямоугольных проекций | <p><u>Основные теоретические сведения.</u></p> <p>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</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.</p> <p><u>Практические задания.</u> Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению;</p> |
| 3. | АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. | <p>Получение аксонOMETрических проекций. Построение аксонOMETрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров. АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида — аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения.</p> <p><u>Практические задания.</u> Выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.</p> |
| 4. | Чтение и выполнение чертежей | <p><u>Основные теоретические сведения.</u></p> <p>Анализ геометрической формы предметов. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Порядок построения изображений на чертеже. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.</p> <p><u>Практические задания.</u> Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонOMETрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу;</p> |

| | | |
|----|---------------------------------|---|
| | | <p>выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях</p> <p>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.</p> |
| 5. | Эскизы | <p><u>Основные теоретические сведения.</u></p> <p>Понятие эскиза. Правила выполнения эскиза.</p> <p><u>Практические задания.</u></p> <p>Выполнение эскиза с элементами конструирования.</p> |
| 6 | Сечения и разрезы. | <p><u>Основные теоретические сведения.</u></p> <p>Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.</p> <p><u>Практические задания.</u> 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 др. графической информацией о предмете;</p> |
| 7 | Определение необходимого | <p><u>Основные теоретические сведения</u></p> <p>Выбор количества изображений и главного изображения. Определение</p> |

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
| | количества изображений. | необходимого и достаточного числа изображений на чертежах Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. <u>Практические задания.</u> Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих. |
| 8 | Сборочные чертежи. | Общие сведения 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 и обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах. Порядок чтения сборочных чертежей. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных. Понятие о детализации. <u>Практические задания.</u> Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (детализация). Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы. |
| 9 | Чтение строительных чертежей. | <u>Основные теоретические сведения</u> Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. <u>Практические задания.</u> Изучение строительных чертежей различных зданий; выполнение плана дома; |

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ 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 образовательные результаты

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

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. 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 образовательные 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.

| Ученик научится | Ученик получит возможность научиться |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах; ○ выполнять чертежи 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 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 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. |

| | |
|--|--|
| средств ○ графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования | |
|--|--|

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Тема урока | кол-во часов | | | Электронные ресурсы |
|---|--|--------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | всего | контрольные работы | Практические и графические работы | |
| 8 КЛАСС | | | | | |
| 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления(5ч) | | | | | |
| 1 | Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. | 1 | | | |
| 2 | Правила оформления чертежей. Графическая работа №1 | 1 | | 0,5 | |
| 3 | Шрифты чертежные | | | | |
| 4 | Как наносятся размеры. Масштабы | | | | |
| 5 | Графическая работа №2 «Чертеж «плоской детали»» | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (5ч) | | | | | |
| 6 | Проецирование. Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|----------|--|------------|--|
| | проецирование на одну плоскость проекций. | | | | |
| 7 | Проецирование на несколько плоскостей проекций | 1 | | | |
| 8 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 | | | |
| 9 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. Выполнение упражнений | 1 | | | |
| 10 | Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу» | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа) | | | | | |
| 11 | Получение аксонометрических проекций. Положение осей. | 1 | | | |
| 12 | Аксонометрических проекций плоских фигур. Аксонометрических проекций плоскогранных предметов. | 1 | | | |
| 13 | Аксонометрические проекций предметов, имеющих круглые поверхности | 1 | | | |
| 14 | Технический рисунок. | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 4 | | | |
| 4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов). | | | | | |
| 15 | Анализ геометрической формы предмета. | 1 | | | |
| 16 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 | | | |
| 17,18 | Проекция вершин, ребер и граней предмета. | 2 | | | |
| 19 | Графическая работа №4 «Построение аксонометрической проекции» | 1 | | 1 | |
| 20 | Порядок построения изображений на чертежах | 1 | | | |
| 21 | Построение третьего вида детали | 1 | | | |
| 22 | Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным» | 1 | | 1 | |
| 23 | Нанесение размеров с учетом формы предмета | 1 | | | |
| 24 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | 1 | | | |
| 25 | Сопряжения. Графическая работа №6 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе | 1 | | 0,5 | |

| | | | | | |
|----------------------------------|--|-----------|----------|----------|--|
| | сопряжений)» | | | | |
| 26 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел | 1 | | | |
| 27 | Порядок чтения чертежей деталей | 1 | | | |
| 28 | Практическая работа №7 «Чтение чертежей» | 1 | | 1 | |
| 29 | Графическая работа №8 «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 15 | | | |
| 5. Эскизы (4 часа). | | | | | |
| 30 | Выполнение эскизов деталей | 1 | | | |
| 31 | Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали» | 1 | | 1 | |
| 32 | Графическая работа №10 «Эскизы деталей с включением элементов конструирования» | 1 | | 1 | |
| 33 | Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета». | 1 | 1 | | |
| 34 | Обобщающий урок по всем разделам | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | | |
| 9 КЛАСС | | | | | |
| 6. Сечения и разрезы(11ч) | | | | | |
| 1 | Обобщение сведений о способах проецирования | 1 | | | |
| 2 | Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений Правила выполнения сечений | 1 | | | |
| 3 | Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений | 1 | | 1 | |
| 4 | Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов | 1 | | | |
| 5 | Графическая работа № 13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» | 1 | | 1 | |
| 6 | Соединение вида и разреза | 1 | | | |
| 7 | Графическая работа № 14 «Чертеж детали с применением разреза» | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 7 | | 3 | |

