

# 第6学年 算数科学習指導案

日 時 平成16年9月 3日(金)  
 2校時 6年1・2組  
 児 童 6年1組 男14名 女17名 計31名  
 6年2組 男11名 女17名 計28名  
 指導者 Aコース 教諭 三浦 弘子(やまねこルーム)  
 Bコース 教諭 川村 優子(6年2組教室)  
 Cコース 教諭 山岡 勝利(6年1組教室)

## 1 単元名 「分数のかけ算とわり算を考えよう」

## 2 単元の目標

分数の乗除計算の意味とその計算のしかたについて理解し、それを用いる能力を伸ばす。

【関心・意欲・態度】・分数の乗除計算のしかたを、既習の分数の性質、計算と関連づけて考えようとする。

【数学的な考え方】・既習の分数の性質、計算と関連づけて、分数の乗除計算の仕方を考えようとする。

【表現・処理】・分数の乗除計算ができる。

【知識・理解】・分数の乗除計算の意味やその計算のしかたを理解する。

## 3 単元について

分数についてはこれまでに分数の表し方とその意味、分数の性質、分数の加法・減法を学習してきた。本単元は、分数の乗除計算の意味とその計算のしかたについて理解することである。しかし、分数の乗除計算をできるようにするだけでなく、これまでに学習してきた整数、小数、分数についての四則計算を完成することにもある。したがって、分数の乗除計算の問題をすぐに与えて解決するのではなく、児童が学習全体の見通しを持つことを大切にしたい。そのため、プロローグでは、既習の計算を振り返る中で「あと分数の乗除計算ができれば、整数、小数、分数の四則計算を全部できたことになる」という意欲を持たせることを大切にしている。その意欲によって児童が主体的に計算の仕方を発見することにつながる。

本単元の分数の乗法と除法の計算には、次のような内容をあげることができる。

分数×整数      分数÷整数      分数×分数      分数÷分数  
 整数×分数      整数÷分数      分数×小数      分数÷小数 など

これらの分数の乗法・除法の指導は、その意味の指導と計算の指導という2つの側面から指導することをねらいとしている。そこで、整数や小数の乗法・除法と関連させたり、数直線や計算のきまりを使ったりしながら分数の乗法・除法の意味理解や計算のしかたを考える指導を充実させることが大切である。

本単元に関わる児童のレディネステストの結果は以下の通りである。

ね ら い	問 題	正答率
1 単位分数の考え方が理解できている。	$\frac{3}{5}$ は、 $\frac{1}{5}$ が、 個 , $\frac{7}{4}$ は、 $\frac{1}{4}$ の 倍	99%
	$\frac{5}{8}$ は、 が5個	90%
	1 $\frac{1}{2}$ は、 $\frac{1}{2}$ が3個	40%
2 分数の分子と分母の関係が分かっている	$\frac{1}{4} = \frac{\quad}{8} = \frac{3}{16}$	88%
	$6 = \frac{\quad}{1} = \frac{18}{\quad}$	53%
	$4 \div 9 = \frac{\quad}{9}$ , $\frac{2}{7} = \frac{\quad}{\quad} \div 7$	100%
3 分数の約分が分かっている	$\frac{14}{16}$ , $\frac{35}{49}$ , $\frac{6}{10}$ , $\frac{18}{42}$	84%

どの児童も真分数や仮分数における単位分数の考え方は理解できているが、整数を単位分数を用いて考えることは、半数以上の児童が理解できていない。分数の分子と分母の関係はほとんどの児童が正しく分かっている。しかし、整数を分数で表すことになると、正答率がぐっと下がってしまう。児童は、整数を分数で表す事を苦手としていることが分かった。整数を分母が1の分数に直して計算を

する場面はていねいに扱っていききたい。また、分数の加減計算では、答えを約分しなかったり、まだ約分できるのにそのままにしてしまうケアレスミスが多かったので、正確に計算できるようにさせていききたい。

算数学習に対する意識や指導形態等に関する意識調査の結果は以下の通りである。

		好 き	どちらかというと好 き	どちらかというときらい	嫌 い
算数の学習は好きですか		12 %	51 %	29 %	8 %
計算問題は好きですか		12 %	54 %	29 %	5 %
文章問題は好きですか		8 %	24 %	51 %	17 %
進め方について	一斉授業は好きですか	10 %	49 %	39 %	2 %
	TT授業は好きですか	41 %	41 %	15 %	3 %
	2コース学習は好きですか	24 %	61 %	15 %	0 %
	3コース学習は好きですか	53 %	36 %	11 %	0 %

