Информация и ее кодирование.

Лоретц Анна Васильевна, учитель начальных классов, МОУ «СОШ №17», г. Краснотурьинск, Свердловская область









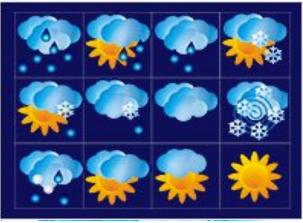
Цель - сохранить информацию

• Зачем человек преобразовал

информацию?







Сохранение информации кодирование информации

Кодирование – это преобразование информации с помощью некоторого кода.

• <u>КОД</u> – компактная замена слов, понятий для хранения или передачи информации.



Кодирование информации • Когда человек начал кодировать

- Когда человек начал кодировать информацию?
- Зачем?



Узелковое письмо древних инков



Кодирование информации в древности

Шумерская клинопись



Египетские иероглифы

СТАРИННАЯ РУССКАЯ НУМЕРАЦИЯ

В старину на Руси довольно широко применялась народная система нумерации. По такой системе сборщики податей должны были вести записи:

- 10 рублей П 1 рубль О
- 10 копеек **-** П копейка **-**

Например, 28 рублей 57 копеек изображались так:

Задание

 Запишите с помощью старинной русской нумерации: 56 рублей 93 копейки



ЦИФРЫ В ДРЕВНЕМ РИМЕ

В римской системе имеются специальные

знаки для:

l - 1 VI - 6

II - 2 VII - 7

III - 3 VIII - 8

IV - 4 IX - 9

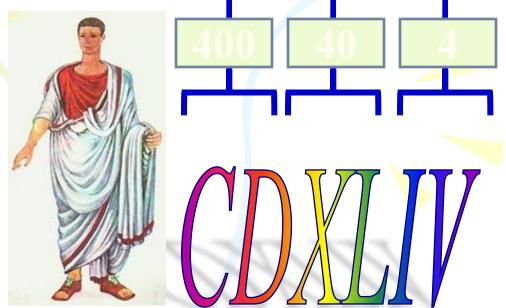
V - 5 X - 10

L - 50 D - 500

C - 100 M -1000

Остальные числа записываются при помощи этих символов с применением сложения и вычитания

Число 444 запишется в римской системе так







ЗАПИСЬ ЧИСЛА

число 60:

$$60 = 50 + 10$$

$$60 = LX$$

число 73

$$73 = 50 + 10$$

$$73 = LXXIII$$

число 99
$$99 = (100 - 10) + (10 - 10) +$$

$$99 = XCIX$$

В римской системе имеются специальные

знаки для:

$$73 = 50 + 10 | 1 + 13 + 3 | -7$$

$$73 = 50 + 10 | 1 + 13 + 3 | -8$$













НАЗОВИТЕ



знаки для:

$$V - 5 \times X - 10$$

14

$$XIV =$$

XXXI =

$$LXVII = 67$$

$$XCII = 92$$













ЗАПИШИТЕ ЧИСЛА ПО-РИМСКИ

В римской системе

имеются специальные

знаки для:

$$45 = 50-10+5$$

$$64 = 50+10+5-1$$
 LXIV

XLV



ПРАВИЛА ЗАПИСИ ЧИСЛА

- X-10, XX 20, XXX-30, XL 40, L 50... -
- в римской системе счисления нет знака для изображения нуля.
- XXXI 31, XLI 41 -
- каждый знак нельзя использовать больше трех раз.
- XI 11 (10+1) -
- при записи чисел знак меньшего числа может стоять СПРАВА от знака большего числа; в этом случае меньшее число ПРИБАВЛЯЕТСЯ к большему.
- IX 9 (10-1) -
- знак меньшего числа может стоять и СЛЕВА от знака большего числа; в этом случае меньшее число следует ВЫЧЕСТЬ из большего.



Выполни действия

В римской системе

имеются специальные

знаки для:

VI - 6

II - 2 VII - 7

III - 3 VIII - 8

IV - 4 | IX - 9

V - 5 X - 10

L - 50 D - 500 C - 100 M -1000



$$||| + ||| = VI$$





Сравни числа

В римской системе имеются специальные

знаки для:

