

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Нижегородской области**

**Управление Образования, Спорта и Молодежной Политики**

**Администрации Тоншаевского округа**

**МОУ Письменерская ООШ**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

---

**Н.А.Трушков**  
Приказ №81-од от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2961802)

**учебного курса «Математика»**

**на пути к ОГЭ**

**для обучающихся 8 классов**

Программу составила: Бирюкова А.С.учитель математики

**село Письменер 2023**

## Оглавление:

|  |   |
|--|---|
| 1. Пояснительная записка .....         | 3 |
| 2. Содержание программы.....           | 3 |
| 3. Тематический план.....              | 5 |
| 4. Календарно - тематический план..... | 4 |
| 5. Методическое обеспечение .....      | 7 |

## 1. Пояснительная записка

Данный курс систематизирует содержание учебных предметов Алгебра и Геометрия и служит подготовительной базой для учащихся 8 класса при подготовке к государственной итоговой аттестации. Рабочая программа разработана на основе учебно-методического пособия «Математика, подготовка к ОГЭ», издательства «Легион» под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабухова.

Характерной особенностью данного курса является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков по основным темам.

Курс предполагает теоретические и практические занятия. Особое внимание будет уделено изучению критериев оценивания и оформлению решения и ответа в каждой задаче.

**Цели программы:** формирование у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу основного общего образования.

**Задачи программы:**

- систематизировать знания и умения, необходимые для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования, проверяемые в ходе проведения ОГЭ;
- формировать устойчивые навыки в решении задач базового уровня, обеспечить целенаправленную подготовку учеников к итоговым испытаниям;
- совершенствовать умение выполнять задания на заданную тему, отработка вычислительных навыков;
- проводить систематическую коррекционную работу с учащимися с низким уровнем способностей к усвоению учебного материала;
- рассмотреть основные типы задач, входящих во вторую часть КИМов ОГЭ для учащихся, желающих подготовиться более тщательно, имеющих достаточно знаний для усвоения более трудного материала по алгебре и геометрии.

На занятиях по математике учащиеся учатся ясно мыслить и четко высказывать мысли, работать по различным алгоритмам, использовать математический язык для краткой и лаконичной записи рассуждений, творческому мышлению, умению применять теоретические знания по математике в различных жизненных ситуациях.

Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели (1 час в неделю) и ориентирована на повторение содержательно-методических линий учебного предмета «Математики» за 5-8 класс: алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства, и геометрии.

Как правило, по математике большая часть учащихся нуждается в занятиях с целью устранения трудностей в изучении предмета, также имеются учащиеся, которым необходимы индивидуальные занятия, так как данные учащиеся потенциально могут показать высокие результаты на ОГЭ.

## 2. Содержание материала

**Введение.** Кодификатор ОГЭ, спецификация ОГЭ, структура и содержание КИМов, критерии оценивания, демоверсия.

**Вычисления и преобразования.** Действия с натуральными числами. Действия с десятичными дробями. Процент. Нахождение процента от числа. Положительные и отрицательные числа. Арифметические действия с ними. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Смешанные числа. Умножение и деление обыкновенных дробей. Степень с целым показателем. Свойства степени. Преобразование алгебраических выражений. Арифметический квадратный корень.

**Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.** Линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства. Анализ практической ситуации, приводящей к неравенству. Метод интервалов. Системы уравнений и неравенств.

**Функции.** Чтение графиков, изображающих изменение некоторой величины в зависимости от времени, температуры, скорости движения и т.п. Построение графиков функций, заданной формулой.

*Геометрия.* Признаки и свойства параллельных прямых. Решение прямоугольного треугольника. Признаки равенства и подобия треугольников. Многоугольники, их свойства и площадь. Центральные и вписанные углы. Описанная и вписанная окружности треугольника.

### **Ожидаемые результаты реализации программы:**

#### **Личностные**

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

#### **Метапредметные**

- умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;
- умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
- применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

#### **Предметные**

- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин площадей, объёмов;
- умение проводить несложные практические расчёты (включающие вычисления с процентами, выполнение необходимых измерений, использование прикидки и оценки);
- использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;
- понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;
- вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах
- геометрические навыки: умение рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном
- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ
- решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Обучающийся научится:**

- выполнять задания в формате обязательного государственного экзамена;
- осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок;
- повышать общематематическую компетентность сначала в классе, в группе, затем самостоятельно.

**Обучающийся получит возможность:**

- успешно подготовиться к экзамену;
- самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам с использованием материалов разных ресурсов.

**3. Тематический план**

| №/п          | Тема раздела                   | Кол-во часов |
|--------------|--------------------------------|--------------|
| 1            | Введение.                      | 1            |
| 2            | Вычисления и преобразования.   | 10           |
| 3            | Уравнения и неравенства.       | 8            |
| 4            | Функции.                       | 5            |
| 5            | Геометрия.                     | 9            |
| 6            | Учебно- тренировочный тест ОГЭ | 1            |
| <b>ИТОГО</b> |                                | 34           |

