

Информационные процессы

В СИСТЕМАХ



Горохова Светлана Николаевна
МАОУ СОШ № 19 Мытищинский
район
п. Пироговский

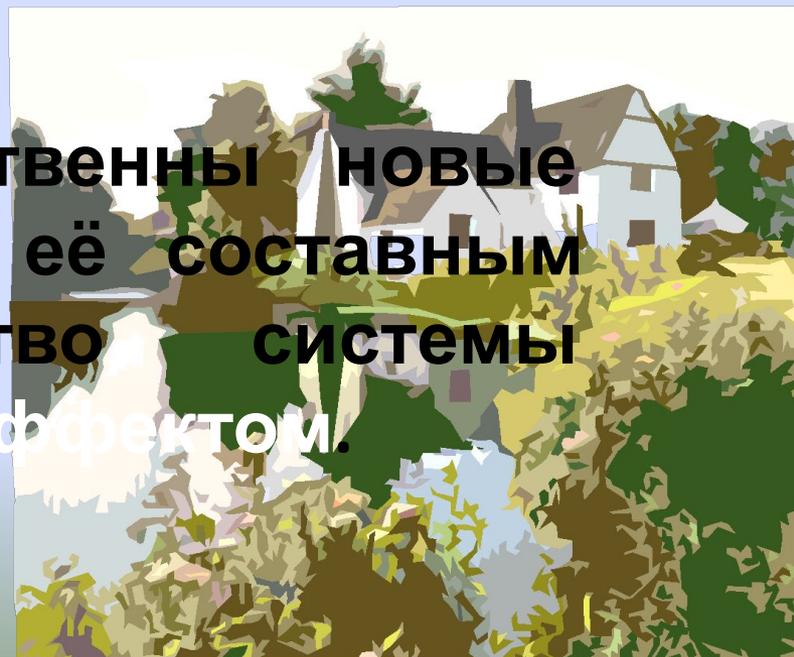
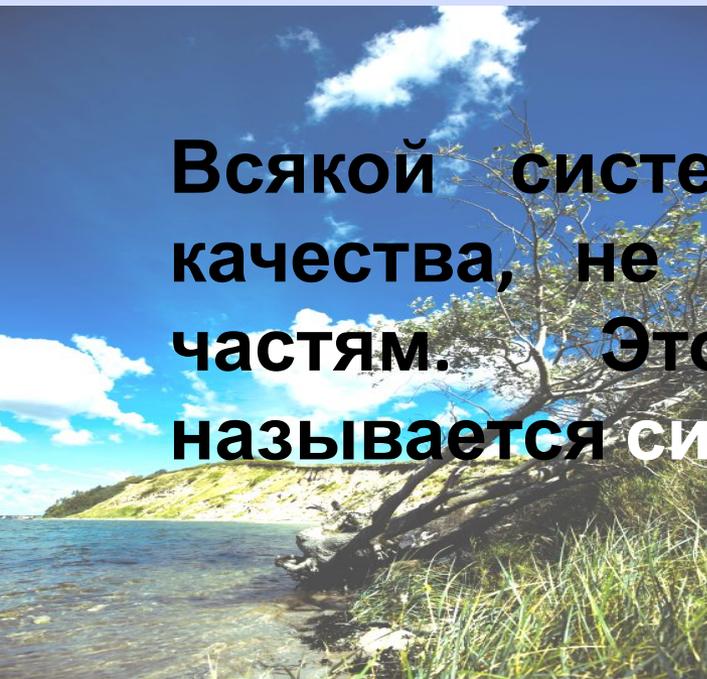


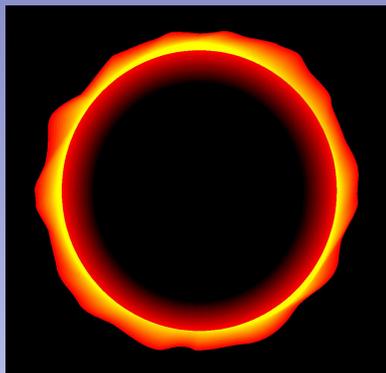
Система - это

сложный объект,
состоящий из взаимосвязанных частей
(элементов) и существующий как единое целое.

