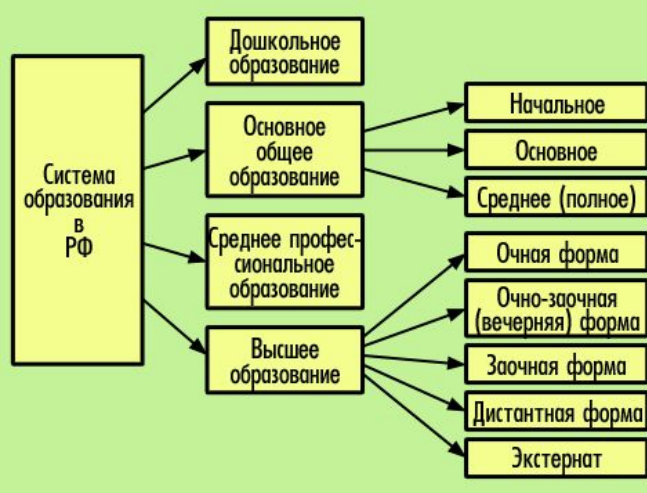


# ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ СИСТЕМ

# С ПОНЯТИЕМ «СИСТЕМА» МЫ МНОГОКРАТНО ВСТРЕЧАЛИСЬ КАК В УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТАХ, ТАК И В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ.



○ Солнечная система



○ Системы растений и животных



○ Система образования



○ Периодическая система химических элементов

**СИСТЕМА – ЭТО СЛОЖНЫЙ  
ОБЪЕКТ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ  
ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ЧАСТЕЙ  
(ЭЛЕМЕНТОВ) И  
СУЩЕСТВУЮЩИЙ КАК  
ЕДИНОЕ ЦЕЛОЕ.**

# НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ МЫ ВСТРЕЧАЛИСЬ СО СЛЕДУЮЩИМИ СИСТЕМАМИ:

- ✓ Система данных
- ✓ Операционная система
- ✓ Система программирования...

- Системы
  - Естественные
  - Искусственные

# СВОЙСТВА СИСТЕМ

- Целесообразность
- Взаимодействие системы с окружающей средой
- Состав системы
- Структура системы
- Системный эффект
- Целостность системы

# ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ – ФУНКЦИЯ, НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ





# СТРУКТУРА – ЭТО ПОРЯДОК СВЯЗЕЙ МЕЖДУ ЭЛЕМЕНТАМИ СИСТЕМЫ





**ЦЕЛОСТНОСТЬ:  
НАРУШЕНИЕ  
ЭЛЕМЕНТАРНОГО  
СОСТАВА ИЛИ СТРУКТУРЫ  
ВЕДЕТ К ПОЛНОЙ ИЛИ  
ЧАСТИЧНОЙ УТРАТЕ  
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ  
СИСТЕМЫ**

**СИСТЕМНЫЙ ЭФФЕКТ:  
ВСЯКАЯ СИСТЕМА  
ПРИБРЕТАЕТ НОВЫЕ  
КАЧЕСТВА, НЕ ПРИСУЩИЕ  
ЕЁ СОСТАВНЫМ ЧАСТЯМ**



**СИСТЕМУ, ВХОДЯЩУЮ  
В СОСТАВ КАКОЙ-ТО  
ДРУГОЙ, БОЛЕЕ  
КРУПНОЙ СИСТЕМЫ,  
НАЗЫВАЮТ  
ПОДСИСТЕМОЙ**



**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД –  
ОСНОВА НАУЧНОЙ  
МЕТОДОЛОГИИ:  
НЕОБХОДИМОСТЬ УЧЕТА  
ВСЕХ СУЩЕСТВЕННЫХ  
СИСТЕМНЫХ СВЯЗЕЙ  
ОБЪЕКТА ИЗУЧЕНИЯ ИЛИ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**