(主な理由記述) 好 き 嫌 い

一斉学習	先生がみんなに合わせてくれたり、わかりやすく教えてくれるから。 みんなでやれば説明やその人の考えが分かるから。 本当の自分が出せない。 手を挙げる人たちで進むときがあるから。	2 コ ー ス 学 習	問題が早く進むから 2コースに分かれた方が話しやすい。 人が少なく集中できる。 発表ができるし、分からないときにすぐ聞ける。
TT学習	先生が2人いるから、分からないところがあったら、すぐに来てくれるから。 2人の先生がいて、1人の先生は黒板で、もう一人の先生は近くで詳しく教えてくれるから。 集中できないときがある。	3 コ ー ス 学 習	発表がたくさんできるから。 自分の進み方に合っているコースがあるから。じぶんのペースで進められる。 ゆっくり分かるまで教えてもらえる。 別なクラスの人と学習できる。 3コースの方が選びやすい。

児童はよく理解できなかった問題があったり、論理的に考える問題になるとつまずいたり、算数に苦手意識を持っているものが多い。一斉学習での話し合い場面で、友達の意見を聞くことに学習の楽しさを感じている児童が多い。学年のはじめ、2コース学習や3コース学習は、分かれて学習することに不安感を抱いている児童が多かったが、学習内容(問題・課題・まとめ)を同一にしていくことにより安心して学習に取り組めるとともに自分にあったコースでの学習のよさを感じている。

本時は、計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単なことを理解することと整数×分数の計算のしかたを理解することの学習である。

前段の約分する学習では、計算の途中で約分することに気づく児童は少ないと思われる。答えを約分する考えも認めながら、計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単にできることのよさ気づかせその仕方を理解させたい。

後段の分数×整数のかけ算のしかたは、整数を分数表記することで、真分数×真分数の計算のしかたと同じになることを気づかせたい。

#### 4 研究の視点に関わって

児童の実態を踏まえて、本単元の学習の基礎・基本となる第1小単元は一斉学習TTで多様な考えを出させたり、様々な意見の交換により概念を高めていききたい。第2・第3小単元では、「補充・練習・発展学習」を行いより学習の定着を図るために、一斉学習より理解度や学習ペースの差に対応できる習熟度別(コース別)学習が効果的であると考えた。

今回も、学級の枠を取り除き3段階の習熟度合いに分けて2C3Tの習熟度別(コース別)学習を行う。コースは設定は、児童の希望を考慮しながら、教師が行う。Aコースは「小数の乗除の立式や分数の約分などは十分に理解していて、分数の乗除の意味と計算の仕方について自分で作り出していくグループグループ」、Bコースは、「小数の乗除の立式や分数の約分等はだいたい理解していて、分数の乗除の意味と計算のしかたを仲間とともに作り上げていくグループ」、Cコースは「小数の乗除の立式や分数の約分などに不安があり、学習内容を一つ一つ教師と確かめながら、確実に習得しようとするグループ」とした。また、3コースともに毎時間の学習内容(問題・課題・まとめ)は同一のものとし、コースが違ふことで児童が持つ不安感に配慮した。コース変更の場を設定し、学習の理解状況に応じてコースの移動を可能にした。

