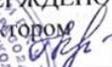


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования Иркутской области  
Муниципальное образование Слюдянский район.  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 50 г. Слюдянки»  
МБОУ СОШ № 50

СОГЛАСОВАННО  
Заместителем директора по ВР  
 Чередовой К.В.  
05.09.2022г.



**СВЕРЖДЕНО**  
Директором  
 Н.И.Крысенок  
Приказ от 05.09.2022г №109/2-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
курса внеурочной деятельности  
«Решение практических задач по математике»  
для 9 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ваганова Анна Игоревна  
учитель математики

Слюдянка, 2022г.

## Оглавление

|   |   |
|---|---|
| Пояснительная записка.....  | 3 |
| Содержание курса .....  | 4 |
| I. Практико-ориентированные задачи ОГЭ.....                                     | 4 |
| II. Решение заданий ОГЭ первой части (базовый уровень).....                     | 4 |
| III. Решение текстовых задач (повышенный уровень) (6 часов).....                | 4 |
| IV. Решение уравнений, неравенств и их систем повышенного уровня (3 часа) ..... | 4 |
| V. Решение геометрически задач повышенного уровня (3 часа).....                 | 5 |
| Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности: .....            | 5 |
| Тематическое планирование .....   | 5 |
| Список использованной литературы.....   | 7 |

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение практических задач по математике» для учащихся 9 классов обеспечивает достижение планируемых результатов Основной образовательной программы основного общего образования ФГОС МБОУ СОШ № 50 и разработана на основе требований к результатам освоения ООП ООО ФГОС МБОУ СОШ №50.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение практических задач по математике» для учащихся 9 классов составлена в соответствии со следующими документами:

Основная образовательная программа основного общего образования ФГОС МБОУ СОШ №50;

Учебный план на 2022 – 2023 учебный год. Уровень основного общего образования МБОУ СОШ №50;

Федерального перечня учебников на 2022 – 2022 учебный год, рекомендованного Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ;

Концепции развития математического образования в Российской Федерации;

Кодификатора требований к уровню подготовки учащихся для проведения основного государственного экзамена по математике 2023 год.

Спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году основного государственного экзамена по математике.

Демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году основного государственного экзамена по математике.

Используемые учебники:

- Мерзляк А.Г. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков. — М.: Вентана-Граф, 2018. — 368 с.: ил. — (Российский учебник). ISBN 978-5-360-07457-1
- «Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразоват. Организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 5-изд. – М.: Просвещение, 2015. – 383 с: ил. – ISBN 978-5-09-035840-8.

Цели изучения курса внеурочной деятельности «Решение практических задач по математике» в 9 классе: овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования; формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов; развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей; воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи курса:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения профессионального образования, интеллектуальное развитие учащихся;
- формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Технологии, используемые при преподавании курса: критического мышления, смыслового чтения, проблемного обучения.

В Календарном учебном графике МБОУ СОШ №50 на 2022 – 2023 учебный год отведено 33 учебных недели. На изучение курса внеурочной деятельности «Решение практических задач по математике» для учащихся 9 классов в неделю отведено 1 часа, в год 33 часа.

## Содержание курса

**Вводный урок.** Знакомство с кодификатором, спецификатором и демоверсией ОГЭ

### I. Практико-ориентированные задачи ОГЭ (6 часов)

Приёмы решения практико-ориентированных задач нового типа, которые включены в 2022 году в экзаменационные задания основного государственного экзамена по математике. Это задачи: о дачном участке, о земледелии в горных районах, о мобильном интернете и тарифе, о теплице, про шины, про форматы листов, о печи.

### II. Решение заданий ОГЭ первой части (базовый уровень) (14 часов)

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Признаки делимости, деление с остатком. Дроби. Основное свойство дроби, действия с дробями. Рациональные числа. Законы арифметических действий. Степени с целым показателем и их свойства. Использование скобок. Действительные числа. Арифметический квадратный корень и его свойства. Корень третьей степени. Запись корня в виде степени. Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами, преобразования. Формулы. Прикидка и оценка результата. Алгебраические дроби и их преобразования. Многочлены. Приемы разложения на множители. Способы решения различных уравнений: линейных и приводимых к ним; квадратных и приводимых к ним; дробно – рациональных и уравнений высших степеней. Решение линейных и квадратных неравенств с одной переменной. Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения) Чтение графиков и диаграмм реальных зависимостей. «Считывание» свойств функций по ее графику. Анализ графиков. Функции, их свойства и графики (линейная, квадратичная, обратно пропорциональная). Установление соответствия между графиком функций и ее аналитическим заданием. Геометрические фигуры, их свойства. Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии. Треугольник: виды, свойства, формулы. Треугольник: решение, подобные треугольники. Многоугольники и их свойства. Вычисление площадей. Окружность и круг. Площади фигур, заданных координатами и на сетке. Выбор верных утверждений и основных понятий геометрии.

