

Талипова Вера Константиновна

МОАУ «Башкирская гимназия», Республика Башкортостан, г. Нефтекамск

Информатика 8 класс. Фрагмент изучения темы: «Системы счисления»

Перевод чисел из десятичной системы p - ичную

УМК Поляков К.Ю. и др. 7-9 кл. 8 класс. Системы счисления: § 7 - § 10

Цели: формирование у обучающихся навыков и умений перевода числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.

Задачи:

Образовательные – сформировать навыки перевода чисел, развивать интерес к решению задач.

Развивающая – развивать логического мышление, память, внимательность.

Воспитывающая – развивать внимательность, аккуратность, самостоятельность.

Ход урока.

На прошлом уроке мы научились считать в разных системах счисления: восьмеричной, шестнадцатеричной, двоичной.

Вспомним счет и заполним таблицу.

Таблица 1.

Счет в разных системах счисления.

10	2	8	16
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F
16	10000	20	10

Из таблицы видно, что

$$12_{10} = 1100_2 = 14_8 = C_{16}$$

Что делать, если нужно найти двоичную или восьмеричную запись числа 250?

Сегодня мы научимся переводить числа из десятичной СС в любую другую.

Правило.

Для перевода числа из десятичной системы в r-ичную, число необходимо последовательно делить на основание новой системы СС до тех пор пока частное не окажется меньше основания.

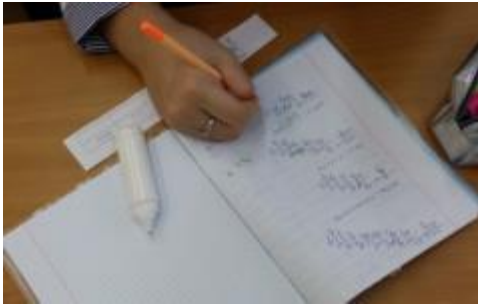
Последнее частное и остатки от деления составят новое число.

Таблица 2.

Задание для работы в тетрадях и на доске.

10	2	8	16
1070			
999			



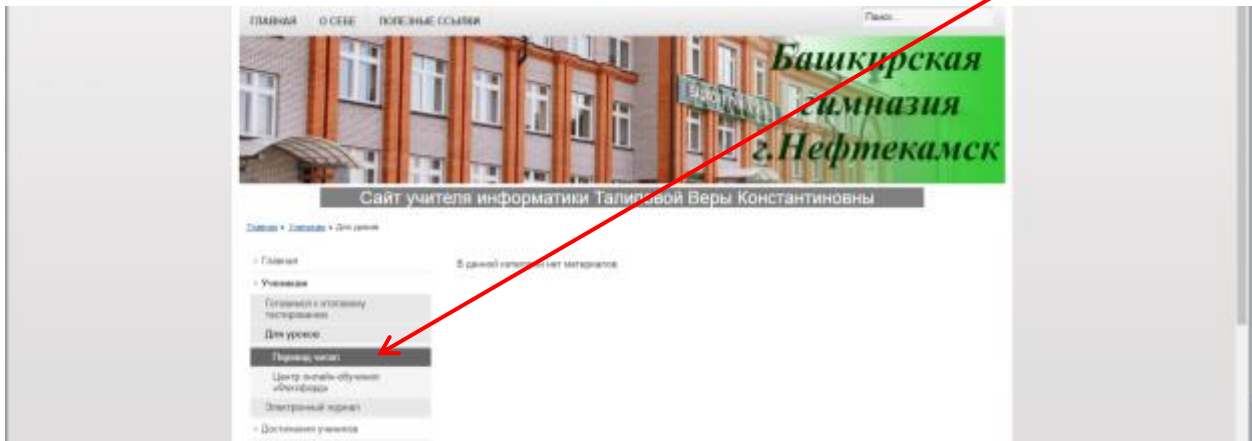


Все успешно справились с заданием.

Домашнее задание.



Для самостоятельной домашней работы ученики получают ссылку на презентацию с объяснением и тестом:



Следующий урок начинаем с пятиминутного письменного опроса по карточкам.

