

平成27年度 新潟市理科部 活動報告

部長 澤栗 賢一（女池小）

1 研究主題

児童の科学的な見方・考え方を養う理科指導
～結果の整理をもとに的確な考察ができる児童を育てる指導の在り方～

2 研究の概要

平成26年度の市小研研究発表では、「児童の科学的な見方・考え方を養う理科指導」のために、比較や結果の整理をもとに考察することが有効であることを市小研会員に提案した。研究を進めていく中で、児童や教師の実態として次の2点が明らかになった。

1点目は、「科学的な思考・表現」で児童が困難を抱えているということである。これは、理科部会員のアンケート調査や教科書会社の調査によって明らかになっている。

2点目は、考察のさせ方や内容について、多くの理科部会員が問題意識をもっているということである。考察させていくために、どのような働き掛けが有効なのかを研究していく必要がある。

これらの理由から、本年度は、研究主題を昨年度から継続したうえで、副題を結果の整理をもとに的確な考察ができる児童を育てる指導の在り方とした。

3 研究の実際

(1) 板書記録情報交換会

全理科部会員が板書写真を持ち寄り、互いに比較検討し「考察」の指導についての課題を明らかにした。

(2) 新潟市教育委員会による講演会

講師：川合 千尋 指導主事（新潟市教育委員会）

新潟市の理科授業における考察の在り方について共通理解するために、講演会を行った。

(3) 的確な考察を生み出す教材利用の検討

教材会社：ナリカ、ウチダ、ケニス、ヤガミ、はくぶん、クラブテリオ

考察を充実させていくための教材の活用方法について考えるために、説明会を行った。

(4) 新潟市マイスターによる模範授業

授業者：酒井 悟 教頭（巻北小）「3年：ものの重さを調べよう」

的確な考察の書かせ方について示唆をいただくために、模範授業及び協議会を行った。

(5) 授業実践

[北・東・江南ブロック] 授業者：磯田 智恵 教諭（下山小）「4年：もののあたたまり方」

[中央・西ブロック] 授業者：小林 紀絵 教諭（新通小）「6年：電気と私たちの生活」

[西蒲・秋葉・南ブロック] 授業者：小林 要一 教諭（味方小）「4年：もののあたたまり方」

(6) 県小教研研究指定校早通小による研究発表

発表者：斎藤 隆 教諭（早通小）、江端 卓 教諭（早通小）

早通小の研究の中で、特に考察の場面において示唆をいただくために、発表会を行った。

4 成果と課題

(1) 成果

・「考察」は児童一人一人が「結果」から考えられることを表出したものであり、「まとめ」は学級全体で「結論」として導き出したものであることが明らかになった。

・「予想」場面で十分に考えを表出させることが科学的な見方・考え方を養う「考察」となることが明らかになった。

・「考察」は図やグラフにより「結果」を整理したり、キーワード作文や話型を使って書かせたりすることが有効であることが明らかになった。

(2) 課題

・「結果」「考察」の関係だけに着目しただけでは科学的な見方・考え方を養う「考察」とはならない。今後は「予想」場面で一人一人の考えを十分に表出させ全体で協議し、「予想」「考察」の整合性を考えさせながら、児童の思考が連続した問題解決過程レベルでの考察の在り方を研究していく。