

Девятое ноября Дистанционное обучение

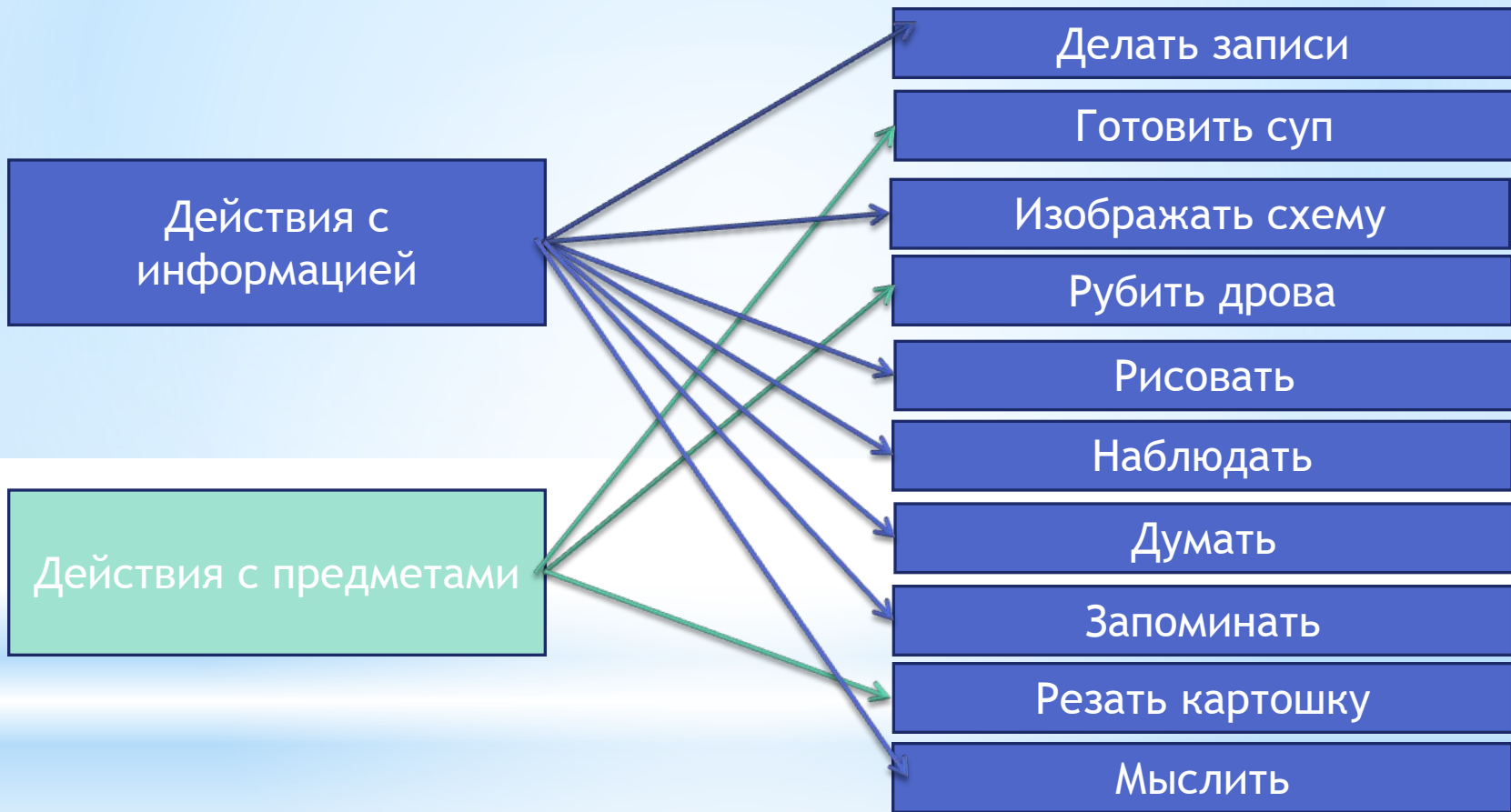
Носители информации.
Кодирование информации.
Способы кодирования
информации



* ВСПОМНИ




1. Что такое информация?
2. Какие виды информации вы знаете?
3. Что такое источник информации?
4. Что являлось носителем информации в древности?
5. Назовите основные компоненты компьютера.
6. Что значит наблюдать? (приведи пример из жизни)
7. Что значит собрать информацию?
8. Для чего люди используют термометр? Пример.
9. Какие приборы и приспособления для сбора информации мы используем в жизни?



