

電気と私たちの暮らし

～自分たちにもできるエネルギーの節約～

校種・学年	小学校 第6学年	教科等	理科「電気と私たちの暮らし」
時間・学期(月)	14時間・3学期(1月)	副読本	P9～13「広げよう!STOP温暖化」
準備等	実験道具・タブレット端末・環境に関わる図書		

1 わらい

身の回りで見られる電気の利用について興味をもち、電気は、手回し発電機などを使って作り出したり、コンデンサーなどにためたりすることができることや、光、音、熱、運動などに変換されること、また、発熱については電熱線の太さによって発熱の仕方が変わることを捉えることができるようにする。更に、電気の性質やはたらきについて推論する能力を育てるとともに、それらについて理解を図ることができるようにする。

2 伸ばしたい資質・能力

- 様々な情報を活用して、自らの課題を解決する力
- 自分が伝えたいことを相手に伝える力

3 指導計画(全14時間)

時間	主な学習活動・内容等
1	○発電の仕組みや電気の利用について知っていることを話し合う。
1	○自分たちで発電する方法を考え、モーターを回すなどして、発電することができることを確かめる。(実験①)
1	○手回し発電機で電気を作り、どのように利用できるかを調べる。(実験②)
1	○作った電気をどのように利用できるかをまとめる。
1	○身の回りに、ためた電気を利用している道具があることを知る。
1	○手回し発電機やコンデンサーなどを使って電気をため、ためた電気を利用することができるかを調べる。
①	○豆電球と発光ダイオードの電気の働き方の違いを比べ、電気の効率的な利用について調べる。
2	(実験④)
	○身の回りで電気を熱に変えて利用している物を探し、電熱線に電流を流すと、発熱することを調べる。(実験⑤)
2	○電熱線の太さを変えると、発熱の仕方がどのように変わるかを調べ、電熱線の太さと発熱の関係についてまとめる。(実験⑥)
2	
1	○電気の性質を利用したおもちゃをつくる。
	○電気のはたらきや利用について、学習したことをまとめる。

