

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Мир задач»**

Возраст обучающихся: 11-13 лет  
Нормативный срок обучения: 1 год  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский

## Пояснительная записка

Программа курса «Мир задач» (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в рамках общеинтеллектуального направления развития личности на основе нормативно-правовой базы:

Программа общеинтеллектуального направления «Мир задач» разработана на основе «Примерные программы по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Математика. Занятия школьного кружка. 5 – 6 классы». Авторы О.С. Шейнина, Г.М. Соловьева. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2007, предназначена обучающимся 5–6 классов и рассчитана на проведение 2 часа в неделю, 70 часов в год. Занятия проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН, т.е. 40 минут.

Срок реализации программы 1 год.

### Цели и задачи курса

**Цель программы:** формирование у обучающихся устойчивого интереса, осмысленного отношения к познавательной деятельности, развитие интереса к математическому творчеству, расширение математического кругозора и эрудиции.

#### Задачи программы:

- создание условий для самостоятельной познавательной и творческой деятельности;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления, любознательности, умения проводить самостоятельные наблюдения, сравнивать, анализировать жизненные ситуации;
- расширение кругозора учащихся;
- развитие мелкой моторики рук;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. Акцент делается на задаче развития: знания и умения являются не самоцелью, а средством развития интеллектуальной и эмоциональной сферы, творческих способностей учащихся, личности ребёнка.

## Планируемые результаты освоения программы

по программе «Мир задач» способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, - качеств весьма важные в практической деятельности любого человека.

### ***Личностные результаты:***

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- критичность мышления, внимательность, находчивость, настойчивость, целеустремленность, любознательность;
- инициатива, активность и сообразительность при выполнении разнообразных заданий, при решении математических задач, в том числе, проблемного и эвристического характера;
- умение преодолевать трудности.

### ***Метапредметные результаты:***

- сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания;
- моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма выполнения задания; использование его в ходе самостоятельной работы;
- применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы;
- действие в соответствии с заданными правилами;
- участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование своей позиции в коммуникации, использование критериев для обоснования своего суждения;
- сопоставление полученного результата с заданным условием;
- контроль своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок;
- анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин);
- поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделирование ситуации, описанной в тексте задачи;
- конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи;
- объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий;
- воспроизведение способа решения задачи.
- анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных, выбор наиболее эффективного;
- оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).

### ***Предметные результаты:***

- создание фундамента для математического развития;
- формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с

применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования;

- применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умение: выполнение вычислений с натуральными числами, решение текстовых задач арифметическим способом и с помощью уравнения, читать и использовать информацию в виде таблиц, диаграмм, решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

### Содержание программы.

№	Тема раздела	Кол-во часов	Содержание	Формы организации занятий
1	<b>Вводное занятие</b>	1	Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Планируемые виды деятельности и результаты.	Беседа
2	<b>Приемы быстрого счета</b>	16	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Признаки делимости на 2,5,3,9. Умножение двухзначных чисел на 11;13. Промежуточное приведение к «круглым» числам. Использование изменения порядка счета. Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков. Умножение и деление на 5,50,500. Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест». Умножение двухзначных чисел, близких к 100.	теоретическое занятие, практическое занятие
3	<b>Занимательные математические задачи</b>	15	Математические головоломки. Задачи-шутки. Задачи-загадки. Задачи на определение возраста. Задачи, решаемые с конца. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание. Задачи, решаемые уравниванием. Логика и рассуждения. Логические задачи. Решение олимпиадных задач.	теоретическое занятие, практическое занятие
4	<b>Геометрическая мозаика</b>	20	Простейшие геометрические фигуры. Геометрия на клетчатой бумаге. Вырезание из бумаги. Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации. Конструирование фигур из треугольников. Геометрические головоломки. Задачи на разрезание и складывание фигур. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Топологические опыты. Турнир по геометрии.	теоретическое занятие, практическое занятие
5	<b>Математика в жизни</b>	13	Поступки делового человека. Учёт расходов семьи на питание. Кулинарные рецепты. Таблица игр по футболу. Подсчёт вариантов.	теоретическое занятие, практическое занятие
6	<b>Узнай свои способности</b>	5	Изучаем самих себя. Тесты: какова ваша память; определяем коэффициент вашей памяти; как вы справляетесь с большим потоком информации; каков объём вашего внимания.	практическое занятие
7	<b>Итоговое занятие</b>	1		практическое занятие
	<b>Итого</b>	20		

## Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол. часов	Основные виды деятельности учащихся	Дата
1.	Организационное занятие. Старинные математические истории	1	беседа	
<b>Приемы быстрого счета (16 ч)</b>				
2.	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9	1	индивидуальная работа	
3.	Умножение двухзначных чисел на 11;13	1	фронтальная форма обучения	
4	Умножение двухзначных чисел на 11;13	1	фронтальная форма обучения	
5	Промежуточное приведение к «круглым» числам.	1	фронтальная форма обучения	
6	Признаки делимости натуральных чисел.	1	групповая работа	
7	Признаки делимости на 2	1	групповая работа	
8.	Признаки делимости на 3 и 9	1	групповая работа	
9	Признаки делимости на 4	1	групповая работа	
10	Умножение и деление на 5,50,500.	1	групповая работа	
11	Умножение и деление на 5,50,500.	1	групповая работа	
12	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков	1	дидактическая игра	
13	Возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков	1	групповая работа	
14	Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест».	1	индивидуальная работа	
15	Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест».	1	индивидуальная работа	
16	Логические задачи.	1	самостоятельная работа	
17	Малая олимпиада	1	фронтальная форма обучения	
<b>Занимательные математические задачи (15 ч)</b>				

18.	Математические головоломки.	1	дидактическая игра	
19	Математические головоломки.	1	групповая работа	
20	Задачи-шутки.	1	групповая работа	
21	Задачи-загадки	1	групповая работа	
22	Задачи на определение возраста.	1	групповая работа	
23	Задачи на взвешивание и переливание.	1	групповая работа	
24	Задачи на взвешивание и переливание.	1	групповая работа	
25	Задачи, решаемые с конца.	1	групповая работа	
26	Задачи, решаемые уравниванием	1	групповая работа	
27	Задачи, решаемые уравниванием	1	групповая работа	
28	Задачи, решаемые уравниванием	1	групповая работа	
29	Задачи на движение.	1	фронтальная форма обучения	
30	Логика и рассуждения.	1	дидактическая игра	
31	Логические задачи	1	групповая работа	
32	Решение олимпиадных задач	1	самостоятельная работа	
<b>Геометрическая мозаика (20ч)</b>				
33.	Простейшие геометрические фигуры	1	групповая работа	
34.	Простейшие геометрические фигуры	1	групповая работа	
35.	Простейшие геометрические фигуры	1	групповая работа	
36.	Геометрия на клетчатой бумаге.	1	групповая работа	
37	Геометрия на клетчатой бумаге.	1	групповая работа	
38	Геометрия на клетчатой бумаге.	1	групповая работа	
39.	Вырезание из бумаги.	1	дидактическая игра	
40.	Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации	1	групповая работа	
41	Поиск треугольников в фигурах сложной конфигурации	1	групповая работа	
42.	Конструирование фигур из	1	дидактическая игра	

	треугольников			
43	Конструирование фигур из треугольников	1	дидактическая игра	
44	Геометрические головоломки	1	дидактическая игра	
45	Геометрические головоломки	1	фронтальная форма обучения	
46	Задачи на разрезание и складывание фигур	1	дидактическая игра	
47	Задачи на разрезание и складывание фигур	1	индивидуальная работа	
48	Рисование фигур на клетчатой бумаге	1	индивидуальная работа	
49	Рисование фигур на клетчатой бумаге	1	индивидуальная работа	
50	Топологические опыты	1	дидактическая игра	
51	Топологические опыты	1	индивидуальная работа	
52.	Турнир по геометрии	1	самостоятельная работа	
<b>Математика в жизни (13 ч)</b>				
53	Поступки делового человека	1	индивидуальная работа	
54	Поступки делового человека	1	индивидуальная работа	
55	Поступки делового человека	1	индивидуальная работа	
56	Учёт расходов семьи на питание	1	дидактическая игра	
57	Учёт расходов семьи на питание	1	индивидуальная работа	
58	Учёт расходов семьи на питание	1	индивидуальная работа	
59	Кулинарные рецепты	1	дидактическая игра	
60	Кулинарные рецепты	1	индивидуальная работа	
61	Кулинарные рецепты	1	дидактическая игра	
62	Таблица игр по футболу	1	дидактическая игра	
63	Таблица игр по футболу	1	групповая работа	
64	Подсчёт вариантов	1	групповая работа	
65	Подсчёт вариантов	1	групповая работа	
<b>Узнай свои способности (5 ч)</b>				

66	Изучаем самих себя. Тесты: какова ваша память; определяем коэффициент вашей памяти;	1	индивидуальная работа	
67	Изучаем самих себя. Тесты: какова ваша память	1	индивидуальная работа	
68	Изучаем самих себя. Тесты: какова ваша память	1	индивидуальная работа	
69	Малая олимпиада	1	самостоятельная работа	
70	Итоговое занятие.	1	дидактическая игра	
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>		