

Дата: **26.03.16**

Тема урока:

Методы познания, принципы познания. Портфолио, как способ самопознания личности

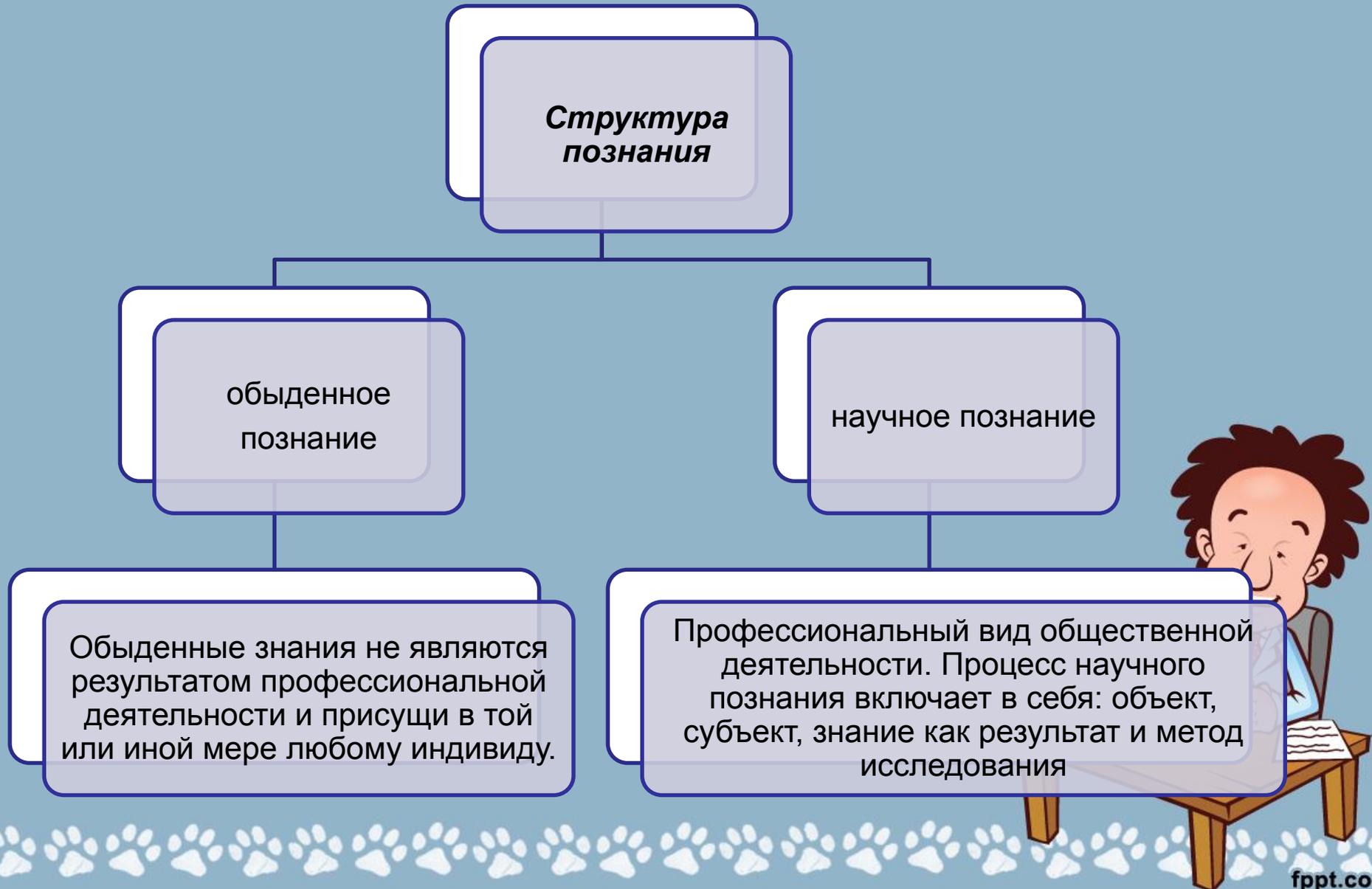
Цель: Изучить основные методы познания и освоить их применение при составлении Портфолио

План работы:

1. Какова структура познания.
2. Дайте определение понятию «принцип». Дайте характеристику принципам познания.
3. Дайте определение понятию «метод» (не только то, которое на слайде. И обязательно с указанием автора/источника).
4. Дайте характеристику методам познания/исследования (можно заполняя таблицу слайд 8, можно в произвольной форме) пользуясь слайдами 9-21 и другими источниками
5. Изучите положение о портфолио. Почему портфолио считается способом самопознания личности? Начните собирать материал для своего портфолио.



