

РОИРРХРС
научных работ

«Как сделать работу
научной?»

Мастер-класс №1

23.11.2019



Содержание:

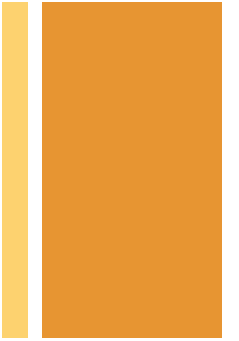
1. Что такое научный подход?
2. Теория и практика
3. Как сделать научную работу значимой?
4. Общая классификация научных методов
5. Мир науки и кто в нём исследователь





Как отличить науку от не-науки?

- принцип верификации: теория, проверяемая опытным путём
- принцип фальсификации: теория, которая может быть опровергнута -> гипотезы и прогнозы
- научный язык: теория, которая написана на языке формальной логики с использованием терминов, понятных другим ученым
- прагматизм: наиболее простая из теорий, решающих известные науке проблемы
- теория, признаваемая большинством ученых



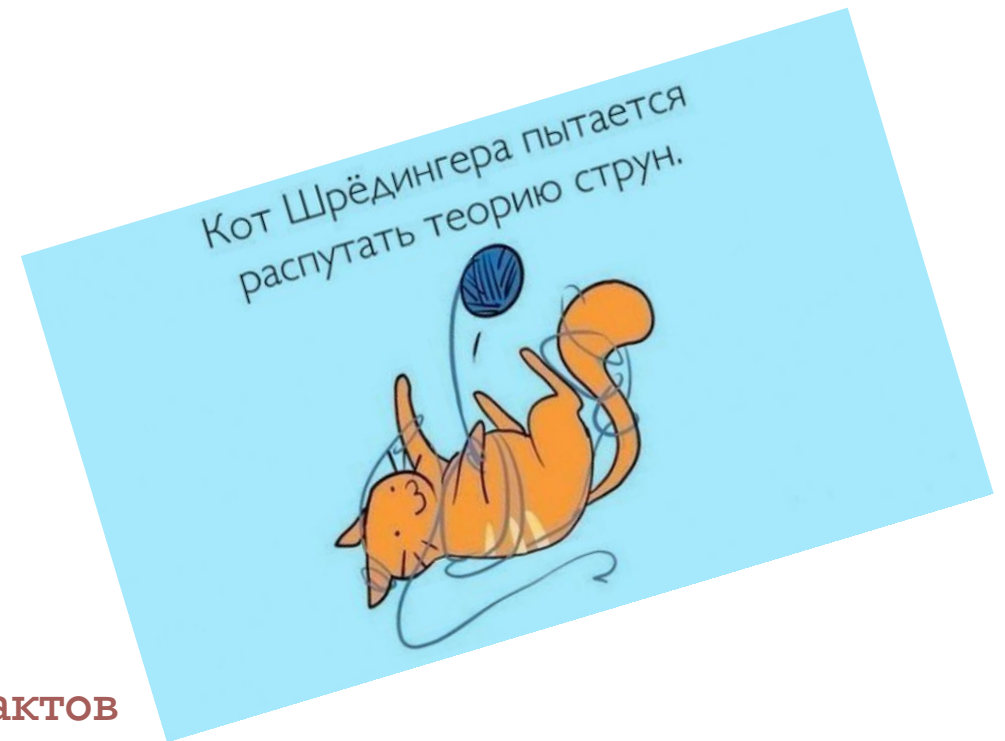


Что такое научный подход?

- Феномен – наблюдаемое явление или событие
- Факт – часть научного знания, отражающая реальность и подтверждаемая наукой и практикой

Структура факта:

- феномен
 - место
 - время
 - личность исследователя
-
- Трактовка факта – наделение факта смыслом
 - оценка достоверности
 - связывание с другими фрагментами знания
 - установление причин и следствий факта
 - (субъективная) Истина – результат трактовки фактов



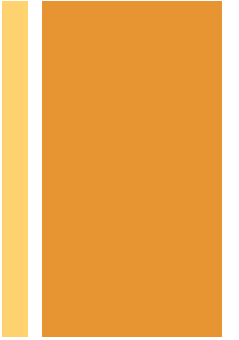
+ Теория и практика

Наука не есть истина!