*Тема урока:

КОДИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИИ

The title 'КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ' is written in large, bold, brown letters. The word 'КОДИРОВАНИЕ' is on the top line, and 'ИНФОРМАЦИИ' is on the bottom line. The letter 'О' in 'КОДИРОВАНИЕ' is replaced by a pizza emoji. The letter 'А' is replaced by a paperclip emoji. There are also comma symbols above the 'И' and 'И' in 'КОДИРОВАНИЕ' and 'ИНФОРМАЦИИ' respectively. The background is a light blue gradient.

* Зачем люди кодируют информацию?

- * Чтобы скрыть ее от других (все случаи шифров и тайнописи)
- * Чтобы записать информацию короче. Самый простой пример - аббревиатуры. Вспомни как расшифровывается МОУ?
- * Чтобы ее удобнее было обрабатывать и передавать.



ПОНЯТЬ

Кодирование — это действие с информацией

Нельзя передать звуковую информацию без специальных устройств, если приёмник информации находится далеко от источника информации. Например, можно воспользоваться телефоном.

Телефон кодирует (преобразует) звуки в специальные сигналы, передаёт их, а другой телефон принимает эти сигналы и затем преобразует обратно в звуки (декодирует сигналы)





ПОНЯТЬ

При кодировании изменяется форма представления сообщения (информации)

«Зебра» - это закодированная белыми полосами информация для пешеходов и водителей:



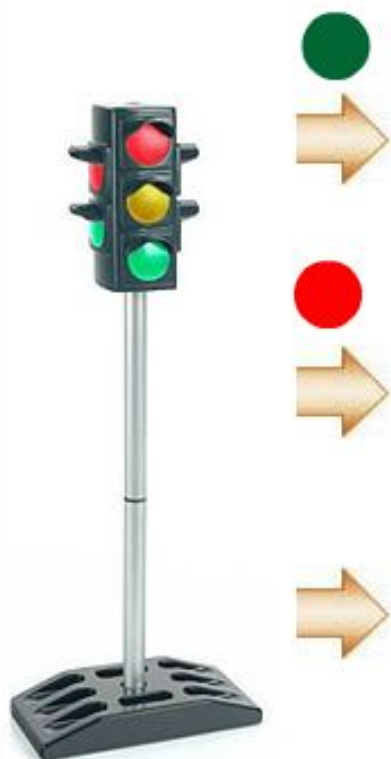
здесь можно переходить через дорогу!





ПОНЯТЬ

Смысл сообщения при кодировании остаётся без изменения





ПОНЯТЬ

Смысл сообщения при кодировании остаётся без изменения



Зелёный свет светофора — это закодированная команда:

Иди!



The diagram illustrates the concept of encoding. On the left is a traffic light with four lights (red, yellow, green, and a smaller red one). To its right are three rows of symbols: a green circle, a red circle, and a third row with only an arrow. Each symbol is followed by a right-pointing arrow. The text explains that the green light is a coded command for 'Go!'.



ПОНЯТЬ

Смысл сообщения при кодировании остаётся без изменения



Зелёный свет светофора — это закодированная команда:



Иди!



Красный свет — это закодированная команда:



Стой! Идти опасно!





ПОНЯТЬ

Смысл сообщения при кодировании остаётся без изменения



Зелёный свет светофора — это закодированная команда:



Иди!



Красный свет — это закодированная команда:



Стой! Идти опасно!



Когда для пешехода горит **зелёный** свет, для водителей автомобилей в это время горит **красный**, что означает:

Ехать нельзя! На дороге пешеходы!



ПОНЯТЬ

Данные — это закодированная информация

Графические
данные о шариках

Текстовые данные
о шариках

Числовые данные
о шариках





ПОНЯТЬ

Данные — это закодированная информация

Графические
данные о шариках

Текстовые данные
о шариках

Числовые данные
о шариках



Два шарика

2



ПОНЯТЬ

В памяти компьютера информация хранится в виде нулей и единиц — это цифровые данные

При вводе информации в память компьютера с клавиатуры происходит её кодирование



00011100100
10001011100
00010001010
11001000111

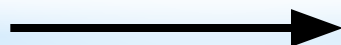
- * Кодирование информации производится по определенному правилу, чтобы можно было прочитать зашифрованное сообщение.



Юлий Цезарь
(I век до н.э.)



