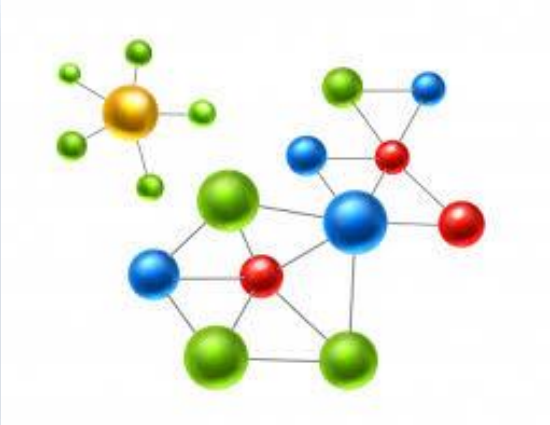
Методы изучения химии

Химия – естественная наука



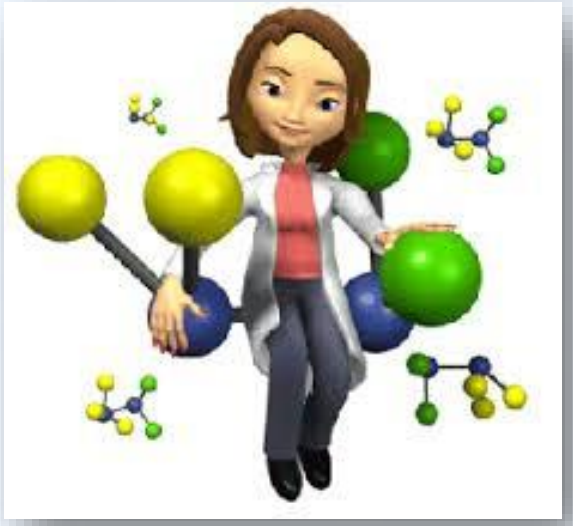
Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях

Методы изучения

Наблюдение

Химический эксперимент

Моделирование



Наблюдение – это концентрация внимания на познаваемых объектах с целью их изучения

Виды наблюдений

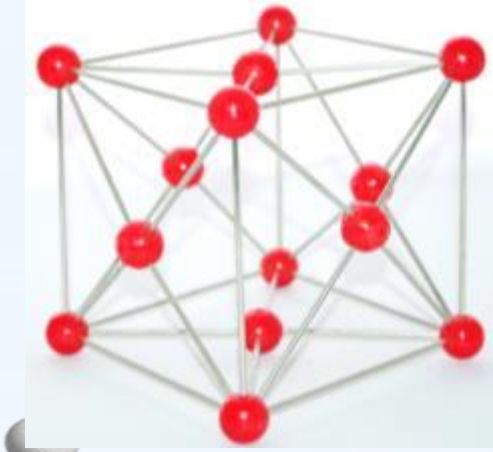
- Непосредственное
- Опосредованное
- Долговременное
- Кратковременное

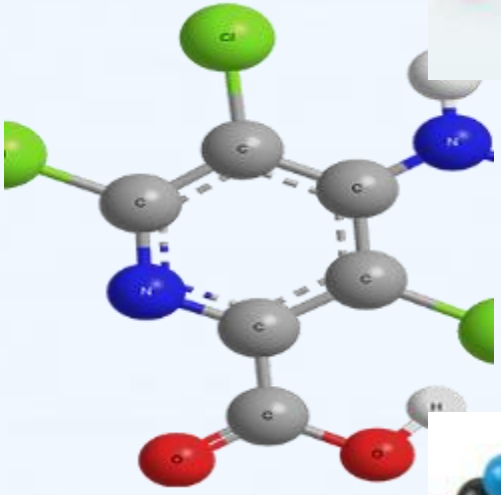
План наблюдения

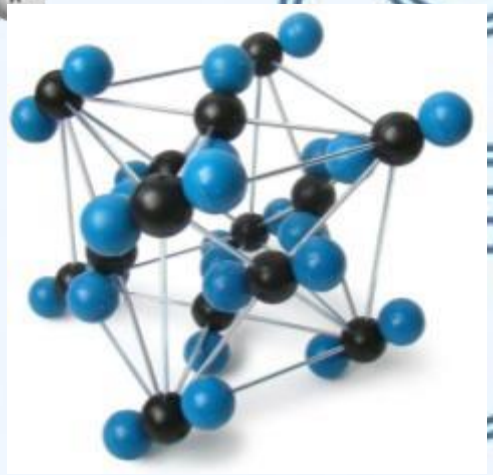
- Определение **объекта** наблюдения
- Формулировка **цели**
- Выдвижение **гипотезы**
- Составление **плана проверки** гипотезы
- Формулировка **вывода**
- Оформление **отчета**

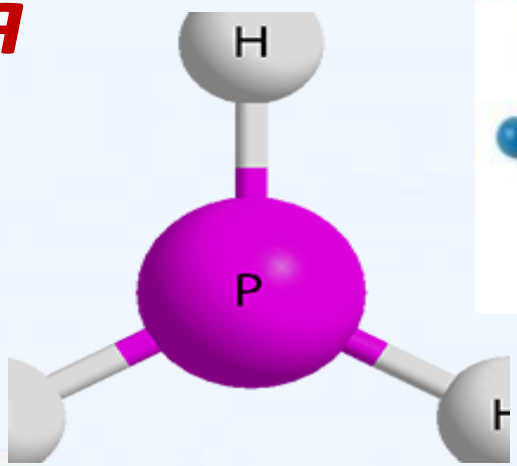
Химический эксперимент – это исследование, которое проводят с веществами в контролируемых условиях с целью изучения их свойств

