

02-10

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Гимназия №26»

«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 29.08.2022 г. №1

Введено приказом от 29.08. 2022г. №165
Директор МБОУ «Гимназия №26»



А.Л.Сальников

Рабочая программа дополнительного образования

«Математика-царица наук»

для 8 класса

Направление: интеллектуальное

(в неделю 1 ч., год 34 ч.)

Составитель программы: Краснова Лидия Егоровна,
учитель математики высшей категории

«Согласовано»

Заместитель директора _____ / Роденко Е.В. от 29.08.2022г.

г. Набережные Челны
2022 г.

02-10

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Гимназия №26»

«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 29.08.2022 г. №1

Введено приказом от 29.08. 2022г. №165
Директор МБОУ «Гимназия №26»

_____ А.Л.Сальников

Рабочая программа дополнительного образования

«Математика-царица наук»

для 8 класса

Направление: интеллектуальное

(в неделю 1 ч., год 34 ч.)

Составитель программы: Краснова Лидия Егоровна,
учитель математики высшей категории

«Согласовано»

Заместитель директора _____ / Роденко Е.В. от 29.08.2022г.

г. Набережные Челны
2022 г.

Планируемые результаты изучения спецкурса (внеурочная деятельность по ФГОС)*

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 материала

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 применением 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 пифагорийцев, инструментальный счет.	2

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Название разделов	Тема занятий	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата проведения	
					план	факт
1.	Текстовые задачи	Танграм	1	Групповая работа	6.09	
2		Текстовые задачи 1 (задачи, решаемые с конца)	1	Инд. работа	13.09	
3		Математические ребусы	1	Инд. работа	20.09	
4		Инварианты	1	Инд. работа	27.09	
5		Математическое соревнование (математическая драка)	1	Групповая работа	4.10	
6		Принцип Дирихле	1	Групповая работа	11.10	
7		Текстовые задачи 2 (переливания)	1	Фронт. опрос	18.10	
8		Сложные задачи. Арифметические задачи	1	Групповая работа	25.10	
9		Задачи на движение.	Задачи на движение по окружности	1	Групповая работа	8.11
10	Задачи на движение мимо неподвижного наблюдателя		1	Групповая работа	15.11	
11	Задачи на движение навстречу друг другу и др.		1	Групповая работа	22.11	
12	Задачи на движение «по реке». Простые и сложные.		1	Фронт. опрос	29.11	
13	Задачи на сухопутное движение		1	Инд. работа	6.12	
14	Задачи на задержку движения		1	Инд. работа	13.12	
15	Геометрические задачи.	Задачи «со спичками». Разбор.	1	Фронт. опрос	20.12	
16		Задачи на разрезания	1	Инд. работа	27.12	
17		Задачи на перекраивания	1	Фронт. опрос	10.01	
18	Логические задачи.	Старинные задачи логику Решение.	1	Групповая работа	17.01	
19		Старинные задачи логику Блиц - турнир	1	Групповая работа	24.01	
20		Решение логических задач типа : «двое и разные»	1	Групповая работа	31.01	
21		Решение логических задач типа : «так же как», «меньше малого», «первая одинаковая», «дочь, дядя»	1	Групповая работа	7.02	
22		Решение логических задач типа: «старше, моложе», «задачи с	1	Групповая работа	14.02	

		неполным условием»,				
23		Решение логических задач типа: «где-и, где-или», «столько же, сколько», «левее, выше», «то ли одно, то ли другое».	1	Групповая работа	21.02	
24-25	Математические игры.	Ребусы-задания на восстановление записей вычислений.	2	Инд. работа	28.02	
26		Игра «Лишняя картинка», «Лишнее слово»	1	Групповая работа	7.03	
27		Игра «Составь предложение», «Объедини»	1	Инд. работа	14.03	
28		Игра «Поиск противоположного»	1	Групповая работа	21.03	
29	Комбинированные задачи	Перестановки	1	Групповая работа	4.04	
30		Размещение	1	Групповая работа	11.04	
31-32		Сочетание	2	Групповая работа	18.04	
33	История математики.	Числа – великаны и числа - малютки	1	Инд. работа	25.04	
34		Арифметика Пифагорийцев	1	Командная работа.	2.05	
		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.