

Тема урока :

Скорость химической реакции (химическая кинетика)

Девиз урока :

*«Химик без знания физики подобен
человеку, который всё должен
искать щупом ...»*

(М.В. Ломоносов)

Подготовила

Учитель МОУ «Лицей «Эрудит»

Войнова Т.А

Вводимые опорные химические понятия:

энергия активации
правило Вант – Гоффа
химическая кинетика

Учение о скорости и механизмах
химических реакций называется
химической кинетикой.

Лабораторный опыт

- 1). Поместите в одну пробирку железный гвоздь, а в другую - железные опилки (взятые на кончике шпателя). Прилейте к ним по 1 мл. раствора HCl (10%)*
- 2). Во вторую пробирку поместите по грануле Zn . В одну прилейте 1 мл. разбавленной HCl (1:10) в другую концентрированной HCl .*

Сделайте вывод о том, что влияет на скорость химической реакции.

Определяет скорость химической реакции:

- 1) ~~Природа реагирующих веществ~~
- 2) ~~Условия при которых протекает реакция~~
 - концентрация реагирующих веществ,
 - температура,
 - давление (для газов),
 - облучение,
- 3) Присутствие катализаторов

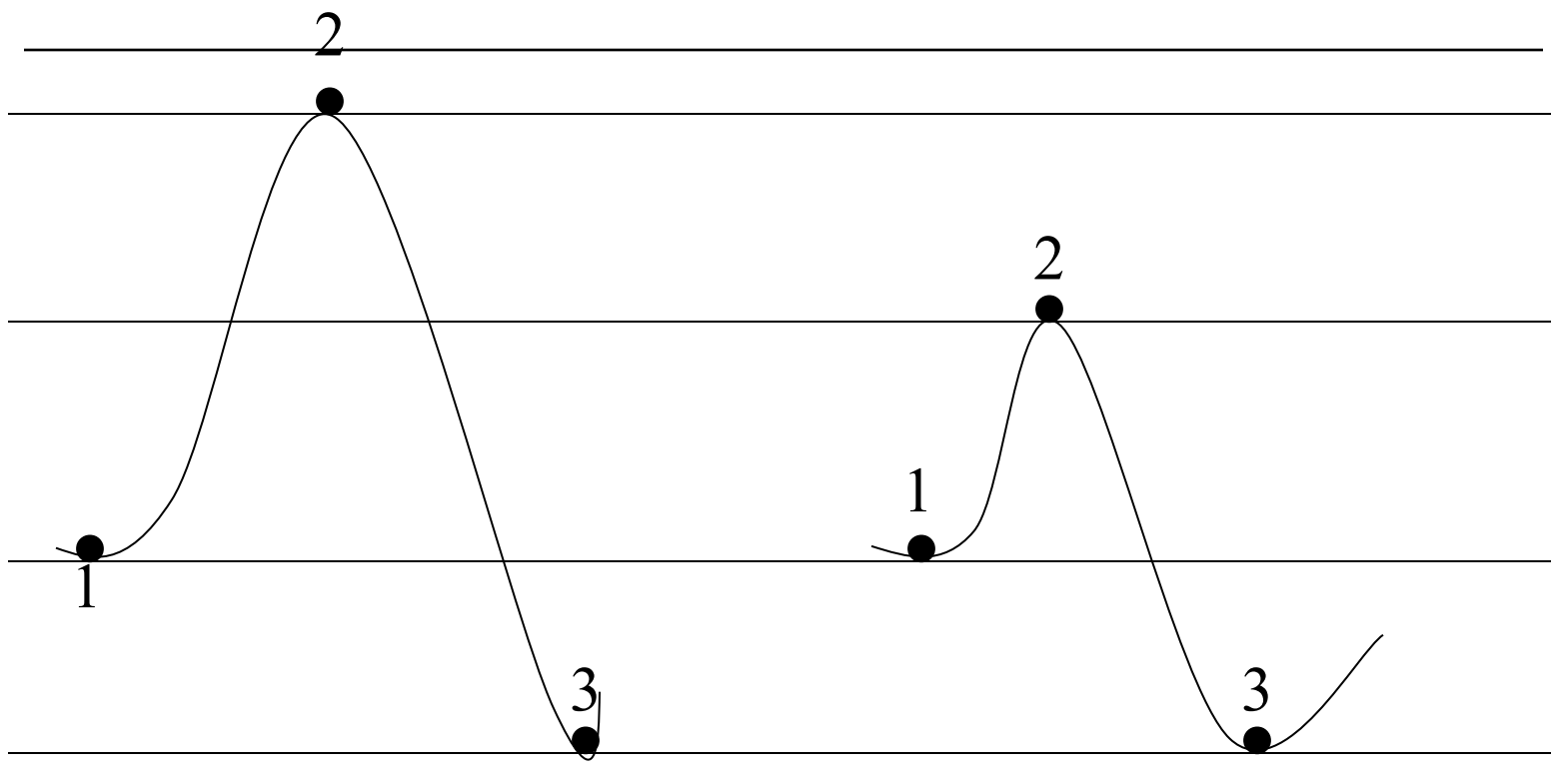
Самостоятельная работа с учебником:

Прочитайте в §24.7 на странице 47(с 8 абзаца)- 48 и объясните:

- Что такое энергия активации?
- От чего зависит энергия активации?
- В чём выражается эта зависимость?
- Как температура влияет на скорость химической реакции?

Выпишите формулировку правила Вант-Гоффа и её математическое выражение.

Изменение энергии системы в ходе экзотермической реакции



Энергия, которую надо сообщить молекулам (частицам) реагирующих веществ, чтобы превратить их в активные, называется **энергией активации**

E_a – кдж /моль

домашнее задание

15-13	Упражнения 16,17 (стр. 51)
12-10	Упражнения 2,4,16,17 (стр. 50-51)
9-7	§ 24.7, записи в тетради, упражнения 2,4 (стр. 50-51)

Рефлексия:

- 1) Достигли ли вы цели, поставленной перед изучением нового материала?*
- 2) Что такое энергия активации?*
- 3) Какие факторы влияют на скорость химической реакции?*
- 4) Где в практической деятельности вам могут пригодиться полученные знания?*