|  |  |
| --- | --- |
| 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 0  Обозначим 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 Н2  Элементы 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 + водород  CuSO4+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 восстановление  Процесс 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 = 2NaCl 2) NaСL + AgNO3= NaNO3+AgCl↓ 3) Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2­  4) S+O2=SO2  №2. Определите, что происходит со степенью окисления серы при следующих переходах:  А) H2S → SO2→ SO3  Б) SO2→ H2SO3→ Na2SO3  Какой можно сделать вывод после выполнения второй генетической цепочки? |
| Проверка работ | Результаты выполнения классной и домашней работы прошу представить на эл. почту [mahnoyu@mail.ru](mailto:mahnoyu@mail.ru) до 10,00 завтрашнего дня или в vk. |