

授業公開シート（理科 1）

授業者 書き込み欄			
授業者	佐武 昇	授業場所	理科実験室
公開日	2019年 11月 1日 金曜日 6限	教科・学年	理科・2年
授業内容の簡単な説明	タイトル：電池の数やつなぎ方を変えたときの電流の大きさ		
<p>前時では、「抵抗」の直列接続や並列接続のそれぞれにおける電流の特徴を学習している。本時では電池1つ、電球1つの単純な回路に新たに電球をつないだり、電池の数を増やしたりして、条件の異なる回路をつくり実験を行う。実験結果から考察を行い、電池の数と電流の大きさとの関係を見出すとともに電圧の概念に導いていく。</p>			
ねらい	※どのような見方・考え方を働かせて、どのような資質・能力を高めたいと考えていますか？		
<p>条件制御することによって得られる結果をもとに、電流の大きさに関する規則性を見出す力を高める。</p>			
中心となる課題や問い	回路における電球の数や電球のつなぎ方を変化させることで、どのような変化が起こるのかを予想し、実験から電池の数やつなぎ方と電流の関係をまとめよう。		
個を活かすための授業の工夫	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たち一人ひとりが課題についての予想を考えたものを班で共有する。 ・生徒たちが自ら実験に取り組み課題を解決するために、難易度が異なる課題を用意して、班内で取り組む課題を分担させる。 		
生徒の学習活動			形態
導入	<ul style="list-style-type: none"> ・前時で学習した抵抗の直列接続、並列接続における電流の特徴を確認する。 ・実験書を読み、実験の担当者を確認する。 		一斉
展開	<ul style="list-style-type: none"> ・実験① 電球A1つと電池1つの回路、電球B（抵抗はAより大きい）1つと電池1つの回路においてどちらが明るいのか、予想し、確認する。 		個人 班
	<ul style="list-style-type: none"> ・実験② 実験①の電球Aの回路に同じ電球Aを並列につなぐとどうなるか予想し、確認する。 		個人 班
	<ul style="list-style-type: none"> ・演示実験 実験①の電球Aの回路に加え、2つの電池直列につないだ回路、並列につないだ回路における電流の大きさと明るさの順番を予想する。3つの回路における電流の値を確認する。 		一斉 個人
	<ul style="list-style-type: none"> ・実験③ 課題①の電球Bの回路に電球Aを並列につなぐとどうなるか予想し、確認する。 ・課題④ 実験①の電球Aの回路に電球Bを直列につなぐとどうなるか予想し、確認する。 		個人 班 個人 班
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・班で行った実験結果から電池と電流の関係について以下の2点をまとめる。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 電池を増やすと電池から流れる電流の大きさは大きくなるといえるか。 2. 電池1つのままで豆電球を増やすと電池から流れ出る電流はどうなるか。 ・時間があれば電池が決めているものは何かを問う。 ・振り返りを行う。 		個人
評価の仕方	それぞれの課題の結果から、電池と電流の関係を整理できたか。（ワークシート）		

メモ欄

参観者 書き込み欄

参観者

ねらい

※ねらいにせまれていましたか？

折
り
線

個を活かすための授業の工夫

授業スキル

良かったところ

改善した方が良く感じたところ

感想

