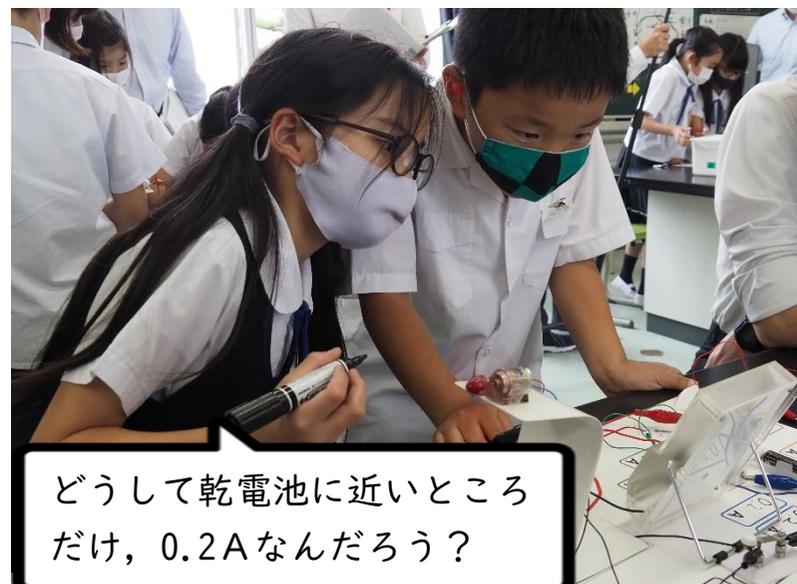


MY せん風機を作ろう ～電流のはたらき～

学習指導者 まいたに なおき 米谷 直樹

暑さ対策のためのMY扇風機を作ることを単元のゴールとした子供たちは、設計図作成時に見いだした「乾電池の数を増やすとモーターは速く回るのか」等の問いを解決していきました。

本時はつなぎ方と電流の大きさの関係を捉えるために、カラフル回路を使って回路の様々な場所の電流の大きさを計測しました。加えて、導線と同色のシールに結果を書き込んで貼れるようにし、電流の大きさを何度も忍耐強く計測できるようにしました。「直列は電流が大きくなったけど、並列は電池1個と比べて電流が変わらなかったり、小さくなったりした」という結果から、つなぎ方によって電流の大きさが変化することを捉えました。そして、「並列つなぎはなぜ場所によって電流の大きさが違うのだろう」など、新たな問いを見いだしていきました。



考察

- 計測結果を回路と同じ色のシールに記録できるようにしたことで、子供たちは忍耐強く実験に取り組み何度も計測し、より正確な結果を得ることができました。
- 忍耐力を発揮したことで課題解決につながったことを教師が価値付けないと、その自覚や他の場面で発揮できるようにはならない。そのため価値付けをより適切な場面で具体的に行う必要があると感じました。