

# 第5学年 算数科学習指導案

平成19年11月26日(月)5校時  
児童計 13名  
指導者 田中崇嗣

## 1 単元名 「小数のわり算」

### 2 単元について

#### (1) 単元の価値について

これまでに子どもたちは、整数や小数を整数でわる計算の意味や、計算のしかたについて学習してきている。また、小数のしくみや加減計算について学習し、小数が整数と同じ十進構造をもつということを理解している。さらに、前単元で、小数×小数は整数にしてから計算すればよいという考え方を学んでいる。

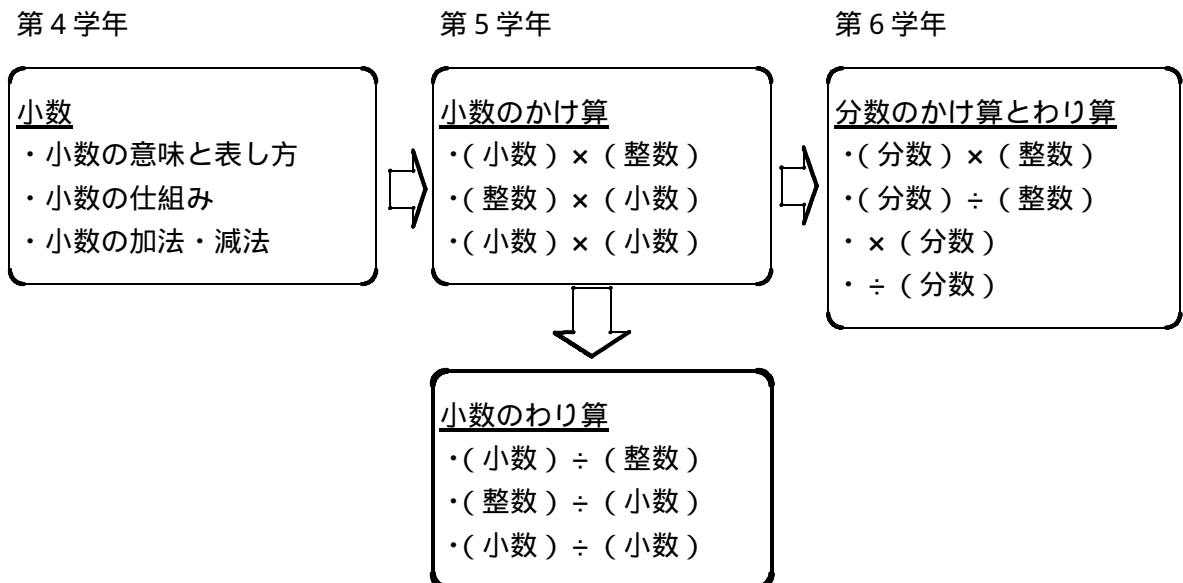
そこで、本単元では、既習内容を生かした演繹的な考え方で、児童自らが小数でわることの意味を考え、それをもとに計算のしかたを考え出していけるようにする。

「小数÷小数」は、除数と非除数を10倍して「÷整数」の計算に帰着して計算する方法で考えられる。また、「純小数でわると商は被除数よりも大きくなる」ということは、小数の乗法の「純小数をかけると積は被乗数よりも小さくなる」という既習内容と関連付けて考えられる。さらに、除数が小数の場合、1にあたる大きさを求める等分除の見方に困難性があるが、はじめに除法の式で表してから除法で求めるという考え方をういたり、数直線や図などを用いたりすることで、数量の関係をとらえて考えることができる。

以上のように、児童は既習内容をもとにした算数的活動を工夫しながら、様々な解決方法を自ら見だし、それを検討し合うことで、よりよい解決方法を目指そうとしたり、算数のよさを感じたりすることができるであろう。このことは、自分の解決方法を筋道を立てて考えることや計算のきまりを活用することなどの数学的な考え方を伸ばすのに有効であると考えられる。

そして、これらの学習は、第6学年における「分数のかけ算とわり算」の学習へと発展していく。

#### (2) 単元の系統



(3) 児童の実態

レディネステストによる実態調査(調査人数; 13名 調査日; 平成19年10月29日)

