

**Приложение к ООП ООО МАОУ СОШ № 29**

**Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Трудные вопросы математики»  
(9 класс-34 часа)**

Учитель математики: Плаксина Е.В.  
(высшая квалификационная категория)

**г. Калининград**

**2019 г.**

# Рабочая программа внеурочной деятельности «Трудные вопросы математики» для 9-го класса

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностными результатами являются следующие качества:

- независимость мышления; воля и настойчивость в достижении цели; представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математической задачи; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*Метапредметными* результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

1. *В сфере личностных универсальных учебных действий* будет сформировано умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).
2. *В сфере регулятивных универсальных учебных действий* обучающиеся овладеют способностью принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.
3. *В сфере познавательных универсальных учебных действий* обучающийся научится выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.
4. *В сфере коммуникативных универсальных учебных действий* обучающийся научится планировать и координировать совместную деятельность по реализации проекта в микрогруппе (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).
5. *К концу курса обучающийся:*
  1. приобретет уверенность к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ,
  2. овладеет первичными навыками работы с тестом,
  3. проявит интерес к различным заданиям,
  4. овладеет определенным уровнем мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация).

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

1. **Числа и вычисления 6 часов.** Арифметические действия с рациональными числами. Свойства степеней. Числа и координаты. Знать: свойства арифметических действий, свойства степеней, иметь понятие координатной прямой и координат на прямой. Уметь: выполнять арифметические действия с рациональными числами, ставить числа на координатной прямой, уметь применять свойства степеней при решении примеров.

2. **Решение уравнений. 4 часа.** Иметь понятие линейного и квадратного уравнения. Знать алгоритм решения линейных и квадратных уравнений, уметь решать квадратные и линейные уравнения.

3. **Статистика и теория вероятности. 2 часа.** Основные правила комбинаторики. Относительная частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

4. **Функции. 2 часа.** Определение линейной, квадратичной функции; функции обратной пропорциональной зависимости, функции арифметического квадратного корня. основные свойства квадратичной функции; линейной функции, функции обратной пропорциональной зависимости, функции арифметического квадратного корня. Понимать формулу функции и график функции.

5. **Последовательности. 3 часа.** Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

*Основная цель* — дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

6. **Алгебраические выражения. 5 часов.** ФСУ, приведение дробей к общему знаменателю, сокращение дробей. Работа с формулами.

7. **Решение неравенств. 4 часа.** Решение линейных и квадратных неравенств. Знать алгоритм решения, способы и методы решения квадратных неравенств, уметь применять их при решении задач.

8. **Геометрия. 5 часов.**

### 3. Тематическое планирование

п/п	Наименование темы
1	Числа и вычисления: разбор заданий № 6 теста ОГЭ
2	Числа и вычисления: разбор заданий № 6 теста ОГЭ
3	Числа и вычисления: разбор заданий № 7 теста ОГЭ (числа на координатной прямой)
4	Числа и вычисления: разбор заданий № 7 теста ОГЭ (числа на координатной прямой)
5	Числа и вычисления: разбор заданий № 8 теста ОГЭ (свойства степеней)
6	Числа и вычисления: разбор заданий № 8 теста ОГЭ (свойства степеней)
7	Решение линейных уравнений. Разбор заданий № 9 теста ОГЭ.
8	Решение линейных уравнений. Разбор заданий № 9 теста ОГЭ.
9	Решение квадратных уравнений. Разбор заданий № 9 теста ОГЭ.
10	Решение квадратных уравнений. Разбор заданий № 9 теста ОГЭ.
11	Статистика и теория вероятностей. Разбор заданий № 10 теста ОГЭ.
12	Статистика и теория вероятностей. Разбор заданий № 10 теста ОГЭ.
13	Функции. Разбор заданий № 11 теста ОГЭ.
14	Функции. Разбор заданий № 11 теста ОГЭ.
15	Последовательности. Разбор заданий № 12 теста ОГЭ.
16	Последовательности. Разбор заданий № 12 теста ОГЭ.

17	Последовательности. Разбор заданий № 12 теста ОГЭ.
18	Алгебраические выражения. Разбор заданий № 13 теста ОГЭ (ФСУ, приведение дробей к общему знаменателю, сокращение дробей)
19	Алгебраические выражения. Разбор заданий № 13 теста ОГЭ (ФСУ, приведение дробей к общему знаменателю, сокращение дробей)
20	Алгебраические выражения. Разбор заданий № 13 теста ОГЭ (ФСУ, приведение дробей к общему знаменателю, сокращение дробей)
21	Алгебраические выражения. Разбор заданий № 14 теста ОГЭ (работа с формулами)
22	Алгебраические выражения. Разбор заданий № 14 теста ОГЭ (работа с формулами)
23	Решение линейных неравенств. Разбор заданий № 15 теста ОГЭ
24	Решение линейных неравенств. Разбор заданий № 15 теста ОГЭ
25	Решение квадратных неравенств. Разбор заданий № 15 теста ОГЭ
26	Решение квадратных неравенств. Разбор заданий № 15 теста ОГЭ
27	Геометрия. Разбор заданий № 16 теста ОГЭ.
28	Геометрия. Разбор заданий № 17 теста ОГЭ.
29	Геометрия. Разбор заданий № 18 теста ОГЭ.
30	Геометрия. Разбор заданий № 19 теста ОГЭ.
31	Геометрия. Разбор заданий № 20 теста ОГЭ.
32	Разбор заданий № 1-5 теста ОГЭ.
33	Разбор заданий № 1-5 теста ОГЭ.
34	Разбор заданий № 1-5 теста ОГЭ.
<b>Итого:</b>	<b>34</b>