**Тема 1.**

**Информация, информационные процессы и информационное общество (10 часов)**

Содержание учебного материала:

1. Понятие информации. Свойства информации: понятность, полезность, достоверность, актуальность, полнота и точность. Информационные процессы: хранение, передача, обработка информации.

2. Кодирование информации.

3. Единицы измерения количества информации, системы счисления.

4. Арифметические действия между числами в разных системах счисления.

**Практическая работа № 2 (4 часа)**

**«Перевод чисел из одной системы счисления в другую»**

1. Изучите теоретический материал, используя видеоуроки:

Системы счисления – видеоурок <https://www.youtube.com/watch?v=qkhPtM4ZT8g>

Системы счисления. Перевод между системами счисления. Видеоуроки по информатике. <https://www.youtube.com/watch?v=WOqVx0syFvA>

1. Познакомьтесь с презентацией «Системы счисления», рассмотреть примеры перевода десятичных дробей в разные системы счисления.
2. **Выполните практическую работу 2.1.**

Задание 1.

Перевести 8-е и 16-е числа в 2-ю СС:

1)2668

2) 12708

3) 10,238

4) 26616

5) 2А1916

6) 10,2316

Задание 2

Каждое указанное в криптограмме число необходимо перевести в десятичную систему счисления. Полученное число в десятичной системе счисления, - это порядковый номер буквы в русском алфавите.

Расшифруйте крылатое выражение, заменив каждое из чисел буквой.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **238** | **10102** | **158** | **1Е16** | **305** | **1102** | **203** | **148** | **1016** | **328** |
| **11002** | **128** | **10012** | **112** | **68** | **1018** | **2116** | **178** | **616** | **101002** |

1. **Выполните практическую работу 2.2.**

1. Переведите из 10-й в 2-ю

1)513 2)600 3)602 4) 1000

5)2304 6)501 7) 7000 8)8192

2. Переведите 10-е дроби в 2-ю СС (ответ записать с 6-ю двоичными знаками)

1) 0,4622 2) 0,5198 3)0,5803 4) 0,6124

5) 0,7351 6) 0,7982 7) 0,8544 8) 0,9321

3. Переведите смешанные десятичные дроби в 2-ю СС

1)40,5 2)31,75 3) 124,25

4. Переведите целые числа из 10-й в 8-ую

1) 8700 2) 8888 3) 8900 4) 9300

5. Переведите целые числа из 10-й в 16-ую

1) 266 2) 1023 3) 1280 4) 2041

6\*. Переведите числа из 10-й в 8-ую 1) 0,43 2) 37,41 3) 2936

7. Переведите двоичные числа в 8-ую СС

1) 1010001001011 2) 1011001101111 3) 110001000100

1. Пришлите выполненные практические работы 2.1 и 2.2 в соответствии со сроками на электронный адрес преподавателя [gkrasnova70@gmail.com](mailto:gkrasnova70@gmail.com). В письме обязательно указать номер практической работы, ФИ и группу выполнявшего работу.