

協力企業講師	戸田工業株式会社 事業支援推進室事業支援グループ 嘱託 真田 和俊 氏 (メイン講師) 事業支援推進室 室長 松井 敏樹 氏 (サポート講師)
実施校・対象	広島市立観音小学校 5年生 102名 (1組 34名、2組 34名、3組 34名) *「知財エコシステムの多様性拡大に資するイノベーター育成に関する調査研究」取組実証校
実施日時	2026年1月23日(金) 1~2校時 8:50~10:25 (3組) 33名参加 3~4校時 10:45~12:20 (2組) 30名参加 5~6校時 13:45~15:20 (1組) 24名参加
プログラム名	永久磁石と電磁石
授業概要	永久磁石の実験や電磁石を使ったモーターへの製作をとおして、実際に観察することが難しい電流や電磁石への興味を高める。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 戸田工業と酸化鉄の紹介 ■ 磁石の種類(永久磁石と電磁石)の説明 ■ 実験1 永久磁石の実験をしよう! ■ 実験2 簡単手作りモーターを作ろう! ~コイルを速く回す方法について考えよう~ ■ 生活に役立っている磁石を使った製品の紹介、まとめ
実施概要 所感	<p>・電磁石の学習は12月に終わっており、今回は復習を兼ねた発展学習として実施。学校の授業では全員コイル100回巻きに挑戦したが、かなり苦勞したようだった。</p> <p>・酸化鉄を使った製品の観察や磁石の実験では、各班とも積極的に観察、実験をしていた。中でも、マグネットビューアを使った観察では、磁気の状態が目で見えることに驚き、用意された磁石や切符、マグネットシート等の磁気を次々と観察していた。</p> <p>・コイルモーターの製作では、何度も説明をしたにも関わらず、いろいろなトラブルが起きた。コイルの端を両方削ってしまう子、磨き過ぎて銅線を切ってしまう子、円形が崩れて元に戻らなくなる子などがいたが、講師が手直しをして、どのクラスもほぼ全員コイルを回すことができた。</p> <p>・コイルを速く回す方法を考える場面では、どのクラスも活発に発表があり、すべての回答が正しかったことから、学校での学習成果がよく表れていた。</p> <p>・授業の最後の質問タイムでは、「戸田工業はなぜ酸化鉄の仕事を始めようと思ったのか」「酸化鉄はどうやって色付けをしているのか」「仕事で一番面倒くさい作業、一番楽しい作業は何か」等の質問に丁寧に回答していた。</p> <p>*講師より：現在講師を務めている真田氏、松井氏は今年64歳になり、来年には継続雇用期間が満了となり退職となる。本理科授業の講師の後任がなかなか見つからず、このままでは授業の継続が難しい状況であるとのこと。 →今後の状況を確認しつつ、継続実施いただけるようお願いしていく。</p>