Методы научного познания



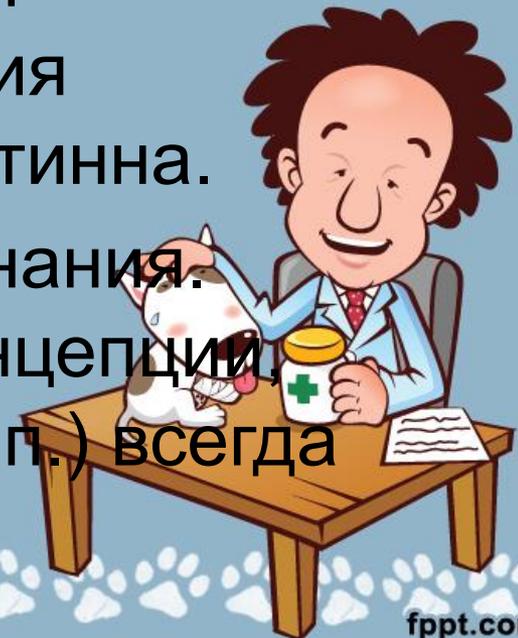
Правила Декарта

- ничего не принимать за истинное, что не представляется ясным и отчетливым;
- трудные вопросы делить на столько частей, сколько нужно для разрешения; начинать исследование с самых простых и удобных для познания вещей и восходить постепенно к познанию трудных и сложных;
- останавливаться на всех подробностях, на все обращать внимание, чтобы быть уверенным, что ничего не опущено.



Принципы научного познания

- **1. Причинность.** Ни одна вещь не возникает беспричинно, но все возникает на каком-нибудь основании и в силу необходимости.
- **2. Критерий истины.** Естественнонаучная истина проверяется (доказывается) только практикой: наблюдениями, опытами, экспериментами, производственной деятельностью. Если научная теория подтверждена практикой, то она истинна.
- **3. Относительность научного знания.** Научное знание (понятия, идеи, концепции, модели, теории, выводы из них и т. п.) всегда относительно и ограничено



- Метод – способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни; прием, способ или образ действия.



- Методы научного познания – это те приемы и операции, которые используются в науке для выделения, воспроизведения, проверки и использования научных фактов.

Методы

Эмпирические

Теоретические

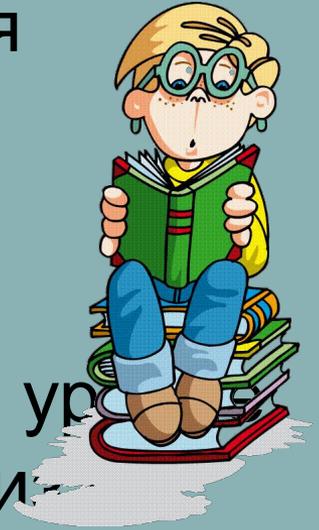
Эмпири́зм, эмпирици́зм (от др.-греч. ἐμπειρία — опыт)

- — направление в теории познания, признающее чувственный опыт источником знания и считающее, что содержание знания может быть представлено либо как описание этого опыта, либо сведено к нему.
- *книжн. филос.* **ОПЫТНЫЙ**, полученный опытным путём



Методы исследования обычно делят на три большие группы:

- - методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);
- - методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ, синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.);
- - методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.).



Дайте определение методам исследования, охарактеризуйте их, заполнив таблицу:

Метод	Определение

Время на работу 15 мин



Наблюдение

— целенаправленное восприятие какого-либо явления, в процессе которого исследователь получает конкретный фактический материал. При этом ведутся записи (протоколы) наблюдений. Наблюдение проводится обычно по заранее намеченному плану с выделением конкретных объектов наблюдения.



Можно выделить следующие *этапы наблюдения*:

- определение задач и цели (для чего, с какой целью ведется наблюдение);
- выбор объекта, предмета и ситуации (что наблюдать);
- выбор способа наблюдения, наименее влияющего на исследуемый объект и наиболее обеспечивающий сбор необходимой информации (как наблюдать);
- выбор способов регистрации наблюдаемого (как вести записи);
- обработка и интерпретация полученной информации (каков результат).

Различают наблюдение включенное, когда исследователь становится членом той группы, в которой ведется наблюдение, и невключенное — "со стороны"; открытое и скрытое (инкогнито); сплошное и выборочное.

Наблюдение — это очень доступный метод, но он имеет свои недостатки, связанные с тем, что на результаты наблюдения оказывают влияние личностные особенности (установки, интересы, психические состояния) исследователя

- **Описание** – фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объекте.
- **Измерение** – сравнение объекта по каким-либо сходным свойствам или сторонам.
- **Эксперимент** – наблюдение в специально создаваемых и контролируемых условиях, что позволяет восстановить ход явления при повторении условий (специально организованная проверка того или иного метода, приема работы для выявления его эффективности). *Собственно эксперимент* — проведение серии опытов (создание экспериментальных ситуаций, наблюдение, управление опытом и измерение реакций).



