

Рабочая программа факультативного курса «1000 и 1 задача», 5 класс

Содержание

Многозначные числа

Цифры и числа. Приёмы быстрого счёта

Числа-великаны и числа малютки

Числовые последовательности

Логика

Круги Эйлера

Простейшие графы

Софизмы

Задачи на «переливание»

Задачи на «взвешивание»

Задачи на «переправы»

Задачи на установление закономерности, нахождение лишнего

Задачи на нахождение общего и различного

Задачи, решаемые с конца

Принцип Дирихле и его применение к решению задач

Нестандартные задачи

Задачи на стоимость и движение

Задачи на время и возраст

Задачи «Расшифруй запись»

Старинные задачи

Математические игры

Задачи-шутки, задачи-загадки

Математические кроссворды, лабиринты

Математические фокусы, ребусы

Числовые головоломки: магические квадраты

Числовые головоломки: магические цепочки, числовые выражения

Геометрические головоломки: Танграм

Геометрические головоломки: Пифагор

Задачи со счетными палочками

Создание брошюры «Математическая мысль»

Подбор заданий для брошюры

Изготовление брошюры

Оформление брошюры

Презентация брошюры

Планируемые результаты освоения курса

Предметные результаты - приобретение знаний по вопросам математики, выходящим за рамки школьной программы. Формирование целостного представления о предмете, развитие умений и навыков работы с математической литературой, с печатными периодическими изданиями; знакомство с системой содержательно-логических задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов учащихся: внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, на развитие интереса к математике.

Личностные результаты – освоение стандартов информационной культуры, навыков исследовательского и просветительского труда, познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем саморазвитии; интеллектуальное, творческое, эмоциональное развитие

Метапредметные результаты – развитие самостоятельности, ответственности, творческой и общественной активности, воспитание познавательного интереса к математике, формирование потребности в саморазвитии, расширение знаний об окружающем мире. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Предметные результаты:

Учащиеся научатся:

- нестандартным методам решения различных математических задач;
- логическим приемам, применяемым при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
- применять нестандартные методы при решении программных задач, олимпиадных задач;
- узнать историю развития математической науки, биографию известных ученых-математиков, виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения;
- научиться новым приемам устного счета;
- выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, в доказательстве и опровержении;
- решать логические задачи по теоретическому материалу науки логики и занимательные задачи.

Итогом реализации программы являются: активное участие учащихся в олимпиадах, математических конкурсах, международной математической игре-конкурсе «Кенгуру», научно-практических конференциях, проектной деятельности; создание брошюры «Математическая мысль», где будут собраны задачи по темам всего курса, которые составлены учащимися или взяты из различных источников (книги, журналы, интернет) и их решения.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов	
Многочисленные числа	8	http://teacher.fio.ru https://www.единьурок.рф http://www.gotovkege.ru http://www.new.teacher.fio
Логика	10	
Нестандартные задачи	4	
Математические игры	8	
Поиск и обработка информации	4	