

Внеурочная деятельность как фактор развития творческих способностей учащихся



Корниенко Татьяна Евгеньевна
учитель математики
МБОУ «СОШ№9»
г. Абакан

Темы занятий

5 класс

I. Занимательная арифметика

Запись цифр и чисел у других народов
Числа - великаны и числа-малютки
Упражнения на быстрый счет

II. Занимательные задачи

Магические квадраты.
Математические фокусы.
Математические ребусы
Софизмы.
Задачи с числами
Задачи – шутки



III. Логические задачи

Круги Эйлера.

Простейшие графы

Задачи на переливания.

Задачи на взвешивание.

Принцип Дирихле

Старинные задачи.

IV. Геометрические задачи

Задачи на разрезания.

Лист Мебиуса.

Геометрические головоломки



6 класс

I Делимость чисел

**Вводное занятие. Задачи на
сообразительность, внимание и смекалку.**

**Четность и нечетность. Четность и
нечетность в задачах.**

**Простые и составные числа. Деление с
остатком в натуральных числах. Задачи с
числами.**

Признаки делимости.

Алгоритм Евклида.

НОД, НОК и калькулятор.

**Использование принципа Дирихле при
решении задач на делимость.**

Некоторые приемы устных вычислений.

Логические задачи.



II. Математические головоломки

Пифагорейский союз.

Числовые ребусы (криптограммы)

Инварианты

Раскраски



III. Решение нестандартных задач

Отрезок. Прямая. Задачи на движение

Денежные расчеты

О правилах «фальшивых и гадательных»

Решение задач на совместную работу

Решение задач «обратным ходом»

Старинный способ решения задач на смешение веществ





IV. Геометрические задачи

Задачи на разрезание и моделирование геометрических фигур. Задачи на конструирование.

Координаты.

Задачи со спичками.

Оригами.

Симметрия. Орнаменты.

У.Проекты

Выбор тем и выполнение проектных работ.

Примерные темы проектов:

Системы счисления.

Мифы, сказки, легенды.

Софизмы и парадоксы.

Математические фокусы.

Лабиринты.

Палиндромы.

Четыре действия математики.

Древние меры длины.

Возникновение чисел.

Счёты.

Старинные русские меры.

Магические квадраты

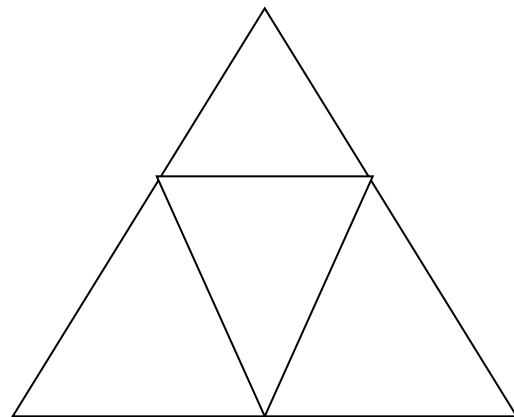
Темы на выбор учащихся

Интеллектуальная разминка

- Предположим, что ты капитан корабля. На корабле 25 матросов, каждому матросу по 25 лет. Сколько лет капитану?
- В автобус вошло 7 человек, 2 вышло, затем 3 вошло, на следующей остановке 4 человека вышло. Сколько было остановок?
- Первое - предлог, второе – летний дом. А целое порой решается с трудом.
- Петух, стоя на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если встанет на обе ноги?

- Установи закономерность и запиши недостающее число

4	9	2
3	5	7
8		6



- Сколько треугольников в фигуре
- В корзине 4 яблока. Разделите их между четырьмя детьми так, чтобы каждый получил по яблоку и одно яблоко осталось в корзине.

Математические игры

«Попробуй, сосчитай»

- Считаем до 30. Вместо чисел, которые делятся на 3, произносим: «Ай, да я».

«Мозгодром»

- Поставить арифметические знаки так, чтобы равенство было верным

18 21 13 32 11 24 = 109 (при этом дважды можно указать только один какой-то знак).

«Третий лишний»

- Дается название различных объектов. Два из них имеют какое-либо свойство, а третий – нет. Какой объект не обладает данным свойством?
гектар, сотка, метр;
прямая, отрезок, окружность.

Задачи на поиск информации

- Рим, Бейрут, Вавилон, Киев...- все эти города построены на семи холмах. Продолжи цепочку и назови еще один город. Дополнительная информация об этом городе:
 - Первое летописное упоминание о нем связано с пиром, устроенного в честь военного союзника. Кто пригласил на пир-совет, в каком году произошло это событие, узнаешь, вычислив значения x и y :
 $x = 56*708 - 108*69 - 31049, \quad y = 17:1 + 45*1 - 0:23,$
 x – год первого упоминания в летописях; y – тот, кто угощал в этом городе своего союзника.

$y = 62$	$y = 39$	$y = 40$
Юрий Долгорукий	Медичи	Ярослав

Итак, о каком городе идет речь?

Жил-был царь. У него было три сына. Вот как-то позвал их царь и говорит:» Пора вам дети мои, жениться. Возьмите лук со стрелами и выстрелите каждый по 1 ралу. И куда стрела попадет - там и судьба ваша».

Первым закинул стрелу старший брат. И попала она в царство Округления.

И сказали ему жители этого царства: «Если хочешь взять себе в жены нашу царевну, то ты должен правильно решить наши задания:

1.Округли до сотен миллионов следующее число: 205321920, 2.Округли до десятков тысяч следующее число: 74260

После правильно решенных заданий жители царства Округления с радостью отдали ему в жены свою царевну.

И закинул стрелу средний брат. И попала стрела в царство Дробей. И когда средний сын пришел туда, жители этого царства попросили его помочь им вырыть колодец. А для этого надо произвести следующие расчеты:

- 1.Сравни дроби: $\frac{5}{8}$ и $\frac{6}{5}$.
- 2.Сравни дроби: $\frac{3}{14}$ и $\frac{1}{14}$.

И в благодарность за помощь отдали жители царства Дробей свою царевну в жены среднему брату.

И пришла очередь младшего сына. Выстрелил он из лука. И попала его стрела в болото. Пошел младший сын искать свою стрелу и увидел, что его стрелу держит лягушка. Расстроился младший сын. А лягушка ему и говорит: «Не печалься, молодец! Я не простая лягушка. Заколдовала меня злая колдунья Единица. И сказала: «Расколдовать тебя сможет только добрый молодец, который решит следующие уравнения:

1. $(127 + X) - 98 = 32$
2. $92 - 3y = 392 - 312$.

И превратилась лягушка в прекрасную Царевну. Посадил он ее на своего коня. И поехали они в обратный путь.

Вернулись все три сына домой с невестами. Сыграли они сразу все три свадьбы. Праздновали три дня и три ночи. А потом жили долго и счастливо и родили царю столько внуков, сколько получится в этом примере:

$$2+2*2=???$$

Достижения кружковцев

