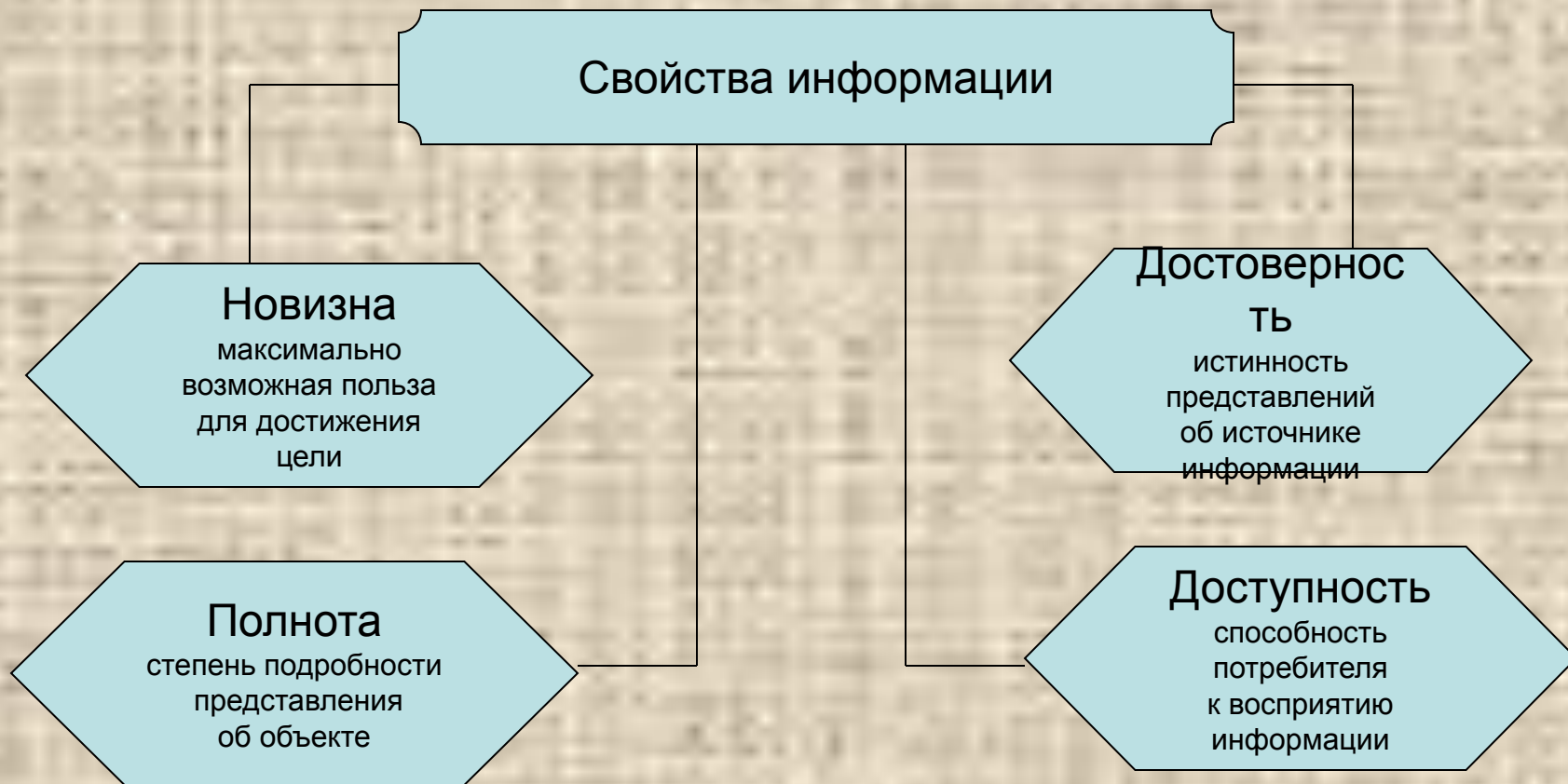


Самостоятельная работа

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**

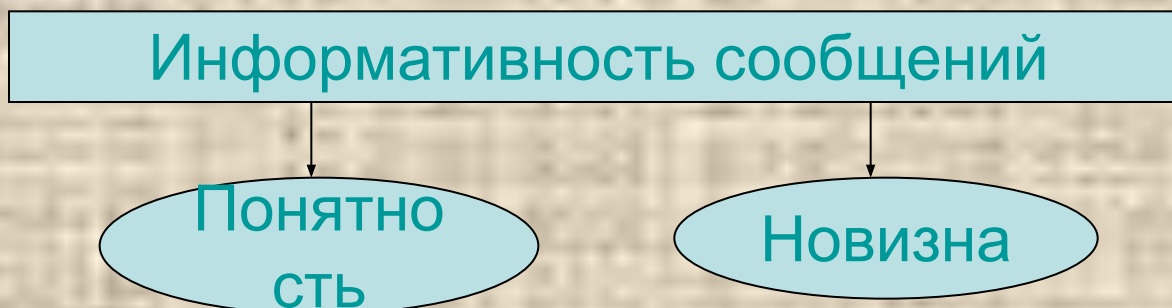
Это сообщение Вам понятно?

**Земля вращается вокруг
Солнца**

А это сообщение Вам понятно?

