КРУЖОК
«ПОЗНАВАЙКА»
Занятие 2

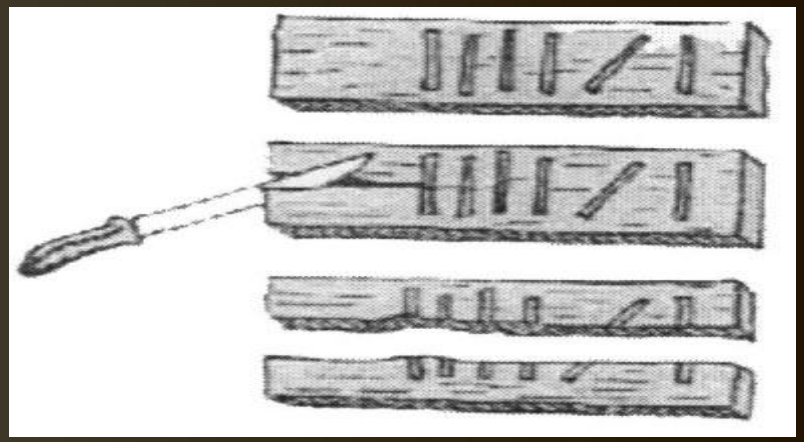
ИЗ ИСТОРИИ МАТЕМАТИКИ ПЕРВЫЕ ЦИФРЫ

РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Презентацию подготовила: учитель начальных классов ГБОУ Школа № 2057 Взнуздаева Наталья Александровна
2016-2017 учебный год

ПЕРВЫЕ ЦИФРЫ

Первые написанные цифры, о которых мы имеем достоверные свидетельства, появились в Египте и Месопотамии. Хотя и эти две культуры находились очень далеко одна от другой, их числовые системы очень похожи, как будто представляют один метод: использование засечек на дереве или камне для записи прошедших дней.

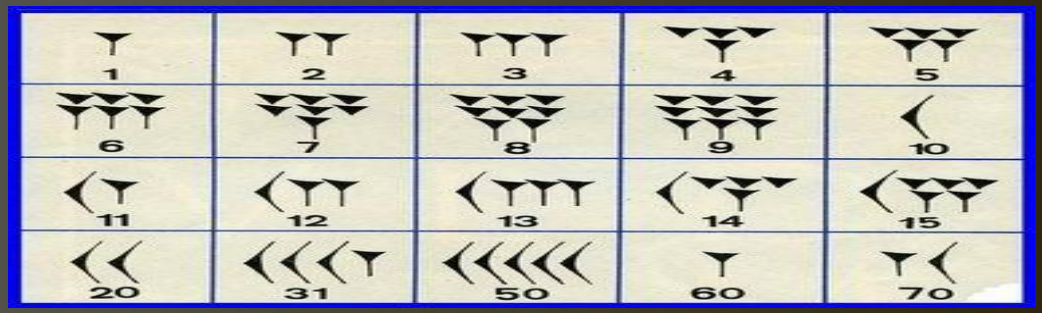


ПЕРВЫЕ ЦИФРЫ

Египетские жрецы писали на папирусе, изготовленном из стеблей определённых сортов тростника, а в Месопотамии – на мягкой глине.

ЦИФРЫ МЕСОПОТАМИИ

Первые образцы письма представляли собой стилизованные символы для представления определённых объектов и идей. В Месопотамии знак ⇩ (стрелка вниз) означал единицу и мог повторяться девять раз. Знак ⇦ (стрелка влево) означал число «десять» и мог в сочетании с единицами изображать числа от 11 до 59. Для изображения 60 использовали знак единицы, но в другом положении. Для обозначения нуля просто оставляли пустое место, более или



ЕГИПЕТСКИЕ ЦИФРЫ

Египтяне писали иероглифами, то есть использовали рисунки для отображения какой-либо идеи или объекта. Эти рисунки изображали элементы флоры и фауны реки. Цифры они также писали иероглифами. Были специальные иероглифы для обозначения десятков, сотен, тысяч. Найдены два египетских документа, с самыми древними математическими записями из обнаруженных до сих пор. В них были изложены знания древних египтян в области арифметики и геометрии.