Моделирование – это изучение объекта с помощью построения и исследования моделей

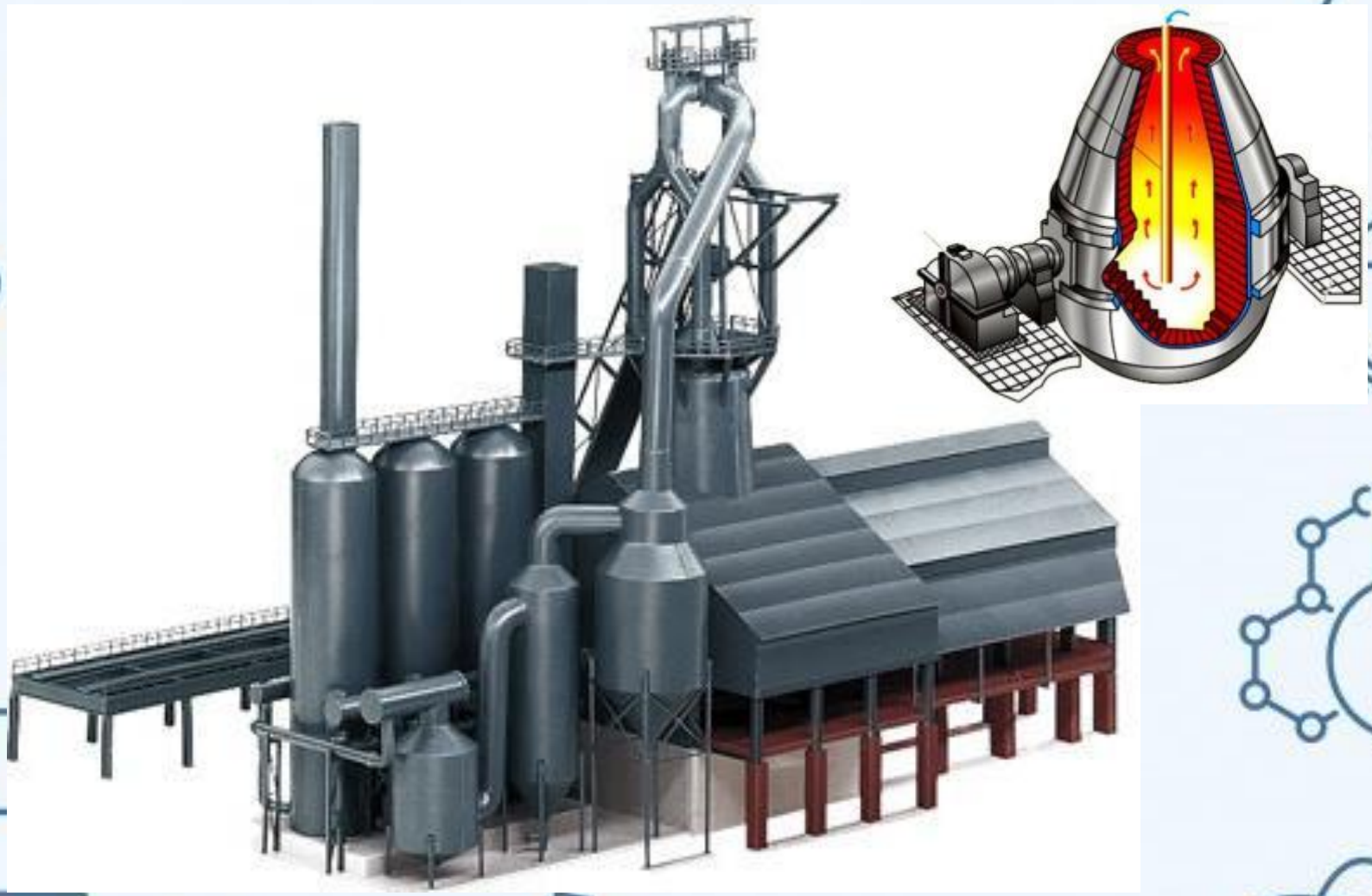








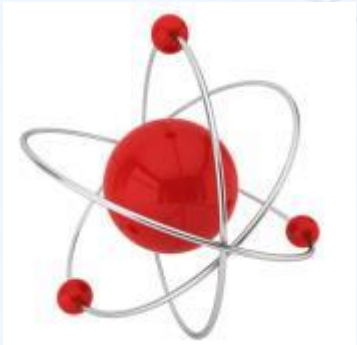
Химическая модель – упрощенный вариант химического объекта



Модели

- **Материальные (вещественные)**

- **Знаковые (символьные)**



Домашнее задание.

Примените свои знания

1. Назовите эксперименты по физике, биологии и физической географии, которые вы проводили при изучении этих учебных предметов.
2. Назовите модели, которые вы использовали при изучении физики, биологии и физической географии. Как можно классифицировать такие модели?
3. Изготовьте из пластилина модели молекул метана, сернистого газа, хлора, хлороводорода, сероводорода, сероуглерода. За информацией о составе молекул этих веществ обратитесь к Интернету.

Модель делаем одну на выбор!