

## 第4学年算数科学習指導案

日 時 平成22年10月1日（金）6校時  
場 所 伊保内小学校 4年教室  
児 童 男子7名 女子10名 計17名  
指導者 中野 伸子

### 1 単元名 わり算の筆算（2）

### 2 単元について

（1） 本単元は、学習指導要領の第4学年の内容A（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。」を受けて設定されたものである。これまでに、わり算の筆算について、除数が1位数の場合については第3単元で学習してきた。本単元では、除数が2位数で、被除数が2～3位数の計算方法を学習する。その過程で仮商の立て方や仮商修正のしかたについて理解する。また、余りのあるわり算の検算の方法を理解しながら、被除数、除数、商、あまりの関係を調べ、除法についての性質の理解を深める。

（2） 本学級の子どもたちは、見通し・自力解決をする段階で、単元内で学習したことであれば進んで既習を生かそうと努力をする。しかし、単元外の既習になると、どの内容が使えるのかなかなか思い当たらない子どもも多く、そのために、一部の見通しをもてる子どもの意見を受け、やってみてから納得しようとするところがある。理解力・演習力に差が大きく、二分した状態に近い。

わり算の筆算については、「わり算の筆算（1）」において1位数で割ることを学習し、ほぼ全員が正しくできている。また、筆算の説明についても、多くの子どもが言い迷うことなくできる。

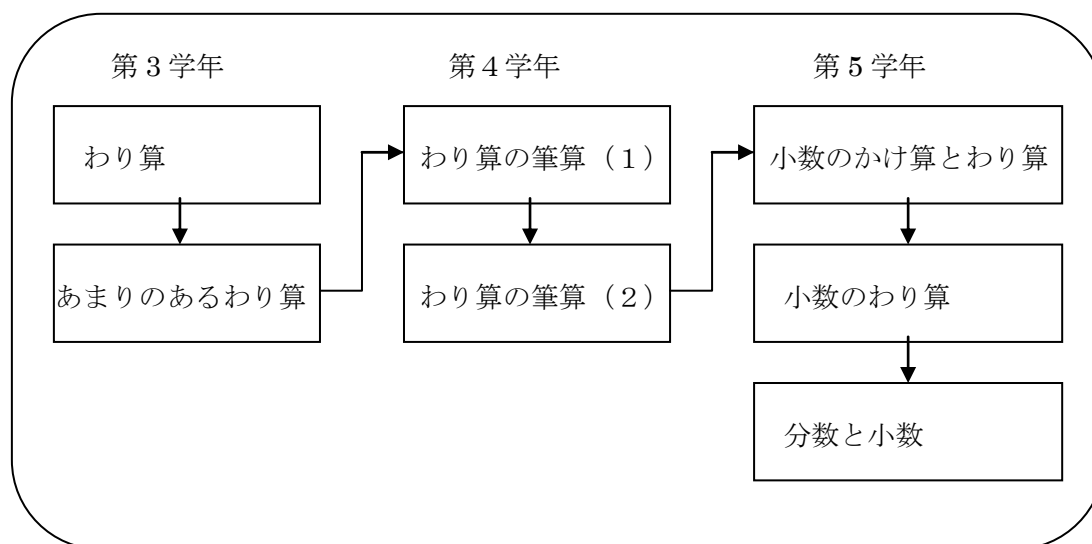
説明をすることについては、自分がどう考えたのかを、できるだけ分かるように書こうと努力をする。友達の工夫を感じ取り、自分に生かそうとする良い面を持つ。それは、発表をする場面でも同様である。一方で、立式ができ、解くこともおおよそできているのだが、自分の考えを式以外で表現できない子どももいる。また、根拠をもって解くことができていないため自信を持っていない子どももいる。

（3） 指導にあたっては、まず、除数が2位数の前段階として何十でわる計算を学習する。ここでは、10を単位として、いくつ分になるという見方に着目させることにより、第3学年で学習した1位数でわる計算に帰着させることができる。その上で筆算の学習に入り、2位数でわる場合に除数を何十と見て積の見積もりを

し、仮商をたてることを学習していく。また、商の修正が必要な場合についても学習する。これらの場面において、第3学年で学習した2位数×1位数の暗算が繰り返し必要となる。既習がここで役立っていること、見積もりに生かせることを感じられるようにしたい。それに伴い、除数のみをみて何十とせずに、被除数と除数の両方をみながら見積もっていけるようにしたい。わり算の決まりの学習は、今後第5学年で小数÷小数を学ぶときに、整数のわり算に帰着させる重要な学習である。わり算の決まりを用いると便利だと思えるように、比較を取り入れながら指導をしたい。