Компьютер

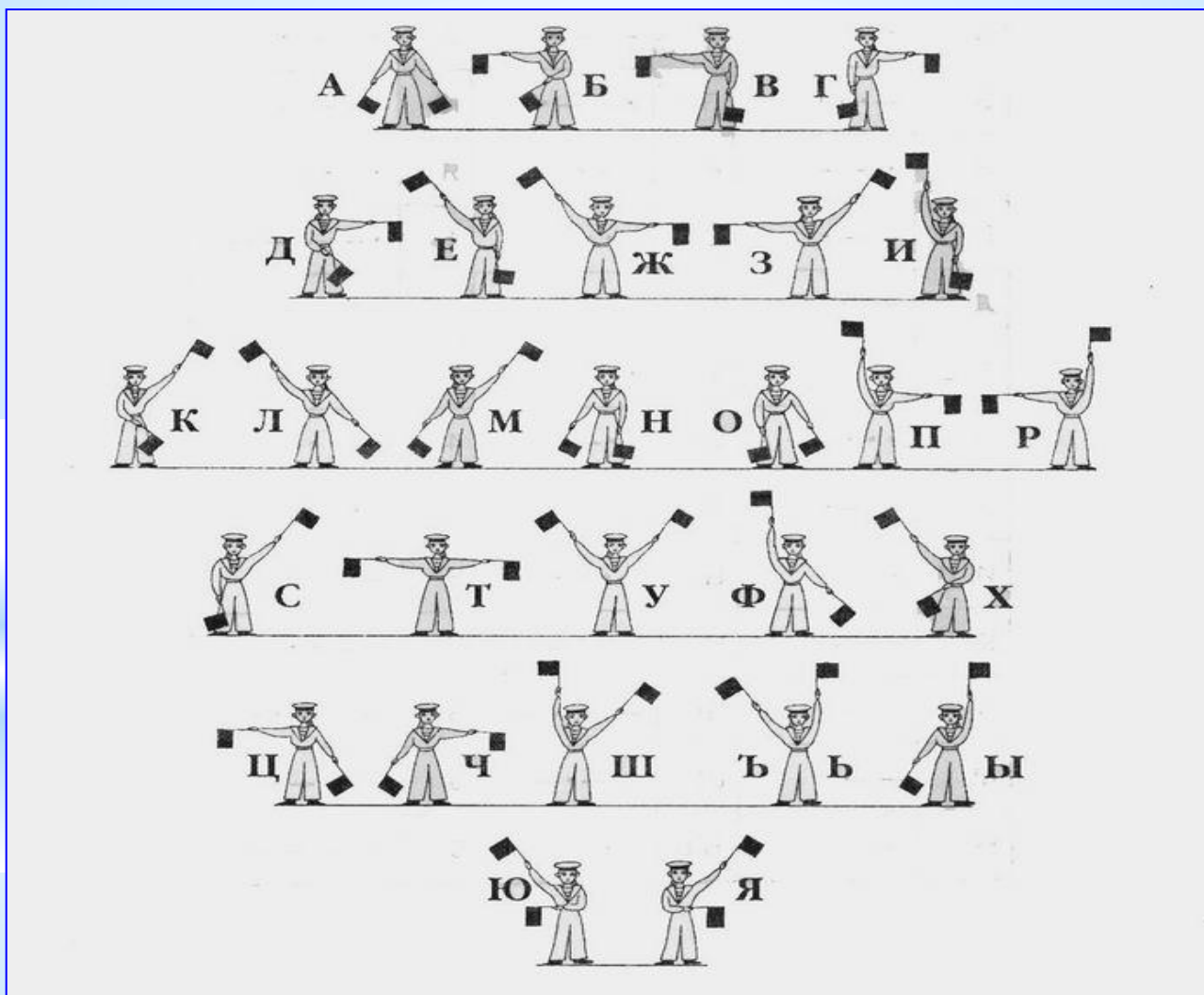


Лпнэяуёс

*Индийская азбука

Погода и ландшафт	 трава	 дорога	 дождь	 солнце
	 озеро	 река	 море	 дерево
Лагерь	 укрытие (лагерь)	 костер	 продовольствие	 встреча
	 прятать (спрятанный)	 вождь	 находка	 много (очень)
Война	 воевать (сражаться)	 пленный	 враг (медведь)	 побежденный противник (медведь)
	Описание людей	 мужчина	 женщина	 друзья (братья)
Описание действий и состояний		 голодный	 есть	 бежать

