Наука, как система знаний

Преподаватель: Осипова М.П.

- Научное знание — знание, получаемое и фиксируемое специфическими научными методами и средствами (абстрагирование, анализ, синтез, вывод, доказательство, идеализация, систематическое наблюдение, эксперимент, классификация, интерпретация, сформировавшийся в той или иной науке или области исследования ее особый язык и т. д.).
- Важнейшие виды и единицы научного знания:
- теории,
- дисциплины,
- области исследования (в том числе проблемные и междисциплинарные),
- области наук (физические, математические, исторические и т. д.),
- типы наук (логико-математические, естественно-научные, технико-технологические (инженерные), социальные, гуманитарные).

Функции науки

Главные функции науки можно представить в такой последовательности:

- -познавательная;
- -объяснительная;
- -практически-действенная;
- -прогностическая;
- -мировоззренческая;
- - социальной памяти и др.

- **Функции науки:**
- * **Описательная** - (описывает различные явления окружающего мира , систематизирует и классифицирует их).
- * **Объяснительная** - (пытается объяснить почему в природе происходят те или иные явления пытается выявить законы по которым существует природа).
- * **Предсказательная** - если мы знаем положение дел в какой-то области и знаем закономерности по которым развиваются события в этой в этой области ,то мы сможем предсказать заранее ,как сложатся события в будущем ,мы сможем так скорректировать свои действия в настоящем, чтобы в будущем события приняли благоприятные для нас оборот.

То есть знание в определенной области позволяет планировать будущее в этой области.

- * **Прикладная функция** — фундаментальные новые знания о природе , полученные наукой , используются человеком для своей пользы .

Например для создания новых технических устройств ,продвинутых промышленных и медицинских технологий.

Свойства науки:

- **Наука доказательна** — любые выдвигаемые положения науки должны быть доказательными (насколько бы очевидными они не казались)

Док-ом науки явл: практические данные (эмпирические данные) то есть данные различных наблюдений ,экспериментов .

- **Наука безлична** , в том смысле, что авторитет конкретной личности не играет роль, то есть кем бы не был человек , выдвигая какое-либо предположение он обязан его доказывать.
- **Наука критична** - то есть наука всегда готова подвергнуть обоснованной критике любое из своих положений , даже самое общепринятое и давно устоявшееся (вытекает из свойства доказательности)
- **Наука системна** — представляет собой упорядоченную систему знаний ,где одни знания вытекают из предыдущих . Более общие области знаний разделяются на более узкие углубленные науки смежные области сливаются , образуя новые науки на стыке.

Методология

Обычно под методологией понимают прежде всего методологию научного познания, которая представляет собой совокупность теоретических положений о принципах построения, формы и способы научно-познавательной деятельности.

- По определению авторов учебника "Организация и методика научно-исследовательской деятельности" В. Шейко и Н.Кушнаренко,
- методология - это концептуальное изложение цели, содержания, исследовательских приемов, которые обеспечивают получение максимально объективной, точной, систематизированной информации о процессах и явлениях.

Итак, в этом определении точно сформулированные основные функции методологии, которые сводятся к следующего:

- - определение способов получения научных знаний, которые отображают динамические процессы и явления;
- - определение определенного пути, на котором достигается научно-исследовательская цель;
- - обеспечение всестороннего получения информации относительно процесса или явления, которое изучается;
- - введение новой информации к фонду теории науки;
- - уточнение, обогащение, систематизация сроков и понятий в науке;
- - создание системы научной информации, которая базируется на объективных фактах, и логико-аналитического инструмента научного познания.

- Главная цель методологии науки - изучение и анализ методов, средств, приемов, с помощью которых получают новые знания в науке как на эмпирическому, так и теоретическому уровнях познание.
- Методология - это схема, план решения поставленных задач научного исследования.

Методика

- Сложность, многогранность и междисциплинарный статус любой научной проблемы требует определенной методики исследования.

Методика - это учения об особенностях применения отдельного метода или системы методов.

Методика является системной совокупностью приемов исследования, это система правил использования методов, приемов и техники исследования. Если эта совокупность строго последовательная от начала исследования и к получению результатов, то это называется алгоритмом.

Методы

- Выбор конкретных исследовательских приемов диктуется характером материала, условиями и целью конкретного исследования.
- Методы - это благоустроенная система, в которой определяется их место соответственно конкретному этапу исследования, использование технических приемов и проведения операций с теоретическим и практическим материалом в определенной последовательности.