

Методы познания в ХИМИИ

Цель урока

- Систематизировать знания о научных методах познания, используемых в естественных науках.
- Дать научные определения основным методам познания в химии.

Метод (от греческого слова «методос» — путь к чему-либо) - это способ достижения какой-либо цели, решения конкретной задачи.

□ Методы познания:

□ Наблюдение

□ Описание

□ Химический
эксперимент

□ Измерение.

Наблюдение — это описательный исследовательский метод, заключающийся в целенаправленном и организованном восприятии и регистрации поведения изучаемого объекта.

Особенности наблюдения

- Целенаправленность;
- планомерность;
- отсутствие деятельности, направленной на преобразование, изменение объектов познания;
- сопровождается описанием объекта познания;



Классификация наблюдений по способу проведения



непосред-
-ственные

Косвен-
-ные



опосредо-
-ванные

Эксперимент предполагает активное, целенаправленное и строго контролируемое воздействие исследователя на изучаемый объект для выявления и изучения тех или иных сторон, свойств, связей.

Эксперимент – это метод исследования какого-либо явления в определенных условиях.

Особенности эксперимента

- Возможность преобразовывать исследуемый объект;
- возможность создания искусственных условий его изучения;
- возможность вмешиваться в естественное течение процессов;
- возможность воспроизведения.



Классификация экспериментов

По характеру решаемых проблем:

- исследовательские;
- проверочные;
- качественные;
- количественные.

Измерение — это процесс, заключающийся в определении количественных значений тех или иных свойств и сторон изучаемого объекта или явления с помощью специальных технических устройств.

ИЗМЕРЕНИЯ

-статические;



-динамические;



-прямые;

-косвенные

Подумай

- Где в жизни ты встречаешься с описанными методами познания?

Домашнее задание:

§1,3 – читать

§2 дополнить

конспект

**(определения
методов познания)**