

ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

UME: MARTINS FONTES

ANO: 9° COMPONENTE

CURRICULAR: INVESTIGAÇÃO E PESQUISA

PROFESSOR(ES): LUCIANA

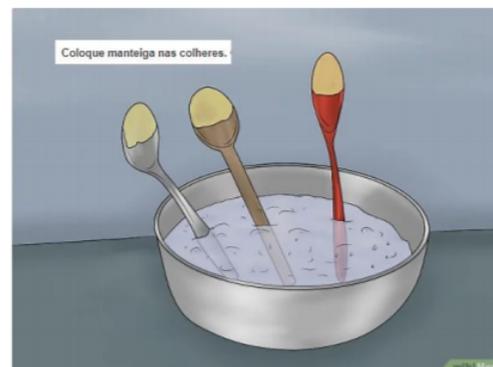
PERÍODO DE 07/06 a 21/06

Olá, alunos!

Para as próximas aulas, vocês deverão fazer a experiência a seguir. Leiam atentamente o texto, anotem aquilo que for importante e façam a experiência. Tirem foto ou gravem a atividade.

INVESTIGAÇÃO E PESQUISA

Condução de Calor Fazendo um experimento de condução de calor com água fervente Coloque a colher na água. Pegue as três colheres e coloque-as na água, com o cabo para baixo. A parte côncava da colher deve ficar para fora da panela, fora da água. Você pode posicionar as colheres uma ao lado da outra ou uma à frente da outra. A parte côncava da colher ficará na diagonal (que está dentro da água) no canto da panela.





Que tipo de condução térmica aconteceu no experimento das colheres e da manteiga?

Transmissão de Calor (continuação)

Condução Térmica É a situação em que o calor se propaga através de um "condutor". Ou seja, apesar de não estar em contato direto com a fonte de calor um corpo pode ser modificar sua energia térmica se houver condução de calor por outro corpo, ou por outra parte do mesmo corpo. Por exemplo, enquanto cozinha-se algo, se deixarmos uma colher encostada na panela, que está sobre o fogo, depois de um tempo ela esquentará também. Este fenômeno acontece, pois, ao aquecermos a panela, suas moléculas começam a agitar-se mais, como a panela está em contato com a colher, as moléculas em agitação maior provocam uma agitação nas moléculas da colher, causando aumento de sua energia térmica, logo, o aquecimento dela. Também é por este motivo que, apesar de apenas a parte inferior da panela estar diretamente em contato com o fogo, sua parte superior também esquenta.

Convecção Térmica - A convecção consiste no movimento dos fluidos, e é o princípio fundamental da compreensão do vento, por exemplo. O ar que está nas planícies é aquecido pelo sol e pelo solo, assim ficando mais leve e subindo. Então as massas de ar que estão nas montanhas, e que está mais frio que o das planícies, toma o lugar

vago pelo ar aquecido, e a massa aquecida se desloca até os lugares mais altos, onde resfriam. Estes movimentos causam, entre outros fenômenos naturais, o vento. Formalmente, convecção é o fenômeno no qual o calor se propaga por meio do movimento de massas fluidas de densidades diferentes.

Irradiação Térmica - É a propagação de energia térmica que não necessita de um meio material para acontecer, pois o calor se propaga através de ondas eletromagnéticas. Imagine um forno micro-ondas. Este aparelho aquece os alimentos sem haver contato com eles, e ao contrário do forno à gás, não é necessário que ele aqueça o ar. Enquanto o alimento é aquecido há uma emissão de micro-ondas que fazem sua energia térmica aumentar, aumentando a temperatura. O corpo que emite a energia radiante é chamado emissor ou radiador e o corpo que recebe, o receptor. Termologia - Calorimetria - Transmissão de Calor.

Disponível

em:

<https://www.sofisica.com.br/conteudos/Termologia/Calorimetria/transm2.php>