

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Глазуновская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНА

На заседании ШМО учителей
математики, физики,
информатики

Протокол №1 от 26.08. 2016 г.

Руководитель ШМО

 Давыдова И.Н./

(подпись)

(ФИО)

ПРИНЯТА

педагогическим
советом

Протокол

№1 от 29.08. 2016

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

 Троицкий В.Г.

Пр. № 68 от 29.08.2016 года



**Рабочая программа
к образовательной программе
основного общего образования (ФКГОС)
по курсу «Готовимся к ОГЭ по математике. 9 класс»**

**Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
Глазуновская средняя общеобразовательная школа
Глазуновского района Орловской области**

Нормативный срок освоения 1 год

Программа по курсу «Готовимся к ОГЭ по математике. 9 класс»

Программа составлена на основании «Программы образовательных учреждений. Алгебра 7-9», составитель Бутмирова Т.А., М., Просвещение, 2009 год, «Программы образовательных учреждений. Геометрия 7-9», составитель Бутмирова Т.А., М., Просвещение, 2009 год, рекомендаций кабинета математики института развития образования с целью подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ по математике.

Планируемые результаты учебного предмета

В результате работы по программе учащиеся

должны знать:

- методы проверки правильности решения заданий;
- методы решения различных видов уравнений и неравенств;
- основные приемы решения текстовых задач, а также проверки правильности ответов;
- элементарные методы исследования функции.
- методы нахождения статистических характеристик
- методы решения геометрических задач

должны уметь:

- проводить преобразования в степенных, дробно-рациональных выражениях;
 - решать уравнения и неравенства различного типа;
 - применять свойства арифметической и геометрической прогрессий;
 - решать различные текстовые задачи;
 - решать комбинаторные задачи
 - находить вероятности случайных событий в простейших случаях
 - использовать приобретенные знания в различных жизненных ситуациях, практической деятельности.
- уметь распознавать геометрические фигуры, различать взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи.

Содержание учебных модулей

1. Числа, числовые выражения, проценты (2ч)

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10 Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями.

Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения (2ч.)

Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби(4ч)

Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами

и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

4. Уравнения и неравенства(5ч)

Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая(3ч)

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия Разность арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

6. Функции и графики(4ч)

Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

7. Текстовые задачи(3ч)

Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения .

8. Элементы статистики и теории вероятностей.(2ч.)

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

9. Треугольники.(3ч.)

Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

10. Многоугольники.(3ч.)

Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

11. Окружность. (3ч)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга

**Тематическое планирование
«Подготовка к ОГЭ по математике» в 9 классе
Кол-во часов в неделю – 1.
Всего – 34 часа.**

№ п/п	Тема	Количество часов, отводимых на изучение темы.
1. Числа, числовые выражения, проценты		2
1	Натуральные числа. Вычисления.	1
2	Проценты. Основные задачи на проценты.	1
2. Буквенные выражения.		2
3	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения.	1
4	Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.	1
3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби.		4
5	Многочлены. Формулы сокращенного умножения, преобразование целых выражений. Разложение многочленов на множители.	1
6	Алгебраические дроби. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями	1
7	Рациональные выражения и их преобразования. Степень с целым показателем	1
8	Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.	1
4.. Уравнения и неравенства		5
9	Уравнение с одной переменной. Корни уравнения Линейное уравнение	1
10	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Неполные квадратные уравнения и их решение. Решение рациональных уравнений	1
11	Система уравнений. Решение нелинейных систем.	1
12	Линейные неравенства с одной переменной.	1
13	Системы линейных неравенств с одной переменной Квадратичные неравенства.	1
5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая		3

14	Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1
15-16	Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Решение задач.	2
6. Функции и графики.		4
17	Функции $y=kx$, $y=k/x$ их свойства и графики; гипербола. Линейная функция, ее свойства и график, геометрический смысл коэффициентов.	1
18	Квадратичная функция, ее свойства и график; парабола, ось симметрии параболы, вершина параболы.	1
19-20	Графики функций: $y=x^3$, $y=\sqrt{x}$, $y= x $	2
7. Текстовые задачи		3
21	Задачи на части и проценты	1
22	Задачи на движение	1
23	Задача на сплавы, смеси, растворы	1
8. Элементы статистики и теории вероятностей.		2
24	Статистические характеристики. Сбор и группировка статистических данных.	1
25	Элементы комбинаторики.	1
9. Треугольники.		3
26	Виды треугольников.	1
27	Признаки равенства и подобия треугольников.	1
28	Решение треугольников.	1
10. Многоугольники.		3
29	Многоугольники. Виды многоугольников.	1
30-31	Площади многоугольников.	2
11. Окружности.		3
32	Касательная к окружности. Вписанный и центральный углы.	1
33	Длина окружности. Площадь круга.	1
34	Описанная окружность. Вписанная окружность	1