

Каневской район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №1 им. Г. К. Нестеренко
муниципального образования Каневской район

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета

МБОУ СОШ №1

от 30 августа 2022 года протокол № 1

Председатель _____ Сокол И.А

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу школьной академии наук «Математика»

(указать предмет, курс, модуль)

Уровень образования (класс) основное среднее образование, 10 класс

Количество часов 34

Учитель: Антипова Лариса Владимировна

Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования

С учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию

С учетом «Математика: большой сборник тематических заданий для подготовки к единому государственному экзамену: профильный уровень/ под. ред. И.В. Яценко. Москва: АСТ, 2020 г. ».

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.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- 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;

Метапредметные результаты:

- 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;

Предметные результаты:

- 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.
- 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.

2.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Текстовые задачи 6ч

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

Выражения и преобразования 5ч

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

Функции и их свойства 6 ч

Исследование функций элементарными методами. Функции (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная, степенная, тригонометрические) и их графики

Уравнения, неравенства и их системы 7ч

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 4ч

Уравнения и неравенства с параметром.

Задания с модулем 3ч

Уравнения и неравенства с модулем.

Планиметрия 3ч

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

3. Календарно-тематическое планирование.

№/ п	Тема урока	Кол-во часов
	1.Текстовые задачи	6
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты, смеси и сплавы).	4
2	Задачи на работу и движение.	2
3	Задачи на анализ практической ситуации.	
	2.Выражения и преобразования	5
4	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений	2
5	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	3
6	Преобразования тригонометрических выражений.	
	3.Функции и их свойства	6
7	Функции и графики.	1
8	Линейная функция	2
9	Квадратичная функция	2
10	Показательная функция	1
	4.Уравнения, неравенства и их системы	7
11	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	2
12	Иррациональные уравнения и их системы.	
13	Тригонометрические уравнения и их системы.	4
14	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	
15	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	
16	Комбинированные уравнения и смешанные системы	1

	5. Задания с параметром	4
17	Уравнения с параметром.	4
18	Неравенства с параметром.	
	6. Задания с модулем	3
19	Уравнения с модулем.	3
20	Неравенства с модулем.	
21	Уравнения и неравенства.	
	7. Планиметрия	3
22	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	3
23	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	
24	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	

СОГЛАСОВАНО
 Протокол №1 заседания методического
 объединения учителей математики,
 информатики и ИКТ
 МБОУ СОШ № 1
 от _____ августа 2022 г

Рук. МО _____ Крюкова А.В.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора
 Прыткова О.В.

 (подпись)
 августа 2022 г

Календарно - тематическое планирование «Школьная академия наук. Математика»

Учитель: Антипова Л.В.

Класс:11

№п/п	Тема урока	Дата		УУД
		План	Факт	
	1.Текстовые задачи			
1	Задачи практического содержания (дроби, проценты).	2.09		развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
2	Задачи на смеси и сплавы	9.09		развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
3	Задачи на работу и движение.	16.09		развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
4	Задачи на движение.	23.09		развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
5	Задачи на анализ практической ситуации.	30.09		развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
6	Решение текстовых задач.	7.10		развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования
	2.Функции и их свойства			
7	Функции и графики.	14.10		воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
8	Линейная функция. График.	21.10		воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
9	Линейная функция. Решение задания ЕГЭ.	28.10		воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
10	Квадратичная функция. График.	11.11		воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
11	Квадратичная функция. Решение задания ЕГЭ.	18.11		воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения
12	Показательная функция. График.	25.11		
	3.Выражения и преобразования			
13	Тождественные преобразования иррациональных и степенных выражений.	2.12		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
14	Тождественные преобразования логарифмических выражений.	9.12		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
15	Преобразования тригонометрических выражений.	16.12		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
16	Преобразование выражений.	23.12		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
17	Преобразование выражений.	30.12		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту

	4. Уравнения, неравенства и их системы			
18	Рациональные уравнения, неравенства и их системы	13.01		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
19	Иррациональные уравнения и их системы.	20.01		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
20	Тригонометрические уравнения и их системы.	27.01		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
21	Показательные уравнения, неравенства и их системы.	3.02		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
22	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы.	10.02		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
23	Комбинированные уравнения и смешанные системы	17.02		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
24	Решение уравнений.	24.02		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
	5. Задания с параметром			
25	Линейные уравнения с параметром.	3.03		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
26	Квадратные уравнения с параметром.	10.03		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
27	Уравнения с параметром.	17.03		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
28	Неравенства с параметром.	31.03		развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту
	Задания с модулем			
29	Уравнения с модулем.	7.04		формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности
30	Неравенства с модулем.	14.04		создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
31	Уравнения и неравенства.	21.04		формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности
	6. Планиметрия			
32	Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	28.04		формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности
33	Окружности, вписанные в треугольник и четырехугольник.	5.05		формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности
34	Окружности, описанные около треугольника и четырехугольника.	12.05		формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

СОГЛАСОВАНО
 Протокол №1 заседания методического
 объединения учителей математики,
 информатики и ИКТ МБОУ СОШ № 1
 28 августа 2022 г

Руководитель МО _____ Крюкова А.В.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора
 Прыткова О.В.

 (подпись)

29 августа 2022 г