

学習課題(小学校6年生)



【理科】

<学習内容> 「電気と私たちの暮らし」

◆ 「電気の利用」「電気の有効利用」（教科書 155～163 ページ）について、
取組シートやノートにまとめましょう。

- (1) 教科書 155～156 ページ「実験 3」の、電気を熱に変えて利用することについて考えます。

電源装置は、かん電池と同じように回路に電流を流すことができます。発
泡うポリスチレンには、熱によってとける性質があります。
教科書 155 ページにかかっている実験装置を組み立てたとします。

- ①電源装置のスイッチを入れて、15 秒ほどたってから、発泡うポリスチレンをのせます。どのような結果になるか、教科書 156 ページを見て、絵や図を使ってかきましよう。
- (2) 教科書 157～158 ページ「電気の有効利用」を学習して、電気を効率的に使うための工夫について調べましよう。
- ①身のまわりで、電気を効率的に使うために、どんな工夫をしているか、教科書 158 ページの絵や写真を参考にして考えましよう。また、様々な物が工夫されているのは、どうしてなのか考えを書きましよう。
- (3) 教科書 159～161 ページ「プログラミングをやってみよう」の、電気の有効利用について考えます。

多くの電気製品などにはコンピュータが利用されています。コンピュータへの指示をプログラムといい、プログラムをつくることをプログラミングといいます。

- ①次のコンテンツを使って、プログラムをつくり、物を動かましよう。
東京書籍コンテンツ「プログラミングをやってみよう」

<https://tsho.jp/02p/r6/>



- ②次のような手順で、手をかざすとプロペラが回るプログラムをつくりましよう。

- ・【旗が押されたら】の下に【くりかえすブロック】を置きます。
- ・【くりかえすブロック】の間に【センサーブロック】を置きます。
- ・【センサーブロック】の間に【スイッチブロック】を置きます。

旗が押されたら

くりかえす

センサー

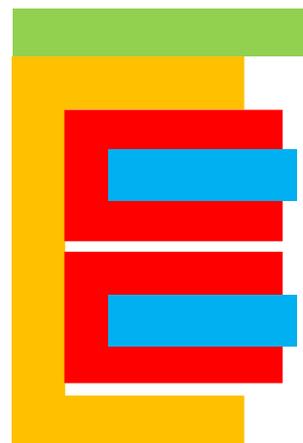
スイッチ

※サンプルを参考にしても構いません。

③できたらちょうせんしてみましょう。

手をはなすと回っているプロペラが止まるように、プログラムをつくりましょう。

※【くりかえすブロック】の中に、さらにブロックを加えてみましょう。



<保護者による関わり方のポイント>※可能な範囲でお願いします。

- ・この学習では、つくった電気は光・音・運動だけではなく、熱にも変換されていることに気付くことを大切にしています。
- ・「なぜ電気を効率よく使うことが大切なのかな。」「どのようなプログラムをついたらプロペラが回ったり止まったりしそうかな。」などと声をかけることで、私たちの暮らしには、様々な場面で電気が使われていることに着目することができます。