

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БЕЗЫМЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено Руководитель МО <i>Романькова</i> Романькова Н.И. Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>июня</u> 20 <u>14</u> г.	Согласовано Заместитель директора МБОУ «Безыменская СОШ» <i>Л.М. Зимовец</i> Зимовец Л.М. « <u>31</u> » <u>августа</u> 20 <u>14</u> г.	Утверждаю Директор МБОУ «Безыменская СОШ» <i>Гомон П.А.</i> Гомон П.А. Протокол № <u>55</u> от « <u>31</u> » <u>августа</u> 20 <u>14</u> г.
--	--	--

**Рабочая программа**

объединения дополнительного образования

**«Математика. Готовимся к ОГЭ»**

для обучающихся 9 класса

Срок освоения 1 год

Учитель: Романькова Нина Ивановна

1 категория

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от «30» августа 2014 г.

## Пояснительная записка

В настоящее время основной и самой важной задачей курса математики в основной школе является освоение учащимися системы математических знаний, формирование базовых умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования на третьей ступени обучения или в средних специальных учебных заведениях.

Современный курс математики за 9 класс рассчитан на 5 часов в неделю, где 3 часа – изучение алгебры, а 2 часа – изучение геометрии. Однако этого количества времени недостаточно для основательной подготовки среднего ученика к итоговой аттестации по новой форме за курс основной школы. В связи с этим возникает необходимость для введения в учебный план школы кружка по математике «Готовимся к ОГЭ».

**Цель кружка:** целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче государственной итоговой аттестации за курс основной школы, повторение и систематизация знаний, приобретенных при изучении курса математики.

### **Задачи кружка:**

- формировать у учащихся навык решения базовых задач;
- познакомить учащихся с типами заданий повышенной сложности и способами их решения;
- расширить сферу математических знаний учащихся;
- подготовить учащихся к прохождению итоговой аттестации;
- создать положительную мотивацию обучения математики.

Разделы кружка построены по модульному принципу, то есть представляют собой логически законченные и относительно самостоятельные разделы, что позволяет учащимся проанализировать свои знания по каждой теме, изученной в курсе математики основной школы, изучить материал, не входящий в обязательную программу обучения.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

## Планируемые результаты освоения курса

В результате изучения данного курса учащиеся должны знать:

- способы разложения многочлена на множители;
- основные правила преобразования рациональных выражений;
- вид и формулы функций, изучаемых в курсе математики основной школы;
- способы решения уравнений и систем уравнений;
- способы решения линейных неравенств и систем неравенств;
- формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, формулы суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий;
- свойство степени с целым показателем.

### **Учащиеся должны уметь:**

- представлять многочлен в виде произведения нескольких множителей;
- выполнять преобразования рациональных выражений;
- строить графики функций;
- решать уравнения и системы уравнений;
- решать линейные неравенства и системы неравенств;
- применять свойства степени с целым показателем при решении упражнений;
- решать задачи на применение свойств арифметической и геометрической прогрессии;
- решать текстовые задачи различных видов.

## Содержание курса

### **Раздел 1. Выражения и их преобразования**

Определение понятия многочлена. Разложение многочлена на множители. Способ группировки. Применение формул сокращенного умножения. Применение основного свойства дроби. Сокращение дробей. Правила сокращения дробей. Преобразование рациональных выражений. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными и одинаковыми знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Определение понятия тождества. Доказательство тождеств. Способы доказательства тождеств.

### **Раздел 2. Функции**

Аналитический способ задания функции. Формулы элементарных функций. Построение графиков функций. Графики элементарных функций. Чтение графиков. Преобразование графиков элементарных функций. Соотнесение графика и формулы элементарной функции.

### **Раздел 3. Уравнения и системы уравнений**

*Решение целых уравнений. Решение биквадратных уравнений.* Определение целого уравнения, биквадратного уравнения. Алгоритм решения целого уравнения. Алгоритм решения биквадратного уравнения. *Решение дробно-рациональных уравнений.* Определение дробно-рационального уравнения. *Решение систем.* Способы решения дробно-рациональных уравнений. Определение системы уравнений. Различные способы решения систем уравнений: способ подстановки, способ сложения, способ расщепления. *Решение уравнений с параметром.* Определение уравнения с параметром. Определение параметра. Примеры решения уравнений с параметром. *Решение систем уравнений с параметром.* Определение системы уравнений с параметром. Примеры решения систем уравнений с параметром.

## **Глава 4. Неравенства**

*Решение линейных неравенств.* Определение линейного неравенства. Свойства линейных неравенств. Алгоритм решения линейного неравенства. *Решение дробно-рациональных систем и неравенств, содержащих квадратный корень.* Определение дробно-рационального неравенства. Способ решения систем дробно-рациональных систем и неравенств, содержащих квадратный корень.

*Нахождение области определения выражения.* Определение понятия области определения выражения. Примеры нахождения области определения выражения.

*Решение систем неравенств с параметром.* Примеры решения систем неравенств с параметром.

## **Раздел 5. Координаты и графики**

Уравнение прямой. Определение уравнения прямой. Общий вид уравнения прямой.

Графическое изображение уравнения прямой. Нахождение точек пересечения графиков двух функций. Нахождение точек пересечения прямой и параболы. Нахождение точек пересечения окружности и параболы.

## **Раздел 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Решение задач с применением формул  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессии. Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий. Применение формул при решении задач. Применение уравнений и неравенств при решении задач на прогрессии. Примеры решения задач на арифметическую и геометрическую прогрессии с применением неравенств и уравнений.

## **Раздел 7. Текстовые задачи**

Решение задач на движение. Движение по реке. Движение в одном направлении. Движение в противоположных направлениях. Решение задач на проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение задач на сплавы и смеси. Определение состава твердого вещества, раствора, сплава. Нахождение процентного содержания нужного элемента. Решение задач на составление систем уравнений. Анализ условия задачи. Выделение условий, необходимых при составлении системы уравнений. Объединение условий в систему уравнений.

## **Раздел 8. Элементы комбинаторики**

Решение комбинаторных задач. Решение задач на перестановки. Решение задач на размещение. Решение задач на сочетание.

## **Раздел 9. Геометрия**

Решение геометрических задач. Решение задач на подобие. Нахождение площадей плоских фигур.

## Тематическое планирование

№№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Выражения и их преобразования	3
2	Функции	4
3	Уравнения и системы уравнений	5
4	Неравенства	5
5	Координаты и графики	3
6	Арифметическая и геометрическая прогрессии	3
7	Текстовые задачи	5
8	Элементы комбинаторики	2
9	Геометрия	4
Итого		34 ч