

Единство методов эмпирического и теоретического уровней познания

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день актуальность данной темы определяется тем, что человечество всегда стремилось и стремится к приобретению новых знаний, а суть методов такого познания - неизменна.

Цель данной работы заключается в том, чтобы изложить методы эмпирического и теоретического уровней познания, а именно выделить общие для этих уровней.

К задачам этого реферата можно отнести:

- 1) раскрытие понятий "метод", "метод научного познания";
- 2) выделение классификации методов научного познания;
- 3) анализ методов общих для эмпирического и теоретического уровней;
- 4) оценка развития методов познания.

Процесс овладения тайнами бытия есть выражение высших устремлений творческой активности разума, составляющего великую гордость человечества. За тысячелетия своего развития оно прошло длительный и тернистый путь познания от примитивного и ограниченного ко все более глубокому и всестороннему проникновению в сущность бытия. На этом пути было открыто неисчислимо множество фактов, свойств и законов природы, общественной жизни и самого человека, одна другую сменяли картины мира. Наш разум постигает законы мира не ради простой любознательности, но и ради практического преобразования и природы, и человека с целью максимально гармоничного жизнеустройства человека в мире. Знание человечества образует сложнейшую систему, которая выступает в виде социальной памяти, богатства ее передаются от поколения к поколению, от народу к народу с помощью механизма социальной наследственности, культуры.

В своей работе я буду рассматривать понятие и классификацию методов научного познания, методы, применяемые на эмпирическом и теоретическом уровнях познания, а также развитие методов познания.

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Методы научного познания принято подразделять по степени их общности на три группы:

1. Всеобщие (или универсальные) методы, т.е. общефилософские. Эти методы "характеризуют человеческое мышление в целом и применимы во всех сферах познавательной деятельности человека" [1, с. 374].
2. Общенаучные методы, т.е. методы, характеризуют ход познания во всех науках. Их классификация непосредственно связана с понятием уровней научного познания.

Различают два вида научного познания: эмпирический и теоретический.

3. Частно-научные методы, т.е. методы, применимы только в рамках отдельных наук или исследования какого-то конкретного явления.

Специфика данных методов заключается в том, что они являются частным

случае применения общенаучных познавательных приемов для изучения конкретной области объективного мира.

В зависимости от применяемых методов условно естественные науки можно классифицировать на две основные группы:

1. Описательные науки прикладного характера, которые в основном занимаются собиранием фактов и исследованием их связей.
2. Объясняющие науки теоретического характера, которые обобщают связи в принципы, законы и общие закономерности.

В этой связи вся совокупность общенаучных методов может быть классифицирована на методы, используемые на эмпирическом и теоретическом уровне исследования, т.е. эмпирические и теоретические методы познания.

МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ЭМПИРИЧЕСКОМ И ТЕОРЕТИЧЕСКОМ УРОВНЯХ ПОЗНАНИЯ

Методы научного познания принято подразделять по степени их общности, т. е. по широте применимости в процессе научного исследования.

Всеобщих методов в истории познания известно два: диалектический и метафизический. Это общепhilosophические методы. Метафизический метод с середины XIX века начал все больше и больше вытесняться из естествознания диалектическим методом.

Вторую группу методов познания составляют общенаучные методы, которые используются в самых различных областях науки, т. е. имеют весьма широкий, междисциплинарный спектр применения.

Классификация общенаучных методов тесно связана с понятием уровней научного познания.

Различают два уровня научного познания: эмпирический и теоретический

Эмпирический уровень познания - это процесс мыслительной - языковой - переработки чувственных данных, вообще информации, полученной с помощью органов чувств [2, с. 14]. Такая переработка может состоять в анализе, классификации, обобщения материала, получаемого посредством наблюдения. Здесь образуются понятия, обобщающие наблюдаемые предметы и явления. Таким образом, формируются эмпирический базис тех или иных теорий.

Для теоретического уровня познания характерно то, что "здесь включается деятельность мышления как другого источника знания: происходит построение теорий, объясняющих наблюдаемые явления, открывающих законы области действительности, которая является предметом изучения той или иной теории" [2, с. 14].

Общенаучными методами, применяемыми как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях познания, являются такие методы как: анализ и синтез, аналогия и моделирование.