学級TTと2C3Tの両者をうまく組み合わせて、変化を持たせながら楽しんで学習していききたい。

小単元	時間	目 標	学 習 活 動	評 価 基 準	十分満足できる状況	おおむね満足できる状況	努力を要すると判断された児童への具体的な手だて	指導形態
分数のかけ算とわり算 (5時間)	1・2	<ul style="list-style-type: none"> <li>整数、小数、分数の計算を振り返って未習の計算について考える。</li> <li>分数に整数をかける意味を理解する。</li> <li>分数×整数の計算のしかたを理解し、計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1aで<math>\frac{2}{5}m^2</math>塗れるペンキがあるとき、2aで塗れる面積を求める式を考える。</li> <li><math>\frac{2}{5} \times 2</math>の計算のしかたを考える。</li> <li>分数×整数の計算のしかたをまとめる。</li> </ul>	考 分数×整数の計算を、単位分数のいくつかととらえ整数の乗法に帰着して考えている。 表 分数×整数の計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>図やかけ算の意味など既習内容を活用して多様な方法で計算のしかたを考えようとしている。</li> <li>数直線や図、言葉の式、小数による置き換えなどを根拠にして立式の説明ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図やかけ算の意味のいずれかに基づいて計算のしかたを考えようとしている。</li> <li>数直線や図、言葉の式、小数による置き換えのいずれかを根拠にして立式ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線図や言葉の式を示した補助プリントを与え、立式の根拠を考えさせる。</li> <li>面積図を用いて、単位分数のいくつかになるかを考えさせ、計算のしかたを導き出させる。</li> </ul>	TT
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数×整数の計算で、途中で約分できる場合の計算のしかたを理解し、その計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{3}{8} \times 4</math>の計算のしかたを考える。</li> <li>途中で約分できる場合の計算のしかたをまとめる。</li> </ul>	考 分数の乗法の計算のしかたを筋道立てて説明できる。 表 約分のある乗法計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>常により簡単なものになるように工夫しようとし、分数のかけ算においても計算の見通しを持ちながら、計算の途中で約分をしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算の途中で約分して、計算をより簡単なものにしようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>約分のしかたを一段階ずつ確認しながら計算に取り組みさせる。</li> </ul>	TT
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数を整数でわる計算の意味を理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2aで<math>\frac{4}{5}m^2</math>塗れるペンキがあるとき、1aで塗れる面積を求める式を考える。</li> <li><math>\frac{4}{5} \div 2</math>の計算のしかたを考える。</li> </ul>	考 分数÷整数の計算を単位分数のいくつかととらえて整数の除法に帰着して考えている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>図やわり算の意味など既習内容を活用して多様な方法で計算のしかたを考えようとしている。</li> <li>数直線や図、言葉の式などを根拠にして立式の説明ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図やかけ算の意味のいずれかに基づいて計算のしかたを考えようとしている。</li> <li>数直線や図、言葉の式のいずれかを根拠にして立式ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線図や言葉の式を示した補助プリントを与え、立式の根拠を考えさせる。</li> </ul>	TT
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数÷整数の計算のしかたを理解し、その計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数÷整数の計算のしかたを考える。</li> <li>分数÷整数の計算のしかたをまとめる。</li> </ul>	表 分数÷整数の計算ができる。 知 分数÷整数の計算のしかたを理解している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数÷整数の計算のしかたを理解し、正確に計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数÷整数の計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤答を分析しながら、個別に支援する。(同値分数、約分等)</li> </ul>	TT
