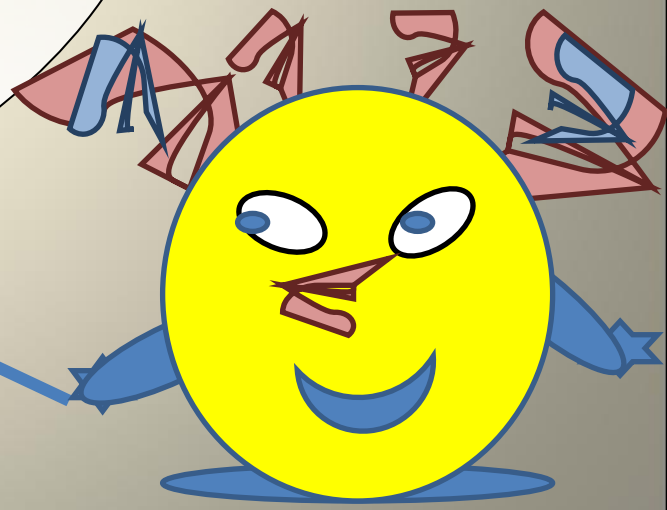
Я ВАШ ПУТЕВОДИТЕЛЬ



Информатика и ИКТ

# Кодирование информации 2 класс


**Лобанова Раиса Борисовна**

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 г.Юрги»**

**г. Юрга, Кемеровской области, ул. Московская, 55**


Сведения об участнике конкурса

**УМК**

**Н.А. Матвеева и др. М. Бином. Лаборатория знаний.2008**

# Эвристическая беседа

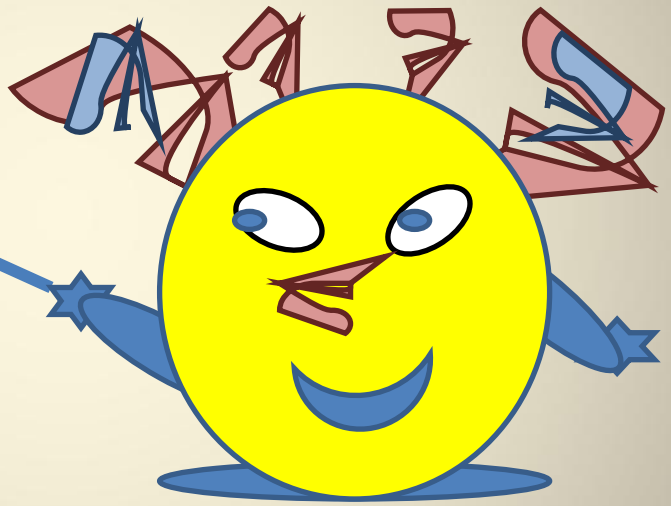
## ВОПРОС - ОТВЕТ

- Учитель диктует, вы пишите. Какая форма представления информации преобразуется?
- Какая форма получается?
- Какие ещё формы представления информации можно преобразовать в другие?
- Из каких знаков состоит текст?

## Кодирование информации

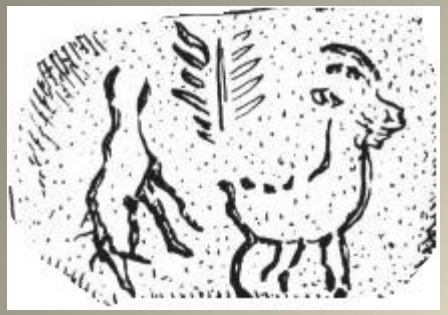
Картинка взята из электронного ресурса «1С: Репетитор –

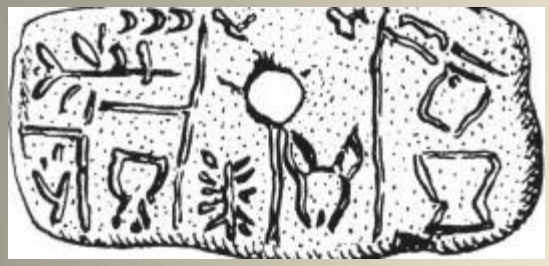
Древние люди, чтобы передать информацию на расстояние **кодировали** сообщения звуками барабана (глухими и звонкими)



