МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КЕСОВОГОРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

на МО математиков зам. директора директор школы

приказ № \_\_\_\_\_\_Ляшова О.В. \_\_\_\_\_\_\_\_Раздобурдина Т.Н.

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2013г. «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2013г. приказ №

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2013г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# кружка по математике для обучающихся 9-го класса

# «Математический вернисаж»

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ

Грешнова С.Н.

2013-2014 УЧЕБНЫЙ ГОД

### Пояснительная записка

С 2005-2006 учебного года государственная итоговая аттестация (ГИА) по математике за курс основной школы проводится в новой форме, которая, несмотря на очевидную связь с ЕГЭ, обладает некоторыми особенностями.

С учетом целей обучения в основной школе контрольно-измерительные материалы экзамена в новой форме проверяют сформированность комплекса умений, связанных с информационно-коммуникативной деятельностью, с получением, анализом, а также применением эмпирических знаний.

В связи с тем, что ЕГЭ по математике с 2009 года является обязательным для всех выпускников школ, Государственная итоговая аттестация за курс основной школы выдержана в идеологии единого подхода к общей математической подготовке обучающихся.

Экзаменационная работа ГИА состоит из двух частей.

Первая часть предполагает проверку уровня обязательной подготовки обучающихся ( владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач).

Вторая часть имеет вид традиционной контрольной работы и состоит из пяти заданий. Эта часть работы направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня математической подготовки обучающихся: владение формально-оперативным аппаратом, интеграция знаний из различных тем школьного курса, исследовательские навыки.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.  
В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время на индивидуальных и групповых занятиях, на кружках.   
Для качественной подготовки к экзамену выделен час на кружок, который позволяет повторить, расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.   
Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений обучающихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования; развивает мышление и исследовательские знания обучающихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.  
Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки обучающихся.

**Цели кружка:** подготовить обучающихся к сдаче экзамена в форме ГИА в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

**Задачи:**

* Повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
* Расширить знания  по отдельным темам курса Алгебра 5-9 класс и Геометрия 7-9 класс;
* Отрабатывать технику счёта устного и письменного;
* Отрабатывать решение задач по «реальной математике»
* Выработать умение пользоваться контрольно измерительными материалами.

**Ожидаемые результаты:**

На основе поставленных задач предполагается, что обучающиеся достигнут следующих результатов:

* Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий ГИА;
* Усвоят основные приемы мыслительного поиска.
* Выработают умения:
  + самоконтроль времени выполнения заданий;
  + оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
  + прикидка границ результатов и быстрого счёта;
  + прием «спирального движения» (по тесту).

### Основные методические особенности курса:

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали»  от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;
2. Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;
3. Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
4. Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
5. Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.
6. Активное применение развивающих технологий: «Мозговой штурм», «Триз».
7. Самоконтроль и взаимоконтроль.

### Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

* Проценты
* Выражения и их преобразования
* Уравнения и системы уравнений
* Неравенства
* Функции
* Текстовые задачи
* Геометрия

### Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений, устный счёт, решение «реальных задач».   
Основной тип занятий  комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.  
Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 30-45 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность.  
Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет обучающимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

### Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися самостоятельных, практических и лабораторных работ.  Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности.  
Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации обучающихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по алгебре в форме малого ЕГЭ).  
Количественная оценка предназначена для снабжения обучающихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе.  
Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачёта(теория) и тестирования(практика).

### Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема** | **Количество часов** | | | **Формы проведения** | **Образовательный продукт** |
| **Всего** | **Лекции** | **Практикум** |
| **1** | Проценты | 4 ч | 1 ч | 3 ч | Мини-лекция, устный счёт, урок-практикум, реальные задачи, тестирование. | Овладение умениями решать задачи на проценты различных видов, различными способами. |
| **2** | Числа и выражения. Преобразование выражений | 4 ч. | 1 ч. | 3 ч. | Мини-лекция, устный счёт, урок-практикум, тестирование. | Актуализация вычислительных навыков.  Развитие  навыков тождественных преобразований. |
| **3** | Уравнения. | 4 ч. | 1 ч. | 3 ч. | Комбинирован- ный урок, устный счёт , групповая работа | Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами. |
| **4** | Системы уравнений. | 4 ч. | 1 ч. | 3 ч. | Мини-лекция, устный счёт, работа в парах | Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений. |
| **5** | Неравенства. | 4 ч. | 1 ч. | 3 ч. | Комбинирован-ный урок, урок-практикум, устный счёт, тестирование | Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами. |
| **6** | Функции | 1 ч. | 0,5 ч. | 0,5 ч. | Семинар, групповая работа, устный счёт, тестирование | Обобщение знаний о различных функциях и их графиках. |
| **7** | Текстовые задачи. | 4 ч. | 0,5 ч | 1,5 ч. | Мини-лекция, групповая работа, реальные задачи, тестирование | Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами. |
| **8** | Уравнения и неравенства с модулем. | 1 ч. | 0,5 ч. | 0,5 ч. | Мини-лекция, устный счёт, работа в парах | Овладение умениями решать уравнения, содержащие знак модуля различных видов, различными способами. |
| **9** | Уравнения и неравенства с параметром. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, урок-практикум | Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами. |
| **10** | Геометрия. | 4 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, урок-практикум | Овладение умениями решать геометрические задачи различных видов, различными способами. |
| **11** | Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА | 2 ч. | - | 2 ч. | Индивидуальная работа Тестирование  Пробный экзамен | Умение работать с полным объемом КИМов ГИА |
|  | **Итого** | **34 часа** | | | | |

### Содержание программы курса

**Тема 1.  Проценты**

**Решение задач на проценты. Сложный процент.**

**Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений**

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

**Тема 3.  Уравнения**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробнорациональных и уравнений высших степеней).

**Тема 4. Системы уравнений**

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.                
**Тема 5. Неравенства**

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

**Тема 6. Функции**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратнопропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

**Тема 7. Текстовые задачи**

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

**Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем**

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

**Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром**

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

**Тема 10. Геометрия**

Параллельные прямые. Треугольник. Четырехугольник. Окружность.

**Тема 11. Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА**

Решение задач из контрольно измерительных материалов для ГИА.

***Список  литературы:***

1. **Алгебра: сб. заданий для подгот. к гос. итоговой аттестации в 9 кл. /[Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.].- 5-е изд. — М. : Просвещение, 2010..**
2. **Алгебра: сб. заданий для подгот. к гос. итоговой аттестации в 9 кл. /[Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2009.**
3. **Кузнецова Л. В., Суворова С. Б., Бунимович Е. А., Колесникова Т. В., Рослова Л. О. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Алгебра. 2010/ ФИПИ. — М.: Интеллект-Центр, 2012.**
4. **ГИА-2010 : Экзамен в новой форме : Алгебра 9-й кл. : Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. Л.В. Кузнецова, СБ. Суворова Е.А. Бунимович и др. — М.: ACT: Астрель, 2010.**
5. **И. В. Ященко, А. В. Семенов, П. И. Захаров Подготовка к экзамену по математике ГИА 9 (новая форма). - Методические рекомендации. - М., МЦНМО, 2009..**
6. **Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА -2012: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов –на-Дону: Легион-М. 2011.**
7. **Алгебра. 9-й класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2010: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф. Ф. Лысенко. —Ростов-на-Дону: Легион-М., 2009.**
8. Колесникова Т.В., Минаева С.С. Типовые тестовые задания  9 класс. М.: «Экзамен», 2007..
9. Мордкович А.Г. Алгебра. Часть 1. Учебник. 79 классы. М.: «Мнемозина», 2004.
10. **Алгебра. Решебник. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2010. Под ред. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. —Ростов-на-Дону: Легион-М., 2009.**
11. **Глазков, Ю.А. ГИА. Алгебра. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Тематические тестовые задания / Ю.А. Глазков, М.Я. Гаиашвили. — М.: Издательство «Экзамен», 2012.**
12. **Минаева, С.С., Колесникова Т.В. ГИА 2012. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / Минаева С.С., Колесникова Т.В. — М.: Издательство «Экзамен», 2012**
13. **Mathgia/ru, ФИПИ.**