

電気エネルギーってなんだろう？ —カエル研究所の実験ショー—(ステージショー)

56



【団体出展】

(公財)日本科学技術振興財団(東京都)

●どんなステージなの？

手回し発電機を使って発電できることを紹介します。

電気エネルギーが、音、光、運動などのエネルギーに変わることを実験で紹介いたします。

●実験のしかたとコツ

手回し発電機のハンドルを回すことによって電気をつくります。その電気でモーター、LED、メロディ IC (スピーカー) 等が付いたモノを動かして、電気が「光」「音」「運動」に変わる様子を体験してみましょう。

I. 電気が「光」に変わる

サングラスについた LED を点灯させてみましょう。

II. 電気が「光」と「運動」に変わる

(1)プロペラ付きモーターを回すとプロペラから出る風の力で紙風船が浮かびます。

(2)汽車と新幹線の模型を動かしてみましょう。

III. 電気が「音」と「運動」に変わる

犬のぬいぐるみを動かしてみましょう。

IV. 電気が「運動」に変わる

(1)スポーツカーとショベルカーの模型を動かしてみましょう。

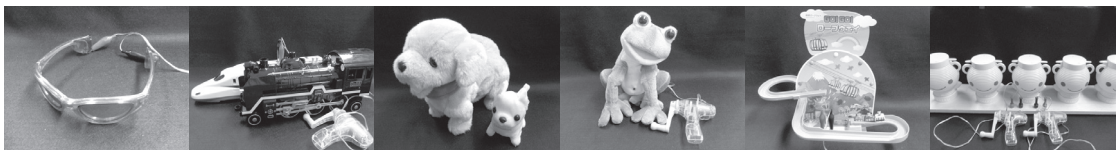
(2)カエルのぬいぐるみを動かしてみましょう。

V. 電気が「音」「光」「運動」に変わる

ロープウェイの模型を動かしてみましょう。音が鳴り、ライトが光り、ロープウェイが動きましたか？

VI. 簡単電圧チェッカー

5個並んだちょうちんを全て点灯させてみましょう。電圧が高くなるにつれて点灯するちょうちんが増えていきます。電圧を上げるためには2人で協力して手回し発電機を回すことが必要となります。



●気をつけよう

プロペラが回転する時に破損しないように注意しましょう。

●もっとくわしく知るために

資源エネルギー庁 小学生向けエネルギー教育副教材『かがやけ!みんなのエネルギー』

<http://www.enecho.meti.go.jp/category/others/tyousakouhou/kyouikuhukyu/fukukyouzai/sj/mokuji.html>