	1・2	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数をかけることの意味を理解する。</li> <li>真分数×真分数の計算の仕方を理解し、その計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1aで<math>\frac{4}{5}m^2</math>塗れるペンキがあるとき、<math>\frac{2}{3}a</math>で塗れる面積を求める式を考える。</li> <li><math>\frac{4}{5} \times \frac{2}{3}</math>の計算のしかたを考える。</li> <li>真分数×真分数の計算のしかたをまとめる。</li> <li>上記の型の計算練習をする。</li> </ul>	考 真分数×真分数の計算のしかたは、図を用いて既習の分数×整数、分数÷整数の計算をもとにして考えている。 表 真分数×真分数の計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>立式の根拠を数直線や言葉の式に置き換えて説明している。</li> <li>数直線や図、かけ算のきまりを活用して分数をかける計算のしかたを考え、それをより簡単で、どんな場面でも通じる計算方法として導きだし計算できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題場面を数直線や言葉の式に置き換え、数量の関係を式に表している。</li> <li>数直線や図、かけ算のきまりを活用して分数をかける計算を考え出し計算できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小数と分数の関連づけを行い、乗数が分数の場合でも、整数や小数の場合と同じ数量関係であることから、乗法の式で書けることをとらえさせる。</li> <li>分母どうし、分子どうしかける計算になっていることを確認する。</li> </ul>	2C 3T
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単なことを理解する。</li> <li>整数×分数の計算のしかたを理解し、その計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}</math>の工夫した計算のしかたを考える。</li> <li><math>3 \times \frac{2}{5}</math>の計算のしかたを考える。</li> </ul>	関 計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単にできることよさに気づき、約分してから計算しようとしている。 表 途中で約分できる計算、整数×分数の計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>常により簡単なものになるように工夫しようとし、分数のかけ算においても、計算の見通しを持ちながら、計算の途中で約分をしたり、整数×分数を分数×分数に直したりして計算をより簡単なものにして計算することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算の途中で約分をしたり、整数×分数を分数×分数に直したりして計算をより簡単なものにして計算することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数×整数の約分のしかたと関連させながら、約分するよさに気づかせるとともに、計算の方法を一段階ずつ確認する。</li> </ul>	2C 3T	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>辺の長さが分数の場合も、面積を求める公式が適用できる事理解する。</li> <li>数が分数の場合も、交換、結合、分配の法則が成り立つことを理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>縦が<math>\frac{3}{5}m</math>、横が<math>\frac{7}{8}m</math>の長方形の面積の求め方を考える。</li> <li>辺の長さが分数の場合も、面積を求める公式が適用できることをまとめる。</li> <li>数が分数の場合も、交換、結合、分配の法則が成り立つかどうかを調べる。</li> <li>[発展] 帯分数の計算のしかたを考える。</li> </ul>	考 既習の整数、小数の計算法則をもとにして分数の場合にも計算法則が成り立つことを説明できる。 知 数が分数の場合も、交換、結合、分配の法則が成り立つことを理解している。	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数のかけ算において、面積の公式にあてはめることができることや、交換、結合、分配の法則が成り立つことが分かり、それらを用いて能率的に計算するしかたを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数のかけ算において、面積の公式にあてはめることができることや、交換、結合、分配の法則が成り立つことを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>長方形の面積の公式と分数のかけ算の計算のしかたから<math>\frac{3}{5} \times \frac{7}{8}</math>でよいことを確認し、面積図から答えを導かせる。</li> <li>整数の交換、結合、分配法則を再度振り返らせ、一段階ごとに計算練習に取り組みさせる。</li> </ul>	2C 3T	

