***Алгоритм составления уравнений***

***окислительно - восстановительных реакций***

1. Написать уравнение реакции.
2. Проверить правильность формул.
3. Расставить степени окисления элементов.
4. Подчеркнуть элементы, которые часто меняют степень окисления.
5. Составить уравнение электронного баланса, т.е. выписать окислитель и восстановитель и уравнять число принятых и отданных электронов.
6. Полученные коэффициенты поставить перед формулами тех веществ, в состав которых входят элементы, меняющие степень окисления.
7. Подписать окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления.
8. Расставить коэффициенты перед остальными элементами и веществами, считая водород предпоследним, кислород последним.

*Примечание: Проверить правильность подбора коэффициентов по количеству кислорода в правой и левой частях уравнения*

***Алгоритм составления уравнений реакций ионного обмена***

1. Написать уравнение реакции в **молекулярной** форме.
2. Определить причину, из-за которой реакция обмена идёт до конца, (↓ - осадок; ↑- газ).
3. Написать **полное ионное** уравнение, изобразив хорошо диссоциирующие вещества в виде ионов (смотри таблицу растворимости), учитывая коэффициенты и индексы, а уходящие из сферы реакции – в виде молекул.
4. Подчеркнуть одинаковые ионы в обоих частях уравнений.
5. Исключить из обеих частей ионного уравнения одинаковые ионы, т.е. ионы, не участвующие в реакции (они подчёркнуты).
6. Оставшиеся частицы выписываем в **краткое ионное** уравнение, показывающее сущность химической реакции.

# *Составление уравнений реакции гидролиза соли*

1. Написать уравнение диссоциации соли (если она растворима).
2. Подчеркнуть ион слабой кислоты или слабого основания.
3. Написать уравнение диссоциации воды.
4. Написать краткое ионное уравнение реакции (между ионом слабой кислоты (или основания) и молекулой воды).
5. Определить среду раствора по наличию ионов Н+ или ОН–.
6. Записать молекулярное уравнение гидролиза.

*ЗАПОМНИ: при написании уравнения реакции гидролиза записывается только одна молекула воды.*

**Ионы слабых оснований**:Zn2+; Fe2+; Fe3+; Al3+; Cr3+; Cu2+; Be2+; Co2+; Ni2+; Pb2+ и др.

**Ионы слабых кислот**: CO32-; SO32-; PO43-; SiO32-; S2-; CH3COO- и др.