

Тема.

Научное познание.

учебные вопросы

1. Научное познание: уровни и формы.
2. Наука, её структура, функции и проблема классификации.
3. Методы научного познания.
4. Научная революция, её сущность и этапы развития.
5. Вненаучное познание, его сущность и виды.

Вопрос 1.

Научное познание: уровни и формы.

Научное познание возникает на основе обыденного (единство чувственного и рационального) и практического познания и имеет ряд специфических черт:

- объективно, то есть не зависимо от воли и сознания человека;
- обоснованно и доказано;
- системно, то есть представляет собой сложную систему взаимосвязанных и выводных знаний;
- наука имеет свой специфический язык, категориальный аппарат;
- специфическую аппаратуру и инструменты познания;
- свою собственную специфическую методологию.

Научное познание имеет сложную структуру, включает в себя 2 уровня:

- 1) Эмпирический;
- 2) Теоретический.

- Основные формы эмпирического уровня познания:
- - факт – любое событие, произошедшее в природной или социальной действительности;
- - эмпирическая закономерность – устойчивая, повторяющаяся связь явлений.

Основными формами теоретического уровня познания являются:

- 1) Проблема - это вопрос, который нужно решить.
- 2) Гипотеза - это предсказание о каких-либо явлениях в действительности (природе или обществе).
- 3) Теория - система подтвержденных знаний или доказанная гипотеза.

Условия выдвижения и обоснования научной гипотезы.

- 1) Научная гипотеза не должна противоречить имеющимся фактам.
- 2) Научная гипотеза выдвигается в рамках имеющейся теории.
- 3) Научная гипотеза не должна противоречить основным принципам и законам науки.
- 4) Научная гипотеза должна иметь возможность для дедуктивного развертывания.

Вопрос 2.
Наука, её структура,
функции и
проблема
классификации.

- Наука – это система доказанных и обоснованных знаний о мире.
- Наука имеет сложную структуру, она включает в себя:
 - - факты;
 - - закономерности;
 - - проблемы;
 - - гипотезы;
 - - теории;
 - - нормы научного исследования;
 - - идеалы;
 - - философские основания науки.

Теория, как главный элемент науки, включает в себя:

- 1) Категория – это наиболее общее понятие в науке.
- 2) Принцип – это основополагающее начало в науке, принимаемое как постулат (без доказательства).
- 3) Закон – это устойчивая, необходимая, многократно повторяющаяся связь явлений.

Функции науки:

1) Познавательная:

- Описательная;
- Объясняющая.

2) Эвристическая.

3) Прогнозирующая.

4) Аксиологическая.

Проблема классификации наук.

Первую классификацию наук дает Аристотель, выделяет три основные группы наук:

- 1) Теоретические науки (метафизика, физика, математика).
- 2) Творческие науки (искусство, риторика, медицина).
- 3) Практические науки (экономика, политика, этика)

Томмазо Аквинато все знание разделяет:

- Теология – науку о Боге и богооткровении.
- Философия – «служанка теологии», которая рациональными средствами должна обосновать догматы теологии.
- Знание о мире.

Френсис Бэкон выделяет три группы наук:

1. Науки, основанные на разуме
(философия, математика, физика).
2. Науки, основанные на памяти
(история и исторические науки).
3. Науки, основанные на воле
(экономика, политика, этика).

В XIX веке предлагаются следующие точки зрения:

1) Неокантианство (В. Виндельбанд) и философы жизни (В. Дильтей). Все науки делили на две группы:

- Науки о природе.
- Науки о духе .

2) Марксизм (Ф.Энгельс «Диалектика природы»). Основанием для классификации наук являются формы движения материи. Выделяет пять видов наук:

- Механика;
- Физика;
- Химия;
- Биология;
- Гуманитарное знание (наука об обществе).

○ В XX веке предлагается классификация наук:

○ - естественные науки;

○ - гуманитарные науки;

○ - технические науки.

- ◎ По направленности исследований науки делятся на:
- ◎ - фундаментальные;
- ◎ - экспериментально-прикладные.

Вопрос 3.
Методы научного
познания.