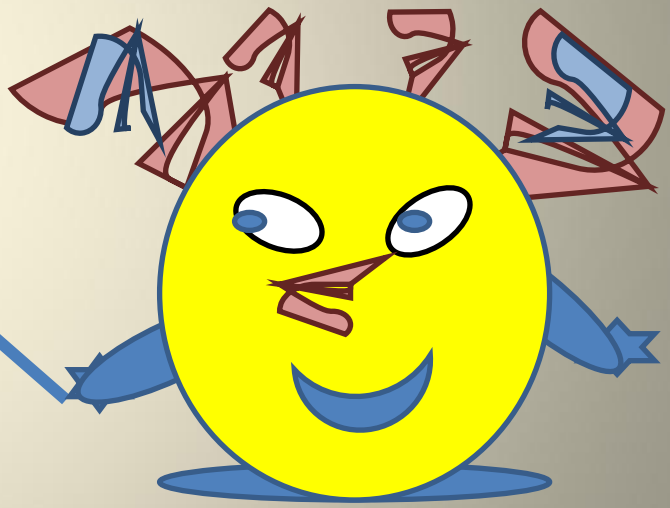
Когда человек произносит звуки, он **кодирует** информацию

# Кодирование информации



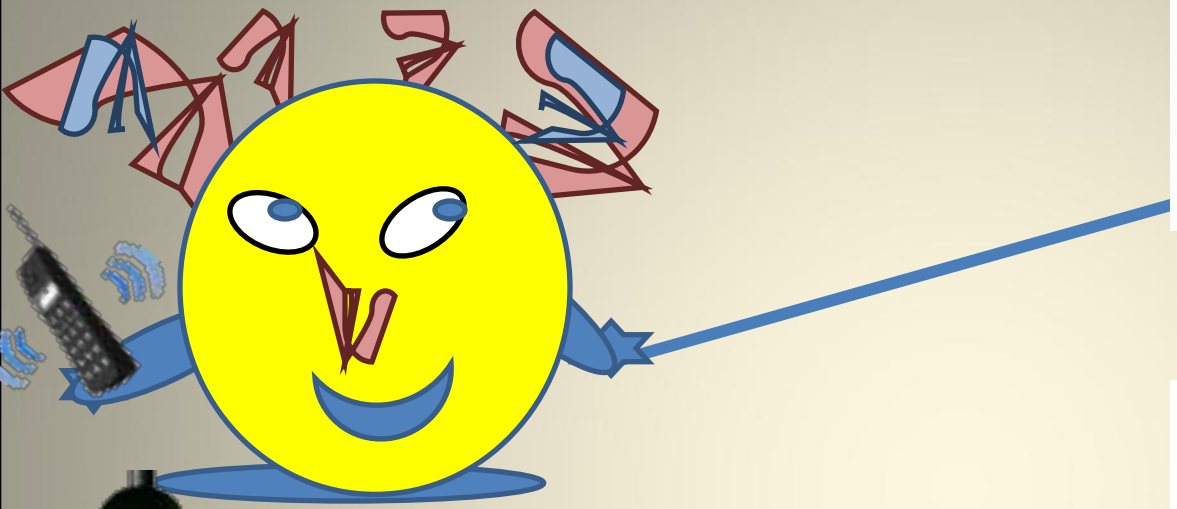


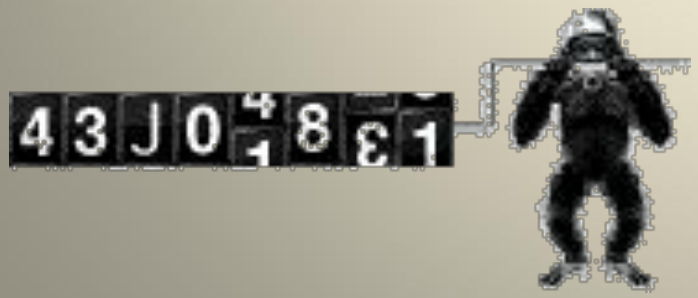
**Уже в древности люди кодировали информацию**
**Эти предметы были отнесены археологами к 5500 г. до н.э.**



http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Tartaria_tablets.png?uselang=ru

