



Модуль «Занимательная математика»

Занятие №4

СТАРИННЫЕ СИСТЕМЫ ЗАПИСИ ЧИСЕЛ. УПРАЖНЕНИЯ, ИГРЫ, ЗАДАЧИ

МАОУ СОШ

№56

Соловьёва Н.Л.





История возникновения счета

Память человечества не сохранила, не донесла до нас имя изобретателя колеса или гончарного круга. Это и неудивительно: более 10 тысяч лет прошло с тех пор, как люди всерьез занялись земледелием, скотоводством и производством простейших товаров. Назвать же имя гения, впервые задавшегося вопросом «сколько?», тем более невозможно.

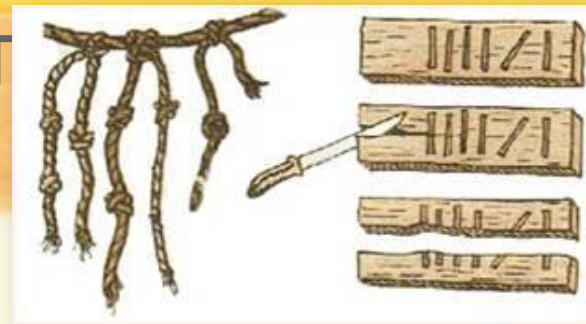




- Счет появился тогда, когда человеку потребовалось информировать своих сородичей о количестве обнаруженных им предметов.
- Сначала люди просто различали один предмет перед ними или нет. Если предмет был не один, то говорили «много».
- Первыми понятиями математики были "меньше", "больше" и "столько же". Если одно племя меняло пойманных рыб на сделанные людьми другого племени каменные ножи, не нужно было считать, сколько принесли рыб и сколько ножей. Достаточно было положить рядом с каждой рыбой по ножу, чтобы обмен между племенами состоялся .



Единичная система счёта



В каменном веке, когда люди собирали плоды, ловили рыбу и охотились на животных, потребность в счёте возникла так же естественно, как и потребность в добывании огня. Об этом свидетельствуют находки археологов на стоянках первобытных людей. Например, в 1937 году в Вестонице (Моравия) на месте одной из таких стоянок была найдена кость с 55 глубокими зарубками.

Позже и в других местах находили столь же древние каменные предметы с точками и черточками, сгруппированными по три или по пять. Такая система записи чисел называется единичной, так как любое число в ней образуется путем повторения одного знака, символизирующего единицу.

Группировки и вспомогательные значки используются лишь для облегчения восприятия больших чисел.





Единая система счисления первобытных людей, рисовавших палочки на стенах пещеры или делавших зарубки на костях животных и ветках деревьев, не забыта и по сей день.

Как узнать, на каком курсе учится курсант военного училища? Сосчитайте, сколько полосок нашито на рукаве мундира.

О количестве самолетов противника, сбитых асом в воздушных боях, говорит число звездочек, нарисованных на фюзеляже его самолета.





Поштучно считать предметы удобно тогда, когда их не очень много. Пересчитывать же таким образом большие совокупности скучно и утомительно, поэтому возникла идея объединять единицы в группы. Появился счет пятерками, десятками, двадцатками - по количеству пальцев рук и ног «счетовода».





Десятичная система счисления

Общепотребительной стала система счета с помощью пальцев – десятичная.





Задание 1. Разминка

1) 4 крыла, а не бабочка. Крыльями машет, а ни с места. Что это такое?





Задание 1. Разминка

2) Имеет 4 зуба. Каждый день появляется за столом, а ничего не ест. Что это?





Задание 1. Разминка

3) Для пяти мальчиков пятеро чуланчиков, а выход один. Что это?





Задание 1. Разминка

4) 1 ствол, много ветвей, а на веточках много гостей.





Задание 1. Разминка

5) Что становится легче, когда его надувают?





Задание 1. Разминка

б) 3 брата по одной дорожке бегут. 1 впереди, а 2 - позади: эти 2 бегут, но никак переднего догнать не могут.



Задание 2.

Вставьте пропущенное число.

● 16 (93) 15

● 14 (...) 12

● Ответ: 78.



Задание 3.

Вставьте пропущенную букву.



