**Программа**

**образовательного курса по математике**

**«За страницами учебника математики»**

**Подготовила учитель математики МОУ СШ №94 г. Волгограда**

**Данилова Любовь Владимировна**

**Пояснительная записка**

Программа образовательного курса «За страницами учебника математики» предназначена для учащихся 9 класса, желающих обобщить, систематизировать и углубить свои знания по курсу математики 5–9-х классов. В процессе занятий школьники имеют возможность повторить весь необходимый теоретический материал, ликвидировать учебные пробелы и углубить свои знания по всем темам курса математики через систему разно-уровневых тестовых заданий. Письменный экзамен по математике за курс основной школы является обязательным для выпускников 9-х классов. С 2005 года в России появилась новая форма организации и проведения этого экзамена – тестирование.

Данный курс носит обобщающий характер и направлен на закрепление умений и навыков, полученных в 7-9 классах средней школы, а также на расширение и углубление теоретических знаний по математике.

Содержание курса предполагает научить учащихся подбирать наиболее разумный ответ или тренироваться в его угадывании, формирует нестандартное мышление и математическую зоркость.

Данный образовательный курс поможет научить школьника технике работы с тестовыми заданиями и сдаче ОГЭ.

**Цели данного  курса:**

* развить интерес школьников к предмету,
* познакомить их с новыми идеями и  методами,
* расширить представление об изучаемом в основном курсе материале
* дать ученику возможность проанализировать свои   способности,
* начать подготовку  к сдаче ОГЭ  в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

**Задачи:**

* Повторить и обобщить знания по основным темам  алгебры ( 5-8 классов) и геометрии (7-8 класса)
* Расширить знания  по отдельным темам курса алгебры  и геометрии;
* Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

**Ожидаемые результаты:**

   каждый  учащийся должен

**знать/понимать**:

* существо понятия тестов; примеры решения тестовых заданий;
* 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;
* значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

**уметь:**

-применять  общие и  универсальными приемами и подходами к решению заданий

ОГЭ;

- решать задания, по типу приближенных к заданиям  государственной итоговой

аттестации (базовую часть);

-выработать 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).
* иметь опыт (в терминах компетентностей):
* работы в группе, как на занятиях, так и вне,
* работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

**Содержание программы**

**Алгебра**

**Тема 1.  Вычисления (3часа)**

Обыкновенные и десятичные дроби, действия с ними. Действия со степенями. Стандартный вид числа.

Тренировочные варианты.

**Тема 2.  Единицы измерения величин (2часа)**

Сравнение величин. Решение задач практической направленности.

Тренировочные варианты.

**Тема 3. Уравнения и неравенства (4часа)**

Линейные и квадратные уравнения. Линейные и квадратные неравенства. Системы уравнений и системы неравенств.

Тренировочные варианты.

**Тема 4. Координатная прямая (2часа)**

Числа на координатной прямой. Представление решений неравенства и их систем на координатной прямой.

Тренировочные варианты.

**Тема 5. Графики и диаграммы (2часа)**

Чтение графиков. Чтение диаграмм.

Тренировочные варианты.

**Тема 6. Графики функций (2часа)**

Функции, их свойства и графики (линейная, прямая и обратная пропорциональность, квадратичная и др.Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тренировочные варианты.

**Тема 7. Алгебраические выражения (3часа)**

Многочлены. Алгебраические дроби и действия с ними. Степени. Допустимые значения выражений.

Тренировочные варианты.

**Тема 8. Выражение величины из формулы(1час)**

Тренировочные задания. Тренировочные варианты.

**Тема 9. Последовательности(2часа)**

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Тренировочные варианты.

**Тема 10. Текстовые задачи (2часа)**

Задачи на проценты. Задачи на движение, на концентрацию, на смеси и сплавы, на работу. Задачи геометрического содержания.

Тренировочные варианты

**Тема 11. Теория вероятностей (2часа)**

Тренировочные задания. Тренировочные варианты.

**Геометрия**

**Тема 1. Подсчёт углов(3часа)**

Треугольник. Четырехугольник. Окружность.