本時の指導においては、いくつかの式から前時に学習した内容の式を選び出すことから始める。これにより、除数がどのような数であったのか、商をどのように修正したのかを想起させる。同時に本時の課題につながる式が、前時とどう違うのかを考えさせ、課題につなげていく。自力解決では、前時を生かし、商を大きくする仮商修正のしかたを自分のやり方で表現する。あまりの大きさに無頓着なまま計算を進める子どもが出られるので、計算の途中の様子をふり返らせながら解決させたい。深める場面では、いくつかの書き方を発表させ、それぞれの仮商修正のやりかたの良さを考えさせたい。また、共通点を考えさせ、まとめにつなげさせたい。

### 3 単元の系統性



#### 4 単元の目標と評価規準

##### (1) 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。

##### (2) 評価規準

###### 【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、仮商のたて方や修正のしかたについて考える。

###### 【表現・処理】

- ・除数が2位数の除法計算を正確に筆算ですることができる。

###### 【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。

#### 5 単元の指導計画（15時間扱い、本時5／15）

時	目 標	算数的活動	おもな評価規準
①何十でわる計算			
1	・何十でわる計算のしかたを理解し、その計算をすることができる。	・場面をとらえ、立式について考える。 ・10を単位として、計算のしかたを考えたり説明したりする。	<b>考</b> 10を単位として、何十でわる計算のしかたを考えている。 <b>表</b> 何十でわる計算ができる。 <b>知</b> 何十でわる計算のしかたを理解している。
②2けたの数でわる筆算（1）			
1 2	・2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算のしかたを理解し、その計算をすることができる。 ・わる数×商+あまり=わられる数の関係を理解し、除法の検算をすることができる。	・場面をとらえ、立式について考える。 ・87÷21の筆算のしかたを考え、除数を20と見て、商の見当をつける。 ・87÷21について、商の見当のつけ方、筆算のしかたを説明する。 ・87÷21の計算の検算をする。	<b>関</b> 2位数÷2位数の計算のしかたを、既習の計算をもとに考えようとしている。 <b>考</b> 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ている。

3	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>86÷23について除数を20と見て、商の見当をつける。</li> <li>過大商の修正について考え、仮商修正1回のしかたを理解する。</li> <li>81÷12のしかたを考え、仮商修正2回のしかたを説明する。</li> </ul>	<p>表 過大商をたてたときの仮商修正ができる。</p>
4 本 時	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>78÷19について除数を20として、商の見当をつける。</li> <li>過小商の修正について、過大商の場面を振り返り考え、仮商修正のしかたを説明する。</li> </ul>	<p>表 過小商をたてたときの仮商修正ができる。</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>87÷25について、除数を切り捨てた(過大商)場合と、除数を切り上げた(過小商)場合の筆算のしかたを比べる。</li> <li>自分が仮商をたてやすい除数の処理のしかたを考え、話し合う。</li> </ul>	<p>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。</p> <p>考 除数の見積もりをもとに仮商のたて方を工夫している。</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商のたて方を理解し、その計算をすることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>153÷24の筆算のしかたを考え、その方法を説明する。</li> </ul>	<p>表 3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。</p>
③ 2けたの数でわる筆算(2)			
1 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>3位数÷2位数=2位数の筆算のし方を理解し、その計算をすることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>場面をとらえ、立式について考える。</li> <li>既習の考えを生かし、筆算のしかたを考え発表する。</li> </ul>	<p>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。</p> <p>表 3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。</p>

3	・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。	・商に0がたつ場合の筆算のしかたを工夫できないか考える。	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。
④わり算のきまり			
1	・除法について成り立つ性質を理解する。	・商が等しいわり算の式を見比べて、除法の性質について考える。 ・除法の性質をまとめる。	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	・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。	・ $3200 \div 400$ の筆算のしかたを考え、末尾に0のある数の除法の簡便な計算のしかたをまとめる。 ・末尾に0のある数の除法でのあまりの求め方を考える。	表末尾に0のある数の乗法の簡便な計算が正確にできる。
●まとめ			
1	・学習内容を確実に身につける。	・「力をつけよう」に取り組む。	表学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。
2	・操作的な活動や考察などを通して学習内容の理解を深め、わり算についての興味を広げる。	・世界の国々のわり算の筆算のしかたを比べる。	関学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。
3	・学習の理解を確認する。	・「たしかめよう」に取り組む。	知基本的な学習内容について理解している。

## 6 本時の指導

### (1) 本時の目標

- ・2位数 $\div$ 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。

(2) 評価規準

観 点	評価規準	おおむね満足できるとされる状況 (B)	Bのうちで十分満足できるとされる状況 (A)	努力を要する子への支援
表 現 ・ 処 理	過小商をたてたときの仮商修正ができる。	たてた商が小さかった場合の修正のしかたを自分なりの方法で行っている。	たてた商が小さかった場合の修正のしかたを分かりやすい方法で行い、説明をしている。	どんなことが分からず困っているかを確認しながら、仮商修正を共に行い支援する。
数 学 的 考 え 方	商の修正のしかたについて考える。	除数とあまりの大きさの関係に気づき、商を1大きくすれば良いことを考えている。	除数とあまりの大きさの関係に気づき、商を1大きくすれば良いことの説明ができる。	あまりが除数より多きときには、まだわかることができることを簡単な数のわり算を使って振り返らせる。

