

(算数科)

「基礎的・基本的な学習内容を習得した子どもの育成」
—わかる・できる喜びを体感できる算数科の学習を目指して—

大阪市立菅原小学校 研究部

1. 研究主題設定の理由

本校では、大阪市教育振興基本計画における2つの最重要目標のもと、学校経営の重点を「活気あふれる学校づくりに努める」として、日々の教育活動を進めている。

基礎的・基本的な学習内容を確かに習得した子ども。そして、自ら考え、問題を解決できる子どもを育てるために、①課題を明確に持ち、その解決のために主体的に学ぶ授業の展開 ②「わかる」「できる」喜びを体感させる授業の実践③基礎的・基本的な学力の確かな定着をめざした指導の工夫 ④I、T機器の積極的・効果的な活用を具現化のための手立てとした。そこで、平成29年度から研究主題を『「基礎的・基本的な学習内容を習得した子どもの育成」～わかる・できる喜びを体感できる算数科の学習を目指して～』と設定し、3年間、算数科の研究に取り組むことにした。

2. 研究の趣旨

児童の実態を見ると、平成28年度の全国学力・学習状況調査の結果、児童質問紙調査では、算数に対する学習意欲は高く、「進んで取り組めた」と感じていることが分かったものの、算数Aの「量と測定」の領域以外は、全国平均を下回っており、実際には、基本的な学習内容が定着していないことが明らかになった。

算数科の学習を通して、基礎的・基本的な学習内容を身に着け、「自分の力でできた。」「この方法でやればできる。」という児童の声が教室に溢れ、「もっとやってみたい。」というさらなる意欲を引き出す算数科の学習を目指したいと考えた。

3. 研究の概要

研究主題にせまるため、研究の視点を以下のように設定した。

視点① 5段階の学習過程

○ 大阪市小学校教育研究会算数部の提唱する

「出あう…興味・関心や好奇心、内発的動機づけを大切にしたい問題設定。

気づく…学習課題を生み出し、課題解決への意欲を高める。

考える…結果や方法の見通しに沿って筋道を立てて考える。

振り返る…解決方法、考え方を話し合い、学習過程を振り返り、本時のまとめをする。

活かす…新しく学習した考え方を活用して問題を解く。」

の5段階の学習過程に沿って学習計画をたて、授業を進めた。

視点② 板書とノートの工夫

○ 5段階の学習過程に沿った、板書を工夫することで、児童が1時間の学習の流れを常に把握し、自分の思考をいつでも振り返ることができるようにすることを意識して板書計画をたてた。

○ 各学年、クラスでそれぞれに違うノートをとらせるのではなく、6年間を通して、5段階の学習過程に沿ったノートをとれるようにノート作りを進めた。また、ノートは、板書を写すだけでなく、児童が自身の思考の足跡をたどるツールとして活用していきたいと考えた。

視点③ I、T機器の効果的な活用

○ 算数科の授業は、数学的に問題を解決する過程を基本とする。I、Tは、自ら課題を解決しようとする児童を支援するツールとして大いに活用することができるので、I、Tが備えている特性を踏まえて、算数科の授業に活用する。「出会う場面」では、文字情報だけでなく、視覚情報を用いることで、児童に興味・関心をもたせたり、問題解決を具体的にイメージさせたりする。「考える場面」では、同じものを何度でも再生できる特性を活かし、学習内容の効率化を図ったり、学習内容の習熟を図ったりする。また、思考の経過を保存して、新たに別の考えにも取り組むことができる。「振り返る場面」では、児童の個々の思考の過程を周りの児童と簡単に共有することができる。

このように、5段階の学習過程のそれぞれの場面で、I、Tを有効活用できると考えた。

4. 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

- すべての学年で各単元において5段階の学習過程に沿って、学習指導計画をたてた。
- 5段階の学習過程に沿って、1時間の学習の流れを板書で確認し、考えたり、振り返ったりすることができるようになった。
- ノート指導では、ノートを書く上での約束を守り、後から見ても学習の理解の助けになるように書くことができた。その結果、学習の理解が深まり、定着に役立った。また、高学年では、自分の考えが整理され、復習時の参考書としても活用できた。
- <気づく>の場面で、動画を使って問題場面を提示することによって、児童に興味関心をもたせ、意欲的に学習に取り組ませることができた。<考える>の場面で、タブレット端末を使用することで、失敗してもすぐにやり直すことができ、試行錯誤しながら考えを深めることができた。また、多くの学年で、児童のノートを写真に撮り、スクリーンに映し出して考えを深めたり、広げたりすることができた。

(2) 今後の課題

- 児童の実態で述べた基礎学力の不足を解消するため、計算の習熟を図るための時間を確保する必要がある。以前は、朝学習を使って補習をしていたが、英語モジュール等の実施により朝に時間を確保することが難しくなっている。今後は、放課後等にそうした時間を確保できないか検討する。
- 自分の考えを伝え合う活動を充実させる。自分の考えを友だちに伝えることで、考えを整理し、理解を深めさせたい。
- 指導者の指導力向上のために学力向上推進モデル事業による研修を継続し、メンター研修や全体研修の内容を精選する。