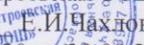


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НОВОСТРОЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
ГРАЙВОРОНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено  
Руководитель ШМО  
 М.В.Харченко  
Протокол № 6 от 28 августа  
2022 года

Согласовано:  
Заместитель директора  
МБОУ «Новостроевская ООШ»  
 Л.А.Федорова

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ  
«Новостроевская ООШ»:  
 Е.И.Чахлов  
Приказ №120 от 30.08.2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**кружка по математике «Готовимся к ОГЭ»**

уровень: основное общее образование

9 класс

2022г

## **1. 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 за курс основной школы, а также для реализации предпрофильной подготовки. 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;
- уметь объективно оценивать свои резервы и способности к продолжению образования по различным профилям;
- умение осознанно осуществлять выбор профиля, соответствующего своим склонностям, индивидуальным особенностям и интересам;
- готовность нести ответственность за сделанный выбор
- расширить сферу математических знаний учащихся;
- подготовить учащихся к прохождению итоговой аттестации;

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 часов (1 час в неделю). Программа разработана на основе **учебной литературы.**

## **2. Требования к уровню подготовки**

### **Учащиеся должны уметь:**

- представлять многочлен в виде произведения нескольких множителей;
- выполнять преобразование 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.

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.

### 3. Таблица тематического распределения часов:

№ п/п	Разделы, тема	Количество часов
		Рабочая программа
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 прогрессия.	4
7.	Текстовые задачи.	4
8.	Элементы комбинаторики.	3
9.	Геометрия.	3
<b>ИТОГО</b>		<b>34 ч</b>

### 4. Содержание программы кружка.

#### Раздел 1. Выражения и их преобразования (3 часов).

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

#### Раздел 2. Функции (4 часов).

Построение графиков функции. Графики элементарных функций. Построение графиков элементарных функций. Формулы элементарных функций. Преобразование графиков элементарных функций. Аналитический способ задания функции. Определение координат точек по графику функции. Анализ графика элементарной функции. Соотнесение графика и формулы элементарной функции.

#### Раздел 3. Уравнения и системы уравнений (5 часов).

Решение целых уравнений. Решение биквадратных уравнений. Определение целого уравнения, биквадратного уравнения. Алгоритм решения целого уравнения. Алгоритм решения биквадратного уравнения. Решение дробно-рациональных уравнений. Способы решения дробно-рациональных уравнений. Решение систем уравнений методом расщепления, сложения, подстановки. Определение системы уравнений. Различные способы решения систем уравнений. Способ сложения. Способ подстановки.

#### **Раздел 4. Неравенства (5 часов).**

Решение линейных неравенств. Определение линейного неравенства. Свойства линейных неравенств. Алгоритм решения линейного неравенства. Решение дробно-рациональных систем неравенств и неравенств, содержащих квадратный корень. Определение дробно-рационального неравенства. Способ решения систем дробно-рациональных неравенств и неравенств, содержащих квадратный корень. Нахождение области определения выражения. Определения понятия область определения выражения. Примеры нахождения области определения выражения.

#### **Раздел 5. Координаты и графики (3 часов).**

Уравнение прямой. Определение уравнения прямой. Общий вид уравнения прямой. Графическое изображения 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 (4 часов).**

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. Решение задач с применением формулы суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы суммы первых  $n$  членов арифметической и геометрической прогрессии. 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 (4 часов).**

Решение задач на движение. Уравнения движения. Движение по реке. Движение в одном направлении. Движение в противоположных направлениях. Решение задач на проценты. Нахождение процента 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. Объединений условий в систему уравнений.

#### **Раздел 8. Элементы комбинаторики (3 часов).**

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

#### **Раздел 9. Геометрия (3 часов).**

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

