


# Информационные процессы

В СИСТЕМАХ



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

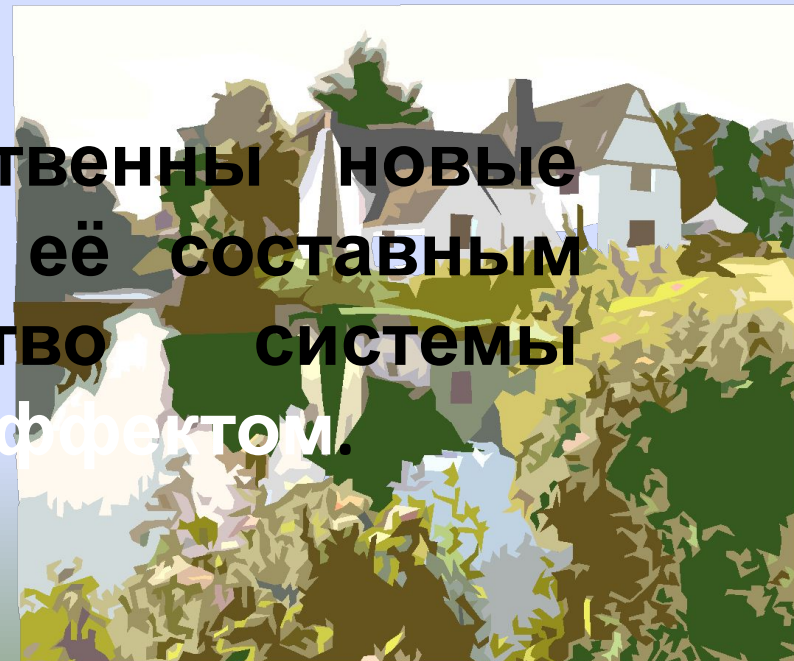
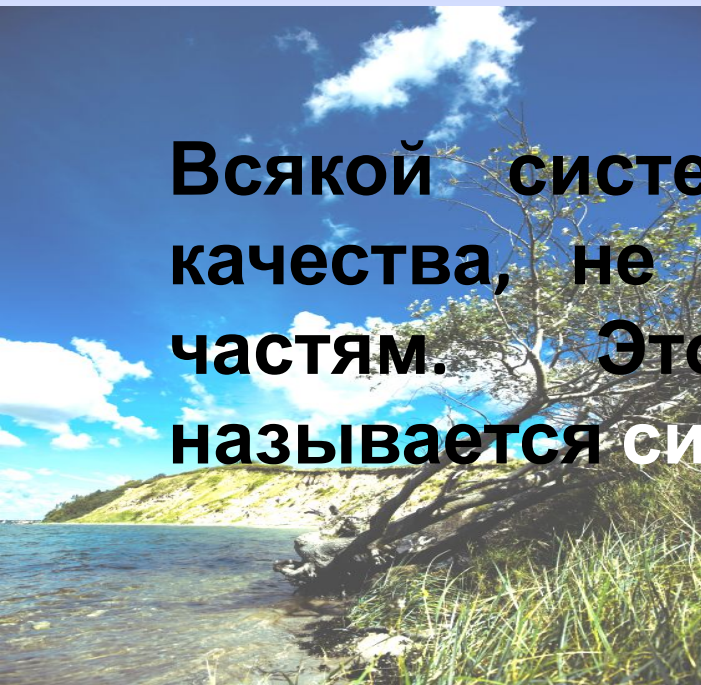


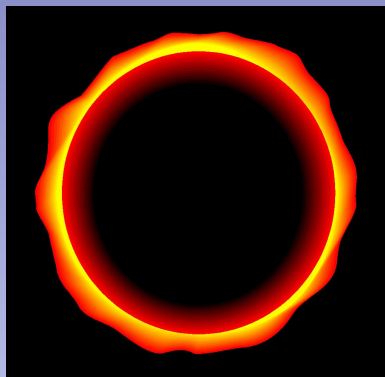
# Система - это

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

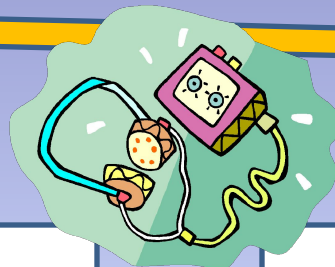
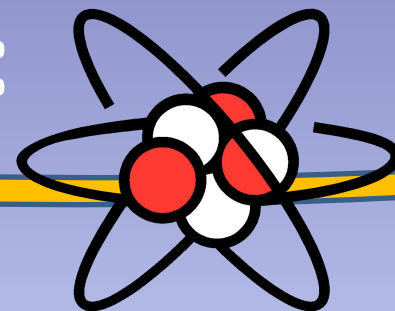
**Всякая система имеет определенное  
назначение (функцию, цель).**