# Вокруг нас такие разные коды

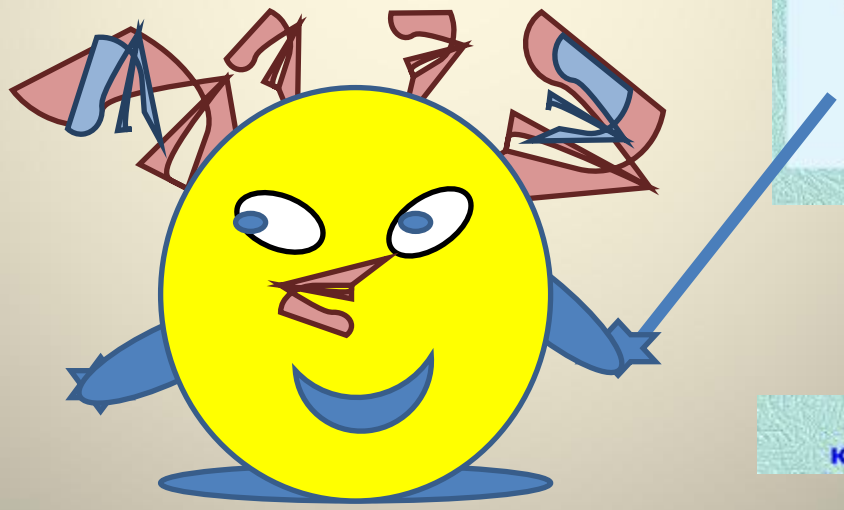


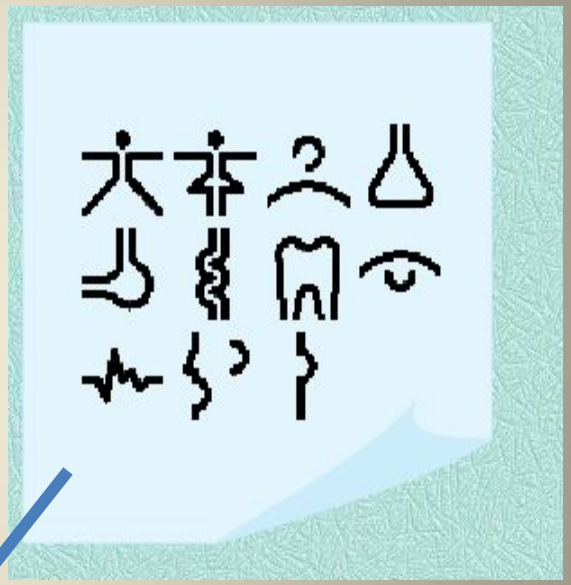


http://gif.vukogurt.ru/telefon.htm

The sun shines
this morning

**АЛФАВИТНОЕ**
**кодирование информации**



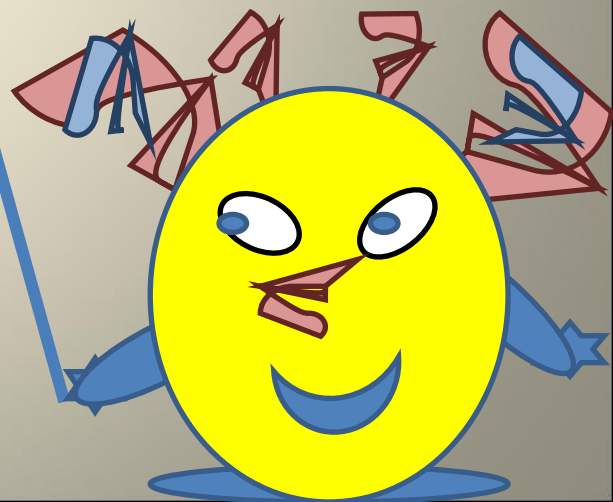


**ИЕРОГЛИФИЧЕСКОЕ**
**кодирование информации**

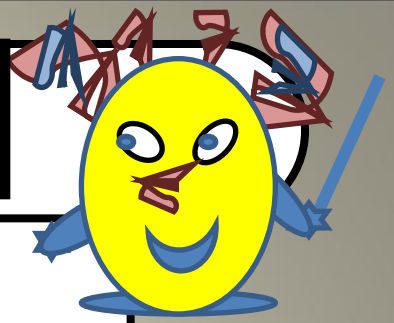
**Звуки – это звуковое кодирование информации**

