

平成24年度 学習改善調査協力校としての取組

見附市立葛巻小学校

1 取組の視点と方向性

どの子にも考える力を付けるために次のような手立てを行う。特に算数では、教科書の内容が3割増しになり進度が大幅に遅れないようにしなければならない。そこで、①と②に重点的に取り組むことにした。

また、考える力につながる「算数的活動」を適切に取り入れるようにした。例えば、新しくなった教科書には「説明しなさい」という問題が見られるようになった。これは、学習指導要領の改訂に伴い、算数的活動を各学年で設定したことによる。また、学習改善調査並びに全国学力状況調査の算数B問題においても「数と言葉で説明しなさい」という問題が出題されている。いわゆる「活用型」の問題であるが、このような問題に対応できる力も身に付けなければならない。

子どもの学力は授業でこそ身に付く。したがって、授業の中身の密度が極めて重要である。算数であっても「読む、書く、聞く、話す」の活動がバランスよくしかも途切れることなく活動できることが望ましい。そのためには、単元構成と本時の授業構成を子どもの実態に応じて組み立てる必要がある。

- ① 算数の教科書をきちんと使う。
- ② ノート指導を行、定期的にノートチェックを行う。
- ③ 操作活動を取り入れる。
- ④ 説明し合う場面（話す・聞く）を設定する。
- ⑤ 振り返りの場面を設定し考え方や解き方をノートにまとめる（書く）。
- ⑥ 教科書の応用問題では「基になる考え」をおさえ、「解き方」を考えさせる。
- ⑦ 上記のように「読む、書く、聞く、話す」の言語活動の時間を確保する。

2 実践 <第6学年の様子>

6年生の2クラスで算数のTT指導を行い、単元によってT1とT2が交代して授業を行った。交代することによってより細やかに一人一人を見取ることができ、個別に指導することができた。いずれの単元においても、教科書を使い、ノート指導を行いながら、言語活動の時間を確保した。

また、単元の内容に応じて操作活動を行い、操作活動を通して計算の意味を捉え、考え方への手立ての道筋とした。教科書の例題や練習問題に応じて、説明し合う場面、振り返り場面、考え方や解き方をノートにまとめる場面も設定した。

3 成果と課題

(1) 成果

- ア ノート指導によりどの子も丁寧にノートをまとめるようになった。
- イ 教科書をきちんと使うことにより学習内容の定着が高まった。
- ウ 説明し合う場면을随時設定することにより、いろいろな考え方を知ることができた。
- エ 「読む、書く、聞く、話す」の言語活動の充実により、学習意欲が高まった。

(2) 課題

- a 算数の教科書が3割増しになり、積み残しがないように計画的に進める必要があった。そのため、教科書の活用型の問題をすべて取り上げることはできなかった。
- b 「説明する」学習を単元で1回程度は取り上げるべきだった。そのためには、学習内容の重点化を図る必要がある。

どの子も分かる指導・支援のあり方について

～6年「分数のかけ算」の実践を通して～

見附市立葛巻小学校 五十嵐章久

1 実践の概要

(1) 単元について

整数や小数の四則については、これまでの学習の中で一通り学んでいる。分数についても加法、減法、 \times （整数）、 \div （整数）について学習してきている。本単元では乗数が分数の乗法について指導し、整数、小数、分数についての乗法を一応完成させるとともに、四則の理解を一層深め、実際の場面で適切に活用できるようにすることをねらいとしている。特に分数でかけることの意味を理解していくことを大切にしながら、子どもの考える力を伸ばすことに重点を置いている。

(2) 単元における手立て

① TT によるきめ細やかな指導

T1 が一斉指導、T2 が補助指導にあたった。T2 の役割として、学習規律の指導（学習用具の準備の声掛けや私語の注意など）、学習内容の指導（計算の補助、低位の子どもの個別指導など）、授業開始の5分間の復習、評定の補助などを行った。

