**Научное познание и его специфические признаки. Методы научного познания.**

Обыденное познание дает знания для ориентации в окружающем мире. На его основе накапливается материал для научного познания. Оно субъективно и возникает как результат научной деятельности.

Наука:

социальный институт (люди и отношения между ними)

-специфическая познавательная деятельность (познание)

специфическое знание (физика и т.д.).

Наука–система теоретических знаний, теория возникает на основе обобщения знаний.

Метод–совокупность действий, призванных помочь достижению желаемых результатов.

Что касается методов науки, то оснований их деления на группы может быть несколько. Так, в зависимости от роли и места в процессе научного познания можно выделить методы формальные и содержательные, эмпирические и теоретические, методы исследования и изложения и т. п. Выделяют также качественные и количественные методы, методы непосредственного и опосредованного познания, оригинальные и производные и т. д.

В современной науке достаточно успешно работает многоуровневая концепция методологического знания. В этом плане все методы научного познания по степени общности и сфере действия могут быть разделены на пять основных групп:

Философские методы, среди которых наиболее древними являются диалектический и метафизический. Но философские методы не исчерпываются двумя названными. К их числу также относятся аналитический (характерный для современной аналитической философии), интуитивный, фе- . номенологический, герменевтический (понимание) и др. Предпринимаются попытки соединить разные методы (например, Гадамер пытается совместить герменевтику с рационалистической диалектикой

 Обшие научные подходы и методы исследования, получившие широкое развитие и применение в науке XX в. Они выступают в качестве своеобразной промежуточной методологии между философией и фундаментальными теоретико-методологическими положениями специальных наук. К общенаучным чаще всего относятся такие понятия, как информация, модель, изоморфизм, структура, функция, система, элемент, оптимальность и т. д.

Частно-научные методы, т. е. совокупность способов, принципов познания, исследовательских приемов и процедур, применяемых в той или иной отрасли науки, соответствующей данной основной форме движения материи. Это методы механики, физики, химии, биологии и гуманитарных (социальных) наук.

 Дисциплинарные методы, т. е. системы приемов, применяемых в той или иной дисциплине, входящей в какую-нибудь отрасль науки или возникшей на стыке наук. Каждая фундаментальная наука представляет собой комплекс дисциплин, которые имеют свой специфический предмет и свои своеобразные методы исследования.

Методы междисциплинарного- исследования как совокупность ряда синтетических, интегративных способов (возникших как результат сочетания элементов различных уровней методологии), нацеленных главным образом на стыки научных дисциплин.

Таким образом, в научном познании функционирует сложная, динамичная, целостная, субординированная система многообразных методов разных уровней, сфер дeйcт-' вий, направленности и т. п., которые всегда реализуются с учетом конкретных условий.

Рассмотрим кратко некоторые методы, приемы и средства научного исследования, применяемые на разных его этапах и уровнях.

Научными методами эмпирического исследования являются наблюдение–целенаправленное восприятие явлений действительности (связанное с их описанием и измерением), сравнение и эксперимент, где происходит активное вмешательство в протекание изучаемых процессов.

Среди научных методов теоретического исследования чаще всего выделяют формализацию, аксиоматический и гипотетнко-дедуктнвнЫй методы.''

1. Формализация–отображение содержательного знания в знаковом формализме (формализованном языке). Последний создается для точного выражения мыслей с целью исключения возможности для неоднозначного понимания. При формализации рассуждения об объектах переносятся в плоскость оперирования со знаками (формулами). Отношения знаков заменяют собой высказывания о свойствах и отношениях предметов. Формализация играет существенную роль в уточнении научных понятий. Она может проводиться с разной степенью полноты, но, как показал Гедель, в теории всегда останется неформализуемый остаток, т. е. ни одна теория не может быть полностью формализована. Формальный метод–даже при последовательном его проведении–не охватывает всех проблем логики научного познания (на что уповали логические позитивисты).

2. Аксиоматический метод–способ построения научной теории, при котором в ее основу кладутся некоторые 1гсходые положения–аксиомы (постулаты), из которых все остальные утверждения этой теории выводятся из них чисто логическим путем, посредством доказательства. Для вывода теорем 'из аксиом (н вообще одних формул из других) формулируются специальные правила вывода.

