

(算数科)

**みんなで「できた!」「わかった!」「つかえる!」算数科の学習をめざして  
～算数的表現を楽しむために～**

大阪市立舎利寺小学校 小椋靖美・森治智子・北村仁資

1. 研究主題設定の理由

本校では、「自主的によく考え、実践する子ども」「みんなと協力し、ともに育つ子ども」「進んで仕事に取り組み、最後までやりぬく子ども」を教育目標に掲げている。また、運営に関する計画では、「学力を身につけながら健やかに成長する子どもの育成を図る」「互いの良さを認め合い心豊かな子どもの成長を図る。」としている。今年度は、算数科を研究教科として取り組むことになって2年目である。研究主題は、昨年度を踏襲する形で同じとし、副題を～算数的表現を楽しむために～とした。昨年度の実践から、計算の意味や何故そのように考えたのかという方法を自分の言葉で説明することについて不十分な子どもの多いことが分かった。このことを踏まえ、友だちとの交流を深めることで自分の考え方が説明できるようになること。そして、説明が苦手な児童については、交流の中で新しい発見や知識が身に付けられるということをねらいとし、研究を進めていった。

2. 研究の趣旨

子ども一人一人が国語科の学習で育んでいる言語活動を活かしながら算数的表現の活動を充実させることにより、「こう考えたらいいかな?」「やってみよう。」「友だちと比べよう。」「なるほど!」というように、自らが課題と向き合い解決できた喜びを友だちと共有し、苦手意識から自信へとつなげられるのではないかと考えた。また、学習中に算数的表現活動に取り組むことで、学習したことを生活に活かすことができるようになることや達成感や成就感を味わうことができるようになることを考えた。まず、算数科の学習過程である「出会う」「気付く」「考える」「振り返る」「活かす」の定着を図るようにした。また、相互交流の場を充実させるための方法として、相手意識を高めるような指導の工夫や学習形態の工夫(ペアリング・グルーピングなど)も取り入れた。「書く」ことについては、書く時の目安となりやすいように、「ます目ノート」を使い、その日の学習の流れが分かるように見開きで1時間を基本として書くように指導した。学校生活の中で、少しでも苦手意識を軽減するためにも、一人一人が、「やればできる」という成就感を味わうことができるようになること。そして、意欲的に学習に取り組み、「思考力」「判断力」「表現力」を大いに発揮できるようになることをめざした。

3. 研究の視点

研究主題に迫るために次の4点を取り組みの大きな視点とし、研究・実践を進めることにした。

**視点① くり返し学習を重視し学習の基盤を構築する**

- ・ 発達の段階に応じてくり返し学習を重視する。四則計算の練習問題に取り組む。
- ・ 学習の基礎パターン「出会う」「気付く」「考える」「振り返る」「活かす」のパターンの定着を図る。

**視点② 算数的表現を楽しむ**

- ・ ノート指導と評価 見開きで1時間とし「振り返り」を行い次時への学習意欲に繋げる。
- ・ 表現スキルの向上を図ったり、取り入れたりする学習の日常化

- ・筋道を立てて考えるために、言葉や数・式・表・図やグラフなどを適宜使い、課題の解決を図る。

### 視点③ 伝え合う活動の充実を図る

- ・相手意識を高めるために「聞き方」・「話し方」・「ハンドサイン」の常掲
- ・学習形態 一人学び・ペアリング・グルーピング・全体の場など

### 視点④ 学習教材の工夫と開発を行う

- ・ノートの種類と書き方 発達段階に応じたます目ノートの活用
- ・個に応じた指導、支援の充実を図るためにヒントカードや視覚的に有効な掲示物の工夫

## 4. 研究の成果と課題

### (1) 研究の成果

- マス計算は、単純な取り組みであるが一人一人が目標を明確に持って学習を行うことができた。学習を苦手としている子どもたちもやればできるという励みになり、集中力も高まっていった。
- 「振り返り」をするときには、「わかった!」「できた!」ことを書いている子どもや次時への学習意欲も高めることができる子どもがいた。「活かす」のときには、学習したことを「つかえる!」というつぶやきが聞くことがあった。
- ノートに単元名を書いたタグを貼ることで、既習の学習を振り返りやすくなった。見開きで一時間というノート使いをすることで、その日の学習の流れが分かるようになったり、考えても分からなかったりしたときには、前時の学習に振り返る子どもが多くなった。
- 発達段階に応じたノート指導を行うことで学年が上がるごとに自分で考えたノートづくりに取り組む子ども姿が見られた。
- プロジェクターを用いて子どもたちの考えを拡大表示したときには、後部座席の子どもにとって友だちの考えが分かりやすかった。
- グループ交流を深めるときには、他の教科でも使っている話型を使うことで、一人一人の考えを伝え合うことができた。また、自分たちの考えもまとめることができた。
- 全体交流を行う時に、視覚的に捉えやすいICT機器を使ったり、発表ボードを使ったりすることで、それを基にして自分の考えを伝えたり、互いの考えを確かめ合ったりすることができた。
- それぞれの習熟に合わせたヒントカードを作成しておくことで、苦手な子どもにとっても課題をつかんだり、見通しを持って考えたりすることができた。
- ICT機器を使い、視覚的に捉えやすいことを考えた指導・支援を工夫することができた。

### (2) 今後の課題

- 低学年の段階では、ノートに書くことも時間がかかるため、記号化（めあて＝め）とするなどの簡略化を図るようにする。
- ブロックやカードなどの操作を行うときには、コースやクラスで一斉に活動する時間を設定してから、一人学び・ペアリングへと発展させ、全体交流の場を充実させるようにする。
- 算数科の学習で身に付けた知識や技術を生活に活かすことができるように、指導や支援の方法を考える。