


**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	<u>основное общее образование</u>
Класс	<u>8 класс</u>
Учитель	<u>Грошовкина Елена Владимировна</u> <u>1 квалификационная категория</u>

Планируемые результаты освоения содержания курса

Алгебра

Повторение за курс 7 класса

Обучающийся научится:

- преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен;
- применять формулы сокращенного умножения при выполнении действий над многочленами;
- выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращенного умножения и с применением нескольких способов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов указанных выше;
- применять тождественные преобразования целых выражений для решения задач из различных разделов курса.

Рациональные выражения

Обучающийся научится:

- применять основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю. Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать уравнения с переменной в знаменателе дроби.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования рациональных выражений для решения задач из различных разделов курса;
- решать рациональные уравнения, содержащие буквенные коэффициенты.

Степень с целым показателем

Обучающийся научится:

- применять определение и свойства степени с целым показателем для преобразования выражений;
- записывать числа в стандартном виде.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования рациональных выражений для решения задач из различных разделов курса.

Квадратные корни

Обучающийся научится:

- распознавать рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел;
- применять понятие и свойства арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений;
- упрощать выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнить значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования выражений, содержащие арифметические квадратные корни, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования выражений, содержащие арифметические квадратные корни для решения задач из различных разделов курса.

Квадратные уравнения

Обучающийся научится:

- решать квадратные уравнения различных видов, уравнения, которые сводятся к квадратным;
- применять теорему Виета и обратную ей теорему к решению задач;
- применять разложение квадратного трёхчлена на множители при решении задач;
- составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций.

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладеть специальными приёмами решения квадратных уравнений;
- уверенно применять аппарат квадратных уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- решать квадратные уравнения, содержащие буквенные коэффициенты.

Геометрия

Четырёхугольники

Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник и его свойства. Ромб. Квадрат. Трапеция. Решение задач по теме «Четырёхугольники».

Обучающийся научится:

- распознавать выпуклые и невыпуклые четырёхугольники, описывать элементы четырёхугольника;
- изображать и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы;
- применять определения, свойства и признаки параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, к решению несложных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять изученные определения, свойства и признаки по данной теме к решению сложных геометрических задач.

Подобие треугольников

Обучающийся научится:

- применять изученные по данной теме определения, свойства и признаки к решению несложных задач на вычисление и доказательство.

Обучающийся получит возможность научиться:

- научиться решать задачи на построение методом подобия;
- овладеть методом подобия решения задач на вычисления и доказательства.

Решение прямоугольных треугольников

Обучающийся научится:

- решать прямоугольные треугольники;
- применять изученные по данной теме определения, теоремы и формулы к решению несложных задач на вычисление и доказательство.

Обучающийся получит возможность научиться:

- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач;

Площадь многоугольника

Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Обучающийся научится:

- изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности;
- применять изученные по данной теме определения, теоремы и формулы к решению задач.
Обучающийся получит возможность научиться:
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание курса

Алгебра

Повторение за курс 7 класса

Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

Рациональные выражения

Основное свойство рациональной дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание рациональных дробей. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования выражений. Арифметические действия с дробями. Рациональные уравнения.

Степень с целым показателем

Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Квадратные уравнения

Решение неполных квадратных уравнений. Решение полных квадратных уравнений. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Геометрия

Четырехугольники

Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник и его свойства. Ромб. Квадрат. Трапеция. Решение задач по теме «Четырехугольники».

Подобие треугольников

Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Решение задач на применение признаков подобия треугольников.

Решение прямоугольных треугольников

Теорема Пифагора. Решение прямоугольных треугольников.

Площадь многоугольника

Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

Тематическое планирование

Содержание учебного материала	Кол-во часов
Повторение за курс 7 класса	3
Алгебра	16
Рациональные выражения	8
Степень с целым показателем	2
Квадратные корни	3

Квадратные уравнения	4
Геометрия	14
Четырехугольники	5
Подобие треугольников	3
Решение прямоугольных треугольников	3
Площадь многоугольника	3
Повторение курса математики 8 класса	1
Итого	34