3. Гипотетико-дедуктивный метод–способ теоретического .исследования, сущность которого заключается в создании системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых в конечном счете выводятся утверждения об эмпирических фактах. Тем самым этот метод основан на выведении (дедукции) заключений из гипотез и других посылок, истинностное значение которых неизвестно. А это значит, что заключение, полученное на основе данного метода, неизбежно будет иметь лишь вероятностный характер. Обычно гипотетико-дедуктивный метод связан с системой гипотез разного уровня общности и разной близости к эмпирическому базису. Данный метод ориентирован на описание прежде всего формальной структуры “готового знания” и его форм в отвлечении от их генезиса и развития. Разновидностью гипотетико-дедуктивного метода является метод математической гипотезы..

В научном исследовании широко используются так на-зываемые общелогическае методы и приемы исследования. Среди них можно выделить следующие:

Анализ–реальное или мысленное разделение объекта на составные часта, и синтез–их объединение в единое целое.

Абстрагирование–процесс отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих исследователя свойств.

Идеализация–мыслительная процедура, связанная с образованием абстрактных (идеализированных) объектов, принципиально не осуществимых в действительности (“точка”, ^идеальный газ”, “абсолютно черное тело” и т. п.). Данные объекты не есть “чистые фикции”, а весьма сложное н очень опосредованное выражение реальных процессов. Они представляют собой некоторые предельные случаи последних, служат средством их анализа и построения теоретических представлений о них. Идеализация тесно связана с абстрагированием и мысленным экспериментом.

Индукция–движение мысли от единичного (опыта, фактов) к общему (их обобщением в выводах) и дедукция–восхождение процесса познания от общего к единичному.

.Аналогия (соответствующее, сходство) ~ установление сходства в некоторых сторонах, свойствах и отношениях между нетождественными объектами. 'На основании выявленного сходства делается соответствующий вывод–умозаключение по аналогии. Его общая схема: объект В обладает признаками а, в, с, д; объект С Обладает признаками в, с, д; следовательно, объект С, возможно, обладает признаком а. Тем самым аналогия дает не достоверное, а вероятное знание.

Моделирование–метод исследования определенных объектов путем воспроизведения их характеристик на другом объекте–модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещного или мыслительного)–оригинала модели. Между моделью и объектом, интересующим исследователя, должно существовать известное подобие (сходство)–в физических характеристиках, структуре, функциях и др. Формы моделирования весьма разнообразны. Например, предметное (физическое) и знаковое. Важной формой последнего является математическое (компьютерное) моделирование.

Системный подход–совокупность общенаучных методологических принципов (требований), в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем. К числу этих требований относятся:

выявление зависимости каждого элемента от его места и функций в системе с учетом того, что свойства целого несводимы к сумме свойств его элементов;

анализ того, насколько поведение системы обусловлено как особенностями ее отдельных элементов, так и свойствами ее структуры;

исследование механизма взаимодействия системы и среды;

изучение характера иерархичности, присущего данной системе;

обеспечение всестороннего многоаспектного описания системы;

рассмотрение системы как динамичной, развивающейся целостности.

**Понятие сознательного и бессознательного.**

Сознательное- Это знание. Оно включает:

1)целесообразную деятельность

2)самосознание.

Что такое знание:

1)умение

2)навыки

3)знать.

Знание-это установление однозначного знака и объекта, который этим знаком обозначается. Знание предполагает понимание, как вложение смысла, понимания.

Уровни понимания:

1)Способность слежения за текстом.

Текст-это все то, что м.б. подвергнуто интерпретации(музыка, картины, следы животных. Если мы понимаем друг друга- мы находимся в одной социальной структуре.

2) Способность воспроизведения текста

3)Способность опровержения текста.

Знание–это еще и понимание. Самосознание-это способность выделить себя из окружающей действительности, Осознанием человеком себя как личности. Что же касается интуитивного: оно характеризуется тем. что ученый не имеет знания о своем мышлении. Бессознательное выражается и в существовании большого пласта наук, опыта, информации, кот. накапливается в теч. всей жизни и оседает в памяти. О некот., хран-ся в мозгу свед-ниях чел. даже не знает. Б. проявляется в импульсивных действиях, когда чел. не дает себе отчета в послед-ях своих поступков.

