

# 第4学年 算数科学習指導案

平成19年6月25日(月) 5校時  
 い組 男子14名 女子11名 計25名  
 指導者 教諭 濱田 拓也  
 教諭 上床 研三

## 1 単元名 「1けたでわるわり算」(学校図書)

### 2 単元について

#### (1) 単元の位置とねらい

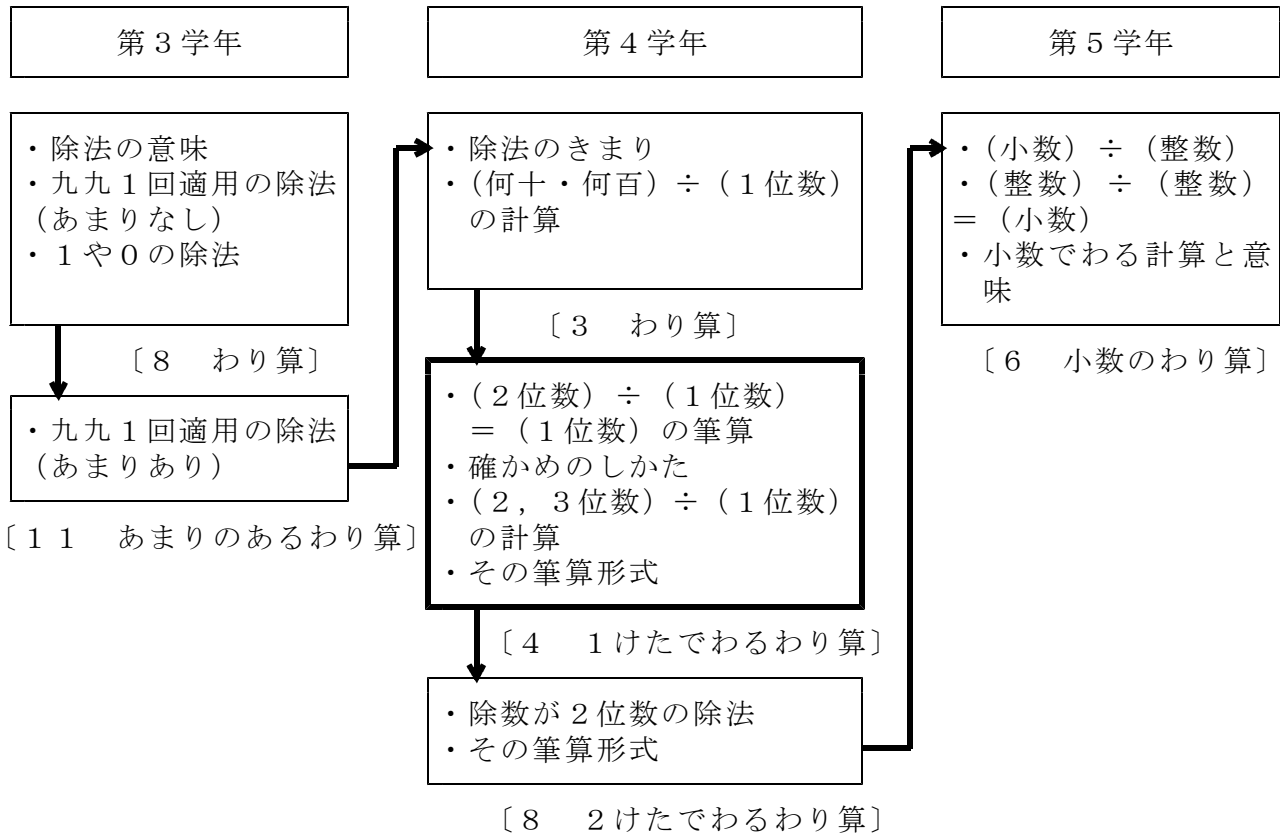
本単元は、学習指導要領第4学年内容A「数と計算領域」(3)「整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす」というところに示されている。

これまでに子どもたちは、包含除と等分除が用いられる具体的な場面の問題解決を通して、除法の意味について理解してきた。また、余りの意味や、除法と乗法や減法との関係についても理解を深めていった。さらに、除数と商が共に1位数である除法の計算(九九の範囲内)が確実にできるようになってきている。

そこで、本単元では、除数が1位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算の仕方を基本的な計算を基にして考え、その考えから筆算の仕方を理解していく。また、被除数、除数、商及び余りの間の関係を「(被除数) = (除数) × (商) + (余り)」の式にまとめたり、除法に関して成り立つ性質を調べ、計算の確かめをしたりする中で、除法についての理解をよりいっそう深めていく。

