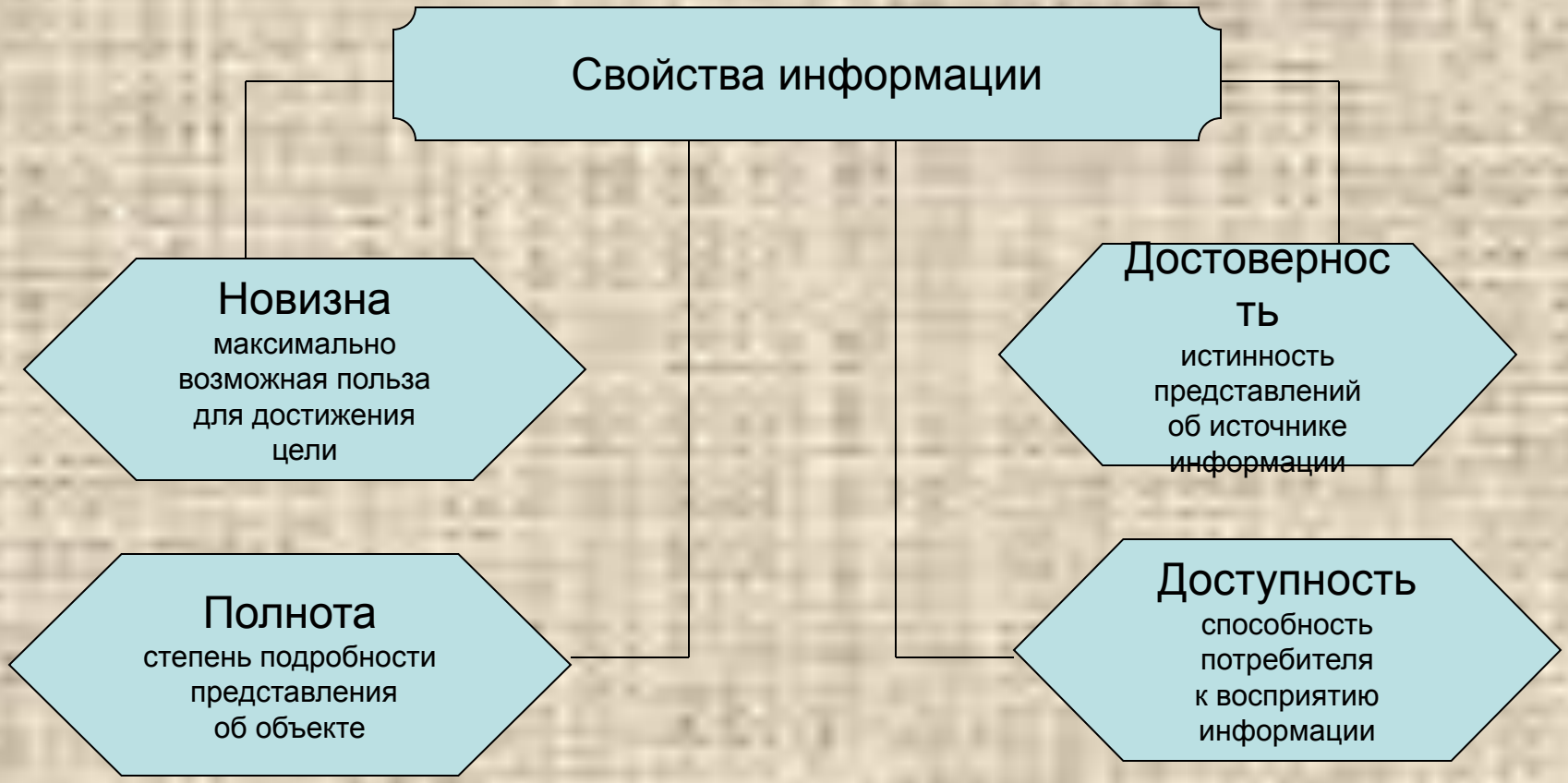
# Самостоятельная работа

Слух, фотокамера, наушники, магнитофон, зрение, глаз, кофе, микроволновка, бинокль, микроскоп, ковер, ужин, прикосновение, слуховой аппарат, человек, зубочистка, стиральная машина, концерт, графика, термос, вкус, дверь, шкаф, телефон, обоняние.




А также - актуальность,

- способность сохраняться во времени,
- способность передаваться на расстояние,
- способность изменяться во времени.

