

2024年度 東京応化科学技術振興財団 個別報告書 No. 21

開催日時	2025年2月12日(水) 開始時間 10時30分 終了時間 12時5分						
開催場所	八王子市立南大沢小学校						
実施内容	モーターを作ってなぜ回るのか考えよう						
学年、組、等	5年1組						参加児童数計
児童数	出席	欠席	出席	欠席	出席	欠席	
	16	4					16
スタッフ	5名	実施機関スタッフ		3名			

1 概要

八王子市の学校からの要請は過去に1度あったものの珍しいことである。かつては1000人を超える大規模校だった学校であるが今回の5年生は16名であった。

電磁石については未習とのことなので進行役は、鉄心にコイルをまくとこれまで学習した磁石とは別の性質の磁石になることから説明を始めた。各班3から4名の小人数であるので、アシスト役の会員も円滑に進行をすることができ、予定時間に余裕をもって実施することができた

2 実施内容

児童にモーターを使ったものを挙げさせたところあまり出ずスタッフが声をかけることもあったが児童はおおむね積極的モーターづくりをすすめた。とりわけブラシの新しいバージョンはほとんど失敗もなく取り付けることができた。コイルにエナメル線を間違えて巻くこともなく全員の児童が早々と完成させることができた。

学級担任によれば他の教科でも実施しているという授業の最後の「ふりかえり」をノートに書かせての発表では「電磁石も磁石と同じようにN極とS極があって引きあったり退け合ったりすることが分かった」「モーターが回転し続ける原理を説明してもらったのでよくわかった」「自分で実際に作ったので壊れた時にも自分でなおせる」

などのよく内容を理解した意見が多くあった。

3 良かった点、課題点など

- 担任教師が理科が苦手であるとのことで実際にモーターの制作をした
- 校長、副校長その他の教員が終始、理科室に顔を出し子供の学習を見守っていた
- 6年生になったら「ビタミンCを探そう」のプログラムを実施するように話がまとまってきた
- 理科室が3階にありエレベーターもなかったが実験資材の搬出には管理職が進んで手伝っていただいたので助かった

