|  |  |
| --- | --- |
| предмет | Химия  |
| класс | 8 а,б,в,к |
| учитель | Махно Ю.П. |
|  |  |
| Дата урока фактическая | 26.05.2020 |
| Тема урока | Тема :Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций. |
| Объяснение нового материала | К ОВР( окислительно-восстановительным реакциям) относятся все реакции замещения, а также те реакции соедине­ния и разложения, в которых участвует **хотя бы одно простое вещество.****ОВР – это реакции, в ходе которых меняются степени окисления.****Не ОВР - это реакции, в ходе которых не меняются степени окисления.****И еще одно определение. «**Химические реакции, которые протекают с изменением степеней окисления атомов в молекулах реагирующих веществ, называются**окислительно-восстановительными».****Почему эти реакции так называются?**Рассмотрим примеры таких химических реакций.В качестве примеров ОВР учитель демонстрирует сле­дующий опыт.H2 +1SO4 + Mg0 =Mg +2SO4+H2 0Обозначим степень окисления всех элементов в формулах веществ – реагентов и продуктов этой реакции:Как видно из уравнения реакции, атомы двух элементов магния и водорода, изменили свои степени окисления.**Что с ними произошло?**Магний из нейтрального атома превратился в условный ион в степени окисления +2, то есть отдал 2е:Mg0– 2е Mg+:Элементы или вещества, отдающие электроны называются **восстановителями ( степень окисления повышается);** в ходе реакции они **окисляются**.Условный ион Н в степени окисления +1 превратился в нейтральный атом, то есть каждый атом водорода получил по одному электрону.2Н+1+2е Н2Элементы или вещества, принимающие электроны, называются **окислителями( степень окисления понижается)**; в ходе реакции они **восстанавливаются**.Эти процессы можно представить в виде схемы:Соляная кислота + магний сульфат магния + водородCuSO4+Fe (железный гвоздь) = Fe SO4+Cu (красивый красный гвоздь) От 0 до +2 с.о.повышается , восстановитель Fe0– 2е =Fe+2 - электроны окисление От +2 до 0 с.о.понижается , окислиель Cu+2+2е= Cu0 +электроны восстановлениеПроцесс отдачи электронов называется **окислением**, а принятия – **восстановлением.**<https://www.youtube.com/watch?v=w5e_6LClH5E>***ОВР***В процессе окисления степень окисления **повышается**, в процессе восстановления – **понижается.**Эти процессы неразрывно связаны между собой. |
| закрепление | 1. Алюминий в реакции

**3H2SO4 + 2Al 0= Al2 +3 (SO4)3 + 3H2↑**является … *. алюминий повышает с.о.восстановитель Al0 \_3э=Al+3 процесс окисление*2.Хлор в реакции**2Fe + 3Cl2 = 2FeCl3**является…?*.* |
| Домашнее задание  | 1.Определите, какая из предложенных реакций окислительно-восстановительной не является:1) 2Na + Cl2 = 2NaCl2) NaСL + AgNO3= NaNO3+AgCl↓3) Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2­4) S+O2=SO2№2. Определите, что происходит со степенью окисления серы при следующих переходах:А) H2S → SO2→ SO3Б) SO2→ H2SO3→ Na2SO3Какой можно сделать вывод после выполнения второй генетической цепочки? |
| Проверка работ | Результаты выполнения классной и домашней работы прошу представить на эл. почту mahnoyu@mail.ru до 10,00 завтрашнего дня или в vk. |