

(算数)

「わかる喜び、学ぶ楽しさを味わえる子どもを育てる」

—算数科 「数と計算」領域の指導を通して—

大阪市立池島小学校 学力向上部

1. 研究主題設定の理由

本校には、経済的に厳しい状況に育ち、生育の過程での暖かい育みが十分行われず、入学後、補充する必要がある児童が多く見られる。この状況の中で「学力の向上」「基本的な学校や家庭生活習慣の定着」「心の教育の推進」は本校教育推進の三大柱である。学校評価アンケートでは「授業は工夫されていてわかりやすい」と回答する児童は、昨年度 84%で、それは、習熟度別少人数授業・個に応じた指導・放課後学習「池島タイム」等の積み重ねの表れと考えている。また、全国学力・学習状況調査において、全国平均を下回っていた無回答率が、平成 27 年度からは全国や大阪市よりも低く問題を解いて解答欄に書こうとする意欲が認められる。しかし、全国学力・学習状況調査の結果から見ると本校児童の「学力」は、依然として低い状態を脱するには至っていない。とりわけ「数と計算」「数量関係」の領域の正答率が低い。日常の指導をする学級担任、習熟度別授業の担当者からも「算数科での基礎的な計算の技能が育っていない」との声もあがりこの傾向は明らかである。中高学年になっても「10 の合成・分解」「繰り上がりのあるたし算、繰り下がりのあるひき算」「あまりのあるわり算」の未定着は、特に児童の陥りやすい傾向である。以上のことから、平成 29 年度から研究教科を算数科とし、研究主題を「わかる喜び、学ぶ楽しさを味わえる子どもを育てる —算数科 数と計算領域の指導を通して—」と設定し、研究を進めてきた。昨年度は、「計算力確認テスト」の分析結果をもとに「池島タイム」で継続指導を行ったことで、指導者だけでなく、児童自身も自分のつまずきに気づくことができ、意欲的に計算の学習に取り組むようになった。本校実施のアンケート調査で、「計算の学習を頑張った」と回答した児童が目標値を大きく上回った。しかし、学習終了直後の単元末テストでは定着していても、次の新しい単元の学習が始まると忘れる児童が多いことが本校の実態である。特に、重要項目については今後も繰り返し取り組んでいくことが大切であると考え、本年度も引き続き算数科の研究を進めていくことにした。

2. 研究の視点

(1) 基礎的な計算の技能を育成する

各学年の「数と計算」領域において陥りやすい課題のうち、その学年で習得させたい重要項目を決め、前年度の分析結果をもとに、スモールステップで問題を作成し、繰り返し計算技能の育成に取り組む。そして、1 年間の学習の定着を確認するため、年度末に「計算力確認テスト」で実態調査を行う。

(2) 主体的・対話的で深い学びを通して、学ぶことの楽しさを味わわせる

主体的な学びの実現には学習意欲を持たせることが大切である。そのためには「今日はどんなことを学習するのかな。」という見通しや、「今まで学習したことを使って解決できないかな。」と気づかせるための既習事項の復習を必ず行う。

対話的な学びの実現には、「気づく」や「考える」場面でペアやグループでの話し合い活動を取り入れる。互いの考えを聞き合い、また意見の違いや良さを認め合える集団の育成にも努める。

深い学びの実現には、その時間に習得した考え方を活かして、新たな問題や身の回りにある事象に当てはめて考える問題にも挑戦させる。単なる練習問題だけでなく、活用問題や発展問題に挑戦することで、学習内容をさらに深めていく。

(3) ICT機器の効果的な活用によるわかる授業を展開する

児童の思考力・判断力・表現力を育成するための効果的な方法のひとつとしてICT機器の活用が考えられる。デジタル教科書，デジタル教材の活用，児童のノートを書画カメラとしてモニターに投影，タブレットを使つての意見交流など，分かる授業の展開に効果的な活用を考えていく。また，そのための実技研修会も行う。

3. 研究の成果と課題

(1) 成果

- 計算力確認テストの分析結果をもとに継続指導を行ったことで，指導者だけでなく，児童自身も自分のつまずきに気づくことができ，計算の学習に取り組むようになった。本校実施のアンケート調査で，「計算の学習を頑張った」と回答した児童が目標値を大きく上回り 85%であった。
- 協議会での意見交流や指導講評から，指導方法の工夫や有効な手立てを考えることができ，計算力向上に向けての重点項目は学年をこえて共有することができた。
- 「今日の問題はこれです。」というような提示のしかたではなく，具体物を用いたり児童の身近な生活場面や実生活と結びつけたりしながら課題に出あわせる工夫をしたことで，児童主体の授業につなげていくことができた。
- 既習事項や解決のヒントとなる内容を教室内に掲示したことで，見通しをもち，解決しようとして課題に向きあう姿が見られた。そうして自力解決した方法をもとに話し合い活動を行うことで，自分の考えに自信がもてるようになり互いの考えを共有できた。
- 活かす段階では単なる練習問題だけでなく，発展的な問題で条件を変えて考える問題に取り組んだり，本時でできるようになったことを感想に書かせたりすることで学習内容を深めることができた。
- デジタル教科書やデジタル教材の活用により，既習内容の確認や問題場面のイメージを膨らませるなど，本時の課題が把握しやすく，興味・関心をもって授業に取り組むことができた。
- 児童の考えが書かれたノートや，タブレットにある発表ノートをモニターに投影して意見交流をしたので，自分の考えと比べながら意見を聞き，多様な考えを共有できた。

(2) 課題

- 単元終了直後では定着しているが，次の単元の学習が始まったり，時間が経過したりすると計算方法を忘れていく児童が多いことが本校の実態である。重要項目に挙げている項目は今後も繰り返し取り組んでいく。
- 対話的な活動を子ども同士の話し合い活動として狭義に捉えてしまい，対話はしているが学習に深まりが見られない場面にならないよう，対話の意義や目的を意識させ，自己との対話や教師との対話も大切にする。
- 各学習指導段階におけるより効果的なアプリケーションソフトの活用方法の研究と，指導者のスキルアップを目指す。・重要項目は繰り返し取り組みを続けていく。