

CALOR ESPECÍFICO DO AR E DA ÁGUA

Graduação: Matemática

Área temática: Educação

Resultados: Final

Forma de apresentação: Oral On-line

Róger Cardoso Schmidt¹; Zenar Pedro Schein²

RESUMO

O presente estudo aborda a importância da experimentação no ensino e na aprendizagem de ciências, comparando o calor específico do ar e da água. A pesquisa possui uma metodologia qualitativa, utilizando um experimento prático para demonstrar e compreender conceitos trabalhados em sala de aula com estudantes do Ensino Médio. Tendo como objetivo principal compreender como a experimentação contribui para o ensino e a aprendizagem de ciências envolvendo os conceitos de calor específico do ar e da água. Os balões foram preenchidos de ar e água, após isso, eles foram expostos ao calor, onde foi observado o tempo necessário para que cada balão estourasse. Os resultados obtidos demonstraram que o balão com ar estourou mais rapidamente do que o balão com água. Isso acontece pelo fato do calor específico do ar ser menor do que o da água. Ou seja, o balão com ar atingiu uma temperatura crítica e estourou antes do balão com água. Conclui-se que através das atividades experimentais, os estudantes podem observar diretamente os conceitos apresentados em sala de aula, possibilitando uma compreensão mais profunda e concreta do funcionamento do calor específico.

Palavras-chave: Calor específico. Experimentação. Aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. (1999). Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2024
- GARCIA, R. L., AMARAL, R. A., ZABADAL, J., PIBERNAT, C. C., JUCHEM, F., & SCHMITZ, A. (2017). Resfriamento de um cilindro de aço: estudo experimental da convecção e radiação do calor. Revista Brasileira de Ensino de Física, 39, e4501. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/r64CmzVc9qZrtXKjXY5Q5XG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2024.
- ZANON, D. A. V.; FREITAS, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. Ciências e Cognição, v. 10, n. 4, p. 93-103, 2007. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/cc/v10/v10a10.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2024.

¹ Acadêmico das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. rogerschmidt@sou.faccat.br

² Professor Orientador das Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT. sapiras@faccat.br