

Матвеево-Курганский район

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГРИГОРЬЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Утверждаю»

Директор МБОУ Григорьевской сош

Приказ от 28.08.2024 г. № 94

_____ А.В. Могильная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА кружка по техническому направлению «Шаг за шагом к ЕГЭ»

Количество часов 37

Количество часов в неделю: 1

Руководитель Карнаухов Николай Сергеевич

Срок реализации: 2024 – 2025 учебный год

2024 год
с. Григорьевка

Пояснительная записка

Программа курса «Шаг за шагом к ЕГЭ» рассчитана на 37 часов, предназначена для работы с учащимися 11 класса с целью повышения эффективности обучения и математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 30 учебных часа (1 час в неделю). Содержание программы соответствует по тематическому содержанию программе по математике для 5-11 классов общеобразовательных школ.

Курс "Шаг за шагом к ЕГЭ" в 11 классе представляет собой повторение обобщение и углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками по наиболее значимым темам: «Выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции 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, линейны 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.

.Выражения 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.

Модуль «Комбинаторика. Теория вероятностей»– 3 часа.

Комбинаторика, теория вероятностей и статистика

Планиметрия 3ч

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

Стереометрия 2 ч

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

Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 9 часов

Календарно-тематическое планирование курса

№/п	Тема урока	Кол-во	дата		примечание
			План	Факт	
1.Текстовые задачи – 5 часов					
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты).	1	02.09		
2	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1	09.09		
3	Задачи на работу и движение.	1	16.09		
4	Задачи, связанные с банковскими расчётами.	1	23.09		
5	Задачи на анализ практической ситуации	1	30.09		
2.Выражения и преобразования – 5 часов.					
1	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	1	07.10		
2	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	1	14.10		
3	Преобразования тригонометрических выражений.	1	21.10		
4	Преобразование тригонометрических выражений.	1	28.10		
5	Преобразование выражений.	1	11.11		
3.Функции и их свойства – 4 часа.					

1	Исследование функций элементарными методами.	1	18.11		
2	Производная, ее геометрический и физический смысл.	1	25.11		
3	Исследование функции с помощью производной.	1	02.12		
4	Исследование функции с помощью производной.	1	09.12		
4. Уравнения, неравенства и их системы – 6 часов					
1	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	1	16.12		
2	Иррациональные уравнения и их системы.	1	23.12		
3	Тригонометрические уравнения и их системы.	1	28.12		
4	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	1	13.01		
5	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	1	20.01		
6	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1	27.01		
5. Модуль «Комбинаторика. Теория вероятностей» – 3 часа.					
1	Комбинаторика	1	03.02		
2	Теория вероятностей	1	10.02		
3	Теория вероятностей и статистика	1	17.02		
6. Планиметрия – 3 часа					

1	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	1	24.02		
2	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	1	03.03		
3	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	1	10.03		

7. Стереометрия – 2 часа

1	Углы и расстояния. Сечения многогранников плоскостью.	1		17.03	
2	Площади поверхностей и объемы тел.	1		24.03	

8. Структура и содержание контрольно - измерительных материалов ЕГЭ – 9 часов

1	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1		31.03	
2	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1		07.04	
3	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1		14.04	
4	Система оценивания. Решение заданий с кратким ответом (I часть).	1		21.04	
5	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1		28.04	
6	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1		05.05	
7	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1		12.05	
8	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1		19.05	

	часть).				
9	Решение заданий с развернутым ответом (II часть).	1		26.05	

Список литературы

- Корчагин В. В. Математика: сборник задач./М.:Эксмо,2015.
- Лысенко Ф. Ф., Калабухова С. О. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2017. Учебно-методическое пособие./ Ростов на Дону. Легион, 2020.
- Прокопьев А. А., Кожухов И. Б. Математика. Задачи и решения. – М.: Махаон, 2006.
- Семёнов А. В. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Математика 2019. Учебное пособие. М.: Интеллект-центр, 2019.
- Шноль Д. Э. ЕГЭ 2020. Математика. Рабочие тетради В1-В14./Под редакцией Семёнова А. Л. и Яценко И. В.- М. МЦНМО, 2019.

Информационные ресурсы интернет

- <http://fipi.ru/> . Сайт ФИПИ. Открытый банк заданий ЕГЭ по математике.
- <http://reshuege.ru/> . Сайт для подготовки учащихся к ЕГЭ и проведения он-лайн тестирования.