

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Мордовия

Администрация Ичалковского муниципального района Республики

Мордовия

МОБУ "Кемлянская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
предметов естественно-
математического цикла

Сиркина Е.А.

Протокол № 1
от 29. 08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Горшкова О.А.

Приказ № 90
от 30. 08. 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Шестакова Т.П.

Приказ № 90
от 30. 08. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ»

Составитель: Сиркина Е.А.
учитель математики

село Кемля 2024

Пояснительная записка

Программа предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Данный курс в 11 классе представляет собой повторение, обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции и графики», «Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей», «Решение задач по геометрии». Курс рассчитан на обучающихся, желающих хорошо подготовиться к ЕГЭ и к дальнейшему изучению математики в ВУЗах.

В процессе изучения данного курса будут использованы приемы индивидуальной, парной, групповой деятельности для осуществления самооценки, взаимоконтроля; развиваться умения и навыки работы с математической литературой и использования интернет-ресурсов.

Цели курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

Задачи курса:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Планируемые результаты изучения курса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны **уметь:**

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
- решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
- решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Особенности курса:

- интеграция разных тем;
- практическая значимость для учащихся.

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.

Содержание обучения

Текстовые задачи 5ч

Дроби и проценты. Смеси и сплавы. Движение. Работа. Задачи на анализ практической ситуации.

. Выращения и преобразования 5ч

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

Функции и их свойства 4ч

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

Уравнения, неравенства и их системы 6ч

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.

Задания с параметром 3 ч

Уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 3ч

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

Стереометрия 3 ч

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

Календарно-тематическое планирование курса

№/п	Тема урока	Кол-во	дата		примечание
			План	Факт	
1.Текстовые задачи – 5 часов					
1, 2	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	2	06.09 13.09		
3	Задачи на работу и движение.	1	20.09		
4	Задачи на анализ практической ситуации.	1	27.09		
5	Задачи на анализ практической ситуации	1	04.10		
2.Выражения и преобразования – 5 часов.					
6	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	11.10		
7	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1	18.10		
8	Преобразования тригонометрических выражений.	1	25.10		
9	Преобразование тригонометрических выражений.	1	08.11		
10	Преобразование выражений.	1	15.11		
3.Функции и их свойства – 4 часа.					
11	Исследование функций элементарными методами.	1	22.11		
12	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1	29.11		
13	Исследование функции с помощью производной.	1	06.12		

14	Исследование функции с помощью производной.	1	13.12		
4. Уравнения, неравенства и их системы – 6 часов					
15	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1	20.12		
16	Иррациональные уравнения и их системы.	1	27.12		
17	Тригонометрические уравнения и их системы.	1			
18	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1			
19	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1			
20	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1			
5. Задания с параметром – 3 часа.					
21	Уравнения и неравенства	1			
22	Уравнения и неравенства	1			
23	Уравнения и неравенства с модулем.	1			
6. Планиметрия – 3 часа					
24	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1			
25	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1			
26	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1			
7. Стереометрия – 3 часа					
27	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1			
28	Площади поверхностей и объемы тел.	1			
29	Площади поверхностей и объемы тел.	1			

8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 5 часов

30	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1			
31	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1			
32	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1			
33	Тренировочные варианты ЕГЭ	1			
34	Тренировочные варианты ЕГЭ	1			

Адреса сайтов, полезных учителям математики и обучающимся:

www.fipi.ru — Федеральный институт педагогических измерений: размещены демоверсии ЕГЭ и ГИА по всем предметам; методические письма; открытые банки заданий ЕГЭ и ГИА-9

www.alexlarin.net — информационная поддержка при подготовке к ЕГЭ по математике и др.

www.reshuege.ru — образовательный портал для подготовки к ЕГЭ по всем предметам

www.sdangia.ru — образовательный портал для подготовки к ГИА по всем предметам

www.4ege.ru — «ЕГЭ портал»

www.uroki.net/docmat.htm - бесплатная методическая помощь учителям математики

<http://mat.1september.ru> - газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://urokimatematiki.ru/> - Уроки, тесты и презентации по математике

<http://mirmatematiki.ru> - Презентации по математике, алгебре и геометрии

<http://eqworld.ipmnet.ru> - Мир математических уравнений

www.exponenta.ru - образовательный математический сайт

www.uztest.ru - ЕГЭ по математике

www.math-on-line.com - Математика-он-лайн. Занимательная математика-школьникам

www.problems.ru - Интернет-проект «Задачи» для учителей и преподавателей

www.etudes.ru - Математические этюды

www.mathtest.ru - Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)

<http://school.msu.ru> - Учебно-консультационный портал «Математика в школе»

www.math.ru - Сайт посвящён Математике (и математикам)

www.mathnet.ru - Общероссийский математический портал Math-Net.Ru

<http://ilib.mccme.ru> - Из золотого фонда популярной физико-математической литературы

<http://kvant.mccme.ru> - Научно-популярный физико-математический журнал «Квант». Архив номеров

www.pm298.ru - Справочник математических формул. Примеры и задачи с решениями

<http://www.mathnet.spb.ru> - Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина

<http://zadachi.mccme.ru/> - Информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»

www.turgor.ru - Турнир Городов — международная олимпиада по математике для школьников

