

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4 с. Даниловка»

Рекомендовано
на заседании
ШМО «Профессионалы»
Протокол от
«26» августа 2023 г. №1

Согласовано
Заместитель
директора по ВР
Спирина Т.А.
«28» августа 2023 г.



Рабочая программа
курса
внеурочной деятельности
«Готовимся к ЕГЭ по математике»
для 11 класс основного среднего образования
на 2023 – 2024 учебный год

Составила: Иванченко Ольга Геннадьевна.
учитель математики
Программа разработана в соответствии
с ФГОС ОСО на основе примерной
программы по внеурочной деятельности ОСО
под редакцией Григорьева, Д.В.
Просвещение, 2011 г.

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.

Основные задачи:

- 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

Учебный курс предназначен для обучающихся 11 класса; рассчитан на 2 часа в неделю /66 часов в год.

Форма организации: практическая работа, групповая и парная работа.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа курса «Подготовка к ЕГЭ по математике» направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные результаты

Познавательные УУД:

- овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

Коммуникативные УУД:

- умение развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;
- умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;
- осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметные результаты

Знать

- основные виды уравнений и неравенств;
- алгоритмы решения уравнений, неравенств, их систем с модулями и параметрами;
- различные методы решения тригонометрических, иррациональных, показательных и комбинированных уравнений, неравенств и их систем;

Уметь

- уметь обобщать и систематизировать сведения об уравнениях, неравенствах, системах уравнений и неравенств и методах их решения;

- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля;
- решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств, содержащих параметр;
- применять различные приемы при решении тригонометрических, иррациональных, показательных и комбинированных уравнений и неравенств;
- выбирать наиболее рациональные способы решения математических задач;
- уметь извлекать необходимую информацию из учебной, справочной, научной литературы.
- применять теорию многочленов к нахождению корней рационального уравнения с целыми коэффициентами; усвоить основные методы решения алгебраических уравнений

Содержание курса внеурочной деятельности

Выражения и преобразования.

Свойства степеней и корней. Формулы сокращенного умножения. Преобразование алгебраических выражений

Функциональные линии.

Элементарные функции. Графики функций. Производная функции. Возрастание, убывание, экстремум функции.

Текстовые задачи.

Решение задач на проценты. Решение задач на концентрацию. Решение задач на движение. Решение задач на работу. Решение задач геометрического содержания. Исследование функций с помощью производной

Уравнения и неравенства. Системы уравнений.

Линейные и квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Тригонометрические уравнения и неравенства. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Метод интервалов.

Приемы решения нестандартных уравнений.

Способы решения нестандартных уравнений: графический, с использованием свойств функций, нахождением производной. Уравнения в целых числах и пути их решения.

Различные способы решения уравнений и неравенств с параметром.

Параметр, его суть в различных случаях. Аналитический и графический способы решения задач с параметром.

Элементы теории вероятности и статистика

Комбинаторика. События. Вероятность. Умножение и сложение вероятностей

Планиметрия: нахождение отрезков и углов

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и центральные углы.

Планиметрия: нахождение площадей.

Формулы площадей известных планиметрических фигур.

Планиметрия: многоконфигурационные задачи.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и центральные углы.

Стереометрия: нахождение отрезков и углов.

Параллельность и перпендикулярность в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах. Скрещивающиеся прямые. Линейный угол двугранного угла.

Стереометрия: нахождение площадей поверхностей и объемов.

Формулы нахождения площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения.

Решение заданий по КИМам.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Дата	Коррекция
1	Числа и выражения. Все действия с \mathbb{R} числами	04-08.09	
2	Тождественные преобразования алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения	11-15.09	
3	Свойства степеней и корней	18-22.09	
4	Функции и их графики		
5	Тригонометрические функции	25-29.09	
6	Показательная функция.		
7	Логарифмическая функция	02-06.10	
8	Производная функции		
9	Возрастание, убывание, экстремум функции.	09-13.10	
10	Исследование функций с помощью производной		
11	Решение задач на проценты.	16-20.10	
12	Решение задач на концентрацию.		
13	Решение задач на движение.	23-27.10	
14	Решение задач на движение по реке		
15	Решение задач на работу.	06-10.11	
16	Решение задач на совместную работу		
17	Линейные и квадратные уравнения	13-17.11	
18	Дробно-рациональные уравнения		
19	Неравенства	20-14.11	
20	Метод интервалов		
21	Неравенства, содержащие дроби	27-1.12	
22	Тригонометрические уравнения		
23	Тригонометрические неравенства	4-8.12	
24	Показательные уравнения	11-15.12	
25	Показательные неравенства		
26	Логарифмические уравнения	18-22.12	
27	Логарифмические неравенства		
28	Способы решения нестандартных уравнений: графический, с использованием свойств функций, нахождением производной.		
29	Способы решения нестандартных уравнений: графический, с использованием свойств функций, нахождением производной.	25-29.12	
30	Уравнения в целых числах и пути их решения.		
31	Уравнения в целых числах и пути их	12-13.01	

	решения.		
32	Параметр, его суть в различных случаях.		
33	Аналитический и графический способы решения задач с параметром	15-19.01	
34	Аналитический и графический способы решения задач с параметром		
35	Комбинаторные задачи	22-26.01	
36	Комбинаторные задачи		
37	Задачи на вероятность	29-2.02	
38	Задачи на вероятность		
39	Задачи на вероятность	05-09.02	
40	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора		
41	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	12-16.02	
42	Сумма углов выпуклого многоугольника		
43	Вписанные и центральные углы	19-22.02	
44	Вписанные и центральные углы		
45	Формулы площадей известных планиметрических фигур.	26-01.03	
46	Формулы площадей известных планиметрических фигур.		
47	Формулы площадей известных планиметрических фигур.	04-08.03	
48	Формулы площадей известных планиметрических фигур.		
49	Теоремы о пропорциональных отрезках в круге.	11-15.03 18-22.03	
50	Теоремы о пропорциональных отрезках в круге.		
51	Свойство биссектрисы треугольника.	03-05.04	
52	Свойство биссектрисы треугольника.		
53	Свойство медианы прямоугольного треугольника	08-12.04	
54	Свойство 30^0 прямоугольного треугольника		
55	Параллельность и перпендикулярность в пространстве	15-19.04	
56	Теорема о трех перпендикулярах		
57	Скрещивающиеся прямые	22-26.04	
58	Линейный угол двугранного угла		
59	Координатный метод нахождения различных отрезков и углов	29-03.05	
60	Координатный метод нахождения различных отрезков и углов		
61	Формулы нахождения площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения	06-10.05	
62	Формулы нахождения площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения		
63	Формулы нахождения площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения	13-24.05	

64	Формулы нахождения площадей поверхностей и объемов известных многогранников и тел вращения		
65-66	Решение заданий по КИМаМ 4 ч	20-24.05	