

**Приложение 28**  
**к основной образовательной**  
**программе основного общего**  
**образования МБОУ «Б.Терсенская**  
**СОШ», утверждённой приказом**  
**директора от 29.05.2015 №51**  
**(в действующей редакции)**

Управление образования  
администрации Уренского муниципального района  
МБОУ Б.Терсенская средняя общеобразовательная школа  
Уренского муниципального района Нижегородской области

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

**Автор составитель:**  
Маркова Татьяна Геннадьевна,  
учитель математики,  
первой квалификационной категории

д.Б.Терсень  
2018г.

## **Пояснительная записка**

Данная программа предназначена для учащихся 9 класса.

Цель курса: подготовить обучающихся к итоговой государственной аттестации по математике.

ГИА по математике это работа, составлена из заданий по всему курсу математики с 5 по 9 класс, включая геометрические задачи.

На занятиях курса планируется повторить все изученные темы, подготовиться к экзамену. Занятия направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, прорешать задания, аналогичные заданиям демонстрационного варианта экзаменационной работы для проведения в 2018 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования.

## **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.	1

	Область определения и область значений функции	
20.	Графики функции	3
21.	Последовательности и прогрессии	3
22.	Решение текстовых задач (2 части)	4