

# 第4学年 算数科学習指導案

日時 平成16年10月29日(金)  
児童 4年 男12名 女10名 計22名  
指導者 高橋 幸子

1 単元名 わり算の筆算をを考えよう

2 単元について

(1) 教材について

整数の除法の計算(筆算)は、除数が1位数の場合については4学年第3単元で一応完成している。本単元は、除数が2位数で、被除数が2～3位数の計算方法を指導する。2位数でわる計算は、除数の桁数が増えても、商を求めるときに たてる かける ひく おろす の4操作を繰り返して計算を進めていくのは同じであるが、商をたてる段階で仮商の修正が必要となり、計算方法の理解と習熟が難しくなる。

本単元の学習では、まず、何十、何百、何百何十を2位数でわる除法を扱い、既習の1、2位数÷1位数の除法計算に帰着できることを知る。次に、2、3位数を2位数でわって商が1位数になる場合について、仮商のたて方と修正の仕方を学習する。さらに、3位数を2位数でわって商が2位数になる除法計算を扱い、具体的な場面や数感覚を元にして最初の商のたつ位が判断できるようにする。また、検算の方法や除法について成り立つ性質について、具体的な確認を通して理解し、計算に用いることができるようにする。

(2) 児童について

単元に入る前に、「わり算」にかかわる内容における児童に実態を把握するため、レディネステストを実施した。レディネステストの問題のねらいと正答率は、次の通りである。

内 容	正答率
2位数÷1位数の問題を解決できるか。	95.2%
2位数÷1位数(あまりあり)の問題が解決できるか。	95.2%
2位数÷1位数、3位数÷1位数の暗算ができるか。	80.9%
2位数÷1位数、3位数÷1位数の筆算ができるか。	92.8%
2位数÷2位数の筆算ができるか。(未習内容)	28.5%

既習問題の正答率を見ると、2、3位数を1位数でわる除法計算についてはほぼ定着している。しかし、暗算で被除数を分解したり10の単位をもとにして考えたりする問題に誤答が多くみられ、この内容については復習して定着を図る必要がある。

これまでの学習で、既習事項を生かして問題解決をしたり、多様な考えで自力解決に取り組んだりできる児童が増えてきている。反面、自分の考えが持てなかったり、考えを表現することがうまくできなったりする児童も見られる。

そこで、本単元の学習では、計算技能の習得だけでなく、計算の意味理解に対して筋道立てて考える力も同時に伸ばす必要があると考える。

(3) 指導について

指導にあたっては、単元全体を通して、既習事項や具体物をもとにしながら筆算形式の意味をとらえることを大切に扱いたい。具体物の操作や図から筆算形式へと移行させ、同じ意味であることをとらえさせたり、既習事項(除数が1位数の筆算方法)との共通点に気付かせ、新しい学習への抵抗感を和らげたりしたい。また、仮商修正については、多くの問題に取り組みさせることにより、数量感覚を養うとともに自分の考えやすい方法を見出させていきたい。

