

東京学芸大学

理数科教育支援システム構築事業

現職教員研修

開催日： 平成22年1月30日（土） 9:30～12:00

講座 「ふりこの動き」と「電磁石」

（小学校第5学年，第6学年「B：物質とエネルギー」）

講師： 植松 晴子 准教授

実施場所：自然科学系研究棟1号館 S220

小学校5年の「おもりの働き」では物体の運動の基本を，また小学校6年の「電流のはたらき」では，電流と磁場の基本的な関係を学びます。今回の研修では，「ふりこの動き」と「電磁石」の実験をほぼ教科書通りの手順に従って行います。当たり前のように思っているふりこの動きも，さまざまな条件で周期などをきちんと測ってみると意外な発見があります。電流や磁力は目に見えませんが，自作の電磁石を使って磁力を強くする条件を実感することができます。

普遍的な自然の法則を知る喜びもあり，予測と違う結果に戸惑うこともあり。実験には，自然法則を確かめられる理想的な条件というものがありますが，教室で生徒は必ずしもそれを守るとは限りません。そして，予測と異なる結果にも必ず理由があります。実験条件として注意する必要があるのは何か，他にどんな要素が関わる可能性があるか，その要素は結果をどのように変えるのか，などを考える機会にしていただければ幸いです。