85 ÷ 5 [ 2けた ÷ 1けた 商が2けた ]
正答(17) 13名【4.3】
48 ÷ 12 [ 2けた ÷ 2けた 商が1けた ]
正答(4) 9名【4.3】
誤答(44) 1名【3】,(24) 1名【5】,(31) 1名【5】,(0.4) 1名【1】
532 ÷ 14 [ 3けた ÷ 2けた 商が2けた ]
正答(38) 11名【3.8】
誤答(42...4) 1名【3】,(無解答) 1名
256 ÷ 32 [ 3けた ÷ 2けた 商が1けた ]
正答(8) 11名【3.6】
誤答(無解答) 2名
300この折りづるを75人で折ります。1人何こ折ればいいでしょうか。 [ 3けた ÷ 2けた 商が1けた ]
式 正答(300 ÷ 75) 12名【3.4】 誤答(300 ÷ 72) 1名【1】
答え 正答(4こ) 11名【3.3】 誤答(3こ) 1名【1】,(無解答) 1名
75kgの米を、2kgずつふくろにつめます。ふくろはいくつできて、何kgあまるでしょうか。 [ 2けた ÷ 1けた あまりあり ]
式 正答(75 ÷ 2) 13名【3】
答え 正答(37ふくろできて1kgあまる) 6名【3.3】 誤答(37あまり1) 2名【3.5】,(375kg) 1名【1】 (35ふくろできて1kgあまり) 1名【3】,(37こできて1こあまる) 1名【4】 (37...1kg) 1名【1】,(37ふくろできて1あまる) 1名【2】

( )は児童の解答,【 】は自信の度合い(5段階; 大きいほど自信あり)。

《考 察》

本単元に入るまでに、本学級の児童は、既習のわり算の復習を、宿題での復習プリントで積み重ねてきている。しかし、1枚およそ20問の問題で、全問正解をとる児童は少なく、ケアレスミスをしたり、筆算の手順が分かっていなかったりと、13名全員が既習事項を完璧に身につけた状態で本単元に入ることはできなかった。

レディネステストの自信の度合いから、反復練習を繰り返しても、なかなか自信をつけさせることができおらず、特に、の十の位に商がたたない問題では、十の位に無理矢理商をたててしまいう解答が出るなど、全員がまだ既習事項を身につけていないことは明らかである。

では、除数が2けたとなり、商をたてるのが困難になると、無解答となる児童も出てきており、まずは4年までの既習事項を思い起こさせる必要がある。

では式が全員できていて、計算は レベルの筆算で解答できるにも関わらず、式に自信のないせいか、無解答があった。

誤答において、 , では、問題文の数字を写し間違ったり、筆算で出した解答を答えの欄に書く際に写し間違ったりと、見直せば気がつけるミスが数例あった。

さいごに、レディネステストを実施した際の状況として、見直しまで終わったら提出としており、時間切れでの無解答はなかった。

(4) 指導上の留意点

以上の実態調査，及び考察を受け，以下を指導上の留意点とする。

- ア 既習事項の復習を一斉指導，及び個別指導で再度施し，わり算の基本的な知識を身につけさせることで，本単元の目標達成の土台となる基礎を確実なものにしたい。
- イ 自信の度合いから，学級全体としてわり算への自信をもっていないので，できたときには大いに賞賛し，自信を深めさせたい。
- ウ 除数が2けた以上になると，特に自信の度合いが低くなるので，2けた以上のかけ算の練習も施し，わり算の筆算への，苦手意識の克服の手だてとしたい。
- エ 見直しの仕方がよく分かっていないので，各時間において，見直しの仕方や視点を与えていくことで，ケアレスミスを無くす手だてとしたい。
- オ 昨年度までの傾向から，小数点の付け忘れが目立っていたので，わり算の筆算において小数点を打つタイミングを確実に定着させたい。
- カ 文章題においては，線分図や数直線を効果的に活用し，小数のわり算の概念を理解させる手だてとしたい。
- キ 数学的な考え方を伸ばす観点から，計算の仕方や筆算，小数点の位置などは，単に覚え込ませるだけにならず，意味を理解させた上で学習を進めていきたい。

3 目標

- (1) 整数の除法と同じように考えて，小数の除法の計算の仕方を考えようとする。  
【関心・意欲・態度】
- (2) 整数の除法で成り立っていた関係やきまりを使って，小数の除法の意味や計算のしかたを論理的に証明できる。  
【数学的な考え方】
- (3) 小数の除法を筆算を使って正しく計算することができる。  
【表現・処理】
- (4) 小数の除法の意味と計算のしかた，あまりのあるときの処理のしかた，商を概数で求めるしかたが分かる。  
【知識・理解】

4 指導計画(全15時間+選択1時間)

小単元	時間	主な学習活動	目標(評価規準)	評価の観点			
				関	考	表	知
1 小数 ÷ 整数 の 計 算	1	・(小数)÷(整数)の意味と計算のしかたを考え，理解する。 ・(小数)÷(整数)の計算も，整数の計算と同じように計算できることを知る。 ・(小数)÷(整数)の筆算のしかたを理解する。	・既習事項をもとに，小数の除法の計算のしかたを考えようとする。 ・整数の除法と同じように考えれば，小数の除法の計算もできると考えることができる。				
	1	・商がわり切れない場合，小さい単位で考えると除法が続けられることを知る。 ・わり進める計算のしかたを理解する。	・わり進める除法の筆算のしかたが分かる。				
(3)	1	・除数が被除数より大きい場合の筆算のしかたを考え，一の位	・被除数が除数より小さい場合でも，商の立つ位置を決めるこ				

