

I Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 11 класса к итоговой аттестации математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Содержание курса является дополнением к учебному материалу, характеризуется теми же базисными понятиями и их структурой, но не дублирует его и не выполняет функции дополнительных занятий. Занятия обеспечивают дополнительную подготовку в вузы, помогают дальнейшему обучению.

Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными приемами решения математических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления.

Цели курса:

- обобщить, систематизировать и углубить знания учащихся о способах решения текстовых задач, задач на простейшие математические модели и на проценты, о решении уравнений и неравенств, задач с применением производной и интеграла, геометрических задач;
- познакомить учащихся с методами и приемами решения задач с параметрами, с модулями;
- сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач, задач прикладного характера;
- подготовить к успешной сдаче экзамена по математике в форме ЕГЭ.

Содержание курса позволяет решить **следующие задачи:**

- Изучить углубленно темы «Уравнения и неравенства. Параметры. Производные и интегралы. Модули. Планиметрия. Стереометрия.»
- Дополнить знания учащихся решением задач прикладного характера, применяемых в изучении некоторых разделов «Физики» и «Геометрии», а так же в повседневной жизни;
- Познакомить учащихся со структурой ЕГЭ;
- Развить интерес и положительную мотивацию изучения математики.
- Развить самостоятельность работы с таблицами и справочной литературой.

Основной тип занятий- *практикум*. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: *лекционно- семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы.*

II Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса учащиеся должны знать / уметь:

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- решать рациональные, иррациональные, тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
- решать задачи с параметрами и модулями;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических, алгебраических величин, применяя изученные математические формулы, уравнения и неравенства;

- решать прикладные задачи с применением производных и интегралов;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность полученных результатов;
- пользоваться справочной литературой и таблицами.

III Календарно-тематическое планирование

	Тема урока	Дата
	Тригонометрия	
1	Сведение к квадратным уравнениям	07.09
2	Группировка и разложение на множители	14.09
3	Сведение к однородным уравнениям	21.09
4	Преобразование сумм в произведения и произведения в суммы	28.09
5	Метод вспомогательного аргумента	05.10
6	Системы тригонометрических уравнений	12.10
7	Обратные тригонометрические функции	19.10
	Простейшие уравнения и неравенства	
8	Уравнения и неравенства с модулем	26.10
9	Рациональные уравнения и неравенства	09.11
10	Уравнения и неравенства с радикалами	16.11
	Алгебраические системы	
11	Системы уравнений и неравенств, возникающие из текстовых задач	23.11
12	Сложные системы уравнений	30.11
	Текстовые задачи	
13	Движение	07.12
14	Работа	14.12
15	Смеси	21.12
16	Оптимальный выбор и целые числа	28.12
17	Прогрессии	11.01
	Более сложные уравнения и неравенства	
18	Показательные	18.01
19	Логарифмические	25.01
20	Смешанная тригонометрия	01.02
21	Комбинированные уравнения	08.02
	Начала анализа	
22	Вычисление производной	15.02
23	Применение производной	22.02
24	Касательная	15.03
25	Плоские множества	29.03
	Задачи с параметрами	
27	Квадратные уравнения и неравенства	29.03
28	Расположение корней квадратного трехчлена	05.04
29	Логические задачи. Необходимость и достаточность	12.04
30	Более сложные логические задачи	26.04
	Нестандартные задачи	
31	Метод мажорант	05.05
32	Использование различных свойств функции	17.05
33	Удачная подстановка или группировка	24.05
34	Геометрические подходы	24.05

IV УМК и дополнительная литература по курсу

<i>Учебный курс</i>	<i>Учебная программа</i>	<i>Учебник</i>	<i>Учебное пособие для учащихся</i>	<i>Методические пособия для учителя</i>	<i>Мониторинговый инструментарий</i>
1	2	3	4	5	6
Математика - абитуриенты	Рабочая учебная программа элективного курса по математике «Решение задач с параметрами» для 11 класса А физико-математического профиля		<ol style="list-style-type: none">1. Ткачук В.В. Математика абитуриенту, МЦНМО, 2003.2. Сканава М.И. Сборник задач по математике для поступающих во втузы, М. 2013		Тематические контрольные и самостоятельные работы