ДВОИЧНАЯ АРИФМЕТИКА

Автор: Савинцев Александр, 11Э

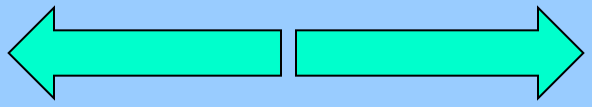
Лицей №130 имени академика М. А. Лаврентьева

Новосибирск, 2004 г.

Учитель:
Гусельникова Е.В.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЛАЙД №1- ТИТУЛЬНЫЙ;
СЛАЙД №2- ОГЛАВЛЕНИЕ;
СЛАЙД №3- ПРАВИЛА СЛОЖЕНИЯ;
СЛАЙД №4- ПРАВИЛА ВЫЧЕТАНИЯ;
СЛАЙД №5- ПРАВИЛА УМНОЖЕНИЯ;
СЛАЙД №6- ПРАВИЛА ДЕЛЕНИЯ;
СЛАЙД №7- ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ;



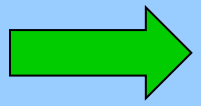
ПРАВИЛА СЛОЖЕНИЯ

Сложение чисел с нулем:	0 + 0 = 0
	0 + 1 = 1
Сложение чисел с единицей:	1 + 0 = 1
	1 + 1 = 10

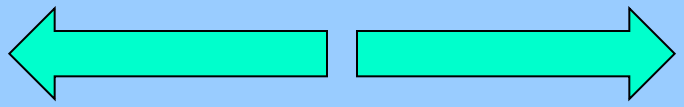
В двоичной арифметике складывают столбиком.

Например: 101+11=?

$$\begin{array}{r} {}^{1}101 \\ +\ 11 \\ \hline 1000 \end{array}$$



101+11=1000



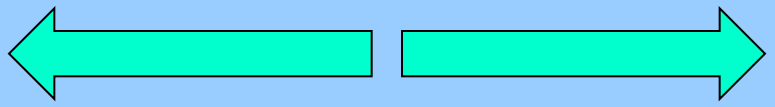
ПРАВИЛА ВЫЧЕТАНИЯ

ВЫЧЕТАНИЕ ЧИСЕЛ ОТ НУЛЯ:	0 – 0 = 0
	1<u>0</u> – 1 = 1
ВЫЧЕТАНИЕ ЧИСЕЛ ОТ ЕДИНИЦЫ:	1 – 0 = 1
	1 – 1 = 0

В двоичной арифметике вычитают столбиком. Например: 101-11=?

$$\begin{array}{r} 101 \\ -\ 11 \\ \hline 10 \end{array}$$

101-11=10



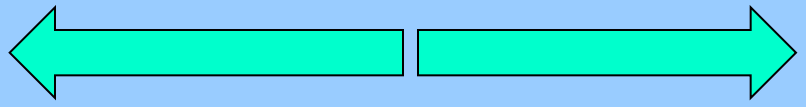
ПРАВИЛА УМНОЖЕНИЯ

Умножение единицы на:	1 * 0 = 0
	1 * 1 = 1
Умножение нуля на:	0 * 1 = 0
	0 * 0 = 0

В двоичной арифметике умножают столбиком.

Например: 101*11=?

$$\begin{array}{r} 101 \\ * \quad 11 \\ \hline 1111 \end{array}$$



ПРАВИЛА ДЕЛЕНИЯ

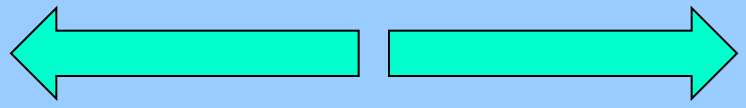
Деление единицы на:	1 / 0 = не определе-нность
	1 / 1 = 1
Деление нуля на:	0 / 1 = 0
	0 / 0 = не определе-нность

В двоичной арифметике делят столбиком.

Пример: 1100/10=?

```
 1100 | 10
-10   |---
 100  | 110
-100
 ---
   0
```

1100/10=110

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Конспекты за школьный курс по двоичной системе.
- Математический справочник (А.П. Савин).
- Дидактичка “Двоичная арифметика”.