Методы опроса

— беседа, интервью, анкетирование.

Беседа — самостоятельный или дополнительный метод исследования, применяемый с целью получения необходимой информации или разъяснения того, что не было достаточно ясным при наблюдении. Беседа проводится по заранее намеченному плану с выделением вопросов, требующих выяснения. Она ведется в свободной форме без записи ответов собеседника.

Разновидностью беседы является интервьюирование. При интервьюировании исследователь придерживается заранее намеченных вопросов, задаваемых в определенной последовательности. Во время интервью ответы записываются открыто.



Анкетирование

— метод массового сбора материала с помощью анкеты. Те, кому адресованы анкеты, дают письменные ответы на вопросы.

Беседу и интервью называют опросом "лицом к лицу", анкетирование — заочным опросом.



Результативность беседы, интервьюирования и анкетирования во многом зависит от содержания и структуры задаваемых вопросов. План беседы, интервью и анкета — это перечень вопросов (вопросник). Разработка вопросника предполагает определение характера информации, которую необходимо получить; формулирование приблизительного ряда вопросов, которые должны быть заданы; составление первого плана вопросника и его предварительная проверка путем пробного исследования; исправление вопросника и окончательное его редактирование.

Перечисленные методы еще называют методами эмпирического познания.



Анализ и синтез

Анализ - это реальное или мысленное разделение объекта на составные части. Синтез - объединение составных частей в единое целое. Анализ и синтез взаимно дополняют друг друга и требуют своего последовательного применения на всех этапах научного исследования.

Теоретический анализ — это выделение и рассмотрение отдельных сторон, признаков, особенностей, свойств явлений. Анализируя отдельные факты, группируя, систематизируя их, мы выявляем в них общее и особенное, устанавливаем общий принцип или правило. Анализ сопровождается синтезом, он помогает проникнуть в сущность изучаемых явлений.



- **Индуктивные и дедуктивные методы** — это логические методы обобщения полученных эмпирическим путем данных. *Метод обобщения* - исследование таких связей, свойств и отношений предметов и явлений, которые характеризуют не один какой-то предмет или процесс, а целый класс однородных в данном отношении фактов.

Индуктивный метод предполагает движение мысли от частных суждений к общему выводу, дедуктивный — от общего суждения к частному выводу. Индукция - движение мысли от единичного (опыта, фактов) к общему (их обобщениям и выводам, от причины к следствию). Дедукция - восхождение процесса познания от общего к единичному (заключение от следствия к причине).



Изучение литературы



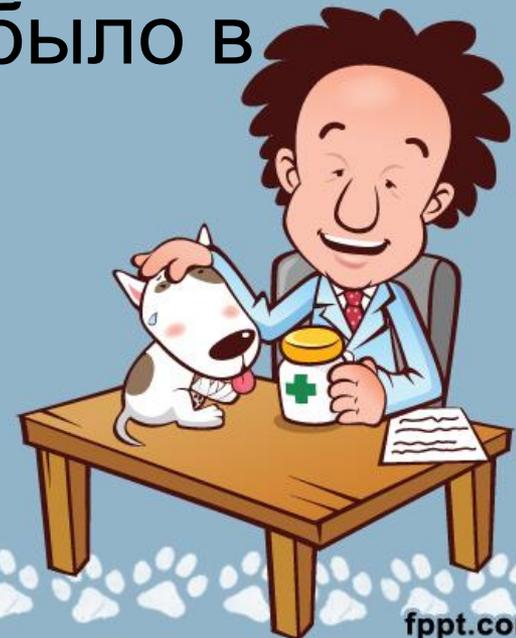
- дает возможность узнать, какие стороны и проблемы уже достаточно хорошо изучены, по каким ведутся научные дискуссии, что устарело, а какие вопросы еще не решены.

Работа с литературой основана на использовании следующих методов:

- -составление библиографии перечня источников, отобранных для работы в связи с исследуемой проблемой;
- -реферирование сжатое переложение основного содержания одной или нескольких работ по общей тематике;
- -конспектирование ведение более детальных записей, основу которых составляет выделение главных идей и положений работы;
- -аннотирование краткая запись общего содержания книги или статьи;
- -цитирование дословная запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике

Исторический и логический методы

- сложное явление раскрывается и изучается, если выяснено, при каких обстоятельствах и в каких условиях оно возникло, какие этапы исторического развития прошло, каким оно было в прошлом.



