

**Приложение 2/33  
к основной образовательной  
программе основного общего  
образования МБОУ «Б.Терсенская  
СОШ», утверждённой приказом  
директора от 29.05.2015 №51  
(в действующей редакции)**

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Математические посиделки»  
(9 класс)**

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Планируемые результаты обучения отражают следующие четыре категории познавательной области:

### **Знание/понимание:**

владение термином; владение различными эквивалентными представлениями (например, числа); распознавание (на основе определений, известных свойств, сформированных представлений); использование различных математических языков (символического, графического, вербального), переход от одного языка к другому; интерпретация.

### **Умение применить алгоритм:**

использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями; решение основных типов уравнений, неравенств, систем, задач.

### **Умение решить математическую задачу:**

задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, умение распознать стандартную задачу в измененной формулировке.

### **Применение знаний в жизненных, реальных ситуациях:**

задания, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.

## **Содержание курса внеурочной деятельности**

**Цель данного курса:** оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении алгебры и подготовке к экзаменам.

### **Задачи курса:**

- 1) подготовить обучающихся к экзаменам;
- 2) дать возможность проанализировать свои способности;
- 3) помочь сориентироваться в выборе профиля для дальнейшего обучения.

### **Функции курса:**

- совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- коррекция знаний по математике.

### **Структура курса.**

Программа данного курса содержит три блока.

**Первый блок** содержит алгебраические задания 1 части. Это задания с выбором одного ответа из четырех предложенных вариантов, с кратким ответом и на установление соответствия между объектами двух множеств. В этом блоке проверяется владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания: математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр., отрабатывается умение пользоваться математической записью, решать математические задачи, не сводящиеся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

**Второй блок** содержит геометрические задачи 1 части ГИА. В этом блоке повторяются основные геометрические сведения и отрабатывается навык решения геометрических задач.

**Третий блок** содержит задания 2 части. Эта часть содержит 5 заданий повышенного и высокого уровней сложности из различных разделов курса математики (2 задания по геометрии, 3 задания по алгебре). Задания направлены на проверку таких качеств математической подготовки выпускников, как:

- уверенное владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом;
- умение решить планиметрическую задачу, применяя различные теоретические знания курса геометрии;
- умение решить комплексную задачу, включающую в себя знания из разных тем курса;
- умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;
- владение широким спектром приемов и способов рассуждений.

**Итоговое занятие** предполагает проведение пробного тестирования по материалам ЕГЭ.

### **Содержание курса.**

1. Числа и вычисления.

Числа: натуральные, рациональные, иррациональные. Соответствия между числами и координатами на координатном луче. Сравнение чисел. Стандартная запись чисел. Сравнение квадратных корней и рациональных чисел. Понятие процента. Текстовые задачи на проценты, дроби, отношения, пропорциональность. Округление чисел.

2. Алгебраические выражения.

Выражения, тождества. Область определения выражений. Составление буквенных выражений, по задачам или по чертежам. Одночлены. Многочлены. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители. Сокращение алгебраических дробей. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.

3. Уравнения, системы уравнений.

Уравнения с одной переменной. Квадратные уравнения. Исследование квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Уравнения с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи, решаемые с помощью уравнений или систем уравнений.

4. Неравенства, системы неравенств.

Неравенства с одной переменной. Системы неравенств. Множество решений квадратного неравенства.

5. Последовательности и прогрессии.

Последовательности. Прогрессии. Рекуррентные формулы. Задачи, решаемые с помощью прогрессий.

6. Функции.

Функции, аргумент функции, область определения, свойства функций. Нули функции. Максимальное и минимальное значение. Чтение графиков функций. Особенности расположения в координатной плоскости графиков некоторых функций в зависимости от значения параметров, входящих в формулы. Зависимость между величинами.

7. Тестовые задачи.

Задачи на проценты, на движение, работу. Составление уравнений к задачам.

8. Статистика и вероятность.

Мода, медиана, среднее арифметическое. Статистические характеристики. Решение задач.

9. Геометрические задачи.

Треугольники, четырехугольники. Равенство треугольников, подобие. Формулы площади. Пропорциональные отрезки. Окружности. Углы: вписанные и центральные.

10. Задания повышенного уровня сложности (часть 2).

11. Итоговое занятие.

**Тематическое планирование занятий внеурочной деятельности по математике в 9 классе**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество уроков</b>
1.	Натуральные числа. Делимость натуральных чисел	1
2.	Дроби. Все действия с дробями	1
3.	Отношения. Пропорции.	1
4.	Проценты. Основные задачи на проценты	1
5.	Решение тестовых задач	1
6.	Действия чисел с разными знаками	1
7.	Сравнение чисел	1
8.	Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами	1
9.	Степень с натуральным показателем	1
10.	Квадратный корень. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях	1
11.	Алгебраические выражения и их преобразования	1
12.	Многочлены, разложение многочленов на множители	2
13.	Алгебраические дроби, действия с алгебраическими дробями	2
14.	Рациональные выражения и их преобразования	2
15.	Уравнения. Квадратные уравнения	1
16.	Рациональные уравнения	2
17.	Системы уравнений	2
18.	Графический способ решения уравнений	1
19.	Функции. Способы задания функций. Область определения и область значений функции	1
20.	Графики функции	3
21.	Последовательности и прогрессии	3
22.	Решение текстовых задач (2 части)	4