АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ | УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
АКТИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Южно-Сахалинск, Амурская, 121
(4242) 43-25-25 (многоканальный)
office@ecit.ru www.ecit.ru

Утверждаю

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА:
ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МАТЕМАТИКЕ

г. Южно-Сахалинск
2014 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Математика является основной дисциплиной для обучающихся в средних общеобразовательных учреждениях Российской Федерации. С 2009 года в РФ в обязательную программу включён тест ГИА, проверяющий знания выпускников, заканчивающих обучение в школе в 9-ом классе. С этого момента тема подготовки к ГИА математике стала одной из самых актуальных.

Рабочая программа курса ***« Подготовка к Государственной итоговой аттестации по математике»*** предназначена для подготовки учащихся к успешной сдаче ГИА на высокий балл, обеспечивающий хороший или отличный результат по русскому языку в итоговом аттестате о неоконченном среднем образовании.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

1.1. Цель преподавания курса

При изучении курса:

- формировать информационную культуру, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией и использовать ее;
- развивать творческое и логическое мышление;
- формировать у всех учащихся базовой математической подготовки;
- создать для части школьников условий, способствующих получению повышенного уровня подготовки, достаточной для активного использования математики в дальнейшем обучении, прежде всего при изучении её в старших классах;

1.2. Основные знания, умения и навыки

1.2.1. К окончанию изучения курса слушатели должны иметь представление:

- о корне, свойствах корня;
- о иррациональных и степенных выражениях;
- об уравнениях и системе уравнений;
- о линейных и квадратных неравенствах и системах;
- о функциях и графиках;
- об арифметической и геометрической прогрессии.

1.2.2. К окончанию изучения курса слушатели должны знать:

- как находить корень;
- как преобразовывать иррациональные и степенные выражениях;
- способы решения уравнений и системы уравнений;
- как решать линейные и квадратные неравенства и системах;
- как строить графики по заданным функциям;
- способы решения задач с арифметической и геометрической прогрессией;
- как использовать арифметический способ рассуждений и алгебраический метод.

1.2.3. К окончанию изучения курса слушатели должны уметь:

- находить корень;
- преобразовывать иррациональные и степенные выражениях;
- решать уравнения и системы уравнений разными способами;
- решать линейные и квадратные неравенства и системах;
- строить графики по заданным функциям;

- решать задачи с арифметической и геометрической прогрессией различными способами;
- использовать арифметический способ рассуждений и алгебраический метод.

1.2.4. К окончанию изучения курса слушатели должны владеть навыками:

- работы по решению задач с различными неизвестными;
- преобразовывать иррациональные и степенные выражениях;
- решения уравнений и системы уравнений разными способами;
- работы по решению линейных и квадратных неравенств и системах;
- построения графиков по заданным функциям;
- по использованию арифметического способа рассуждений и алгебраический метод.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СЛУШАТЕЛЯМ

Курс «Подготовка к ГИА по математике» рассчитан на учащихся средних общеобразовательных учреждений, оканчивающих обучение в 9-ом классе и желающих систематизировать свои знания в математике для успешной сдачи Государственной итоговой аттестации (теста ГИА) по математике.

3. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов при очной форме обучения		
		всего	в том числе лекции	в том числе практические занятия
1	**Введение**	1	1	
2	**Тема 1.** Выражения и их преобразования	18	6	12
3	**Тема 2.** Уравнения.	16	6	10
4	**Тема 3.** Системы уравнений	16	6	10
5	**Тема 4.** Неравенства	16	6	10
6	**Тема 5.** Функции	16	6	10
7	**Тема 6.** Арифметическая и геометрическая прогрессии	18	8	10
8	**Тема 7.** Текстовые задачи	10	3	7
	Зачет	3		3
	ВСЕГО по курсу:	**114**	**42**	**72**

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Курс общим объемом 114 часа состоит из введения, 7 тем, 8 практических работ (72 часа).

ВВЕДЕНИЕ

Объяснение правил сдачи ГИА и общих требований к уровню знаний учащегося.

Тема 1. Выражения и их преобразования.

- понятие корня степени *n*;
- свойства корня степени *;*
- корень из частного и частное из корней;

- корень из степени и степень корня;
- корень степени *m* из корня степени *n;*
- тождественные преобразования иррациональных выражений;
- тождественные преобразования степенных выражений.

Тема 2. Уравнения.

- уравнения с одной переменной;
- равносильность уравнений;
- общие приемы решения уравнений.

Тема 3. Системы уравнений.

- системы линейных уравнений;
- способ подстановки и алгебраического сложения;
- системы, содержащие нелинейные уравнения;
- некоторые специальные приемы решения систем уравнений.

Тема 4. Неравенства.

- линейные неравенства с одной переменной;
- системы линейных неравенств;
- квадратные неравенства и системы, включающие квадратные неравенства.

Тема 5. Функции.

- построение графиков изученных функций;
- исследование функций;
- построение кусочно-заданных функций;
- координаты и графики.

Тема 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии

- решение задач с применением формул n-го члена и суммы первых n-членов арифметической и геометрической прогрессий;
- применение аппарата уравнений и неравенств при решении задач на прогрессии.

Тема 7. Текстовые задачи

- использование арифметического способа рассуждений и алгебраического метода (составление выражений, уравнений, систем);
- итоговая контрольная работа.

5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СЛУШАТЕЛЕЙ

5.1. Формы проведения занятий

Основная форма – комбинированные уроки и практические занятия. Особое внимание уделяется самостоятельной работе слушателей по методическим руководствам по проведению практических работ.

При выполнении практических работ слушатели используют Методические указания.

5.2. Контроль знаний слушателей

Для проведения контроля знаний слушателей предусматривается зачетная система.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

6.1. Компьютерная техника:

- IBM совместимые компьютеры с процессорами не ниже Intel Core i5 и объемом оперативной памяти не менее 4 Gb объединенные в локальную сеть и подключенные к Интернет.
- Проектор и/или плазменная панель;
- Аудиоколонки и/или наушники.

6.2. Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- ПО «К-ЕГЭ: Подготовка»;
- Интернет-браузеры Internet Explorer, Safari, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox.