

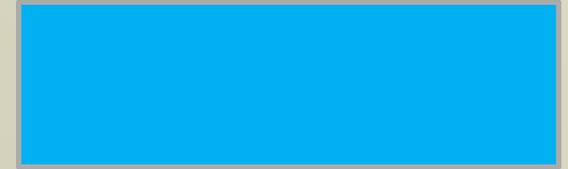
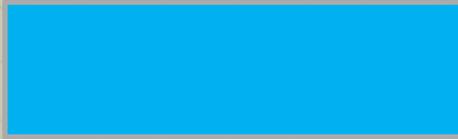


Передача информации

**Подготовил: Грищенко Галина
Александровна,**

**Учитель информатики МОУ СОШ №11
Левокумского района Ставропольского края**

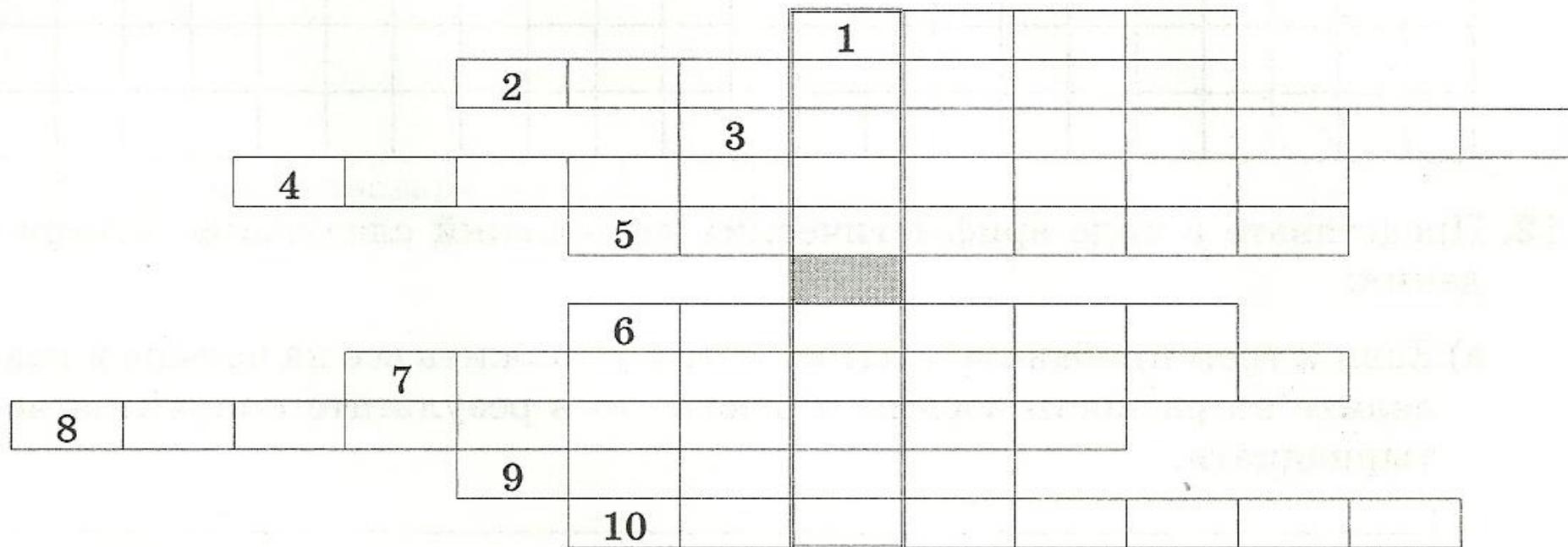
Передача информации



Источник

Канал связи

Получатель



По вертикали: 1. Техническое средство, с помощью которого происходит передача информации.

По горизонтали: 1. С его помощью можно предупредить об опасности. 2. Звуки этого инструмента способны донести сигнал на несколько километров. 3. Самое современное средство получения информации. 4. Название стороны, передающей информацию. 5. Распространенное в быту средство связи. 6. В давние времена его дым использовался для передачи важной информации. 7. Приёмник информации, имеющийся практически в каждом доме. 8. Связь, открытая нашим соотечественником в 1895 г. 9. Название помехоустойчивого кода. 10. Название стороны, принимающей информацию.

- ◆ **Какими средствами передачи информации пользуется современный человек?**
- ◆ **Каким средством передачи информации чаще всего пользуетесь вы?**
- ◆ **Какими способами передавали информацию в древнем мире?**
- ◆ **Что появилось раньше: телеграф или телефон?**
- ◆ **Каким образом вы сможете передать информацию на дальнее расстояние без телеграфа, телефона и Интернета?**

Определите источник и приёмник информации

- ◆ Школьник читает текст в учебнике;
- ◆ Мальчик просыпается от звука будильника
- ◆ Разговаривают две подруги: Таня и Лена
- ◆ Диспетчер сообщает, что рейс автобуса отменяется;
- ◆ Вывешен знак, запрещающий проезд на улицу.

Назовите источник информации, её приёмник
и информационный канал, помехи.

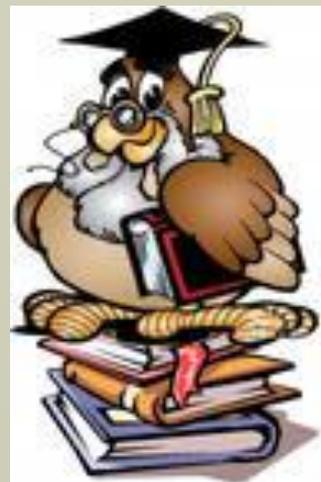
**...Шлёт с письмом она гонца,
Чтоб порадовать отца.**

**А ткачиха с поварихой с сватьей бабой
Бабарихой**

Извести её хотят,

Перенять гонца велят;

Сами шлют гонца другого...



КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

*Услышал – забыл,
Увидел – запомнил,
Сделал – понял.*
Китайская поговорка

ЦЕЛЬ УРОКА:

- ◆ сформировать систему знаний по теме;
- ◆ дать понятие “кодирование информации”, “декодирование”, “код”;
- ◆ развивать внимание, наблюдательность, воображение и фантазию;
- ◆ воспитывать умение работать в коллективе.



Кодирование текстовой информации



КНИГА – русский язык

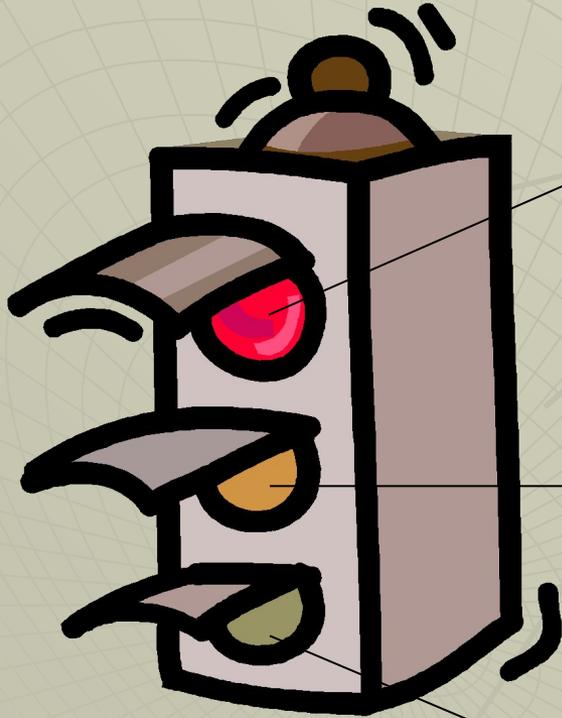
BOOK – английский язык

BUCH – немецкий язык

LIVRE – французский язык



Цветовое кодирование



Стой!

Приготовься!

Иди!

Кодирование числовой информации

12 – число, записанное арабскими цифрами

XII – число, записанное римскими цифрами



– число, записанное вавилонской клинописью

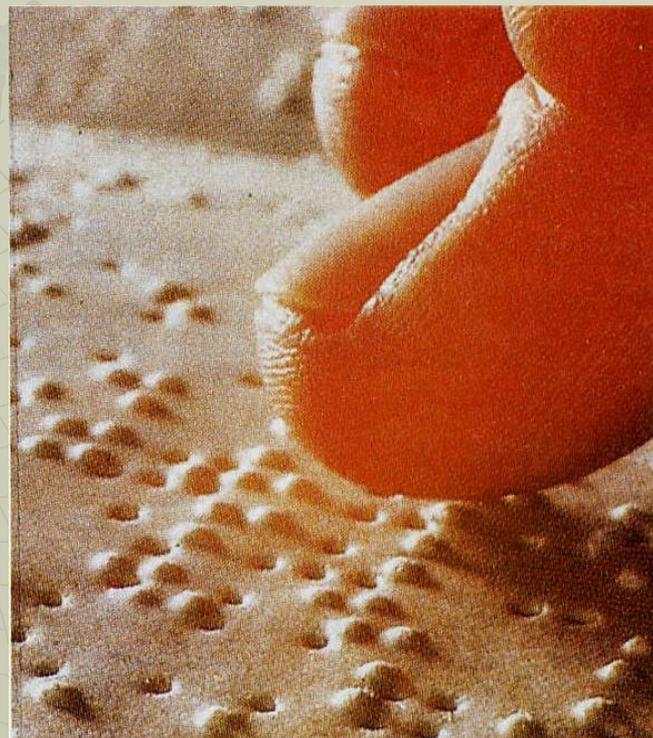
Кодирование на дорогах



Азбука Брайля

A	B	C	D	E	F	G	H	I
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
S	T	U	V	W	X	Y	Z	
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	

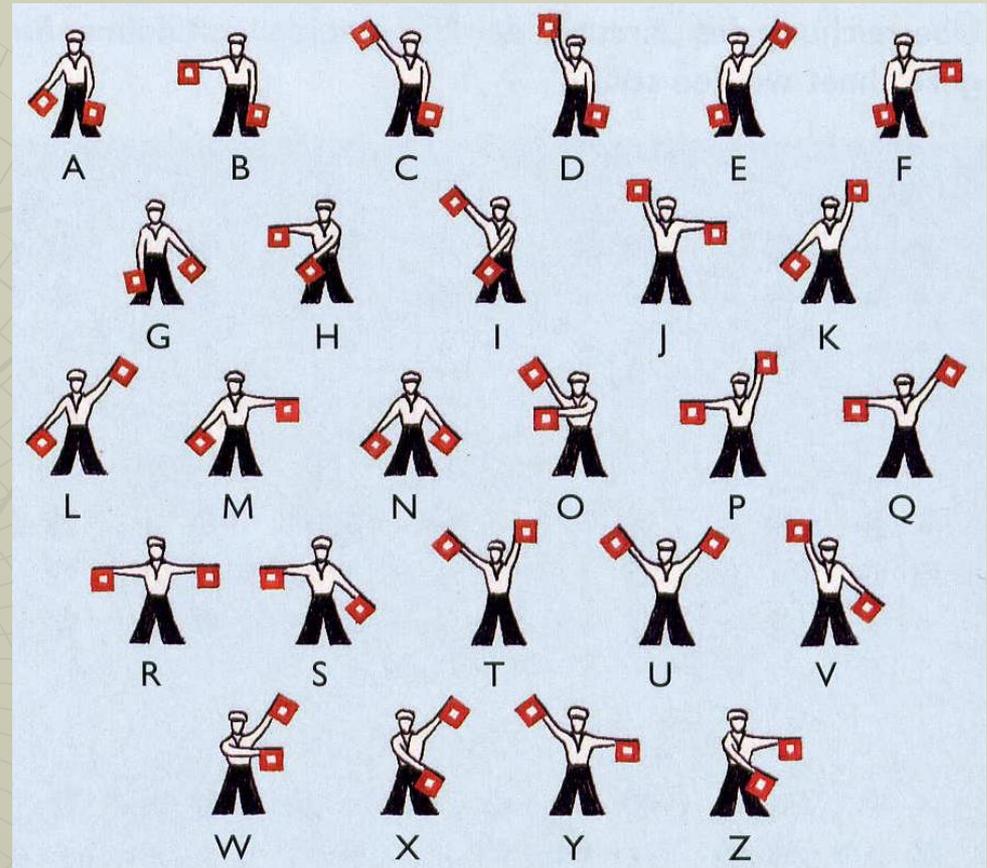
1	●	●	4
2	●	●	5
3	●	●	6



Сигнальные коды

A	. -	S	. . .
B	- . . .	T	-
C	- - . - .	U	. . -
D	- . .	V	. . . -
E	.	W	. - -
F	. . - .	X	- . . -
G	- - . -	Y	- - - -
H	Z	- - . .
I	. .	1	. - - - -
J	. - - - -	2	. . - - -
K	- . -	3	. . - -
L	. - . .	4 -
M	- -	5
N	- .	6	-
O	- - -	7	- - . . .
P	. - - .	8	- - - . .
Q	- - . -	9	- - - . .
R	. - .	0	- - - - -

Азбука Морзе



Флажковая азбука

Что такое код и кодирование?

- ◆ Код- это система знаков для представления информации
- ◆ Кодирование – это одно из действий с информацией.
- ◆ Кодирование – это преобразование одной формы представления информации в другую с сохранением прежнего смысла.
- ◆ Декодирование-???

Существуют три основных способа кодирования текста:

- 1) *графический* – с помощью специальных рисунков или значков;
- 2) *числовой* – с помощью чисел;
- 3) *символьный* – с помощью символов того же алфавита, что и исходный текст.

Полный набор символов, используемый для кодирования текста, называется *алфавитом* или *азбукой*.

Коды прочно вошли в нашу жизнь и используются

- ◆ **Для общения (русский язык)**
- ◆ **Для оценки знаний («5», «4», «3», «2»)**
- ◆ **Для записи музыкальных произведений (ноты)**
- ◆ **Знания правил дорожного движения**
- ◆ **Коды населенных пунктов (почтовый индекс)**



Способы кодирования

1) Замена буквы её порядковым номером в алфавите:

$A \rightarrow 1, B \rightarrow 2, V \rightarrow 3, \dots, Я \rightarrow 33$

ЗАГАДКА

9 1 4 1 5 12 1

Способы кодирования

1) Замена буквы её порядковым номером в алфавите:

$A \rightarrow 1, B \rightarrow 2, V \rightarrow 3, \dots, Я \rightarrow 33$

ЗАГАДКА

9

1

4

1

5

12

1

14 16 19 12 3 1

М

О

С

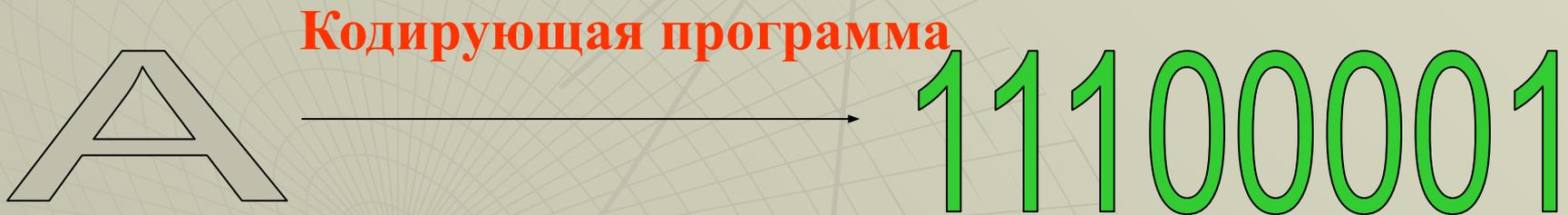
К

В

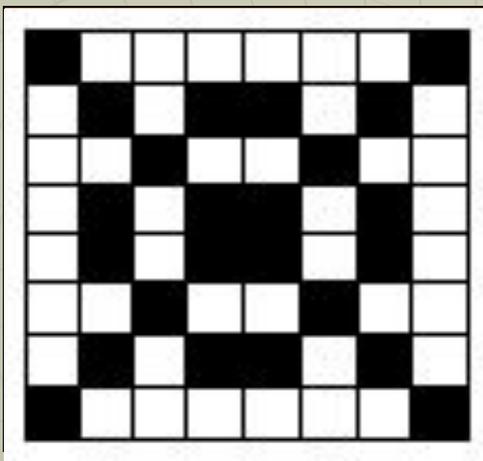
А

Числовое кодирование

- ◆ В компьютере информация кодируется с помощью 0 и 1.



Двоичное кодирование



А
Б
В

254



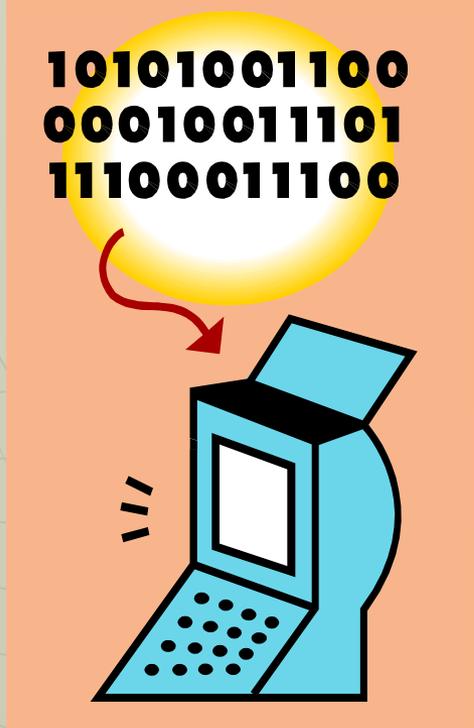
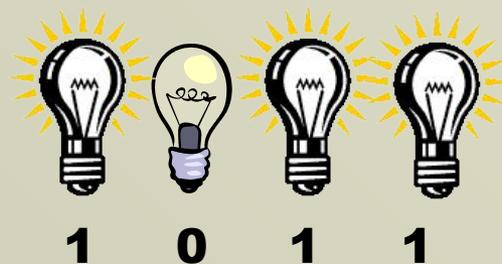
1000 0001
0101 1010
0010 0100
0101 1010
0101 1010
0010 0100
0101 1010
1000 0001