2 вида неосозн.действий:

1)никогда не осознававшиеся, осущ. автоматически

2)ранее осознав-ся действия.

Сократ:постоянно прислушив-ся к своему внутр.голосу как к велению совести.Платон:чел.не искал бы того,что ему не известно,если бы он представл-я не имел его бессозн-но в своей душе.Декарт:тождество психики и сознания. Лейбниц: Б.-низшая ф.дух.деят-ти,что уже не дремало бы в виде представления о темной душе.Кант:связывал Б.с чувств-ным познанием,интуицией.Б.-темные представления о чел.,число кот.безгранично.Открытие бессознательного было гл.заслугой З.Фрейда.Бессознательны многие наши желания и побуждения.Часто бессознательное прорывается наружу в гипнотических состояниях,сновидениях, в нек. Фактах нашего поведения: оговорках, описках, неправ.движениях и т.д. По Фрейду психика чел. представляет собой взаим. 3-х уровней: бессознат-го, предсоз-го, сознат-го. Б. он считал центральным компонентом, С.-лишь особой интуицией,надстраивающейся над Б.Оно-слой бессоз0го влечения,основа деят-ти индивидов,Я-сфера сознательного,посредник между ОНО и внешним миром.СВЕРХ Я (super-ego)-внутриличностная совесть,посредник между ОНО и Я.Между сознат-ным и бессознат-м постоянно возникают конфликты.Бессознат-ное–это вместилище извечных агрессивных наклонностей,животных влечений чел-ка.Но чел.может овладеть своими инстинктами,перевести бессознательное в обл. сознания.Подсознательное позоже на бессознат-е.Бессознат.-нах. В сознании.Подсоз-е-нет в сознании, но действует извне.

**Интуитивное и логическое в научном познании.**

Знания,полученные с пом.логич.операций-это знание аналитическое,оно не может быть принципиально новым.Знания за счет интуиции м.б. новыми.Интуитивное знание затем необх. Перевести на яз.логики.Логическое–это выводное знание.Логика-наука о правильном знании.Логика-это учение о выводе. Интуитивное–это прямое усмотрение истины без логических выводов.В Индии нашли подборки доказательств теорем аналогичным в Греции, но некоторые теоремы вместо док-ва имели чертежи и надпись «Смотри!».Логика дает не новое знание .Недостаток интуит-го зн-я-я знаю,но я не знаю как я знаю.Чем отлич.логич. от интуит-го?Логическое–это то,что требует олт нас усилие-это сознат-е действие.Интуиция-Это бессознат-я деят-сть.Сознательное-это знание. Сознательное-Это знание.Оно включает:1)целесообразную деятельность2)самосознание.Что такое знание:1)умение2)навыки3)знать.Знание-это установление однозначного знака и объекта, который этим знаком обозначается.Знание предполагает понимание,как вложение смысла,понимания.Уровни понимания:1)Способность слежения за текстом.Текст-это все то,что м.б. подвергнуто интерпретации(музыка,картины,следы животных.Если мы понимаем друг друга-мы находимся в одной соц-ной структуре.2)Спос-ть воспроизв-я текста3)Спос-ть опровержения текста.Знание–это еще и понимание.Самосознание-это способность выделить себя из окружающей действительности,Осознанием человеком себя как личности.Что же касается интуитивного:оно хар-ся тем.что ученый не имеет знания о своем мышлении.Бессознат-ная–это деят-ть не подверженная действию логики.Открытие–этологич.преступление.Вывод:Научная деят-ть-это деят.бессозн-я.В интуит-ном-ученый мыслит без контроля я.1)Доказательность логических операций.интуит.-не док-ны.2)Отчетливость логич.мышления.(безотчетное–интуит.мышл.)Подсознательное-похоже на бессознат.Бессозн-е-нах. В созн-нии.Подсознат.-нет в сознании,но действуют извне.Сверхсозн.-это информац.поле.Мысль имеет бионоситель,поле.Понятие ноосферы-космич.разум,экстрасенсы,кот.зн.берут из ноосферы.