

# *Информация*

## Понятие информации.

УМК И.Г.Семакин, 10 класс

Выполнила учитель информатики МОУ Мишелевской СОШ № 19  
Сахарова Марина Александровна.

# *Что такое информация?*

*Смысл этого понятия  
зависит от контекста  
(содержания разговора,  
текста), в котором оно  
используется.*

***С позиции человека,  
информация – это  
содержание сообщений, это  
самые разнообразные  
сведения, которые человек  
получает из окружающего  
мира через свои органы  
чувств.***

*Компьютер работает с битами, двоичными кодами.*

*Информацию,  
циркулирующую в  
устройствах компьютера,  
правильнее называть  
**данными.***

Термин **«информация»** начал широко употребляться с **середины XX века.**

Понятие информации обязано своим распространением двум научным направлениям: **теории связи и кибернетике.**



# Теория связи

Автор теории связи **Клод Шеннон**, анализируя технические системы связи: телеграф, телефон, радио, рассматривал их как системы **передачи информации**.

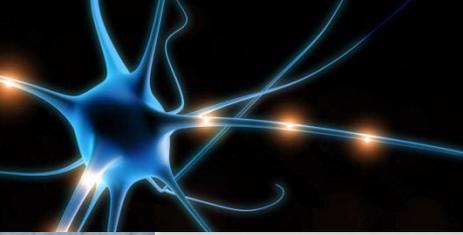
Развитие теории связи послужило созданию **теории информации**, решающей проблему измерения информации.



# Кибернетика

Основатель кибернетики **Норберт Винер** анализировал разнообразные процессы управления в живых организмах и в технических системах. Информация в системах управления циркулирует в виде **сигналов**, передаваемых по информационным каналам.





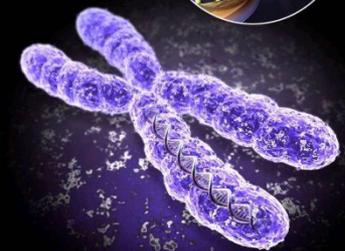
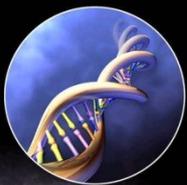
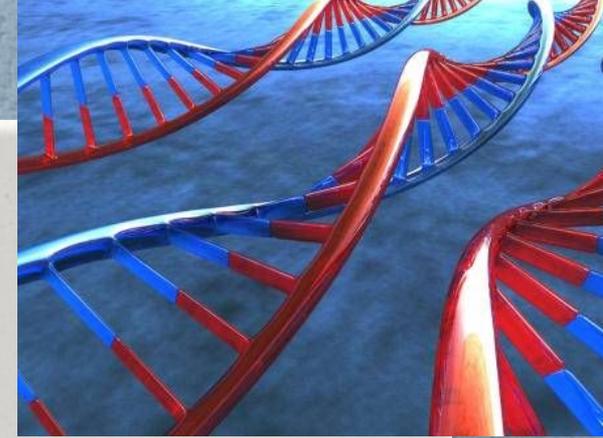
# Нейрофизиология

*Поступающая из вне информация превращается в **сигналы** электрохимической природы, которые от органов чувств передаются по нервным волокнам к нейронам (нервным клеткам) мозга. Мозг передает управляющую информацию в виде сигналов той же природы к мышечным тканям, управляя, таким образом, органами движения.*



# Генетика

Здесь используется понятие **наследственной информации**, заложенной в структуре молекул ДНК, присутствующих в ядрах клеток живых организмов (растений, животных). Через молекулы ДНК происходит передача наследственной информации от поколения к поколению.



*Понятие информации относится к числу **фундаментальных**, т.е. является основополагающим для науки и не объясняется через другие понятия.*

*Осмыслением информации как фундаментального понятия занимается наука **философия**.*

# **Атрибутивная концепция информации**

*Информация является свойством  
всего сущего, всех материальных  
объектов мира.*

*Информация – атрибут всех  
материальных объектов.*



# **Функциональная концепция информации**

*Информация появилась лишь с возникновением жизни, так как связана с функционированием сложных самоорганизующихся систем, к которым относятся живые организмы и человеческое общество.*



# **Антропоцентрическая концепция информации**

*Информация существует лишь в  
человеческом сознании, в  
человеческом восприятии.*

*Создавая информационную технику,  
человек создает инструменты для  
своей информационной  
деятельности.*



# Вывод:

*Делая выбор между различными точками зрения, надо помнить, что всякая научная теория – лишь модель бесконечно сложного мира, поэтому она не может отражать его точно и в полной мере.*



# *Домашнее задание*

*§ 1, стр. 11 – 14*

*Вопросы и задания на стр. 15.*