	5 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習内容に習熟する。</li> <li>学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「練習」をする。 〔チャレンジ〕自分で分数の乗法計算を作り、計算をする。 積が整数になるような分数の計算を考える。</li> </ul>	<p>表 分数の乗法計算ができる。 関 いろいろな数の組み合わせを考えようとしている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数の乗法計算が、早く正確にできる。</li> <li>進んで様々な分数の乗法計算をつくって、それを解決する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数の乗法計算が正しくできる。</li> <li>様々な分数の乗法計算をつくって、それを解決する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤答を分析しながら、個別に支援する。(約分、積が整数等)</li> </ul>	2 C 3 T
分数のわり算	1 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数でわることの意味を理解する。</li> <li>真分数÷真分数の計算のしかたを理解し、計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{3}{4}</math> mで重さが<math>\frac{2}{5}</math> kgのパイプがあるとき、このパイプ1 mの重さを求める式を考える。</li> <li><math>\frac{2}{5} \div \frac{3}{4}</math>の計算のしかたを考える。</li> <li>真分数÷真分数の計算のしかたをまとめる。</li> </ul>	<p>考 数直線図や計算のきまりを用いて既習の分数×整数、分数÷整数の計算をもとにして、真分数÷真分数の計算のしかたを考えている。</p> <p>表 真分数÷真分数の計算ができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>立式の根拠を数直線や言葉の式に置き換えて説明している。</li> <li>数直線図や図、わり算のきまり、分数のかけ算を活用して、分数でわる計算を考え、それをより簡単で、どんな場面でも通じる計算方法として導き出している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題場面を数直線や言葉の式に置き換え、数量の関係を式に表している。</li> <li>数直線や図、わり算のきまり、分数のかけ算を活用して分数でわる計算方法を考え出している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線や言葉の式による立式の根拠を明らかにし、除数が分数の場合も、整数や小数の場合と同じ数量関係であることから、除法の式で表せることを理解させる。</li> <li>既習事項の分数×整数、分数×整数を用いて計算していることを一段階ごとに確かめさせる。</li> </ul>	2 C 3 T
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単なことを理解する。</li> <li>整数÷分数の計算のしかたを理解し、計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{9}{10} \div \frac{3}{4}</math>のくふうした計算のしかたを考える。</li> <li><math>5 \div \frac{2}{3}</math>の計算のしかたを考える。</li> <li>〔発展〕帯分数の計算のしかたを考える。</li> </ul>	<p>関 計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単なことよさに気づき、約分してから計算しようとしている。</p> <p>表 整数÷分数の計算ができる。 知 計算の途中で約分すると簡単に処理できることを理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>常により簡単なものになるようにくふうし、計算の前に見直しを持ちながら、計算の途中で約分をしたり、整数÷分数を分数÷分数に直したりして計算をより簡単なものに行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算の途中で約分したり、整数÷分数を分数÷分数に直したりして、計算をより簡単なものに行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数のかけ算の時の想起をさせ、約分すると簡単に計算できることを思い出させる。</li> </ul>	2 C 3 T
時間	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>3口の分数の乗除混合計算のしかたを理解し、その計算ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{3}{4} \div \frac{6}{5} \times \frac{1}{5}</math>の計算のしかたを考える。</li> <li>〔発展〕「逆数」について考える。</li> </ul>	<p>表 3口の分数の乗除混合計算ができる。</p> <p>知 3口の分数の乗除混合計算のしかたを理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>常により簡単なものになるように工夫し、乗除の混合式をかけ算だけの式にして、より簡単なものになるようにしている。</li> <li>かけ算とわり算の計算のしかたの違いを説明している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗除の混合式をかけ算だけの式にして、より簡単なものになるようにしている。</li> <li>かけ算とわり算の計算のしかたの違いを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数のわり算は、かけ算に直せることと、かけ算だけの式に直して計算することを一段階ごとに取り組ませる。</li> </ul>	2 C 3 T
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習内容に習熟する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「練習」をする。</li> </ul>	<p>表 分数の除法計算ができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数の除法計算が、早く正確にできる。</li> <li>進んで様々な分数の除法計算をつくって、それを解決する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分数の除法計算が正しくできる。</li> <li>様々な分数の除法計算をつくって、それを解決する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤答を分析しながら、個別に支援する。(整数÷分数、分数÷整数、約分等)</li> </ul>	T T
時間と分数	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>時間の分数表示について理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\frac{3}{4}</math>時間は何分か考える。</li> <li>40分は何時間か考える。</li> </ul>	<p>表 時間を分数表示することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数直線や言葉の式を用いて問題場面をとらえ、時間の分数表示について正しく理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題場面をとらえ、時間を分数表示することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>時計の図を問題場面にあわせて色塗りをして、分数と時間の関わりをとらえさせる。</li> </ul>	T T
まとめ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習の理解を確認する。</li> <li>学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「たしかめ」をする。 〔チャレンジ〕分数の除法計算のしかたを、わり算の性質を用いて考える。</li> </ul>	<p>考 わり算の性質を用いて、除法の計算のしかたを説明できる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>わり算の性質を効果的に使って、除数の分母と分子を入れ替えてかけることの意味や計算のしかたを説明できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>わり算の性質を使って、除数の分母と分子を入れ替えてかけることの意味や計算のしかたを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤答を分析しながら、一段階ごとに取り組ませる。</li> </ul>	T T

