

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 7»
(МБОУ «Лицей № 7»)

РАССМОТРЕНО
на Методическом совете
Протокол №1
от 29.08.2024

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ВР
 Т.А. Неклюдова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности
«Математический клуб»
для 9а и 9в класса
на 2024 -2025 учебный год

Составитель:
Буховец Татьяна Романовна,
учитель математики,
высшая квалификационная категория,
педагогический стаж 48 лет

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс по внеурочной деятельности «Математический клуб» для 9а и 9в классов рассчитан на 34 часа в год (1 час в неделю).

Цель: углубление и расширение математических знаний и умений, подготовка к выполнению заданий второй части ОГЭ.

Задачи:

Воспитательные задачи: формирование ценности научного познания, ощущение себя как единого целого с российским народом, внесшим большой вклад в развитие научно-технического прогресса. Воспитание ответственности, трудолюбия, уважительного отношения к деятельности своей и других людей.

1) *в направлении личностного развития:* развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метопродметном направлении:* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

3) *в предметном направлении:* создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.

4) *коммуникативные УУД:* воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной; установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом федеральных образовательных программ основного общего образования. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и социальное развитие ребенка.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников, которое выражается в виде умения применять полученные знания в реальной жизни, на практике.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Математический клуб»

Изучение математики на уровне основного общего образования дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме,
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире.

Учащиеся должны знать:

- некоторые нестандартные приемы решения задач на основе свойств квадратного трехчлена и графических соображений;
- исследование корней квадратного трехчлена

Учащиеся должны уметь:

- уверенно находить корни квадратного трехчлена, выбирая при этом рациональные способы решения;
- преобразовывать квадратный трехчлен (разложение на линейные множители, выделение квадрата двучлена);
- уверенно владеть системой определений, теорем, алгоритмов;
- проводить самостоятельное исследование корней квадратного трехчлена;
- решать типовые задачи с параметром, требующие исследования расположения корней квадратного трехчлена.
- методы построения графиков функций;
- математически определенные функции могут описывать реальные зависимости и процессы;
- об обратных функциях и свойствах взаимно обратных функций. Учащиеся должны уметь: - приводить примеры зависимостей и процессов;
- строить и читать графики;
- переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию; - приводить примеры использования функций в задачах по физике и экономике.

В результате изучения курса учащиеся научатся:

- Применять теорию в решении задач.
- Применять полученные математические знания в решении жизненных задач.
- Определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.
- Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
- Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
- Анализировать полученную информацию.
- Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
- Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
- Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
- Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма внеурочной деятельности – клуб.

Виды деятельности: познавательная, практическая

1. Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств (6 часов)

Способ группировки. Введение новой переменной. Способ подстановки и способ сложения.

Решение уравнений, неравенств и их систем нестандартными способами.

2. Вычислительные задачи по геометрии (6 часов)

Решение задач повышенной трудности по различным темам планиметрии, знакомство с новыми способами, дополнительные построения

3. Текстовые задачи (8 часов)

Задача как предмет изучения. Способы записи краткого условия: таблицы, схемы, рисунки, краткие записи. Виды задач. Взаимосвязь некоторых видов задач, их взаимопроникновение и различие.

Задачи на движение. Три величины движения: скорость, время, расстояние.

Пропорциональная зависимость величин движения. Простые задачи на движение: на встречное движение двух тел; на движение в одном направлении; на движение в разных направлениях; на движение по водоему (в стоячей воде, по течению реки, против течения реки). Составные задачи на движение: на сближение объектов, на удаление объектов, на движение по реке. Задачи на движение повышенной сложности: на нахождение неизвестного по двум разностям.

Понятие процента. Задачи на нахождение процентов от числа и числа по его процентам. Задачи на смеси. Задачи на нахождение дроби от числа и числа по его дроби.

Обратимость хода при решении задач. Схема «от конца к началу». Составление эквивалентных задач. Составление задач аналогичных по сюжету или методу решения. Составление задач, обратных данной.

3. Графики функций (5 часов)

Функция, область определения и область значений функции. Растяжение и сжатие графиков функций. Параллельный перенос графиков функций. Преобразования графиков функций. Графики функций с модулями.

4. Задачи на доказательство (5 часов)

Решение геометрических задач на доказательство по различным темам планиметрии. Логичность и многоступенчатость рассуждений.

III. Итоговые занятия по всем темам (3 часа)

III. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уро к	Тема урока	9а		9в	
		По плану 9В	факт	По плану 9А	факт
1	Решение уравнений (задание №20 ОГЭ)	05.09		07.09	
2	Решение уравнений (задание №20 ОГЭ)	12.09		14.09	
3	Решение неравенств (задание №20 ОГЭ)	19.09		21.09	
4	Решение систем неравенств (задание №20 ОГЭ)	26.09		28.09	
5	Решение систем уравнений (задание №20 ОГЭ)	03.10		05.10	
6	Решение систем уравнений (задание №20 ОГЭ)	10.10		12.10	
7	Задачи на вычисление (задание №23 ОГЭ)	17.10		19.10	
8	Задачи на вычисление (задание №23 ОГЭ)	24.10		26.10	
9	Задачи на вычисление (задание №23 ОГЭ)	07.11		09.11	
10	Задачи на вычисление (задание №23 ОГЭ)	14.11		16.11	
11	Задачи на вычисление (задание №23 ОГЭ)	21.11		23.11	
12	Задачи на вычисление (задание №23 ОГЭ)	28.11		30.11	
13	Задачи на движение по прямой (задание №21 ОГЭ)	05.12		07.12	
14	Задачи на движение по окружности (задание №21 ОГЭ)	12.12		14.12	
15	Задачи на совместную работу (задание №21 ОГЭ)	19.12		21.12	
16	Практикум- исследование задач на совместную работу	26.12		28.12	
17	Задачи на смеси. Пропорции (задание №21 ОГЭ)	16.01		18.01	
18	Текстовые задачи (задание №21 ОГЭ)	23.01		25.01	
19	Текстовые задачи (задание №21 ОГЭ)	30.01		01.02	
20	Текстовые задачи (задание №21 ОГЭ)	06.02		08.02	
21	Графики элементарных функций (задание №22 ОГЭ)	13.02		15.02	
22	Графики элементарных функций (задание №22 ОГЭ)	20.02		22.02	
23	Преобразования графиков функций (Задание №22)	27.02		01.03	

	ОГЭ)				
24	Растяжения и сдвиги (Задание №22 ОГЭ)	06.03		15.03	
25	Кусочные функции (Задание №22 ОГЭ)	13.03		22.03	
26	Функции с модулем (Задание №22 ОГЭ)	20.03		05.04	
27	Задачи на доказательство (Задание №24 ОГЭ)	03.04		12.04	
28	Задачи на доказательство (Задание №24 ОГЭ)	10.04		19.04	
29	Задачи на доказательство (Задание №24 ОГЭ)	17.04		26.04	
30	Задачи на доказательство (Задание №24 ОГЭ)	24.04		03.05	
31	Итоговое занятие	08.05		10.05	
32	Итоговое занятие	15.05		17.05	
33	Итоговое занятие	22.05		24.05	

IV. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка качества образования происходит по безоценочной системе.

При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Проверка результатов работы:

- подготовка домашнего задания и его защита в группе;
- подготовка сообщения по тематике занятия;
- подготовка проекта в группе.

Оценка результатов:

- 1) обучающиеся, посетившие не менее 75% курса, в конце учебного года получают зачет;
- 2) используются оценочные процедуры: листы самооценки, листы взаимооценки, анкетирование
- 3) результаты пробных экзаменов в форме ОГЭ.