

# 小学校 理科 6年 「電流のはたらき」

提案者 仙台市立市名坂小学校 三浦 弘幸

## 1 単元の目標

電流を流すと磁石になるおもちゃに興味をもち、電磁石をつくって調べ、そのしくみやはたらきをとらえることができるようにする。また、電磁石のはたらきを大きくすることに興味をもち、電流の強さや巻き数を変えて電磁石のはたらきの変化を多面的に調べ、電流のはたらきについてとらえることができるようにする。さらに、身のまわりの電磁石の利用について調べ、電磁石を利用した道具やおもちゃをつくることができるようにする。

## 2 本時の目標

- ・電磁石には極があり、電流の向きによって極が変わることを理解することができる。

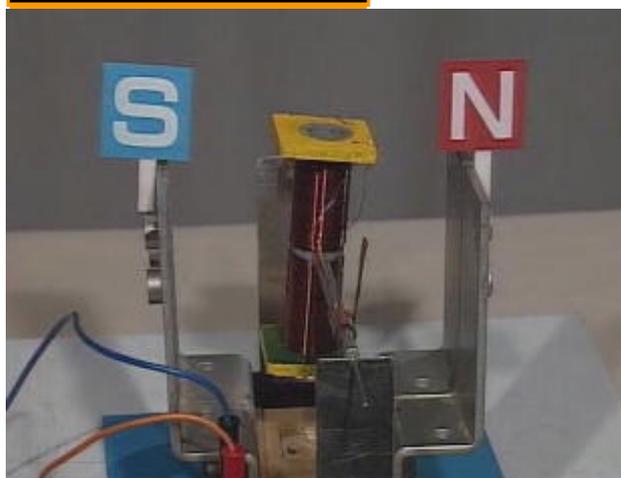
## 3 活用コンテンツ

学校放送ONLINE

小学校6年理科「3つのとびら」 「<電流のはたらき1> 超強力電磁石宣言」 「先生の部屋」 クリップ

<http://www.nhk.or.jp/rika6/ja/frame.html>

電流を流すと電磁石になるからきっとまわるぞ。



電流の向きを変えると極が変わるから、どうなるのかな。



## 4 本時の流れ

段階	学習活動 ( 使用コンテンツ・URL , 指導上の留意点 , 評価の視点 )
導入	1 前時の予想を発表させる。 電磁石には極があるかどうか調べる実験をすることを確認する。
展開	2 電磁石に電流を流したときに極があるかどうかを調べる実験装置について考える。 方位磁針を使うことをつけ掲示した写真を並べさせることで実験装置を考える。 3 実験を行い、ワークシートに記録させる。 極があることをたしかめるとともに、グループ内でN極S極の向きが異なることの理由を考えさせる。 4 , 電流の向きによって極が変わるか実験する。 電磁石には極があり、電流の向きによって極が変わることが分ったか。
まとめ	4 モーターのしくみが電磁石の性質を利用したものであることを知る。 学校放送ONLINE「3つのとびら」のクリップから「モーターのしくみ」 <a href="http://www.nhk.or.jp/rika6/sensei/kyozai/34.html">http://www.nhk.or.jp/rika6/sensei/kyozai/34.html</a>

## 5 授業の様子

- ・モーターが電磁石のしくみを利用したものであることを理解することができていた。

## 6 授業者の感想

- ・演示用の大きなモーターがなかったのでモーターのしくみがわかるコンテンツは、モーターが電磁石の性質を利用したものであることを理解させるのに有効だったと思う。