**Разные народы мира по – разному кодируют информацию, поэтому мы разговариваем на разных языках**

**Рисунки, буквы, знаки на различных носителях информации(бумага, камень, береста, дискета) – это письменное кодирование**



# Римский император Юлий Цезарь придумал способ буквенного кодирования информации

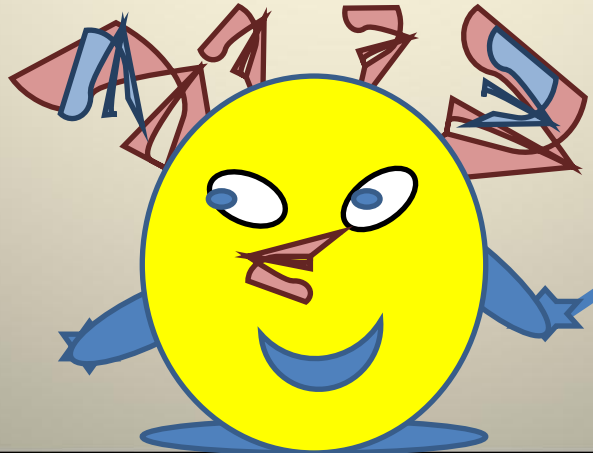


**ДЛЯ КОДИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАЛСЯ ШИФР ЦЕЗАРЯ – КАЖДАЯ БУКВА ЗАМЕНЯЛАСЬ ТРЕТЬЕЙ ПОСЛЕ НЕЁ В АЛФАВИТЕ:**

| А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | Й | К | Л | М | Н |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | О | П | Р | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | 16 | 17 | 18 | | | | | | | | | | | |

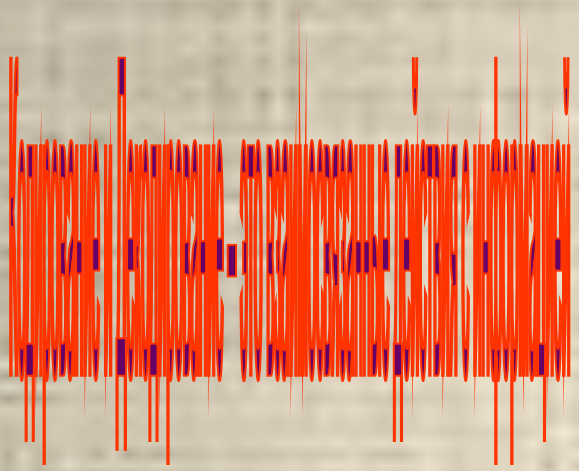
| С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Ъ | Ы | Ь | Э | Ю | Я |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |

**Шифр Цезаря** – это способ шифрования (кодирования) информации, в котором каждая буква текстового сообщения заменяется другой буквой алфавита того языка, на котором написан текст, только со «сдвигом» вправо или влево по алфавитному кольцу. Например, последняя буква русского алфавита «я» заменяется первой буквой алфавита «а».



