

UME: Dr. José da Costa da Silva Sobrinho

ANO: 7ºs anos A e B

COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Ana Paula e Christiane

PERÍODO: 29/03/2021 a 09/04/2021

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Leitura do roteiro

2ª Etapa: Visualização do Vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=ecYI7GUVKPM>

3ª Etapa: Realização de questões de interpretação do texto (Respostas no caderno);

4ª Etapa: Realização de questões no Google Formulário.

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

As atividades serão entregues através de fotos no grupo de Whatsapp (privado da professora), Google formulário, Google Meet, Padlet entre outras ferramentas que poderão ser usadas ao longo das aulas.

Os alunos que forem retirar o Roteiro na escola, deverão realizar as atividades no caderno, e aguardar a solicitação da escola para a apresentação das atividades para a professora.

3. Contato do professor

Ana Paula – paula.byo@gmail.com

Christiane

-

cflima1315@gmail.com

Formas de Propagação do Calor

CALOR

Transferência de energia entre dois corpos de temperaturas diferentes quando colocados em contato, de modo que o corpo de maior temperatura cede energia para o de menor temperatura. Dessa maneira, há a tendência de que os dois corpos atinjam a mesma temperatura, entrando em equilíbrio térmico. O calor pode se propagar através da condução, da convecção ou da irradiação. As duas primeiras exigem o contato físico entre os corpos, a segunda atua através da propagação do calor por ondas eletromagnéticas, sem necessitar do contato.



Condução: transferência de calor que ocorre entre as moléculas de um objeto quando aquecido. Ocorre nos sólidos.

Convecção: propagação de calor com transporte de matéria. Isso ocorre somente nos líquidos e gases.

Irradiação: transferência de calor que ocorre por meio de ondas. Como essas ondas podem se propagar no vácuo, não é necessário que haja contato entre os corpos para haver transferência de calor.

TEMPERATURA

Está relacionada ao estado de movimento ou de agitação das partículas de um corpo. Quanto mais elas se mexem, maior a temperatura, e conseqüentemente quanto menos se mexem, menor a temperatura (como quando esfregamos as mãos bem rápido e comparamos ao esfregar as mãos devagar). A maioria das substâncias dilata-se quando aquecida e se contrai quando resfriada. Esses fenômenos estão relacionados ao

aumento ou à diminuição de temperatura dos materiais. São denominados, respectivamente, dilatação e contração térmica. Para a medição de temperatura, geralmente, utiliza-se o termômetro, possuem mercúrio e seu grau de dilatação faz com que o nível indique a temperatura.

SENSAÇÃO TÉRMICA

Sensação térmica é a temperatura que nosso corpo individualmente sente, frio ou quente, em que a umidade do ar, a velocidade do vento, a pressão e a densidade atmosférica podem interferir na sensação térmica, fazendo que seja mais quente ou mais frio do que a real temperatura indica.

Atividades

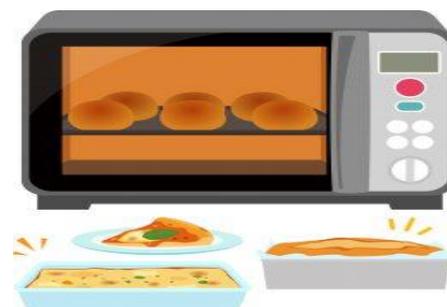
1- Identifique o tipo de propagação de calor nas figuras abaixo:



c)



d)



2- O gaúcho adora um churrasco bem assado. Para isso, precisa de um bom braseiro e de uma boa carne. Complete as frases a seguir de modo que elas se tornem verdadeiras. podemos afirmar que o calor:

- a) O calor do braseiro chega até a carne, principalmente por: _____ .
b) O calor propaga-se através da carne por: _____ .

3- O mercúrio, metal utilizado nos termômetros clínicos, dilata facilmente, quando aquecido. Quanto maior for o comprimento da coluna de mercúrio, maior será a dilatação sofrida e, portanto, mais alta será a temperatura. Qual é a temperatura marcada no termômetro clínico abaixo? Essa temperatura indica febre?



4- A transmissão de calor por convecção só é possível:

- a) no vácuo
b) nos sólidos
c) nos líquidos
d) nos gases
e) nos fluidos em geral.

5- Em uma geladeira com congelador interno é recomendado que as frutas e verduras sejam colocadas na gaveta na parte inferior da geladeira. O resfriamento desta região da geladeira, mesmo estando distante do congelador, é possível devido a um processo de transmissão de calor chamado de:

- a) Condução.
b) Convecção.
c) Radiação.
d) Irradiação.
e) Dilatação.