

2009 宮城支部 第12回定例会 活動報告

1. 日時：平成22年3月10日 18:30～20:00
2. 会場：石巻市立開北小学校
3. 参加人数：7人（SSTA会員6人）

活動内容

模擬授業

模擬授業者：石巻市立飯野川第二小学校
教諭 鈴木 良幸
単 元 名：小学校6年
「電流のはたらき」
新 電流は導線を発熱させるか



参観の観点

- ・提案する学習過程によって、児童が電気抵抗に対するイメージを豊かにできるか。
- ・「電熱線の長さを一定にし、(乾電池1個を使って)電流を流すと、電熱線の太さによって発熱の程度が変わる」実験によって、子どもたちが「電熱線が太くなると電流が多く流れるので発熱量が増える。しかし、細い電熱線に太い電熱線と同じ大きさの電流を流すと、細い電熱線の方が発熱量が大きい」と納得できるか。
- ・上記の実験や他の電熱線を取り扱う実験の指導上の留意点は何か。

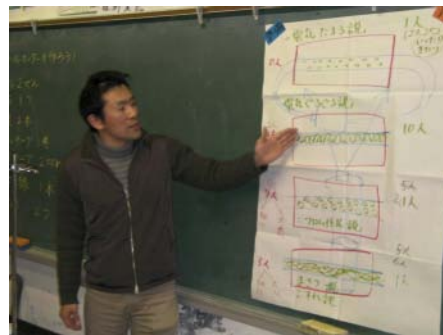
参加者の感想

目に見えない電気の流れをイメージ化するのは難しいが、大切なことだと思う。
電流が強くなるとニクロム線がどんどん発熱・発光し、最後に切れる現象は児童に強烈な印象を与えるだろう。
つるしてとかすのは、はっきり分かっておもしろい。
ニクロム線の長さが一定の意味が分からない。抵抗が一定ではない。
乾電池の取り扱いが大変苦労が多い。
電流を同じにするのはおもしろいが、少し難しいような気がする。

今回の定例会には、ソニー仙台テクノロジーの伊藤努様にも御参加いただきました。



空き缶や割り箸等で、発泡スチロールカッターを作ります。



子供たちから、電気や発熱に関するイメージがたくさん出されました。



電源装置を使って、電流を変え、発泡スチロールが切れる時間を調べます。



目で見て、発熱(発光)の様子を観察しました。

