

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Оренбургской области**

**Муниципальное образование города Бузулука**

**МОБУ "ООШ№5"**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель ШМО**

*И.А.*

Изубилина А.А.

Протокол № 1  
от «28» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

**Заместитель директора**

*Т.В.*

Щевелева Т.В.

Протокол № 1  
от «28» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

**Решение педсовета**



Приказ № 91/1  
от «29» августа 2024 г.

Авдеева О.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Элективного курса «Черчение»**

для обучающихся 8 – 9 классов

**г. Бузулук 2024 г.**

## **Пояснительная записка**

### **Программа составлена на основе:**

Федерального закона № 273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации».

Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897.

Примерной программы основного общего и среднего (полного) общего образования по технологии (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.06.2005 г. №03-1263).

Рабочей программе к УМКА. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского. Черчение. 9 класс - Москва: АСТ: Астрель, 2017.

Черчение: Методическое пособие к учебнику А. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского «Черчение. 9 класс / В. Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. - Москва: АСТ: Астрель, 2015.

Черчение. А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградова, И.С. Вышнепольский 9 класс - Москва: АСТ: Астрель, 2015.

Программа рассчитана на 17 учебных часов (1 час в неделю).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные результаты**

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего

многообразие современного мира.

### **Метапредметные результаты**

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.

### **Предметные результаты**

Обучающийся научится:

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

образования и пр.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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

### **Содержание образовательной программы**

## **Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.**

**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. 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.

### **Способы построения изображений на чертежах**

**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.

**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.

### **Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов**

**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.

**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.

### Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы

**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.

### Тематическое планирование

№ раздел а и тем	Название темы	Количество о часов	Количество о часов	Количество контрольн ых работ	Количество контрольн ых работ
		По примерной (авторской ) программе	По рабочей программе	По примерной (авторской) программе	По рабочей программе
1	Графические изображения.  Техника	2	2		

	выполнения чертежей и правила их оформления				
2	Способы построения изображений на чертежах	3	3		
3	АксонOMETрическ ие проекции. Технический рисунок	4	4		
4	Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов	10	10		
5	Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы.	14	14	1	1
6	Строительные чертежи	1	1		

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### элективного курса « черчение »

**Класс 8 класс**

№п/п по плану	Тема урока	Колич ество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Понятие о стандартах. Практическая работа № 1 «Линии. Шрифт.».	1		
2	Нанесение размеров на чертеже	1		
3	Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций. Практическая работа № 2 «Построение одной проекции предмета по наглядному изображению»	1		
4	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций.	1		
5	Виды на чертеже. Практическая работа № 3 « Построение чертежей в двух и трех видах по модульной сетке».	1		
6	АксонOMETрические проекции.	1		

7	Построение аксонометрических проекций.	1		
8	Построение аксонометрических проекций предметов, имеющих круглые поверхности.	1		
9	Технический рисунок.	1		
10	Проекции геометрических тел.	1		
11	Изображение элементов предмета	1		
12	Изображение элементов предмета	1		
13	Графическая работа № 1 «Построение чертежа аксонометрической проекции детали».	1		
14	Порядок построения изображений на чертеже.	1		
15	Построение третьего вида детали.	1		
16	Построение третьего вида детали.	1		
17	Графическая работа № 2 «Построение третьего вида по двум данным».	1		
18	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1		
19	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	1		
20	Геометрические построения, сопряжения	1		
21	Графическая работа № 3 «Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений»	1		
22	Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа № 4 «Устное чтение чертежей».	1		
23	Эскизы.	1		
24	Эскизы.	1		
25	Графическая работа № 4 «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции».	1		
26	Сечения	1		
27	Графическая работа № 5 «Эскиз детали с выполнением сечений»	1		
28	Разрезы	1		
29	Разрезы	1		
30	Разрезы	1		
31	Графическая работа № 6 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1		
32	Практическая работа № 4 «Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей»	1		
33	Промежуточная аттестация: контрольная работа	1		
34	Строительные чертежи	1		

### Тематическое планирование 9 класс

№ раздела и тем	Название темы	Количество часов	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество контрольных работ
		По примерной (авторской) программе	По рабочей программе	По примерной (авторской) программе	По рабочей программе
1	Способы построения изображений на чертежах	1	1		
2	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	4	4		
3	Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов	4	4		
4	Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы.	6	6	1	1
5	Строительные чертежи	2	2		

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### элективного курса « черчение »

**Класс 9 класс**

№п/п по плану	Тема урока	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Проецирование на 3 плоскости проекций.	1		
2	АксонOMETрические проекции.	1		
3	Технический рисунок.	1		
4	Графическая работа № 1 «Построение чертежа аксонOMETрической проекции детали».	1		
5	Построение третьего вида детали.	1		

6	Графическая работа № 2 «Построение третьего вида по двум данным».	1		
7	Эскизы.	1		
8	Эскизы.	1		
9	Графическая работа № 3 «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции ».	1		
10	Сечения	1		
11	Графическая работа № 4 «Эскиз детали с выполнением сечений»	1		
12	Разрезы	1		
13	Разрезы	1		
14	Графическая работа № 5 «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза»	1		
15	Практическая работа № 1 «Условности и упрощения на чертежах. Чтение чертежей»	1		
16	Промежуточная аттестация: контрольная работа	1		
17	Строительные чертежи	1		