

環境教育ニュース

2009年
7月13日

実験#1

Club

日本教育新聞社

〒105-8436 東京都港区虎ノ門1-2-8
虎ノ門平塔8F Phone. 03-5510-7800
第5749号付録 昭和49年12月10日第3種郵便物認可

おもしろ実験に挑戦!

学校や家にある身近なもので実験をしてみましょう。
うまくできたら活動の様子をノートにまとめたり、デジカメで撮影して記録に残しましょう。
うまくできなかったときは、なぜそうなるのか考えてみましょう。
(実験を行うときは事前に担任の先生や理科の先生に連絡し、注意事項を確認しておきましょう。)



チェック!

ここに書かれた実験材料の
「小型蛍光灯」「導線」「黒い塗料」はホームセンターなどで、
「ポリエチレンの袋」「アルミホイル」「ラップ」は
100円ショップなどで入手できます。
そのほかの材料は学校や家の中で探してみましょう。

静電気で蛍光灯が光る?

実験に必要なもの

- 大きなポリエチレンの袋
(たて80cm×よこ65cmくらい)
- 4ワット程度の小型蛍光灯
(またはネオン管)
- プラスチックの下じき
- アクリルなど
化学繊維のセーター
(またはフリースジャケット)

1 2人1組になり、1人が蛍光灯を持って立ちます。もう1人は床にポリエチレンの袋をしき、その上に立ちます。

2 セーターでプラスチックの下じきを強くこすります。

3 2の下じきを蛍光灯の一部に触れると、一瞬パッと光ります。

太陽光で目玉焼きづくり?

実験に必要なもの

- 段ボール ● アルミホイル
- きり ● 両面テープ
- セロテープ ● 粘着テープ
- 針金(150cmくらい)
- アルミ切りのはさみ
- アルミの空きカン ● ペンチ
- 黒い塗料 ● ラップ
- 生たまご

1 図面をもとに切り抜いた段ボールにアルミホイルをはりつけ、右の図のようなソーラークッカーをつくります。アルミホイルは段ボールを組み立てる前に両面テープを使ってはりつけるとうまくいきます。

4 太陽光が集まるところに空きカンがくるように針金を調節しながらつり下げます。

人間が電池になる?

実験に必要なもの

- 食塩 ● 銀のスプーン
(または銅のおたま)
- ステンレスのおたま
- 導線 ● たらい
- 電卓 (ソーラーパネルがついていないもの)

実験のコツ

1人でやるより、乾電池の直列つなぎのよう
に10人くらいが手をにぎりあってやっ
てみると成功する可能性が高くなります。

1 電卓の電池をはずし、
+、-のそれぞれに
導線をつなぎます。

2 たらいに食塩水をつくり、両手を
ひたします。ぬれた手の片方で
ステンレスのおたま、
もう片方で銀のスプーンを
持ちます。

3 銀のスプーンを+、ステンレスのおたまを
-の導線につなぎ、両手でにぎりしめると
電卓の液晶パネルがぼわっと光ります

2 アルミの空きカンをはさみで切って5cm程度の
深さにし、外側を黒くぬります。

3 針金を50cmに三等分します。空きカンの
上端をきりで3か所穴をあけ、針金を通し
ます。針金の端をペンチで止めましょう。

5 ソーラークッカーを太陽の方に向け、たまごをわって
空きカンに入れ、ラップで軽くふたをします。

6 しばらくすると、
目玉焼きが
できあがります。

できあがり!