

A Tinta Mágica

SANTOS, D.R.O. dos; PAMPONET, B.S.S.; CERDEIRA, I.M.G.; ARAÚJO, B.R.N. de.



Colégio Estadual Alfredo Magalhães
Centro Avançado de Ciências, Projeto Social de Educação, Vocação e Divulgação Científica "Ciência, Arte & Magia"

E-mail do autor: douglasrangelly@hotmail.com

CEAM

Introdução

Antigamente, ao longo da segunda guerra mundial os países que estavam em guerra usavam uma tinta mágica como meio de mandar mensagens secretas. Esta técnica também ajudava muitos prisioneiros apreendidos a escaparem da prisão, pois os guardas ao pegarem o papel não viam nenhuma mensagem escrita e achavam que era uma folha de papel insignificante. Entretanto havia nela uma mensagem escondida no papel.



www.jmaster/ugryam/imagens/çoiijk/jpg

Materiais e Métodos

Para este experimento foram necessários os seguintes materiais: dois prendedores de madeira de cabo longo, suco de limão, fósforo, lamparina com álcool, pincel e folha de papel ofício. Molha-se o pincel no suco de limão e escreve-se na folha de papel ofício a palavra, símbolo ou desenho desejado e deixa-se secar um pouco. Acende-se a lamparina com o fósforo, e coloca os prendedores em ambos os lados do papel por motivos de segurança. Com o calor da chama da lamparina aquece-se a folha.

Objetivo

O objetivo deste experimento é mostrar que o ácido contido no limão ou em outros produtos são sensíveis ao calor, e ensinar a fazer mensagens secretas de um jeito fácil e divertido.

Resultados

O limão é uma fruta que contém ácido cítrico que em contato com o calor, como o da chama da lamparina, tem uma reação de coloração fazendo com que o ácido fique com a cor preto amarronzada. Esta reação pode também acontecer com a nossa pele. Quando a pele entra em contato com algum tipo de ácido e em seguida fica exposta ao sol, no local onde estava o ácido queima e fica escurecido. Isso também acontece quando usamos o ácido láctico presente no leite. Ao longo do tempo, as técnicas de mandar mensagens foram aprimoradas pelos humanos e assim foi descoberta esta técnica fascinante para mandar mensagens secretas. Hoje em dia, não usamos esta técnica para ocultar mensagens, mas sim como uma brincadeira divertida que pode ser feita por todos, para mandar mensagens de amor ou de amizade.

Conclusão

Concluimos que não só o limão mas outras frutas e produtos que contém ácido pode reagir com o calor, e pode chegar a queimar a pele humana. O calor também ao reagir com o ácido pode até escrever mensagens secretas.

Referências

GUERRA, D. M. J. ; LUZ, M. C. P. ; BARROS, S. M. C. **Experimentando e Descobrendo Ciências**. 1. ed. Salvador: Arts Gráficas Indústria Ltda, 1998. v. 4. 324 p.
BARROS, C.; PAULINO, W.R. **Ciências: Física e Química**. 8a. Série. Editora Ática. 2008. 256p.
Ciencia Hoje : www.cienciahoje.com.br/mensagens



www.agrapapaya/admn/midias/d
ata/produto/limão