Бином лаборатория

# Кодирование и декодирование



**Декодирование –**

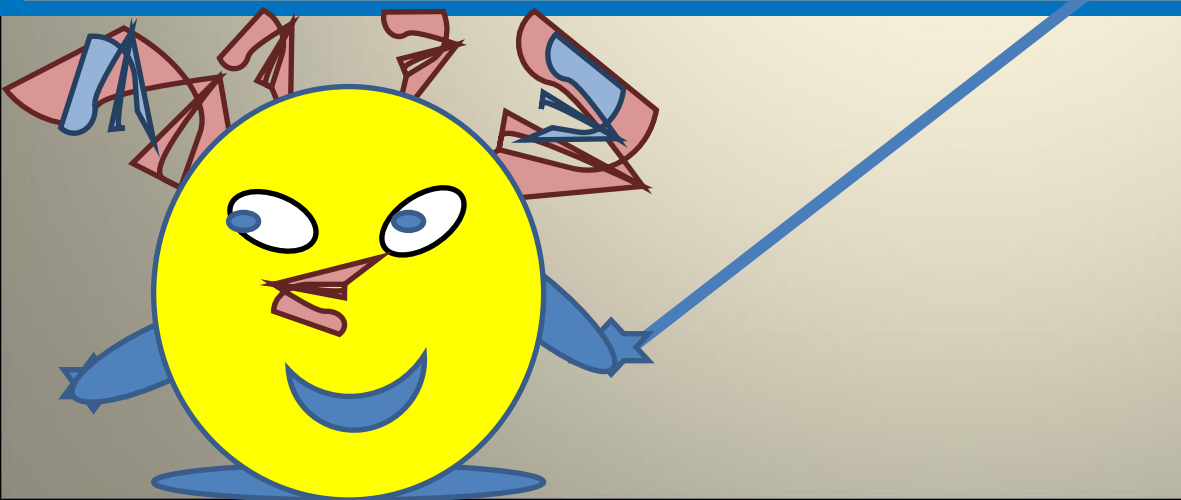
**это действие с информацией обратное кодированию**

**Люди кодируют информацию, чтобы было удобно передать или хранить информацию**

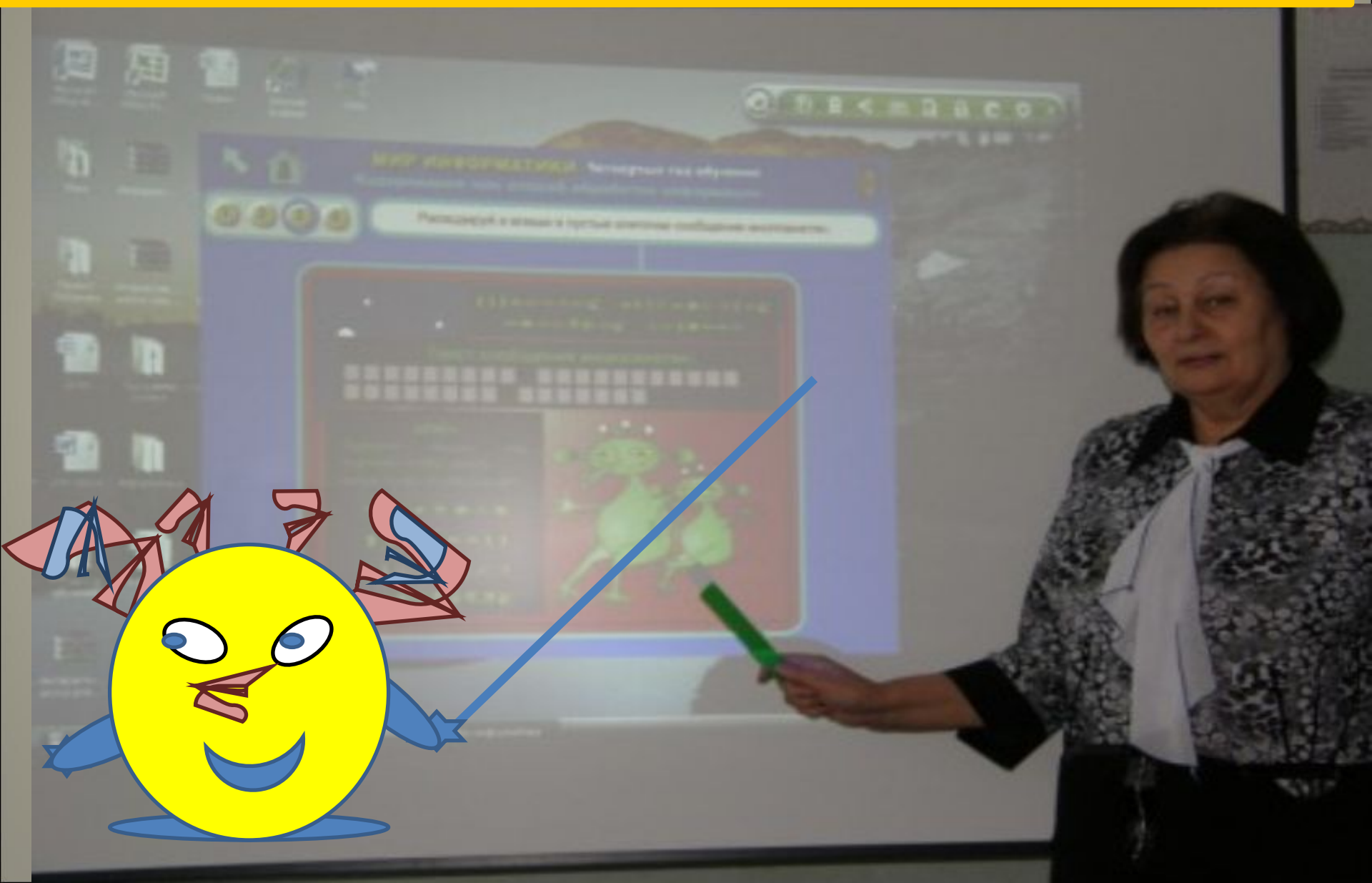
**Человек получая закодированное сообщение должен его декодировать (расшифровать)**

