

1 研究主題

問題解決の力を高める理科学習の創造
～6年生「ものの燃え方」「てこのはたらき」の実践を通して～

2 はじめに

本年度は、小学校中心に進めてきた研究・実践をまとめて発表することに重点を置き活動を進めた。また、新学習指導要領の実施に伴い、今後どのように学習活動を進めていくか、現状を踏まえ課題について意見交流を行った。

3 研究経過

- 5月 …… 意見交流会①
- 6月 …… 教材教具学習会
- 7月 …… 研究発表内容検討
- 9月 …… 研究発表リハーサル
- 10月 …… 研究発表（令和元年度 尾張教育研究会愛日支部理科部会）
- 11月 …… 意見交流会②
- 1月 …… 実践交流会、本年度の反省
- 2月 …… 小委員会：本年度の反省、来年度の研究計画

4 研究の概要

(1) 研究成果のまとめ

平成29年告示の学習指導要領には、子どもに身に付けさせたい力として「問題解決の力」が示された。本研究では、子どもの実態を踏まえ、子どもの問題解決の力を高める理科学習の創造を目標とし、研究を進めた。まず、目指す子ども像を「問題に意欲的に取り組み、既習内容を活用して解決しようとし、その過程を適切に表現する子ども」とした。そして、めざす子ども像に迫る仮説を3つ立てた。「仮説Ⅰ 事象提示の工夫」、「仮説Ⅱ キーワードを用いた対話」、「仮説Ⅲ モデル図を用いた振り返り」である。仮説を基に手立てを考え、小学6年生「物の燃え方」と「てこのはたらき」で授業実践を行い、仮説の妥当性を検証した。授業分析を行い、子どもの変容から仮説の有効性を示すことができた。

研究実践をまとめ、発表内容を部会で検討した。発表内容に合わせたプレゼン資料を作成し発表に臨んだ。研究は尾張教育研究会愛日支部理科部会で報告

することができた。

今後は、さらに未知の問題に取り組む楽しさとその問題を解決していく充実感が得られるような学習活動を発展させていきたい。そして、対話的な学びの充実について研究を続けたい。また、他教科（特に国語）との関連的な指導の中で、子どもの力を効果的に高める振り返り活動についても考えていきたい。

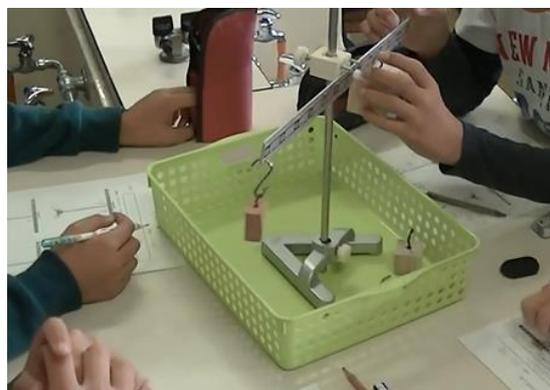


写真 「物の燃え方」と「てこのはたらき」の授業の様子

(2) 教材研究

教材会社から講師を招き、授業でいかすことができそうな教材や教具、アイディアについて学んだ。小学校部会、中学校部会に分かれて、授業の導入に役立つ実験や子どもの知的好奇心を刺激する事象提示、ものづくりなどを行った。また、新学習指導要領で追加される学習内容で扱う教材、教具についても学ぶことができた。

(3) 意見交流

来年度以降実施される新学習指導要領について、意見交流を行った。「評価」について重点的に話し合った。その結果、「知識及び技能」の観点では比重をどのように設定するのか今後も検討が必要である。「思考力、判断力、表現力」の観点ではレポートや振り返りなどの記述を基に評価を行うと記述が苦手な子どもの評価がしにくくなる。「主体的に学習に取り組む態度」の観点では提出物だけでは評価できないため、どのようにすべきかなど多くの課題が残った。

5 今後の課題

研究について、仮説や手立ての有効性は示されたが、対話のさせ方やモデル図の使い方などについてはさらに研究を進める必要がある。

また、教科の本質に則して授業を展開させ、子どもの学びの質をどのように深めるのか授業実践を通して考える必要がある。今後も各学校で実践を行い、成果と課題を共有しながら研究を続けていきたい。