

(算 数)

確かな学力の定着を図る算数学習のあり方 ～教材教具の工夫とわかりやすい指導法～

大阪市立橋小学校 先田 孝宏 山崎 美和子

1 研究主題設定の理由

全国学力・学習状況調査の結果、本校では算数科の基礎・基本が十分定着しているとは言えない実態が見られる。問題の解き方を丸暗記していたり、前段階での学習が積みあがっていなかったりすることも原因の一つと考えられる。そのため、昨年度より確かな学力の定着を図る学習指導のあり方に焦点を当てて研究に取り組むこととした。

2 研究の視点

5つの学習段階「つかむ」「見通す」「考える」「まとめる」「深める」を基本に、児童一人一人がより意欲的に課題に取り組み、自己解決をめざす授業展開のあり方を研究する。

3 研究の概要

「つかむ」段階：ふり返りタイムの設定、導入場面の工夫、学習課題設定の工夫

「見通す」「考える」「まとめる」段階：見通しの焦点化、自力での解決、

まとめへの円滑な移行

「深める」段階：学習内容の定着(類似問題や発展問題への取り組み)

4 実践事例

(1) 2年「計算のしかたをくふうしよう」

「つかむ」段階：問題を視覚的にわかりやすい赤と黒の「金魚」にする。

「見通す」段階：解決の方法を焦点化する。

「考える」段階：「はやく」「かんたんで」「せいかくに」できる方法を考えさせるためにはかせのキャラクターを用いる。

「深める」段階：練習問題にカードゲームを取り入れる。

(2) 4年「面積のはかり方と表し方」

「つかむ」段階：前時に学習した 1cm^2 をふり返り、面積は 1cm^2 の正方形のいくつ分で表すことを意識させる。

「見通す」段階：「かけ算で解決する」に焦点化する。

「考える」段階：面積を求めるための補助線を3段階にした教具を活用する。

「まとめる」段階：一人一人がかけ算を使って自力解決したことを公式に結びつける。

「深める」段階：練習問題を、辺の長さを計算が複雑にならないように設定する。

(3) 5年「小数のかけ算」

「つかむ」段階：前時に学習した「小数×整数」をふり返り、「整数にして計算できた」ことを意識させる。

「見通す」段階：「整数にする方法」と「小数にもどす方法」に絞って考える。

「まとめる」段階：「たし算やひき算と式のかき方が違う」「整数の筆算と同様にできる」「小数点移動は動かした分だけもどす」の3点を明確に示し、

理解の定着を図る。

「深める」段階：練習問題にできるだけ多く取り組む。

(4) 授業外の実践

① 朝の学習タイムの活用

火曜日から金曜日の朝の会の時間を算数科に関するプリントやドリルに取り組ませる。

ねらい「誰もが達成感を感じつつ、学習の定着を図る。」

- 1)すでに習っている内容
- 2)単純な計算などの基本問題
- 3)多くない問題量

②学習環境の整備

- ・2年生の三角定規と4年生の分度器を学校で一括購入し、どの児童も同じ条件で効率よく学習できるようにする。
- ・教室の教師用三角定規やコンパス等の教具の位置を統一する。

5 研究の成果

- 児童の興味・関心を高め、学習意欲を喚起するために、導入段階の指導法を工夫し、問題設定と学習課題を明確につかませることに努めた。その結果、児童一人一人が課題をしっかりとつかみ、意欲的に学習に臨もうとする態度が育ってきた。
- 学習内容の理解を高めるため、各学年で具体物の効果的な使い方の研究に取り組んだ。具体物があることで、図形など板書だけでは理解しにくい単元でも、効率よく学習させることができた。
- 「つかむ」→「見通す」→「考える」→「まとめる」→「深める」という5つの学習過程を意識して授業展開を考え、見通しを基礎的かつ根本的なものに精選したため、自力解決に結びつく児童が増えた。
- 朝の学習時間などを算数学習に充てて反復練習を行った。その結果、より多くの児童の学力を底上げすることができた。
- 学習環境の整備として、三角定規や分度器など児童用の学習用具を統一したので一斉指導が容易に行われた。

6 今後の課題

- 計算をはじめ、前段階の基礎・基本の理解や知識が定着していないため、単元の内容を理解したとしても、正答に結びつけることができない児童が見られた。そのため、継続的に基礎・基本を習熟させていくことが必要である。
- 授業時間内には、学習内容の理解に焦点が当たるため、反復練習の十分な時間を確保することが困難である。本年度進めてきた「朝の学習」の時間を利用するなど、反復練習する機会を増やし定着化を進めていく必要がある。
- 基礎・基本が定着してきた時には、見通しや考え方を多様化したり、児童相互の学び合いを推進したりできるような授業が展開できるよう長期的な計画を検討する。
- 「算数のしんだん」の結果を考察し、本校児童の実態を正しく把握して今後の指導に生かしていく。