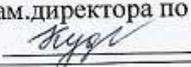


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Великопольская средняя общеобразовательная школа»

СОГЛАСОВАНО на педагогическом совете № 1 от « 30 » августа 2023 г. Зам.директора по УВР  /О.Н.Кудрявцева	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ «Великопольская средняя общеобразовательная школа» «Великопольская средняя обще образовательная школа»  Садовина Г.А. «30» августа 2023 г.
---	---



Рабочая программа

элективного курса по математике

«Подготовка к ЕГЭ по математике»

на 2023-2024 учебный год

Класс: 11

Учитель: Золотарева Э.Ф

Количество часов на год - 34

Рабочую программу составил (а)



/ Золотарева Э.Ф

подпись

расшифровка подписи

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса для 11 класса составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерной программы для общеобразовательных учреждений по алгебре и началам математического анализа к УМК «Алгебра 11 класс. Базовый и углубленный уровень - автор А.Г.Мордкович» (Программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Авторы-составители И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович – М.: Мнемозина, 2009.)

Данная программа предназначена для подготовки учащихся 11 класса общеобразовательной школы к ЕГЭ. Программа составлена на основании кодификатора требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по математике и спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году единого государственного экзамена по математике.

Данный элективный курс предназначен для повторения всех разделов курса математики и получения учащимися оптимальных баллов при сдаче единого государственного экзамена по математике.

Начинается изучение курса с наиболее простых тем, рассмотренных в курсе математики основной школы и 10 класса (соответствующих I части единого государственного экзамена по математике), затем по мере прохождения материала добавляются темы, соответствующие курсу 11 класса.

Последняя треть курса предназначена для рассмотрения заданий части C, изучения приёмов и методов решения наиболее трудных задач, расширение и углубление материала, изучаемого в курсе математики. Отрабатываются навыки решения заданий, предлагаемых в контрольных измерительных материалах для проведения в 2016 году единого государственного экзамена по математике.

Основной тип занятий - практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: *лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы, практикумы*. Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы.

Количество часов по плану:

всего – 34ч;

в неделю – 1 ч;

контрольные работы – 3 ч

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.

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 ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА 11 КЛАССА

Алгебра

Числа, корни и степени. Основы тригонометрии. Логарифмы. Преобразование выражений. Цель: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

Уравнения и неравенства

Квадратные, рациональные, иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения и неравенства. Системы уравнений с двумя неизвестными. Системы неравенств. Основные приемы решения уравнений и неравенств, систем уравнений с двумя неизвестными и неравенств. Решение уравнений и неравенств с параметрами. Текстовые задачи, сводящиеся к составлению уравнений.

Цель: решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы; решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод; решать уравнения и неравенства с параметрами; моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

Функции и графики. Начала математического анализа

Определение и графики функций. Элементарные исследования функций. Основные элементарные функции. Производная. Исследование функций с помощью производной. Первообразная и интеграл.

Цель: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Геометрия

Планиметрия. Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерение геометрических величин. Координаты вектора.

Цель: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей); уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Вероятностные задачи.

Элементы комбинаторики. Элементы статистики. Элементы теории вероятностей.

Цель: моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий; уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

№	Содержание учебного материала
Введение в элективный курс (2 часа)	
1	Разбор типовых тестовых заданий ЕГЭ по математике (базовый уровень).
2	Разбор типовых тестовых заданий ЕГЭ по математике (профильный уровень).
Алгебра (2 часа)	
3	Числа, корни и степени. Преобразование выражений. Решение типовых заданий ЕГЭ.
4	Основы тригонометрии. Преобразование выражений. Решение типовых заданий ЕГЭ.
Функции (3 часа)	
5	Определение и графики функций. Решение типовых заданий ЕГЭ.
6	Основные элементарные функции, их свойства и графики.
7	Исследование функций с помощью их свойств. Решение типовых заданий ЕГЭ.
Планиметрия (4 часа)	
8	Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция.

9	Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.
10	Многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника.
11	Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника.
Стереометрия (4 часа)	
12	Прямые и плоскости в пространстве. Решение типовых заданий ЕГЭ.
13	Многогранники. Площади поверхности и объемы многогранников. Решение типовых заданий ЕГЭ.
14	Тела и поверхности вращения. Решение типовых заданий ЕГЭ.
15	Основные приемы решения стереометрических задач.
16	Контрольная работа №1 по материалам ЕГЭ (профильный уровень).
Уравнения и неравенства (9 часов)	
17	Квадратные уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства. Метод интервалов. Решение текстовых задач с помощью уравнений.
18	Иррациональные уравнения и неравенства. Основные приемы и методы решения иррациональных уравнений и неравенств.
19	Тригонометрические уравнения. Основные приемы и методы решения тригонометрических уравнений и неравенств.
20	Показательные уравнения и неравенства. Способы решения показательных уравнений и неравенств.
21	Логарифмы. Преобразование логарифмических выражений.
22	Логарифмические уравнения и неравенства. Способы решения логарифмических уравнений и неравенств.
23	Уравнения и неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.
24	Уравнения и неравенства с параметром.
25	Решение систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств.
26	Контрольная работа №2 по материалам ЕГЭ (профильный уровень).
Начала математического анализа (4 часа)	
27	Производная. Физический и геометрический смысл производной. Решение типовых заданий ЕГЭ.
28	Исследование функций с помощью производной. Решение задач на нахождение минимума (максимума) функции, нахождение наибольшего (наименьшего) значения функции на отрезке (интервале).
29	Первообразная и интеграл. Вычисление площади криволинейной трапеции.
30	Решение типовых заданий ЕГЭ.
Вероятностные задачи (2 часа)	
31	Элементы комбинаторики. Элементы статистики.
32	Элементы теории вероятностей. Решение типовых заданий ЕГЭ.
33	Контрольная работа №3 по материалам ЕГЭ (профильный уровень).
34	Итоговое занятие. Решение типовых заданий ЕГЭ.