

Тема 2
НАУКА
В СИСТЕМЕ КУЛЬТУРЫ

Рассмотрим следующие вопросы:

- 1. Наука как явление культуры.
- 2. Естественнонаучная и гуманитарная культура.
- 3. Сциентизм и антисциентизм. НТР и её последствия.
- 4. Научная картина мира и научные революции.
- 5. Типы научной рациональности.

Название первого вопроса

Наука как явление культуры

Понятие «культура»

- Культура – это совокупность искусственных порядков и объектов, созданных людьми в дополнение к природным для обеспечения определенных общественных потребностей.
- Культура подразделяется на материальную и духовную.
- Составной частью духовной культуры является наука.

Понятие «наука»

- Наука – форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов.
- Наука возникает на рубеже XVI-XVII веков в Западной Европе.

Название второго вопроса

**Естественнонаучная
и гуманитарная культура**

Естественные науки

- Объект – природа
- Преобладает функция объяснения
- Предмет познания типичен
- Влияние ценностей малозаметно, неявно
- Субъект и объект познания строго разведены

Гуманитарные науки

- Объект – человек, общество
- Преобладает функция понимания
- Предмет познания индивидуален
- Влияние ценностей существенно и открыто
- Субъект и объект познания частично совпадают

Естественные науки

- Преобладание количественных оценок
- Экспериментальные методы — основа методологии
- Объект исследования — материальный, относительно устойчивый

Гуманитарные науки

- Преобладание качественных оценок
- Применение экспериментальных методов затруднено
- Объект исследования — больше идеальный, чем материальный, относительно изменчивый

Сближение естественнонаучной и гуманитарной культур

- Естествознание все больше интересуется уникальными объектами.
- Современное естествознание стало эволюционным, историчным.
- Образное мышление, интуиция ныне признаются необходимыми элементами научного познания.
- В современном естествознании признается, что исследователь не может полностью избежать своего влияния на исследуемый объект и влияния своей личности – на результат исследования.

Название третьего вопроса

**Сциентизм и антисциентизм.
НТР и ее последствия**

Сциентизм и антисциентизм

- Сциентизм и антисциентизм представляют собой две остро конфликтующие ориентации относительно роли науки в обществе и культуре.

Сциентизм

- Сциентизм – мировоззренческая позиция, абсолютизирующая роль науки и объявляющая ее высшей ценностью.
- Сциентисты приветствуют достижения НТР, модернизацию быта и досуга, верят в безграничные возможности науки, в ее способность решить все острые проблемы человеческого существования.

Антисциентизм

- Антисциентизм – мировоззренческая позиция, выступающая за снижение роли науки, аргументируя это негативными последствиями НТР.
- Антисциентисты видят сугубо отрицательные последствия НТР, их пессимизм усиливается по мере краха всех возлагаемых на науку надежд в решение экономических и социально-политических проблем.

Научно-техническая революция (НТР)

- Научно-техническая революция (НТР) – коренное преобразование производительных сил общества на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства и всей жизни общества.

Аргументы сциентистов и антисциентистов

Сциентисты

- Приветствуют достижения науки.
- Знание – высшая культурная ценность.
- Наука стала производительной силой общества, производит общественные ценности и имеет безграничные познавательные возможности.

Антисциентисты

- Предубеждены против научных инноваций.
- Не устают критиковать науку.
- Успехи науки не сделали человечество счастливее и оно стоит перед опасностями, источником которых стала сама наука и ее достижения.

Название четвертого вопроса

**Научная картина мира
и научные революции**

Необходимое условие научной деятельности

- Для развития конкретных эмпирических знаний и объясняющих их теорий необходимо наличие относительно устойчивых оснований, получивших название **оснований науки**, включающих в себя фундаментальные идеи, понятия и представления.

Компоненты оснований науки

- В число важнейших компонентов, образующих основания науки, входят:
- 1) научная картина мира;
- 2) идеалы и нормы научного познания (понимание целей исследования и способов достижения таких целей);
- 3) философские основания науки.

Научная картина мира

- **Научная картина мира** – целостная система представлений об общих свойствах и закономерностях действительности, построенная в результате обобщения и синтеза фундаментальных научных понятий и принципов.

Идеалы и нормы научного познания

- Система идеалов и норм научного познания включает;
- 1) идеалы и нормы объяснения и понимания;
- 2) идеалы и нормы доказательности и обоснованности знания;
- 3) идеалы и нормы построения и организации знания.

