

第4学年 理科学習授業案

授業者 森竹高裕

- 1 日時 平成 年5月26日(金)
- 2 教材名 電気のはたらき
- 3 目標 豆電球が明るく光る現象からエナメル線を流れる電流の量について予想し、検査計を使って流れる電流の大きさを調べることができる。

4 本時の展開

教師の働きかけと予想される児童のあらわれ	指導上の留意点
<p>【前時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時に直列と並列による現象の違いについて押さえる ・どうして同じ2個でも明るいときと、明るくないときがあるのだろう。 <p>【本時】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>同じ2個の電池なのに、豆電球はなぜ明るく光ったり、光らなかつたりするのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・導線の中を想像させて絵(電気くん)を描かせる。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>それぞれのつなぎ方の時、どう線の中はどのようになっているのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直列つなぎは、たくさんのパワーが流れていると思う。 ・並列つなぎはパワーが少ないのかな。 ・導線の中が分かればいいのにな。 ・つなぎ方によってパワーのひみつがあるかもしれないね </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>検流計で乾電池のつなぎ方によるパワーのひみつを調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・検流計を使って、パワーのひみつを調べる やっぱり直列の方が電流の量が多い </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>シュミレーションでまとめよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・直列は背比べ(電気のカ) 並列は幅比べ(電気の量) ・並列にはいいところはないのか? 並列で増えたのは何か? </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・乾電池の向き 掲示 磁石 ・「電気くん」(電気のキャラクター)を一度描かせておく(光電池で) ・絵を描く 掲示 発表 実験 結果の掲示 回路図を提示する。 つなぎ間違いのないように机間巡視する。 ・表にまとめる 1個・直列・並列