

---

# Презентация на тему: «Научное познание»

# Отличия от обыденного познания

---

- Стремление к максимальной ..... в изучении предметов и явлений.
- Нацеленность на получение ..... знания
- ..... – критерий истинности знаний
- Для фиксирования полученных знаний используется ..... включающий особые термины, символы
- Получение таких ....., которые используются
- ....., **но и рассчитаны на .....**

# Отличия научного познания от обыденного

---

- Стремление к максимальной объективности (?) в изучении предметов и явлений.
- Нацеленность на получение нового знания
- Практика – критерий истинности знаний
- Для фиксирования полученных знаний используется научный язык, включающий особые термины, символы
- Получение таких данных, которые используются не только сегодня, но и рассчитаны на будущее.

# Научное познание

---

Все выше изложенное можно использовать для выявления **ФУНКЦИЙ** научного познания.

Каковы они на ваш взгляд?

# Функции научного познания.

## Если наука...

---

- .....: наука познает и объясняет законы окружающего мира.
- ..... – позволяет выстроить целостную систему знаний о мире.
- ..... – наука помогает не только познать и изменить мир, но и спрогнозировать последствия этих изменений.

# Функции научного познания

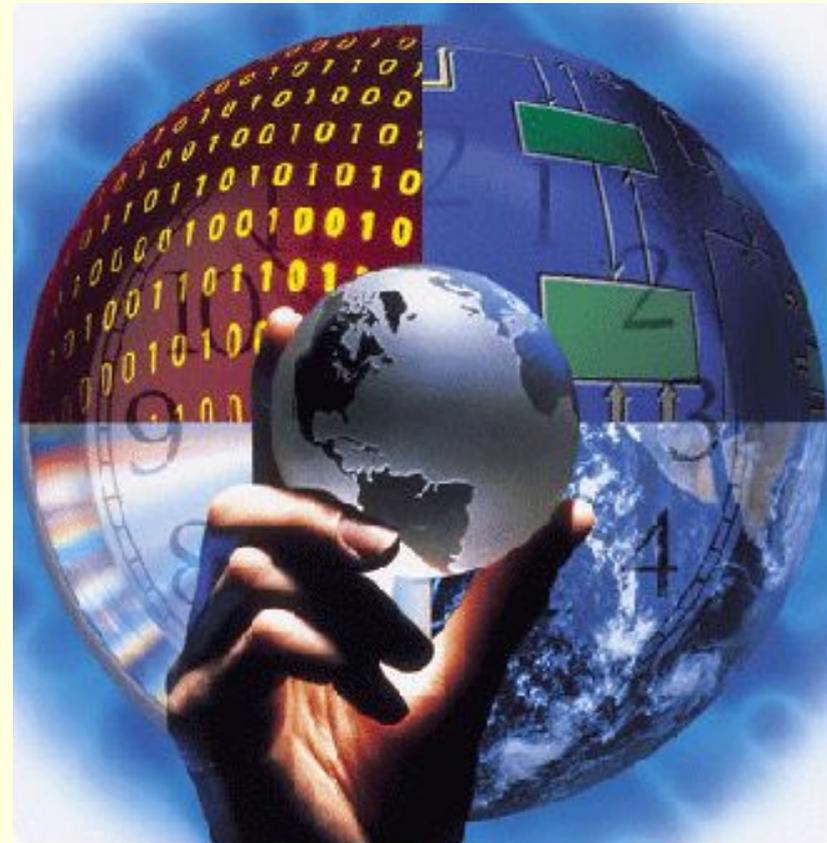
---

- 1. Познавательная - объяснительная: наука познает и объясняет законы окружающего мира.
- 2. Мирозренческая – позволяет выстроить целостную систему знаний о мире.
- 3. Прогностическая – наука помогает не только познать и изменить мир, но и спрогнозировать последствия этих изменений.

# Уровни научного познания

---

- Ученые выделяют 2 уровня научного познания:
  1. Эмпирический
  2. Теоретический



# Эмпирический уровень

---

- Его задачей является – установление точных фактов, закономерных связей между ними с помощью...
- Методы:
  - 1. Наблюдение
  - 2. Описание
  - 3. Эксперимент
  - 4. Моделирование

# Наблюдение

---

- Наблюдение – это целенаправленное изучение отдельных предметов и явлений, в ходе которого происходит получение знаний о **внешних свойствах и признаках** изучаемых объектов. Наблюдение опирается на **ощущение, восприятие, представление.**



# Описание

---

- Описание – это фиксирование сведений, полученных в ходе наблюдения.