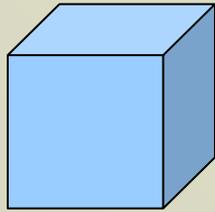


1100 0000
1100 0001
1100 0010



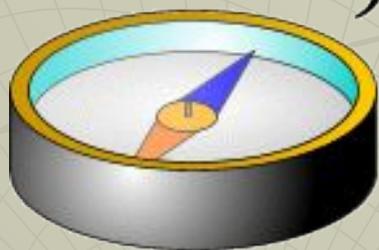
1111 1110





**ЗАДАЧА № 1 (УСТНО)
ПО ПЕРВЫМ БУКВАМ
НАРИСОВАННЫХ ПРЕДМЕТОВ
ПРОЧИ ИМЯ ГЕРОЯ**

Ребус



”

ЬЮ



”

Составить слова, связанные с информатикой и компьютером.

Овод, диск (дисковод)

Детка, си (дискета)

Сор, процесс (процессор)

Кол, кони (колонки)



ЗАДАЧА №2

(устно) По первым буквам написанных слов прочтите новое слово

КОТ,

РЫБА,

ОКУНЬ,

ЛЕС,

ИГЛА,

КОЗА

ФИЗМИНУТКА

- ◆ Если вы уже устали,
Сели, встали, сели, встали,
Разговаривать не надо,
Приседайте до упада.
Сели, встали, сели, встали, сели, встали.
Каждый день зарядку делай,
Будешь сильным, будешь смелым.

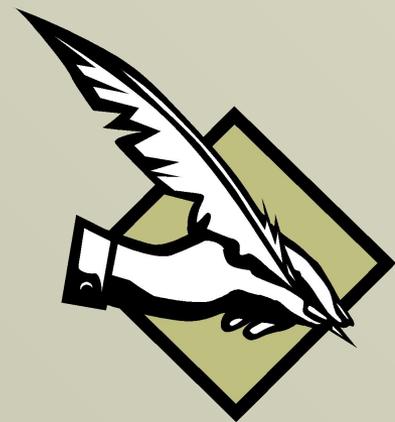
Для глаз и настроения:

- ◆ Глазки вверх поднимем мы – улыбнемся.
Глазки вниз опустим мы – улыбнемся,
Глазки влево повернем – улыбнемся.
Глазки вправо повернем
В работать мы начнём.



Рабочая тетрадь

- ◆ Записать дату и тему урока.
- ◆ Выполните задания:



Задача

Закодируйте с помощью азбуки

Морзе слова

- ◆ **ИНФОРМАТИКА**-1 РЯД,
- ◆ **ИНФОРМАЦИЯ**- 2 РЯД,
- ◆ **КОДИРОВАНИЕ**-3 РЯД.

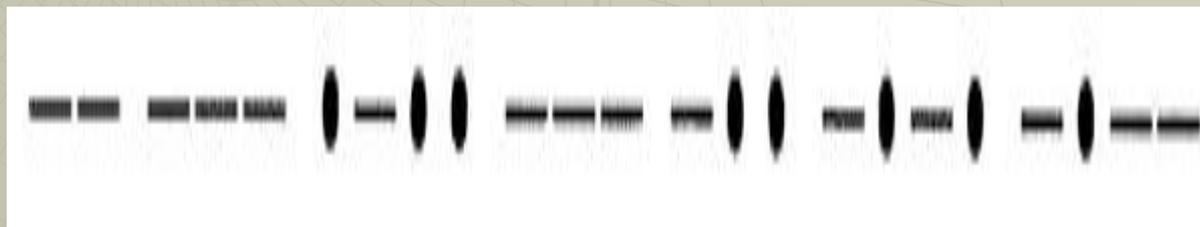
А ● —	Л ● — ● ●	Ц — ● — ●
Б — ● ● ●	М — —	Ч — — — ●
В ● — —	Н — ●	Ш — — — —
Г — — ●	О — — —	Щ — — ● —
Д — ● ●	П ● — — ●	Ъ ● — — ● — ●
Е ●	Р ● — ●	Ы — ● — —
Ж ● ● ● —	С ● ● ●	Ь — ● ● —
З — — ● ●	Т —	Э ● ● — ● ●
И ● ●	У ● ● —	Ю ● ● — —
Й ● — — —	Ф ● ● — ●	Я ● — ● —
К — ● —	Х ● ● ● ●	

Заменяя каждую букву ее порядковым номером в алфавите зашифруйте фразу:
“Я УМЕЮ КОДИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ”.