Анализ - это прием мышления, связанный с разложением изучаемого объекта на составные части, стороны, тенденции развития и способы функционирования с целью их относительно самостоятельного изучения. В

качестве таких частей могут быть какие-то вещественные элементы объекта или же его свойства, признаки.

Он занимает важное место в изучении объектов материального мира. Но он составляет лишь первоначальный этап процесса познания.

Метод анализа применяют для изучения составных частей предмета. Будучи необходимым приемом мышления, анализ является лишь одним из моментов процесса познания.

Средством анализа является манипулирование абстракциями в сознании, т.е. мышление.

Для постижения объекта как единого целого нельзя ограничиваться изучением лишь его составных частей. В процессе познания необходимо вскрывать объективно существующие связи между ними, рассматривать их в совокупности, в единстве [4, с. 35]. Осуществить этот второй этап в процессе познания - перейти от изучения отдельных составных частей объекта к изучению его как единого связанного целого - возможно только в том случае, если метод анализа дополняется другим методом - синтезом.

В процессе синтеза производится соединение воедино составных частей (сторон, свойств, признаков и т.п.) изучаемого объекта, расчлененных в результате анализа. На этой основе происходит дальнейшее изучение объекта, но уже как единого целого.

Анализ фиксирует в основном то специфическое, что отличает части друг от друга. Синтез раскрывает место и роль каждого элемента в системе целого, устанавливает их взаимосвязь, то есть позволяет понять то общее, что связывает части воедино.

Анализ и синтез находятся в единстве. По своему существу они - "две стороны единого аналитико-синтетического метода познания" [4, с. 35]. "Анализ, предусматривающий осуществление синтеза, имеет своим ядром выделение существенного" [5, с. 499].

Анализ и синтез являются основными приемами мышления, имеющими свое объективное основание и в практике, и в логике вещей: процессы соединения и разъединения, создания и разрушения составляют основу всех процессов мира.

На эмпирическом уровне познания применяют прямой анализ и синтез, для первого поверхностного ознакомления с объектом исследования. Они обобщают наблюдаемые предметы и явления.

На теоретическом уровне познания применяют возвратный анализ и синтез, которые осуществляются путем многократного возврата от синтеза к повторному анализу. Раскрывают наиболее глубокие, существенные стороны, связи, закономерности, присущие изучаемым объектам, явлениям.

Аналогия - это "правдоподобное вероятное заключение о сходстве двух предметов в каком-либо признаке на основании установленного их сходства в других признаках" [5, с. 503]. Аналогия лежит в природе самого понимания фактов, связывающая нити неизвестного с известным. Новое может быть осмысленно, понято только через образы и понятия старого,

известного. Первые самолеты были созданы по аналогии с тем, как ведут себя в полете птицы, воздушные змеи и планеры.

Одной из характерных черт современного научного познания является возрастание роли метода моделирования. Моделирование основано на подобии, аналогии, общности свойств различных объектов, на относительной самостоятельности формы.

