

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ШКОЛА СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____И.П. Гурьянкина

Приказ № 5 от

«30» августа 2019 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Занимательная математика

7 класс

основное общее образование

(ФГОС ООО)

Составитель:

Антонова Ольга Яковлевна,

высшая квалификационная

категория

2019 – 2020 учебный год

Рабочая программа математического кружка «Занимательная математика» для 7 класса разработана на основе авторской программы. Объем программы: 68 часов.

Режим занятий: 2 час в неделю.

Раздел 1. Планируемые результаты изучения курса

Личностные:

У учащихся будет сформировано:

- математическое мышление,
- индукция и дедукция,
- обобщение и конкретизация,
- логическое построение вырабатывать умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения.

Учащиеся получают возможность сформировать:

- Понятия о радости нестандартного труда,
- Понятия важности и значимости геометрии в повседневной жизни.

Метапредметные:

У учащихся будет сформировано:

- Умение логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать их проверки,
- Умение ясно точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи,
- Умение использовать различные языки математики, географии, иностранного языка.

Учащиеся получают возможность сформировать:

- Умение свободно переходить с языка на язык для иллюстрации интерпретаций,
- Для интегрирования в личный опыт новую, в том числе, самостоятельно полученную информацию.

Предметные:

Ученик научится:

- Проведению доказательных рассуждений,
- Аргументации,
- Выдвижению гипотез и их обоснованию

Учащиеся получают возможность научиться:

- Поиску, систематизации, анализу и классификации информации
- Использовать различные источники информации,
- Использовать современные информационные технологии.

Раздел 2. Содержание курса.

Раздел 1: Решение логических задач.

Тема 1. Задачи типа "Кто есть кто?"

Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть кто?». Один из методов решения таких задач – метод графов. Второй способ, которым решаются такие задачи – табличный способ.

Тема 2. Круги Эйлера.

Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие.

Тема 3. Задачи на переливание.

Задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.

Тема 4. Задачи на взвешивание.

Достаточно распространённый вид математических задач. Поиск решения осуществляется путем операций сравнения, правда, не только одиночных элементов, но и групп элементов между собой.

Тема 5. Олимпиадные задания по математике.

Задачи повышенной сложности.

Итоговое занятие: Математический КВН

Раздел 2: Текстовые задачи

Тема 6. Текстовые задачи, решаемые с конца.

Познакомить учащихся с решением текстовых задач с конца. Решение нестандартных задач.

Тема 7. Задачи на движение.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 8. Задачи на части

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 9. Задачи на проценты

Работа по теме занятия. Решение задач.

Итоговое занятие: Математическое соревнование (математическая карусель).

Раздел 3: Геометрические задачи

Тема 10. Историческая справка. Архимед

Работа по теме занятия. Доклад ученика об Архимеде.

Тема 11. Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 12. Решение задач на площадь.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 13. Геометрические задачи (разрезания).

Решение геометрических задач путём разрезания на части.

Итоговое занятие: Математическое соревнование.

Виды математических соревнований.

Раздел 4: Математические головоломки

Тема 14. Математические ребусы

Ввести понятие математического ребуса, совместно обсудить решения трёх заданий. Решение математических ребусов.

Тема 15. Принцип Дирихле.

Формулировка принципа Дирихле. Классификация задач, решаемых с помощью принципа Дирихле. Решение задач.

Итоговое занятие: Математический КВН

Раздел 5: Решение олимпиадных задач

Тема 16. Решение олимпиадных задач.

Задачи повышенной сложности.

Тема 17. Решение задач с конкурса «Кенгуру».

Задачи повышенной сложности.

Раздел 6: Повторение. Решение задач

Систематизировать полученные знания. Решение задач.

Итоговое занятие: Олимпиада.

Самостоятельное решение олимпиадных задач с последующей проверкой.

Раздел 3. Календарное планирование

№ урока	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
				план	факт
	<i>Решение логических задач</i>		16		
1	1	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.	1		
2		Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1		
3		Решение задач.	1		
4	2	Круги Эйлера	1		
5		Решение задач	1		
6	3	Задачи на переливание	1		
7		Решение задач	1		
8	4	Задачи на взвешивание	1		
9		Решение задач.	1		
10-12	5	Олимпиадные задания по математике.	3		
13-15		Задачи повышенной сложности.	3		
16		Математический КВН	1		
	<i>Текстовые задачи</i>		11		
17	6	Текстовые задачи, решаемые с конца.	1		
18		Решение задач	1		
19	7	Задачи на движение.	1		
20		Решение задач	1		

21	8	Задачи на части	1		
22		Решение задач	1		
23	9	Задачи на проценты.	1		
24		Решение задач.	1		
25-26		Повторение.	2		
27		Математическая карусель.	1		
	<i>Геометрические задачи</i>		9		
28	10	Историческая справка. Архимед	1		
29	11	Геометрия на клетчатой бумаге	1		
30		Формула Пика	1		
31		Решение задач.	1		
32	12	Решение задач на площадь	1		
33		Решение задач на площадь	1		
34	13	Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1		
35		Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1		
36		Математическое соревнование.			
	<i>Математические головоломки</i>		9		
37	14	Математические ребусы	1		
38		Математические ребусы	1		
39		Математические ребусы	1		
40		Математические ребусы	1		

41	15	Принцип Дирихле.	1		
42		Принцип Дирихле.	1		
43		Принцип Дирихле.	1		
44		Решение задач.	1		
45		Математический КВН	1		
	<i>Решение олимпиадных задач</i>		16		
46-55	16	Решение олимпиадных задач.	10		
56-61	17	Решение задач с конкурса «Кенгуру».	6		
	<i>Повторение</i>		7		
62-67		Повторение. Решение задач	6		
68		<i>Итоговое занятие – олимпиада</i>	1		

СОГЛАСОВАНО

**Протокол заседания
методического объединения учителей
естеств.-матем. цикла**

_____ **О.Я. Антонова**

от 27.08.2019г. № 01

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

_____ **В.Н. Шарапова**

29.08.2019г.