Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:

«Проектная и исследовательская деятельность как способ формирования метапредметных результатов обучения в условиях реализации ФГОС»

Ковалева Галина Ильинична
МБОУ СОШ №1
Г. Александровск – Сахалинский

2017

На тему:

ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ В 9 КЛАССЕ

«Подготовка к итоговой аттестации в новой форме»

Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен по математике за курс основной школы сдают все учащиеся 9-х классов.
С 2012 года в экзамен включены геометрические задачи, теория вероятностей, что требует больше времени для повторения всего курса математики. В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время: на индивидуальных занятиях и элективных курсах.
Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют повторить, расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу, развивают мышление и исследовательские знания учащихся; формируют базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Цели курса:

•подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами;

•формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 9 класса;

• формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи курса:

•повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;

• расширить знания по отдельным темам курса алгебра 5-9 классы;

•выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

•систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках математики в 7–9 классах;

•развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;

•формирование процессуальных черт их творческой деятельности;

•продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;

•развитие логического мышления и интуиции учащихся;

•расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.

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.

Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия.
Срок реализации программы 2016-2017учебный год.

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.
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей.
- Геометрические задачи.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
1-2	Числа и выражения. Преобразование выражений	2ч
3-4	Уравнения.	2 ч.
5-7	Системы уравнений.	3 ч.
8-9	Неравенства.	2 ч.
10-11	Координаты и графики.	2ч.
12-14	Функции	3ч.
15-17	Арифметическая и геометрическая прогрессии	3 ч.
18-20	Текстовые задачи	3 ч.
21-22	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	2 ч.
23-30	Решение геометрических задач	8 ч.
31-34	Пробное тестирование	4ч.

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) . . 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 n-го члена. Характеристическое свойство. Сумма n первых членов. Комбинированные задачи.

<u>Тема 8</u>. Текстовые задачи

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

<u>Тема 9</u>. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Решение задач на нахождение статистических характеристик, работа со статистической информацией, решение комбинаторных задач, задач на нахождение вероятности случайного события.

<u>Тема 10</u>. Решение геометрических задач.

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны знать:

- некоторые нестандартные приемы решения задач на основе свойств квадратного трехчлена и графических соображений;
- исследование корней квадратного трехчлена

Учащиеся должны уметь:

- уверенно находить корни квадратного трехчлена, выбирая при этом рациональные способы решения;
- преобразовывать квадратный трехчлен (разложение на линейные множители, выделение квадрата двучлена);
- уверенно владеть системой определений, теорем, алгоритмов;
- проводить самостоятельное исследование корней квадратного трехчлена;
- решать типовые задачи с параметром, требующие исследования расположения корней квадратного трехчлена;
- методы построения графиков функций;
- математически определенные функции могут описывать реальные зависимости и процессы;
-об обратных функциях и свойствах взаимно обратных функций;
- - приводить примеры зависимостей и процессов;
- строить и читать графики;
- переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию;
- приводить примеры использования функций в физике и экономике.

Список используемой литературы

ОГЭ 2017. Математика. 3 модуля. Типовые тестовые задания. *Под ред. Ященко И.В.* (2017)

ОГЭ 2017. Математика. Три модуля. Сборник экзаменационных тестов. *Рязановский А.Р., Мухин Д.Г.* (2017)

ОГЭ 2017. Математика. 20 тренировочных вариантов экзаменационных работ. *Под ред. Ященко И.В.* (2016)

ОГЭ 2017. Математика. Три модуля. 30 вариантов типовых тестовых заданий. *Под ред. Ященко И.В.* (2017)

ОГЭ 2017. Математика. Три модуля. Тематические тестовые задания. *Глазков Ю.А., Варшавский И.К., Гаиашвили М.Я.* (2017)

ОГЭ 2017. Математика. Три модуля. Тематические тестовые задания. Супертренинг. *Лаппо Л.Д., Попов М.А.* (2017)

ОГЭ 2017. Математика. Три модуля. Практикум. Реальные тесты. *Лаппо Л.Д., Попов М.А.* (2017)

ОГЭ 2017. Математика. Тренировочные варианты. Коннова Е.Г., Кривенко В.М. и др. (2016) + Решение заданий части2.

ОГЭ 2017. Математика. Комплекс материалов для подготовки учащихся. *Семенов А.В., Трепалин А.С. и др.* (2017)
ОГЭ 2017. Математика. Три модуля. Тематические тестовые задания. *Минаева С.С., Мельникова Н.Б.* (2017)
ОГЭ 2017. Математика. Экзаменационные тесты. Практикум. *Минаева С.С., Мельникова Н.Б.* (2017)
ОГЭ 2017. Математика. Теория вероятностей и элементы статистики. *Рязановский А.Р., Мухин Д.Г.* (2017)
ОГЭ 2017. Математика. Новый сборник заданий. *Лаппо Л.Д., Попов М.А.* (2017)
Я сдам ОГЭ! Математика. Практикум и диагностика. *Ященко И.В., Шестаков С.А.* (2017)
Я сдам ОГЭ! Математика. Методика подготовки. Ключи и ответы. *Ященко И.В., Шестаков С.А.* (2017)
ОГЭ. 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1. *Ященко И.В. и др.* (2017)
ОГЭ. Математика. Универсальный справочник. *Третьяк И. В.* (2016)
Учебники математики 5-9класс
Онлайн Test Pad