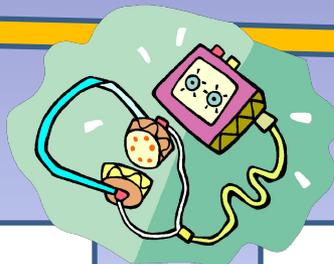
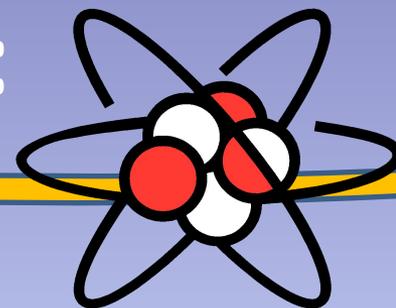
**Всякая система имеет определенное
назначение (функцию, цель).**

**Всякой системе свойственны новые
качества, не присущие её составным
частям. Это свойство системы
называется системным эффектом.**



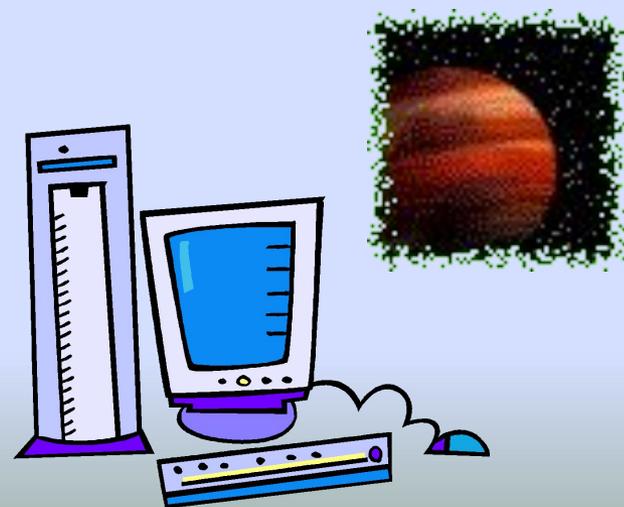
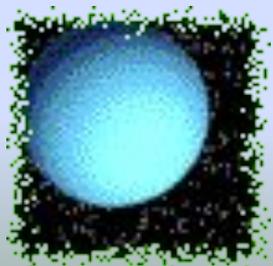


Виды систем:



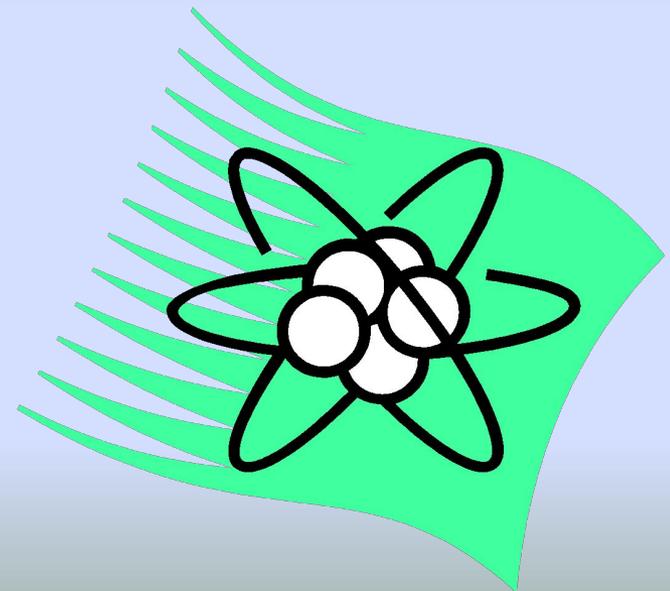
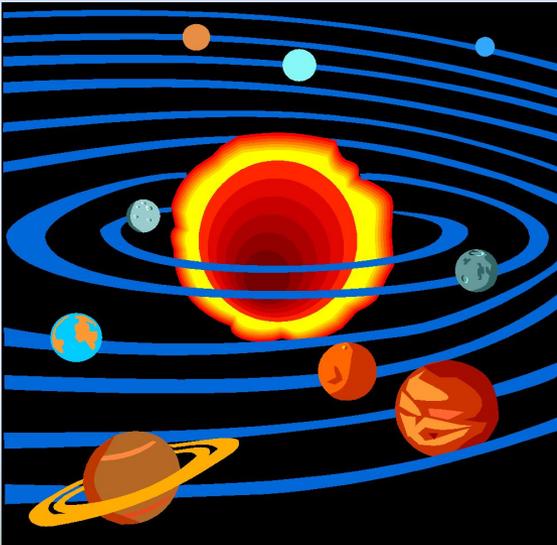
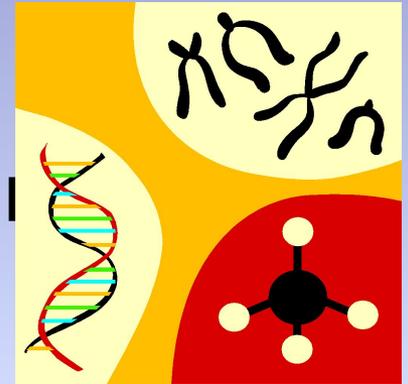
**Естественные
(природные) –
созданные
природой**