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



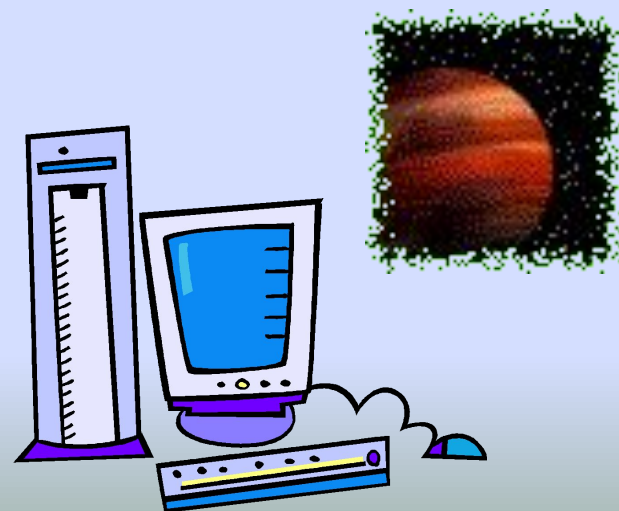
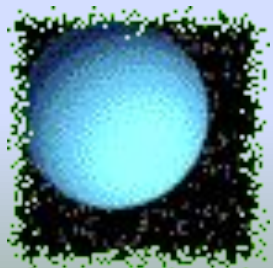


# Виды систем:



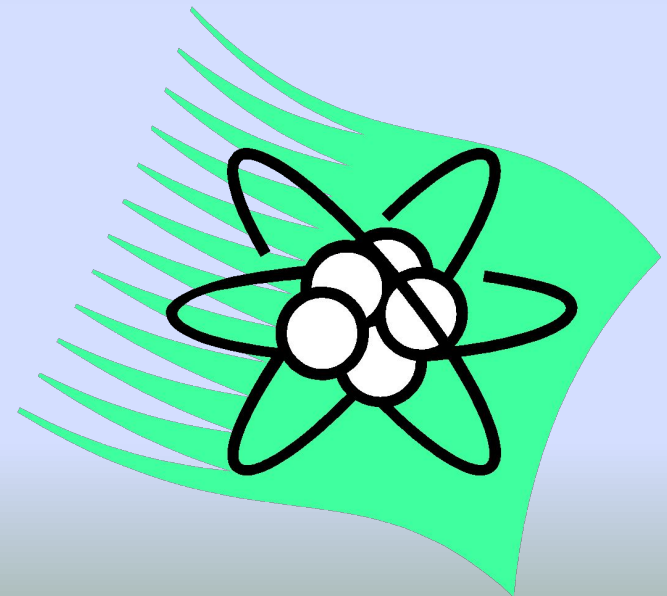
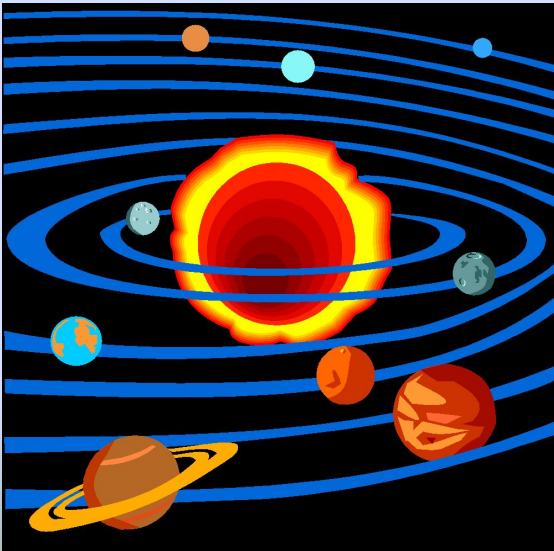
**Естественные  
(природные) –  
созданные  
природой**