6 本時の展開

(1) 目標 計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単なことを理解する。  
整数×分数の計算のしかたを理解し、その計算ができる。

(2) 展開 (Aコース はやぶさコース)

段階	学習活動	教師の働きかけ・児童の反応	留意点
つかむ 3分	1 問題を提示し、学習課題を確認する	1 問題を提示し、課題をつかませる。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math>\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}</math> の計算のしかたをくふうしよう。                 </div>	・前時の学習を想起させる。
たし かめ る          25分	2 各自見通しをもたせ自力解決を行う  3 考えを発表し、計算のしかたを確かめる	2 自力解決をさせる。 式をみて、工夫できるところはないか考えよう。 ・ 8と10、9と3で約分ができそうだ。 3 各自の考えを発表させ、計算の仕方をまとめる。 ア 計算してから約分する    イ 途中で約分する  $\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10} \qquad \frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10}$ $= \frac{24}{90} = \frac{4}{15} \qquad \qquad \qquad = \frac{4}{15}$ <p>どちらの計算の方が早く簡単にできますか。 ・ 途中で約分できるときには、約分してから計算すると簡単に早くできる。</p> <p>4 練習問題をさせ、途中で約分する計算の方法を確認させる。</p> $\frac{6}{7} \times \frac{1}{4} \quad \frac{3}{14} \times \frac{7}{5} \quad \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} \quad \frac{5}{12} \times \frac{9}{10} \quad 6 \times \frac{8}{9}$ <p>整数×分数の計算の仕方を考えさせる。</p> $6 \times \frac{8}{9} = \frac{6}{1} \times \frac{8}{9} = \frac{6 \times 8}{1 \times 9}$ $= \frac{16}{3} \left( 5\frac{1}{3} \right)$ <p>・ 整数×分数の計算は、整数を分母1の分数に直すと、真分数×真分数の計算方法でできる。</p>	・ 答えを約分していない児童には、もっと簡単な分数に表せないか気付かせる。 ・ 答えを約分した児童には、もっと簡単な方法はないか考えさせる。 ・ 途中で約分できるときには、約分してから計算すると簡単に早くできることよさに気付かせる。 ・ 時間を決めて問題を解かせる。 ・ 整数を分母1の分数に直すと、真分数×真分数の計算方法でできることに気付かせる。 ・ 既習の分数×整数の計算も同じようにできることを確認する。
ひろげる          17分	4 まとめる	5 まとめをさせる。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">                     計算の途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単にできます。                 </div> <p>6 確かめ問題をさせる。</p> $\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} \quad \frac{3}{5} \times \frac{5}{9} \quad 12 \times \frac{10}{9} \quad \frac{3}{8} \times 6$ <p>7 学習感想を書かせる。 8 次時の学習を知らせる。</p>	(評) A 4問中4問 B 4問中3問 Cの児童への手立て 途中で約分する手順を再度確認する。 ・ 確かめ問題が終わった児童には、問題のタイプを選んでチャレンジさせる。 ・ 次時は、分数で長方形の面積を求めます。

## 6 本時の展開

- (1) 目標 計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単なことを理解する。  
整数×分数の計算のしかたを理解し、その計算ができる。

### (2) 展開 (Bコース ペンギンコース)

段階	学習活動	教師の働きかけ・児童の反応	留意点
つかむ 3分	1 問題を提示し、学習課題を確認する。	1 問題を提示し、課題をつかませる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><math>\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}</math> の計算しかたをくふうしよう。</div>	・前時の想起をする。
たし	2 計算のしかたを考える。	自力解決させる。 ア．約分していない児童には、「もっと簡単な分数に表せませんか」と助言する。 イ． を と約分した児童には、「計算の途中で約分できませんか」などと助言する。	自分の考えで、自力解決しようとしているか。
し	3 考えを発表し、計算のしかたを確認	3 各自の考えを発表させ、計算のしかたをまとめる。 ア 計算してから B	

<p>か め る 30 分</p>	<p>かめる。</p> <p>4 問題の解決のしかたを考える。</p>	$\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}$ <p style="text-align: center;">⋮</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単である。</p> </div> <p>4 練習問題をさせ、確認する。 (教科書 p 66 の問題 4 問)</p> <p>5 整数×分数の計算のしかたを考えさせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>整数×分数の計算は、整数を分母が1の分数になおすと分数×分数の計算と同じようにできる。</p> </div> <p>6 練習問題をさせ、確認する。 (教科書 p 66 の問題 4 問))</p>	<p>途中で約分できる計算ができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・整数を分母1の分数に直すと、真分数×真分数の計算方法でできることに気づかせる。</li> <li>・既習の分数×整数の計算もおなじアイデアで計算できることを確認する。</li> </ul>
<p>ひ ろ げ る 12 分</p>	<p>9 まとめる</p>	<p>7 まとめをさせる。</p> <p>8 たしかめ問題を行う。</p> <p>9 学習感想を書かせる。</p> <p>10 次の学習内容を知らせる。</p>	<p>B</p> <p>Cの児童への手だては</p>

(Cコース カルガモコース)

