

第6学年算数科

「正確に簡単にどんな数でもわり算の計算の仕方を説明できるようになろう」

学習指導者 好井 佑馬

単元の概要

既習の整数、小数、分数の除法の計算の仕方を表に整理して、計算の仕方が未習のものを明らかにした子供たちに、小学校で学習する最後の計算の単元であることを伝えることで、分数の除法の計算の仕方を考え、全ての計算方法をクリアしようと意欲を高めた。そして、分数÷分数の計算の仕方を既習内容を基に説明し、除数の逆数をかけるとよいことを捉えた後、どの計算も分数÷分数にすると簡単に計算できることを理解していった。その後、除法のきまりが分数で成り立つかを調べたり、身近な問題を分数の乗除を使って解決したりして、分数で計算するよさを感じていった。

15÷3		わる数	
整数	小数	整数	分数
15÷3=5 3×5=15 5×3=15	1.5÷0.3=5 0.3×5=1.5 5×0.3=1.5	15÷3=5 3×5=15 5×3=15	15÷3=5 3×5=15 5×3=15
1.5÷0.3=5 0.3×5=1.5 5×0.3=1.5	15÷3=5 3×5=15 5×3=15	15÷3=5 3×5=15 5×3=15	15÷3=5 3×5=15 5×3=15
15÷3=5 3×5=15 5×3=15	15÷3=5 3×5=15 5×3=15	15÷3=5 3×5=15 5×3=15	15÷3=5 3×5=15 5×3=15

課題設定

前時に $2/5 \div 1/4$ は $2/5 \times 4$ で計算できたことを基に、分子が1でない $3/4$ でも、除数の逆数をかけて計算できるのか疑問をもち、計算できる理由を友達に説明することを目指して課題を設定した。

割る数を逆数にして計算できる理由を説明しよう

解決の見通し

見通しをもつ場面であることに気付けるようにすることで、「これまでに学習したことから使えそうなものを選ぶ」という方法を想起し、既習がまとめられた補助黒板などを使って解決の見通しをもった。ペアで話し合う場を設定することで、見通しのもち方や内容について確認する姿が見られた。そして、子供から出された「除数を整数にする」と「数直線図」のどちらの考えに取り組むかを班で分担し、どちらの考えについても説明できるようになることを確かめた。その後、学習活動や時間を計画した。



前の時間みたいに割る数を整数にしてみようよ。

いいね。数直線図も使えるかな。

解 決

選択した考え方に基づいて、自分の考えをつくった後、同じ考え方の友達と班で話し合った。分からないところを尋ねたり自分の考えを確かめたりしながら、説明する自信を高めていった。次に、元の班に戻り、違う考え方について話し合った。自分の考えを分かてもらおうと熱心に伝える姿や自分の考えと比べながら友達の考えを聞く姿が見られた。

僕は、4をかけて、割る数を3にしたよ。分数÷整数になれば計算できるね。



逆数をかけると割る数を1にできるね。

その後、子供から出された数直線図を用いた考え方について、除数を整数にする考え方と比べることで、どちらの考え方にも $\times 4/3$ があることを確かめていった。そして、面積図を見ながら、 $\div 3 \times 4$ で求められることや答えが $1/15$ の8個分であることを確かめた。

振り返り

授業の最初と比べて、分かった・できたことや本時使ってよかった考え方を振り返りの欄に記入した。また、付箋紙に友達と関わってよかったことを書いて渡し合う活動を通して、友達と関わってよかったことを振り返り、友達と関わることのよさや自己の貢献を感じていた。

考察（○：成果、▲：課題）

- 学習の積み重ねにより、自ら解決の見通しをもつ姿が見られた。「説明する」という課題解決に向け、交流の場を意図的に仕組むことで、考えをしっかりと説明したり、聞き合ったりする姿が見られた。
- ▲ 全員が考えを説明できるようにするためのヒントなどの具体的な手立てや交流の仕方についての指導を充実させることで、全ての子供が自分の考えを説明できるようになるだろう。

右のQRコードから、学習指導案や他の実践をご覧いただけます。