ЕГИПЕТСКИЕ ЦИФРЫ

1	2	3	4	5

10	100	1000	100000

КИТАЙСКИЕ ЦИФРЫ

В Древнем Китае цифры от единицы до пяти изображали количеством палочек в зависимости от номера. Так, две палочки соответствовали номеру 2. Чтобы указать цифры от шести до девяти, одна палочка горизонтальная помещалась над верхними палочками или в верхней части цифры.

КИТАЙСКИЕ ЦИФРЫ

Новая система исчисления была отличительной и позиционной: каждая цифра имела определённое значение согласно месту, занимаемому в ряду, что выражало число. Например, номер 2614 изображали следующим образом: две вертикальные палочки, одна палочка Т-образного типа, вертикальная палочка и четыре вертикальные палочки.

ЗАДАЧИ В СТИХАХ

К двум зайчатам в час обеда
Прискакали три соседа.
В огороде зайцы сели
И по семь морковок съели.
Кто считать, ребята, ловок,
Сколько съедено морковок?

(2 + 3) *7 = 35

ЗАДАЧИ В СТИХАХ

Сколько ног у жука? 6

Сколько ног у паука? 8

У меня в одной коробке 3 жука,
А в другой имею я 3 паука.
В уголке шуршат бумагой 2 ежа,
А в двух клетках распевают два чижа.
Кто, ребята, сосчитать бы мне помог,
Сколько вместе все они имеют ног?

6 * 3 + 8 * 3 + 4 * 2 + 2 * 2 = 54

ЗАДАЧИ В СТИХАХ

Три бельчонка маму-белку
Ждали около дупла.
Им на завтрак мама-белка
Девять шишек принесла.
Разделила на троих –
Сколько каждому из них?

9 : 3 = 3

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Три сестры нашли 47 грибов. Когда одна сестра отдала подруге 6 маслят, другая – 2 подберёзовика, третья – 3 белых гриба, то у каждой осталось равное количество грибов. Сколько грибов нашла каждая сестра?

1) 6 + 2 + 3 = 11 (гр.) – отдали сёстры подруге

2) 47 – 11 = 36 (гр.) – осталось у трёх сестёр

3) 36 : 3 = 12 (гр.) – осталось у каждой сестры

4) 12 + 6 = 18 (гр.) – было у первой сестры

5) 12 + 2 = 14 (гр.) – было у второй сестры

6) 12 + 3 = 15 (гр.) – было у третьей сестры

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Когда барон Мюнхгаузен попал на Луну, он узнал, что лунные жители вместо каждых двух наших букв пишут три, зато пробелов между словами не делают. Сколько букв напишут лунные жители в полном имени барона «Карл Фридрих Иероним фон Мюнхгаузен»?

Если все буквы в имени разделить на части по две буквы в каждой, то таких частей окажется 15 и ещё одна буква:

КарлФридрихИеронимфонМюнхгаузен

Следовательно, лунные жители напишут

15 * 3 + 1 = 46 (букв)

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Из куска проволоки согнули квадрат со стороной 6 см. Затем разогнули проволоку и согнули из неё треугольник с равными сторонами. Какова длина стороны треугольника?

6 * 4 : 3 = 8 (см)

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Запишите все двузначные числа, в которых сумма цифр десятков и единиц каждого числа была равна 8.

17 26 35 44 53 62 71 80

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Запишите, какие это числа:

1) Сумма цифр двузначного числа равна наибольшему однозначному числу, а число десятков на два меньше этой суммы.

2) Сумма цифр двузначного числа равна наименьшему двузначному числу, а цифра десятков в два раза меньше цифры единиц.

3) Цифра десятков в двузначном числе на три больше цифры единиц и равна 7.

72 28 74

ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Сумма и произведение четырёх однозначных чисел равны 8. Какие это числа?

4 2 1 1

4 + 2 + 1 + 1 = 8

4 * 2 * 1 * 1 = 8

Литература и ресурсы

1. Общеинтеллектуальное направление деятельности младших школьников: программа, занятия предметного кружка/авт.-сост. Е.М. Елизарова. – Волгоград: Учитель. – 147 стр.
2. Шаблоны страниц презентации - znanio.ru.zip
3. Яндекс картинки - https://yandex.ru/images/

СПАСИБО

ЗА ВНИМАНИЕ!