**Чтобы расшифровать сообщение необходимо знать или разгадать ключ (знать схему декодирования)**

Шифр Цезаря был придуман как способ шифрования сообщения, чтобы получить информацию из этого сообщения мог только тот, кому оно было направлено. Получатель сообщения должен был иметь схему декодирования – «ключ».

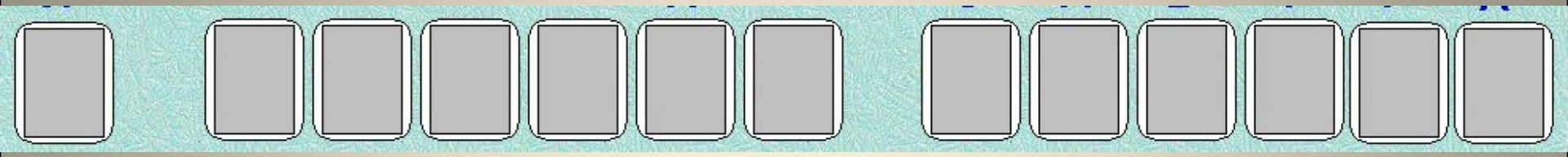


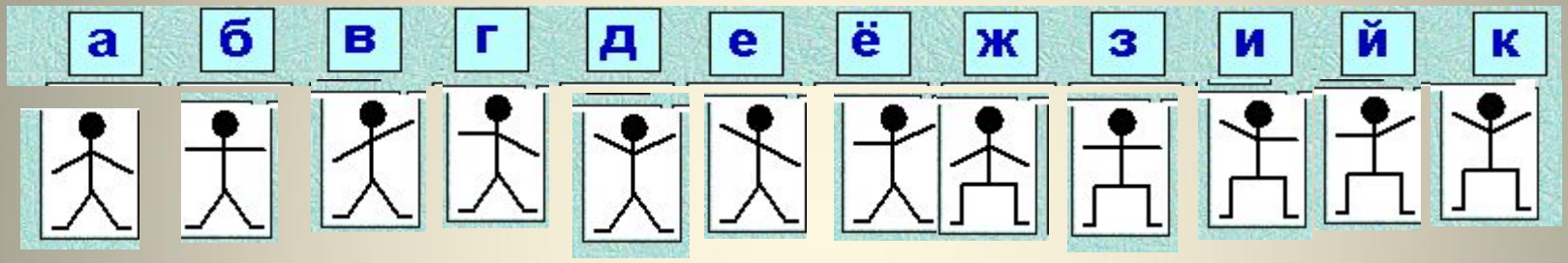
# Выполни упражнения, подготовленные учениками 3 и 4 класса для тебя