**Искусственные –
созданные
человеком**



Естественные системы

- Галактики
- Системы звезд и планет
- Системы животных и растений
- Молекулярные системы
- Атомные системы

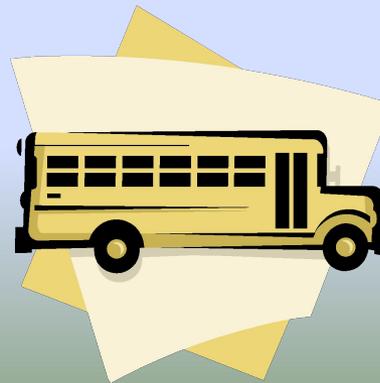




Искусственные системы

- система городского транспорта
- строительные сооружения
- энергосистема:
 - электростанции
 - трансформаторы
 - линии электропередач
- система телефонной связи
- система торговли

- система обороны
- банковская система
- человеческое общество:
 - семья
 - трудовые коллективы
 - партии
 - нации
 - расы



СВЯЗИ В СИСТЕМАХ

Материальные

Информационные

- физические силы
- энергетические процессы
- генетические связи
- климатические связи



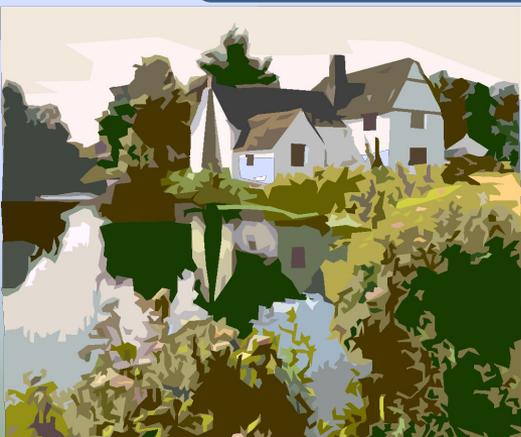
СВЯЗИ В СИСТЕМАХ

**Природные
системы**

Материальные

Информационные

e



**Искусственные
системы**

Материальные

Материальные

Общественные

Информационные

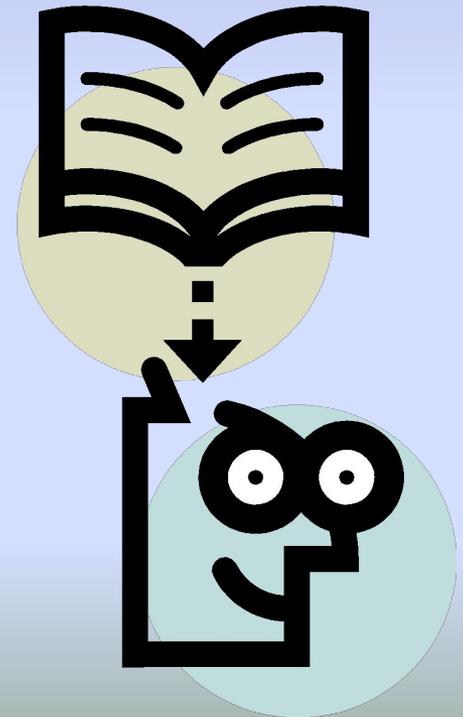
e

Информационные процессы в системах

Информационные связи состоят в *обмене информацией* и *передаче информации* от одного элемента системы к другому.

ХРАНЕНИЕ
ИНФОРМАЦИИ

ОБРАБОТКА
ИНФОРМАЦИИ



Информационные процессы в системах

Передача информации невозможна без ее хранения

Пример: социальная система – система образования



Информация, которую учителя передают ученикам хранится в книгах, памяти учителя и других источниках.

Ученики же сохраняют полученные знания в тетрадях, памяти

Информационные процессы в системах

В процессе обучения постоянно происходит *обработка информации* как учителем так и учениками.

При объяснении учебного материала учитель преобразует его, представляя ученикам в разных формах: текстовой, графической, табличной, на моделях.

Ученики, в свою очередь, отвечают на вопросы, решают задачи, а это и есть обработка информации.

Информационные процессы в системах

**Компьютер – искусственная
техническая система**



Хранение

Обработка

Передача

Системы управления

Под **управлением** понимается планомерное воздействие на некоторый объект с целью достижения определенного результата



Данная схема **является универсальной** для **всех типов систем**, как искусственных, так и естественных, где происходит управление

Системы управления

В системах управления осуществляется передача информации, а также ее хранение и обработка.

Процесс управления может происходить по программе, заложенной в память управляющей системы.

Если управляющая система способна к собственному программированию, то ее можно назвать самоуправляемой системой.