I - 1 VI - 6

II - 2 VII - 7

III - 3 VIII - 8

IV - 4 IX - 9

V - 5 X - 10

L - 50 D - 500

C - 100 M -1000

III<

VI > IV

IX < XI

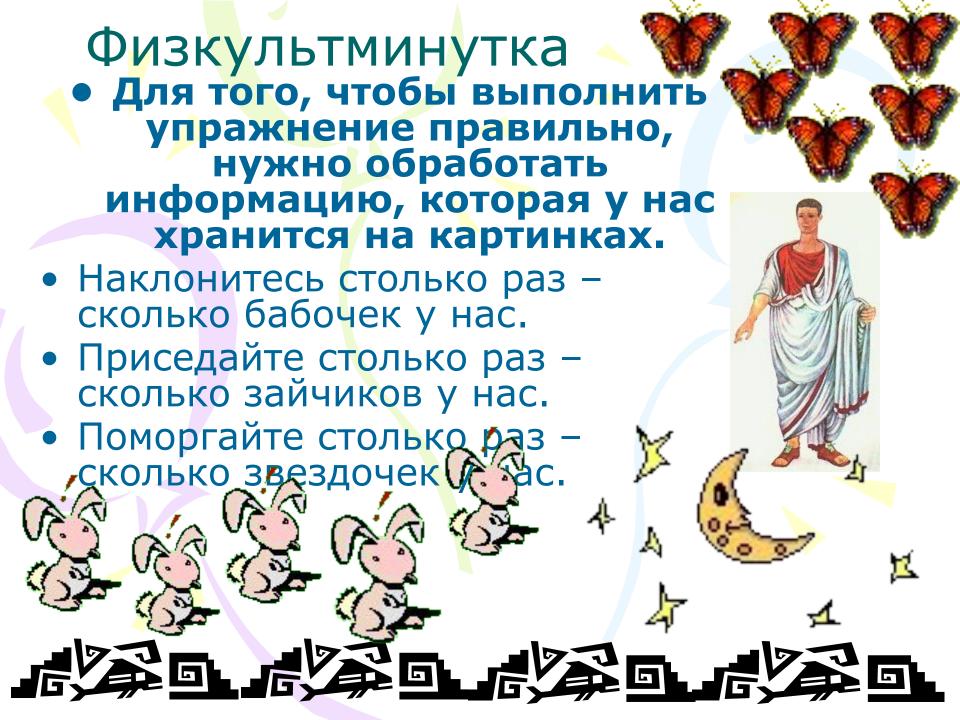
XI > VIII

XII > VII

IV < IX



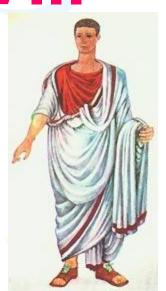




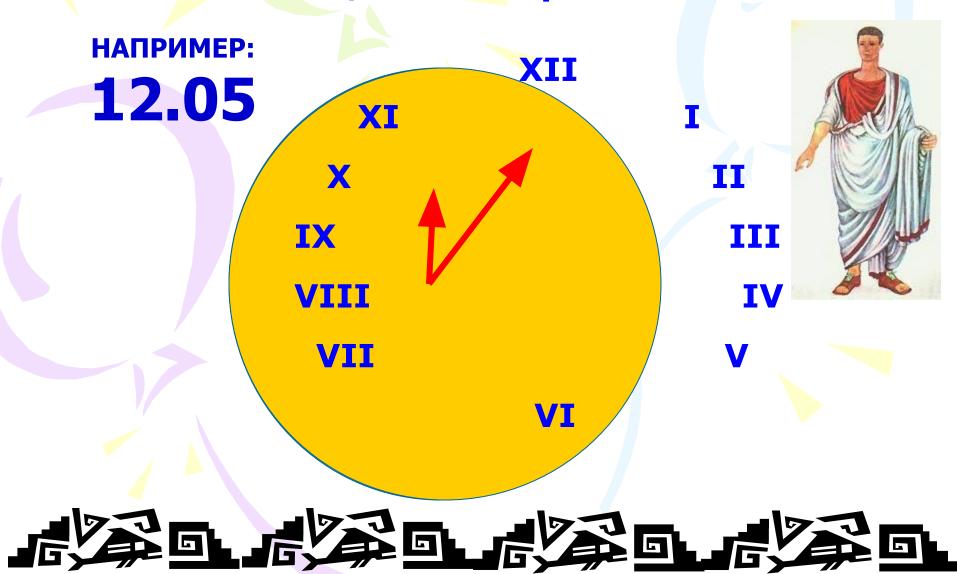
Продолжи ряд чисел

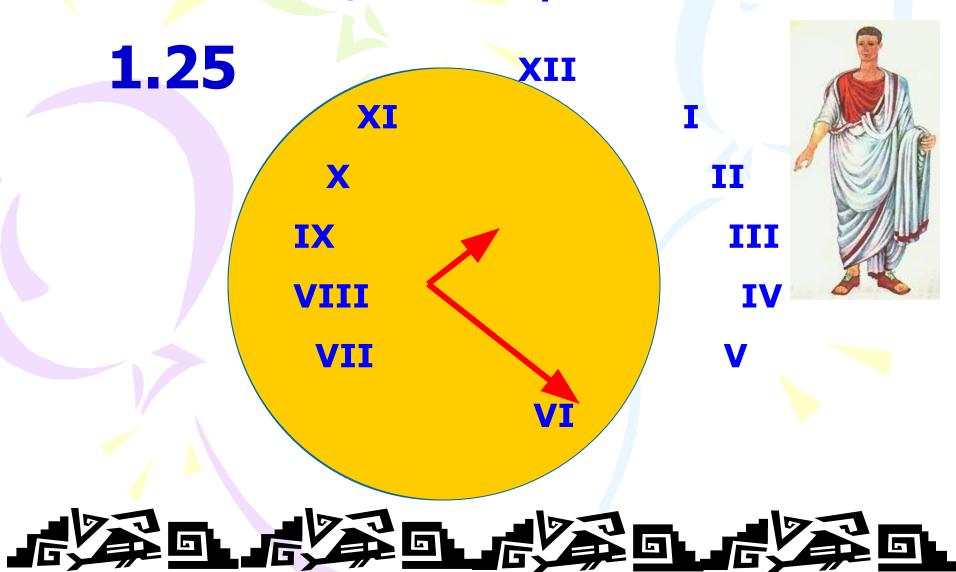
III, VI, IX, XII, XV, XVIII

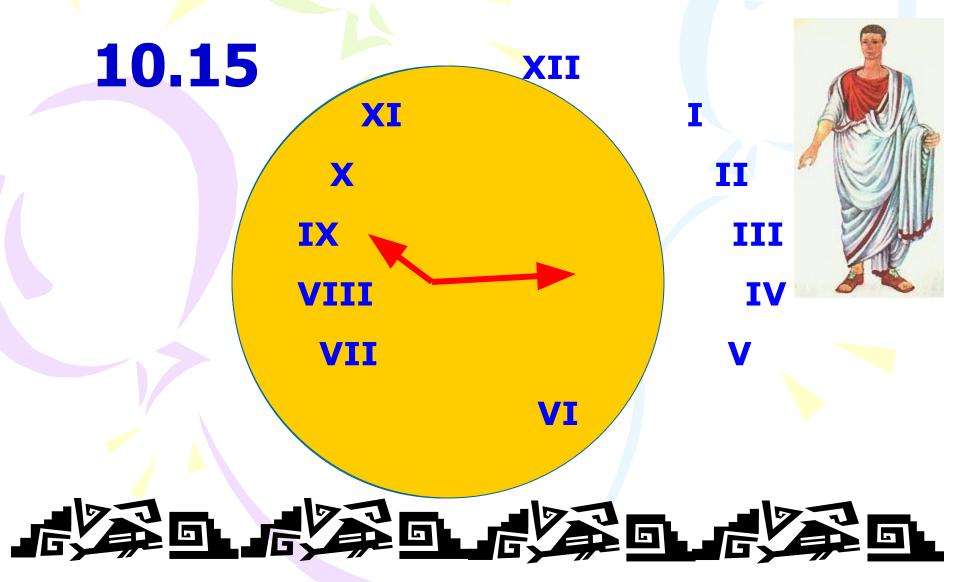
