

長期研修者〔 吉元 輝明 〕

担 当 所 員〔 山田 吉夫 〕

【研究の概要】

本研究は、自然の事物・現象に触れることで得られる情報や、ICTを活用して得られる情報など多様な情報を整理・活用することを通して、実感を伴った理解を深める理科授業の在り方を研究したものである。

具体的には、多様な情報を獲得するための手立て、獲得した情報を視覚的に整理する手立て、情報を整理することによって身に付けた知識や概念を活用するための手立てを工夫し、授業を通して検証した。

その結果、獲得した多様な情報の整理・活用が実感を伴った理解を深めることにつながることが分かった。

【担当所員の所見】

本研究は、情報を視覚的に整理・活用することに視点を当てて研究を進めている。情報を可視化する手立てとしては、ICTとともに思考マップや自由記述欄を設けたノートの活用などにも取り組んでおり、その取組の有効性が見いだされた。

獲得した情報を可視化するということは、自分自身の思考を客観的に見つめ直すことができるとともに、重要な情報が意識の中から消えることなく確実に整理・活用されるという点で意義がある。また、他者と情報を共有しやすくなり、豊富な情報を基にした言語活動も可能となり、より充実した思考活動への発展も期待できる。

ただし、情報の可視化は、情報の整理・活用に直接つながるものではなく、情報を視覚的に捉えた後の思考は、教師を含めた他者との言語的な交流によって活発になる。このことから、本研究では、情報の可視化と言語活動を組み合わせることにより、ある程度の成果を得ることができたものと考ええる。

その一方で、複雑な思考過程を必要とする学習内容によっては、少なからず課題も見られた。学習問題に対する予想や仮説、観察、実験の計画を立てる際の情報の整理・活用の在り方をさらに検討する必要がある。今後の研究に期待したい。