2	Д	8	?
Б	5	3	?

Ответ:

К
11





Задание 4

- **Расставьте в пустые клетки квадрата числа 11, 15, 19, 25, 29, 33, 39, 43 так, чтобы значения сумм во всех вертикальных и горизонтальных строчках были равны 87.**

	47	

Ответ:

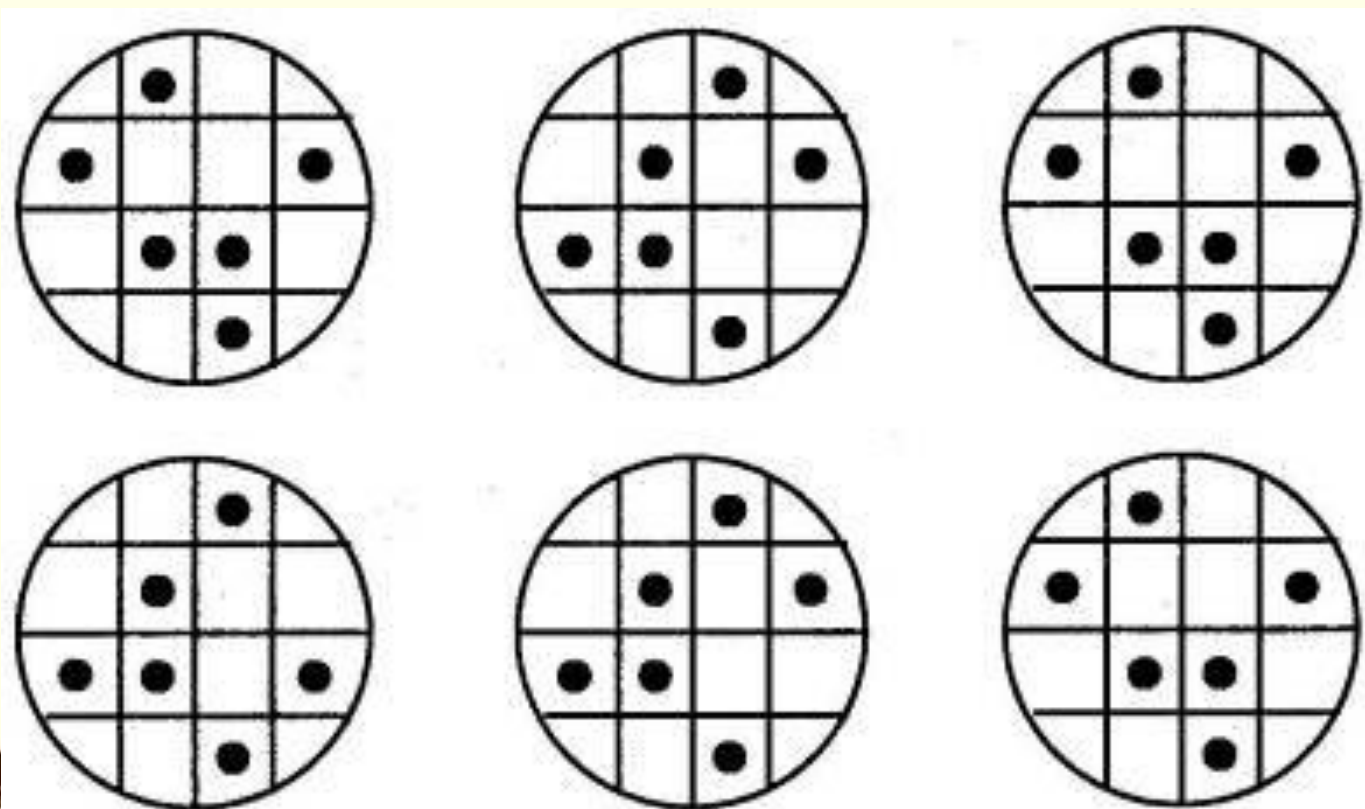
43	11	33
25	47	15
19	29	39





Учимся думать

Найдите три одинаковых рисунка.



Перемести 1 палочку так, чтобы
результат получился



$$16 + 5 = 10$$



Перемести 1 палочку так, чтобы
результат получился



$$89 - 1 = 100$$

