

# 平成27年度 妙高市理科部 活動報告

部長 米岡 洋(新井小学校)

## 1 研究主題

科学的な思考力を育成する理科指導の工夫（3年次）

## 2 研究の概要

- ・平成27年4月22日（水）第1回理科部会で今年度の研究主題及び活動方針を決める
  - ・平成27年8月20日（木）に、「小中別理科実技研修会」を開催する。
- <小学校の部> 妙高市立新井小学校理科室で、「授業やクラブ活動で役立つ面白実験」の実習を行う。
- <中学校の部> 妙高市立新井中学校理科室で、「基礎的実験技能研修」を行う。
- ・平成27年11月10日（火）に、はね馬アリーナ会議室にて、新潟県立教育センターの信江弘様をお招きして「科学的な思考力を育成する理科指導の工夫」と題した研修会を行う。

## 3 研究の実際

### ○小中別理科実技研修会について

小学校の部では、「ドライアイスを使った実験」「花火を作ってみよう」「よく飛ぶ紙コプターを作ろう」という3つの実験を習得する研修を行った。参加者はどの実験にも意欲的に取り組んでいた。花火作りでは金属粉の量や調合を工夫したり、紙コプター作りでは羽の数や形、折り曲げ方等を工夫したりしながら試行錯誤して取り組んでいる姿が見られた。参加者は、クラブ活動や理科学習の発展学習で活用できるとの感想を述べていた。



【ドライアイスの実験に取り組む参加者】

中学校の部では、実技研修として「BTB溶液の調剤」「フェノールフタレイン溶液の調剤」を行った。参加者は、今後の実験準備にすぐ活用できるとの感想を述べていた。

### ○講演会について

講義では、理科授業のアクティブラーニング化といった、これからの理科の最新情報について示唆を得ることができた。演習では、小中の接続を踏まえた効果的な指導方法について、「豆電球と電線1本と乾電池1つで明かりをつけるにはどうしたらよいか」といった具体的な課題について小グループで話し合いながら学ぶことができた。

## 4 成果と課題

子どもの科学的な思考力を育成するためには、教師自身が教材や学習内容に対する教材研究を行い、試行錯誤しながら問題解決していく過程を重視した授業展開の工夫が必要である。本年度の研修では、教師が子どもの立場になって試行錯誤しながら実験に没頭したり、これからの理科授業の在り方について知見を得たりすることができた。

今後は、研修を通して得たことを実践に生かしていくことが課題である。