

Приложение №  
к разделу 2.2. «Рабочие программы  
учебных предметов, курсов»  
основной образовательной программе  
основного общего образования  
МБОУ Разинская СШ

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Предметная область «Технология»**

**Предмет «Черчение»**

**9класс**

**Ступень основного общего образования, базовый уровень**

**Составитель. Анохина Анна Гавриловна**

**2020-2021г**

Рабочая программа по черчению разработана на основе.

1. Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12 2012 г. № 273-ФЗ);

2. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897);

3. Приказ Минобрнауки от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897»

4. Программы «Черчение» (предметная линия учебников под редакцией А.Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского) 2017г.

5. Учебник. А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С.Вышнепольский. Черчение 9класс. Учебник для общеобразовательных организаций М., Дрофа Астрель, 2018г

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

#### **Личностные УУД:**

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива

- ; • сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;
  - Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
  - способность выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, национальные и личные представления о нормах морали.
  - уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим.
- Нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им.
- Осознание своего долга и ответственности перед людьми своего общества, своей страной;

### **Регулятивные УУД:**

- формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- умение планировать пути достижения намеченных целей;
- умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- Самостоятельно выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Формирование навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса

; • 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 самостоятельно вырабатывать и применять критерии и способы дифференцированной оценки собственной учебной деятельности;

### **Познавательные УУД:**

• формировать и развивать компетентность в области использования информационно - коммуникационных технологий;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач

; • осуществлять синтез как составление целого из частей;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, в зависимости от конкретных условий;

• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; • создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область

. • овладение основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая,

восполняя недостающие компоненты; • самостоятельно создавать способы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера • самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства;

### **Коммуникативные УУД:**

- умение взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, работать в группах над задачами исследовательского характера;
- строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- уметь задавать вопросы отвечать на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту;
- владение навыками организации и участия в коллективной деятельности;
- умение контролировать, корректировать и оценивать свои действия и действия партнеров.

### **Предметные результаты:**

Ученик получит возможность научиться:

- осознанно понимать графическую культуру как совокупность достижений человечества;
- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- развивать творческое мышление и умение преобразования формы предмета.

- основным правилам выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- условным обозначениям материалов на чертежах
- познакомиться с основными типами разъемных и неразъемных соединений;
- условным изображениям и обозначениям резьбы на чертежах;
- особенностям выполнения чертежей общего вида и сборочных;
- условностям и способам упрощения на чертежах общего вида и сборочных;
- особенностям выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- способам построения развёрток преобразованных геометрических тел
- ; • методам вспомогательных секущих плоскостей.

#### **Ученик научится:**

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- правильно выбирать главное изображение, оптимальное количество изображений, типы изображений на комплексном чертеже (или эскизе) модели, детали, простейшей сборочной единицы;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;

- читать и детализировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трех - шести деталей;

- ориентироваться на схемах движения транспорта, планах населенных пунктов и других объектов;
- читать и выполнять несложные архитектурно-строительные чертежи;

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;

- выражать средствами графики идеи, намерения, проекты;

- выполнять необходимые разрезы;

- правильно определять необходимое число изображений;

- выполнять чертежи резьбовых соединений деталей;

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования)

- осознано воспринимать графическую культуру как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

- развивать зрительную память, ассоциативное мышление, статическое, динамическое и пространственное представления;

- развивать творческое мышление и формировать элементарные умения преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

- опыту создания творческих работ с элементами конструирования;

- применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формировать стойкий интерес к творческой деятельности.

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

### **Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления(2ч)**

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

Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.

Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D-моделей.



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

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

### **Чертежи в системе прямоугольных проекций(.3ч)**

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

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

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

### **Аксонометрическая проекция. Технический рисунок 4ч**

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

деталей и предметов по чертежу.

### **Чтение и выполнение чертежей деталей 13ч**

Основные теоретические сведения. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации.

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел.

Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов.

Анализ геометрической формы предмета.

Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.

Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

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

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

### **Эскизы деталей, последовательность их выполнения. (3ч)**

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков

основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

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

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

### **Основы компьютерной графики. (1ч)**

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

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

## Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы(7ч)

Основные теоретические сведения. Сечения. Назначение сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях.

Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы.

Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза. Соединение половины вида и половины разреза.

Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.

Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

Практические задания. Выполнение эскизов и чертежей деталей с использованием сечений; выполнение эскизов и чертежей деталей с применением разрезов; чтение чертежей, содержащих разрезы;

нанесение на чертежах проекций точек, расположенных на поверхности предмета; дочерчивание изображений деталей, содержащих разрезы; выполнение чертежей деталей с использованием местных разрезов; построение отсутствующих видов детали с применением необходимых разрезов.

Чтение чертежей с условностями, упрощениями и другой графической информацией о предмете.

## **Чертежи сборочных единиц.**

Основные теоретические сведения. Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единицах. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и других соединений.

Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

Практические задания. Изучение чертежей различных соединений деталей; выполнение эскиза одного из резьбовых соединений деталей; чтение чертежей, содержащих изображения сборочных единиц; выполнение эскизов или чертежей деталей по заданному сборочному чертежу (деталирование).

Чтение чертежей деталей, имеющих резьбу на наружной и внутренней поверхностях; выполнение эскизов простейших деталей с изображением резьбы, обозначение резьбы.

## **Чтение строительных чертежей**

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

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

## Определение необходимого количества изображений(2ч)

### 3. Тематическое планирование. (34ч., 1 час в неделю)<sup>1</sup>

Тема	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
Техника выполнения	2	Выполнение заданий на развитие пространственных

<p>чертежей и правила их оформления</p>		<p>представлений.</p> <p>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).</p> <p>Выполнение заданий на распознавание назначений линий чертежа разных типов.</p>
<p>Чертежи в системе прямоугольных проекций</p>	<p>3ч</p>	<p>Выполнение заданий на развитие пространственных представлений. Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Построение одной проекции предмета по наглядному изображению.</p> <p>Построение проекций предмета.</p> <p>Решение задач на дочерчивание до проекций, сравнение изображений проведение до отсутствующих на чертеже линий.</p> <p>Выполнение чертежей деталей .</p>
<p>Аксонметрические проекции. Технический рисунок</p>	<p>4ч</p>	<p>Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.</p> <p>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).</p>

		Построение аксонометрических проекций.
--	--	--

Тема	Количество часов	Основные виды деятельности
<b>Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов</b>		
Чтение и выполнение чертежей	13	<p>Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.</p> <p>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).</p> <p>Анализ геометрической формы детали. Построение недостающих проекций точек и линий на поверхности детали.</p> <p>Построение третьего вида детали. Нанесение размеров на чертеже. Деление окружности на 3, 4, 6 равных частей, построение сопряжений.</p> <p>Чтение чертежей деталей</p>



Эскизы	3ч	<p>Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.</p> <p>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Выполнение эскизов деталей</p>
<b>Основы компьютерной графики(1ч)</b>		
Компьютерные Технологии.	1ч	<p>Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой). Владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки графической информации.</p> <p>Развитие навыков работы с компьютером как средством управления информацией.</p>
<b>Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы.</b>		
Сечения и	7ч	Выполнение заданий на развитие пространственных

разрезы		представлений. Выполнение графических заданий.
---------	--	---

		<p>Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).</p> <p>Выполнение сечений. Выполнение разрезов</p>
<p>Определение необходимого количества изображений .</p>	<p>2ч</p>	<p>Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.</p> <p>Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом учебника и дополнительной литературой).</p> <p>Определение необходимого количества изображений.</p> <p>Выбор главного изображения</p>



