

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Черноотрожская средняя общеобразовательная школа  
имени Черномырдина Виктора Степановича»  
Саракташского района Оренбургской области

**Рабочая программа учителя является приложением к основной образовательной  
программе СОО (ФГОС)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
«Реальная геометрия»  
9 класс

Разработана:  
учителем Актареевой Инной Михайловной  
первая квалификационная категория

2023-2024 уч. год

## Содержание

1	Пояснительная записка	3
2	Результаты освоения курса внеурочной деятельности	4
3	Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	5
4	Тематическое планирование	6-7

### **Пояснительная записка.**

Курс внеурочной деятельности «Реальная геометрия» реализует общеинтеллектуальное направление. Данный курс дает возможность использовать потенциал геометрии для развития учащихся. Рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов в год (1 час в неделю).

#### **Цели внеурочного курса:**

1. Обзорение основных понятий, ведущих идей курса геометрии; напоминание в крупных чертах пройденного пути, эволюции понятий, их развития, их теоретических и практических приложений.
2. Совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений.
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения геометрических задач и самостоятельного приобретения новых знаний.
4. Формирование представлений о постановке, классификаций, приемах и методах решения геометрических задач.

#### **Задачи внеурочного курса:**

- ✓ Углубление и систематизация знаний учащихся.
- ✓ Усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач.
- ✓ Овладение основными методами решения задач.

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- сформированность мотивации к учению и познанию;
- ценностно-смысловые установки учащихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности.

### Метапредметные результаты

#### 1) Познавательные:

- использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- строить речевое высказывание в устной и письменной речи;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.

#### Регулятивные:

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной

ретроспективной оценки;

- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.

#### 2) Коммуникативные:

- определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
- контролировать действия партнера;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

## Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

### **Введение. Геометрия вокруг нас. 2 часа.**

Вводная беседа о геометрии вокруг нас. Организационный этап работы по методу проектов: выяснение целей и задач работы, выбор тем, деление на группы. Экскурсия на местности

### **Применение подобия к решению практических задач на местности. 6 часов.**

Повторение признаков подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников, приближенных вычислений и прикидок. Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности. Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. Оформление отчета о проделанной практической работе.

### **Связь геометрии с другими науками. 3 часа**

Связь астрономических величин с тригонометрией. Применение геометрии в геодезии. Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.

### **Применение тригонометрии к решению практических задач . 3 часа**

Повторение тригонометрических формул, теорем синусов и косинусов, значений тригонометрических функций, решения треугольников. Решение задач на вычисление углов в климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота в атмосфере) с использованием тригонометрии.

### **Чертежная графика . 6 часов.**

Проекция на плоскость. Элементы геометрического черчения, проекционного черчения, машиностроительного черчения, архитектурно-строительного черчения. Построение объемных фигур, деталей.

### **Геометрия транспорта. 3 часа.**

Понятие объёма; геометрическое тело; квадрат и куб; прямоугольник и параллелепипед; сходство и различие. Проектная работа «Транспорт будущего».

### **Геометрия в архитектуре. 2 часа.**

Круг, окружность; прямоугольник; сходство и различия. Проектная работа «Мой новый дом»

### **Использование геометрических форм животными. 2 часа.**

Цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка. Моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.

### **Геометрия в быту. 3 часа.**

Основные геометрические фигуры; площади и объёмы. Проектная работа «Ремонт квартиры».

### **Геометрия лабиринтов. 2 часа.**

Основные принципы построения графов. Решение олимпиадных задач с помощью графов.

**Формы организации:** игра, турнир, лекции, беседы, конкурсы, олимпиады, КВН, участие в научно-исследовательских конференциях, выпуск математических газет, работа с научной и справочной литературой, решение задач занимательного характера, выполнение творческих заданий, выступления перед группой, наблюдение, экспериментирование, конструирование

**Виды деятельности:** игровая деятельность, познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение.

№	Раздел, тема занятий	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
	<b>Вводное занятие. Геометрия вокруг нас.</b>	<b>2</b>		
1	Вводная беседа о геометрии вокруг нас.		1	
2	Организационный этап работы по методу проектов, экскурсия на местности.			1
	<b>Применение подобия к решению практических задач на местности.</b>	<b>6</b>		
3	Повторение признаков подобия треугольников Повторение признаков подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников, приближенных вычислений и прикидок. Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности.		1	
4	Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами.			3
5	Оформление отчета о проделанной практической работе.			2
	<b>Связь геометрии с другими науками.</b>	<b>3</b>		
6	Связь астрономических величин с тригонометрией. Применение геометрии в геодезии.		1	
7	Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.			2
	<b>Применение тригонометрии к решению практических задач.</b>	<b>3</b>		
8	Повторение тригонометрических формул, теорем синусов и косинусов, значений тригонометрических функций, решения треугольников.		1	
9	Решение задач на вычисление углов в климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота в атмосфере) с использованием тригонометрии.			2
	<b>Чертежная графика.</b>	<b>6</b>		
10	Проекция на плоскость. Элементы геометрического черчения, проекционного черчения, машиностроительного черчения, архитектурно-строительного черчения.		1	
11	Построение объемных фигур, деталей.			5
	<b>Геометрия транспорта.</b>	<b>3</b>		
12	Понятие объема; геометрическое тело; квадрат и куб; прямоугольник и параллелепипед; сходство и различие.		1	
13	Проектная работа «Транспорт будущего».			2

	<b>Геометрия в архитектуре.</b>	<b>2</b>		
14	Круг, окружность; прямоугольник; сходство и различия.		1	
15	Проектная работа «Мой новый дом»			1
	<b>Использование геометрических форм животными.</b>	<b>2</b>		
16	Цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка.		1	
17	Моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.			1
18	Природные творения в виде геометрических фигур.			2
	<b>Геометрия в быту.</b>	<b>3</b>		
19	Основные геометрические фигуры; площади и объёмы.		1	
20	Проектная работа «Ремонт квартиры»			2
	<b>Геометрия лабиринта.</b>	<b>2</b>		
21	Основные принципы построения графов		1	
22	Решение олимпиадных задач с помощью графов.			1
	<b>итого</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>