

02-10

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Гимназия №26»

«ТВЕРЖДАЮ»
директор МБОУ «Гимназия №26»



Приказ № 169 от 29.08.2023г.

Принято на педагогическом совете
Протокол № 1 от «29» августа 2023г

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Математическая шкатулка»
для учащихся 8 класса
Направление: интеллектуальное
Срок реализации 2023-2024 учебный год
(в неделю 1 ч., год 34 ч.)

Составитель программы:
Краснова Лидия Егоровна,
учитель математики высшей категории

г. Набережные Челны
2023 г.

**Планируемые результаты изучения программы кружка
«Математическая шкатулка»**

Название раздела	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Текстовые задачи	уметь составлять цепочку выражений выражений для решении задач	сопоставлять свою работу с образцами; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом;	идентифицировать себя с принадлежностью к народу, стране государству; различать основные нравственно-эстетические понятия; внимательность;
Задачи на движение.	иметь представление о задачах на движение	составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений;	выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества: формирование и развитие операционного типа мышления;
Геометрические задачи.	уметь выполнять арифметические действия с рациональными числами, решать текстовые геометрические задачи включая задачи, связанные с фигурами	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	владение навыками чтения показаний измерительных приборов, содержащих шкалы; формирование внимательности и исполнительской дисциплины;
Логические задачи	уметь использовать математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач;	проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику; считаться с мнением другого человека;
Математические игры.	научиться решению несложных практических задач; устной прикидки и оценки результатов вычислений;	формирование общих способов интеллектуальной деятельности, значимой для различных сфер человеческой деятельности;	проявлять внимание и уважение к ценностям культур других народов; проявлять интерес к культуре и истории своего народа, страны; проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
Комбинированные задачи.	научиться видеть комбинированный характер многих закономерностей окружающего мира; применять правило комбинирования при решении простейших задач;	формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры	проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;

История математики.	находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;	осуществлять контроль правильности своих действий; группировать объекты по определенным признакам;	оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики; формирование культуры работы с графической информацией;
----------------------------	--	--	---

Содержание программы кружка «Математическая шкатулка»

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Текстовые задачи	Понятие текстовой задачи, сюжетной задачи. Моделирование задач. Выход на методы, приемы и алгоритмы решения задач типа: решаемые с конца, на взвешивания, на переливания.	8
Задачи на движение.	Использование метода схематических рисунков, таблиц при разборе таких типов задач на движение: навстречу друг другу, в одном направлении, по разные стороны, по окружности, на движение «по реке», на сухопутное движение, на движение мимо неподвижного наблюдателя и другие.	6
Геометрические задачи.	Задачи «со спичками». Задачи на разрезания, перекраивания.	3
Логические задачи.	Решение логических задач типа : «двое и разные», «так же как», «меньше малого», «первая одинаковая», «дочь, дядя», «старше, моложе», «задачи с неполным условием», «где-и, где-или», «столько же, сколько», «левее, выше», «то ли одно, то ли другое».	6
Математические игры.	Ребусы-задания на восстановление записей вычислений. Условие математического ребуса содержит либо целиком зашифрованную запись (стертые цифры заменены буквами), либо только часть записи (стертые цифры заменены точками или звездочками). Танграмы- мозаика, составление фигуры, животных, растений и т. Д., из заданных геометрических фигур.	5
Комбинированные задачи.	Решение задач с применение величин, не изменяющихся при каком-нибудь преобразовании. В качестве инварианта рассматриваются задачи на четность (нечетность), раскраски, перестановки, сочетания, размещения. Решение задач на принцип Дирихле.	4
История математики.	Запись цифр и чисел у других народов, числа-великаны и числа-малютки, золотое сечение, решето Эратосфена, арифметика пифагорейцев, инструментальный счет. Решение олимпиадных задач.	2

**Календарно – тематическое планирование кружка
«Математическая шкатулка»**

№ п/п	Название разделов	Тема занятий	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихс я	Дата проведения	
					план	факт
1.	Текстовые задачи	Танграм Составление танграммов	1	Групповая работа		
2		Текстовые задачи 1 (задачи, решаемые с конца)	1	Инд. работа		
3		Математические ребусы	1	Групповая работа		
4		Инварианты	1	Инд. работа		
5		Математическое соревнование	1	Групповая работа		
7		Принцип Дирихле	1	Групповая работа		
8		Задачи на переливания	1	Инд. работа		
9	Задачи на движение.	Задачи на движение	1	Групповая работа		
10		Задачи на движение мимо неподвижного наблюдателя	1	Групповая работа		
11		Задачи на движение навстречу друг другу и др.	1	Групповая работа		
12		Задачи на движение «по реке».	1	Фронт. опрос		
13		Задачи на сухопутное движение	1	Инд. работа		
14		Решение задач на задержку движения	1	Инд. работа	12.12	
15	Геометричес кие задачи.	Задачи «со спичками». Разбор.	1	Фронт. опрос		
16		Задачи на разрезания	1	Инд. работа		
17		Задачи на перекраивания	1	Инд. работа		
18	Логические задачи.	Старинные задачи логику	1	Групповая работа		
19		Блиц - турнир	1	Инд. работа		
20		Решение логических задач типа : «двое и разные»	1	Групповая работа		
21		Решение логических задач типа : «так же как», « меньше малого»	1	Групповая работа		

22		Решение логических задач типа: «старше, моложе»	1	Групповая работа		
23		Решение логических задач типа: «где-и, где-или», «столько же, сколько»	1	Групповая работа		
24	Математические игры.	Игра «Лишнее слово»	1	Групповая работа		
25		Игра «Составь предложение»,	1	Групповая работа		
26		Игра «Объедини»	1	Инд. работа		
27		Игра «Поиск противоположного»	1	Групповая работа		
28		Игра «Поиск противоположного»	1	Инд. работа		
29	Комбинированные задачи	Решение задач на размещения	1	Инд. работа		
30		Сочетания	1	Групповая работа		
31		Решение задач на сочетания	1	Инд. работа		
32		Решение уравнений с помощью сочетаний	1	Групповая работа		
33	История математики.	Числа – великаны Числа - малютки	1	Инд. работа		
34		Решение задач Арифметика Пифагорийцев		Групповая работа		
		Всего	34			

Информационно-методическое обеспечение:

1. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. М. «Просвещение» 2017г.
2. Екимова М.А., Кукин Г.П. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2014
3. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1979.
4. Лоповок Л.М. Математика на досуге: Кн. для учащихся средн. школьного возраста. М.: Просвещение, 1981.
5. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11 классы. 3-е изд., испр. и доп. М.: Айрис-пресс, 2004.
6. Фарков А.В. Олимпиадные задачи по математике и методы их решения. М.: Дрофа, 2003.