YouTube ビデオカタログ

省エネ実験シリーズ

アース・エコ　ホームページ

学校出前授業などで行っている省エネ実験では、省エネに関連する実験を子どもたちが体験することでいろいろなことを学び、様々な気づきを得ることが可能です。

省エネ実験シリーズのビデオは実験の目的・手順・説明などをそれぞれ5分前後のYouTube動画でご紹介しています。QRコードをスマートフォンで読み込んで動画をご覧ください。パソコンからはアース・エコのホームページ https://npo-earth-eco.com/ から「ライブラリー」のページを開いてください。

アース・エコ　検索

① 電気の仕事

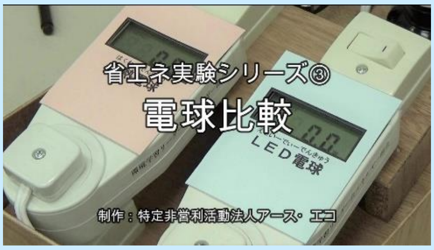
手回し発電機を回して自分で作った電気で豆電球を点灯したり、モーターを回したりして、電気は光、力、音、熱などいろいろな形で利用できて便利なことを学びます。

② 電気を作ってみよう

みんなで一斉に手回し発電機を回して40W白熱電球と、ほぼ同じ明るさのLED電球の点灯にチャレンジします。発電の大変さを実感し、電気を大切に使うことを学びます。

③ 電球比較

60Wの白熱電球と、同じ明るさのLED電球を点灯して電力計で消費電力を測定します。部屋を明るくする目的でも、最新の器具を使うと効率が大きく改善することを学びます。



④ ドライヤー消費電力

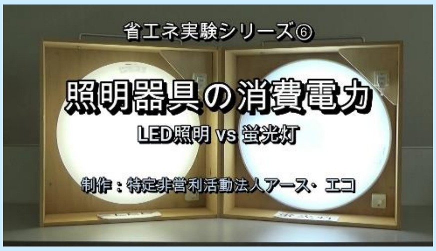
家庭電化製品の一例としてドライヤーを使い消費電力を実測します。家電品の種類によって消費電力に大きな違いがあることを理解し、家電品の正しい使い方を学びます。

⑤ テレビの明るさ比較

テレビの消費電力を測定しながら画面の明るさを変え、画面が明るいと消費電力が増えることを学びます。テレビを見る部屋の明るさの工夫で省エネができることを理解します。

⑥ 照明器具の消費電力

皆さんのお家では、まだ蛍光灯を使っていますか？ このビデオでは、シーリングライトを蛍光灯からLED照明に置き換えると、どのくらい電気の節約ができるかを説明しています。



⑦ 電気はどうやってつくるの？

お家の電気は、どうやって発電所でつくられているか、考えたことがありますか？ このビデオでは、基本的な発電の仕組みを、実験などを通して説明しています。

⑧ 燃料電池

水素と酸素を合体させて電気を作る燃料電池。最近注目を集めている燃料電池の実験装置の使い方と、燃料電池を動かすための水素の作り方について解説します。

⑨ 照明の消費電力比較

既設住宅では蛍光灯からLED電球への更新はあまり進んでいません。このビデオでは電球型蛍光灯と LED 電球の比較を行い、さらに蛍光灯に使われている水銀について考えます。

⑩ 温度差発電のふしぎ実験

身近な金属に温度差を与えるだけで電気の起きる不思議実験。このビデオでは、ドイツの物理学者トーマス・ゼーベックが発見したゼーベック効果を紹介しています。

©特定非営利活動法人アース・エコ 2023.4