

第6学年 算数科授業実践

1 単元名 「分数のわり算」(教科書:学校図書)

2 評価規準

知識及び技能	・分数の除法の意味と計算のしかたを理解し、分数の除法でも計算の決まりが成り立つことを理解することができる。
思考力・判断力・表現力	・分数の除法の意味や計算のしかたを面積図や数直線図、計算のきまりを用いて説明する力を養う。
主体的に学習に取り組む態度	・除数が分数となる除法の計算のしかたを考え、それらを今後も活用しようとする態度を養う。

3教材について

本単元では、分数÷整数は、分数を整数でわる計算の意味としかたを理解できるようにすることをねらいとする。導入の問題は、被除数の分子が除数でわり切れるため、簡単に答えが出るが、それは単位分数の考え方を使って求めていることを必ず押さえたい。その際には、面積図や線分図などを活用して、計算の意味を理解することが重要である。また、除法の性質を活用することで、分数÷整数を整数÷整数に変えることができる。この考え方は、分数÷分数につながるものである。被除数の分子が除数でわり切れない問題は、導入のわり切れる問題よりも理解が難しいと考えられる。単位分数を使って考えていくことや面積図を縦に等分することを段階的に説明する必要がある。

分数÷分数の問題では、計算のしかたを図や計算のきまりを用いて理解していくことがねらいである。計算のしかたはこれまで学習してきた既習を使って解決していく。分数でわる意味については、数直線図や4マス関係表を使って、比例関係を確認して、立式する。計算のしかたでは分数÷分数を分数×分数や分数÷整数などの既習に帰着するという考えが大切な見方・考え方になってくる。「わる数の逆数をかける」という最終的な計算方法だけを教えることが目的ではないことに注意したい。「自分たちの力で計算方法を完成させたい。」「自分たちの力でできるようになりたい。」という意欲をもたせ、考える時間を与え、自力で計算方法を見出せるようにしたい。

本時目標(6/10 時間目)

・分数÷分数の計算のしかたを理解することができる。

(知識及び技能)

4本時展開

	学習内容	評価(◇) 留意点(・) 支援(*)
導入	1 課題を確認する。 2/5 m²のかべをぬるのに、3/4dL のペンキを使います。1dL では何m²ぬれますか？ 2 めあてを確認する。 分数÷分数はどうやって計算するのかな？	本時の課題とめあてを確認する。

展 開	3 少人数交流をする。 座席表をもとに交流相手を決めて、考えを伝えあう。 ・$3/4$dL で $2/5$ mぬれるということは、$1/4$dL では、$2/5 \div 3 = 2/15$ mぬれるということですよね?なので、1dL では、$2/15 \times 4 = 8/15$ になります。答えは $8/15$ mだと思います。 ・ペンキの量を 1dL にしたいんだよね。 ・$3/4$ に $4/3$ をかければ 1 になるよ。 ・でもそれだと、$2/5$ にも $4/3$ をかけないといけないね。 ・わり算のきまりを使うんだね。 ・$(2/5 \times 4/3) \div (3/4 \times 4/3) = 8/15$ だから答えは $8/15$ mです。 4 全体交流をする。 それぞれの考えの共通点を探る。 ・$\div 3 = \times 1/3$ のことだよな? ・どの考え方も、$\div 3/4$ を $\times 4/3$ に変えているね。 ・わる数の逆数をかけたら計算できそうだね。	・座席表をもとに交流相手を決めて、考えを伝えあう。 ＊たくさんの児童と交流し、考えを伝えあうことができるよう、声掛けをする。 ＊自分の考えを筋道立てて説明したり、自分の考えに自信をもったりするために少人数交流を取り入れる。 ＊自分の書いた考えや友だちの考えを見て式の意味などを理解する。 ・どのように分数÷分数の計算をしたか図や式、言葉を用いて説明する。 ・数人の考えを黒板に書いてもらい、全体交流をする。 ・全体交流後、それぞれの考えの共通点を探す。 ◇分数÷分数の計算のしかたを理解することができる。(知識及び技能)
終 末	5 本時の学習をまとめる。 分数÷分数の計算はわる数の逆数をかければ計算できる。 6 本時の学習を振り返り、練習問題に取り組む。	・子どもたちの言葉で本時の学習をまとめる。 ・振り返りから自分の習熟度を理解し、練習問題に取り組む。