

第6学年 算数科学習指導案

日時 10月15日(金)第5校時
場所 6年生教室
授業者 北川 美千代

- 1 単元名 分数のかけ算とわり算
- 2 指導の立場

本単元の構成と「学習指導要領」との関連は、次のようになっている。

A (1) 分数の乗法, 除法

- (1) 分数の乗法及び除法の意味についての理解を深め、それらを用いることができるようにする。
- ア 乗数や除数が整数や小数である場合の計算の考え方を基にして、乗数や除数が分数である場合の乗法及び除法の意味について理解すること。
 - イ 分数の乗及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。
 - ウ 分数の乗法及び除法についても整数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解すること。

本単元の「分数のかけ算とわり算」で小学校課程での四則計算の学習は終了する。「分数のかけ算とわり算」の意味や計算方法を考えさせる中で、児童に乗数・除数が分数となる具体的な日常の場面を想起させることは難しい。そこでまず、乗数及び除数を整数に置き換えて立式させ、それを「ことばの式」として数量の関係をとらえさせていきたい。その上で「分数×分数」「分数÷分数」の計算方法を考えさせたい。また、乗数・除数が分数になっても、その計算方法を新しく考えさせるのではなく、既習の「分数×整数」「分数÷整数」に帰着して考えさせたい。

さらに、この単元では、「面積の求積公式」や「割合」の問題で、数範囲を分数にまで拡張して解決できるところまで高めていく。具体的には、辺の長さが分数で表されている場合にも面積の求積公式が適用できることや、もとにする量・くらべる量・割合のいずれかが分数で表されている場合でも既習の関係式が適用できることを学んでいく。

- 3 研究内容にかかわって

自らの考えをもち、主体的に学ぶ児童の育成
～算数科の授業における一人一人が輝く授業を目指して～

- (1) 一人一人が学びたい考えたいと主体的にとらえる導入

① 掲示や既習内容の活用

- ・学んだことをつないで本時の課題を解決していくために、分数に関わる既習内容を明らかにした側面掲示をする。
- ・本時「分数×分数」と前時で学んだ「分数×単位分数」との違いを明らかにするために、「 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$ 」の計算の仕方を確かめる。

② 五感に訴える教材教具の活用

- ・「1 dl で $\frac{4}{5}$ m² の板をぬれるペンキの缶と板の絵」を提示することによって、問題の内容を視覚的にも理解させる。また、板の絵は、個人追究のヒント（面積図）としても生かしていく。

- (2) 自ら考え、自ら問題解決する個人追究のあり方

① 個に応じた指導・援助

ヒントコーナーを設け、以下のつまずきをもつ児童に対応する。

- ・ $\frac{4}{5}$ を3つに分けることができない児童には、「分数と整数のかけ算・わり算」で用いた面積図の掲示を示したり、目盛りを入れた面積図のヒントカードを準備したりする。
(5等分を横に、3等分を縦に区切ることができるようにする。)
- ・「分数×整数」や「分数÷整数」の計算方法が分からない児童には、「分数と整数のかけ算・わり算」で学んだ「 $\triangle \times \square = \triangle \times \square$ 」「 $\triangle \div \square = \triangle \square$ 」の解き方のカードや、途中の式を空欄にしたヒントカードを準備する。
(児童が自分のつまずきに合わせて、カードを選ぶことができるようにする。)

- (3) 確かな課題解決に向けた交流のあり方

① 操作・図・言葉でつなぐ話し合い

- ・「 $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}$ 」は、「 $\frac{4}{5}$ (分数) × $\frac{1}{3}$ (単位分数)」を2倍していることを、面積図・数直線と式を板書でつないで確かめる。

② ねらいに迫るための交流のあり方

- ・「分数×分数」の計算を既習の「分数×単位分数」に帰着して考えさせ、単位分数あたりの大きさの何倍で求められることを確かめる。また、「分数×分数」の計算方法を「分母どうし・分子どうしをかければよい」と一般化させる。