

数学的な考え方を高め表現力を育てる学習指導のあり方

～少人数のよさを生かして～

矢祭町立内川小学校 (代表) 校長 小川 尚子 教諭 渡邊佳央里

1 研究の趣旨

平成24年度より研究主題「数学的な考え方を高め表現力を育てる学習指導のあり方」を設定し、共同研究を行ってきた。その結果、児童は基礎的・基本的な知識や技能を基盤としながら、数学的な考えを深め、その後の学習や生活に生きてはたらく力をはぐくむことができた。しかしながら、習熟の場の充実や、適切な評価のあり方などといった課題があげられた。そこで平成25年度には、同主題のもと、少人数のよさを生かし、個に応じた指導をすることで、前年度までの課題にアプローチする。さらに言語活動の充実により、表現力を育む授業の在り方の研究を深めていきたいと考え、以下に述べるような仮説を設定し、本主題に迫った。

算数科の授業において、児童にはぐくみたい数学的な考え方を明確にし、少人数のよさを生かした学習活動や表現力を育てる指導方法を工夫すれば、数学的な考え方を高め、表現力を育てることができるであろう。

2 研究の概要

- (1) 数学的な考え方や表現力を育てる授業づくり
 - ① はぐくみたい数学的な考え方の明確化
 - ② 問題提示の工夫
 - ③ 言語活動の充実
 - ④ 発達段階に応じた学び合いの場の工夫 (学年に応じた手引きの作成)
 - ⑤ まとめ方の工夫 (ノート、算数日記・算数レポート、算数新聞)
 - ⑥ 教材・教具の工夫と活用、整備
 - ⑦ 少人数指導の工夫 (個に応じた指導法や達成目標、評価の仕方、習熟の方法)
- (2) 授業を支える日常の取組み
 - ① 基礎・基本の定着 (ステップアップタイムの実施・定着確認シートの分析と活用)
 - ② 学習環境の充実 (算数コーナーの整備・ノート指導)
 - ③ 家庭学習の充実
- (3) 変容調査：児童の変容の分析

3 成果と今後の課題

- (1) 数学的な考え方や表現力を育てる授業づくり
 - ① 児童にはぐくみたい数学的な考え方を指導案に明確に示し、問題提示の方法やまとめ方、教材・教具を工夫することで授業のねらいが明確になり、数学的な考え方を高めることができた。
 - ② 問題提示の仕方を工夫することで、児童の学習意欲を高めることができた。
 - ③ 少人数指導の中でも、自分の考えの説明や友だちの図や式を読む、友達のを自分の言葉で言い直させるなど、話し合い活動の仕方を工夫することで、表現力の高まりがみられた。また、相手を意識して話をする、話を聞くことにより思考の共有化が図れるようになった。
 - ④ 数学的な考え方をさらに高めるために児童が主体的に活動できる問題提示の工夫や、日常生活と関係づけて、学んだことを生かす場の充実などを工夫していく必要がある。
 - ⑤ 適切な評価を行うために、算数日記だけでなく、算数新聞や算数レポート、算数作文など、まとめ方の工夫を行い、児童のよさや可能性をさらに伸ばしていく必要がある。
- (2) 授業を支える日常の取組み
 - ① 算数コーナーの整備やノート・算数日記の書き方の指導などを統一することで指導の効果を高めることができた。
 - ② ステップアップタイムや家庭学習の継続が児童の学力の向上につながった。
 - ③ 「家庭学習の手引き」を活用させ、個に応じた内容を児童が主体的に考え学習に取り組めるような工夫が必要である。