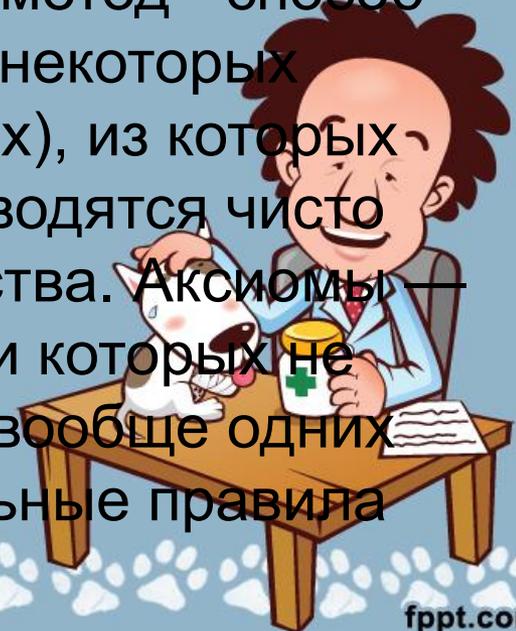
Моделирование

- метод исследования определенных объектов путем воспроизведения их характеристик на другом объекте - модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещественного или мыслительного) - оригинала модели. Между моделью и объектом исследования должно существовать известное подобие (сходство) в физических характеристиках, структуре, функциях и др. Формы моделирования весьма многообразны. Например, предметное (физическое) и знаковое. Важной формой знакового моделирования является математическое (компьютерное) моделирование.



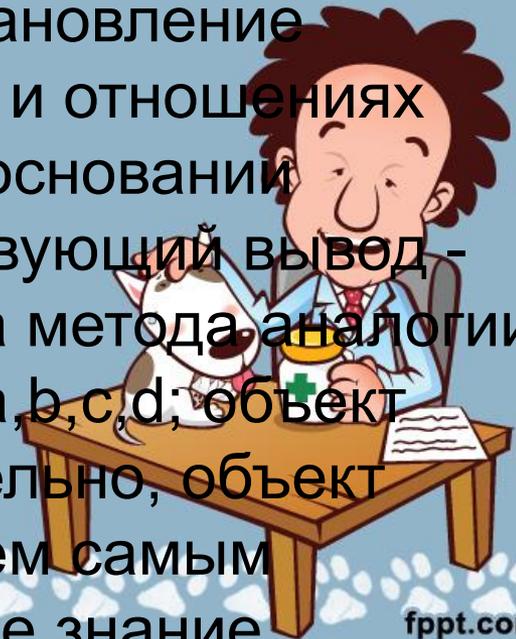
Метод формализации (и его разновидности – аксиоматический метод)

позволяет в символической форме выявить количественные отношения и пространственные формы таких научных фактов, которые невозможно зафиксировать в языке иным способом (например, математические формулы). При формализации рассуждения об объектах переносятся в плоскость оперирования со знаками (формулами). Формализация - это отображение содержательного знания в знаковой форме (формализованный язык). Аксиоматический метод - способ построения научной теории, основанный на некоторых исходных положениях - аксиомах (постулатах), из которых остальные все утверждения этой теории выводятся чисто логическим путем, посредством доказательства. Аксиомы — это утверждения, доказательства истинности которых не требуется. Для вывода теорем из аксиом (и вообще одних формул из других) формулируются специальные правила вывода.



Абстрагирование

- процесс отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одноименным выделением интересующих исследователя свойств.
8. *Идеализация* - мыслительная процедура, связанная с образованием абстрактных (идеализированных) объектов, принципиально неосуществимых в действительности («точка», «идеальный газ», «абсолютно черное тело» и т.п.). Идеализация тесно связана с абстрагированием и мысленным экспериментом.
5. *Аналогия* (соответствие, сходство) - установление сходства в некоторых сторонах, свойствах и отношениях между нетождественными объектами. На основании выявленного сходства делается соответствующий вывод - умозаключение по аналогии. Общая схема метода аналогии такова: объект «В» обладает признаками a, b, c, d; объект «С» обладает признаками b, c, d; следовательно, объект «С», возможно, обладает признаками a. Тем самым аналогия дает не достоверное, а вероятное знание.



Математические и статистические методы



- применяются для обработки полученных данных методами опроса и эксперимента, а также для установления количественных зависимостей между изучаемыми явлениями. Они помогают оценить результаты эксперимента, повышают надежность выводов, дают основания для теоретических обобщений. Наиболее распространенными из *математических методов* являются *регистрация, ранжирование, шкалирование*. С помощью *статистических методов* определяются средние величины полученных показателей: среднее арифметическое; медиана — показатель середины; степень рассеивания — дисперсия, или среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации и др. Для проведения этих подсчетов имеются соответствующие формулы, применяются справочные таблицы. Результаты, обработанные с помощью этих методов, позволяют показать количественную зависимость в виде графиков, диаграмм, таблиц.

Умнички!!!

Все результаты работы
зафиксировать в
тетради!!!

