

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Презентацию подготовил
Студент ЧГУ им. И.Н. Ульянова
Экономического факультета
Группы ЭК-02-19
Ахмедов Роман

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

1. Понятие метода

2. Классификация методов научного познания

3. Методы эмпирического познания

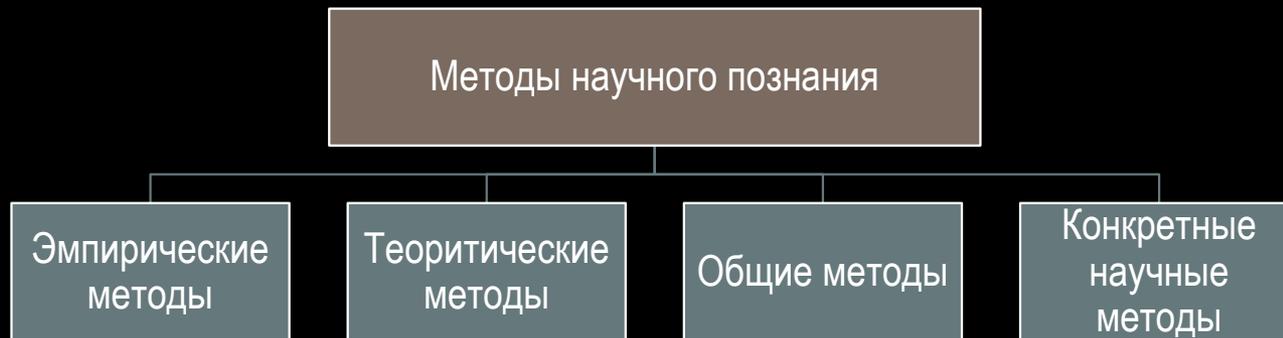
4. Методы теоритического познания

5. Общие методы познания

ПОНЯТИЕ МЕТОДА

В переводе с греческого «методос» означает «путь к чему-либо», в научном познании - путь к истине. Метод – совокупность правил, приемов и операций практического и теоретического познания действительности. Он вооружает человека наиболее рациональными способами организации деятельности. - путь исследования, познания; - в науке – система положений, принципов, категорий и законов;

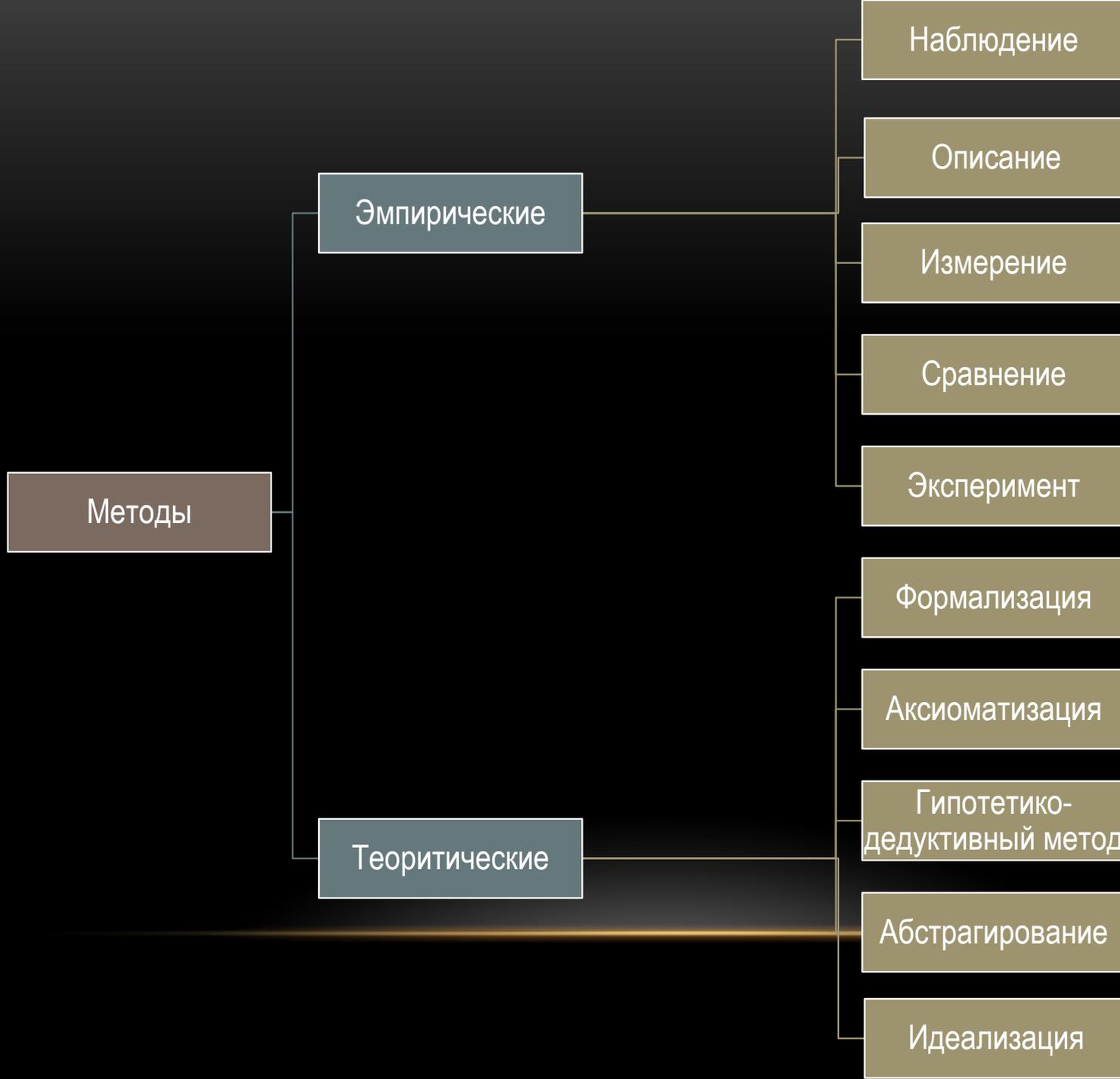
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ



Существует множество возможных способов классификации методов.

- по широте «охвата» реальности
- по степени общности
- по применимости на разных уровнях познания.

В основе научных методов лежит единство эмпирических и теоретических сторон так как они тесно взаимосвязаны.



МЕТОДЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

1. Наблюдение – целенаправленный процесс восприятия предметов и явлений внешнего мира. Позволяет получить некоторую первичную информацию об объектах окружающей действительности.

- Непосредственное наблюдение проводится с помощью органов чувств. Визуальное наблюдение – с помощью органов зрения. С помощью визуального наблюдения составлена карта звездного неба. Звезды получили свои названия.
- Опосредованное наблюдение проводится с помощью технических средств, которые расширяют возможности наблюдения.

2. Описание - фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах
3. Измерение – определение количественных значений свойств (характеристик) изучаемого объекта или явления с помощью специальных технических устройств. «Наука началась тогда, когда люди научились мерить; точная наука немыслима без меры» Д. И. Менделеев
4. Сравнение - одновременное соотношение и оценка общих для 2-х и более объектов свойств или признаков
5. Эксперимент – предполагает активное, целенаправленное и строго контролируемое воздействие исследователя на изучаемый объект для выявления и изучения тех или иных сторон, свойств, связей. Экспериментатор может преобразовывать исследуемый объект, создавать искусственные условия его изучения, вмешиваться в естественное течение процессов.

МЕТОДЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

1.Формализация - метод научного познания, в котором используется специальная символика вместо реальных предметов.

Формализация – метод научного познания, который заключается в использовании специальной символики, позволяющей отвлечься от изучения реальных объектов, от содержания описывающих их теоретических положений и оперировать вместо этого некоторым множеством символов.

2. Аксиоматизация - построение теорий на основе аксиом.

Аксиома – утверждение, доказательство истинности которого не требуется.

3. Гипотетико-дедуктивный метод - создание системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся утверждения об эмпирических фактах.

4. Абстрагирование – Суть метода состоит в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений предметов и в одновременном выделении, фиксировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов.

5. Идеализация.

Мысленная деятельность исследователя в процесс научного познания включает в себя вид абстрагирования, который называется идеализацией.

Идеализация- мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект, в соответствии с целями исследования.

Общие методы

Анализ

Метафизика

Индукция

Обобщение

Аналогия

Исторический

Синтез

Диалектика

Дедукция

Абстрагирование

Моделирование

Логический

Классификация

ОБЩИЕ МЕТОДЫ

1. Анализ – мысленное или реальное разделение объекта на составные части с целью их отдельного изучения. В качестве частей могут быть взяты составляющие элементы, свойства, признаки или отношения рассматриваемого объекта.

2. Синтез – изучение объекта, как единого целого. Соединение воедино составных частей изучаемого объекта, расчленённых в результате анализа.

Синтез не означает простое механическое соединение разъединённых элементов в единую систему. Он раскрывает место и роль каждого элемента в системе целого, устанавливает их взаимосвязь и взаимообусловленность.

3. Индукция – метод познания, основывающийся на формально-логическом умозаключении, которое приводит к получению общего вывода на основании частных посылок. Другими словами, это есть движение нашего мышления от частного(единичного) к общему

4. Дедукция – получение частных выводов на основе знаний каких-то общих положений. Другими словами, это есть движение нашего мышления от общего к частному.

5. Аналогия – подобие, сходство свойств, признаков или отношений у различных в целом предметов. Установление сходства (или различия) между объектами осуществляется в результате их сравнения, таким образом, сравнение лежит в основе метода аналогии.

6. Моделирование – метод замещения изучаемого объекта подобным ему по ряду интересующих исследование свойств и характеристик. Моделирование применяется тогда, когда прямое изучение объекта либо невозможно (из-за очень малых или больших размеров), либо связано с непомерными затратами.

Исторический и логический метод

Исторический метод

История изучаемого объекта воспроизводится во всей своей многогранности с учетом всех мельчайших деталей и случайностей

Логический метод
Логически воспроизведенная история изучаемого объекта - действительная история, но обобщенная, освобожденная от всего случайного, несущественного

Логический метод есть в сущности тот же исторический метод, но освобожденный от его исторической формы