

8月19日（月）に開催された実践研究部会での活動を紹介します。

今回の参加者のみなさん

瀧田 健司先生（神沢中）、阿比留 慶治先生（山王中）、丹羽 良平先生（当知中）
濱地 光大先生（富士中）、山下 剛史先生（沢上中）、富田 大介先生（名南中）
佐野 嘉昭先生（附属名古屋中）、小林 正嵩先生（城山中）、小比賀正規先生（扇台中）
永冶 友希先生（吉根中）、佐藤 友哉先生（港北中、リモートで参加）

授業作りのための教材紹介

附属名古屋中学校の佐野先生から生徒の思考を刺激する教材を紹介していただきました。

電磁調理器（IH）でアルミニウム箔が浮く現象

電磁調理器の上にドーナツ状に切り取ったアルミニウム箔を置きます。アルミニウム箔が飛んでいかないように、輪の中心にスティックのり（輪の中に入る直径の筒状の不導体ならなんでもよい）を立てます。

調理器の電源を入れると、交流電流がその大きさを変化させながら調理器内のコイルに流れます。調理器内のコイルに流れる電流は向きや大きさが変化するため、上に置かれた輪状のアルミニウム箔に電磁誘導が起き、アルミニウム箔に電流（渦電流）が流れます。調理器内のコイルに流れる電流による磁界とアルミニウム箔に流れる渦電流による磁界が反発することでアルミニウム箔が浮きます。



無接点充電器で離れた電球が光る現象

無接点充電器（今回は電動歯ブラシの充電器）と、ニップル球（低電圧のもの）を取り付けた豆電球ソケット（ソケットから出る導線をループ状の回路にしてある）を用意します。

ソケットから出る導線をコイルのように巻いて充電器に近付けると、充電器内のコイル周りの磁界の変化によって、コイル状にした導線に誘導電流が流れ、ニップル球が光ります。

この他に、「途切れた斜面から飛び出す球の高さを考えさせる実験装置」「ネオジウム磁石の振り子が銅板の上で急に止まる現象を見せる実験装置」などの教材も紹介していただきました。生徒が知識を活用して考えたり、理科が日常生活に生かされていることを実感したりすることができる教材として、大変有効なものだと思います。活用していきましょう。



秋の授業公開について

「単元を貫くパフォーマンス課題」「単元内自由進度学習」について、様々な意見を交換しました。

- ペットボトルランタンは本単元のパフォーマンス課題になり得るか。
- パフォーマンス課題を解決するために必要な知識と単元の学習内容との関係。
- 自由進度学習を単元内のどのようなタイミング、分量で行うか。

名理会 秋の授業公開

令和6年10月25日（金）13:00～ 場所：港北中学校 授業者：佐藤 友哉先生
実践単元：中1「単元3 身近な物理現象 1章 光の性質」