

2025年度 講座・出前授業報告書 No. 44

開催日時	2026年2月24日(火) 開始時間 10:35 終了時間 12:05						
開催場所	串川小学校						
実施内容	電動2極モーターを作って、なぜ回るのか考えよう						
学年、組、等	5年						参加児童数計
児童数	出席	欠席	出席	欠席	出席	欠席	
	22	1					22
スタッフ	6名	実施機関スタッフ		1名			

1 概要

電磁石を利用した直流2極モーターを工作し、電流の流れる構造、電磁石の働き等を考え、モーターがなぜ回るのかを考える学習を行った。児童全員が時間内に作成することができた。

2 実施内容

進行役の説明後、5班に分かれた児童が説明シートや見本を見ながら作成した。途中、時間を区切ってモーターの原理などを大型教材で説明した。最後に、各班ごとに児童の感想を発表してもらった。

3 良かった点、課題点など

- ・電磁石については未習のようであった。演示の大型コイルに沢山のゼムクリップが着脱すること、また、児童の回転子と同じ大きさのコイルに電流を流しゼムクリップがつく様子に素直に驚く姿が見られた。
- ・最初にモーターを回す演示を行わなかったが、そのことが今回は児童に「自分の作ったモーターがこんなに速く回ると思わなかった」と言う率直な驚きを表した感想をもたらした。
- ・ワークシートの感想欄にも「貴重な体験ができてよかった」と記されていた。
- ・ドライバーの扱いが全体的に上手であった。
- ・今回のキットは、スタッフが自宅でネジの袋の中身を全て点検してあったので、トラブルなく勧められた。実験材料の正確な封入作業が重要であることを再確認することができた。また、ねじ穴・ねじの長さ・基盤の硬さの違いなどによる作業の滞りもほとんどなかった。
- ・マンガン電池の準備が無く、急遽会の持参電池と見本分も使って対応した。出前授業の際の「学校の準備物品」を文書内に記載する等「見える化」が必要ではないだろうか、との意見も出た。