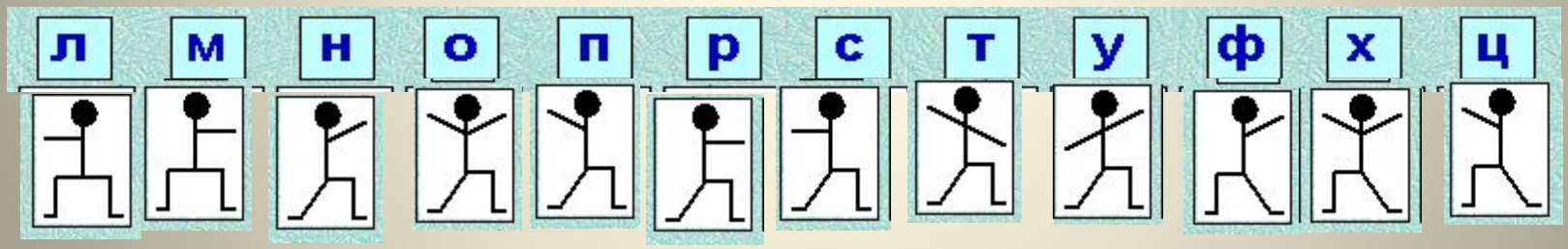


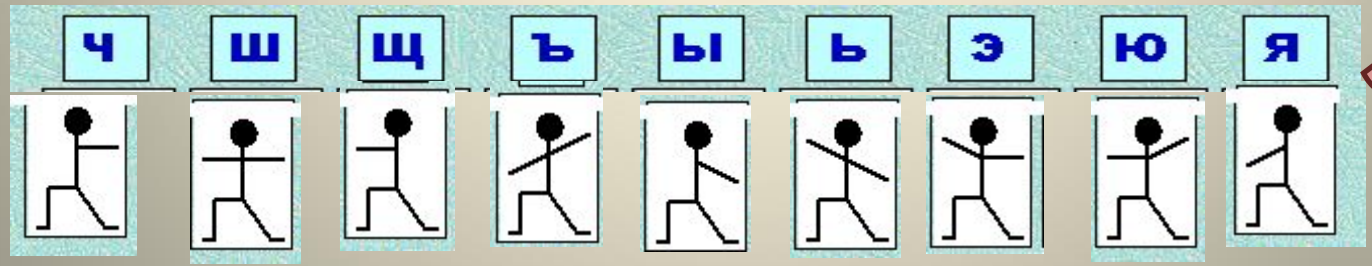
# Закодируй сообщение с помощью пляшущих человечков

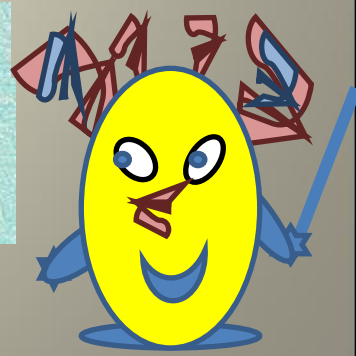
Я П Р И Е Д У З А В Т Р А





# Отгадай правило кодирования и заполни таблицу (Упражнение для интерактивной доски)

Правило

| Число | Код числа |
|---|---|
| 5 | 6 |
| 12 | 23 |
| 123 | 234 |
| 77 | |
| 437 | |

Запись цифр в обратном порядке

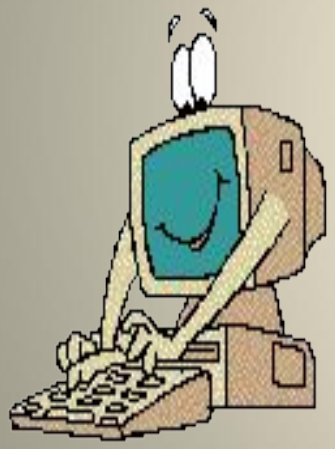
Первая цифра поставлена в конец, и к ней прибавлена единица

К каждой цифре прибавляется единица

Последующие цифры продолжают числовой ряд 1 2 3 4 ...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

