

Fenômenos Físicos e Químicos

ANA NUNES

"Você vai longe na vida na medida em que for afetuoso com os jovens, piedoso com os idosos, solidário com os perseverantes e tolerante com os fracos e com os fortes. Porque, em algum momento de sua vida, você terá sido todos eles."

– George W. Carver

Compiled 14 de agosto de 2020

Este material é uma das ferramentas desenvolvidas por mim, a fim de que o ensino remoto seja satisfatório e proveitoso. Leiam com atenção para a realização da atividade posteriormente. Um bom estudo a todos!

I. FENÔMENO

Fenômeno é toda e qualquer transformação que ocorre com a matéria, pode ser classificado em fenômeno físico ou fenômeno químico.

Quando pegamos uma folha de papel e simplesmente a rasgamos, modificamos seu formato e tamanho, mas ainda temos o papel. Porém, se essa folha for queimada, teremos modificação na sua composição. O exemplo do papel representa os dois tipos de fenômenos que a matéria pode sofrer

II. FENÔMENO QUÍMICO

Fenômeno químico é todo aquele que ocorre com a formação de novas substâncias. Um fenômeno químico, como a combustão, transforma uma substância em outra, com diferentes propriedades químicas.

Exemplo: após a combustão de um fósforo, a composição da cinza e da fumaça é totalmente diferente do palito inicialmente presente. O fenômeno químico altera a natureza da matéria.

II.1. Exemplos de fenômenos químicos

- Produção de etanol a partir da cana-de-açúcar

- Produção de vinho a partir do suco de uva
- Transformação do vinho em vinagre
- Apodrecimento de frutas
- Amadurecimento de frutas
- Cozimento de ovo
- Formação da ferrugem em um portão de aço
- Comprimido efervescente adicionado à água

II.II. Sinais que identificam um fenômeno químico

- Mudança de cor
- Efervescência (desenvolvimento de bolhas em um líquido)
- Liberação de energia na forma de calor ou luz
- Formação de um sólido
- Produção de fumaça

III. FENÔMENO FÍSICO

Fenômenos físicos causam transformações da matéria sem ocorrer alteração de sua composição química. É todo fenômeno que ocorre sem que haja a formação de novas substâncias.

Exemplo: mudanças de estado físico da matéria. A água pode se encontrar no estado sólido, líquido ou gasoso, mas sua molécula H_2O continua a mesma, ou seja, o fenômeno físico altera apenas a forma da matéria.

III.I. Exemplos de fenômenos físicos

- Produção do suco de tomate
- Produção da gasolina a partir do petróleo

- Condução da corrente elétrica em um fio de cobre
- Decomposição da luz solar em um prisma
- Precipitação da chuva
- Dissolução do chocolate em pó no leite
- Sublimação do gelo seco

III.II. Sinais que caracterizam um fenômeno físico

- Mudança de estado físico
- Mudança no formato ou no tamanho
- Solubilidade (quando uma matéria se dissolve em outra)
- Condução de calor ou eletricidade