

特集

小学校における「月の満ち欠け」の効果的な指導法の提案

西村一洋（大阪府枚方市立香陽小学校）

1. 研究の背景と目的

天文指導の中でも『月の満ち欠け』は、特に児童の理解が難しい単元とされる。過去の調査[1]からもその傾向が確認されている。

2. 本研究について

本研究では、西村（2016）[2]を参考にし、絵本[3]を活用した実践を行った。統制校と実験校を設け、学習効果を比較した。統制校 A 校は教科書（啓林館）通りの授業を実施し、実験校 B・C 校では、教科書の内容に加え、まとめの授業で協同学習と絵本を取り入れた。

3. 実践授業

実験校では、協同学習として課題を与え、話し合いを実施した。児童は、ロイロノートに回答を記入し、提出・発表した。絵本は、課題解決前に実験・観察内容を視覚的に想起させる目的で活用した。

課題 1：観察結果や月の満ち欠けの実験を思い出し、地球から見た月（細い月・半月・満月など）と太陽の位置を描く。課題 2：観察結果や実験を基に、月と太陽の位置関係によって月の形が変わることを説明する。

4. 事前・事後調査

児童の理解の変化を把握するため、事前・事後で同じ調査を実施した。調査内容：「月が日によって形を変えるのはなぜか？」調査結果は表 1 に示す。

表 1 調査結果

小学校	正誤	事前	事後
A 小学校	正答	29 人	46 人
	誤答	47 人	28 人
B 小学校	正答	22 人	38 人
	誤答	48 人	12 人
C 小学校	正答	10 人	36 人
	誤答	36 人	10 人

5. 考察

統制群の事後調査では正答率（63%）が向上し、教科書通りの授業でも学習効果が見られた。しかし、実験群と比較するとその効果は限定的であった。一方、実験群では、絵本と協同学習が補助的な役割を果たし、理解の深化に寄与した。特に、事前調査では低かった正答率が事後調査で統制群を上回った（約 80%）。絵本は視覚的な補助として児童の理解を助け、協同学習は意見交換を通じて知識の定着を促進したと考えられる。今後は、長期的な学習定着への影響について検証することが課題となる。

5. まとめ

本研究により、教科書通りの授業を補完し、絵本や協同学習が有効であることが示された。

付 記 2024 年度近畿支部会での口頭発表内容を要旨としてまとめた。今後は、論文としてまとめる予定である。

文 献

- [1]石渡正志（2011）小学校理科実験・観察指導上の支障に関する調査報告書 2011 年 https://r-project.sakura.ne.jp/_src/sc1026/report006.pdf (accessed 2024.06.23) など
 [2]西村一洋（2016）「異なる指導法による評価の比較研究」『天文教育』, 28(1), 3.
 [3]西村一洋（2024）「なぜお月さまは形を変えるのかな？」, 文芸社



西村 一洋