本単元の主たる目的は、筆算の計算方法を確実に習得させることであるが、ここで特に留意したいのは、子どもが既習事項から計算方法を考えさせ、その中から生まれた計算についての知恵を筆算に結びつけるような活動を仕組むことである。さらに、これらの活動を通して数学的な考え方を伸ばしたり、算数の楽しさを味わわせたりするということである。

#### 《系統図》



(2) 児童の実態

本学級の児童が、算数や数と計算領域、T・Tや少人数指導、わり算についてどのようにとらえているか調査した。(調査人数25人、質問紙法)

1	算数は好きですか？	好き	19人	好きではない	6人
2	それはどうしてですか？				
○	楽しいから	9人	●	苦手だから	4人
○	解けるから	8人	●	答えが一つしかないから	1人
○	活動があるから	4人	●	難しいから	1人
○	考えるのが好き	3人	●	得意でなくなったから	1人
○	いろいろな言葉があるから	1人			(複数回答あり)
3	計算の学習をするのは好きですか？	好き	20人	好きではない	5人
4	それはどうしてですか？				
○	答えを出すのが楽しい	7人	●	難しいから	4人
○	できるとうれしいから	5人	●	解けないとイライラするから	1人
○	いろいろな方法があるから	2人	●	すぐ忘れるから	1人
○	練習すればできるから	2人			
○	計算が好きだから	2人			
○	大人になって役立つから	2人			
○	リズムがあるから	1人			
○	身のまわりに計算があるから	1人			(複数回答あり)
5	授業の中で道具を使った操作活動をするのが好きですか？	好き	23人	好きではない	2人
6	グループや隣の人と話し合っって学習することは好きですか？	好き	23人	好きではない	2人
7	それはどうしてですか？				
○	みんなの意見が聞けるから	12人	●	まとまらないことがあるから	2人
○	教え合うことができるから	12人			
○	自分の答えに自信がつくから	1人			
○	友達と仲良くなれるから	1人			
○	話し合うとすっきりするから	1人			(複数回答あり)
8	学校や家で算数の問題を解いていて分からないとき、あなたならどうしますか？				
・	家の人に聞く	18人	・	先生に聞く	3人
・	自分で調べる	7人	・	あとにまわす	2人
・	友達に聞く	7人	・	かんしゃくをおこす	1人
9	次の計算をしましょう。				
①	$6 \div 2$ (全員正解)		⑥	$45 \div 7$ 誤答：5あまり3	1人
②	$35 \div 7$ 誤答：50	1人	⑦	$80 \div 4$ 誤答：320	1人
③	$28 \div 4$ (全員正解)		⑧	$900 \div 3$	
④	$0 \div 3$ (全員正解)		⑨	$320 \div 4$ 誤答：800, 90	1人
⑤	$22 \div 4$ (全員正解)		⑩	$8100 \div 9$ 誤答：9, 90	1人
10	35個のみかんを5人に同じ数ずつ分けると、1人分は何個になるでしょうか？				
式	$35 \div 5 = 7$	答え	7個	(全員正解)	
11	34枚の色紙があります。6人に同じ数ずつ分けると、1人分は何枚になるでしょうか？また、何枚あまるでしょうか？				
式	$34 \div 6 = 5 \dots 4$	答え	5枚ずつで4枚あまる	(全員正解)	

- 12 2400枚の色紙があります。300枚ずつたばに分けると、たばはいくつできるでしょうか？  
式  $24 \div 3 = 8$  誤答：  $2400 \div 3$  1人 答え8たば 誤答：800たば  
80たば
- 13 少人数やT・Tによる指導についての感想等。
- ・ 自分にあっていて勉強しやすい。15人
  - ・ いいと思う。5人
  - ・ 分かりやすい。4人
  - ・ 楽しい。2人

(考察)

本学級は、算数が好きと感じている児童が大多数である。また、算数の一つの単元である「数と計算」領域も大多数の児童が好きと回答している。これらの理由の中にこのような回答があった。「答えを出すのが楽しい。」「計算が解けた時が、すごくうれしい。」である。これらの回答から、計算の学習に対して自分自身で満足感を得ることができている児童も多いようである。また、道具を使った具体物を用いた算数的活動、小グループでの話し合い活動等大変好きであることが分かる。最近、算数・数学嫌いの児童や生徒が増えつつある。本来算数という教科は、算数的活動を通して新しいものを発見していくことに、楽しさや達成感を感じる教科であるのだが、そのよさを十分に体験できていないことからではないだろうか。理解の度合いに応じて具体物や半具体物を用いた算数的活動、小グループでの意見交換の場、基礎・基本の確かな定着の場を積極的に取り入れていきたい。それにより児童が興味・関心をもち、より授業内容の理解が深まるのではないかと考える。