Наука строится на гипотезах, аксиомах и фактах. Из них наука выводит термины и выводит прогнозы.

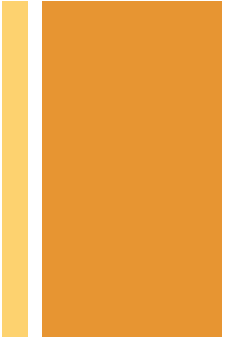
Роль практики в науке:

- практика служит источником фактов
- практика используется для проверки прогнозов
- практика является конечной целью научной деятельности (см. прагматизм)





Роль практики в социальных и гуманитарных науках



Если естественные науки изучают природу, то социальные и гуманитарные – изучают социальные отношения.

- Социальная практика – ключевой объект изучения в социальных науках
- Цикл изучения социальной практики: практика -> теоретическое осмысление -> предложения по совершенствованию -> изучение применения теории на практике



Как сделать научную работу

Значимой – востребованность научной работы для решения конкретных научных и практических проблем

- Проблема – возникающий в процессе человеческой деятельности сложный вопрос, нуждающийся в решении и не имеющий известного приемлемого решения. Не путать с задачей!
- Задача – простой вопрос, для которого известен приемлемый подход к решению
- Проблема раскладывается на задачи
- Постановка проблемы – определение вопроса, обоснование его нерешенности и сложности
- Постановка задачи – формулировка конкретных условий, обеспечивающих разрешимость





Как сделать научную работу значимой

Научная актуальность определяется новизной получаемых результатов («впервые»):

- Теоретическая новизна – впервые введенные теоретические положения (факты, суждения, умозаключения)
- Практическая значимость – ранее не известные или не доступные практические приемы (рекомендации, алгоритмы, методики)





Как сделать научную работу значимой

Возможная теоретическая новизна:

- Уточнено понятие – новое определение
- Изучены свойства понятия (какие новые выявлены?)
- Обосновано утверждение
- Доказано утверждение (из каких предпосылок?)
- Предложена интерпретация (чем лучше других?)
- Предложена классификация
- Показана связь





Как сделать научную работу

значимой

Формы теоретической новизны:

- Принципиально новый подход, новое направление в науке (докторская!) – нам ещё рано
- Принципиально новые результаты (кандидатская!) – нам ещё рано
- Проверка известных результатов в новых условиях
- Проверка нового дополнения к известному результату
- Проверка известных результатов более совершенными методами
- Применение новых подходов к ранее изученной проблеме
- Изложение известных результатов в рамках других научных школ
- Введение новых фактов



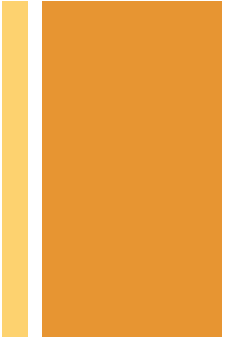


Как сделать научную работу

значимой

Возможная практическая значимость:

- Разработан алгоритм (где применим?)
- Разработана методика (где применима?)
- Разработан набор инструментов (где применим?)
- Разработана программа действий (где применима?)
- Обоснован прогноз
- Предложено решение (практической проблемы)
- Систематизирована информация (для чего она нужна?)
- Осуществлен сравнительный анализ (что он выявил?)





Актуальность хороших работ КНР



Рефераты обязательно включают:

- Систематизирование информации (для чего нужно?)
- Сравнительный анализ (что он выявил?)

Исследовательские работы могут быть:

- Поисковые работы: постановка новых проблем и выявление их нерешенности
- Прикладные работы:
 - проверка известных результатов в новых условиях
 - проверка новых обстоятельств,
 - введение новых фактов



+

Какие специальные методы используются в науке?

Основные группы специальных частных методов

- методы работы с текстом
- методы работы с источниками
- методы работы с данными (статистические)

Специальные дисциплинарные и междисциплинарные методы используются в реферате!



+

Каким должен быть учёный?





