

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Гимназия №26»

«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 29.08.2025 г. №1

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Гимназия №26»

_____ А.Л.Сальников

Введено в действие приказом от
29.08.2025г. № 170



Рабочая программа дополнительного образования

«За страницами учебника математики»

для 8 класса

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

Направление: естественно научное

Составитель: Басева Л.В. (учитель математики, высшей квалификационной
категории)

«Согласовано»

Заместитель директора _____ от 29.08.2025г.

Подпись

Ф.И.О.

г. Набережные Челны
2025г.

Планируемые результаты освоения программы «За страницами учебника математики»

Название раздела	Предметные результаты	Метапредметные результаты	Личностные результаты
Текстовые задачи	уметь составлять цепочку выражений при решении задач; иметь представление о задачах на движение	сопоставлять свою работу с образцами; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом; составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений;	идентифицировать себя с принадлежностью к народу, стране государству; различать основные нравственно-эстетические понятия; внимательность;
Делимость	умениям применять изученные понятия	развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;	выражать положительное отношение к процессу познания; применять правила делового сотрудничества: формирование и развитие операционного типа мышления;
Занимательная геометрия	Решать текстовые геометрические 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;
Комбинаторика	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;
Геометрические задачи.	научиться решению 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;	формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для	проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, оценивать собственную учебную деятельность: свои

	применять правило комбинирования при решении простейших задач;	математики и являющихся основой познавательной культуры	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. 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.	16
Делимость	Чётность. Десятичная запись числа. Свойства делимости. Признаки делимости чисел. Применение признаков делимости чисел. Применение свойств делимости целых чисел для решения олимпиадных задач. Сравнения. Свойства сравнений.	12
Занимательная геометрия	Задачи «со спичками». Задачи на разрезания, перекраивания. Развитие геометрического воображения.	6
Комбинаторика	Круги Эйлера. Конструкции и процессы. Правила сложения и умножения. Построение примера. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Алгоритмы. Применение данных знаний для решения олимпиадных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Свойства сочетаний.	12
Геометрические задачи.	Клетчатые фигуры. Геометрические конструкции. Примеры и контрпримеры. Применение школьного курса планиметрии к решению занимательных, практических и олимпиадных задач, в том числе задач на клетчатой бумаге.	10
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.	8

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.	4
----------------------------	--	---

Календарно –тематическое планирование:

№ п/п	Тема занятий	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Дата проведения	
				план	
Текстовые задачи					
1.	Арифметические задачи	1	Групповая работа	9.09	
2	Задачи, решаемые с конца.	1	Инд. работа	9.09	
3	Задачи на движение	1	Инд. работа	16.09	
4	Решение задачи на движение по окружности	1	Инд. работа	16.09	
5	Математические ребусы	1	Групповая работа	23.09	
6	Задачи на движение мимо неподвижного наблюдателя	1	Инд. работа	23.09	
7	Инварианты	1	Инд. работа	30.09	
8	Задачи с инвариантами	1	Инд. работа	30.09	
9	Задачи на движение навстречу друг другу и др.	1	Групповая работа	7.10	
10	Математическая драка	1	Групповая работа	7.10	
11	Принцип Дирихле	1	Групповая работа	14.10	
12	Решение задач на принцип Дирихле	1	Групповая работа	14.10	
13	Задачи на движение «по реке».	1	Фронт. опрос	21.10	
14	Решение задач на сухопутное движение	1	Инд. работа	21.10	
15	Сложные задачи.	1	Групповая работа	11.11	
16	Задачи на задержку движения	1	Инд. работа	11.11	
Делимость					
17	Десятичная запись числа.	1	Групповая работа	18.11	
18	Десятичная запись числа.	1	Инд. работа	18.11	

19	Свойства делимости.	1	Групповая работа	25.11	
20	Признаки делимости чисел.	1	Инд. работа	25.11	
21	Применение признаков делимости чисел.	1	Групповая работа	2.12	
22	Применение свойств делимости целых чисел для решения олимпиадных задач.	1	Инд. работа	2.12	
23	Сравнения.	1	Фронт. опрос	9.12	
24	Сравнения.	1	Инд. работа	9.12	
25	Свойства сравнений	1	Инд. работа	16.12	
26	Свойства сравнений	1	Инд. работа	16.12	
27	Классы вычетов по модулю	1	Инд. работа	23.12	
28	Решение задач на делимость	1	Инд. работа	23.12	
Занимательная геометрия					
29	Танграм	1	Фронт. опрос	30.12	
30	Решение задач «со спичками»	1	Инд. работа	30.12	
31	Задачи на разрезания	1	Инд. работа	13.01	
32	Решение задач на разрезания	1	Инд. работа	13.01	
33	Задачи на перекраивания	1	Инд. работа	20.01	
34	Решение задач на перекраивания	1	Фронт. опрос	20.01	
Комбинаторика					
35	Перестановки	1	Групповая работа	27.01	
36	Решение задач на перестановки	1	Инд. работа	27.01	
37	Размещение	1	Групповая работа	3.02	
38	Решение задач на размещения	1	Инд. работа	3.02	
39	Сочетания	1	Инд. работа	10.02	

40	Решение задач на сочетания	1	Групповая работа	10.02	
41	Решение уравнений с помощью сочетаний	1	Групповая работа	17.02	
42	Свойства сочетаний.	1	Групповая работа	17.02	
43	Треугольник Паскаля.	1	Групповая работа	24.02	
44	Треугольник Паскаля.	1	Групповая работа	24.02	
45	Решение комбинаторных задач	1	Групповая работа	3.03	
46	Решение комбинаторных задач	1	Групповая работа	3.03	
Геометрические задачи.					
47	Применение школьного курса планиметрии к решению задач на клетчатой бумаге.	1	Инд. работа	10.03	
48	Равенство треугольников и равнобедренный треугольник	1	Инд. работа	10.03	
49	Удвоение медианы	1	Инд. работа	17.03	
50	Удвоение медианы	1	Групповая работа	17.03	
51	Отмечаем середину	1	Групповая работа	24.03	
52	Отмечаем середину	1	Инд. работа	24.03	
53	Геометрия масс	1	Групповая работа	7.04	
54	Геометрия масс	1	Инд. работа	7.04	
55	Где две, там и три. ГМТ.	1	Групповая работа	14.04	
56	Ещё раз о равенстве треугольников	1	Инд. работа	14.04	
Комбинированные задачи					
57	Четность	1	Групповая работа	21.04	
58	Четность	1	Инд. работа	21.04	
59	Подсчет двумя способами	1	Групповая работа	28.04	

61	Раскраски	1	Инд. работа	28.04	
62	Раскраски	1	Групповая работа	5.05	
63	Математические игры	1	Инд. работа	5.05	
64	Математические игры	1	Групповая работа	12.05	
История математики.					
65	Числа – великаны. Числа – малютки. Решение задач	1		12.05	
66	Арифметика Пифагорийцев	1	Командная работа.	19.05	
67	Решение олимпиадных задач	1	Командная работа.	19.05	
68	Решение олимпиадных задач	1	Командная работа.	26.05	
	Всего	68			