Информационные процессы

Вы все хорошо представляете себе картину окружающего вас мира. Его важнейшими сущностями являются вещество, энергия и информация.

Рассмотрим понятие информации с разных точек зрения и попробуем определить общие черты

Сформулируем понятие информации в различных науках.

- □ математика: информация это сведения, которые человек создал с помощью умозаключений;
- □ биология: информация это генетический код человека;
- в обычной жизни: информация это сведения, сообщение, осведомленность о положении дел;

В толковом словаре Ожегова информация ЭТО:

- □ сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальным устройством.

 □ сообщения, осведомляющие о положении
- дел, о состоянии чего-нибудь.

Автор: Короткова Светлана Ивановна

В разных научных дисциплинах и в разных областях техники существуют разные понятия информации.

Как же происходит передача, хранение и обработка информации?

Передача, обработка и хранение информации происходят в форме сигналов или знаков.

Сигналы можно разделить на несколько типов:

- <u>по физической природе</u> (электромагнитный, световой, тепловой, звуковой, механический, биохимический);
- <u>по способу восприятия</u> (зрительный, слуховой, осязательный, вкусовой, болевой, физиологический).

Знаками можно считать алфавит любого языка, знаки языка жестов, любые коды или шифры, ноты и т.д.

Автор: Короткова Светлана Ивановна учитель информатики МБОУ "Шаховская

Передача информации происходит по следующей схеме:

Канал связи

Информация



Обработка информации - это получение одних информационных объектов из других путем выполнения некоторых действий.

24.10.1989 = 2+4+1+O+1+9+8+9=34=3+4=7 - Сатурн входная обработка выходная информация

В древности люди решили, что каждой цифрот 1 до 9 соответствует Солнце или планета Солнечной системы: 1 - Солнце, 2 - Луна, 3 - Марс, 4 - Меркурий, 5 - Юпитер, 6 - Венера, 7 - Сатурн, 8 - Уран, 9 - Нептун.

Развитие человечества не было бы возможно без сохранения знаний. В результате мы так много знаем о минувших веках. Человеческий разум является самым совершенным инструментом познания мира. А память человека - великолепное устройство для хранения полученной информации.

Чтобы информация стала достоянием многих людей, необходимо иметь возможность хранить ее помимо памяти одного человека. Необходим какой-либо материальный объект, предназначенный для хранения информации — носитель информации.

Хранение информации - это ее накопление на различных носителях.

Носитель информации - среда для записи и хранения информации:

- любой материальный предмет;
- волны различной природы;
- акустические носители;
- электромагнитные носители;
- гравитационные носители;
- вещество в различном состоянии;
- компьютерные носители.

Но просто сохранить информацию недостаточно. Ее необходимо организовать, чтобы быстро найти нужные сведения. Примерами организованного хранения информации являются записная книжка, оглавление в книге, словари, расписание, каталоги. Это наиболее эффективно организованное хранение информации.

Рассмотрим примеры информационных процессов

Процесс	Передача		Где хранится	Как
	источник	приемник	`	обрабатывается (возможные помехи)
1. Животные, охраняя свою территорию, оставляют пахучие метки	Метка	Другое животное	Растение	Другое животно сравнивает со свои формова Свет запахом и делает вывод, что запах не его
2. Мы смотрим новости по телевизору				лана Ивановна ИБОУ "Шахов
3. Банк располагает данными о своих вкладчиках				ская

Домашнее задание



Заполните до конца таблицу и дополните ее своими интересными примерами информационных процессов.

Решите задачи:

- 1. Угадайте правило, по которому составлена последовательность, продолжите ее;
 - A)2, 2,4, 8, 32, 256,8192...
 - Б) п, в, с, ч, п, с
 - B)1, 11,21, 1211, 111221,312211, 13112221,....
 - Γ) 1 0, 8 2, 16 1, 1990 3, 1989 4, 100 2, 7 0, 23 0.
- 2. Есть двое песочных часов: на 3 минуты и на 8 минут. Для приготовления эликсира бессмертия его надо варить ровно 7 минут. Как это сделать?