**План самостоятельной работы учащегося 10 класса по химии**

**I четверть.**

**Номер урока: № 6**

**Тема урока**: Закономерность изменения кислотно-основных свойств соединений в периодах и группах.

**Цели обучения**: описывать закономерности изменения свойств атомов химических элементов: радиуса, энергии ионизации, сродства к электрону, электроотрицательности и степени окисления; 10.2.1.4 объяснять закономерности изменений кислотно - основных свойств оксидов, гидроксидов и водородных соединений химических элементов по периодам и группам;

|  |  |
| --- | --- |
| **Порядок действий** | **Ресурсы** |
| **Изучи и запиши термины:** | 1. Прочитай п. 4 стр. 24 2. Просмотри видео <https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=ICUmPfC-X_8&feature=emb_logo> 3. Изучи:   **Изменения свойств химических элементов и их соединений в группах:**  В группах все элементы имеют сходное электронное строение. Различий в наполнении внешнего энергетического уровня электронами нет.  Меняется размер атома — *сверху вниз в группе радиусы атомов увеличиваются!* Это означает, что:  1) внешние электроны все слабее притягиваются к ядру атома;  2) возрастает способность атома отдавать электроны.  3)  способность отдавать электроны-металлические свойства, т.е.   закономерность изменения химических свойств элементов и их соединений в группах:     * *В группах сверху вниз возрастают металлические свойства элементов* * *усиливаются основные свойства их соединений*   **Изменения химических свойств элементов и их соединений в периодах:**    **[периодическая система элементов](https://distant-lessons.ru/wp-content/uploads/2012/08/period.jpg)**  **Электроотрицательность** – способность атомов элементов в соединениях оттягивать на себя электронную плотность. Самый электроотрицательный элемент – фтор.  1)*Слева направо в периодах****радиусы атомов уменьшаются***;  2) количество электронов на внешнем слое при этом увеличивается;  3) **электроотрицательность элементов -неметаллические свойства** увеличивается  **закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений в периодах:**   * *В периодах слева направо возрастают неметаллические свойства элементов, электроотрицательность;* *усиливаются кислотные свойства их соединений*   [Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений](https://distant-lessons.ru/wp-content/uploads/2012/08/radius-atoma.jpg)  С увеличением заряда ядра атомов наблюдается постепенное закономерное изменение свойств элементов и их соединений от металлических к типично неметаллическим, что связано с увеличением числа электронов на внешнем энергетическом уровне*.*  периодичность изменения свойств элементов |
| **Домашнее задание: Выполни письменно** | **Из предложенного перечня выберите два правильных утверждения.**  **1)В ряду химических элементов**   1. уменьшаются металлические свойства соответствующих им простых веществ 2. уменьшается электроотрицательность 3. усиливается кислотный характер образуемых ими высших оксидов 4. увеличивается радиус атомов 5. уменьшается число электронов во внешнем электронном слое атомов   Запишите в поле ответа цифры, под которыми они указаны.  **2)В ряду химических элементов**   1. уменьшаются радиусы атомов 2. уменьшаются неметаллические свойства соответст­вующих им простых веществ 3. усиливается кислотный характер их высших оксидов 4. уменьшается число электронов во внешнем электрон­ном слое атомов 5. увеличивается число электронных слоёв в атомах   Запишите в поле ответа цифры, под которыми они указаны.  3)  Расположите элементы S, Al, P, Mg, Cl в порядке увеличения их атомного радиуса. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Рефлексия** | Запиши одно предложение:  - что узнал, чему научился\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - что осталось непонятным\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  - над чем необходимо работать\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Обратная связь от учителя** | **Сфотографируй свою работу отправь мне на проверку (Whats App …), либо на почту:** ………  **Желаю удачи! У тебя все получится!** |