**Тема урока**: «Количество информации, единицы ее измерения»

**Цель урока**:

* Ввести понятие «количество информации»; познакомить с единицами измерения информации.
* Формировать практические навыки по определению количества информации.
* Воспитывать аккуратность и усидчивость, умение правильно излагать свои мысли и работать в команде.

**Ход урока**

1. Организационный момент
2. Постановка целей и задач урока
3. Проверка домашнего задания (слайд 2)
4. Изучение нового материала

Компьютер – электронная машина. Она воспринимает только электронные сигналы. Для того чтобы записать информацию в компьютер, каждый знак (буква или цифра, звук или видео) в компьютере должен быть переведен на язык сигналов.

Отсутствие сигнала принято обозначать 0, наличие -1.

Пример: включателей – выключателей (слайд 3)

Эти «нули и единички» называются битом.
Бит - наименьшая единица измерения информации (принимает только одно из двух значений 0 или 1). Следующая единица измерения байт .
Информацию считают в байтах, где 1 байт равен 8 битам. (Слайд 4)
При помощи одного байта кодируется один символ (буква, цифра, знак препинания или пробел).
Пример: Подсчет количества информации в тексте (информация = всего 10 символов = 10 байт, 10 байт \*8=80 бит) (Слайд 5)
Задание: Каждый ученик в тетради должен написать свое полное имя и сделать подсчет, сколько количества информации в имени.

Скорость передачи информации – это количество информации, передаваемое за единицу времени. Измеряется скорость в бит/с, байт/с и т.д (Слайд 9)

Практическая работа

(Перед выполнением практической работы учитель проводит инструктаж по технологии выполнения задания)

Подведение итогов

Наименьшая единица измерения …….

Вопросы для закрепления.

* 1 байт = …..
* Сколько равен один символ…..
* Скорость передачи информации…..
* Информационный объем сообщения…..

6. Домашнее задание – измерить информационный объем любого высказывания.