## Работа на компьютере

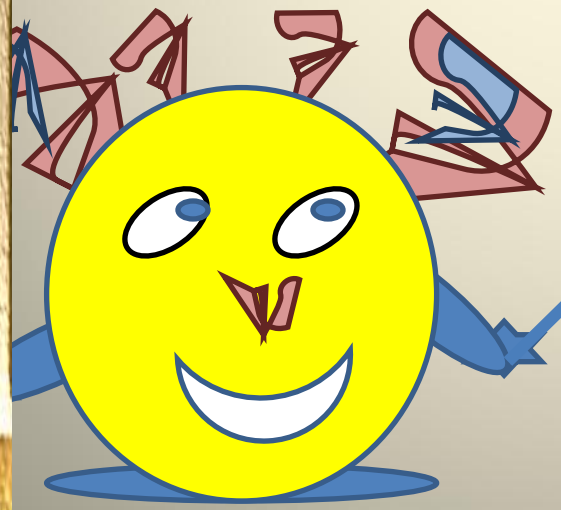


**Работа на компьютере связана с кодированием и декодированием**

**При вводе информации в память компьютера осуществляется её кодирование**

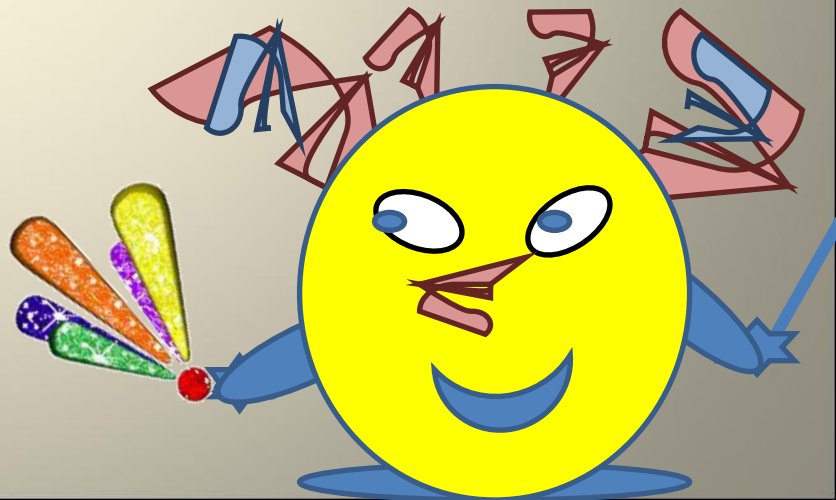
**При выводе информации на экран монитора происходит декодирование**

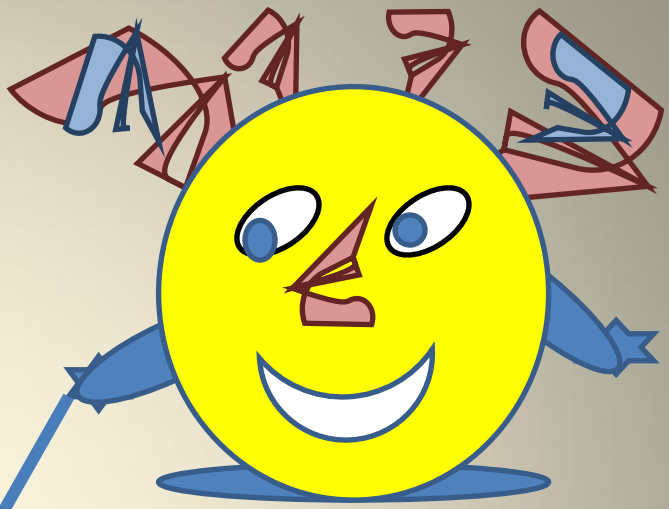
# Работа с карточками:
# Выполни задание



# Что мы узнали

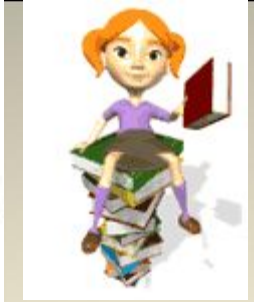
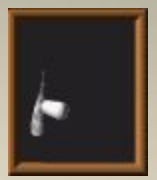
- **Кодирование и декодирование – это действия с информацией**
- **При кодировании изменяется форма представления информации**
- **Смысл сообщения при кодировании не изменяется**
- **Память компьютера хранит закодированную информацию**





**Работа с электронным пособием и рабочей тетрадью**

**Рабочий стол/2класс/рабочая тетрадь/§ 9**

## Использовано:

http://gif.vukogurt.ru/anikomp.htm
Анимированные картинки
http://gif.vukogurt.ru/
Анимированные картинки
http://artgif.ru/simvoly.html
Анимированные картинки

CD «Мир информатики»
«Кирилл и Мефодий»

УМК Матвеева Н. и др.: учебник, методические рекомендации, CD - диск