

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Причулымская основная общеобразовательная школа» Зырянского района**

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол от 20.08.2024 №7

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УМР

 А.Л. Охотина

УТВЕРДИТЬ

приказом

от «20» августа 2024 г. № 125

Директор школы

 И.Н. Самохвалова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ»

НА 2024 – 2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель: Охотина А.Л.,
учитель математики

2024

Пояснительная записка

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, с учетом требований, предъявляемых к предметным результатам по математике выпускника основной школы; рассчитана на обучающихся 9-х классов, обладающих определенным багажом знаний, полученных на уроках математики. Занятия целенаправленно готовят обучающихся к сдаче основного государственного экзамена (ОГЭ), способствуют развитию и поддержке интереса учащихся к деятельности данного направления, дают возможность расширить знания и умения, полученные в процессе учебы, создают условия для всестороннего развития личности. Они также являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся, она направлена на развитие и повышение уровня предметных результатов по предмету математика, логического мышления, умений и способностей обучающихся.

Подготовка к ОГЭ способствует формированию таких качеств личности как целеустремленность, настойчивость, внимательность.

В процессе ведения программы особое внимание обращается на решение задач «обязательного минимума» при сдаче ОГЭ и на отработку сложных ситуаций при решении задач.

Задания подбираются таким образом, что рассмотрение предшествующих задач влияет на успешность решения последующих. Задачи подбираются исходя из конкретных возможностей учащихся.

К начальной группе отнесены задачи, ставящие своей целью усвоение основных математических понятий, необходимых для решения задач по данной теме.

Следующая группа включает в себя специальные задачи, в процессе решения которых ученики обращают внимание на свою деятельность по поиску решения, а не ответа частной задачи.

На занятиях учащиеся знакомятся с алгоритмами решения заданий, как обобщенными, так и частными, предназначенными для решения по конкретной теме курса математики. В конце занятия учитель рекомендует задания для самостоятельного решения.

Цель программы – содействовать успешному прохождению государственной итоговой аттестации по математике в форме ОГЭ, формированию у школьников научного воображения и интереса к изучению математики, развитию у обучающихся интуиции, формально – логического и алгоритмического мышления, понимания сущности применяемых математических моделей, формированию познавательной активности.

Повысить результативность обучения математике, создать ситуацию успеха при сдаче ОГЭ.

Создать условия для развития личности и формирования ключевых компетенций обучающихся:

- формирование умений решать задачи «обязательного минимума» модулей ОГЭ;
- развитие интереса к математике и решению математических (в том числе практических) задач;
- формирование представлений о постановке классификации, приемах и методах решения математических задач;
- совершенствование знаний путем решения задач за рамками учебной программы;
- создание ситуации успешности в обучении при достижении конкретных положительных результатов.

Программа рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса

В результате освоения содержания программы по математике, обучающиеся должны достигнуть следующего уровня развития:

- уметь решать задачи «обязательного минимума» всех модулей («Алгебра», «Геометрия») ОГЭ;
- составлять планы решения конкретных задач и алгоритмы рассуждений для различных типов задач;
- работать с текстом задачи, находить скрытую информацию, трансформировать полученную информацию из одного вида в другой;
- составлять обобщающие таблицы теоретического материала к задачам по разным темам;
- представлять наглядно ситуацию, рассматриваемую в конкретной задаче в виде краткой записи, схемы, рисунка, чертежа;
- использовать математические модели, понимая их роль в текстовых задачах;
- находить общее в подходах к решению задач в различных видах, по различным темам;
- использовать уже решенные задачи для уточнения и углубления своих знаний;
- проверять математический смысл решений.

Оценка предметных результатов обучающихся после изучения нескольких задач каждого модуля – промежуточная практическая (тестовая) работа. По итогам изучения модуля – зачетная работа в форме ОГЭ.

Содержание программы

Алгебраические выражения.

Сложение и вычитание дробей. Умножение дробей. Свойства умножения. Деление дробей. Сложение и вычитание смешанных дробей. Умножение и деление смешанных дробей. Рациональные числа. Изображение рациональных чисел на числовой оси. Арифметические операции над рациональными числами, законы операций. Бесконечные периодические десятичные дроби. Бесконечные непериодические десятичные дроби. Иррациональные числа. Действительные числа. Изображение действительных чисел на числовой оси. Квадрат суммы, квадрат разности. Куб суммы, куб разности. Разность квадратов. Разность и сумма кубов. Разложение многочлена на множители.

Уравнения и неравенства.

Линейные уравнения, метод их решения. Системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными, их решение методом подстановки и методом сложения. Графический метод решения системы двух линейных уравнений. Решение текстовых задач с помощью линейных уравнений и систем. Квадратный трёхчлен. Неполные квадратные уравнения. Формула для корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. Дробные уравнения. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений. Системы рациональных уравнений и основные приёмы их решения. Решение текстовых задач с помощью систем рациональных уравнений. Неравенства с переменной. Решение линейных неравенств и их систем. Решение квадратных неравенств. Решение рациональных неравенств методом интервалов.

Функции и графики.

Основные понятия. Графики функций. Функции $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойства и графики. График функции $y = x^2$, параллельный перенос графика вдоль координатных осей. Построение графика квадратичной функции.

Геометрические фигуры и свойства. Треугольник.

Точка, прямая, плоскость. Луч, отрезок, Понятие о выпуклой геометрической фигуре. Угол, биссектриса угла. Смежные углы. Треугольники. Свойства их сторон и углов. Медиана и биссектриса треугольника. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение треугольников. Выражение площади треугольника через длины двух сторон и угол между ними. Формула Герона.

Многоугольники.

Многоугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Равнобедренная трапеция. Вписанная и описанная окружность для треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.

Окружность и круг.

Окружность и её основные свойства. Длина окружности. Площадь круга и его частей.

Измерение геометрических величин.

Теорема Пифагора. Знакомство с площадями фигур. Площадь прямоугольника. Площадь треугольника, параллелограмма, трапеции. Тригонометрические функции острого угла, основные соотношения между ними. Решение прямоугольных треугольников.

Таблицы и диаграммы.

Чтение таблиц и диаграмм. Практическое применение данных для решения задач. Работа с графиками и таблицами.

Задачи на проценты.

Отношение. Деление числа в данном отношении. Пропорции, основные свойства пропорций. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по процентам. Процентное отношение двух чисел. Увеличение и уменьшение числа на данное количество процентов. Решение задач на проценты.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика
1.	Алгебраические выражения.	3	0,5	2,5
2.	Уравнения и неравенства.	5	1	4
3.	Функции и графики.	3	0,5	2,5
4.	Геометрические фигуры и их свойства.	2	0,5	1,5
5.	Треугольник.	3	0,5	2,5
6.	Многоугольники.	3	0,5	2,5
7.	Окружность и круг.	3	0,5	2,5
8.	Измерение геометрических величин.	2	0,5	1,5
9.	Таблицы и диаграммы.	3	-	3
10.	Задачи на проценты.	3	0,5	2,5
11.	Пробный экзамен.	3		
		33		

