**План-конспект уроку на тему: Складання формул бінарних сполук за валентністю елементів**

Тема: Складання формул бінарних сполук за валентністю елементів.

Мета: сформувати вміння застосувати на практиці раніше здобуті знання; розвивати хімічну мову, пам’ять. спостережливість, мислення; виховувати інтерес до хімії, працелюбність та наполегливість.

Форми і методи роботи: хімічний диктант, пояснення вчителя, бесіда, робота з комп’ютером.

Обладнання: періодична система хімічних елементів Д.І.Менделєєва.

Тип уроку: комбінований.

*Девіз: „Хімії в жодному разі навчитися неможливо, не беручись за хімічні операції” (М.В.Ломоносов).*(слайд*)*

Хід уроку.

І. Організаційний момент.

ІІ. Актуалізація опорних знань.

*Диктант на знання символів хімічних елементів*.( Вчитель диктує, учні записують. На комп’ютері висвітлені відповіді для перевірки).

*Бесіда*. 1.На які дві групи можна поділити всі речовини? (прості і складні)

2.Наведіть приклади простих і складних речовин.

3. Яку інформацію дають записи: 5F, 2Н2, 3Н2О,6 С, К2SO4 ?

4. Дати визначення понять „хімічна формула”, „валентність”.

5. Назвіть елементи із сталою валентністю? ….змінною?

ІІІ. Вивчення нового матеріалу. *Пояснення вчителя*. „Бінарна сполука” – сполука. що містить тільки два елементи. *Робота з таблицею*

Назви бінарних сполук.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Загальна формула | Назва другого елемента | Тип сполуки | Приклади |
| ЕхОу | Оксиген | Оксид | H2O,CO2,Fe3O4 |
| ЕхSу | Сульфур | Сульфід | Na2S,H2S,Al2S3 |
| ExCly | Хлор | Хлорид | CaCl2,AlCl3,PCl5 |
| ExFy | Флор | Фторид | KF,SF4,BaF2 |
| ExBry | Бром | Бромід | NaBr,ZnBr2,AlBr3 |
| ExIy | Іод | Йодид | KI,CaI2,AlI3 |

Алгоритм складання формул бінарних сполук за валентністю елементів.

1. Записати формулу речовини в загальному вигляді

У ІІ Рх Оу

2. Встановити валентності елементів РхОу

3. Знайти найменша спільне кратне. 10

4. Визначити індекси х і у : для цього найменше спільне кратне по черзі поділити на валентності атомів.

5. Записати формулу. Р2О5

ІУ. Тренувальні вправи.

1) Скласти формули бінарних сполук з Оксигеном: Силіцію(ІУ), Магнію, Феруму(ІІІ),Нітрогену(У).Назвати сполуки .

2) Скласти формули бінарних сполук з Сульфуром : Алюмінію, Феруму (ІІ),

Калію, Цинку.

3) Скласти формули бінарних сполук з Флором, Хлором, Бромом, Іодом таких елементів: Нітрогену, Барію, Алюмінію.

У. Робота з комп’ютером: *конкурс „Я так люблю 12”.*

УІ ІІІ ІІ ІІІ ІІІ У У ІУ

S 0O0 ,P0H0 , Na0S0 , Mn 0Cl0 , Ba0P0 ,As0O0 ,P0Cl0, Al0Si 0 ,Ba0 F 0,Al 0I 0,

ІУ

Zn0Br0 ,S0 F 0 .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

УІ. Домашнє завдання.

1. Відомо, що Нітроген проявляє валентність від 1 до 5. Складіть формули всіх його оксидів.

2. Наведіть приклади сульфідів одно -, дво -, тривалентних металів.

УІІ. Підсумок уроку.