		に0が立つ除法の計算のしかたを知る。	とができる。				
2 整数 ÷ 小数 の 計 算 (3)	1	・言葉の式や図から、小数の場合でも除法が成り立つことを知り、小数でわる意味と立式、計算のしかたを考える。	・除法が小数であっても、整数と同じように除法を成り立たせる意味を考え、立式することができる。				
	1	・(整数)÷(小数)の答えの求め方について、いろいろな方法で考え、理解する。	・いろいろな方法で、小数の除法の計算のしかたを考えることができる。				
	1	・(整数)÷(小数)の筆算のしかたを考え、理解する。	・除数の小数を整数に直す工夫をして計算しようとする。				
3 小数 ÷ 小数 の 計 算 (4)	1	・(小数)÷(小数)の計算のしかたを除法のきまりを使って考える。	・除法のきまりを活用して、小数の除法の計算方法を考えることができる。				
	1	・(小数)÷(小数)の筆算のしかたを考える。 ・小数の除法の筆算のしかたをまとめる。	・(小数)÷(小数)の筆算ができる。				
	1	・0を補い、わり進める計算のしかたを考える。 ・一の位に0が立つ場合の計算のしかたを考える。	・いろいろな場合の÷(小数)の筆算ができる。				
	1	・1より小さい数でわると、商は被除数より大きくなることを知り、除数による商と被除数の関係を理解する。	・具体的な場面や図を用いて、考えようとする。				
4 いろいろ な わり算 (2)	1	・÷(小数)の計算で、あまりのある場合について、あまりの意味を考え、小数点のつけ方を知る。	・小数の除法のあまりの大きさを理解する。				
	1	・商を適当な位で四捨五入して、概算で求める意味や方法を知る。	商を適当な位で四捨五入する意味や方法が分かる。				
練習	1	・既習事項の理解を深める。					
小数の わり算	1	・小数第二位までの小数同士の除法の筆算のしかたを考える。	・小数第二位までの小数同士の除法も同じように計算すればよいと考えることができる。				
力だめし	1	・既習事項の確かめをする。					
<b>【選 択】</b>							
鍵の番号 は? (1)		・小数の乗法、除法の計算をして、答えが正しいものに色を塗り、鍵の番号を見つける。					
何がかくれているか な?(1)		・小数の乗法、除法の計算をして、答えと同じところに色を塗り、文字を見つける。					

## 5 本時(11/16)

### 授業の視点

具体物と線分図，筆算，検算をそれぞれ関連付けて考えさせたことは，小数の除法のあまりについて量感をつかませ，一人一人の数学的な考え方を伸ばすことに効果的であったか。

#### (1) 目標

小数の除法のあまりの大きさを理解する。

#### (2) 指導に当たって

本単元は，昨年度の学力検査の成績から，児童がつまづきやすい単元の一つであり，中でも本時で取り扱う小数の除法のあまりの大きさを理解する内容は，学習後時間が経つと，なかなか思い出せない内容である。

そこで，本時では，計算の仕方や技能（小数点を付ける位置）を，原理付きでしっかりと指導することで，計算の仕方を忘れたとき思い出す，思い出し方を知っている児童の育成をねらいとしたい。

「つかむ・見通す」の段階では，学習問題をしっかりと把握するため，聞かれている部分に波線を引かせたい。そして，これまでの既習事項を基に，本時の学習問題をまず解かせ，比較させることで，本時では何が課題（解決すべき問題）となるのかを実感させ，めあてへとつなげたい。

「調べる」の段階では，自力解決を主な活動としたい。その際，できるだけ机間指導を行い，本時の学習内容における一人一人の実態把握に努め，個に応じた適切なアドバイスができるよう準備しておきたい。また，考えの進まない児童やあまりの大きさに目が向かない児童が多い場合には，自力解決の途中であっても一斉指導に切り替え，あまりの大きさと被除数を比べさせ，解決の焦点を絞るようにしたい。

「確かめる・まとめる」の段階では，全体で解決の方法を出し合い，自分の考えと比較し，関連性を見つけ，統合させていくことで，児童の思考の深まりを促していきたい。発表に不安を抱いている児童に対しては，教師が補説したり，他の児童に言いたいことを予想させたりしながら，発表した児童が考えを表現できた満足感を味わわせたい。

また，具体物と線分図，検算をそれぞれの筆算と関連付けて考えさせることで，正しいあまりの位取りに気づかせ，まとめへとつなげていきたい。

「深める」の段階では，「入れ替わりタイム」として，児童が教師に対して問題を出すことで，児童一人一人がしっかりと本時の目標を達成しているかを確認したい。