

* СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

<https://sites.google.com/site/sovrproblemynaukiiobraz>

доктор педагогических наук, профессор
Муравьёва Галина Евгеньевна

* Модуль 2. НАУКА И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- * Образ науки в современном обществе. Специфические черты науки в информационном обществе: возрастание ответственности ученых перед обществом, изменение средств научного познания, новые формы совместных исследований, взаимопроникновение методов и средств отдельных наук, изменение характера решаемых современной наукой проблем, перемены в подготовке научных кадров.
- * Общие закономерности развития науки. Структура научного знания. Критерии научности знания. Классификации научного знания. Формы организации научного знания.
- * Методологическое самоопределение исследователя. Ценностные ориентации исследователя. Идеалы и нормы научной деятельности как факторы становления научной позиции, как условие ответственности учёного. Этика исследователя.
- * Наука как специфическая деятельность людей. Номенклатура специальностей научных работников. Характеристики научной деятельности.
- * Социокультурные требования к научному исследованию. Проблема методов получения нового знания. Специфика гуманитарного научного исследования.
- * Представление результатов исследований в публикациях. Жанры публикаций. Специфика отдельных жанров.

***Что такое «наука»?**

*** Наука - сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.**

* Наука как социальный институт (сообщество ученых, совокупность научных учреждений и структур научного обслуживания)

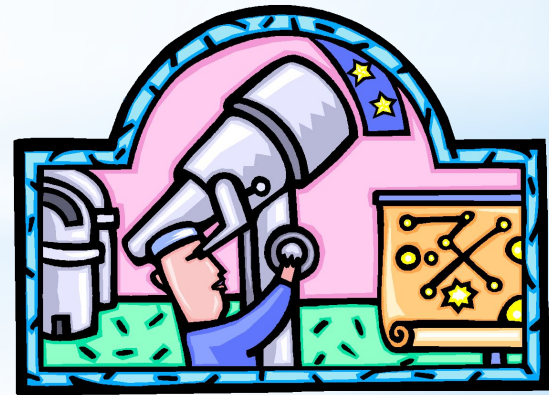


* Значения термина «наука»

* Наука как результат
(научные знания)



* Наука как процесс
(научная
деятельность)



* Общие закономерности развития науки

- * Обусловленность развития науки потребностями общественно-исторической практики.
- * Относительная самостоятельность развития науки.
- * Преемственность в развитии научных теорий, идей и понятий, методов и средств научного познания.
- * Чередование в развитии науки периодов относительно спокойного (эволюционного) развития и бурной (революционной) ломки теоретических основ науки, системы ее понятий и представлений.
- * Взаимодействие и взаимосвязанность всех отраслей науки, в результате чего предмет одной отрасли науки может и должен исследоваться приемами и методами другой науки.
- * Свобода критики, беспрепятственное обсуждение вопросов науки, открытое и свободное выражение различных мнений.

* Характерные черты современной «постакадемической» науки:

1. Коллективизация научной деятельности.
2. Коммерциализация результатов научной деятельности.
3. Ужесточение борьбы за финансирование.
4. Радикальное изменение подготовки научных кадров.
5. Изменение организационной структуры науки.
6. Рост объема междисциплинарных исследований.

* Свойства науки как результата

* Кумулятивный характер развития научного знания.

* Дифференциация и интеграция науки.



* Структура научного знания (по В.С. Ледневу)



Рис. 2. Структура научного знания

*** Критерии научности знания (В.В. Ильин, А.Т. Калинин)**

- * Истинность знания - соответствие его познаваемому предмету. Принцип достаточного основания: «Всё существующее имеет достаточное основание для своего существования» (Г. Лейбниц).**
- * Интерсубъективность - всеобщность научного знания. Требование воспроизводимости научного знания.**
- * Системность - строгая организованность структуры научного знания.**

Научность знания определяется одновременной реализацией всех трех признаков (критериев научности знания).

* Классификации научных знаний

- * По группам предметных областей: математические, естественные, гуманитарные, технические;
- * По способу отражения сущности: феноменалистские (описательные) и эссенциалистские (объяснительные);
- * По отношению к деятельности тех или иных субъектов: дескриптивные (описательные) и прескриптивные (нормативные, предписывающие);
- * По функциональному назначению: фундаментальные, прикладные, разработки;
- * По отнесению к формам мышления: эмпирические и теоретические.

* Формы организации научного знания

- * Факт - результат обобщения всех аналогичных явлений.
- * Положение - научное утверждение, сформулированная мысль.
- * Понятие - мысль, отражающая в обобщенной и абстрагированной форме предметы, явления и связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков - свойств предметов и явлений.
- * Категория - предельно широкое понятие, в котором отражены наиболее общие и существенные свойства, признаки, связи и отношения предметов, явлений окружающего мира.
- * Принцип - а) центральное понятие, представляющее обобщение и распространение какого-либо положения на все явления, процессы конкретной области, б) норматив, предписание к деятельности.
- * Закон - существенное, устойчивое, повторяющееся, необходимое отношение между явлениями, процессами.
- * Теория - система взаимосвязанных утверждений и доказательств, содержащая методы объяснения и предсказания явлений и процессов данной конкретной предметной области.
- * Проблема - «знание о незнании».
- * Гипотеза - «предположительное знание».

