**Авторская программа**

**по математике**

**на тему:**

**Технология работы с КИМ в рамках подготовки учащихся 9 классов к ОГЭ**

**Выполнила : учитель математики ЧОСШ «Елена Сервис» Гумерова Альбина Илдусовна**

**Пояснительная записка**

Итоговый письменный экзамен по алгебре за курс основной школы сдают все учащиеся 9х классов.  
С 2005 года в России появилась новая форма организации и проведения этого экзамена: малое ЕГЭ, затем ГИА и в последний 2014-2015 учебном году ОГЭ.

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 факультативных и индивидуальных занятиях.   
Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.   
Учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов в форме единого государственного экзамена, предлагается элективный курс по алгебре: «Технология работы с контрольно измерительными материалами».  
Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а так же могут учитываться при формировании профильных 10 классов; развивает мышление и исследовательские знания учащихся; 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 учащихся.

**Цели элективного курса:**подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

**Задачи:**

* Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
* Расширить знания  по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы;
* Выработать умение пользоваться контрольноизмерительными материалами.

**Ожидаемые результаты:**

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

* Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
* 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;
  + 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», «Приз».

**Структура курса**

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

* Выражения и их преобразования.
* Уравнения и системы уравнений.
* Неравенства.
* Координаты и графики.
* Функции.
* Арифметическая и геометрическая пргрессии.
* Текстовые задачи.

**Формы организации учебных занятий**

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.   
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 5-10 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 учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

**Контроль и система оценивания**

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

**Тема 1.  Числа и выражения. Преобразование выражений (2 часа)**

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

**Тема 2.  Уравнения (2 часа)**

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

**Тема 3. Системы уравнений (2 часа)**

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      
**Тема 4. Неравенства (4 часа)**

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

**Тема 5. Координаты и графики (3 часа)**

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

**Тема 6. Функции (3 часа)**

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. Арифметическая и геометрическая прогрессии ( 3 часа)**

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула пого члена. Характеристическое свойство. Сумма ппервых членов. Комбинированные задачи.

**Тема 8. Текстовые задачи (4 часа)**

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

**Тема 9. Уравнения и неравенства с модулем (3 часа)**

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

**Тема 10. Уравнения и неравенства с параметром (2 часа)**

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 11. Обобщающее повторение (4 часа)**

Решение задач из контрольноизмерительных материалов для ЕГЭ (первая часть).

**Тема 12. Обобщающее повторение (2 часа)**

Решение задач из контрольноизмерительных материалов для ЕГЭ (полный текст).

***Список  литературы:***

1. *Ф.Ф. Лысенко ,* Алгебра. 9 класс Подготовка к ГИА, Ротов-на-Дону, «Легион- М», 2011
2. *Ким Е.А.* Алгебра. Поурочные планы по учебнику А. Г. Мордковича 7-9 классы. Волгоград: «Учитель», 2008.
3. *Мальцева Д.А,. Клово А.Г*, Алгебра. 9 класс. Итоговая аттестация. Предпрофильная подготовка, М.: «НИИ школьных технологий», 2012.
4. *Кочагина М.Н., Кочагин В.В.*  Математика. 9 класс. Подготовка к «малому ЕГЭ».    М.: «Эксмо», 2009.
5. *Шестакова С.А., Высоцкий И.Р.* и др. Сборник задач для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «АСТ: Астрель», 2008.
6. *Лаппо Л.Д., Попов М.А.* Практикум 9 класс. М.: «Экзамен», 2012.
7. *Мордкович А.Г.* Алгебра. Часть 1. Учебник. 7-9 классы. М.: «Мнемозина», 2012.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер  п/п | Тема | Количество часов | Дата проведения |
| **1** | Числа и выражения. Преобразование выражений | 2 |  |
| 2 | Уравнения | 2 |  |
| 3 | Системы уравнений | 2 |  |
| 4 | Неравенства | 4 |  |
| 5 | Координаты и графики | 3 |  |
| 6 | Функции | 3 |  |
| 7 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 3 |  |
| 8 | Текстовые задачи | 4 |  |
| 9 | Уравнения и неравенства с модулем | 3 |  |
| 10 | Уравнения и неравенства с параметром | 2 |  |
| 11 | Обобщающее повторение | 4 |  |
| 12 | Обобщающее повторение | 2 |  |