Общелогические методы:

- индукция – метод познания объекта от частного к общему;
- дедукция – метод познания от общего к частному;
- анализ – метод исследования, который изучаемый объект как целое делит на части и исследует каждую часть;
- синтез – метод познания, который из частей воссоздаёт целое.

Методы эмпирического уровня познания:

- описание – метод познания, который фиксирует внешние свойства изучаемого объекта;
- сравнение – метод познания, который выявляет общие и специфические черты изучаемых фактов;
- измерение – количественный метод познания, выявляющий различные стороны изучаемого факта;

- **наблюдение** – метод изучения фактического материала, который включает в себя ряд моментов: наблюдатель (субъект), наблюдаемый (объект), условия и средства, при помощи которых происходит наблюдение;
- **эксперимент** – сложный метод познания, который включает в себя объект исследования, экспериментатора или группу экспериментаторов, средства для проведения эксперимента, условия (лаборатория) и многократную повторяемость эксперимента для получения истинного знания.

Методы теоретического уровня познания:

- ◎ - единство исторического и логического – метод познания, который изучает объект вначале в истории его развития, а затем выявляет логику развития объекта;
- ◎ - моделирование – метод предполагает создание модели изучаемого объекта и исследование модели, а затем изучение сущности явления.

- ◎ - гипотетико-дедуктивный – метод познания, необходимый для проверки гипотез, когда гипотеза развёртывается от общих положений к частным так, чтобы частное положение можно было проверить практически или доказать логически;
- ◎ - герменевтический – метод познания, который представляет собой понимание и интерпретацию сущности изучаемого объекта, знания о нем.

- ◎ - структурно-функциональный анализ – метод познания, который изучаемый объект представляет как сложную систему, состоящую из элементов. Вначале выявляются функции каждого элемента системы, а затем функции системы в целом;

◎ - восхождения от абстрактного к конкретному и наоборот

- метод познания, который в начале изучения даёт общее понятие об объекте, а затем в процессе изучения это абстрактное понятие наполняется конкретным содержанием и в результате получается, что изучаемый объект представлен не только абстрактно, но и конкретно.

Вопрос 4.
Научная революция,
её сущность и этапы
развития.

- ◎ Научная революция – социально - историческое явление, возникающее на основе внутренних противоречий в научном познании.

Основные черты научной революции:

- Необходимость теоретического синтеза нового эмпирического материала.
- Коренные изменения господствующих представлений о природе.
- Возникновение кризисной ситуации в науке, разрешение кризиса и возникновение качественно новых знаний.

В истории развития науки произошло четыре научные революции:

- 1) Первая научная революция (XVII век) связана с открытиями в области механики земных и небесных тел (Н. Коперник, Дж.Бруно, Г. Галилей, И. Кеплер, И. Ньютон).

В ходе этой революции создается классическая наука, опирающаяся на одну или несколько теорий, не противоречащих друг другу, и претендующих на абсолютную истину.

2) В рамках классической науки происходит вторая научная революция (конец XVIII – XIX век).

В ходе этой революции раскрывается диалектический характер развития природы (Шванн, Дарвин, Бутлеров, Менделеев, Максвелл и другие).

3) третья научная революция (конец XIX – начало XX века) основана на теории относительности Эйнштейна.

Возникает неклассическая наука, в основании которой находится множество теорий, не только дополняющих, но и противоречащих друг другу.

Истина становится относительной.

4) четвертая научная революция (2ая половина XX – до настоящего времени).

В ходе этой революции возникает постнеклассическая наука, представляющая собой синтез теоретического и экспериментально-прикладного знания, то есть сложную систему интеграции наук.

Истина в этой науке также относительна.

ВОПРОС 5.
Вненаучное
познание, его
сущность и виды.

Вненаучное познание включает три вида познания:

- Окультивное познание (тайное) – астрология, спиритизм, графология, алхимия, магия.
- Паранормальное (околонаучное) познание – телепатия, телекинез, биолокация, левитация, хиромантия.
- Медитативное познание – мысленное созерцание самого себя и управление собственным телом.