Ролевое поведение научного

исследователя

Основные принципы:

- Универсализм: при оценке трудов исследователей не учитываются их личные особенности, не влияющие на результаты
- Нейтральность: факты и выводы не должны подменяться личными представлениями о добре и зле
- Скептицизм: исследователь должен ставить под сомнение и перепроверять полученные результаты (в первую очередь, собственные)
- Незаинтересованность: исследователь не должен реализовывать личные интересы с помощью науки
- Открытость: научные результаты не могут быть секретными
- Вовлеченность: исследователь должен изучать труды других ученых по теме, прежде чем начинать собственное исследование





Роль публикаций в науке: что изучать?



Научными могут считаться только опубликованные работы!

Виды публикаций:

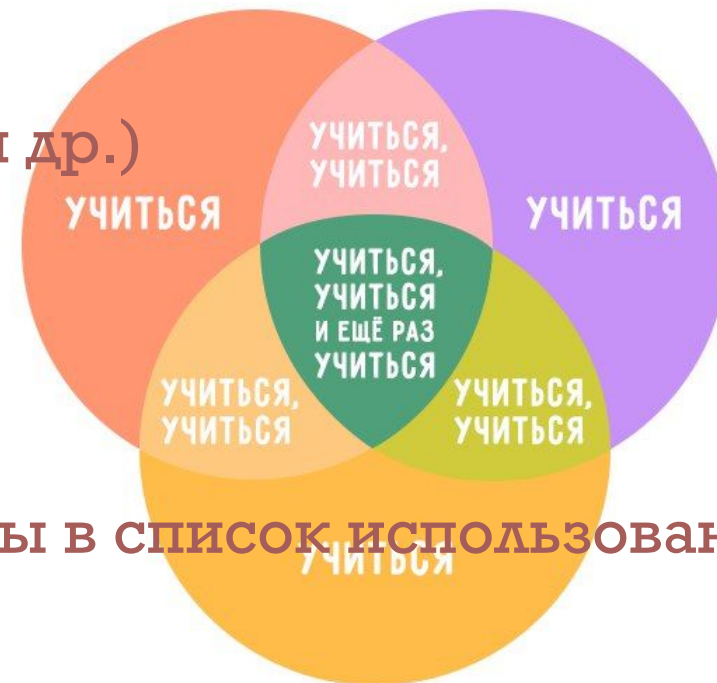
- Монография: книга, углубленно рассматривающая конкретную научную проблему
- Статья: целостный научный текст, содержащий постановку научной проблемы и/или обоснование конечных или промежуточных результатов
- Тезисы: краткое изложение результатов научного исследования
- Аннотация: краткое описание тематики и основной мысли исследования
- Доклад: презентационное изложение результатов научного исследования
- Дискуссия: изложение результатов научного исследования, например, в

+ Роль публикаций в науке: что изучать?

Не являются научными публикациями:

- Учебники
- Энциклопедии
- Публицистические работы
- Поисквые системы (Google, Yandex и др.)
- Википедия
- Сами базы публикаций

Последние три не могут быть добавлены в список использованной литературы!



+ Научный дискурс

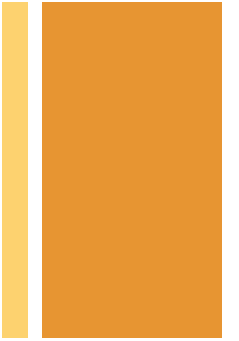
Наука неоднородна: ученые постоянно вводят новые факты в оборот, предлагают теории, опровергают друг друга, спорят.

Из того, что мысль написана в научной публикации, не следует, что эта мысль верна!

Научный дискурс – это процесс выражения научного знания в текстовой форме, включающий в себя взаимодействие конкурирующих научных школ.

Научная школа – сообщество исследователей, объединенных научными взглядами.

При подборе материала по теме научной работы (в т.ч. реферата) необходимо понять границы научного дискурса и рассматривать позиции всех его участников либо ограничить тематику



+ И что теперь?

Теперь пришло
время поискать
литературу по
интересующим
тебя
тематикам!



Это школьник пытается выбрать тему
для работы на КНР