

三神地区 11月27日 鳥栖市立旭小学校 第3学年「豆電球にあかりをつけよう」

授業者 教諭 青山 幹郎

◇单元名

「豆電球にあかりをつけよう」

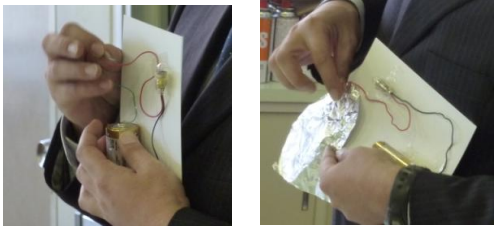


◇本時の目標

電気を通すものと通さないものの違いを考え、結果を基に自分の考えを表現することができる。

◇本時の展開の概要（5／9）

電気を通すものは鉄やアルミニウムなど金属である。導入では、豆電球と乾電池を使った回路を示し、事象Aでは、ほとんどの児童が電気を通すと考えている「鉄釘」、事象Bでは、素朴概念をゆさぶる「アルミホイル」を回路に組み込み、どちらも電気を通すことについて、似ているところ(共通点)を引き出した。その他にどのようなものが電気を通すのか(通さないのか)調べる活動を行う。

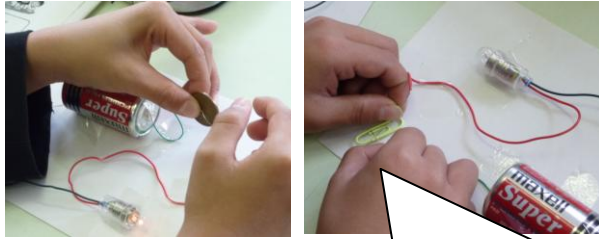
◇展開

過程	主な学習活動（○）と児童の様子(写真等)	教師の手立て（○）
<p>事象の読み取り</p>	<p>○事象を見て、自分の考えを書く。</p>  <p>(事象A：鉄釘をつなぐとあかりがついた。) (事象B：アルミニウム箔をつなぐとあかりがついた。)</p> 	<p>○乾電池と豆電球、導線の回路に鉄釘と、アルミニウム箔をそれぞれつないで豆電球のあかりがつく様子を見せる。</p> <p>【事象A】回路に鉄釘をつなぐ。 【事象B】回路にアルミニウム箔をつなぐ。</p> <p>○つないで見せる前に、AとBそれぞれあかりがつくかどうか尋ねてから演示した。</p> <p>○鉄釘とアルミニウム箔の見た目の様子から共通点に気付かせた。</p> <div data-bbox="667 1205 1455 1279" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>アルミ箔は電気を通さないと思ったけど通すんだな。</p> </div> <div data-bbox="667 1352 1455 1458" style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>釘とアルミニウム箔、固さは違うけど、似ているのはどちらも銀色でピカピカしているな。</p> </div>
	<p>事象の説明</p>	<p>○事象を説明し、考えを話し合う。</p>  <p>&lt;キーワード&gt; ・鉄みたい    ・ピカピカ</p>

学習問題：回路にどのようなものをつなげば、電気を通すことができるだろうか。

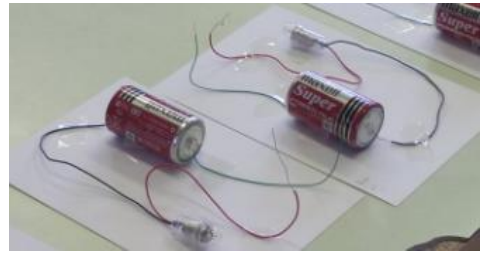
実験計画・実験活動

○実験方法を知り、実験を行う。



大発見！このクリップは、ビニルに中に鉄が入っているようだ。

○簡単なテスターを使って実験させた。



○実験素材は木、紙、ビニル、陶器など電気を通さない物でできている物に加え、釘(鉄)(銅)、クリップ(鉄)(ビニル被膜付鉄)、アルミニウム箔(裏表)、コップ(鉄)(ガラス)のような同一名称道具で異素材のものを織り交ぜた。

結果

○結果を発表する。



教師) このクリップ(ビニル皮膜付きクリップ)は、電気を通したという人と通さなかったという人がいましたね。

児童) ビニルみたいなところをちょっとはがして、中の部分につなぐと豆電球がつけました！

○電気を通したものと通さなかったものについて結果を発表させて、分類し板書していった。その際品物の素材(鉄、銅など)を示していくようにした。

○最後にビニル皮膜付きクリップの結果を尋ね、皮膜の中のキラキラした部分(鉄)につなぐと電気を通したことを共通確認した。

考察(結論・事象の再説明)

○結果から言えることをまとめる。

(分かったこと)

・回路には金属をつなぐと電気を通す。それ以外は、電気を通さない。

(事象の再説明：例)

・Aの鉄釘は鉄という金属だから電気を通した。  
・Bのアルミニウム箔は、アルミニウムという金属だから電気を通した。

○電気を通す鉄やアルミニウムを「金属」ということを知らせ、整理させた。

○「鉄」「アルミニウム」「金属」の言葉を使って、最初の事象の再説明させた。