

■研修 (理)科 ヒット授業開発!
学び合いを生かす授業案を検討しよう

“学び合い”を生かすヒット授業案づくり

(理)科のヒット授業案

教科名 理科 (物理分野)

単元・題材名 電流の性質とその利用・電流の正体

授業のねらい・目標

- ・電流の正体が電子であることとその性質を理解する。
- ・実験から電子の性質を見出し、自分の言葉で説明できる。

(大まかな流れ)

【導入】・静電気がどういう仕組みでたまるのか、前時の復習をする。

【課題1 (基礎の課題)】

- ・セーターなどで下敷きをこすり、静電気をためる。静電気のたまった下敷きに小型蛍光灯を接触させ点灯させる実験をする。
- ・なぜ小型蛍光灯が点灯したのか理由を考える。

【課題2 (ジャンプの課題)】

- ・(電流の正体が電子であることを実験結果から理解した上で、)電池と豆電球をつないだ回路を作ったときに、電子は電池の+極から一極方向か、一極から+極方向かどちらに動くかを考え、そのようになる理由を班で話し合う。
- ・班で話し合ったことをもとに、学級全体で意見を交流する。

【まとめ】

- ・電子がどちら向きに動いているのかがわかるように、十字板の入ったクルックス管などを用いた演示実験を行う。
- ・実験結果から、わかったことをプリントにまとめる。

この授業の見どころ (学び合いをどう生かすかなど)

- ・課題2は、小学校で習ったことと中学校で習うことが異なっているところなので、どちらの意見もしっかりと根拠を述べられているのに意見がぶつかってしまう。班員や学級全体で話し合いながら、自分の意見をわかりやすく伝え、それぞれの正当性を考えていく。

授業を担当する人

米平 有里