Научное познание

Параграф 24 учить и пересказывать

Выполнила учитель обществознания Вишнякова Елена Борисовна

Проблемный вопрос: почему у некоторых людей сложилось негативное отношение к научному познанию, почему увеличивается число шарлатанов и обманщиков?

- План урока:
  - Особенности научного познания
  - Два уровня научного познания
  - Методы научного познания
  - Дифференциация и интеграция научного знания
  - Как происходят научные революции
  - Научное мышление и современный человек

Наука является основной формой человеческого познания

Обыденное сознание отличается непостоянностью, изменчивостью под воздействием обстоятельств

Научное познание отличается от обыденного:

- Стремлением к максимальной объективности в описании изучаемых предметов и явлений
- Особым (научным) языком, используемым для их описания
- Специфическими способами обоснования истинности полученных знаний
- Желанием получить знания, которыми удовлетворяются не только сиюминутные, но важные и для будущих поколений потребности общества

Выделяются два уровня научного познания: эмпирический и теоретический

- **Эмпирический:**

1. Главной задачей эмпирического уровня научного познания является описание предметов и явлений, а основной формой получаемого знания – эмпирический (научный) факт
2. Основными методами, используемыми в процессе эмпирического наблюдения, являются методы наблюдения, эмпирического описания и эксперимента

Наблюдение опирается на такие формы чувственного познания, как ощущение, восприятие, представление

- Наблюдение представляет собой целенаправленное изучение отдельных предметов и явлений, в ходе которого происходит получение знания о внешних свойствах и признаках изучаемого объекта
- Итогом наблюдения является эмпирическое описание, в процессе которого полученные сведения фиксируются с помощью средств языка либо в других знаковых формах

Экспериментом называется такой метод изучения явлений, который осуществляется в строго определённых условиях, причём последние могут при необходимости воссоздаваться и контролироваться субъектом познания (учёным)

- Особым видом эксперимента является мыслительный эксперимент, при котором заданные условия являются воображаемыми, но обязательно соответствующими законам науки и правилам логики
- При проведении мыслительного эксперимента учёный оперирует не реальными объектами познания, а их образами или теоретическими моделями. На том основании данный эксперимент относят не к эмпирическим, а к теоретическим методам научного познания

Теоретический уровень научного познания

- На теоретическом уровне происходит объяснение изучаемых явлений, получаемое знание фиксируется в форме законов, принципов и научных теорий, в которых раскрывается сущность познаваемых объектов
- Сущностью метода гипотезы (формулирования научной теории) является выдвижение и обоснование некоторых предположений, с помощью которых рассчитывают объяснить те эмпирические факты, которые н укладываются в рамки прежних учений

Теоретический уровень научного познания

- Целью проверки гипотезы является формулирование законов, принципов или теорий, объясняющих явления окружающего мира. Такие гипотезы называют объяснительными
- На основе проверки гипотез происходит построение научных теорий-особым образом построенных систем взаимосвязанных утверждений и законов науки

Моделирование познания – этот метод основан на принципе подобия:

- С этим методом связан такой приём, как аналогия-умозаключение о сходстве объектов в определённом отношении на основе их сходства в ряде иных отношений. Получил распространение в современных условиях. Используется в тех случаях, когда сам объект либо труднодоступен, либо его прямое изучение экономически невыгодно
- Его сущность состоит в том, что непосредственно исследуется не сам объект, а его аналог, его заместитель, его модель, а затем полученные результаты по особым правилам переносятся на сам объект.
- Виды моделирования: предметное, знаковое, аналоговое, мысленное