

Раздел 1. Методология научных исследований

*Опорные схемы лекции 1. Наука и его
значение*

**Вопрос 2. Признаки и сущностные
особенности науки**

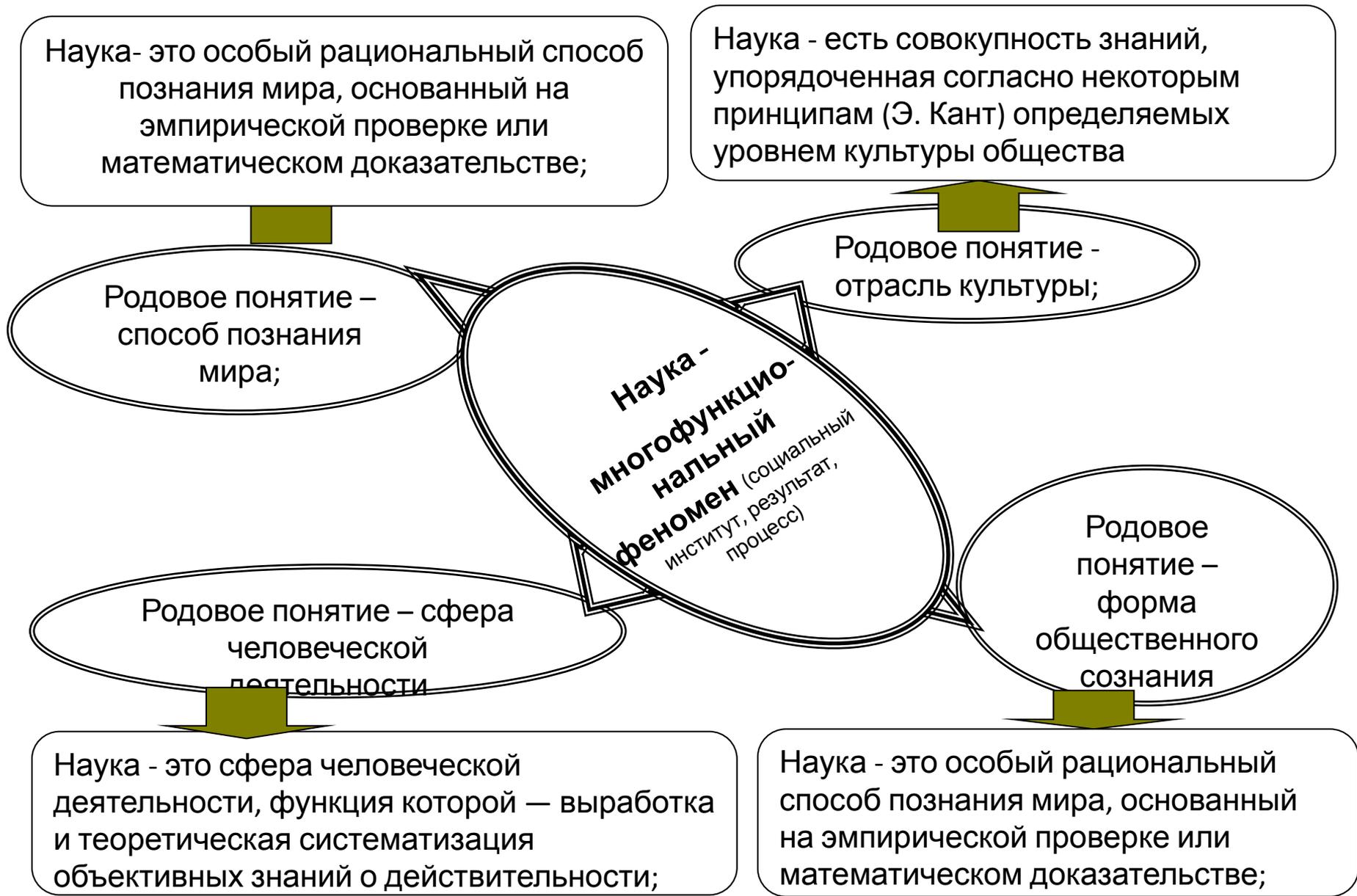


Рис. 12. Наука как многофункциональный феномен

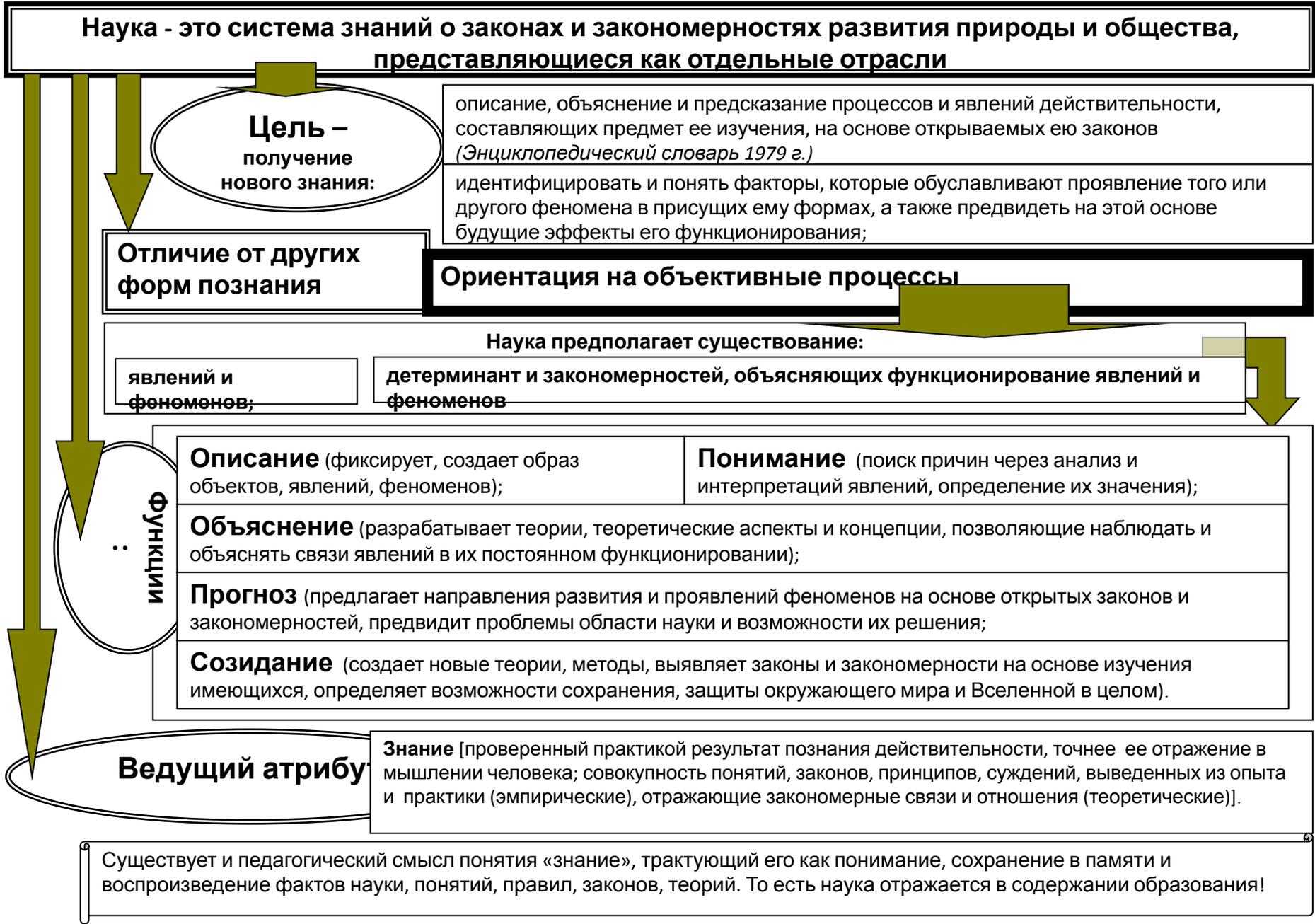


Рис. 13. Основные характеристики науки



Рис. 14. Атрибуты науки

Существует и педагогический смысл понятия «знание», трактующий его как понимание, сохранение в памяти и воспроизведение фактов науки, понятий, правил, законов, теорий. То есть наука отражается в содержании образования!

Содержание образования

Включение методологических знаний о процессе, общих и частных методах познания;

Проблемное изложение материала, демонстрирующее движение мысли от постановки проблемы до получения результата;

Поисковая деятельность субъектов образования, соответствующая этапам и логике научной деятельности (постановка проблемы, формулирование гипотезы, выбор средств и способов решения, проверка доказательств, оформление результатов)

Использование приемов обучения, соответствующих методам науки (наблюдение, анализ, сравнение, теории для получения новых знаний и др.)

Соблюдение логики организации учебного познания, соответствующей движению мысли от явления к сущности

Наука

Рис. 15. Отражение науки в содержании образования

(по Меретуковой З.К., 2003)

Из методологического принципа дополнительности

Сущностные особенности науки в виде антиномий

Единство нормативности и творчества (Развитие науки опирается на уровень образования, систему существующих знаний и умений);

Статичность и динамичность (Изучает конкретные явления, относящиеся к статичному состоянию, при этом рассматривает ее в динамике и развитии);

Универсальность и фрагментарность (Наука универсальна, так как сообщает знания, истинные для всего универсума при тех условиях, при которых они добыты и фрагментарны в том смысле, что изучает не бытие в целом, а различные фрагменты реальности или ее параметры, и сама делится на отдельные дисциплины);

