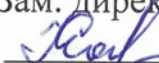


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №5»


СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
 Т.А. Колчина

«30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ

«Средняя школа №5»

 Т.П. Серова

Приказ №159 от 30.08.2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ИГЗ

по математике

Уровень образования

основное общее образование

Класс

9 класс

Учитель

Грошовкина Елена Владимировна

1 квалификационная категория

Планируемые результаты освоения содержания курса

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.

- Усвоят основные приемы мыслительного поиска.

Выработают умения:

- самоконтроль времени выполнения заданий;
- оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
- прикидка границ результатов;
- прием «спирального движения» (по тесту).

Учащиеся должны знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- Определения всех видов квадратных уравнений, формулы корней квадратного уравнения, теорему Виета, свойства коэффициентов квадратного уравнения, формулу разложения квадратного трехчлена на множители

Учащиеся должны уметь:

- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть)
- решать квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным, задачи на составление уравнений,
- уравнения и неравенства высших степеней, определять знаки корней уравнения
- применять опыт работы с квадратными уравнениями при исследовании функций, решать уравнения и неравенства, содержащие знак модуля

Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Тема 1. Числа и вычисления

Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Признаки делимости. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной. Арифметические действия с рациональными числами. Использование скобок. Законы арифметических действий. Действительные числа. Квадратный корень из числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Измерения, приближения, оценки. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений

Тема 2. Алгебраические выражения

Выражения с переменными. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Степень с целым показателем. Стандартный вид числа. Свойства степени с целым показателем. Многочлены. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители. Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Тема 3. Уравнения и неравенства

Линейные и квадратные уравнения. Способы решения уравнений. Корень уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение уравнений методом замены переменной. Решение уравнений методом разложения на множители. Системы уравнений, решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение нелинейных систем. Числовые неравенства, их свойства. Решение линейных неравенств, систем линейных неравенств. Решение квадратных неравенств. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Тема 4. Числовые последовательности

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.

Тема 5. Функции

Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и исследование. Построение графиков функций. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Тема 6. Координаты на прямой и плоскости

Координатная прямая, плоскость. Изображение точек. Координаты середины отрезка, длина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент.

Тема 7. Статистика и теория вероятностей

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Частота события, вероятность. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило умножения.

Тема 8. Треугольники

Треугольник: виды, свойства, формулы. Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов.

Тема 9. Многоугольники

Четырёхугольники: виды, свойства, формулы. Решение задач на вычисление площадей четырёхугольников.

Тема 10. Окружность, круг

Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная и описанная около треугольника, четырёхугольника.

Тема 11. Практико-ориентированные задачи.

Тематическое планирование (1 час в неделю, всего 33 часа)

Содержание учебного материала	Кол-во часов
Алгебра	
Числа и вычисления	6
Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Признаки делимости.	1
Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.	1
Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной.	1
Арифметические действия с рациональными числами. Использование скобок. Законы арифметических действий.	1
Действительные числа. Квадратный корень из числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.	1
Измерения, приближения, оценки. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	1
Алгебраические выражения	5
Выражения с переменными. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.	1
Степень с целым показателем. Стандартный вид числа. Свойства степени с целым показателем.	1
Многочлены. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочлена на множители.	1
Алгебраическая дробь. Действия с алгебраическими дробями.	1
Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.	1
Уравнения и неравенства	7

Линейные и квадратные уравнения. Способы решения уравнений. Корень уравнения, самопроверка.	1
Решение рациональных уравнений. Решение уравнений методом замены переменной. Решение уравнений методом разложения на множители.	1
Системы уравнений, решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение нелинейных систем.	1
Числовые неравенства, их свойства. Решение линейных неравенств, систем линейных неравенств.	1
Решение квадратных неравенств.	1
Решение текстовых задач арифметическим способом.	1
Решение текстовых задач алгебраическим способом.	1
Числовые последовательности	2
Арифметическая прогрессия.	1
Геометрическая прогрессия.	1
Функции	2
Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и исследование.	1
Построение графиков функций. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.	1
Координаты на прямой и плоскости	1
Координатная прямая, плоскость. Изображение точек. Координаты середины отрезка, длина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент.	1
Статистика и теория вероятностей	2
Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Частота события, вероятность.	1
Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило умножения.	1
Геометрия	
Треугольники	2
Треугольник: виды, свойства, формулы. Решение задач.	1
Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки.	1
Многоугольники	2
Четырёхугольники: виды, свойства, формулы. Решение задач.	1
Решение задач на вычисление площадей четырёхугольников.	1
Окружность, круг	2
Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Касательная и секущая к окружности. Решение задач.	1
Окружность, вписанная и описанная около треугольника, четырёхугольника. Решение задач.	1
Практико-ориентированные задачи	2