

01 – O QUE É QUÍMICA?



OLÁ, SERES VIVOS!

Nesse primeiro momento é bom darmos início com o conceito do que estamos estudando.

Pense então primeiramente o que vem na mente de vocês sobre o que é química.

Pensou? Muito provavelmente você deve ter lembrado de explosões, remédios, experiências... até gírias como “rolou uma química” quando gostamos de alguém e etc.

Se pensou isso ou algo semelhante você está no caminho certo!

A QUÍMICA É O ESTUDO DA MATÉRIA, SUAS PROPRIEDADES E SUAS TRANSFORMAÇÕES.

Então vamos por partes:

1- O que é matéria?

Não estamos falando sobre as matérias de disciplina (como geografia, matemática e etc)! Estamos falando de objetos, de **TUDO AQUILO QUE OCUPA ESPAÇO**.

Logo, eu, você, o cachorro, a casa, o pernilongo, a privada são exemplos de matéria, porque ocupam um lugar em um determinado espaço.

Então ficou fácil! Matéria é tudo que enxergamos, certo?

Errado! Não se engane! Existem muitas matérias que são invisíveis aos nossos olhos... Bactérias e vírus, por exemplo, ocupam lugar no espaço e não enxergamos... Se pegarmos uma sacola plástica aberta e movimentarmos ela na nossa frente, ela acabará por se encher de ar. Ou seja, o ar também ocupa lugar no espaço, mas também não enxergamos. Então é bom mantermos atenção em relação ao que é matéria.

Agora, se falarmos de calor, temperatura, som, movimento... aí é energia. Energia não ocupa lugar no espaço. Essas ações acabamos por estudar na matéria de Física.

E se pegarmos um objeto e quebrarmos até chegar na última partícula possível de analisarmos materialmente? Nós chegaríamos no **ÁTOMO** daquele material. **O ÁTOMO É A UNIDADE BÁSICA DA MATÉRIA.**

Se nós quebrarmos um átomo, tentando dividir ainda mais, não teríamos mais matéria, apenas energia!

É essa energia que conhecemos estudando a **BOMBA ATÔMICA**! Nada mais é do que a quebra de átomos! E energia vocês já sabem: estudamos muito na disciplina de Física.

“Okay, professor! Toda matéria é composta de átomos... Mas como se juntam para formar essa matéria?” Vocês devem pensar...

Esses átomos super-hiper-mega microscópicos se juntam através de afinidade de ligação química, através dos elétrons. Guarde bem esse nome pois estudaremos ele na próxima aula! **Quando juntamos dois ou mais átomos nós damos o nome de molécula!**

Ou seja, o átomo é a unidade base, que pode se juntar com outros átomos formando moléculas. Essas moléculas se juntam com outras moléculas formando um objeto e esse objeto poderá juntar com outros objetos e formar um objeto ainda maior. E por aí vai!

2- O que são propriedades?

São as características da matéria: sua massa, sua densidade, sua indestrutibilidade, sua divisibilidade e por aí vai. Cada matéria tem suas características peculiares não é mesmo? Uns tem mais força que outros, uns possuem mais massa que outros... Estudaremos mais adiante um pouco mais sobre essas propriedades!

3- O que são essas transformações?

São as modificações que a matéria sofre em algum meio, seja por alguma mistura, pelo tempo, por alguma energia...

Existem basicamente dois tipos de transformações: as transformações físicas e as transformações químicas.

As **TRANSFORMAÇÕES FÍSICAS** são aquelas em que o material se manterá com a mesma composição, mudando apenas seu estado físico. Ela não mudará seu tipo de substância.

As **TRANSFORMAÇÕES QUÍMICAS** são aquelas em que o material sofrera modificação estrutural e em sua composição, tornando-se uma outra substância, incapaz de retornar ao que era.

Por exemplo:

Se pegarmos um papel e amassarmos, continuará sendo um papel. Podemos dizer que ocorreu uma modificação física.

Se pegarmos um papel e queimarmos, ele deixará de ser papel para tornar-se cinzas, sendo impossível dessas cinzas voltar a ser um papel. Podemos dizer que ocorreu uma modificação química.

De um modo bem simples a transformação física é reversível, e a transformação química é irreversível.

Muito legal, não é mesmo? Espero que tenham gostado dessa pequena leitura de introdução ao mundo da física!

Fiquem de olho nas nossas plataformas digitais e não esqueçam de realizar a atividade do Google Sala de Aula sobre esse primeiro módulo!



“o fogo é um dos principais responsáveis pela transformação química, chamamos de combustão”

EXERCÍCIOS

01. A matéria é tudo aquilo que existe, aquilo que forma as coisas e que pode ser observado. É sempre constituída de partículas elementares, que possuem determinada:

a) temperatura. b) massa. c) substância. d) densidade. e) pressão.

02. As substâncias químicas podem ser classificadas em simples ou compostas. Indique a alternativa que apresenta três substâncias simples e duas compostas, respectivamente.

a) H_2O , Hg, HI, Fe, H_2S . b) Au, O_2 , CO_2 , HCl, NaCl. c) S, O_2 , O_3 , CH_4 , CO_2 . d) H_2SO_4 , Cu, H_2 , O_2 .

e) Au, Ag, Cl_2 , H_2CO_3 , H_2 .

03. Em qual dos eventos mencionados abaixo não ocorre transformação química?

a) Emissão de luz por um vaga-lume. b) Fabricação de vinho a partir da uva.
c) Crescimento da massa de pão. d) Explosão de uma panela de pressão.
e) Produção de iogurte a partir do leite.

AVANTE PARA O CONHECIMENTO!

Atenciosamente,
Alexandre Barril.

@alexandrebarril

www.professorbarril.com.br