既習したわり算については、ほとんどの児童がしっかりと理解できているようだ。しかし、日頃の学習では、落ち着いて丁寧に取り組むことが苦手な児童が多く、ケアレスミスが非常に多い。したがって、今後、見直しの仕方等も指導していく必要がある。

また、チャレンジ問題として本単元で学習する内容も出題してみた。3年生で、筆算については少し学習しているということで、調査をしたところ(1位数)÷(1位数)については書き方等理解している児童が多い。

また、チャレンジ問題として出題した  $114 \div 3$  の計算については、学習していないからあきらめるというのではなく、自分が知っている方法で解いてみようとする児童が多かった。この気持ちを生かして、興味・関心につなげていきたい。

本校ではT・Tや少人数指導という授業形態を導入しており、児童もすごく学習しやすいという印象を持っているようである。本学級は、学力差が非常に大きいという特徴がある。現段階では、単元の導入段階でT・Tを、その後は少人数指導を行っているが、学級の実態に合わせて、T・Tや少人数指導の活用を効果的に行っていく必要がある。

授業では、全員が積極的に発表し活気ある雰囲気の中で学習できるように、場の設定を行い、基礎・基本が定着されればよいのではないかと考えている。また、自分の意見や考えを持っているにも関わらず、挙手して発表することに抵抗を感じている児童も数名いるので、机間指導の際に声かけをして自信をもたせ、発表につなげていきたいと思う。

(3) 単元の指導にあたって

本単元において、児童の実態をふまえた上で、以下のようなことに留意しながら指導していきたい。

- ① これまでの学習と本単元での学習は、どこが違うのか理解させ、学習の見通しを持たせるようにしたい。
- ② 具体物を用いた算数的活動においては、具体物や半具体物を用意しておき、児童が様々な活動に取り組めるようにしたい。その際は、T・T指導の利点を生かし、机間指導をしながら、個に応じたきめ細かな指導及び助言を行っていきたい。
- ③ 筆算の良さを実感させると共に、アルゴリズムをしっかりと理解させ正確に速く計算できるように指導していきたい。そのために、毎時間の学習の足跡を掲示するなど算数コーナーの工夫も図っていきたい。
- ④ 問題文から除法なのか、乗法なのか正しく判断できるように、文章中の大切な言葉や数字にアンダーラインを引くなど、具体的で分かりやすい指導をしていきたい。

- ⑤ わり算の楽しさを味わわせると共に、問題が解けたときの喜びや充実感を実感することで、算数に対する興味・関心をさらにもたせ、今後の学習に生かしていきたい。

### 3 単元の目標

【算数への関心・意欲・態度】

- 除法の筆算形式のよさに気づき、進んで筆算しようとする。

【数学的な考え方】

- 数の構成に着目して、既習の計算と結びつけ、 $(2, 3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})$  の計算の仕方を考えることができる。

【数量や図形についての知識・理解】

- $(2, 3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})$  の筆算の仕方や答えの確かめの仕方が分かる。

【数量や図形についての表現・処理】

- $(2, 3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})$  の筆算や答えの確かめができる。  
○ 乗除混同の問題を1つの式に表すことができる。

