

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Удмуртской Республики**  
**Управление образования Администрации МУНИЦИПАЛЬНОГО**  
**ОБРАЗОВАНИЯ "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ АЛНАШСКИЙ РАЙОН**  
**УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ"**  
**МКОУ Старо-Утчанская СОШ**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Александров А.Д.

Заседание №1 от «27» 08  
2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Кардапольцев А.Ю.

Приказ №66 от «28» 08  
2024г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета « Основы черчения»**

для обучающихся 8 классов

д. Старый Утчан 2024г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по курсу «Основы Черчения» разработана на основе федерального государственного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897), с учётом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования, утверждённой приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 и программы для общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.Н. Виноградов.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»**

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.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»**

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся, научить школьников читать и выполнять чертежи деталей, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием; научить школьников читать и выполнять чертежи деталей и сборочных единиц, а также применять графические знания при решении задач с творческим содержанием.

#### **Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:**

- формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы; аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.; научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
- воспитать трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- получить опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности. В изучении курса черчения используются следующие формы организации учебной деятельности: Рассказ, объяснение, беседа, лекции, моделирование и конструирование, выполнение практических и графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Учебный курс черчение изучается 1 час в неделю, общий объем составляет 34 часа.

### **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ»**

Рассказ, объяснение, беседа, лекции, моделирование и конструирование, выполнение практических и графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

## **Содержание учебного предмета**

## **Раздел 1 . Введение. Правила оформления чертежей -6 часов**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. 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: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная 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.

Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

## **Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций -4 часа**

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).

## **Раздел 3. Получение аксонометрических проекций. Технический рисунок – 5 часов.**

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.

## **Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей -15 часов**

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

## **Раздел 5. Эскизы.-3 часа**

Выполнение эскизов деталей.

## **Раздел 6.Повторение сведений о способах проецирования- 1 час**

Каким методом получают чертежи.

Виды проецирования .Расположение видов на чертеже и др.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## Личностные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## Метапредметные результаты

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

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

6) 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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

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

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

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

### **Предметные результаты**

**В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета черчение являются.**

1) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

2) выполнения графических работ использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, «ем, технических рисунков деталей и изделий.

3) организация рабочего места для выполнения графических работ.

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

5) понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

6) чтение чертежей, схем, технологических карт.

7) выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки.

копирование и тиражирование графической документации.

8) применение компьютерных технологий выполнения графических работ.

9) использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов.

10) построение чертежа и технического рисунка.

11) профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

Основные межпредметные связи осуществляются с уроками геометрии, технологии, информационных технологий, изобразительным искусством, физикой.

***Обучающийся научится:***

- Правилам оформления чертежа;
- Приемам геометрических построений, в том числе основных сопряжений;
- основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и иметь понятие о способах построения несложных аксонометрических изображений;
- последовательности построения чертежа;
- основным правилами нанесения размеров на чертеже

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- 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 несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей.

### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	6		2	
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	4		1	
3	Получение аксонометрических проекций. Технический рисунок.	5			
4	Чтение и выполнение чертежей	15		5	
5	Эскизы	3		2	
6	Итоговая контрольная работа	1	1		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>		<b>10</b>	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Введение.	1			
2	Правила оформления чертежей	1			
3	<u>Графическая работа №1</u> «Линии чертежа»	1		1	
4	Шрифты чертёжные	1			
5	Как наносят размеры. Масштабы. Входная контрольная работа.	1	0,5		
6	<u>Графическая работа №2</u> «Чертёж плоской детали»	1		1	
7	Проецирование.	1			
8	Прямоугольное проецирование	1			
9	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1			
10	<u>Практическая работа № 3</u> « Моделирование по чертежу»	1		1	
11	Получение аксонометрических проекций плоских фигур.	1			
12	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	1			
13	Аксонометрические проекции предметов , имеющих круглые поверхности.	1			
14	Построение овала.	1			
15	Технический рисунок.	1			
16	Анализ геометрической формы предмета	1			
17	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел	1			
18	Проекции вершин , рёбер и граней предмета.	1			
19	Построение проекций точек на поверхности предмета	1			
20	Графическая работа №4 « Чертежи и аксонометрические проекции предметов»	1		1	
21	Порядок построения изображений на чертежах.	1			
22	Построение вырезов на геометрических телах.	1			
23	Графическая работа №5 «Построение третьего вида по двум данным»	1		1	

24	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1			
25	Геометрические построения , необходимые при выполнении чертежей.	1			
26	Графическая работа №6 «Чертёж ( с использованием геометрических построений , в том числе и сопряжений)	1		1	
27	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел	1			
28	Порядок чтения чертежей деталей.	1			
29	Практическая работа №7 «Чтение чертежей»	1		1	
30	Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета)	1		1	
31	Итоговая контрольная работа	1	1		
32	Выполнение эскизов деталей.	1		1	
33	Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали»	1		1	
34	Графическая работа № 10 «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования»	1		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1,5		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2018 год.
- 2.Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2018 - 64 с.
3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2016.-210с.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

#### **Учебно–методический комплект:**

1. Г.Г.Ерохина. Поурочные разработки по черчению. Универсальное издание. Москва, «ВАКО». 2011 год.
2. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; [под ред. Степаковой В.В.-М.: Просвещение](#), 2014 - 160 с.
3. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; [под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение](#),2015 - 64 с

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. <http://school-collection.edu.ru/>
- 2.<http://nacherchy.ru/>
3. <https://cherch-ikt.ucoz.ru/>