

令和3年度「ちばっ子の学び変革推進事業」(検証協力校)研究状況報告書

1 学校紹介

学級数 23学級 通常学級 21学級
知的特別支援学級 2学級
児童数 676名(男:358名 女:318名)

本校は、新京成電鉄元山駅より北に700メートル程のところに位置し、高木小学校の分校として開設されたところから数えると、創立108年になる学校である。本校では、五つのボランティア活動があり、たくさんの保護者、地域の方が登録し、学校と連携して子供たちの教育活動を様々な面で支援している。

明るく素直で、自らあいさつができる児童が多い。部活動や学校行事に意欲的に取り組む姿が見られ、多くの児童が楽しそうに学校生活を送っている。学習面については、全体的に学習意欲は高いが、学力テスト等において、県や国の平均との差が大きく、特に学習の基礎となる計算領域での平均も下回っていることが課題である。

2 研究主題(タイトル・サブタイトル)

主体的・対話的で深い学びを実現するための算数科の指導
～数と計算の学習指導を通して～

3 研究の概要

(1) 児童生徒の実態と課題

平成31年度の全国学力・学習状況調査の算数の結果によると、全体的に国や県の平均より低い結果であった。特に、数と計算領域での平均が低い結果であった。また、令和3年度の算数の結果では、算数の全領域において国や県の平均と差が大きく、思考・判断・表現の観点の問題の正答率が低い結果となった。最も正答率が低かった問題は、図形の問題であった。正答率が低かった問題を、解答類型で見ていくと、類型に当てはまらない児童の割合が国や県の平均より高く、何とかして問題を解こうと解答欄に記入するものの、最後まで解ききれない児童が多いことがわかる。記述式問題における無解答率も高いことから、問題を解くために必要な基本的な知識や技能の面で課題があるといえる。

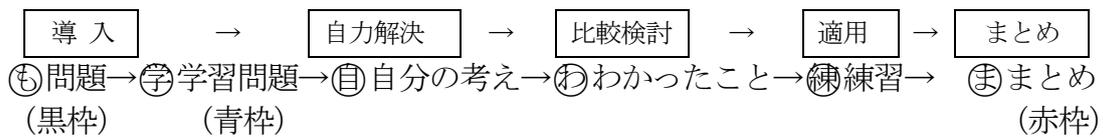
(2) 学力向上のための取組

全国学力・学習状況調査の結果や児童の実態、昨年度から全面実施となった学習指導要領の内容を受け、数と計算領域はすべての算数の学習の基礎となることから、数と計算の基礎的・基本的な学習の定着を図るとともに、成就感や達成感を味わわせることで学習意欲の向上を図り、そこから学力の向上へとつなげていきたいと考えた。

今年度は、算数科研究の1年目となることもあり、数と計算領域における基礎的・基本的な学習内容を確実に定着させるための授業改善、導入の工夫や学習内におけるICT機器の活用により、児童の学習に対する関心を高め意欲的に取り組ませるための授業改善に力を入れて取り組んできた。具体的な実践については、以下の通りである。

① 『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム」の活用（算数授業の進め方）

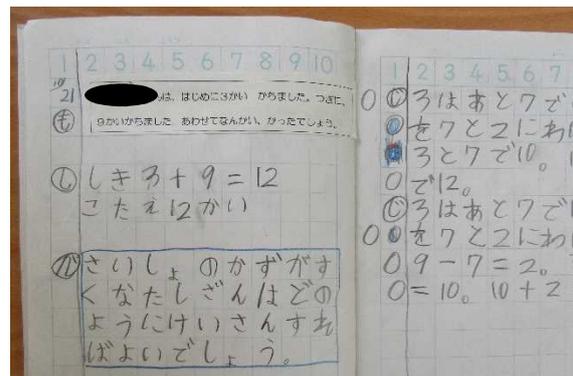
【算数科の授業の基本的な流れ】



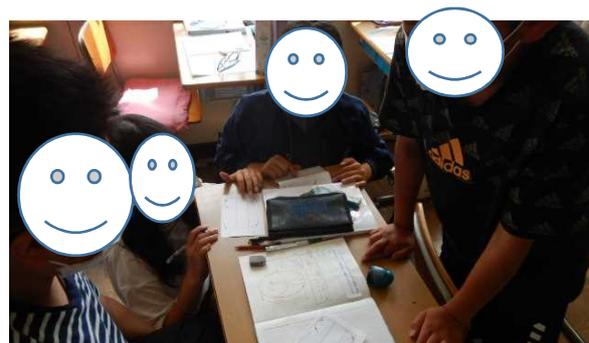
『思考し、表現する力』を高める実践モデルプログラム」をもとに、上の図のような授業の流れを年度の始めに提示し、全校で授業の流れを統一した。導入で提示した問題を解決した後に、類似した問題を数問解かせ、導入時の問題と類似問題で同じ考え方が適用できるのかどうかを確認してから本時のまとめ、振り返りを行うようにした。「自分で取り組む」時間には、「も(物)・ず(図)・こ(言葉)・け(計算)・し(式)」を合言葉にして、自分の考えを書かせ、「広げ深める」時間には、「は(早く)・か(簡単に)・せ(正確に)」を合言葉に、よりよい解法を見つける活動を取り入れてきた。