Общезначимость и обезличенность [Общезначима так как получаемые ею знания пригодны для всех людей, и ее язык однозначный (нет национальной науки) и обезличенна так как ни индивидуальные особенности ученого, ни его национальность никак не представлены в результатах научного познания];

Систематичность и незавершенность [Стремиться к созданию завершенной системы взглядов (решает конкретные задач) при этом, раскрывая неточности системы и незавершенные проблемы (определяет новые научные направления исследования)];

Преимственность и критичность (преимственна так как новые знания соотносятся с имеющимися и критична потому, что готова поставить под сомнение и пересмотреть даже самые основополагающие положения и результаты);

Достоверность и внеморальность (Результаты достоверны так как выводы требуют и проходят проверку по определенным правилам. Достоверность как критериальный показатель, связан с практическим применением результатов. Научные истины нейтральны в морально-этическом плане, а нравственные оценки могут (и должны) относиться либо к деятельности по получению знания (этика ученого требует от него интеллектуальной честности, мужества и добросовестности в процессе поиска истины), либо к деятельности по его применению)

Рациональность и чувствительность (Рациональна так как получает знания на основе рациональных процедур и законов логики и доходит до формулирования теорий, выходящих за рамки эмпирического уровня и чувственна в том смысле, что ее результаты требуют эмпирической проверки с использованием восприятия и других психических феноменов);

Оптимистическое прогнозирование и сомнение, чувство удовлетворенности в целом и творческая неудовлетворенность (Результаты научной деятельности позитивно влияют на состояние общества и его благополучие, но его влияние может быть больше, при определенных но неизвестных условиях).

Рис. 16. Сущностные особенности науки