**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Октябрьская средняя общеобразовательная школа»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла. Руководитель МО\_\_\_\_\_Кузнецова М.Г.Протокол №1 от «29» августа 2014г. | Рекомендовано и утверждено педагогическим советом.Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_Сапронова О.В. Протокол №1 от «01» сентября 2014г. | «Утверждаю»Директор МКОУ «Октябрьская сош» \_\_\_\_\_\_Проломова Л.В.Приказ №2от «01» сентября 2014г. |

**Программа**

**элективного курса по математике**

**для учащихся 9 класса**

**«Технология работы с контрольно-измерительными материалами»**

Составитель: Колесникова Т.В.

Преподаватель курса: Мачалкин О.Н.

Количество часов в неделю – 0,5

Количество часов в году - 17

**2014-2015 уч.год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пояснительная записка**Разработана на основе примерной программы по математике для 9 класса. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ базового уровня авторов Ш.А. Алимова и Л.С Атанасяна.     Данная программа по математике в 9 классе представляет углубленное изучение теоретического материала. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.Итоговый письменный экзамен по математике за курс основной школы сдают все учащиеся 9-х классов.С 2005 года в России появилась новая форма организации и проведения этого экзамена: малое ЕГЭ. Особенности такого экзамена:* состоит из двух частей;
* на выполнение каждой части дается ограниченное количество времени;
* первая часть экзаменационной работы содержит задания в тестовой форме;
* вторая часть – в традиционной форме;
* оценивание работы осуществляется отметкой и рейтингом.

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 малого ЕГЭ 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 59 классы;
* Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными 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», «Триз».

**Структура курса**Курс рассчитан на 17 занятий. 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 прогрессии.
* 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 (сдачи экзамена по алгебре в форме малого ЕГЭ).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.**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Количество часов** | **Формы проведения** | **Образовательный продукт** |
| **Всего** | **Лекции** | **Практикум** |
| 1 | Числа и выражения.Преобразование выражений | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, урок-практикум, тестирование. |  Актуализация вычислительных навыков. Развитие  навыков тождественных преобразований. |
| 2 |  Уравнения. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Комбинированный урок, групповая работа | Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами. |
| 3 | Системы уравнений. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, работа в парах |  Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений. |
| 4 | Неравенства. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Комбинированный урок, урок-практикум, тестирование |  Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами. |
| 5 | Координаты и графики. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, лабораторная работа |  Обобщение знаний о различных функциях и их графиках. |
|  6 | Функции | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Семинар, групповая работа, тестирование |
| 7 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Комбинированный урок, урок-практикум | Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии. |
| 8 | Текстовые задачи. | 2 ч. | 0,5 ч | 1,5 ч. | Мини-лекция, групповая работа, тестирование | Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами. |
| 9 | Обобщающее повторение | 1 ч. |   | 1 ч. | Тестирование | Умение работать с полным объемом теста ЕГЭ. |

**Содержание программы****Тема 1.  Числа и выражения. Преобразование выражений**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**Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).**Тема 3. Системы уравнений**Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    **Тема 4. Неравенства**Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.**Тема 5. Координаты и графики**Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.**Тема 6. Функции**Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, 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**Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула п-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма п-первых членов. Комбинированные задачи.**Тема 8. Текстовые задачи**Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.**Тема 9. Обобщающее повторение**Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ЕГЭ (первая часть).***Список  литературы:***1. *Ким Е.А.* Алгебра. Поурочные планы по учебнику А. Г. Мордковича 7-9 классы. Волгоград: «Учитель», 2006.
2. *Колесникова Т.В., Минаева С.С.* Типовые тестовые задания  9 класс. М.: «Экзамен», 2007.
3. *Кочагин В.В., Кочагина М.Н.* Алгебра. Тестовые задания к основным учебникам. Рабочая тетрадь для 9 класса. М.: «Эксмо», 2007.
4. *Кочагина М.Н., Кочагин В.В.*  Математика. 9 класс. Подготовка к «малому ЕГЭ».    М.: «Эксмо», 2007.
5. *Кузнецова Л.В., Суворова С.Б.* и др. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. Алгебра. М.: «Просвещение», 2006.
6. *Лаппо Л.Д., Попов М.А.* Практикум 9 класс. М.: «Экзамен», 2007.
7. *Мордкович А.Г.* Алгебра. Часть 1. Учебник. 79 классы. М.: «Мнемозина», 2004.
 |  |

 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Количество часов** | **Формы проведения** | **Образовательный продукт** | **Дата** |
| **Всего** | **Лекции** | **Практикум** |
| 1 | Числа и выражения.Преобразование выражений | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, урок-практикум, тестирование. |  Актуализация вычислительных навыков. Развитие  навыков тождественных преобразований. |  |
| 2 |  Уравнения. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Комбинированный урок, групповая работа | Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами. |  |
| 3 | Системы уравнений. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, работа в парах |  Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений. |  |
| 4 | Неравенства. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Комбинированный урок, урок-практикум, тестирование |  Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами. |  |
| 5 | Координаты и графики. | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Мини-лекция, лабораторная работа |  Обобщение знаний о различных функциях и их графиках. |  |
|  6 | Функции | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Семинар, групповая работа, тестирование |  |
| 7 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 2 ч. | 0,5 ч. | 1,5 ч. | Комбинированный урок, урок-практикум | Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии. |  |
| 8 | Текстовые задачи. | 2 ч. | 0,5 ч | 1,5 ч. | Мини-лекция, групповая работа, тестирование | Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами. |  |
| 9 | Обобщающее повторение | 1 ч. |   | 1 ч. | Тестирование | Умение работать с полным объемом теста ЕГЭ. |  |