

## 第4学年 算数科学習指導案

### 1 単元名「わり算の筆算（2）」

### 2 単元目標

筆算形式による2～3位数を2位数でわる除法計算の仕方について理解し、それを適切に用いる能力を高める。

- 除数が2位数の除法計算の仕方を、既習の除法計算の仕方をもとに進んで考えようとする。
- 見積もりをもとに、仮商の立て方や修正の仕方について考える。
- 除数が2位数の除法計算の仕方を理解する。
- 除数が何十の除法計算の仕方を理解する。
- 除数が2位数の除法の筆算の仕方を理解する。

### 3 指導観

- 本単元は、筆算による2～3位数を2位数でわる除法計算の仕方について理解し、それを適切に用いる能力を伸ばすことをねらいとしている。

つまり、①除数が2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算の仕方を考え、それらの計算が基本的な計算をもとにしてできていることを理解し、その筆算の仕方について理解すること、②除法の計算が確実にでき、それをを用いること、③除法について、被除数、除数、商及び余りの間の関係を調べ、式（被除数＝除数×商＋余り）をまとめること、④除法に関して成り立つ性質を調べ、その計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすること、である。

このことは、わり算の筆算（1）を主な既習とし、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。また、5年生で学習する「小数のかけ算とわり算」に発展し、見積もりをもとに、仮商の立て方や修正の仕方について、既習の除法計算の仕方をもとに除数が2位数の計算の仕方を筋道立てて説明したり、計算の仕方を考えたりするので数学的な考え方を育てる上からも価値ある単元といえる。

- 児童の実態を把握するため、レディネステストを行った。結果は以下の通りである。

6月第2週実施 男子13名、女子13名 計26名

No.	前提内容	問題と正答	正答率と誤答例
1	2位数÷1位数の問題を解決できるか	45まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。 (正答) 立式 $45 \div 3$ 答え15	100%
2	2位数÷1位数（あまりあり）の問題を解決できるか	72まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けます。 (正答) 立式 $74 \div 3$ 答え24人に分けられて2まいあまる。	96% $74 \div 3 = 21$
3	2位数÷1位数、3位数÷1位数の暗算ができるか	(1) $50 \div 5$ (正答10) (2) $72 \div 4$ (正答18) (3) $270 \div 9$ (正答30) (4) $690 \div 3$ (正答230)	(1) 88% (2) 73% (3) 88% (4) 81%
4	2位数÷1位数、3位数÷1位数の筆算ができる	(1) $98 \div 8$ (正答12あまり2) (2) $460 \div 7$ (正答65あまり5)	(1) 81% (2) 88%
5	(未習内容) 2位数÷	$79 \div 34$ (正答2あまり11)	(1) 35%

2 位数の筆算ができる か	2 2 あまり 1 1 2 2 あまり 3
------------------	--------------------------

結果から、次のような実態が考えられる。①, ②, ④の結果より、2, 3 位数を1 位数でわる計算は概ねできるが、空位があるとできない児童が若干名いる。9 %の児童が、基礎的・基本的な計算や処理について十分理解できていない。③は、2 0 %の児童ができていない。⑤は、未習内容であるため、正答率は低いものの、習った知識を活用して、自分なりの図を用いて答えを導きだそうとしている児童が多かった。

- 本単元の指導にあたっては、筆算の操作手順を形式的に覚えるのではなく、わる数が拡張されても、既習とつなぐことで、これまでと同じようにわり算ができることを理解できるようにする。そのため絵や図を使ったり、既習の計算の原理を応用したりしながら多様な考えをつくり、それを筆算に対応させ、筆算の仕組みを理解できるようにする。

第一次では、既習の1, 2 位数÷1 位数のわり算をもとにして、何十÷何十、何百÷何十の計算を学習する。ここでは、被除数、除数ともに、1 0の束をもとにして、いくつ分になるという見方に着目できるようにし暗算を中心に処理する方法を指導する。

第二次では、わる数が何十何の場合のわり算を取り上げ、絵や図を使ったり既習の計算の原理を応用したりして計算の仕方について児童が考えられるようにする。さらに除数を何十と見ることによって商を立てることのよさにも気づくようにする。具体的には2 1を2 0と見たり3 7を4 0と見たりする見方である。この見方は、被除数の大きさとも考えあわせて、2 5を2 0と見たり3 0と見たりする柔軟な見方である。適当な商を立てる時の見方として児童が活用できるようにしていく。さらに追体験活動で、これまでと同じような考え方でわり算ができることをまとめる。次に、このわり算を筆算で処理する仕方について、商の修正のない場合について指導し、商の見当のつけ方（仮商のたて方）を理解して慣れるようにする。

第三次では、除数が2 位数になる除法を指導する。ここでは、具体的事実や数概念に即して筋道を立てて考え、十の位の商を見つけることを指導する。今までの計算と違い商の立つ位置の判断とあまり（ひいた結果）と除数を比べて、わり算を進めるべきか終わらせるべきかの判断をしっかりとできるようにする。そしてわり算の意味に立ち戻り、意味と形式のつながりを大切にしたい指導をする。

