

平成27年度 燕市西蒲原郡理科部 活動報告理科部

部長 島田 聖一

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回部会 <期日： 4月15日(水) 会場：弥彦小学校>

【研究主題の決定、活動計画の立案】

(2) 第2回部会 <期日： 6月 3日(水) 会場：吉田小学校>

【実技研修会】

内容 テーマ 「思考力を育む観察・実験の実技研修」

講師 燕・弥彦科学教育センター 加藤 聡 様

井上 忍 様

(3) 第3回部会 <期日： 12月2日(水) 会場：弥彦小学校>

【授業研究】

内容 5年生「流れる水のはたらき」

授業者 弥彦村立弥彦小学校

金子 純一 教諭

指導者 燕市教育委員会 指導主事

斉藤 暁史 様

3 研究の実際

第2回の部会では小学校で行われる電気单元に関わる実験実習を行った。3年生の内容からは、豆電球の内部もひとつなぎになっていることを、豆電球を分解したり、分解した物を実体顕微鏡で観察したりして確認した。4年生の内容からは、電池の向きを変えて、電池を直列につないだり、使い切った電池を回路の中に加えたりして、明かりがつくかどうかを試す実験を行った。最後に村山哲也氏から提案された、問題解決学習の8つのステップの確認をした。



第3回部会の授業研究は、川の大水による災害を防ぐためには、川のどの場所へどのような防災施設を施せば良いかを考える授業であった。前時までに子どもたちは大水による災害を防ぐための設備の種類を調べている。流れる水の3つの働き「浸食」、「運搬」、「堆積」や川の内側と外側の流れの速さの違いから、どこにどのような施設が必要かを考え、グループで相談し全体で発表した。最後に衣装ケースを使ったモデル実験を行うことによって、大水による被害やダム・堤防の効果をイメージすることができた。指導者からは「ストーリー性のある授業を展開することの大切さ」、「積極的に防災教育を行ってほしい」などのご指導をいただいた。



4 成果と課題

第2回部会では様々な実験実習を通して、3年生～6年生までの系統性を考えた実践の大切さを学ぶことができた。また、第3回部会では「流れる水のはたらき」と「防災」に関する内容をつなげ、思考力、判断力を習得する方法を検討することができた。

思考力、表現力をさらに高めるための観察・実験方法や問題解決のあり方を今後も模索していきたい。