

平成28年度 胎内市理科部 活動報告

部長 岩崎 太樹

1 研究主題

自然事象における科学的思考を促す可視化の在り方

2 研究の実際

(1) 第1回部会 「事業計画の立案」 [期日] 5月9日(月) [会場] 築地小学校 [参加者] 14人
授業の中で指導しにくい、観察させにくいと感じる内容など悩みを出し合い、それらを踏まえて研究主題と研究の進め方について検討した。

(2) 第2回部会 「火成岩に関する実地研修」 [期日] 7月28日(木) [会場] 築地中学校理科室・胎内市夏井付近 [参加者] 10人

① 講師 樋口 裕也 教諭 (胎内市立築地中学校)

② 概略

樋口教諭を講師に火成岩に関する研修を行った。はじめに、火山灰を椀がけし、鉍物を取り出す方法を教わった。取り出した鉍物を、顕微鏡で拡大することで堇青石や黒雲母を観察することを学んだ。その後、胎内市夏井付近で地層を観察できる場所へ移動。樋口教諭より、地層の特徴や出来方、日本各地の地層の構成について教わった。授業で学習する内容から専門的な内容まで、分かりやすく学ぶことができる有意義な研修となった。



(3) 第3回部会 「授業研究会」 [期日] 10月26日(水) [会場] 黒川中学校 [参加者] 12人

① 授業者 佐藤 重人 教諭 (黒川中学校)

② 単元名 「ろ過で混合物を分離しよう」

③ ねらい

デンプンと塩化ナトリウムの混合物が、「ろ過」によって分離できるのは、デンプンの粒子の方が大きいためであることを実験結果から指摘できる。

④ 協議会での意見・感想

- ・濾紙の拡大画像を、顕微鏡+書画カメラで提示し続けることが、本時のねらいの達成に有効であった。
- ・予想させる際、ネームプレートを提示させることで、一人一人の立場を明確にした。これにより、誰もが必ず考えをもつことができると同時に、予想の分布を一目で分かるようになっていた。
- ・準備、片付けを含め実験器具を扱う機会、経験を多くすることにより、実験することに慣れ、充実した学びにつながっていた。
- ・まとめを記述させる際に、キーワードを提示することでどの生徒も取り組むことができた。思考力、判断力を高めるには、絵で表現する方法も効果的であると考えられる。



3 成果と課題

(1) 成果

今年度は、自然事象に対する、児童生徒の科学的思考の可視化の在り方を主題とした。各回で、児童の意欲を高め、ねらいの達成を促す可視化の在り方が提案された。指導しにくい内容にこそ、可視化を取り入れることで学習効果が高まることが明らかになり、参加者で共有することができた。

(2) 課題

今年度、得られた成果を各校で共有する手立てについて検討する場を設けることで、より有意義なものになったと考える。来年度も、新しい提案をもとに、実地研修や授業研修に取り組んでいきたい。