Сообщение полученное человеком может пополнить его знания, если содержащиеся в нем сведения являются понятными для него и новыми.

Пример: QVTW

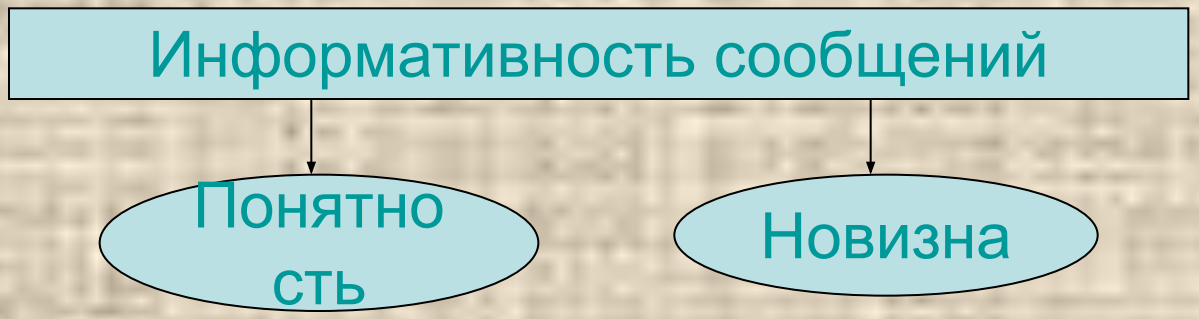
Это сообщение Вам понятно?

Земля вращается вокруг Солнца

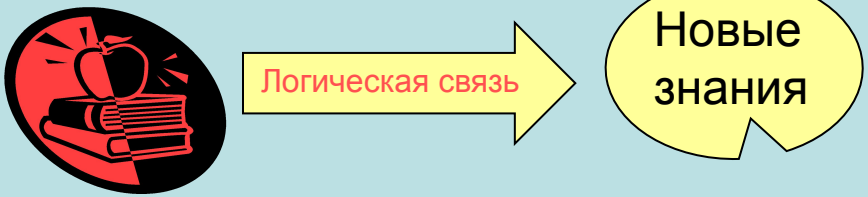
А это сообщение Вам понятно?

# Информативность сообщений

Получение любых знаний должно идти от известного к неизвестному (новому), от простого к сложному. И тогда каждое сообщение будет понятным, а значит, будет нести новую информацию для человека.




Принцип последовательности в обучении



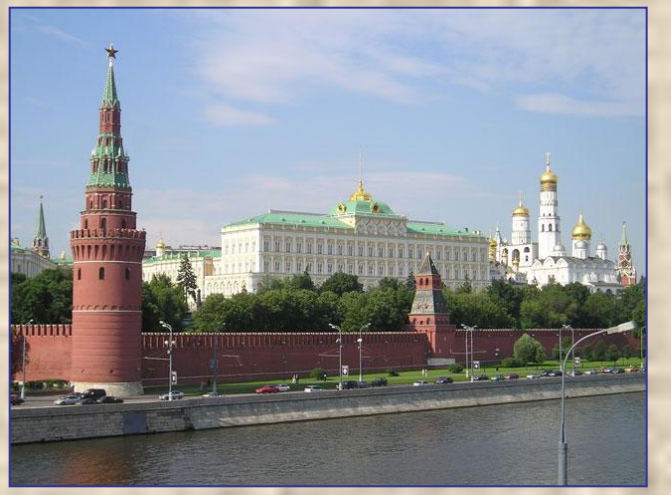

Информативное сообщение содержит новые сведения, ранее не известные человеку.

# Информативность сообщения

Сообщения делятся на:

- Информативные (понятность и новизна)
- Неинформативные (непонятное или неновое)

$$\iint_G \left( \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dxdy = \int_L P dx + Q dy$$



# Знания

## Декларативные

Факты - это знания об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов и зависимостях между объектами.

## Процедурные

Правила- это знания о последователь-ностях действий, направленных на достижение некоторой цели.

Факты отвечают на вопрос

Я знаю, что

Пример:

Я знаю, что Земля имеет форму сферы.

Я знаю, что 2 х 2 = 4

Правила отвечают на вопрос

Я знаю, как

Для того чтобы …

Пример:

**Я знаю, как запустить программу MS Word.**

Для того чтобы сохранить файл нужно выбрать команду СОХРАНИТЬ.