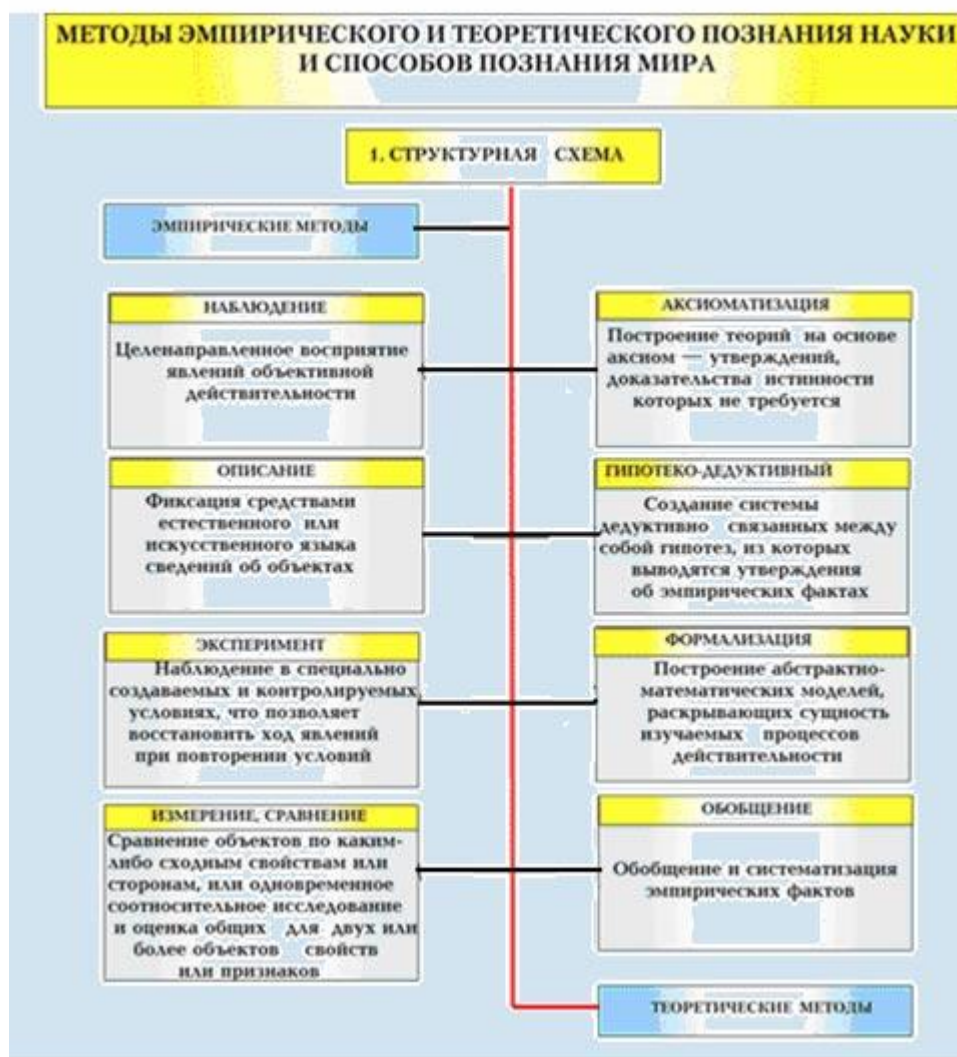
Моделирование - это "метод исследования, при котором интересующий исследователя объект замещается другим объектом, находящимся в отношении подобия к первому объекту" [1, с. 376]. Первый объект называется оригиналом, а второй - моделью. В дальнейшем знания, полученные при изучении модели, переносятся на оригинал на основании аналогии и теории подобия. Моделирование применяется там, где изучение оригинала невозможно или затруднительно и связано с большими расходами и риском. Типичным приемом моделирования является изучение свойств новых конструкций самолетов на их уменьшенных моделях, помещенных в аэродинамическую трубу. Моделирование может быть предметным, физическим, математическим, логическим, знаковым. Все зависит от выбора характера модели.

Модель представляет собой средство и способ выражения черт и соотношений объекта, принятого за оригинал. Модель - это объективированная в реальности или мысленно представляемая система, заменяющая объект познания.

Моделирование всегда и неизбежно связано с некоторым упрощением моделируемого объекта. Вместе с тем оно играет огромную роль, являясь предпосылкой новой теории.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методы научного познания, на каких бы уровнях не находились, тесно взаимосвязаны. В данной работе мной были рассмотрены анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия и моделирование - на мой взгляд наиболее характерные примеры единства эмпирического и теоретического уровней познания. Схематично методы научного познания можно представить в следующем виде:



В основе методов познания лежит единство его эмпирической и теоретической сторон. Они взаимосвязаны и обуславливают друг друга. Их разрыв, или преимущественное развитие одной за счет другой, закрывает путь к правильному познанию природы - теория становится беспредметной, а опыт - слепым.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия: Учебник - М.: Проспект, 2005.
2. Дегтярев М.Г., Войшвилло Е.К. Логика: Учебник - М.: ВАЛДОС-ПРЕСС, 2001.
3. Дубнищева Т.Я. Концепции современного естествознания: Учебное пособие для студ. Вузов - М.: "Академия", 2003.
4. Голубинцев В.О. Концепции современного естествознания: учебное пособие - Ростов н/Д.: Феникс, 2005.
5. Спиркин А.Г. Философия: Учебник. - М.: Гардарики, 1999.