#### 4 単元計画（全1 4時間）

時	目標	学習活動	主な評価規準
① 何十でわる計算（1 時間）			
1	○何十でわる計算の仕方を理解し、その計算をすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>場面をとらえ、立式について考える。</li> <li>6 0 ÷ 2 0 の計算の仕方を考える。</li> <li>9 0 ÷ 2 0 の計算の仕方を考える。</li> <li>上の型の計算の仕方をまとめる。</li> </ul>	<p>考 1 0 を単位として、何十でわる計算の仕方を考えている。</p> <p>表 何十でわる計算ができる。</p> <p>知 何十でわる計算の仕方を理解している。</p>
② 2 けたの数でわる筆算（1）（6 時間）			

<p>1 ① 組本時 ・2</p>	<p>○2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方を理解し、その計算をすることができる。</p> <p>○わる数×商+あまり=わられる数の関係を理解し、除数の検算をすることができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・場面をとらえ、立式について考える。</li> <li>・<math>87 \div 21</math>の計算の仕方を考える。</li> <li>・既習の計算をもとに見直しをもち解決する。</li> <li>・どのような考え方で解決したのか交流する。</li> <li>・追体験活動(<math>98 \div 31</math>)をし、2けた÷2けたの計算も、今までと同じ考え方で答えが求められることをまとめる。</li> <li>・<math>87 \div 21</math>の筆算の仕方を考える。</li> <li>・除数を20(切り捨て)とみて、商の見当をつける。</li> <li>・<math>87 \div 21</math>の筆算の仕方をまとめる。</li> <li>・<math>87 \div 21</math>の計算の検算をする。</li> </ul>	<p><b>関</b>2位数÷2位数の計算の仕方を、既習の計算をもとに考えようとしている。</p> <p><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)の筆算の仕方を考えている。</p>
<p>3</p>	<p>○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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>86 \div 23</math>の筆算の仕方を考える。</li> <li>・除数を20(切り捨て)とみて、商の検討をつける。</li> <li>・過大商の場合の仮商修正1回の仕方を理解し、この型の計算練習をする。</li> <li>・<math>81 \div 12</math>の筆算の仕方を考える。</li> <li>・過大商の場合の仮商修正2回の仕方を理解し、この型の計算練習をする。</li> </ul>	<p><b>表</b>過大商をたてたときの仮商修正ができる。</p>
<p>4</p>	<p>○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仕方を理解する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>78 \div 19</math>の筆算の仕方を考える。</li> <li>・除数を20(切り上げ)とみて、商の見当をつける。</li> <li>・過小商の場合の仮商修正の仕方を理解し、この型の計算練習をする。</li> </ul>	<p><b>表</b>過小商をたてたときの仮商修正ができる。</p>
<p>5</p>	<p>○除数を切り捨て、切り上げの両方による仮商修正の仕方を比較し、自分が考えた除数の処理の仕方を考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>87 \div 25</math>の筆算の仕方を考える。</li> <li>・除数を切りすてた(過大商)場合と、切り下げた(過小商)場合の筆算の仕方を比べる。</li> <li>・自分が仮商をたてやすい除数の処理の仕方を考える。</li> <li>・追体験問題(<math>98 \div 24</math>)をし、仮商を立てやすい除数の計算の仕方をまとめる。</li> </ul>	<p><b>関</b>仮商をたてやすい除数の処理の仕方を考えようとしている。</p> <p><b>考</b>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>
<p>6</p>	<p>○3位数÷3位数=1位数の筆算の仮商のたてかたを理解し、その計算ができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>153 \div 24</math>の筆算の仕方を考える。</li> <li>・計算練習をする。</li> </ul>	<p><b>表</b>3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。</p>
<p>③ 2けたの数でわる筆算(2)(3時間)</p>			
<p>④ わり算のきまり(2時間)</p>			
<p>まとめ(3時間)</p>			

#### 第4 学年 組 本時（2 / 14 時 序列型）

##### 5 本時目標

2位数÷2位数（仮商修正なし）の計算の仕方を考えることを通して、その計算の意味を理解し、筆算につなぐことができる。

##### 6 本時授業仮説

「つくる、まとめる」段階において、以下の工夫を行えば、児童によりよい考えをまとめる力を育むことができるであろう。

###### ○ 解決方法を検討する工夫

かけ算で答えを見つける、わる数21を20と見る考え方、わられる数も87を90と見る考え方どちらの解決方法も、その数を何十と見ることで商の見当がつけやすくなることを、整理していくことで、解決方法の共通点を交流する。