段階	学習活動	教師の働きかけ・児童の反応	留意点
つ か む 10 分	1 前時の復習問題を2問提示して前時を想起する  2 問題を提示し学習課題を確認する	1 復習問題を解かせ、課題への意欲化を図る。 $\frac{4}{9} \times 3 \quad \frac{8}{9} \times \frac{3}{5}$ 2 問題を提示し、課題をつかませる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"><math>\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}</math> の計算のしかたをくふうしよう。</div>	・計算の途中で約分できることに気付かせ、前時の既習内容を想起させる。
た し か め る  25 分	3 各自見通しをもたせ自力解決を行う  4 考えを発表し、計算のしかたを確かめる	3 自力解決をさせる。 式を見て、工夫できるところはないか考えよう。 ・8と10、9と3で約分ができそうだ。 4 各自の考えを発表させ、計算の仕方をまとめる。 ア 計算してから約分する    イ 途中で約分する $\frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10} \qquad \frac{8}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{8 \times 3}{9 \times 10}$ $= \frac{24}{90} = \frac{4}{15} \qquad \qquad \qquad = \frac{4}{15}$ どちらの計算の方が早く簡単にできますか。 ・途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単に早くできる。 5 練習問題をさせ、途中で約分する計算の方法を確認させる。 $\frac{6}{7} \times \frac{1}{4} \quad \frac{3}{14} \times \frac{7}{5} \quad \frac{3}{2} \times \frac{4}{9} \quad \frac{5}{12} \times \frac{9}{10} \quad 6 \times \frac{8}{9}$ 整数×分数の計算の仕方を考えさせる。 $6 \times \frac{8}{9} = \frac{6}{1} \times \frac{8}{9} = \frac{6 \times 8}{1 \times 9}$ $= \frac{16}{3} \left( 5\frac{1}{3} \right)$ ・整数×分数の計算は整数を分母1の分数に直すと、真分数×真分数の計算方法でできる。	・答えを約分していない児童には、もっと簡単な分数に表せないか気付かせる。 ・答えを約分した児童には、もっと簡単な方法はないか考えさせる。 ・途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単にできることよさに気付かせる。 ・時間を決めて問題を解かせる。 ・整数を分母1の分数に直すと、真分数×真分数の計算方法でできることに気付かせる。 ・既習の分数×整数の計算も同じようにできることを確認する。
ひろ げる  10 分	5 まとめる	6 まとめをさせる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">計算の途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単にできます。</div> 7 確かめ問題をさせる。 $\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} \quad \frac{3}{5} \times \frac{5}{9} \quad 12 \times \frac{10}{9} \quad \frac{3}{8} \times 6$ 8 学習感想をノートに書かせる。 9 次時の学習を知らせる。	(評) A 4問中4問 B 4問中3問 Cの児童への手立て 途中で約分する手順を再度確認する。 ・確かめ問題が終わった児童には、問題のタイプを選んでチャレンジさせる。 ・次時は、分数で長方形の面積を求めます。

(3) 評価 ・計算の途中で約分できるときは、約分すると簡単であることを理解できたか。  
・整数×分数の計算のしかたを理解し、その計算ができたか。



## 7 板書計画

9 / 3 分数のかけ算

p 66

問 題

$$\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}$$

課 題

$\frac{8}{9} \times \frac{3}{10}$  の計算のしかたをくふうしよう

見通し

- ・約分
- ・8と10
- ・9と3

児童の考え

$$\begin{aligned} \frac{8}{9} \times \frac{3}{10} &= \frac{8 \times 3}{9 \times 10} \\ &= \frac{24}{90} = \frac{4}{15} \end{aligned}$$

練習問題

$$\begin{aligned} \frac{8}{9} \times \frac{3}{10} &= \frac{8 \times 3}{9 \times 10} \\ &= \frac{4}{15} \end{aligned}$$

整数×分数

$$\begin{aligned} 6 \times \frac{8}{9} &= \frac{6}{1} \times \frac{8}{9} = \frac{6 \times 8}{1 \times 9} \\ &= \frac{16}{3} \end{aligned}$$