### 3 単元の目標

○筆算形式による2、3位数を2位数でわる除法計算のしかたについて理解し、それを適切に用いる能力を伸ばす。

〔関心・意欲・態度〕・除数が2位数の除法計算のしかたを、既習の除法計算のしかたをもとに進んで考えようとする。

〔数学的な考え方〕・見積もりをもとに、仮商の立て方や修正のしかたについて考える。

〔表現・処理〕・除数が2位数の除法計算を筆算で正確にできる。

〔知識・理解〕・除数が何十の除法計算のしかたを理解する。

・除数が2位数の除法の筆算のしかたを理解する。

### 4 指導計画(15時間扱い)

小単元	時	目 標	おもな評価規準
何十でわる計算 (2時間)	1	・何十でわる計算(あまりなし)のしかたを理解し、その計算ができる。	関 10を単位として、何十でわる計算(あまりなし)のしかたを考え 表 何十でわる計算(あまりなし)ができる。
	2	・何十でわる計算(あまりあり)のしかたを理解し、その計算ができる。	表 何十でわる計算(あまりあり)ができる。 知 何十でわる計算(あまりあり)のしかたを理解している。
2けたの数でわる筆算(1) (7時間)	1	・2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。	関 2位数÷2位数の計算のしかたを考えようとしている。
	2	・わる数×商+あまり=わられる数の関係を理解し、除法の検算ができる。	考 除数が何十の場合の計算をもとにして、 2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算のしかたを考えることができる。
	3	・2位数÷2位数の筆算で、過大商をたてたときの仮商修正の意味と、そのしかたを理解する。	表 2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算 考 仮商のたて方、修正のしかたを筋道立てて説明している。 表 過大商をたてたときの仮商修正ができる。
	4	・2位数÷2位数の筆算で過小商をたてたときの仮商修正のしかたを理解する。	考 仮商のたて方、修正のしかたを筋道立てて説明している。 表 過小商をたてたときの仮商修正の筆算ができる。
	5	・除数を切り捨て、切り上げの両方による仮商修正のしかたを比較し、自分が考えやすい除数の処理のしかたを考える。	関 仮商をたてやすい除数の処理のしかたを考えようとしている。 考 過小商と過大商のそれぞれの仮商修正のしかたを比べている。
	6	・3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商のたて方を理解し、その計算ができる。	表 3位数÷2位数=1位数を筆算ができる。
	7	・学習内容に習熟する。	表 2~3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。
2けたの数でわる筆算(2) (3時間)	1	・3位数÷2位数=2位数の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。	考 既習の計算のしかたをもとに筆算のしかたを考えている。
	2		知 3位数÷2位数=2位数の筆算のしかたを理解している。

	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算のしかたを理解する。</li> <li>・学習内容に習熟する。</li> </ul>	表 3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。 知 商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算のしかたを理解している。
わり算の きまり (2時間)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・除法について成り立つ性質を理解する。</li> </ul>	考 具体的な場面から、被除数、除数と商の関係を考えている。 知 除法の性質を理解している。
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・末尾に0のある数の除法の簡便な計算のしかたと、あまりの求め方を理解する。</li> </ul>	表 末尾に0のある数の除法の簡便な計算が正確にできる。
まとめ (1時間)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習内容の理解を確認する。</li> <li>・学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。</li> </ul>	関 外国のわり算の筆算のちがいをみつけようとしている。

## 5 本時の指導

### (1) ねらい

2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。

〔関心・意欲・態度〕2位数÷2位数の計算のしかたを考えようとしている。

〔数学的な考え方〕 除数が何十の場合の計算をもとにして、2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを考えることができる。

### (2) 具体の評価規準

観点	視点等	十分満足できると判断できる視点 A	おおむね満足できると判断できる視点 B	努力を要する児童への対応・手立て C
関心・意欲・態度		2位数÷2位数の計算のしかたをいろいろな方法で考えようとしている。	2位数÷2位数の計算のしかたを考えようとしている。	具体物を実際に操作して考えるよう助言する。
数学的な考え方		除数が何十の場合の計算をもとにして、2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを考え、説明することができる。	除数が何十の場合の計算をもとにして、2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを考えることができる。	除数を何十とみて商の見当をつけるか、商は何の位にたつか、考えさせる。

### (3) 展開

段階	学習活動・学習内容	留意点(・) 評価( ) A Aの具体の評価規準 B おおむね満足できる児童への支援 C 努力を要する児童への支援
----	-----------	--

