

Методология научного познания



Подготовили студентки
2 курса ФТД
Хропина Ольга и
Фунтикова Виктория

Методология - это учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

Методология естествознания - учение о принципах построения, формах и способах естественнонаучного познания.

Метод - это совокупность приемов или операций практической или теоретической деятельности.

*Методы знания
теоретического*

*Методы
эмпирического
знания*

*Всеобщие
методы*

соотношение
эмпирического и
теоретического

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

общее и частное

Методы эмпирического
исследования

Всеобщие методы

Методы как
эмпирического,
и теоретического

Общенаучные

Математика

Контрпримеры

Всеобщих методов в истории познания

- два: диалектический и
метафизический.

Это общефилософские методы.

- Диалектический метод - это метод познания действительности в ее противоречивости, целостности и развитии.
- Метафизический метод - метод, противоположный диалектическому, рассматривающий явления вне их взаимной связи и развития.

ОБЩЕНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ

Анализ

Синтез

Эксперимент

Абстрагирование

Индукция

Дедукция

Иллюстрация

Моделирование

Наблюдение

Целенаправленное восприятие явления

Описание

Фиксация средствами языка сведений об объектах

Измерение

Сравнение объектов по каким-либо общим свойствам и сторонам

Эксперимент

Наблюдение в специально сконструированных условиях

Формализация

Построение абстрактно-математических моделей, раскрывающих сущность изучаемых процессов

Аксиоматизация

Построение теории на основе аксиом

Гипотетико

Дедукция теории из аксиом
Сводная проверка дедуктивно выведенных следствий

ФОРМЫ НАУЧНОГО
ЗНАНИЯ

ЗАКОНЫ

НАУЧНЫЕ
ПРОБЛЕМЫ

УЧНАЯ
ПОТЕЗА

КАТЕГОРИИ
НАУКИ

УЧНЫЕ
КОНЫ

НАУЧНЫЕ
ПРИНЦИПЫ

Методология научного познания

МЕТОДОЛОГИЯ – теория методов, учение об их сущности, возможностях (эффективности, границах применения), взаимосвязи.

В зависимости от широты области применения, степени общности различаются

Философская методология
учение об универсальных принципах познания

Учение об общенаучных методах
методах, применяемых во многих областях научного исследования

Частнонаучные методы
используемые в какой-то конкретной науке или при изучении конкретного явления

По проблемной ориентации различается методология

Содержательная – понятийный каркас науки, законы, функционирования научных теорий, операциональный состав методов науки, условия и критерии истинности

Формальная – анализ языка науки, описание формализованных методов исследования, логических условий достоверности, типология системы знаний