Информативность сообщений

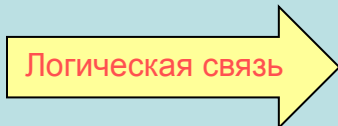
Получение любых знаний должно идти от известного к неизвестному (новому), от простого к сложному. И тогда каждое сообщение будет понятным, а значит, будет нести новую информацию для человека.



Принцип последовательности в обучении



Логическая связь



Новые знания



Информативное сообщение содержит новые сведения, ранее не известные человеку.

Информативность сообщения

Сообщения делятся на:

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



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



Знания

```
graph TD; A[Знания] --> B[Декларативные]; A --> C[Процедурные]; B --> D[Факты - это знания об определенных явлениях, событиях, свойствах объектов и зависимостях между объектами.]; C --> E[Правила- это знания о последовательностях действий, направленных на достижение некоторой цели.];
```

Декларативные

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

Процедурные

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

Факты отвечают на вопрос

Я знаю, что

Пример:

Я знаю, что Земля имеет форму сферы.

Я знаю, что $2 \times 2 = 4$

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:

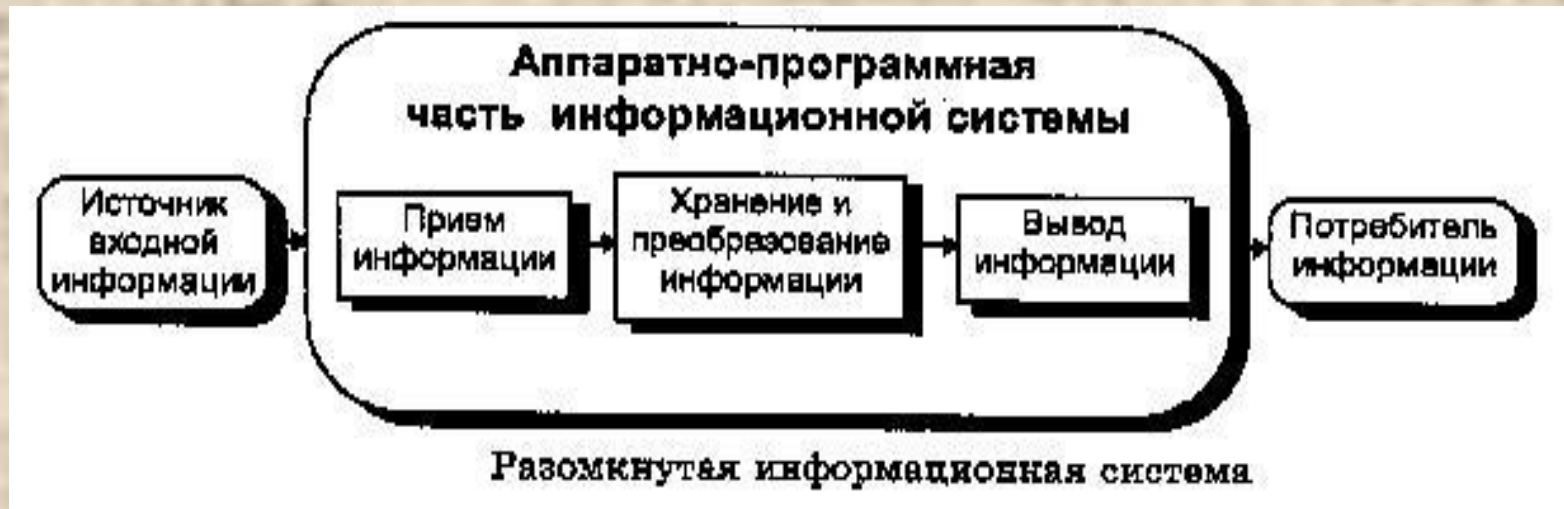
Аппаратные информационные методы - это взаимодействие данных с информационными методами, использующими *технические средства*.
(пример: -применение микроскопа, радио и т. п.)

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.

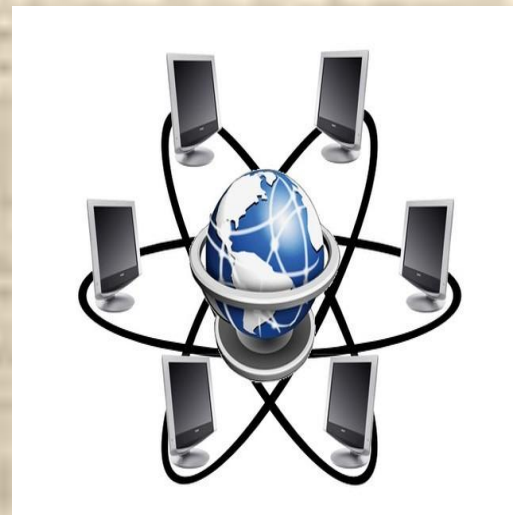
Информационная система (ИС) – это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, участвующих в обработке данных.





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.

<i>Вход x1</i>	2	1	3	10	6	9	38	19	5
<i>Вход x2</i>	5	7	9	1	6	7	20	2	99
<i>Выход Y</i>	3.5	4	6	5.5	6	8	29	10.5	52

$$Y = (X1 + X2) / 2$$

<i>Вход x</i>	1	мама	крокодил	кукареку	Ау	ЫЫЫ	кЛМН	абвгде
<i>Выход y</i>	Не понимаю	2	3	4	2	3	0	2

$$Y = \text{число гласных букв}$$