Тренировочные варианты.

**Тема 2.** **Площади фигур (3часа)**

Прямоугольник. Параллелограмм. Ромб. Треугольник. Трапеция. Окружность и круг. Площади фигур на сетке. Площади фигур, заданных координатами.

Тренировочные варианты.

**Тема 3. Реальная планиметрия (2часа)**

Решение задач практической направленности.

Тренировочные варианты.

**Тема 4. Выбор верных утверждений (1час)**

Тренировочные задания. Тренировочные варианты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема | Содержание | Кол-во часов | Дата проведения |
| **Вычисления (3часа)** | Обыкновенные и десятичные дроби, действия с ними. Действия со степенями. Стандартный вид числа.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| 1 |  |
| **.  Единицы измерения величин (2часа)** | Сравнение величин. Решение задач практической направленности.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **Уравнения и неравенства (4часа)** | Линейные и квадратные уравнения. Линейные и квадратные неравенства. Системы уравнений и системы неравенств.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| 1 |  |
| 1 |  |
| **. Координатная прямая (2часа)** | Числа на координатной прямой. Представление решений неравенства и их систем на координатной прямой.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **Графики и диаграммы (2часа)** | Чтение графиков. Чтение диаграмм.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **. Графики функций (2часа)** | Функции, их свойства и графики (линейная, прямая и обратная пропорциональность, квадратичная и др.Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **Алгебраические выражения (3часа)** | Многочлены. Алгебраические дроби и действия с ними. Степени. Допустимые значения выражений.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| 1 |  |
| **Выражение величины из формулы(1час)** | Тренировочные задания. Тренировочные варианты. | 1 |  |
| **. Последовательности(2часа)** | Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **Текстовые задачи (2часа)** | Задачи на проценты. Задачи на движение, на концентрацию, на смеси и сплавы, на работу. Задачи геометрического содержания.  Тренировочные варианты | 1 |  |
| 1 |  |
| **Теория вероятностей (2часа)** | Тренировочные задания. Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **Подсчёт углов(3часа)** | Треугольник. Четырехугольник. Окружность.  Тренировочные варианты | 1 |  |
| 1 |  |
| 1 |  |
| **Площади фигур (3часа)** | Прямоугольник. Параллелограмм. Ромб. Треугольник. Трапеция. Окружность и круг. Площади фигур на сетке. Площади фигур, заданных координатами.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| 1 |  |
| **Реальная планиметрия (2часа)** | Решение задач практической направленности.  Тренировочные варианты. | 1 |  |
| 1 |  |
| **Выбор верных утверждений (1час)** | Тренировочные задания. Тренировочные варианты. | 1 |  |

**Учебно-методическое обеспечение:**

1. И.В.Ященко, А.Л. Семенов, А.С.Трепалин: ОГЭ(ГИА-9) -2015-2018. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов.

М.: Издательство «Экзамен », 2017 г.

2. Ященко И.В., Шестакова С.А... ОГЭ (ГИА-9) 2018. Математика. 3 модуля. Типовые текстовые задания/И.В. Ященко, С.А. Шестоков... Издательство «Экзамен», Москва 2018

3. Геометрия: задачи на готовых чертежах: 7-9 классы / Э. Н. Балаян. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.

**Перечень сайтов**

*http://www.prosv. ru* -        сайт издательства «Просвещение» (рубрика

«Математика»)

*http.V*[*www.drofa*](https://www.google.com/url?q=http://www.drofa&sa=D&ust=1516909235465000&usg=AFQjCNER5Kn1HZdv39tHz0d_ttYbZEwVAw)*. ru* - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика») *http://www. edu. ru -* Центральный        образовательный портал, содержит

*http://www. intellectcentre.ru* - сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

*http://www. fipi. ru* - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.

[http://zadachi.mccme.ru](https://www.google.com/url?q=http://zadachi.mccme.ru&sa=D&ust=1516909235466000&usg=AFQjCNFcnmQu1pEYM1lJOpNx15uRBWf_yg). Задачи по геометрии: информационно-поисковая система