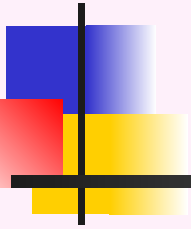


Информатика в системе образования.



*Человек осваивал вещество, чтобы **ЖИТЬ**,
осваивал энергию, чтобы жить **ЦИВИЛИЗОВАННО**,
осваивает информацию, чтобы жить **ОСОЗНАННО**.*



Информатика

- это наука, изучающая все аспекты получения, хранения, преобразования, передачи и использования информации



... как наука

стала развиваться с середины XX столетия, когда человеческий гений изобрел ***электронную вычислительную машину*** (ЭВМ) – компьютер, и появилась необходимость подвести теоретическую базу для обработки информации.



Ошибочка, это оказалась *Кибернетика...*

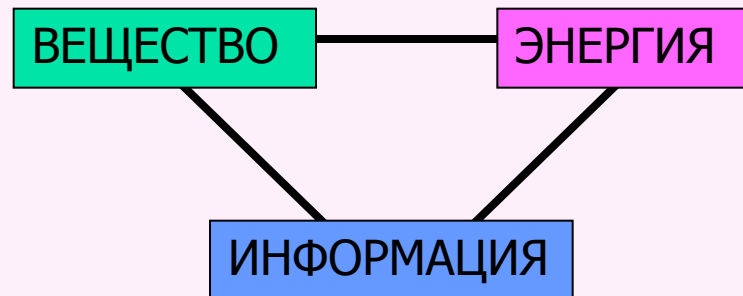
К середине 70-х годов (XX столетия) стало ясно, что область изучения информатики много шире той науки, которая сформировалась для обслуживания ЭВМ.

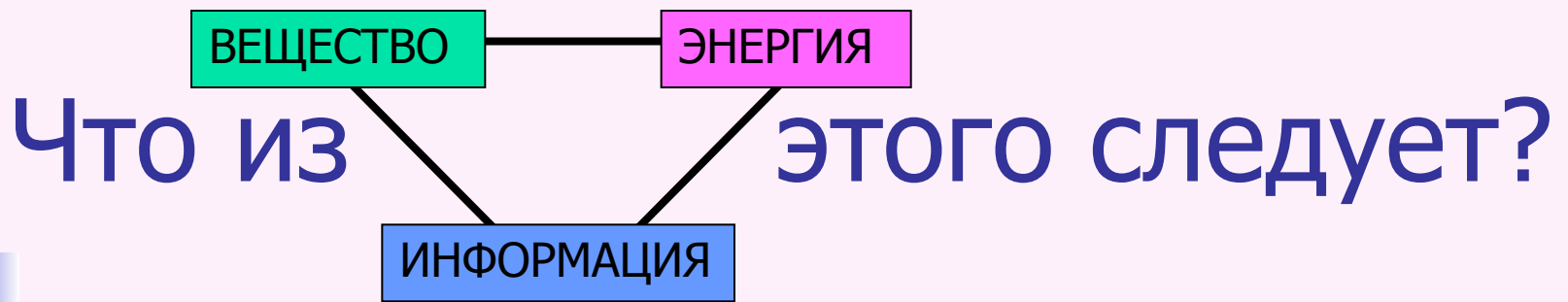
Информатика, таким образом, отделила себя от *кибернетики* и **включила в область своего изучения ВСЕ аспекты, связанные с информацией и информационными процессами в том числе в Природе и обществе.**

Кибернетика стала одним из направлений информатики.

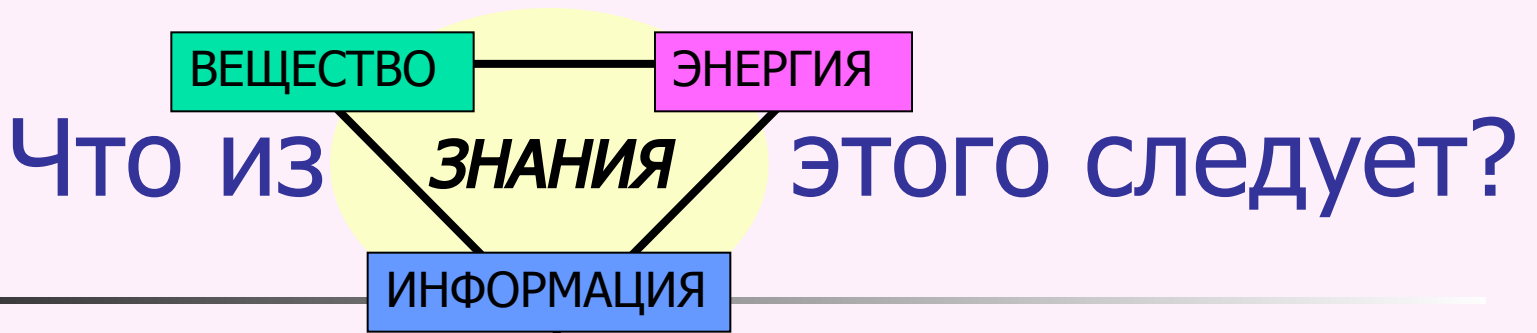
Информатика – формирующаяся наука

Дальнейшее развитие Информатики выявило, что предмет изучения Информатики – информация является **недостающим звеном триединства:**





