

(算数)

自らすすんで考え、表現できる子どもを育てる
―「わかる できる」楽しさを感じられる算数科学習をめざして―

大阪市立矢田東小学校 学力向上部

1. 研究主題設定の理由

本校では、学校教育目標（「豊かな心を持ち、主体的に生き抜く子どもを育てる」）・めざすこども像（「すすんで取り組む子 なかよく助け合う子 つよい体にきたえる子」）を受けて、児童の主体性を大切にしたい研究主題を設定している。

平成30年度から令和3年度の4年間は、国語科を重点教科として研究を進めてきた。研究の成果として、国語科の学習に対する意欲や理解が高まり、書くことに対する苦手意識も少なくなった。一方で、国語科の学習だけでなく、「児童に基本的な生活習慣と学習習慣を定着させること」「保護者・PTAの学校教育への理解・協力が弱い」という課題が、本校教員の共通認識として挙げられた。

そこで、令和4・5年度は、研究教科を絞らず、授業や取組を包括的にとらえた教育活動全般を対象とした校内研究を進めてきた。個々の教員がそれぞれに自校および自身の「課題」を解決するためにチームを作って協働的に「実践」を行い、その営みを校内で「共有」していくという研究である。普段の授業や取組を今一度見直し、その質を改善していくことで、学校目標に掲げる「めざすこども像」の実現を目指してきた。チームは、主に授業力向上を目的とした「授業の質的改善チーム」と、効果的な取組を模索する「取組の質的改善チーム」の2種類を作った。「授業の質的改善チーム」は、7チーム作り年間に公開授業を20回以上行った。並行して、「取組の質的改善チーム」として別に7チームを作り、授業以外の教育活動の質的改善を図ってきた。その結果、さまざまなアプローチで児童の課題に向き合うことができた。こうした2年間の校内研究の成果もあり、児童アンケートの学習面での項目だけでなく、基本的な生活習慣や学習習慣の項目においても向上が見られた。継続して研究を進めている国語科においては、児童アンケートの数値や学力経年調査の結果も徐々に上がりつつある。

しかしながら、指導経験が少ない教員の割合の増加（学級担任のうち5割が4年目以下）もあり、組織全体で指導案検討会や討議会を開催し、教材研究の方法や授業後の活かし方等を共有するべきという声も聞かれた。また、児童アンケートにおける算数科の数値が国語科に比べて低いという結果も合わせて課題として残った。

2. 研究の趣旨

今年度からは、前年度までの積み上げをベースにして算数科を重点教科として研究を進めていくこととした。本校の児童の算数科の実態として、数の合成や分解、繰り上がりや繰り下がりのある足し算や引き算、九九など低学年で学習する基礎的な計算でつまずきが見られる。また、数量の量感や図形の概念理解を苦手とする児童もいる。さらに、1つのパターンの計算はできるが、複雑になったり文章題になったりすると問題の意図を読み取れず、立式できないもしくは誤った立式をする児童も見られる。このような実態から、自らすすんで考える子どもたちを育てるためには、その前提として児童が学習内容を本質的に理解できるようにならなければならない。すなわち、ただ単に暗記したことを答えることや問題のパターンに合わせて立式し答えていくという表面的な

理解ではなく、文章や内容を正確に捉え、それらをもとに自分の考えを的確に表現する力が重要と考えた。そこで、大阪市小学校教育研究会算数部より提示されている5段階の学習過程（出あう・気づく・考える・振りかえる・活かす）のうち、今年度は「気づく」「考える」に重点を置き、指導方法の工夫を行うこととした。

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「課題を正確に捉えるための指導方法の工夫」

- 「出あう・気づく」…問題提示の仕方（楽しさ、驚き、不思議さ、必要感、興味が湧く）、既習との違い 等
- 「イメージする」…見通し（方法・結果）、具体化・半具体化 等

視点②「自分の考えを的確に表現するための指導方法の工夫」

- 「書く」…図、表、式、記号、矢印、吹き出し 等
- 「話す・聞く」…言葉、ペア・グループ・全体での交流、対話、動作化 等

視点③「学習環境の工夫」

- 「視覚化」…具体物の活用、掲示物、ノート指導、板書の仕方
- 「ICT」…教員用 PC、一人一台端末の活用、ICT 機器（大型テレビ・書画カメラ等）の活用 等
- 「朝学習」…「算数タイム」での算数かるた等の活用 等

4. 研究の成果と今後の課題

（1）研究の成果

- 「出あう」場面では、学校行事と関連させたり児童に親しみのあるキャラクターや人物を使ったりするなど、問題提示の仕方を工夫することによって、児童の学習意欲を高めることができた。
- 「気づく」場面では、既習事項との違いに着目させたり、既習事項を活用できないかを考えて見通しをもたせたりすることで、児童自身が課題を捉えることができた。
- 「考える」場面では、ノートに図やことばを書いたり、半具体物を操作したりして、自分なりの考えをもつことができる児童が増えてきた。
- 学習環境の工夫として、特に ICT の活用ができた。SKYMENU cloud や Google classroom、Canva 等を活用することで、視覚的な支援のみならず、児童の考えの形成にも役立った。

（2）今後の課題

- 算数的な見方・考え方を持たせる発問や授業展開の工夫・しかけの精選を工夫していく。
- 「考える」場面で、言語化に課題が見られたため、今後も意味理解を育てる能力ベースの授業を積み上げていく。