# Вопрос 1

Какие знания относятся к фактам?

a) Я знаю, что данные хранятся в памяти ПК;
b) Для того, чтобы напечатать документ нужно вставить бумагу в принтер;
c) Я знаю, как сварить суп;
d) Я знаю, что кошки любят молоко.

# Вопрос 2

Какие знания относятся к правилам?

a) Для того, чтобы испечь пирог нужно разогреть духовку до 180 градусов;
b) Я знаю, как играть в футбол;
c) Я знаю, что Пушкин – великий русский поэт.

# Информационные процессы

Под информационными процессами понимаются любые действия с информацией.

Процессы, связанные с поиском, хранением, передачей, обработкой и использованием информации, называются ***информационными процессами.***

Информация проявляется в информационных процессах.

# *В структуре возможных операций с информацией можно выделить следующие:*

**Аппаратные информационные методы** - это взаимодействие данных с информационными методами, использующими *технические средства*. (пример: -применение микроскопа, радио и т. п. )

**Программные информационные методы** - это взаимодействие данных с информационными методами, использующими *программное обеспечение* (пример: -автоматическая стиральная машина, компьютер и т. п. )

**Информатика** - это техническая наука, изучающая процессы получения, хранения, обработки и передачи информации, а также технологию функционирования этих процессов.

**Система** - *это любой объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как совокупность разнородных объектов, объединенных для достижения определенного результата*, например аппаратная система ПК.

**Информационная система** (ИС) **–** *это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, участвующих в обработке данных.*

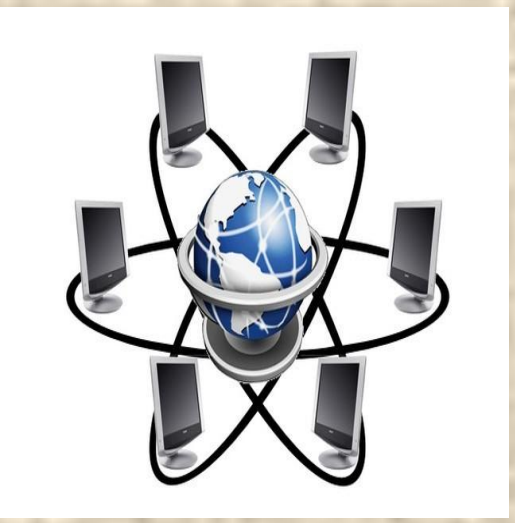
Управляющий объект
Канал управления
Управляемый объект
Разомкнутая информационная система

Аппаратно-программная часть информационной системы
Источник входной информации
Прием информации
Хранение и преобразование информации
Вывод информации
Потребитель информации
Разомкнутая информационная система

Замкнутая информационная система

# *В информационной системе происходят следующие процессы:*

- ввод информации из внешних или внутренних источников;
- преобразование (обработка) входной информации и представление её в удобном виде;
- хранение как входной информации, так и результатов обработки;
- вывод информации для отправки потребителю или в другую систему;
- ввод информации от потребителя через обратную связь.



## Компьютерная грамотность предполагает:

- Знание назначения и пользовательских характеристик основных устройств компьютера;
- Знание основных видов программного обеспечения и типов пользовательских интерфейсов;
- Умение производить поиск, хранение, обработку текстовой, графической, числовой информации с помощью соответствующего программного обеспечения.

## Информационная культура пользователя включает в себя:

- ✔ понимание закономерностей информационных процессов;
- ✔ знание основ компьютерной грамотности;
- ✔ технические навыки взаимодействия с компьютером;
- ✔ эффективное применение компьютера как инструмента;
- ✔ привычку своевременно обращаться к компьютеру при решении задач из любой области, основанную на владении компьютерными технологиями;
- ✔ применение полученной информации в практической деятельности.

# Задание:

Угадайте правило обработки данных исполнителем.

| ***Вход x1*** | **2** | **1** | **3** | **10** | **6** | **9** | **38** | **19** | **5** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Вход x2*** | **5** | **7** | **9** | **1** | **6** | **7** | **20** | **2** | **99** |
| ***Выход Y*** | **3.5** | **4** | **6** | **5.5** | **6** | **8** | **29** | **10.5** | **52** |

Y=(X1+X2)/2

| ***Вход x*** | 1 | мама | крокодил | кукареку | Ау | ыыы | клмн | абвгде |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Выход y*** | Не понимаю | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 0 | 2 |

Y = число гласных букв