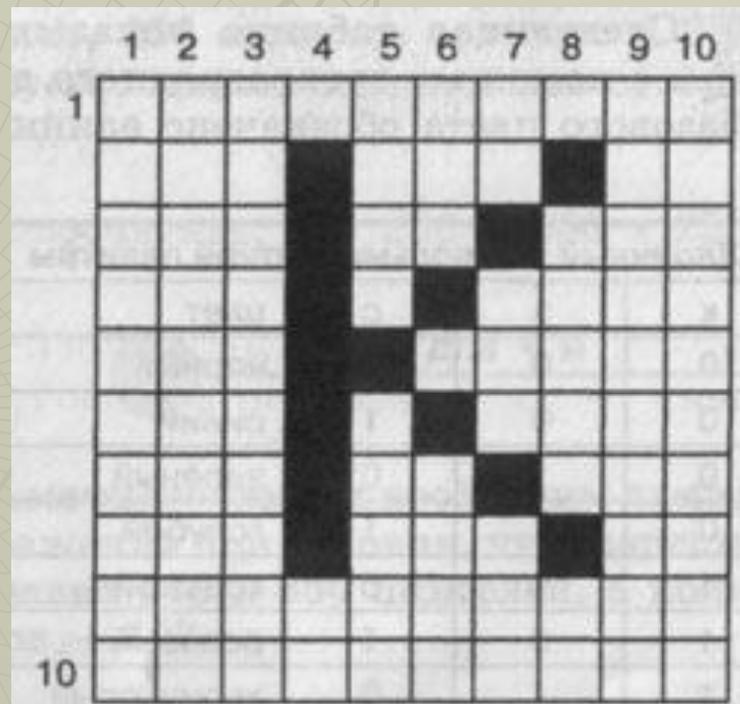
1.	А	8.	Ж	15.	Н	22.	Ф	29.	Ы
2.	Б	9.	З	16.	О	23.	Х	30.	Ь
3.	В	10.	И	17.	П	24.	Ц	31.	Э
4.	Г	11.	Й	18.	Р	25.	Ч	32.	Ю
5.	Д	12.	К	19.	С	26.	Ш	33.	Я
6.	Е	13.	Л	20.	Т	27.	Щ		
7.	Ё	14.	М	21.	У	28.	Ъ		

Расшифруйте (декодируйте), что здесь написано (буквы отделены друг от друга пробелами)?

А • —	Л • — • •	Ц — • — •
Б — • • •	М — —	Ч — — — •
В • — —	Н — •	Ш — — — —
Г — — •	О — — —	Щ — — • —
Д — • •	П • — — •	Ъ • — — • — •
Е •	Р • — •	Ы — • — —
Ж • • • —	С • • •	Ь — • • —
З — — • •	Т —	Э • • — • •
И • •	У • • —	Ю • • — —
Й • — — —	Ф • • — •	Я • — • —
К — • —	Х • • • •	



- ◆ Рассмотрим “маленький монитор” с сеткой размером 10x10. Закодировать изображение (пусть “1” обозначает закрашенный квадрат, а “0” – не закрашенный).



Давайте обсудим

1. **Что вы понимаете под кодированием информации?**
2. **С какими кодами вы сталкиваетесь в повседневной жизни?**
3. **Какие коды вы используете на уроке математики?**
4. **С какой целью люди кодируют информацию?**



Домашнее задание

- ◆ **Учебник: §1.6-1.7,**
- ◆ **придумайте один ребус или**
- ◆ **Закодируйте одно определение по информатике.**



РЕСУРСЫ



- ◆ Учебник «Информатика 5»
- ◆ под ред. Л. Л. Босовой, 2010г
- ◆ «Информатика в играх и задачках»
Методические рекомендации для
учителя под ред. Л. Л. Босовой, 2010г
- ◆ <http://images.google.ru>

◆ *Мне с вами было очень приятно работать!*

◆ *Спасибо за урок!*

