

Тема 3.

Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека

ПЛАН:

- 1. Понятие и содержание, структура и функции науки*
- 2. Научное исследование: сущность и виды*

I. Понятие и содержание, структура и функции науки

Наука - система знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления, а также отдельная отрасль этих знаний.

Структура науки:

- Научные законы
- Научные факты
- Научные категории
- Научные классификации

Научные законы

Закон - внутренняя и необходимая, всеобщая и существенная связь предметов и явлений объективной действительности

Законы существуют объективно.

Законы бывают:

1. Всеобщие

2. Частные

Научные факты

*Факт в переводе с латинского означает
сделанное, свершившееся.*

Факт - это действительное, реально существующее, невымышленное событие, явление; то, что произошло на самом деле.

Научные категории

Категория в переводе с греческого означает **высказывание, суждение.**

Категория - это предельно широкое понятие, в котором отображены наиболее общие и существенные свойства, признаки, связи и отношения предметов, явлений объективного мира

Например, философские категории «материя», «движение», «пространство», «время», «качество», «количество»

Научные классификации

Классификация – это разделение явлений (понятий, предметов) на определенные классы на основе наиболее существенных признаков.

Принципы составления классификаций:

1. Принцип единства критерия
2. Принцип соразмерности деления явлений и понятий
3. Принцип взаимоисключения групп
4. Принцип многоступенчатости классификаций

Классификация Методов исследования систем управления



Функции науки

Главная функция науки - познание объективного мира и развитие системы знаний

Специальные функции - познавательные, культурные, практические.

Главная отличительная черта науки - ее активный поисковый характер.

2. Научное исследование: сущность и виды

Исследование – это процесс выработки новых научных знаний, один из видов познавательной деятельности.

Исследование –
это вид деятельности, состоящий в распознавании проблем и ситуаций, определении их происхождения, выявлении их свойств и содержания, нахождении путей и средств решения.

(Коротков

Э.М.)

Классификация исследований

Критерий	Вид исследования
Цель исследования	<i>Фундаментальное (познание новых законов)</i> <i>Прикладное (решение практических задач)</i>
Характер исследования	<i>Теоретическое (объяснение фактов)</i> <i>Эмпирическое (установление новых фактов)</i>
Используемые ресурсы	<i>Ресурсоемкое</i> <i>Нересурсоемкое</i>
Продолжительность проведения	<i>Краткосрочное (непродолжительное)</i> <i>Долгосрочное (продолжительное)</i>
Регулярность проведения	<i>Регулярное (периодическое)</i> <i>Эпизодическое (разовое)</i>

Характеристики исследования

- **Актуальность**
- **Методология**
- **Вид**
- **Организация**
- **Ресурсы**
- **Результат**
- **Эффективность**

Изобретения XXI века



Виртуальная клавиатура

Изобретения XXI века



Google Glass — это умные очки, которые покажут вам именно то, что вы хотите увидеть. Они способны отображать информацию с дисплея вашего смартфона.

Изобретения XXI века



Исследователи из Калифорнийского технологического института смогли телепортировать протон, в то время как исследователи из Национального университета Австралии успешно завершили эксперимент по телепортации лазерного луча. Эти достижения позволили ученым надеяться, что со временем настанет черед и более крупных объектов.

Изобретения XXI века



Пациентам, страдающим от язвы и других подобных заболеваний, понадобится проглотить лишь таблетку, оснащенную микроскопической камерой, чтобы провести диагностику их пищеварительного тракта.