(3) 既習事項の活用

- ・商の見当のつけ方
- ・2位数÷2位数の筆算の方法
- ・過大商をたてた場合の仮商修正のしかた

(4) 仮説に関わる算数的活動

①本時の課題解決に必要な既習事項を明確にして、見通しの段階で焦点化し、子どもたちが自分の考えをもつ算数的活動。

・解決の見通しと既習事項の確認をする。(算数的活動①)

除数を切り捨て、何十とみて商を見積もる。

過大商をたてた場合の仮商修正のしかたについて。

本時の除数は、切り上げて何十と見るのが良い。

②解決方法や得られた結果についてどのように考えたのかを、算数的な表現を使いながら順序よく説明する算数的活動。

・言葉などで必要なことを補いながら、筆算をする。(算数的活動②)

除数を20として商を見積もり、筆算・仮商修正について言葉や記号などを使って考えをまとめる。

・自分が選んだ除数による筆算のやり方を説明する。(算数的活動③)

考えが伝わるように、順序よく説明する。出された考え方について気づいたこと、考えたことを話す。

(5) 展開 4 5分

段階	学習活動	指導上の留意点 (○) 支援 (☆) 評価 (□)
つかむ 8分	<p>1 既習事項の確認と問題把握</p> <p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <math>78 \div 19</math> の筆算のしかたを 考えましょう。         </div> <p>2 解決の見通し</p> <p style="text-align: center;"><b>(算数的活動①)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・商が大きいときは、商を1ずつ小さくした。今回も使える。</li> <li>・19を20とみて商をたてる。</li> <li>・19を10とみて商をたてる。</li> <li>・3をたてたとき、余りが大きそう。</li> </ul>	<p>○前時に学習した内容の式を見つけさせ、その理由を述べることで既習事項を確認させる。</p> <p>○前時との違いを考えさせ、除数の大きさに気づかせる。そこから、本時の見通しとして除数を切り上げると良いことを、考えさせたい。</p> <p>○前時に除数を切り捨てているため、本時も切り捨てようとする子どもがいることも予想される。その場合、どんな計算になるかについても考えさせたい。</p> <p>○子どもが発言したもので、課題解決に必要なことを整理する。</p>
やってみる 7分	<p>3 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・言葉などで必要なことを補いながら、筆算をする。</li> <li>・仮商修正が必要なことに気づき、修正を試みる。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>(算数的活動②)</b></p>	<p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">表</span> 過小商をたてたときの仮商修正ができる。</p> <p>○修正が必要になった理由を書き表すようにさせながら修正させる。</p> <p>☆考えが進まない子どもには、どんなことが分からず困っているかを確認しながら、仮商修正を共に行い支援する。</p>
ふかめる 17分	<p>4 比較・検討</p> <p>(1) 問題を筆算で解きながら、仮商修正のやり方を説明する。<b>(算数的活動③)</b></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・わる数を20とみました。</li> <li>・商は3がたちます。</li> <li>・19と3をかけて、57です。</li> <li>・78から57をひくと、21です。</li> <li>・19より21のほうが大きいので、まだひけます。</li> <li>・商を1大きくして、4にします。</li> <li>・<math>19 \times 4</math>は76です。</li> <li>・78から76をひいて、あまりが2となります。答えは4あまり2です。</li> </ul> </div>	<p>○説明の途中でわかってもらえているか確認しながら説明させたい。</p> <p>○それぞれの修正のしかたのよさや共通点を考えながら聞かせる。</p>

	(2) 考えのよさや表現方法による違い、 解き方の共通点を考える。 <b>(算数的活動③)</b>	○分かりやすかったことや、その方法のよさを話させ、自分に生かさせたい。 ○共通点を考えさせ、まとめにつなげさせたい。
ま と め る  3 分	5  まとめ  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">見当をつけた商が小さすぎたときは、商を大きくしていきます。</div>	○本時の学習で分かったことを、前時のまとめの形に合わせてまとめさせる。
つ か う 5 分	6  適用 ・ 同類の問題を解いてみる。	☆仮商修正で迷っているときは、比較・検討の場면을ふり返らせ、あまりと商の関係を考えさせる。
ふ り か え る 5 分	7  自己評価 ・ 自力解決の場面のこと ・ 発表したり、聞いたりしてわかったこと。	○本時を振り返り、学習内容や学び方について自己評価を行う。



(6) 板書計画

課題

78 ÷ 19 の筆算のしかたを  
考えましょう。

19 を 20 とみる

商は 3 がたちそう

商が大きかったとき、1 小さくした

まとめ

見当をつけた商が小さすぎたときは、  
商を大きくしていきます。

自力解決

20 とみて



商を 1 大きくした  
あまりが大きかった

