

■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

単元・題材名 電流の性質とその利用 「電流が流れる道すじ」

授業のねらい・目標

「家はどのような回路で電流が流れているのだろうか」

- ・家の回路は直列回路、並列回路のどちらであるかをそれぞれの回路の特徴を考えて説明できる。
- ・3路スイッチのしくみ、4路スイッチのしくみを理解できる。

(大まかな流れ)

(前時の復習)

2つの豆電球における直列回路と並列回路の特徴を調べる実験を復習する。
回路図や電気用図記号を復習する。

(基礎の課題)

家の電気は直列回路、並列回路のどちらの回路を利用しているのだろうか。

(ジャンプ課題)

1. 家庭での電気のスイッチは1つの照明に対して1つです。しかし、階段の上と下にスイッチを設け、上がる時に下のスイッチで電気をつけて、あがった後に上でスイッチを切る事ができるととても便利です。実際に階段のみならず長い廊下や広い部屋でも2つのスイッチを使って、1つの照明をつけたり、消したりしています。どのようなしくみなのだろうか？
2. 1つの照明に対して、3つのスイッチで消したりつけたりできるようにするためにはどのようなしくみにすればいいのだろうか。

この授業の見どころ (学び合いをどう生かすかなど)

パズルや迷路みたいな問題なので、理科の得意不得意に関係なく、どの生徒も興味をもって問題に取り組める。ひらめいて解ける問題でもあるので、解けると他の人にも教えたくなるような答えである。この考えやひらめきの共有が学びあいをより深めていく。

授業を担当する人

渡邊 俊洋