

(算数科)

自ら学ぶ子どもを育てる ～ 考え伝え合う活動を通して ～

大阪市立新庄小学校 谷井 良子
奥田 淳平

1. 研究主題設定の理由

本校の学校教育目標は、「互いに尊重し合い、自ら学ぶ、たくましい子どもを育てる」である。そこで、「意欲的に学習に取り組む子」「自分の思いや考えを表現できる子」を育てていこうと考え、研究主題を「自ら学ぶ子どもを育てる」とした。

研究を始めるにあたって、本校の児童が抱える課題を考えると、まず、計算力の個人差が、学年が上がるにつれて広がる傾向が見られた。そして、算数の「しんだん」テストにおいて、市抽出平均より下回っていることも気になった。一方、教員に目を向けると、若手教員・経験の浅い教員が増加しており、算数科の基本的な学習の進め方を学びたいという声が挙がっていた。以上のようなことから、「教員が算数科における指導力をどう向上させていくのか」ということが課題であることが見えてきた。そこで、研究教科を算数科とし、1・2年目の研究主題の副題を「～算数科の指導法の工夫を通して～」とした。そして指導者が、以下のような「算数科における5つの学習指導段階」を基にした学習を展開して日々実践を積み上げていった。

学習指導段階	各段階でのねらい	各段階での留意点
出あう	問題をつかむ	○学習への興味関心・好奇心をもたせるような場面に出あわせることで、「あれっ?」「なぜ?」「どうして…」(疑問)「困ったなあ」(当惑)「やってみたい」(欲求)などを感じ、子ども自らが問題場面をしっかりと把握することができるようにする。
気づく	解決すべき課題にもっていく	○出あった問題から、本時の学習課題を生み出し、「このことは、どうしたら解決できるだろう…」と、課題解決への意欲を高める。
見通し、考える	解決への見通し	○既習の数学的な考え方や知識などを手がかりに、「見通し」をもたせる。 ○一人一人の子どもに考えさせ、その後話し合う場合と、全体である程度話し合った後、一人一人に考えさせる場合がある。
	見通しに基づく、解決方法・考え方の実行(自力解決)	○自分の立てた見通しに基づいて、具体物・言葉・数・式・図・表・グラフ・絵・数直線などを使い、既習の数学的な考え方や知識などを活かし、自力解決できるような工夫をする。
振り返りまとめる	解決方法・考え方の検討(話し合い)	○それぞれの解決方法や考え方を出し合い、比較・検討しながら、課題に対するよりよい解決方法や考え方を話し合う。
	課題についてのまとめをする	○話し合った、よりよい解決方法や考え方をまとめ、共有化する。 ○できるだけ、子どもの言葉でまとめられるようにする。
活かす	学習した解決方法・考え方を活用する	○学習した内容や考え方が活用できるような問題や、より深め発展させて解決できる発展問題を設定し、幅の広い活用力を身につけられるようにする。

そうすることで、全ての学年・クラスで授業の流れが同じになり、児童にとって、算数科の授業が分かりやすいものとなった。

しかし新たに、児童が自分の考えをみんなに分かりやすく説明し、その考えを交流することで、よりその考えを深めることはできないだろうかと考えた。そこで、学年の発達段階に合わせて、考えたことを自分の言葉で表現し伝えることで、より確かな知識の定着へつなげていこうと、3・4年目の研究主題の副題を「～考え伝え合う活動を通して～」と設定して取り組んだ。

2. 研究の概要

視点① 自ら学ぶ活動を大切にした指導方法を工夫する。

(1) 算数的活動を取り入れる。

算数科の目標は、小学校学習指導要領において、

算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気付き、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。

となっている。ここで重要視されている算数的活動とは、「児童が目的意識をもって主体的に取り組む算数にかかわりのある様々な活動」を意味している。

その活動内容としては、「作業的・体験的な活動など身体を使ったり、具体物を用いたりする活動」が主としてあげられる。そのほかに、「算数に関する課題について考えたり、算数の知識をもとに発展的・応用的に考えたりする活動」「考えたことなどを表現したり、説明したりする活動」も含まれる。

この算数的活動を算数の授業に取り入れることで、算数の授業を児童主体の楽しく分かりやすいものとしていくことができると考える。

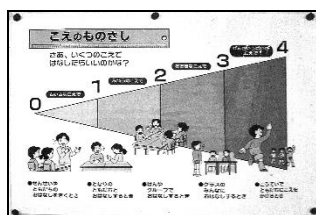
(2) 考えを伝えたり交流したりする場のもち方を工夫する。

以下の話し合いの基礎基本について教職員間で共通理解をはかり、学習に取り組んでいく。そしてその上で、考えを伝えたり交流したりする場のもち方についての研究を深めていく。

① よりよい解決方法・考え方の話し合いの基礎・基本・・・掲示物を作成し、話型を統一

※教室の掲示物

「声のものさし」

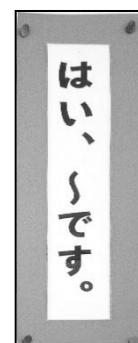
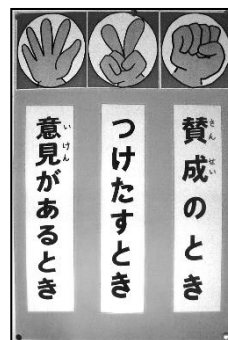


「ハンドサイン」

「グー」(賛成)「わたしも〇〇さんと同じで…」

「チョキ」(つけたし)「〇〇さんにつけたして…」

「パー」(意見)「わたしは〇〇だと思います。」



② 考えを伝えたり交流したりする場のもち方の工夫

ア. 説明したり考えを表現したりする方法…言葉、数、式、図、表、グラフを用いて考える。

イ. 意見交流の形態…2人で、グループで、学級全体での意見交流。

ウ. 交流の内容…課題解決に向けての教え合い、自分の考えの発表。

視点② 算数科における基礎基本の定着を図る。

毎週火曜日に、朝学習の時間を設定し、新庄っ子学習プリントに取り組んでいく。作成したプリントは、学年の枠を取り払い、自分の力に応じて、どの段階からでも取り組める形のものにした。計算力に学力の二極化が見られることが課題となっていることから、計算問題を中心にしたプリントである。

3. 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

- 指導者が基本的な算数科の学習の進め方をつかみ、様々な指導の工夫を凝らした指導展開を考えることができた。
- 児童が考えを交流することで、自分の考えをより確かなものにすることができた。
- 児童が発表する際、算数的な言語を使って、論理的に、わかりやすく自分の考えを表現し、伝えることができるようになった。

(2) 今後の課題

- 日常生活と算数科の学習とをつなげる指導展開を工夫する。
- ICT機器を活用した効果的な学習の展開をさらに考えていく。
- 考えを深め合える意見交流の展開をさらに考えていく。
- 主体的に学ぶ活動を展開できるような指導の工夫を続けていく。