

(算数)

## 「わかる・できる算数」

大阪市立豊崎東小学校

廣岡 佳愛子

栄木 絵美

大谷 美央

### 1. 研究主題について

本校の児童は、明るく素直であり、指導者から提示された課題に対して意欲的に取り組むことができる。しかし、主体的に課題を見つけ、ねばり強く取り組むことや、話し合いの中で考えを深めるなどの意見交流は苦手であり、授業においても、特定の児童による発言に終わりがちであった。

そこで、平成24年度からの3年間は、「国語科」を研究教科として児童の問題解決能力やコミュニケーション能力の育成を図ってきた。そして、平成27年度からは、研究教科を「算数科」とし、国語科で育成してきた問題解決能力やコミュニケーション能力を基礎とし、さらに、算数科における基礎的・基本的な事柄を確実に身につけさせる方法についての研究を進めることにした。

そして、児童に「わかった」「できた」といった喜びを感じさせられるような授業を目指し、研究主題を「わかる・できる算数」と設定した。

### 2. 研究の内容

研究主題にせまるために、研究の視点を以下のように設定した。

#### 視点1. 学習指導過程の工夫

##### (1) 5つの学習指導段階をふんだ問題解決学習

本校では、大阪市小学校教育研究会算数部の提唱する「5つの学習指導段階をふんだ問題解決学習」に取り組んでいる。

##### 【5つの学習指導段階】

- |         |                               |
|---------|-------------------------------|
| ① 出あう   | 興味・関心や好奇心、内発的な動機づけを大切にしたい問題設定 |
| ② 気づく   | 学習課題を生み出し、課題解決への意欲を高める。       |
| ③ 考える   | 結果や方法の見通し、数学的な表現・手法を用いた自力解決   |
| ④ 振りかえる | 解決方法の話し合い、学習過程の振り返り、本時のまとめ    |
| ⑤ 活かす   | 学習した考え方を活用できる応用・発展問題          |

5段階の学習過程において、様々な工夫を行い、児童に学習内容を確実に理解、習得させ、できた喜びを味わわせることができると考えた。

##### (2) 毎時間分のノート作り

習熟度担当者が中心となって、5段階の学習指導過程に沿った毎時間分のノートを作成した。そのノートを指導者間で共有することで、習熟度別のような分割学習でも、学習の進め方をそろえることができると考えた。

##### (3) ペア交流

ペア交流については、国語科の研究から継続して取り組んでいる。国語科で認められた効果が、算数科でも有効であると考えた。

#### 視点2. 基礎・基本の習得のための指導の工夫

##### (1) 「単元の関連」の表の作成

昨年度の研究で、新しい学習に入る前の「既習事項の復習」の重要性が明らかとなり、

単元ごとに必要な既習事項を一覧に整理した「単元の関連」の表を作成した。この表をもとに指導者が既習事項を確認し、次学習に備えた練習に取り組ませた。

## (2) 算数の「朝学習」

週に一度、全学年で朝の時間に算数に関する学習に取り組んだ。内容は、「既習事項の復習」や「計算等の反復練習」とした。

### **3. 研究の成果と今後の課題**

#### (1) 研究の成果

##### ① 視点1について

- ・ 昨年度と同様の5段階の学習指導過程を実施し、毎時間同じパターンで授業を組み立てることで、児童は、見通しを持ってスムーズに学習を進め、主体的に問題解決にあたることができた。
- ・ 5段階とされる指導過程を柔軟にとらえ、各指導段階の時間配分に軽重をつけるなどの工夫をしたことにより、児童が自力解決のためにじっくりと考えたり、互いの考えを交流したりする時間をたっぷりととることができた。また、活かす段階で十分な時間を確保することで、より多くの練習問題に取り組むこともできた。
- ・ 板書やノートのパターンが授業の流れとリンクしているので、学習を振りかえってまとめたり、練習問題を解く際の参考にしたりすることができた。
- ・ 児童は、ペアでの交流に慣れ、自分の考えを積極的に話したり、相手の考えをしっかりと聞いたりすることができるようになった。
- ・ 「考える」段階において、ペアやグループでの交流を適切に取り入れることで、自力解決の糸口にしたり、自分の考えや説明の仕方の確認をしたりすることができた。それにより、自信を持つことができ、その後の全体の場合でも、進んで発表できる児童が増えた。

##### ② 視点2について

- ・ 「単元の関連の表」を用いて指導者が既習事項を確認し、次学習に備えた練習に取り組ませるといった実践により、児童のレディネスを確かなものとすると同時に、事前に児童の理解度を知り、その後の指導法を練るための手段としても役立った。
- ・ 朝学習以外にも、毎日の宿題として計算カードや練習プリントに続けて取り組んだことにも明らかな効果が見られ、基礎的・基本的な事柄の確実な習得には、やはり「継続する」ということが極めて重要であることが改めて確認された。

#### (2) 今後の課題

- ・ 5段階の学習指導過程が定着し、その柔軟な運用についても工夫がなされるようになったとはいえ、活用や習熟のための練習問題にあたる時間は、まだ十分ではない。個人差にも対応できるよう、さらに問題を精選したり、解答の確認の仕方を工夫したりするなどの改善が必要である。
- ・ 児童がもっと自由に思考し、その自力解決の跡を残せるようなノートのあり方について模索していく必要がある。
- ・ 今年度、様々な角度から基礎・基本のための取り組みを行い、一定の成果も挙げたが、いまだ既習事項の定着が及ばず、新しい学習の積み上げに困難を生じる児童もあり、今後も継続した指導が必要である。
- ・ 授業の中でより多くの練習問題に取り組めるように工夫する。