また、この流れの中で、発達段階に応じてそれぞれの学年で学力を向上させるための取組も行ってきた。低学年では、比較検討場面において、ノートを見合ったり、自分の考えを相手に伝えたりした際に、自分と同じ考えであれば相手のノートに赤丸を、違う意見だがやってみたいものであれば青丸を書かせる活動をし、対話的な学習を取り入れてきた。中学年では、まとめのあと、さらに練習問題を解く時間をつくり、基礎的・基本的な学習を定着させるための取組を行ってきた。高学年では、「自分で取り組む」時間に考えを書くことができた児童が、解き方で悩んでいる児童を助ける教え合いの活動を取り入れてきた。

○低学年の対話的な学習の活動の様子と、その後のノート



○高学年の教え合い活動の様子



【ノートを使い方】	
① 素材の問題（黒枠で囲む）	② 実態に応じて友だちの考えを書く。
② 学習問題（青枠で囲む）	③ わかったことを書く。
③ 自分の考えを書く。	④ 練習問題。
	⑤ まとめ（赤枠で囲む）
	⑥ ふりかえりを書く。

ノートは見開き1ページを1時間の授業で使うようにし、1時間の授業の流れが見える形に統一した。上の図の他にも、問題文の中で、わかっていることには赤の線、聞かれていることには青の線を引かせることで、問題を解くために必要な情報を整理できるようにしている。

③ ICT機器の活用

児童の学習への関心を高めるために、導入での問題提示をする際に、動画を使用したり、実物投影機で具体物を見せたりと、児童の実態に応じた導入の工夫を行った。また、中学年・高学年では、比較検討で児童の意見を取り上げる際に、教師用タブレットで撮影した児童のノートの写真を、児童用のタブレットに送信して考え方を共有したり、振り返りをタブレットを使用して書かせ、学級で共有したりすることで、他の児童の意見を手元で瞬時に見られるように工夫してきた。

○タブレットで児童の意見を共有している様子



○タブレットで書いた振り返りをテレビに映して共有している様子



(3) 加配教員（学習サポーターを含む）の活用

今年度は、コロナ禍ということもあり、できるだけクラス間を越えての交流を少なくするために、少人数担当の教員、学習サポーターを中学年と高学年の算数の授業にT・Tとして活用した。主に、低位の児童について学習を支援したり、練習問題にできるだけ多く取り組めるように丸つけを行ったりしている。

また、授業とは別に、本校では、放課後算数教室を行っており、少人数の加配教員を中心に指導を行っている。参加児童の人数を絞り、それぞれの学年の実態に応じた練習問題に取り組んでいる。少人数制で行っていることできめ細やかな指導を行うことができた。参加している児童は学力が低位の児童だが、毎回、成就感や達成感を感じることができ、算数が楽しいという感想を述べている。

4 成果

- ・児童に対して行っている算数の意識調査の結果において、学年別に見ると、学習内容が難しいといわれる5年生で、算数を好きだと答える児童の割合が9ポイント増加した。
- ・対話的な学習を継続してきた低学年では、「自分の意見と比較しながら友達の意見を聞くことができる」と答えた児童の割合が2ポイント増加、教え合い活動を継続してきた高学年では、算数を楽しいと感じる場面として、「友達と協力して問題を解いたとき」と答えた児童の割合が3ポイント増加した。
- ・自力解決の時間を十分に確保し、「も・ず・こ・け・し」を繰り返し意識させてきたことで、自分なりの考えを表現しようとする児童の姿が増えてきた。
- ・5月と12月に行った、本校独自の「数と計算」領域に関するテスト（前学年の問題）において、5月より正答率が上がった児童が増えていることから、少しずつではあるが、今年度の取組が学力向上の手立てになったと考えられる。
- ・『「思考し、表現する力」を高める実践モデルプログラム』をもとにした授業づくりを行うことで、教員も児童の考えを引き出すためにどのような手立てを行うかを意識して授業に臨むことができた。

5 今後の課題

- ・本校独自で行った「数と計算領域」に関するテストでは、少々の学力向上の傾向が見られたが、基礎的・基本的な学習の定着を図り、学力を向上させていくためには、継続的な取組が必要である。
- ・児童への意識調査や「数と計算領域」に関するテストで成果が見られた項目についての分析や、今年度データの収集が十分でなかった部分についての改善を行い、来年度の研究につなげていきたい。
- ・基礎的・基本的な学習の定着のため、授業中や朝学習の時間を活用して、それぞれの学年の実態に合わせて練習問題に取り組ませているものの、特に45分の授業の中で十分な練習量を確保できないことも多い。そのため、いかにたくさん問題に取り組ませることができるのか、時間配分や単元の計画、コロナ禍でもできる場の設定の工夫を考えていく必要がある。
- ・全国学力・学習状況調査の仮採点を早い段階で行い、そこで見えてきた課題を踏まえて学力向上の手立てを考えていきたい。