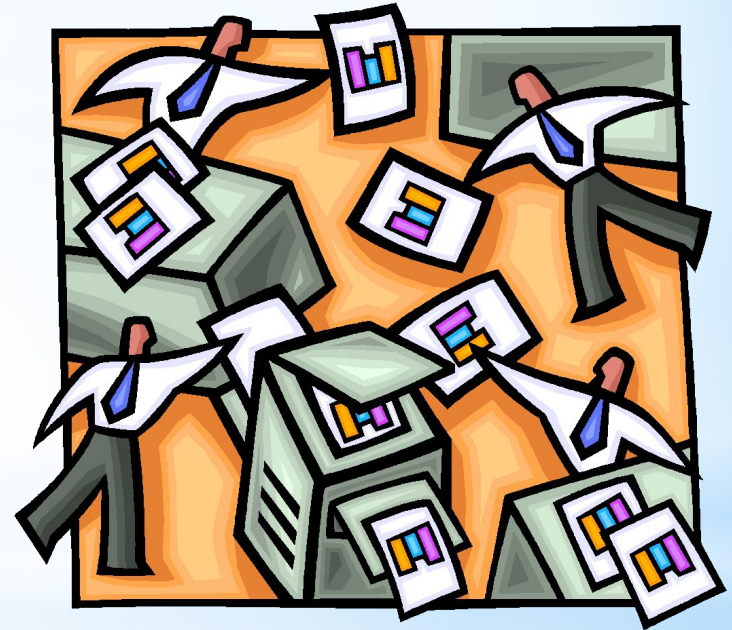
* Особенности индивидуальной научной деятельности

- * Научный работник должен четко ограничивать рамки своей деятельности и определять цели своей научной работы.
- * Прежде чем приступать к любой научной работе по какой-либо проблеме, необходимо изучить в научной литературе всё, что было сделано в данной области предшественниками.
- * Научный работник должен освоить научную терминологию и строго выстроить свой понятийный аппарат.
- * Результат любой научной работы, любого исследования должен быть обязательно оформлен в письменном виде - в виде научного отчета, научного доклада, реферата, статьи, книги и т.д.



* Особенности коллективной научной деятельности

- * Плюрализм научного мнения. Каждый исследователь имеет право на свою точку зрения, свое мнение, которые должны уважаться.
- * Коммуникации в науке. Любые научные исследования могут проводиться только в определенном сообществе ученых.
- * Внедрение результатов исследования. Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.



1. Прочитать одну из предложенных публикаций.
2. Оценить тезисы или статью с точки зрения соответствия форме публикации.
3. Выделить структуру работы.
4. Определить тип статьи.
5. Оценить научный стиль изложения.

*** Практическая
работа.**

* Научный стиль изложения результатов исследования предполагает:

- * Логическую последовательность изложения;
- * Однозначность, точность терминологии;
- * Краткость при информативной насыщенности содержания;
- * Конкретность, бесстрастность, объективность высказывания.

К характерным особенностям научного стиля относятся:

- * Насыщенность терминами (15-20 % всей лексики);
- * Употребление формы единственного числа имени существительного в значении множественного числа («воспитанник» вместо «воспитанники»);
- * Преобладание имен существительных над прилагательными и глаголами.

* Особенности научных публикаций

Тезисы доклада:

Емкость содержания при краткости изложения.

1-3 страницы текста.

Структура:

- * Актуализация,
- * Характеристика основных концептуальных положений,
- * Описание объектов и методов исследования,
- * Изложение основных результатов исследования.

Статья:

Осмысление и анализ значительного явления, аргументированные обобщения и выводы, подтверждающие выдвинутую концепцию, идею.

1 печатный лист (16 страниц).

Структура:

- * Вводная часть (актуальность),
- * Основная часть (тезис-аргумент-иллюстрация),
- * Заключительная часть (авторский взгляд).

Типы статей:

- * Информационная (эмпирическая и теоретическая),
- * Аналитическая,
- * Методическая.

Научный стиль изложения результатов исследования предполагает:

- * Логическую последовательность изложения;
- * Однозначность, точность терминологии;
- * Краткость при информативной насыщенности содержания;
- * Конкретность, беспристрастность, объективность высказывания.

К характерным особенностям научного стиля относятся:

- * Насыщенность терминами (15-20 % всей лексики);
- * Употребление формы единственного числа имени существительного в значении множественного числа («воспитанник» вместо «воспитанники»);
- * Преобладание имен существительных над прилагательными и глаголами.

Тезисы доклада:

- * Емкость содержания при краткости изложения.
- * 1-3 страницы текста.

Структура:

- * Актуализация,
- * Характеристика основных концептуальных положений,
- * Описание объектов и методов исследования,
- * Изложение основных результатов исследования.

Статья:

- * Осмысление и анализ значительного явления, аргументированные обобщения и выводы, подтверждающие выдвинутую концепцию, идею.
- * 1 печатный лист (16 страниц).

Структура:

- * Вводная часть (актуальность),
- * Основная часть (тезис-аргумент-иллюстрация),
- * Заключительная часть (авторский взгляд).

Типы статей:

- * Информационная (эмпирическая и теоретическая),
- * Аналитическая,