

どの子にもできる・分かる授業作りを目指して
～第6学年算数科「小数と分数の計算」の実践から～

魚沼市立広神東小学校
教諭 大平 智子

1 授業改善の視点

当校では、今年度の研究主題を「どの子にもできる・分かる授業～授業のユニバーサルデザイン化を通して～」とした。魚沼市では小中学校全体で「温かい学級づくり支援事業」に取り組んでいる。この事業はQ-U調査の結果を生かして児童の実態を把握した上で、授業作りにユニバーサルデザイン化の視点を取り入れることでどの子にもできる・分かる授業作りを目指すものである。担任の見取りや感じた印象だけではなくQ-U調査による客観的な分析結果を生かすことで学級全体の集団としての傾向を把握して有効な学習形態を取り入れたり、授業をユニバーサルデザインの視点で見直すことで学習意欲の低い児童のみならず学級全体の学力向上のために有効な手立てを探ることにつながると思ったからである。

2 実践の概要

(1) 単元名 第6学年「小数と分数の計算」

(2) 目指す子どもの姿と手立て

授業前に行ったhyperQ-Uでは、6年生の学級では支援を必要とする児童はいるものの、全体として学級内の人間関係が良好で子どもたちの認め合いや話し合いを展開するのにふさわしい場面設定をすることが有効であるという結果が得られた。しかし、実際には積極的に発言したり友だちの意見につなげたり違う考え方を求めようとしたりする児童は少なかった。そのため、ほぼ毎時間ペアや小グループでの意見交換を取り入れたり、児童相互で指名し合ったりする場面を作ること、考えを広げたり深めたりする楽しさを実感させるとともに、主体的に学ぼうとする姿勢を身に付けさせるようにしてきた。

算数の授業においては、前々単元の分数のかけ算、前単元の分数のわり算の学習において計算過程での簡単なミスが目立った。また計算のきまりを用いる便利さや見通しをもつことや見積もりをすることのよさを実感している児童は少ない。そのため、既習の計算技能は身に付いていても暗算でできるような簡単な計算でも見通しをもたずに機械的に筆算を使って計算したり答えの見積もりをせずに計算して明らかな誤答を見逃したりすることが課題であった。

上記の課題を解決するために、以下のような手立てを考えた。

手立て①

導入段階で課題を確認し合い、解決への見通しを話し合わせる。

手立て②

多様な解決方法についてペアやグループで学び合う場を設定する。

(3) 授業の実際

①学習したことを生かして新しい問題の解決方法を導き出すことができた子どもたち

前時までに小数と分数が混じった2口の計算について取り組んできた子どもたちは、混合算でも小数か分数のどちらかに揃えることで計算できることを学んできた。本時では、まず課題提示の段階で前時までの問題との違いを明確にさせ、新しい課題が何かを全体で確認した。

T：今までと違うところはどこでしょう。 C1：小数と分数だけではなく整数も混じっている。 C2：かけ算とわり算が混じっている。 C3：3つの数がある。
--

今までとの違いを明確にし課題を確認できた段階で、解決への見通しをペアで話し合わせるこ

とにした。その中で対象児Aは、要支援群であることに加えて既習事項が十分身に付いていない児童の一人である。一人で考えさせても、すぐに「こんなのわからない。」と否定的な発言をしてあきらめてしまったり投げやりな態度を取ったりすることがあり、周囲との関係に悪影響を与えることが多い。そこで、A児を含む数名の導入段階でのつまづきをなくすために、近くの子どもとペアで見通しをもたせ「こうすればできそうだ。」という意欲を高めたいと考えた。教師の「できそう？」という問いかけに全員が挙手したところで実際に問題を解くことにした。

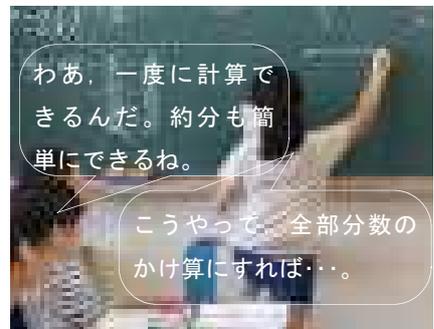


②多様な解決方法を学び合うことで考えを深める子どもたち

一通り全員が解き終わった段階で発表した。板書された計算は次の2通りである。

<p>大多数：$7 \times 1/6 \div 1.4 = (7/1 \times 1/6) \div 14/10 = 7/6 \times 10/14 = 5/6$</p> <p>B児：$7 \times 1/6 \div 1.4 = \frac{7 \times 1 \times 10}{1 \times 6 \times 14} = 5/6$</p>

2段階の計算をしていた多くの児童はB児の方法に驚き「すごい！そっか！」「バババッと一度に約分できた。」など感嘆の声をあげた。しかし、その一方ですぐにはB児の計算の意味を理解できない児童も多くいた。A児もその一人である。そこで、B児の方法をB児以外の児童に改めて説明させることにした。B児の考えをB児以外の児童に繰り返し説明させることは、本人の説明で省いてしまっている点を補わせたり、理解できた児童が違う表現で言い換えたりすることで一度では理解できない児童の理解を促すことがねらいである。「上下全部をかけると難しいと思ったけど、そのまま約分すれば簡単そう。」



「ほかの問題だとどうかな。」計算の意味が理解でき、良さに気付いた子どもたちに類題を示した。すると、多くの子どもたちがB児の方法を試していた。その時の感想の一例が右の通りである。多くの児童が同様の感想をノートに書いていた。友達のやり方を実際に試すことでその良さを実感できた児童の姿である。

最初は分数に直して一つずつ計算すればいいと思っていたけれど、Bさんのやり方だと一度にできて約分も簡単だし、すごいと思いました。次の問題でやってみたらうまくいったので今度から使ってみたいです。

3 成果と課題

本単元は四則計算のまとめの意味を持つ単元であり、新しい学習というより既習事項を生かして課題を解決する方法を導き出すことを求められる学習であった。導入段階で全体で既習事項を確認することは、全員が同じスタートラインに立ち解決の見通しをもってから課題に取り組むための手立てとして有効だったと考える。また、1つの問題でも多様な解決方法があることの説明を本人以外の児童に繰り返させたり、言い換えさせたりすることは、一度では理解できなかった児童の理解を助けると同時に理解できている子どもにとっても再確認したり理解を深めたりすることにつながった。そして、友達の方法を実際に試すことで違いやよさに気付くとともに問題場面に応じてよりよい方法を選ぶ必要性を実感することができた。常に決まった手順で計算することしかなかった子どもたちにとって、計算過程の分かりやすさを見通しながら多様な方法から選択することの意味を確認することができたのは、今後様々な場面で生かせるものとなった。

さらには、多様な気づきが生まれる課題を示したことで子ども同士のかかわりが生まれ、互いのやり方のよさを認め合う活動に結びついたことも大きかった。ペアやグループでの学習を取り入れる機会をただ多くするのではなく、話し合う必然性や話し合ったことでうまくいったという達成感が子どもたちにあるようにする必要があることを改めて確認できた。