

Содержание учебного курса.

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Комбинаторные задачи	Рассматриваются способы решения комбинаторных задач: метод перебора, дерево возможных вариантов, правило умножения, графы. Вводится понятие факториала. Определение множеств с использованием кругов Эйлера – Венна.	8
Фейерверк нестандартных задач	В данной теме предлагаются различные виды нестандартных задач и методы их решения: метод “с конца”, задачи на раскраску, метод уравнивания. Много времени отводится задачам на дроби, вводится формула сложных процентов. Для привития интереса к предмету разбираются секреты математических фокусов.	13
Геометрическая смесь	Геометрия представлена в данном курсе задачами на разрезание, построением фигур одним росчерком пера, заданиями на клетчатой бумаге. Вводится понятие – уникурсали. Рассматривается формула Пика.	4
Арифметические и логические головоломки	Рассматриваются различные головоломки с числами, магические квадраты, логические задачи, парадоксы, ребусы.	4
Математика из прошлого	В данном разделе осуществляется знакомство учащихся с разнообразными занимательными задачами, которые созданы человечеством в течение многих лет. Эти задачи на материалах народного творчества являются частью духовного наследия народа.	4
Обобщение и повторение материала	Математический брейн – ринг.	1

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Изучаемый раздел/ тема учебного материала	Кол- во часов	Календарные сроки			
			Планируе- мые сроки	Фактиче- ские сроки 5 А	Фактиче- ские сроки 5 Б	Фак- еск сро 5]
1	Комбинаторные задачи – 8 ч. Метод перебора. Дерево возможных вариантов.	1	24.09.20			
2	Правило умножения.	1	01.10.20			
3	Решение задач на правило умножения.	1	08.10.20			
4	Графы.	1	15.10.20			
5	Графы в решении задач.	1	22.10.20			
6	Факториалы.	1	29.10.20			
7	Таблицы и диаграммы	1	05.11.20			
8	Определение элементов множеств с использованием кругов Эйлера- Венна.	1	12.11.20			
9	Фейерверк нестандартных задач – 13 ч Логические задачи.	1	19.11.20			
10	Задачи со спичками.	1	26.11.20			
11	Задачи на взвешивание.	1	03.12.20			
12	Решение задач на совместную работу.	1	10.12.20			
13	Задачи на переливание.	1	17.12.20			
14	Задачи на движение.	1	24.12.20			
15	Задачи на движение по реке.	1	07.01.20			
16	Принцип Дирихле.	1	14.01.20			
17	Использование принципа Дирихле при решении задач на делимость.	1	21.01.20			

18	Задачи на раскраску.	1	2.01.20			
19	Секреты арифметических фокусов.	1	04.02.20			
20	Задачи на проценты. Денежные расчёты.	1	11.02.20			
21	Решение задач «обратным ходом».	1	18.02.20			
22	Геометрическая смесь- 4 ч. Уникурсали.	1	25.02.20			
23	Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги.	1	04.03.20			
24	Геометрические задачи на разрезание.	1	11.03.20			
25	Задачи на клетчатой бумаге. Формула Пика.	1	18.03.20			
26	Арифметические и логические головоломки – 4ч. Что такое интеллект. Невозможные пазлы.	1	25.03.20			
27	Математическая теория построения магических квадратов.	1	01.04.20			
28	Задания на восстановление чисел и цифр.	1	08.04.20			
29	Арифметические парадоксы.	1	15.04.20			
30	Математика из прошлого – 4 ч. Великие математики из народа: Иван Петров.	1	22.04.20			
31	Лист Мебиуса.	1	29.04.20			
32	Задачи народов мира.	1	06.05.20			
33	Выходная	1	13.05.20			

	диагностика способности логически мыслить.					
34	Обобщение и повторение материала – 1 ч. Математический брейн – ринг.		20.05.20	1		