

Ficha “Testando o Entendimento”

Faça essas questões depois das atividades instrutivas. Os estudantes escrevem as respostas em seus diários de Ciências.

Conhecimento Prévio

Comece com os estudantes refletindo e pensando sobre a Questão Essencial: O que faz que pessoas (cientistas) considerem novas alternativas para resolver problemas?

Seção 3

1. De que maneira você pode usar material claro ou escuro para fazer seu fogareiro funcionar bem? (*Use painéis altamente refletivos para dirigir a luz do Sol para dentro do forno, pinte a caixa do forno de preto para absorver o calor, etc...*)
2. De que maneiras materiais diferentes absorvem ou refletem o calor do Sol? (*vidro, plástico, metal*)?

Seção 4

3. Trabalhar em equipe e completar um ensaio de grupo. Descrever as partes de seu fogareiro solar e explicar como essas partes ajudam o fogareiro a trabalhar bem. Ou, comparar o desenho de seu fogareiro com outro. Comparar as partes básicas e explicar porque você escolheu o seu. (*As respostas devem incluir as partes do desenho do fogareiro que refletem e absorvem.*)

Depois da Seção 6

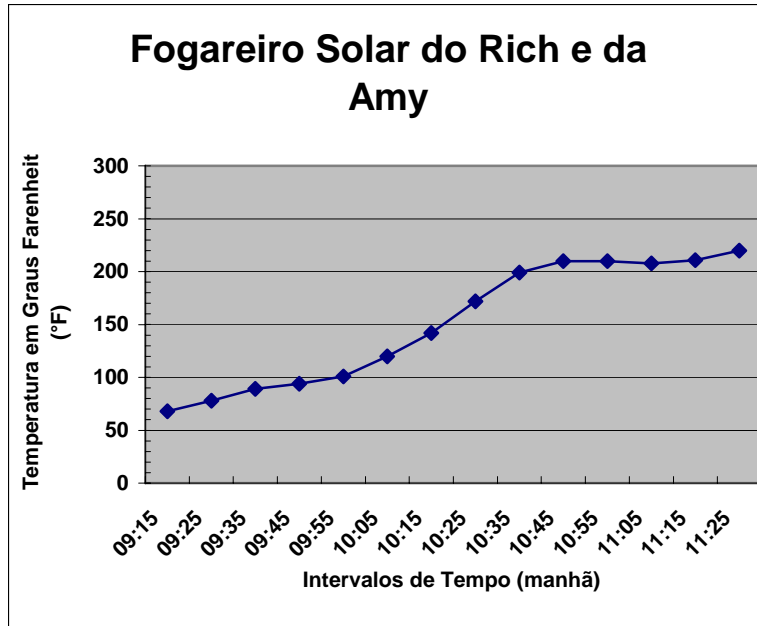
4. Explicar como você usa a energia solar para cozinhar um ovo com cada método de transferência de calor – condução, radiação e convecção. (*A resposta deverá demonstrar um entendimento desses termos em relação à transferência de calor.*)

Depois da Seção 9

5. Quais são alguns fatores que limitam o uso da energia solar? (Por exemplo, céu nublado, clima, terreno, armazenamento de energia, posição da Terra com relação ao sol, etc...)

Depois da Seção 10

6. Veja o gráfico de temperatura do fogareiro solar. Se você tiver só 10 minutos para cozinhar um ovo, quando você o cozinhará? (*Respostas corretas podem variar, mas os melhores resultados ocorrerão quando um calor apropriado é alcançado. Qualquer hora depois das 10:45hs*)



No Final da Unidade

7. Diga duas maneiras em que a energia solar pode ser usada como alternativa para outras fontes de energia. (*A energia solar pode ser usada para cozinhar, esquentar e fazer funcionar alguns aparelhos pequenos como relógios e máquinas de calcular. A energia solar pode ser absorvida por células fotoelétricas e ser convertida em eletricidade.*)
8. Você acha que a energia solar pode substituir combustíveis tradicionais? Por que? (*As respostas vão variar.*)
9. Volte à Questão Essencial – discuta.