**4. Календарно-тематическое планирование**

| Тема   | Кол-во часов | Оборудование  | Виды учебной деятельности  | Формы промежуточного контроля |
|--|--------------|---|--|-------------------------------|
| <b>Введение (1 час)</b>                          |              |   |  |                               |
| Введение. Постигаем тайны ОГЭ.                   | 1            | Сборники типовых тестовых заданий. Распечатки критериев проверки и оценки выполнения заданий разных частей ОГЭ. | Знакомство с целями, задачами, содержанием курса «Подготовка к ОГЭ по математике», со спецификацией ОГЭ, со структурой и содержанием экзаменационной работы, с критериями оценивания экзаменационной работы. Работа с демоверсией. |                               |
| <b>1. Вычисления и преобразования (10 часов)</b> |              |   |  |                               |
| Арифметические действия.                         | 2            | Распечатки заданий из Открытого банка заданий <a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a> , сдам ОГЭ    | Повторение арифметических действий, сочетая устные и письменные приёмы (учебно – тренировочные задания - базовый уровень).   |                               |
| Преобразование буквенных выражений.              | 4            | Учебно-методические пособия   | Вычисление значений числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; работа с формулами (учебно – тренировочные задания – повышенного уровня).  |                               |
| Решение простейших                               | 4            | Распечатки заданий с портала  | Решение задач на проценты, смеси и сплавы, движение, работу, простейшие  | Тест                          |

|   |   |  |  |      |
|---|---|--|--|------|
| текстовых, практико-ориентированных задач.                                    |   | <a href="http://www.allexlarin.ru">www.allexlarin.ru</a>   | практико-ориентированные задачи (учебно – тренировочные задания - повышенного уровня).   |      |
| <b>2. Уравнения и неравенства (8 часов)</b>                                   |   |  |  |      |
| Уравнения.  | 2 | Распечатки заданий с портала <a href="http://www.allexlarin.ru">www.allexlarin.ru</a>                        | Повторение способов решения рациональных, иррациональных уравнений, уравнений с модулем (учебно – тренировочные задания – базовый уров.).  |      |
| Неравенства.  | 3 | Учебно-методические пособия  | Решение рациональных, иррациональных неравенств.   |      |
| Системы уравнений и неравенств.   | 3 | Распечатки заданий из Открытого банка заданий <a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a> , сдам ОГЭ | Решение систем уравнений, и неравенств (учебно – тренировочные задания).   | Тест |
| <b>3. Функции (5 часов)</b>   |   |  |  |      |
| Диаграммы и графики.  | 2 | Распечатки заданий с портала <a href="http://www.allexlarin.ru">www.allexlarin.ru</a>                        | Чтение графиков, изображающих изменение некоторой величина в зависимости от времени, температуры, скорости движения и т.п. ( учебно – тренировочные задания).  |      |
| Функции, их графики и свойства.   | 3 | Распечатки заданий из Открытого банка заданий <a href="http://www.fipi.ru">http://www.fipi.ru</a> , сдам ОГЭ | Построение графиков изученных функций по графику, определять свойства функции ( учебно – тренировочные задания - повышенного уровня).  |      |
| <b>4. Геометрия (9 часов)</b>   |   |  |  |      |
| Параллельные прямые и углы. Вычисление элементов прямоугольного треугольника. | 2 | Учебно-методические пособия  | Повторение видов углов, образованных параллельными прямыми. Решение прямоугольного треугольника. Вычисление элементов прямоугольного треугольника, его углов, сторон (учебно – тренировочные задания). |      |
| Вычисление элементов прямоугольного четырёхугольника.                         | 2 | Тесты из Открытого банка заданий <a href="http://www.fipi.ru">www.fipi.ru</a> , сдам ОГЭ                     | Решение прямоугольного четырёхугольника. Вычисление элементов прямоугольного четырёхугольника, его углов, сторон (учебно – тренировочные задания).   |      |
| Площади фигур на плоскости.   | 3 | Тесты из Открытого банка заданий <a href="http://www.fipi.ru">www.fipi.ru</a> , сдам ОГЭ                     | Вычисление площадей плоских фигур (учебно – тренировочные задания - повышенного уровня).   |      |
| Вычисление элементов  | 2 | Учебно-методические  | Решение задач на нахождение расстояний между прямыми, между  |      |

|  |   |   |   |      |
|--|---|---|---|------|
| окружности и касательных к окружности. |   | пособия   | прямой и плоскостью (учебно – тренировочные задания). |      |
| <b>5. Обобщение (1 час)</b>            |   |   |   |      |
| Решение учебно-тренировочного теста.   | 1 | Распечатки заданий с портала <a href="http://www.allexlarin.ru">www.allexlarin.ru</a> |   | Тест |

### 5. Методическое обеспечение

1. И.В. Яценко, С.А.Шестаков. Сборник ОГЭ «Типовые тестовые задания» от разработчиков ФИПИ. Изд. «Экзамен»
2. Учебно-методическое пособие «Математика подготовка к ГИА-9», издательства «Легион» под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабухова.
3. Алгебра 8. Тематические тестовые задания к итоговой аттестации / Ю.А. Глазкова, М.Я. Гаиашвили. – М.: Издательство «Экзамен».
4. Алгебра 8: Учебник для общеобразовательных учреждений. Ю.М Колягин и др. – М.: «Просвещение».
5. Геометрия 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: «Просвещение».

#### *Материалы, размещенные на сайтах.*

- Математика. Открытый банк заданий ГИА 2023. <http://www.mathgia.ru>, [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru);
- документы, регламентирующие разработку КИМов для государственной итоговой аттестации по математике 2023г. (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы);
- перечень учебных изданий, рекомендуемых ФИПИ для подготовки к экзамену.
- [www.ege.edu.ru/](http://www.ege.edu.ru/)
- [www.allexlarin.ru](http://www.allexlarin.ru)
- <http://sdamgia.ru/>