МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Астраханской области

Управления образования администрации муниципального образования

«Город Астрахань»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани «Средняя общеобразовательная школа № 7»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
Методическим объединением учителей	Заместитель директора по УВР	Директор
Протокол № 3 от 23.09.2025 г.	Долибова Т.В.	Горохова Л.Х.
	Протокол № 3 от 23.09.2025 г.	Приказ № 01-10-445/1 от 23.09.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математический калейдоскоп»

7,8 класс

Составитель: Мучлер Е.Ю.

Учитель: Мучлер Е.Ю.

Астрахань 2025

Цель курса: создание условий для развития и сопровождения ребенка, реализации их потенциальных способностей.

Задачи:

- Развивать индивидуальные творческие способности обучающихся в условиях комфортной познавательной ситуации.
- Способствовать развитию творческого потенциала обучающихся, сохранять их эмоциональное благополучие, веру в свои силы, дать толчок к саморазвитию и самореализации.

- Стимулировать	любознательность,	познавательные	интересы	и
способности. - Развивать				
логическое,	алгоритмическое,	пространственное		

мышление, способность к анализу и синтезу.

Целевой группой, на которую рассчитана данная программа, являются одаренные обучающиеся в области математики и те школьники, которые проявляют интерес к данному виду интеллектуальной деятельности (обладающие яркой познавательной активностью, незаурядными умственными способностями)

Ожидаемые результаты:

- положительная динамика интеллектуального развития детей, высокие результаты их участия в предметной неделе, в олимпиадах различного уровня.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- участие в математических олимпиадах
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы;
- подготовка и проведение мероприятий, позволяющих повысить интерес к математике у учащихся других классов (параллелей).

Календарно-тематическое планирование.

Номер занятия	Тема занятия	Содержание занятия
Раздел №1. Занимательные задачи.		
1	Вводное занятие.	Проведение диагностики с целью выявления уровня подготовленности учащихся.
2.3	Занимательные задачи.	Решение задач-шуток, задач-загадок.

4.5	Волшебные квадраты. Числовые ребусы.	Решение математических головоломок, ребусов. Выявление закономерностей, алгоритмов.
6.7	Зашифрованные действия.	Выявление алгоритмов решения примеров на сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел с пропущенными символами.
8.9	Задачи, решаемые без вычислений.	Решение логических задач типа «Кто есть кто?» путём графов и таблиц.
10.11	Задачи, решаемые без вычислений.	Решение логических задач типа «Кто есть кто?» путём графов и таблиц.
12.14	Некоторые старинные задачи.	Разбор способов решений старинных задач.
15.16	Математический КВН.	Составление сценария для математической игры КВН для параллели 7 классов
17.18	Математический КВН.	Проведение математической игры КВН для параллели 7 классов.
119.20	Переливания. Взвешивания.	Решение задач на переливания и взвешивания путём проб.
21_22	Проценты.	Решение задач на проценты.
123-24	Пятое математическое действие	Степень. Решение задач на сравнение астрономических чисел, горение без пламени и жара, сколько весит воздух.
Раздел №2. Логика в математике.		
25-26	Математические высказывания.	"НЕ", "И", "ИЛИ" в математических высказываниях, необходимые и достаточные условия.
27-28	Математические высказывания.	Верные и неверные высказывания. Необходимые и достаточные условия. Прямые и обратные утверждения.
29-30	Математические софизмы.	Понятие софизма. Знакомство с математическими софизмами, нахождение ошибок в логике рассуждений.
31-32	Задачи на планирование.	Решение простейших задач на планирование.
33-34	Применение графов к решению логических	Понятие графа. Использование графов при решении задач.

	задач.	
35-36	Математическая сказка.	Составление сценария «Математической сказки» для учащихся начальной школы.
37-38	Математическая сказка.	Проведение «Математической сказки» для учащихся начальной школы.
Раздел № 3. Комбинаторика.		
39-40	Чётность.	Понятие чётности. Решение задач с использованием чётности и нечётности, разбиения на пары.
41-42	Комбинаторика.	Подсчёт возможных вариантов. Сочетания.
43-44	Комбинаторика.	Понятие факториала. Перестановки.
45-46	Комбинаторика.	Решение различных комбинаторных задач. Решение задач с помощью графов.
47-48	Принцип Дирихле.	Задача о клетках и кроликах. Решение задач.
49-50	Международная математическая игра «Кенгуру»	Участие в игре, конкурс на лучший результат.
51-52	«Математический марафон»	Участие в общешкольной игре «Математический марафон»
Раздел № 4. Геометрические задачи.		
53-54	Геометрические головоломки	Решение задач со спичками, логических задач геометрического содержания.
55-56	Разрезание на части	Решение задач на разрезание по заданным условиям.
57-58	Вычерчивание фигур одним росчерком	Решение задач на вычерчивание заданных фигур, не отрывая карандаша от бумаги. Выявить закономерности возможности и невозможности таких построений.
59-60	Задачи на построения	Решение задач на построения с помощью чертёжного угольника и (или) циркуля. Построения с ограничениями.
61-62	Решение практических задач.	Решение геометрических задач на местности (пришкольном участке): определение высоты трубы, определение ширины

		предполагаемого озера (лужи).
63-64	Замечательные кривые.	Знакомство с разнообразием кривых.
65-66	Геометрические софизмы.	Знакомство с геометрическими софизмами, нахождение ошибок в логике рассуждений.
67-68	Геометрическая викторина.	Конкурс на лучший результат в викторине.

Учебно-методическое обеспечение курса.

1. А.А.Мазаник, «Реши сам», Минск, 1980г.
2. Диск «Занимательная математика» по книге Я.И.Перельмана.
3. Е.И.Игнатьев, «В царстве смекалки», Москва, 1984 г.
4. Кенгуру «Задачи прошлых лет», http://mathkang.ru/page/zadaniya-proshlykh-let
5. С.А. Генкин, И.В.Итенберг, Д.В.Фомин, «Ленинградские математические кружки», Киров, 1994г.
6. С.Н. Олехник, Ю.В.Нестеренко, М.К. Потапов, «Старинные занимательные задачи», Москва, 1994г.
7. Ф.Ф. Нагибин, Е.С.Канин, «Математическая шкатулка», «Просвещение», Москва, 1988г
8. Я. И. Перельман. «Занимательная алгебра», Чебоксары, 1994г.

Материально-техническое обеспечение курса.

1. Компьютер.
2. Электронная доска.
3. Ресурсы интернета.