**Искусственные –  
созданные  
человеком**



# Естественные системы

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

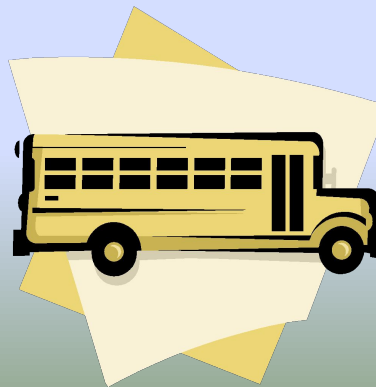




# Искусственные системы

- 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



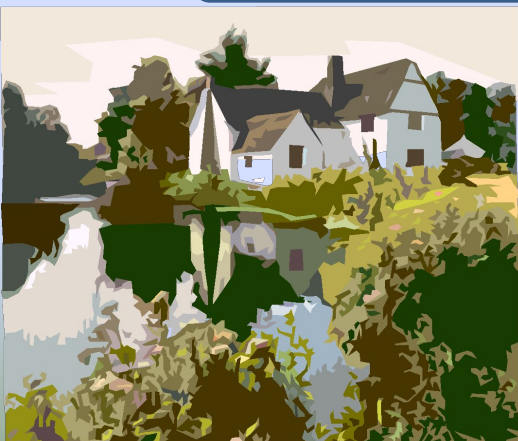
# СВЯЗИ В СИСТЕМАХ

**Природные  
системы**

**Материальные**

**Информационные**

e



**Искусственные  
системы**

**Материальные**

**Материальные**

**Общественные**

**Информационные**

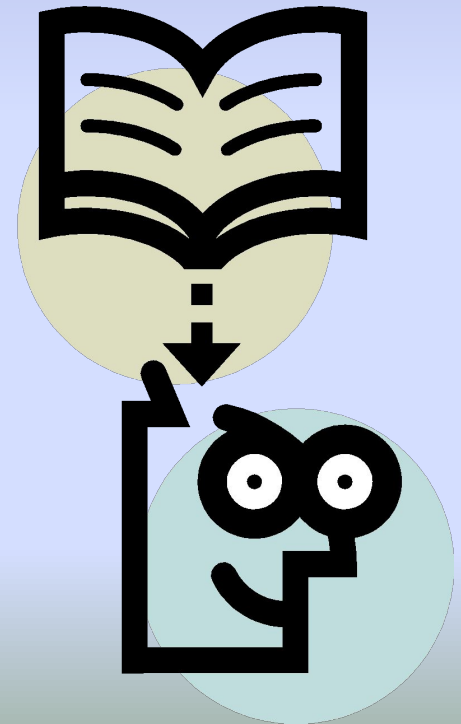
e

# 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

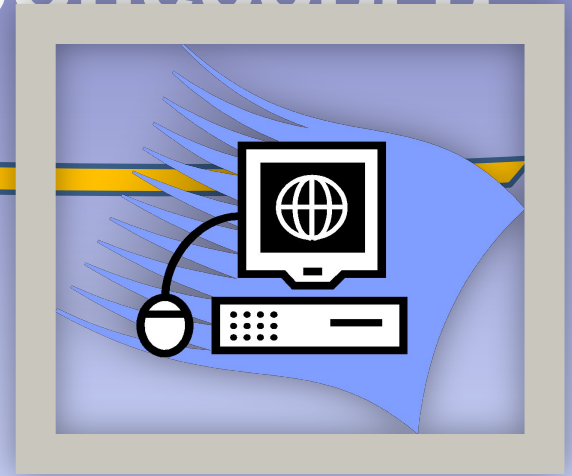
В процессе обучения постоянно происходит *обработка информации* как учителем так и учениками.

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**



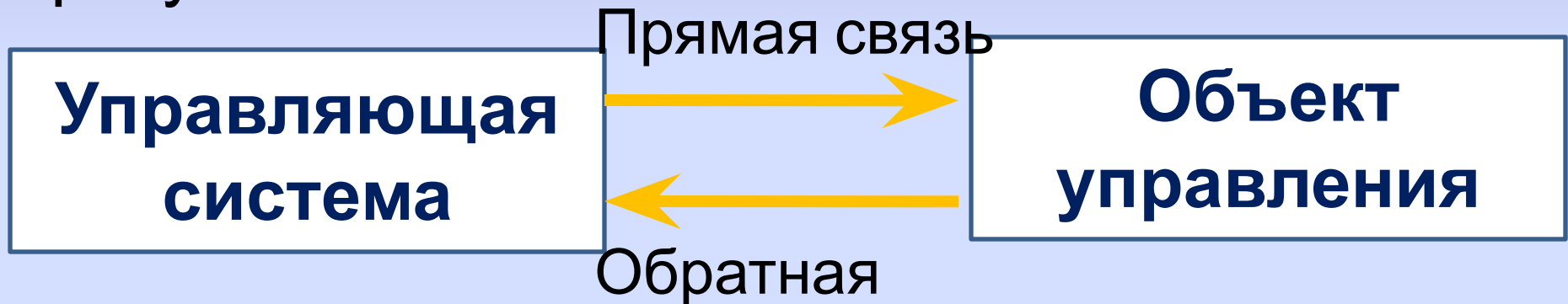
**Хранение**

**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.

