

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11»

Рассмотрено на заседании МО

Классных руководителей

Протокол № 1_

«29» августа 2022 г.

Руководитель МО

Аминова Е.А. _____

Согласовано

зам.директора по УВР

_____ *Сергеева А.М.*

«30» августа 2022 г.

Рабочая программа учебного предмета

Подготовка к ЕГЭ по алгебре

для 11 класса

срок реализации программы: 1 год

Утверждаю

директор

МБОУ "СОШ№11"

Демидова Т.А. _____

«31» августа 2022 г.

Составитель:

Когер Н.В.

учитель информатики

высшей квалификационной категории

МБОУ «СОШ №11»;

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ по алгебре» составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, требований к уровню подготовки выпускников основной школы, примерных программ среднего (полного) общего образования по математике, контрольно-измерительных материалов для подготовки к ЕГЭ, серии книг «Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс», предназначенного для эффективной подготовки учащихся 11 классов к решению заданий профильного уровня ЕГЭ по математике.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам предметного курса.

Курс позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания, подготовиться для дальнейшего изучения тем, научиться решать разнообразные задачи различной сложности, способствует выработке и закреплению навыков работы на компьютере. Преподавание курса строится на повторении, предусмотренное программой основного общего образования. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Цели курса:

- практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний;
- создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

- подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Содержание курса:

Выражения и преобразования 3ч

Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений. Тождественные преобразования логарифмических выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений.

Функции и их свойства 3ч

Исследование функций элементарными методами. Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Исследование функций с помощью производной.

Уравнения, неравенства и их системы 14ч

Рациональные уравнения, неравенства и их системы. Иррациональные уравнения и их системы. Тригонометрические уравнения и их системы. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. Комбинированные уравнения и смешанные системы.

Текстовые задачи 7ч

Элементы теории вероятностей. Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации. Банковские задачи. Применение арифметической и геометрической прогрессии для решения задач.

Планиметрия 3ч

Треугольники. Четырехугольники. Окружность. Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник. Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.

Стереометрия 4ч

Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью. Площади поверхностей тел. Объемы тел.

Планируемые результаты:

в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

в предметном направлении

- владение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Требования к уровню подготовленности учащихся.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- вычислять значения корня, степени, логарифма;
- находить значения тригонометрических выражений;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических выражений;
- решать тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, системы, включая с параметром и модулем, а также комбинирование типов аналитическими и функционально-графическими методами,
- строить графики элементарных функций, проводить преобразования графиков, используя изученные методы описывать свойства функций и уметь применять их при решении задач,
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- решать различные типы текстовых задач с практическим содержанием на проценты, движение, работу, концентрацию, смеси, сплавы, десятичную запись числа, на использование арифметической и геометрической прогрессии;
- уметь соотносить процент с соответствующей дробью;
- знать широту применения процентных вычислений в жизни, решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- решать планиметрические задачи, связанные с нахождением площадей, линейных или угловых величин треугольников или четырехугольников;
- решать стереометрические задачи, содержащие разный уровень необходимых для решения обоснований и количество шагов в решении задач, включенных в часть I и часть II экзаменационной работы, часто требующие построения вспомогательных элементов и сечений, сопровождаемых необходимыми доказательствами;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;

- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Тематическое планирование.

№ урока за год	Тема урока	Кол-во часов
1.	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1
2.	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1
3.	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1
4.	Исследование функций элементарными методами	1
5.	Производная функции. Её физический и геометрический смысл.	1
6.	Исследование функций при помощи производной.	1
7.	Рациональные уравнения и неравенства.	1
8.	Системы рациональных уравнений и неравенств.	1
9.	Системы рациональных уравнений и неравенств.	1
10.	Иррациональные уравнения. Системы иррациональных уравнений.	1
11.	Иррациональные уравнения. Системы иррациональных уравнений.	1
12.	Тригонометрические уравнения. Системы тригонометрических уравнений.	1
13.	Тригонометрические уравнения. Системы тригонометрических уравнений.	1
14.	Показательные уравнения и неравенства.	1
15.	Показательные уравнения и неравенства.	1
16.	Системы показательных уравнений.	1
17.	Системы показательных уравнений.	1
18.	Логарифмические уравнения и неравенства.	1
19.	Логарифмические уравнения и неравенства.	1
20.	Системы логарифмических уравнений.	1
21.	Элементы теории вероятности.	1
22.	Дроби и проценты.	1
23.	Дроби и проценты.	1
24.	Смеси и сплавы.	1
25.	Задачи на движение.	1
26.	Банковские задачи.	1
27.	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	1
28.	Решение треугольников.	1
29.	Окружность. Вписанные и описанные углы.	1
30.	Окружность вписанная в треугольник. Окружность вписанная в четырехугольник.	1
31.	Углы и расстояния.	1

32.	Сечения многогранников плоскостью.	1
33.	Площади поверхности тел.	1
34.	Объемы тел.	1
Итого		34 часа