**TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN LUÔNG**

**BÀI 5: NGUYÊN TỐ HÓA HỌC**

**https://youtu.be/IrpoK\_tuUv4**

**Học sinh ghi bài ở những nội dung chữ màu xanh nhé!**

1. **Nguyên tố hóa học là gì?**
2. **Định nghĩa:**

* Trên thực tế chỉ đề cập những lượng nguyên tử vô cùng lớn. Nên đáng lẽ nói những nguyên tử loại này, những nguyên tử loại kia, người ta nói nguyên tố hóa học này, nguyên tố hóa học kia.
* Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử cùng loại, có cùng số proton trong hạt nhân.
* Số proton (p) là số đặc trưng của một nguyên tố hóa học.

1. **Kí hiệu hóa học:**

* Kí hiệu hóa học (KHHH) biểu diễn nguyên tố và chỉ 1 nguyên tử của nguyên tố đó.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| Tên nguyên tố | Kí hiệu hóa học |
| Hydrogen | H |
| Calcium | Ca |
| Carbon | C |
| Sodium | Na |

* Mỗi kí hiệu của nguyên tố còn chỉ 1 nguyên tử của nguyên tố đó.

Ví dụ: 8 nguyên tử Sodium viết 8 Na

5 nguyên tử Zinc viết 5 Zn

1. **Nguyên tử khối:**

* Nguyên tử có khối lượng vô cùng bé. Ví dụ khối lượng tính bằng gam của 1 nguyên tử carbon C bằng:

0,000 000 000 000 000 000 000 019 926 g (=1,9926.10-23g)

Vì vậy khoa học dùng một cách riêng để biểu thị khối lượng của nguyên tử.

-Quy ước: Lấy 1/12 khối lượng của nguyên tử carbon làm đơn vị khối lượng nguyên tử, gọi là đơn vị carbon, viết tắt là đvC, kí hiệu quốc tế là u.

Ví dụ:

C = 12 đvC, H=1 đvC, O = 16 đvC, Ca=40 đvC,…

(khi viết có thể bỏ bớt các chữ đvC)

* Khối lượng của nguyên tử cho biết sự nặng nhẹ giữa các nguyên tử.
* Nguyên tử khối là khối lượng của một nguyên tử tính bằng đơn vị carbon.
* Mỗi nguyên tố có một nguyên tử khối riêng biệt vì vậy dựa vào nguyên tử khối của một nguyên tố chưa biết ta xác định được đó là nguyên tố nào.

1. *Có bao nhiêu nguyên tố hóa học*? (Học sinh tự đọc SGK)

***BẢNG 1 – MỘT SỐ NGUYÊN TỐ HÓA HỌC***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số  proton | Kí hiệu hóa học | Tên nguyên tố | Phiên âm tiếng Anh | Nguyên tử khối | Hóa trị |
| 1 | H | Hydrogen | /ˈhaɪdrədʒən/ | 1 |  |
| 2 | He | Helium | /ˈhiːliəm/ | 4 |  |
| 3 | Li | Lithium | /ˈlɪθiəm/ | 7 |  |
| 4 | Be | Berylium | /bəˈrɪliəm/ | 9 |  |
| 5 | B | Boron | /ˈbɔːrɒn/  /ˈbɔːrɑːn/ | 11 |  |
| 6 | C | Carbon | /ˈkɑːbən/  /ˈkɑːrbən/ | 12 |  |
| 7 | N | Nitrogen | /ˈnaɪtrədʒən/ | 14 |  |
| 8 | O | Oxygen | /ˈɒksɪdʒən/  /ˈɑːksɪdʒən/ | 16 |  |
| 9 | F | Fluorine | /ˈflɔːriːn/  /ˈflʊəriːn/  /ˈflɔːriːn/  /ˈflʊriːn/ | 19 |  |
| 10 | Ne | Neon | /ˈniːɒn/  /ˈniːɑːn/ | 20 |  |
| 11 | Na | Sodium | /ˈsəʊdiəm/ | 23 |  |
| 12 | Mg | Magnesium | /mæɡˈniːziəm/ | 24 |  |
| 13 | Al | Aluminium | /ˌæljəˈmɪniəm/  /ˌæləˈmɪniəm/  /ˌæljəˈmɪniəm/  /ˌæləˈmɪniəm/ | 27 |  |
| 14 | Si | Silicon | /ˈsɪlɪkən/ | 28 |  |
| 15 | P | Phosphorus | /ˈfɒsfərəs/  /ˈfɑːsfərəs/ | 31 |  |
| 16 | S | Sulfur | /ˈsʌlfə(r)/  /ˈsʌlfər/ | 32 |  |
| 17 | Cl | Chlorine | /ˈklɔːriːn/ | 35,5 |  |
| 18 | Ar | Argon | /ˈɑːɡɒn/  /ˈɑːrɡɑːn/ | 39,9 |  |
| 19 | K | Potassium | /pəˈtæsiəm/ | 39 |  |
| 20 | Ca | Calcium | /ˈkælsiəm/ | 40 |  |
| 24 | Cr | Chromium | /ˈkrəʊmiəm/ | 52 |  |
| 25 | Mn | Manganese | /ˈmæŋɡəniːz/ | 55 |  |
| 26 | Fe | Iron | /ˈaɪən/  /ˈaɪərn/ | 56 |  |
| 29 | Cu | Copper | /ˈkɒpə(r)/  /ˈkɑːpər/ | 64 |  |
| 30 | Zn | Zinc | /zɪŋk/ | 65 |  |
| 35 | Br | Bromine | /ˈbrəʊmiːn/ | 80 |  |
| 47 | Ag | Silver | /ˈsɪlvə(r)/  /ˈsɪlvər/ | 108 |  |
| 56 | Ba | Barium | /ˈbeəriəm/  /ˈberiəm/ | 137 |  |
| 80 | Hg | Mercury | /ˈmɜːkjəri/  /ˈmɜːrkjəri/ | 201 |  |
| 82 | Pb | Lead | /liːd/ | 207 |  |

**Dặn dò:**

+ Học bài, học thuộc kí hiệu hóa học và tên nguyên tố trong bảng trên. Làm bài tập 3/20, 5/20, 6/20

+ Xem trước bài “Đơn chất, hợp chất, phân tử”

Bài tập (không cần chép đề)

Giá trị bằng *(g)* của 1 đvC được tính như sau:

* 1đvC = 1/12 khối lượng nguyên tử C.
* Mà khối lượng nguyên tử C = *1,9926.10-23g*
* *1đvC=*

**Bài 3/20:** a) Các cách viết 2 C, 5 O, 3 Ca lần lượt chỉ ý gì?

b) Hãy dùng chữ số và kí hiệu hóa học để diễn đạt các ý sau: Ba nguyên tử nitrogen, bẩy nguyên ử calcium, bốn nguyên tử sodium.

**Bài 5/20:** Hãy so sánh xem nguyên tử Magnesium nặng hay nhẹ hơn, bằng bao nhiêu lần so với: a) Nguyên tử Carbon

b) Nguyên tử Sunfur

c) Nguyên tử Aluminium

**Bài 6/20:** Nguyên tử X nặng gấp hai lần nguyên tử Nitrogen. Tính nguyên tử khối của X và cho biết X thuộc nguyên tố nào? Viết kí hiệu hóa học của nguyên tố đó?