###### ○ 追体験活動の工夫

見つけたきまりが、他の数値でも成り立つか調べ、一般化を図るため（ $98 \div 31$ ）を設定する。

##### 7 本時指導の考え方

本時は、2位数÷2位数の計算（仮商修正なし）の仮商の立て方を知り、その計算の意味を理解することをねらいとしている。

つかむ・見通す段階では、既習のわられる数90が、わる数20となる問題を提示する。そして、わかる場面であることを根拠に $90 \div 20$ を立式し、答えを求める。その後、本問題の $87 \div 21$ に置き換える。これによって、児童が既習との違いを明確にできるようにし、「何十何をどうにかすれば計算ができるのではないだろうか。」とめあてづくりをする。

見通しをもつ際には、解決方法が想起できるように既習の掲示をしておき、根拠を明確にした解決方法について交流し、多様な見通しがもてるようにする。このとき、結果の見通しとして4という数を出した児童がいた場合には、その根拠を全体に問い返し、概算を用いれば簡単に見積もりができるよさにも気づくようにする。

つくる段階では、自分でできそうな見通しをもとに $87 \div 21$ を絵図や計算などで自分なりの考えを筋道立てて記述したり表現したりできるように、個別の支援を行う。また、つまづいている子には色紙の束とばらの図を用意しておき、個に応じて自分なりの考えをもてるようにする。さらに、一つ解決できたら他の考えでも取り組むように促し、個の中からも多様な考えを引き出せるようにする。

考えの比較検討を行う交流活動では、それぞれの考えを整理して、自分の考えと友だちの考えの似ているところや相違点を考えたり、多様な考えを比べて気づいたりしたことを話し合う。ここでは、筆算につなぐために、何十何を概数で見える見方のよさに気づくようにする。さらに「ここで見つけた考え方がほかの数値でもかんたんに計算できるだろうか」という追体験活動の問題は、 $98 \div 31$ を設定する。31を30と見たり、98を90と見たりして計算することのよさに気づくことができるようにする。

まとめる段階では、本時のめあてに戻り、追体験活動の結果と比較検討し、先ほどの学習、除数が拡張されても、概数で求めると簡単に計算で求めることができることを、児童の言葉を生かしながらまとめていくようにする。

そして、「今日の学習で」を書く。この際、わかったことや気が付いたこと、友だちの考えでよいと思ったことなどを書くようにする。

## 8 学習展開

段階	学習活動と内容	○活動を促す支援と□期待する子どもの姿
つかむ・見通す	<p><b>1 本時学習問題を知り、めあてをつかむ。</b></p> <p>(1) 学習問題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">色紙が87枚あります。1人に21枚ずつ分けると、何人に分けられて、何枚あまりありますか。</div> <p>(2) 立式し、答えを求める。</p> <p>(3) 90を87に置き換える。</p> <p>(4) 既習との違いを明らかにする。</p> <p>(5) めあてをつくる。</p> <p>めあて</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">87÷21の計算のしかたを考えよう。</div>	<p>○活動を促す支援と□期待する子どもの姿</p> <p>○ 既習が想起できるよう、前時までの学習をまとめておく。</p> <p>○ 着目する点ができるように、「87・21」にアンダーラインをいれ、おたずねに波線をいれる。</p> <p>○ 既習との違いを見つけられるように、これまでの学習したことの違いを問う。</p> <p>○ 子どもの意識が続くように子どもの言葉を入れためあてをつくるようにする。</p>
	<p><b>2 見通しをもつ。</b></p> <p>(1) 解決方法の見通しをもつ</p> <p>A：かけ算で考える。</p> <p>B：わる数を20と見て</p> <p>C：わられる数も80と見て</p> <p>(2) 結果の見通しをもつ</p> <p>・「答えは4くらいだろう。」</p>	<p>□ 既習との共通点があり、根拠を明らかにした見通しをもつことができる。</p> <p>○ 見通しが持てない児童には、既習をふり返るように助言する。</p>
つく	<p><b>3 見通しを基に自力解決し、解決方法について交流する。</b></p> <p>(1) 自分見通しをもとに自力解決する。</p> <p>(2) 自分の解決方法を言葉にし筋道立てて説明する。</p> <p>(3) 解決方法を比較し、共通点を見つける。</p> <p style="text-align: right;">※詳しくは交流の流れ参照</p>	<p>○ 自分なりの見通しで、答えを見つけることができるよう、既習を掲示しておく。</p> <p>○ 自分の考えが持てない児童には、個別に支援していく。</p> <p>□ 交流をする際には、それぞれの考えのよさを認め合いながら、共通点を見つける。</p>
まとめる	<p><b>4 納得のいくまとめを協定し、本時学習を振り返る。</b></p> <p>(1) 追体験活動を行う。(問題98÷31)</p> <p>(2) 追体験活動の結果を基に統合する。</p> <p>(3) 本時をまとめる。</p> <p>まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2けた÷2けたの計算は、わる数を何十と見て答えの見当をつけて計算するとよい。</div> <p>(4) 本時学習を振り返る。</p>	<p>○ どの考え方も認めながら、どれがはやくて簡単かをさぐるようにする。</p> <p>○ 次時への意欲へとつなげるため自己評価をする。</p>

9 比較検討の流れ (序列型)

