

# 平成25年度 燕市西蒲原郡理科部 活動報告

部長 澁木 保之

## 1 研究主題

科学的な思考力・表現力を育む授業づくりの工夫

## 2 研究の概要

(1) 第1回 講演会 <期日：6月5日(水) 会場：分水北小学校>

### ① 講演の内容

演題：科学的思考力・表現力を高める授業改善のポイント

講師：新潟大学教育学部附属長岡小学校 主幹教諭 相田 巧 様

### ② 講演の概要

科学的な思考力・表現力を高める授業改善のポイントを、3年「じしゃく」での実践をもとに解説していただいた。子どもたちの主体的な学習を促す学習過程として、「自分の予想を表現する」「予想や根拠の異なる子ども同士を交流させる」「実験をする」「自分の予想と結果をつないで見方・考え方を再構築する」の解説があり、指導のポイントを具体的につかむことができた。

学習活動の様子が指導案と写真で示され、さらに授業実践で紹介された実験を参加者も実際に行ったので、学習過程の有効性を実感することができた。

(2) 第2回 授業研究 <期日：12月4日(水) 会場：小中川小学校>

### ① 研究の内容

単元名 6年生「水溶液の性質」

授業者 燕市立小中川小学校 加藤 純司 教諭

指導者 新潟県立教育センター 指導主事 鈴木華奈子 様

### ② 授業提案と研究協議の概要

研究主題に迫るために2つの手立てが提案された。

一つは課題提示である。本時では「より少ない手順で、6つの水溶液の正体をつきとめよう」という課題が示された。「少ない手順で」とつけ加えることで、子どもたちは思いっくままにさまざまな判別方法を試すのではなく、水溶液の性質を想起しながらより妥当な実験方法を検討するようになるとの手立てである。

もう一つはミニボードを使った図式化である。本時では各班に1枚配付されたミニボードを使いながら、班のメンバーと協力して水溶液を判別する方法を表現した。ミニボードに意見を書き留めながら話し合うことで、それぞれの意見が視覚化され、考えの交流が活発に行われるとの手立てである。

実際の授業では、各班とも課題解決に向けて活発な話し合いが展開された。必要に応じて、教科書を読み返し水溶液の性質や実験方法を確認する姿も見られた。これらは、主体的に課題を追究する子どもの姿と捉えることができた。「ミニボードに実験手順を書き込む」という具体的な活動があったことで、子どもたちは明確な目的意識をもって話し合いを行っていた。

指導者からは、ミニボードを使った図式化の手立てについて、「ボードに意見を書く活動が加わることで検討のポイントが見えてくる。さらにチャート図で手順を示すよう指示すると、班ごとの違いが明確になり全体での話し合いがより深まる。」と指導をいただいた。最後に、「PISA2012の結果によると、日本の子どもには『学習に不安を感じる』と答える割合が多い。どうやって子どもたちに自信を持たせられるかが今後の課題である。知識を活用して課題を解決する学習によって、子どもたちに自信をつけることができる。」と、まとめていただいた。