まとめ

計算の途中で約分できるときは、約分してから計算すると簡単にできます。

## 分数 × 分数 問題

### いろいろな問題

#### 練習問題

名前

$$\frac{6}{7} \times \frac{1}{4}$$

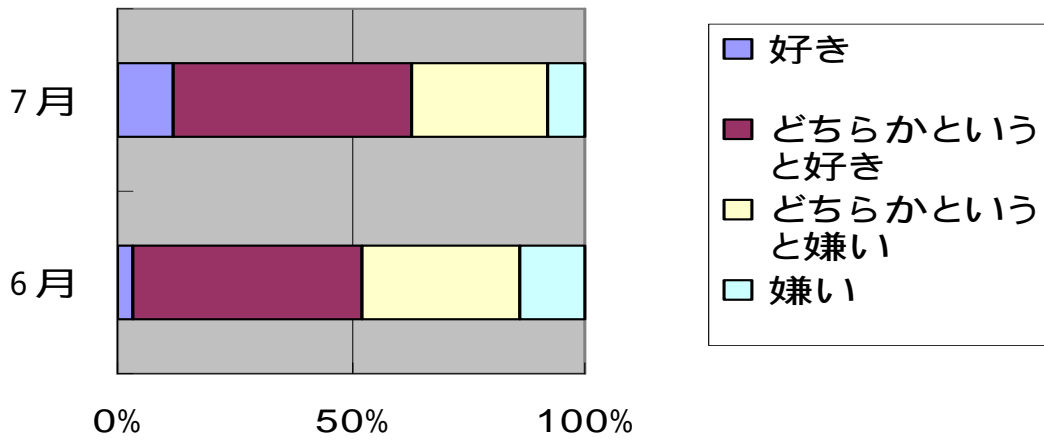
$$\frac{3}{14} \times \frac{7}{5}$$

$$\frac{3}{2} \times \frac{4}{9}$$

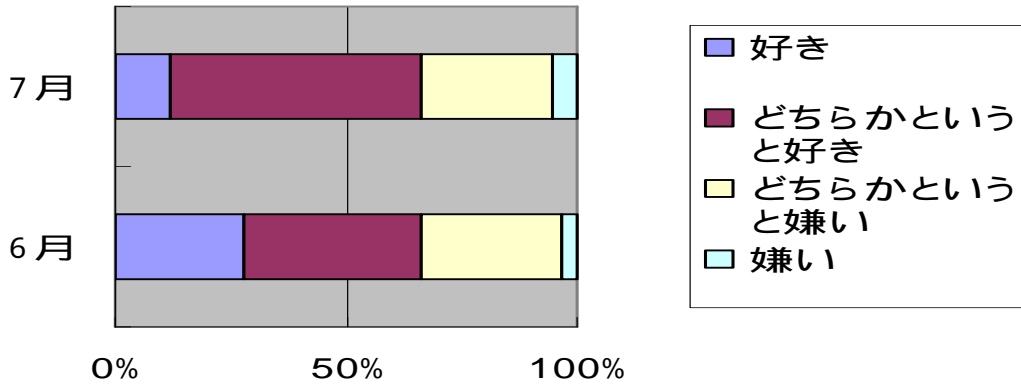
$$\frac{5}{12} \times \frac{9}{10}$$

$$6 \times \frac{8}{9}$$

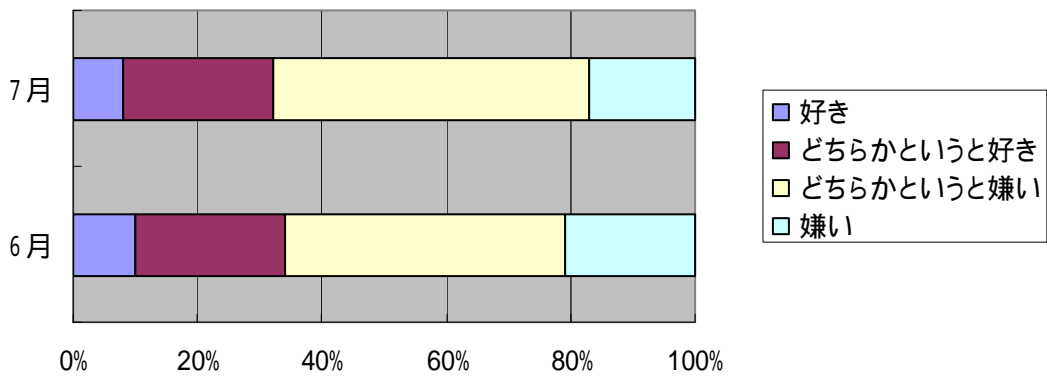
### 算数の学習は好きですか



### 計算問題は好きですか



### 文章問題は好きですか



### 一斉指導は好きですか

