

**Рабочая программа
Внеурочная деятельность
«РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**

уровень образования (класс): **10 А класс (основное общее образование)**

количество часов: **всего 33 часа; в неделю 1 час .**

срок реализации: **1 год**

Программа: примерная программа курса алгебры и геометрии для 10-11 классов средней общеобразовательной школы, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ от 2004 г.

Разработчик рабочей программы:

Артёмкина Ольга Викторовна, учитель математики, высшая категория

Пояснительная записка

Программа рассчитана на 34 часа. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 10-х классов к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы. Разработана на основе примерной программы по математике для 10 – 11 классов. 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 10 классе представляет изучение и повторение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих подготовиться к успешной сдаче ЕГЭ.

Цель курса: на основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.

Изучение этого курса позволяет решить следующие **задачи**:

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.
5. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 34 часа

Умения и навыки учащихся, формируемые элективным предметом:

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;

- умения решать задачи базового и профильного (1 часть) уровней ЕГЭ.

Особенности :

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия, включает в себя три модуля: «БАЗОВЫЕ НАВЫКИ», «АЛГЕБРА» и «ГЕОМЕТРИЯ».

«БАЗОВЫЕ НАВЫКИ» - модуль посвящен задачам, связанным с отработкой базовых математических навыков и умениями применять эти навыки в практических ситуациях.

«АЛГЕБРА» - этот модуль направлен на отработку навыков: решения задач на преобразование выражений и вычисления их значений; решения простейших уравнений и неравенств; систем уравнений и неравенств

«ГЕОМЕТРИЯ» - этот модуль направлен на отработку навыка решения планиметрических задач, с кратким ответом, встречающихся в вариантах ЕГЭ как базового, так и профильного уровня.

Включенный в программу материал предполагает повторение следующих разделов математики:

- Действительные числа.
- Уравнения и неравенства.
- Формулы тригонометрии.
- Тригонометрические уравнения и неравенства.
- Текстовые задачи.
- Геометрические задачи.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в рабочей тетради, проводится работа с тестами.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей учащихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

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 на каждом занятии по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и тестовых работ.

Учебно-тематический план

Модуль «БАЗОВЫЕ НАВЫКИ»:

- Чтение таблиц, графиков и диаграмм реальных зависимостей. Анализ и сопоставление данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- Арифметические действия с рациональными числами. Арифметические действия со степенями.

- Практические арифметические задачи с текстовым условием. Практические арифметические задачи. Оптимальный выбор. Практические арифметические задачи с текстовым условием на проценты.
- Задачи с логической составляющей. Следствия. Задачи с логической составляющей. Делимость. Текстовые арифметические задачи с логической составляющей.
- Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей

Модуль «АЛГЕБРА»:

Преобразование рациональных, иррациональных и показательных выражений.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Формулы приведения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Сформировать умения решать простейшие показательных, логарифмических и иррациональных и тригонометрических уравнений и неравенств.

Модуль «ГЕОМЕТРИЯ»:

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Календарно - тематическое планирование элективного учебного предмета

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
	Модуль «БАЗОВЫЕ НАВЫКИ»	12		
1.	Чтение таблиц, графиков и диаграмм реальных зависимостей.	1		
2.	Анализ и сопоставление данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц.	1		
3.	Арифметические действия с рациональными числами.	1		
4.	Арифметические действия со степенями.	1		
5.	Практические арифметические задачи с текстовым условием.	1		
6.	Практические арифметические задачи. Оптимальный выбор.	1		
7.	Практические арифметические задачи с текстовым условием на проценты.	1		
8.	Задачи с логической составляющей. Следствия.	1		
9.	Задачи с логической составляющей. Делимость.	1		
10.	Текстовые арифметические задачи с логической составляющей.	1		
11.	Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей.	1		
12.	Повторение и обобщение по блоку «Базовые навыки»	1		
	Модуль «АЛГЕБРА»	12		
13.	Преобразование рациональных выражений.	1		
14.	Преобразование иррациональных выражений.	1		
15.	Преобразование показательных выражений.	1		
16.	Линейные, квадратные, дробно-рациональные уравнения.	1		
17.	Простейшие иррациональные и показательные уравнения.	1		
18.	Простейшие логарифмические, тригонометрические уравнения.	1		
19.	Общие сведения о неравенствах. Числовая ось, числовые промежутки	1		
20.	Неравенства. Метод интервалов			
21.	Линейные, квадратные, простейшие дробно-рациональные неравенства.	1		

22.	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. Формулы приведения	1		
23.	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений. Формулы двойного угла	1		
24.	Повторение и обобщение по блоку «Алгебра»			
	Модуль «ГЕОМЕТРИЯ»	10		
25.	Нахождение площадей основных геометрических фигур. Задачи на квадратной решетке. Формула Пика.	1		
26.	Окружность. Касательная, хорда, секущая. Центральные и вписанные углы.	1		
27.	Вписанные и описанные многоугольники.	1		
28.	Прикладная геометрия. Решение задач по теме «Подобие треугольников»	1		
29.	Прикладная геометрия. Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1		
30.	Прямоугольный треугольник: вычисление элементов	1		
31.	Равнобедренный треугольник: вычисление углов, вычисление элементов.	1		
32.	Прикладная геометрия.	1		
33.	Задачи по стереометрии.	1		

Ожидаемый результат изучения курса

Знать /понимать:

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ (база и профиль 1 часть)

Критерии оценивания тестовых работ.

При оценке ответов учитывается:

- аккуратность работы;
- работа выполнена самостоятельно или с помощью учителя или учащихся.

Отметка «5» ставится за работу, выполненную практически полностью без ошибок. (90% - 100%)

Отметка «4» ставится, если выполнено 70 % до 90 % всей работы.

Отметка «3» ставится, если выполнено 50 %-до 70% всей работы.

Отметка «2» ставится, если выполнено менее 50 % всей работы.

Список литературы

1. «Алгебра и начала анализа 10 – 11». Автор Ш.А.Алимов, Ю. М. Колягин
2. «Геометрия 10 – 11». Автор Л. С. Атанасян. Москва «Просвещение», 2010 г
3. Книга для учителя. «Я сдам ЕГЭ!». Базовый уровень. Методика подготовки. Авторы: И. В. Яценко, С.А. Шестаков, Москва «Просвещение», 2017 г
4. Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10-11 классов. Авторы: М.И. Шабунин, М.В. Ткачева и другие. М: Мнемозина, 2006.

5. «Математика. Типовые тестовые задания. Базовый уровень». Авторы: И.В. Ященко, М.А. Волчкевич М.А., Москва «Экзамен», 2017г
6. Колесникова С. И. Математика. Решение сложных задач Единого государственного экзамена. – М.: Айрис-пресс, 2015.
7. Тематические тесты. Математика. ЕГЭ-2017. 10-11 классы/ Под редакцией Ф. Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион, 2017.