

Приложение № 11-В к  
Основной образовательной  
программе основного общего  
образования МАОУ СОШ №215  
утв. приказом №01.01-02/266 от 30.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»**  
8-9 классы

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### **Личностные:**

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- реализация образа Я(Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

### **Регулятивные:**

- определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

### **Коммуникативные:**

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;
- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- формирование умения коллективного взаимодействия.

### **Познавательные:**

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- умение оперироватьознакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

#### *1) в личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

#### *2) в метапредметном направлении:*

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### *3) в предметном направлении:*

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**Повторение 7 класса.(6 ч)** Преобразование буквенных выражений. Решение уравнений. Свойства степени с натуральным показателем.

**Графики улыбаются.(5 ч)** Геометрические преобразования графиков функций. Графики функций, содержащих модуль, кусочно-заданных функций. Линейный сплайн.

**Математика в реальной жизни.(6 ч)** Расчет сметы на ремонт комнаты. Расчёт коммунальных услуг семьи. Планирование отпуска семьи. Учёт расходов на питание. Кулинарные рецепты (задачи на смеси).

**Квадратные корни.(2 ч)** Задача о нахождении стороны квадрата. Иррациональные числа. Теорема Пифагора. Квадратный корень (алгебраический подход). Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Кубический корень.

**Наглядная геометрия.(5 ч)** Графы. Задачи со спичками. Лист мёбиуса. Геометрия в пространстве.

**Решение типовых текстовых задач.(3 ч)** Решение задач на составление уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

**Решение геометрических задач.(6 ч)** Четырёхугольники. Площади фигур. Теорема Пифагора. признаки подобия треугольников. Окружность.

**Итоговое повторение. (1 ч).**

### 1. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»

Наименование раздела	Наименование темы	Количество часов
Повторение курса 7 класса	Преобразование буквенных выражений	1
Повторение курса 7 класса	Преобразование буквенных выражений	1
Повторение курса 7 класса	Решение уравнений	1
Повторение курса 7 класса	Решение уравнений	1
Повторение курса 7 класса	Свойства степени с натуральным показателем.	1
Повторение курса 7 класса	Свойства степени с натуральным показателем.	1
Графики улыбаются	Геометрические преобразования графиков функций.	1
Графики улыбаются	Построение графиков, содержащих модуль, на основе геометрических преобразований	1
Графики улыбаются	Графики кусочно-заданных функций (практикум)	1
Графики улыбаются	Построение линейного сплайна	1
Графики улыбаются	Презентация проекта «Графики улыбаются»	1
Математика реальной жизни	Создание проекта «Комната моей мечты»	1
Математика реальной жизни	Расчет сметы на ремонт комнаты «моей мечты»	1
Математика реальной жизни	Расчет коммунальных услуг своей семьи	1
Математика реальной жизни	Планирование отпуска своей семьи (поездка к морю)	1
Математика реальной жизни	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	1
Математика реальной жизни	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	1

Квадратные корни	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1
Квадратные корни	Кубический корень.	1
Наглядная геометрия	Рисование фигур одним росчерком. Графы	1
Наглядная геометрия	Геометрическая смесь. Задачи со спичками и счетными палочками	1
Наглядная геометрия	Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок	1
Наглядная геометрия	Геометрия в пространстве	1
Наглядная геометрия	Решение олимпиадных задач	1
Решение типовых текстовых задач	Решение задач на составление уравнения.	1
Решение типовых текстовых задач	Задачи на движение.	1
Решение типовых текстовых задач	Решение задач с помощью систем уравнений	1
Решение геометрических задач	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
Решение геометрических задач	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
Решение геометрических задач	Решение задач по теме «Площади фигур»	1
Решение геометрических задач	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1
Решение геометрических задач	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
Решение геометрических задач	Решение задач по теме «Окружность»	1
Итоговое повторение	Итоговое занятие по курсу	1
	Итого:	<b>34</b>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 416534327891003442290759540767602278017667815833

Владелец Гумбатова Инна Владимировна

Действителен с 25.08.2023 по 24.08.2024