| 7. Определение необходимого количества изображений (3ч) | | | | | |
|--|---|----------|----------|----------|--|
| 8 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах | 1 | | | |
| 9 | Практическая работа № 15 «Чтение чертежей» | 1 | | 1 | |
| Итого по разделу | | 2 | | 1 | |
| 8. Сборочные чертежи(13) | | | | | |
| 10 | Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. | 1 | | | |
| 11 | Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. | 1 | | | |
| 12 | Графическая работа №17 «Чертеж резьбового соединения» | 1 | | 1 | |
| 13 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 | | | |
| 14 | Понятие о детализации. | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 5 | | 1 | |
| 9. Чтение строительных чертежей(3ч) | | | | | |
| 15 | Чтение строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей. | 1 | | | |
| 16 | Графическая работа №22 «Контрольная работа. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы» | 1 | 1 | | |
| 17 | Обобщающий урок по курсу черчение | 1 | | | |
| Итого по разделу | | 3 | 1 | 1 | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Тема урока | кол-во часов | Электронные ресурсы |
|------------|------------|-----------------|------------------------|
|------------|------------|-----------------|------------------------|

8 КЛАСС

| | | | |
|----|--|---|--|
| 1 | Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. | 1 | |
| 2 | Правила оформления чертежей. Графическая работа №1 | 1 | |
| 3 | Шрифты чертежные | 1 | |
| 4 | Как наносятся размеры. Масштабы | 1 | |
| 5 | Графическая работа №2 «Чертеж «плоской детали»» | 1 | |
| 6 | Проецирование. Общие сведения о проецировании. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование на одну плоскость проекций. | 1 | |
| 7 | Проецирование на несколько плоскостей проекций | 1 | |
| 8 | Расположение видов на чертеже. Местные виды. | 1 | |
| 9 | Составление чертежей по разрозненным изображениям. Выполнение упражнений | 1 | |
| 10 | Практическая работа №3 «Моделирование по чертежу» | 1 | |
| 11 | Получение аксонометрических проекций. Положение осей. | 1 | |
| 12 | Аксонометрических проекций плоских фигур. Аксонометрических проекций плоскогранных предметов. | 1 | |
| 13 | Аксонометрические проекций предметов, имеющих круглые поверхности | 1 | |
| 14 | Технический рисунок. | 1 | |
| 15 | Анализ геометрической формы предмета. | 1 | |
| 16 | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. | 1 | |
| 17 | Проекция вершин, ребер и граней предмета. Как изображают элементы предметов | 1 | |
| 18 | Проекция вершин, ребер и граней предмета. Построение проекций точек на поверхности предмета | 1 | |
| 19 | Графическая работа №4 «Построение аксонометрической проекции» | 1 | |
| 20 | Порядок построения изображений на чертежах | 1 | |
| 21 | Построение третьего вида детали | 1 | |
| 22 | Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным» | 1 | |
| 23 | Нанесение размеров с учетом формы предмета | 1 | |

| | | | |
|----------------|--|---|--|
| 24 | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей | 1 | |
| 25 | Сопряжения | 1 | |
| 26 | Графическая работа №6 «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)» | 1 | |
| 27 | Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел | 1 | |
| 28 | Порядок чтения чертежей деталей | 1 | |
| 29 | Практическая работа №7 «Чтение чертежей» | 1 | |
| 30 | Графическая работа №8 «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы». | 1 | |
| 31 | Выполнение эскизов деталей | 1 | |
| 32 | Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали» | 1 | |
| 33 | Графическая работа №10 «Эскизы деталей с включением элементов конструирования» | 1 | |
| 34 | Графическая работа №11 «Выполнение чертежа предмета». | 1 | |
| 9 КЛАСС | | | |
| 1 | Обобщение сведений о способах проецирования | 1 | |
| 2 | Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений | 1 | |
| 3 | Графическая работа №12 «Эскиз детали с выполнением сечений | 1 | |
| 4 | Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов | 1 | |
| 5 | Графическая работа № 13 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза» | 1 | |
| 6 | Соединение вида и разреза | 1 | |
| 7 | Графическая работа № 14 «Чертеж детали с применением разреза» | 1 | |
| 8 | Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах | 1 | |
| 9 | Практическая работа № 15 «Чтение чертежей» | 1 | |
| 10 | Общие сведения о соединениях деталей. Изображение и обозначение резьбы. | 1 | |
| 11 | Чертежи болтовых соединений. Чертежи шпилечных соединений. Чертежи шпоночных соединений. Чертежи штифтовых соединений. | 1 | |
| 12 | Графическая работа №17 «Чертеж резьбового соединения» | 1 | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| 13 | Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. | 1 | |
| 14 | Понятие о детализации. | 1 | |
| 15 | Чтение строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей. | 1 | |
| 16 | Графическая работа №22 «Контрольная работа. Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы» | 1 | |
| 17 | Обобщающий урок по курсу черчение | 1 | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебно–методический комплект:

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2018 год.
2. Ерохина Г.Г. Поурочные разработки по черчению (универсальное издание) 9 класс. Москва. «Вако». 2011. 160 с

Материально-технические и информационно-технические ресурсы:

Пособия к уроку (модели, таблицы)

Мультимедийные презентации по темам

Графические и контрольные работы учащихся.

Карточки задания