### 4 指導計画〈選択：1時間〉

小単元	学 習 内 容	評価の観点				指導形態
		関	考	表	知	
わりざんの筆算 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 除法の場面を式に表し、計算の仕方として筆算形式が分かる。</li> <li>・ 除法の答えの確かめの仕方を考える。</li> </ul>		○		○	T・T
商が2けたのわり算 (3. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繰り下がらない<math>(2 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math>の除法は、被除数を位ごとに分け、それぞれを1位数でわって、その部分の商を加えればよいことが分かる。</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>【本時】</b></p>			○	○	T・T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繰り下がりのある<math>(2 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math>の除法は、十の位のあまりを、単位を小さくして一の位とたしてわればよいことが分かる。</li> </ul>		○			T・T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 除法の計算の仕方と結びつけて、筆算の計算順序を説明できる。</li> </ul>	○	○			少人数指導
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ あまりのある除法や、商に0が立つ除法の筆算ができる。</li> </ul>			○		少人数指導
練習(0. 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既習事項の理解を深める。</li> </ul>					少人数指導
(3けた) ÷ (1けた) の計算 (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>(3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math> の計算を位ごとに分けて計算する仕方が分かる。</li> </ul>		○		○	T・T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>(3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math> で商が3位数になる場合の計算が筆算でできる。</li> </ul>		○		○	少人数指導
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>(3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math> で商が2位数になる場合の計算が筆算でできる。</li> <li>・ <math>(3 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math> の計算で、商に空位のあるものの計算ができる。</li> <li>・ 商とあまりの確かめができる。</li> <li>・ 簡単な<math>(2 \text{ 位数}) \div (1 \text{ 位数})</math>の暗算ができる。</li> </ul>			○	○	少人数指導
どんな式になるかな (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 問題文からの数量の関係をとらえ、除法になるか乗法になるかを判定して、図に描いて式を立てることができる。</li> </ul>		○			少人数指導
練習 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既習事項の理解を深める。</li> <li>・ 和・差・積・商の意味を知る。</li> </ul>				○	少人数指導
カードを使ったわり算(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ いろいろな除法の式を作り、条件に合う商になるように工夫する。</li> </ul>		○			少人数指導
力だめし(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既習事項の確かめをする。</li> </ul>					少人数指導

〈選択：1時間〉

チャレンジ (1)	・既習事項を用いて，問題を解決する。		○			
かかっている のは何かな (1)	・楽しみながら，除法の筆算の習熟を図る。			○		

## 5 本時 (2 / 14)

### (1) 本時の目標

- 繰り下がりのない (2位数) ÷ (1位数) の除法は，被除数を位ごとに分け，それぞれを1位数でわって，その部分商を加えればよいことが分かる。

### (2) 評価規準

	関心・意欲・態度	数学的な考え方	知識・理解	表現・処理
評価規準	○ (2位数) ÷ (1位数) の計算はどのようにすればできるのか進んで考えようとする。	○ (2位数) ÷ (1位数) の商を求める方法を考えることができる。	○ (2位数) ÷ (1位数) の計算を位ごとに分けて計算する意味が分かる。	○ (2位数) ÷ (1位数) の計算が筆算の手順が分かり正確にできる。
教師の手立て	・これまでの学習を想起させ，同じ所はどこか，また違うところはどこかに着目させ，見通しをもたせる。	・前時までに学習した (1位数) ÷ (1位数) をもとにして，具体物や半具体物を使い考えさせる。	・具体物を用いて，視覚的にも理解させるようにする。	・掲示物等により筆算のアルゴリズムがすぐに分かるようにし，定着させる。

### (3) 指導に当たって

- ① 本時の学習は，(2位数) ÷ (1位数) を具体物を使って，自分なりの方法で答えを導き出すことがねらいである。前時までに学習した (1位数) ÷ (1位数) をもとに，新しいものができるようになるという算数の楽しさやよさを味わわせていきたい。
- ② 「つかむ」の段階では，学習課題からこれまでの学習と異なる点を児童に発見させ，学習問題につながるようにする。また，学習課題を提示する際は，児童がより興味・関心をもち，かつ視覚的に捉えられるように具体物を用意し，T・Tによるかけ合いを行う。
- ③ 「見通す」段階では，学習課題の焦点化を図るために，「なぜ解くことができないか？」という視点で子どもたちに考えさせ，それらをもとに学習問題 (めあて) を設定していく。
- ④ 「調べる」の段階では， $69 \div 3$  という式をもとに各グループで商を求めさせる。具体物 (色紙) を使って解く方法を中心に，指導・助言を行いながら活動させる。また，机間指導の際に，児童の考えを把握し，数名に意見発表を依頼しておく。
- ⑤ 「深める」の段階では，児童数名に意見を発表してもらい，お互いの考えを認めさせると共に，出された考えの共通点から「 $69 \div 3$ 」の計算の仕方を考えさせる。筆算を使った解き方が出された場合は，筆算の良さについてもふれる。
- ⑥ 「まとめる」の段階では，本時を通して分かったことを出し合い，60と9に分ければ既習事項を用いて解けることに気付かせる。また，ポストテストに取り組み自己評価をさせる。
- ⑦ 終末では，より正しく，簡単に解くためにはどうすればよいかを児童に問いかけ，余韻を残すようにする。