# Эксперимент

- Эксперимент – это метод исследования, который происходит **в строго определенных условиях, которые часто происходят искусственно.**



# Моделирование

---

- Моделирование применяется тогда, когда **проведение эксперимента затруднительно** (большие материальные затраты, угроза экологии). В этом случае создается модель предмета или явления.
- На сегодняшний день широкое распространение получило компьютерное моделирование.



# Теоретический уровень

---

- На этом этапе происходит **объяснение** изучаемых предметов или явлений. Полученные знания фиксируются в форме понятий, научных теорий и законов.
- Методы:
  - 1. Выдвижение научных гипотез
  - 2. Формулирование научных теорий.

# Гипотеза

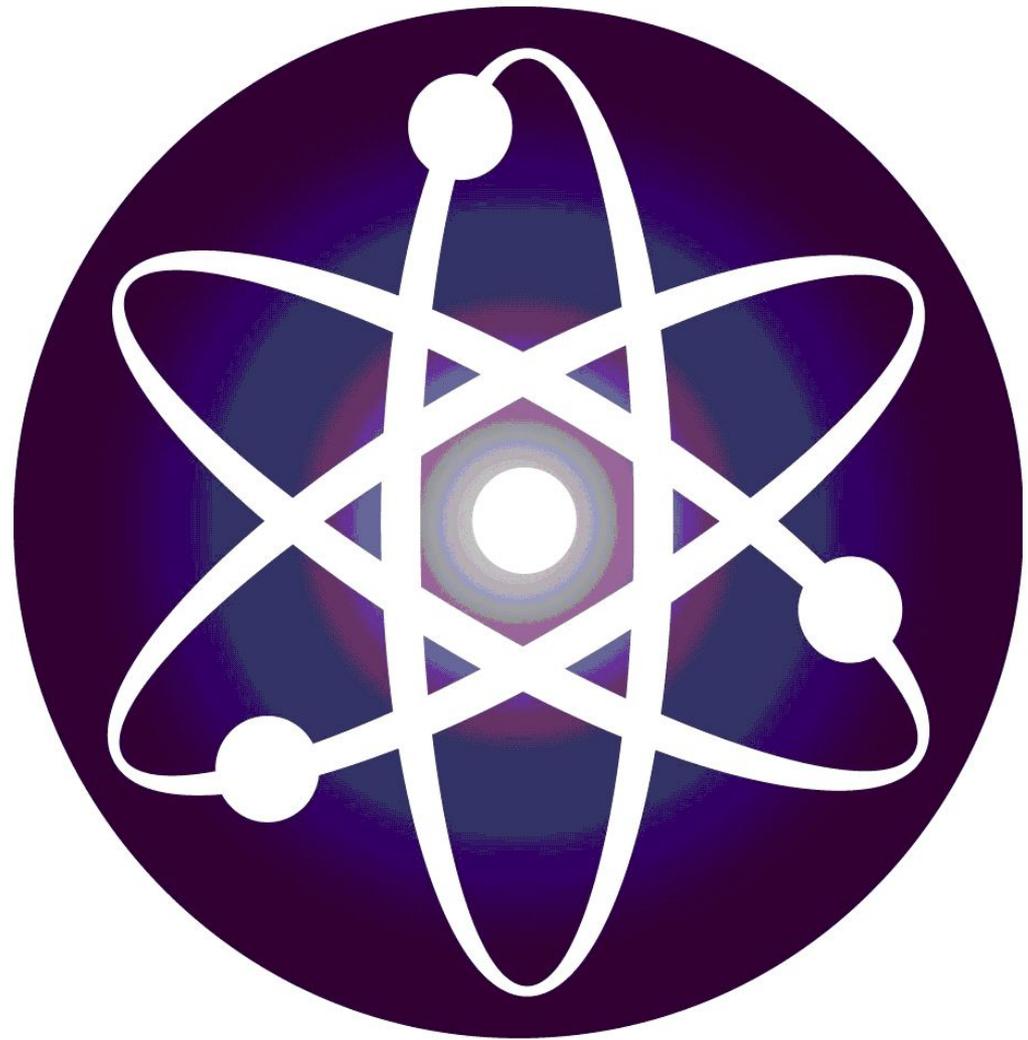
- Гипотеза – это предположение, с помощью которого пытаются объяснить факты, **не укладывающиеся в рамки прежних учений.**
- На основе проверки гипотез происходит построение научных теорий



# Научная теория

---

- Это логическое объяснение предметов и явлений окружающего мира.



# Science