色紙が87まいあります。この色紙を1人に21まいずつ分けると、何人に分けられますか。

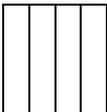
何十何÷何十何の計算のしかたを考えよう。

つ か む 8 分	1 問題をとらえる。  求めること、分かっていることを確かめる。 立式する。 既習のわり算との相違点を考える。  2 課題をとらえる。  3 見通しをもつ。 ○解決の方法について、自分なりの考えを持つ。	・問題文を読み、問題の条件と求答事項を整理した後、立式させる。  ・既習の何十でわる計算との相違点を話題にして、本時の課題を明確にしていく。
チ ヤ レ ン ジ 10 分	4 自力解決をする。  ア カ - ドを操作して答えを求める。 イ 図をもとに答えを求める。 ウ 累減で求める。 $84 - 21 - 21 - 21 - 21 = 3$ 4人 エ 累加で求める。 $21 + 21 + 21 + 21 = 84$ 4人 オ かけ算で求める。 $21 \times 4 = 84$ 4 あまりが3 4人 カ わる数21をおよそ20と見ると $87 \div 21$ $87 \div 20$ $20 \times 4 = 80$ 4人 キ わられる数87もおよそ80、または、およそ90と見ると $80 \div 20$ $8 \div 2 = 4$ 4人 $90 \div 20$ $9 \div 2 = 4$ あまり1 4人 ク 筆算で求める。	2位数 ÷ 2位数の計算のしかたを考えようとしている。 A 2位数 ÷ 2位数の計算のしかたをいろいろな方法で考えようとしている。 B 1つの考え方ができたら、別の方法でも考えてみるよう助言する。 C カ - ドを操作させたり、図を書かせたりして、答えが求められるようにする。

\_\_\_\_\_  
 わる数21を20とみると、4と考えることができる。  
 商の見当をつける。  
 \_\_\_\_\_

ス テ ツ ブ ア ツ ブ  20 分	<p>5 考えを発表し、検討する。 各自が考えた計算のしかたを発表し、共通点や相違点について話し合う。 答え「4人に分けられて、3まいあまる」ことを、筆算で表すことについて考える。</p> <p>6 まとめる。 筆算のしかたをまとめる。</p> $\begin{array}{r} 4 \\ 21 \overline{) 87} \\ \underline{84} \phantom{00} \\ 3 \phantom{00} \end{array}$ $21 \times 4 = 84$ $87 - 84 = 3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討する段階では、それぞれの考え方の共通点や既習事項をどのように活用しているかに焦点をあて、話し合いを進めたい。その中で、筆算のよさや意味理解につなげていきたい。</li> <li>除数が何十の場合の計算をもとにして、2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを考えることができる。</li> <li>A 筆算のしかたを説明することができる。</li> <li>B 除数を何十と見る計算のしかたで筆算を考える。</li> <li>C 除数を何十と見れば商の見当がつけられるか、商は何の位にたつか考えさせる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>除数を何十と考えて商の見当をつけることをおさえる。</li> </ul>
ふ り か え る 分	<p>7 本時の学習をふりかえる。 ○本時の学習をふりかえり、学習感想をまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>分かったことや次にやってみたいこと等をまとめ、発表し合い、次時への意欲化を図る。</li> </ul>

## 6 板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">         何十何÷何十何の計算のしかたを考えよう。       </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">         色紙が87まいあります。この色紙を1人に21まいずつ分けると、何人に分けられますか       </div>	<p>4人に分けられて、3まいあまることを筆算で表してみよう。</p> $\begin{array}{r} 4 \\ 21 \overline{) 87} \\ \underline{84} \phantom{00} \\ 3 \phantom{00} \end{array}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;">         わる数21を20と見ると、4と考えることができる。商の見当をつける。       </div>	
式 $87 \div 21$	$21 \times \square = 87$ $21 + 21 + 21 + 21 = 84$ $87 \div 21$	$87 - 21 = 66$ $21 \times 1 = 21$ $87 - 84 = 3$ $87 \div 20 = 4$ $66 - 21 = 45$ $21 \times 2 = 42$ $87 \div 21 = 4$ $45 - 21 = 24$ $21 \times 3 = 63$ $90 \div 20 = 4$ $24 - 21 = 3$ $21 \times 4 = 84$ $87 - 84 = 3$
	<p>答え 4人に分けられて、3まいあまる。</p>	