② スモールステップと分かりやすい板書

苦手な子どもも理解しやすくなるように式の変形や操作活動などをスモールステップで進め、黒板を見れば分かるようにした。

③ 具体的な場面や教具を用いての体験的、視覚的な支援

面積図を用いて、単位分数のいくつ分になっているのか、具体的な場面から理解できるように分数の意味やかけ算のきまりを利用して既習の学習に結びつけて解決していった。計算の途中で約分すると手際よく計算できることや、 $(整数) \times (分数)$ 、 $(分数) \times (整数)$ も、 $(分数) \times (分数)$ になることも体験させた。面積の公式については、長さが分数で与えられている場合も、既習の求積公式を使うことができることに気付かせた。

④ 考える時間や習熟の時間の確保

子ども自身の考えをノートにまとめる活動や習ったことを用い問題を解く時間を確保した。

(3) 本時の内容

- ・積が1になる乗法を見つけ、被乗数と乗数との間のきまりを見つける。
- ・逆数の意味と用語を知る。

(4) 指導の実際

① TT によるきめ細やかな指導

T1 が授業を進め、T2 が算数の苦手な子どもの個別指導や操作活動の補助を行った。とくに分数が苦手な子どもやノート指導が必要な子どもを中心に支援を行った。

② スモールステップと分かりやすい板書

本時の学習である「逆数」について、分数のかけ算の学習と関連づけることで、スモールステップで意味と求め方について理解できるようにした。

③ 具体的な場面や教具を用いての体験的、視覚的な支援

数字カードを使った操作活動を行い、子どもは、「2つの数の積が1になるとき、一方の数を、もう一方の数の逆数という」ことに気付くことができた。整数や小数の場合にも分数に直して考えることで逆数について考えることができたことから、逆数の意味が明確になった。さらに、子ども自身が実際に計算する活動から、次のような逆数の性質に気付くことができた。「ある数とその逆数との積は1になる。」この逆数の意味が理解できれば、子どもは容易に逆数を求めることができるようになると考えていた。実際は、性質の理解よりも「かけて1になる」という体験による理解が深まっていった。

④考える時間や習熟の時間の確保

整数や小数の逆数を求めることに抵抗のある子どもがいるので、整数・小数を分数に直す過程を大事に扱うこととした。そのために、操作活動を取り入れてじっくり考えさせる場面を設定した。また、練習問題をやる中で、子ども個々の実態を把握し、特に低位の子どもには、「スモールステップ」と「教えてほめる」という手立てを行った。個別指導を通して理解を深めることで、次の単元である「分数のわり算」でも逆数への抵抗なく単元を展開することができた。



2 成果と課題

(1) 成果

4月当初、学習定着の二極化が見られたが、様々な手立てを講じる中で子どもは見違えるほど変容し、学習定着が向上し、授業に対する意欲関心も高まった。単元後のテストの成績が確実に上がり、特に低位の子ども理解度が徐々に上向いていった。授業の中で手応えを感じる事が多くなった。以下にこれまでの成果を示す。

- TT 指導により、算数が苦手な子どもや活動が遅れてしまう子どもに対して、個別に対応することができた。また、算数が苦手な子どもの学習意欲が高まってきている。
- スモールステップを意識することで、発問が明確になり、活動への子どもの理解が深まった。
- 操作活動を用いることで、算数が苦手な子どもも意欲的に取り組むことができた。

(2) 課題

「分かりやすい板書」というのは、学習した内容を丁寧にまんべんなく書くことではない。大切なことは、考える手立てがきちんと示されているかである。教科書は、例題があり、その例題を基に練習問題ができるようになっている。つまり、例題が考える手立てになっている。板書もそのような構成で書かなくては意味がない。

操作活動を行った後には、算数的活動の一つである「説明する活動」を取り入れる必要がある。操作活動で分かったことをきちんとノートに書くことにより、自分の考えをはっきりさせることができる。それを板書させ、発表させればさらによいだろう。操作活動と説明する活動をつなげることにより、一人一人に考える力を身に付けさせることができる。

- T1T2 が同じ子どもへ対応する場面もあった。支援計画について、事前に具体的な打ち合わせを行うべきであった。
- ノート指導のためにも、より具体的で分かりやすい視覚的な支援を意識した板書が必要である。
- 子ども同士の学び合いの場も多く取り入れていきたい。