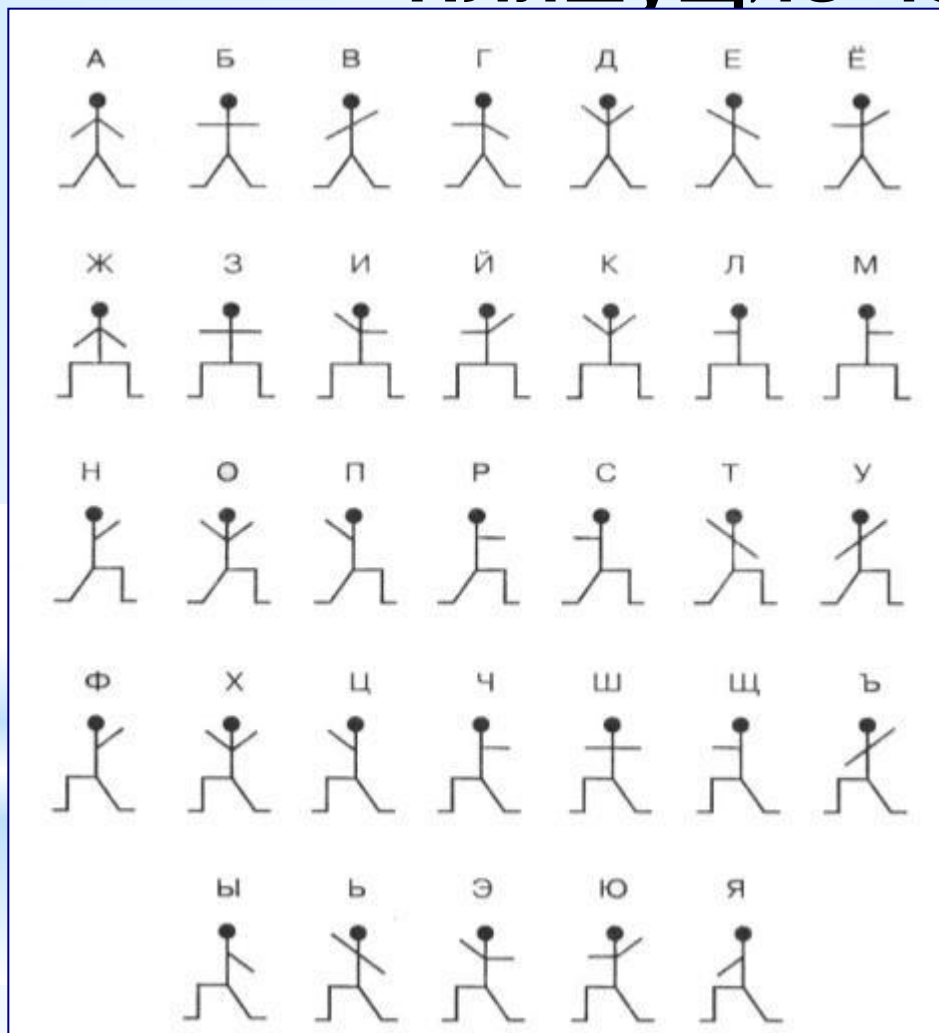
* Семафорная азбука



*Азбука Морзе

А	·—	О	— — —	Э	· · · · ·
Б	— · · ·	П	· — — ·	Ю	· · — —
В	· — —	Р	· — ·	Я	· — — —
Г	— — ·	С	· · ·	1	· — — — —
Д	— · ·	Т	—	2	· · — — —
Е, Ё	·	У	· · —	3	· · · — —
Ж	· · · —	Ф	· · · ·	4	· · · · —
З	— — · ·	Х	· · · · ·	5	· · · · ·
И, Й	· ·	Ц	— · — ·	6	— · · · ·
К	— · —	Ч	— — — ·	7	— — · · ·
Л	· — · ·	Ш	— — — —	8	— — — · ·
М	— —	Щ	— — · —	9	— — — — ·
Н	— ·	Ъ, Ь	— · · —	0	— — — — —

* Пляшущие человечки



* Кодировочная таблица

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й
<i>01</i>	<i>02</i>	<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф
<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>21</i>	<i>22</i>
Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
<i>23</i>	<i>24</i>	<i>25</i>	<i>26</i>	<i>27</i>	<i>28</i>	<i>29</i>	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	<i>33</i>

КОМПЬЮТЕР → **12 16 14 17 30 32 20 06 18**

* Главное, что мы должны понять и запомнить

- * Кодирование информации - - еще одно из возможных действий с информацией;
- * При кодировании изменяется форма представления сообщения, но его смысл не меняется;
- * Данные можно рассматривать как закодированную информацию;
- * Память компьютера хранит закодированные данные.



Домашнее задание

Придумайте свой шифр и закодируйте им своё Имя (запишите (или зарисуйте) это в тетради).