Философские предпосылки научной деятельности

- Ученые всегда работают на основе некоторых философских предпосылок, и хотя многие из них могут не осознавать этого, эти предпосылки в действительности определяют их общую позицию в познании.

О зависимости науки от философии

- Именно в философии были сформулированы и затем оказали влияние на развитие науки понятия материи, движения, силы, поля, элементарных частиц и концепции атомизма, механицизма, прерывности и непрерывности, эволюции и скачка, целого и части, неизменности в изменении, пространства, времени, причинности, случайности, сложности и др.

Основания науки и научная революция

- Смена оснований науки означает наступление этапа научной революции.
- **Научная революция** – этап развития научного познания, связанный с перестройкой исследовательских стратегий, задаваемых основаниями науки.

Разновидности научной революции

- 1) трансформация специальной картины мира без существенных изменений норм познания;
- 2) трансформация специальной картины мира с радикальным изменением идеалов и норм познания;
- 3) **глобальная** – преобразование всех компонентов оснований науки, ведущие к изменению типа научной рациональности.

Глобальные научные революции

- Принято выделять четыре глобальные научные революции:
 - - аристотелевскую (IV в. до н.э.);
 - - ньютоновскую (XVII в.);
 - - эйнштейновскую (начало XX в.);
 - - синергетическую (условное название) (с 1970-х годов).

Исторические этапы развития науки

- Глобальные научные революции разбивают науку на четыре этапа:
- доклассический (VI в. до н.э. – XVI в.);
- классический (XVII-XIX вв.);
- неклассический (начало XX в. – 1960-е годы);
- постнеклассический (с 1970-х годов).

Название пятого вопроса

Типы научной рациональности

Определение понятия «рациональность»

- **Рациональность** – это способность человека мыслить и действовать на основе разумных норм; в широком смысле – соответствие разумным (рассудочным) правилам, соблюдение которых является условием достижения цели.

Определение понятия «научная рациональность»

- **Научная рациональность** – это соотнесенность познания с образцами, стандартами, логическими и методологическими нормами, которая призвана обеспечить получение истинного знания.

Признак рациональности

- Рациональности свойственна **рефлексия** (от лат. *reflexio* — обращение назад) – направленность человеческого мышления на осмысление и осознание собственных форм и предпосылок, а точнее, сознательный контроль мышления за своими ходами.

Типы научной рациональности

- Типы научной рациональности отражают различную глубину рефлексии по отношению к самой научной деятельности.

Схема научной деятельности

- Схематично научная деятельность выглядит как отношения «субъект – средства – объект» (включая в понимание субъекта ценностно-целевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств).

Три типа научной рациональности

- Выделяют следующие типы научной рациональности:
 - классический;
 - неклассический;
 - постнеклассический.

Классический тип научной рациональности

- Классический тип научной рациональности исходит из независимости объекта от субъекта, провозглашая:
 - объективность позиции субъекта;
 - объективность методов познания;
 - объективность самого объекта.

Невключенный наблюдатель.

Неклассический тип научной рациональности

- Неклассический тип научной рациональности исходит уже из неотрывности субъекта от объекта, провозглашая:
- объективность позиции субъекта;
- субъективность методов познания, т.е. зависимость получаемого знания от методов и средств его получения (признание эффекта «немытой пробирки»);
- субъективность самого объекта.

Включенный наблюдатель.

Постнеклассический тип научной рациональности

- Постнеклассический тип научной рациональности уже ставит под сомнение объективность всех элементов научной деятельности, провозглашая:
 - субъективность позиции субъекта;
 - субъективность методов познания;
 - субъективность самого объекта.

Активный участник.

Субъективность позиции субъекта

- Признание субъективности самого субъекта означает зависимость получаемого знания от ценностно-научных установок исследователя, напрямую связанных с **внеаучными** целями, социальными ценностями и целями, т.е. с тем, что *не направлено на поиск истины.*

Учебная литература

- Концепции современного естествознания / Под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2008. С. 7-32.
- Свиридов В.В. Концепции современного естествознания. 2-е изд. СПб., 2005. С. 10-19.

Автор презентации

Презентацию лекции по теме
«Наука в системе культуры» подготовил:
Панычк А.В., доцент кафедры философии
и культурологии РГЭУ «РИНХ» - 2017 г.