### III. Решение текстовых задач (повышенный уровень) (6 часов)

Приёмы решения текстовых задач повышенной сложности. Это задачи: на совместную работу, на движение, на проценты, на смеси и сплавы. Перевод текста задачи на математический язык, составление математической модели, работа над моделью.

IV. Решение уравнений, неравенств и их систем повышенного уровня (3 часа) Основные методы решения рациональных уравнений (группировка, подстановка). Иррациональные уравнения. Уравнения высших степеней. Неравенства (задания повышенной сложности). Метод интервалов. Построение графиков функций (с модулем, дробных функций).

## V. Решение геометрически задач повышенного уровня (3 часа)

Решение задач повышенной сложности по геометрии

### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Учащийся научится:

- выполнять вычисления и преобразования;
- выполнять преобразования алгебраических выражений;
- решать уравнения, неравенства и их системы;
- строить и читать графики функций;
- выполнять действия с геометрическими фигурами;
- строить и исследовать простейшие математические модели;
- выполнять задания в формате обязательного государственного экзамена;
- осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок;
- повышать общематематическую компетентность.

Учащийся получит возможность:

- использовать математические формулы при решении математических и практикоориентированных задач;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации
- успешно подготовиться к экзамену,
- самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам.

### Тематическое планирование

| № п/п   | Название тем   | Количество часов |
|---|--|------------------|
| 1.  | Знакомство с кодификатором, спецификатором и демоверсией ОГЭ | 1                |
| <b>I. Практико-ориентированные задачи ОГЭ</b>                 |  | <b>6</b>         |
| 2.  | Задачи о дачном участке                                      | 1                |
| 3.  | Задачи о земледелии в горных районах                         | 1                |
| 4.  | Задачи о мобильном интернете и тарифе                        | 1                |
| 5.  | Задачи о теплице   | 1                |
| 6.  | Задачи про шины  | 1                |
| 7.  | Задачи про форматы листов                                    | 1                |
| <b>II. Решение заданий ОГЭ первой части (базовый уровень)</b> |  | <b>14</b>        |
| 8.  | Числа и вычисления   | 2                |
| 9.  | Алгебраические выражения                                     | 2                |
| 10.   | Уравнения и неравенства                                      | 3                |
| 11.   | Элементарные функции. Чтение графиков функций                | 2                |

|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
| 12.   | Простейшие задачи по геометрии     | 5 |
| III. Решение текстовых задач (повышенный уровень)               |                                    | 6 |
| 13.   | Решение задач на совместную работу | 1 |
| 14.   | Решение задач на движение          | 2 |
| 15.   | Решение задач на проценты          | 1 |
| 16.   | Решение задач на смеси и сплавы    | 2 |
| IV Решение уравнений, неравенств и их систем повышенного уровня |                                    | 3 |
| V. Решение геометрически задач повышенного уровня               |                                    | 3 |

Итого 33 часа.

### Список использованной литературы

1. Математика. ОГЭ-2022. 9-й класс. Тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, Геометрия: учебное пособие / под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова. – Ростовн/Д : Легион, 2021. – 240 с. – (ОГЭ);
2. Алгебра. Задачи ОГЭ с развернутым ответом-2022. 9-й класс. Алгебра: учебное пособие / под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Клабуков С.Ю. – Ростовн/Д: Легион, 2021. – 160 с. – (ОГЭ);
3. Математика. ОГЭ-2022. 9-й класс. Тренажер для подготовки к экзамену. Алгебра, Геометрия: учебное пособие / под редакцией Ф.Ф. Лысенко, Клабуков С.Ю. 6-е издание. – Ростовн/Д : Легион, 2021. – 224 с. – (ОГЭ)
4. Мерзляк А.Г. Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся; общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.М. Поляков;
5. «Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразоват. Организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др;
6. Типовые тестовые задания от разработчиков ОГЭ / И. Р. Высоцкий, Л. О. Рослова, Л. В. Кузнецова, В. А. Смирнов, А. В. Хачатурян, С. А. Шестаков и др., под ред. И. В. Яценко - Москва: издательство "Экзамен"; 2021 г. - 80 с.

#### Список электронных ресурсов:

1. <http://fipi.ru/> портал информационной поддержки мониторинга качества образования, Федеральный банк тестовых заданий
2. <https://oge.sdangia.ru> Образовательный портал для подготовки к экзаменам
3. <https://www.time4math.ru/oge> Образовательный портал для подготовки к экзаменам