I, II, IV, V, VII, VIII, X, XI, XIII, XIV

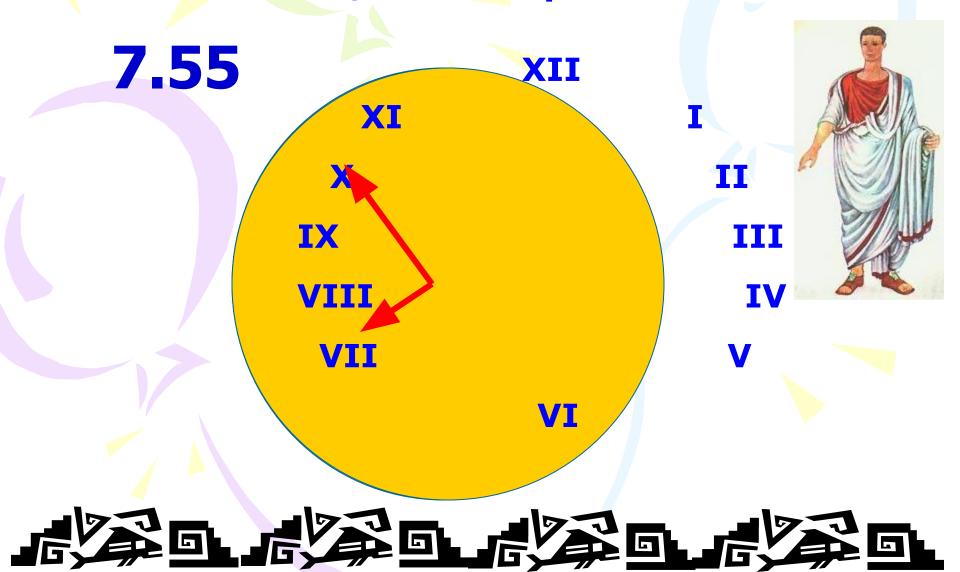












Работа на компьютере

- . Повторить технику безопасности
- 2. Работа с прикладной программой «РИМСКАЯ СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ»





Итог урока

- сегодня я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- я научился...

- Я СМОГ...
- я попробую...
- меня удивило...
- урок дал мне для жизни...
- мне захотелось...