К настоящему времени российскими учеными опубликовано значительное количество работ, где отмечается, что осмысление определяющей роли информации в эволюционных процессах Природы и общества открывает совершенно новую, *информационную Картину Мира*. И она существенным образом отличается от *традиционной вещественно-энергетической картины Мироздания*, доминировавший в науке со времен Декарта и Ньютона до конца XX–го века.



- Выясняется, что к концу XX века наука уже
- ❖ сформировала **НОВЫЕ ЗНАНИЯ О ЧЕЛОВЕКЕ**,
 - ❖ формирует язык **УНИВЕРСАЛЬНОГО ЭВОЛЮЦИОНИЗМА**,
 - ❖ выявляет законы развития общественных структур,
 - ❖ ...

Современные информационные коммуникационные технологии призваны помочь нам выработать и реализовать пути решения накопившихся проблем.

Эволюция представлений о предмете Информатика в России и других странах

Становится понятным почему представления о содержании предмета Информатики как научной дисциплины, а также о месте Информатики в системе научного знания несколько раз изменялись в процессе ее развития, причем, весьма радикально.



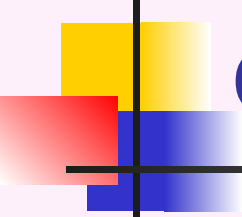
Информатика

— *фундаментальная естественная наука, имеющая первостепенное значение для развития всего комплекса научных исследований, связанных с изучением свойств информации и информационных процессов в Природе и обществе, а также способов и средств реализации этих процессов.*



Информатика +

Этим термином на сегодня обозначаются и компьютерная наука, и информационная наука, и вся область, связанная с использованием информационной техники и информационных технологий для социальных коммуникаций, проведения научных исследований, развития образования, экономики и культуры, а также вся информационная сфера деятельности, включая отрасль промышленного производства.



Понятие информации не имеет однозначного определения...

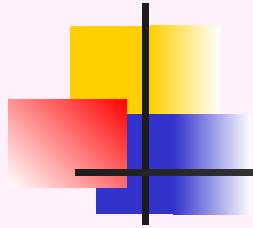
Многообразиие подходов к определению предмета и основных задач Информатики как науки объясняется также многообразием современных представлений об информации, которое является фундаментальным понятием Информатики.

Поэтому в различных направлениях развития Информатики (техническом, биологическом, социальном, физическом) анализируются лишь вполне определенные аспекты проявления феномена информации и информационных процессов, которые обусловлены тем или иным видом информационной среды.

О месте информатики в системе научного знания

А.П.Ершов писал: «Сознавая некоторую относительность деления наук на естественные и общественные, мы все же относим Информатику к естественнонаучным дисциплинам ... Отношение Информатики к фундаментальным наукам отражает общенаучный характер понятия информации и процессов ее обработки».

Информатика в системе образования



В современных энциклопедических словарях *информатика* определяется как ***комплексное междисциплинарное научное направление.*** Она оказывает большое влияние на другие области научных исследований, передавая им свою методологию.



Главные достижения информатики –

- ▣ ***методология информационного моделирования, а также***
- ▣ ***информационный подход к анализу различных объектов, процессов и явлений в Природе и обществе.***



Изучение Информатики

Именно поэтому ***изучение Информатики***
как фундаментальной науки
в системе образования
имеет исключительно большое значение для
формирования современного
научного мировоззрения.



Проблемы формирования курса Информатики

Несмотря на то, что в Информатике достаточно легко можно выделить отдельные модули содержания, очень трудно определить оптимальный порядок их компоновки в учебном плане, т. е. выстроить логику развертывания содержания. Как правило, изучение каждого понятия влечет необходимость предварительного знакомства с целым рядом других понятий.



«...по спирали...»

Поэтому курс Информатики желательно выстраивать «по спирали», усложняя и обогащая на последующих «витках» новыми понятиями, определениями, систематизируя знания и изучая предмет всякий раз с новых позиций.