

## 第4学年算数科学習指導案

日 時 平成16年 10月22日(金)2校時  
学 年 4学年 男12名 女7名 計19名  
指導者 藤 村 吉 永

### 1 単元名

わり算の筆算を考えよう

### 2 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仕方について理解し、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。

〔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仕方について考える。

〔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 単元について

#### (1) 本単元の基礎・基本

・仮商の見つけ方と仮商の修正の仕方を筋道立てて考え、理解する。

・2～3位数÷2位数の筆算を正確に計算できる。

以上二つを本単元の基礎・基本と考える。

#### (2) 教材について

整数の除法の計算については、これまでに、除数が1位数の場合についての筆算を4学年第3単元で扱っており一応完成している。

本単元では、除数が2位数で、被除数が2, 3位数の計算方法を指導する。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、除数が1位数の場合と同じであるが、除数が2位数になると、仮商を立て、それを修正して真商を求めることになるので、商を「たてる」段階がかなり複雑になる。各段階の商を求める際は、商の見当をつけて進めることになり、計算の見積もり及び簡単な暗算の力も必要となる。商の見当をつけたり修正したりすることは、初めての経験なので理解しにくく、習熟にも時間を必要とする。そこで、できるだけ真商に近い仮商の立て方と確実なその修正の仕方の指導が、2位数でわるわり算指導の核心となる教材である。

#### (3) 児童の実態

4年生の学習の様子をみると、筆算での計算や作図など、手順を覚えてそれに当てはめて繰り返すような学習には意欲的に取り組む姿が見られる。算数アンケートの結果からは、自力解決や練り合いの場面で進んで取り組もうという気持ちが弱かったので、具体的な図を描かせたり、操作の手順を声に出して説明させたりすることを繰り返し指導してきた結果、少しずつ意欲的な変容が見られるようになってきた。しかし、文章題など自分なりに考えて答えを求めたり、自分の考えを分かりやすく説明したりすることはやや苦手としている。また、理解するまでの時間にも能力差が見られ、技能面でも九九の覚え違いによる間違いが未だにかなり見られる現状である。

レディネステストの結果を見ると、1学期に習った2, 3位数÷1位数の除法計算については文章題、計算ともほぼ全員が正しく答えることができ定着は良かった。しかし、P1テスト

の結果は、筆算の手順を生かせば何とか途中まででもできそうな問題があるにもかかわらず、除数が2位数になると商をどう立てていいかわからず、無答や誤答が多かった。

そこで、商の立て方に気をつけさせ、既習の学習を生かしながらいろいろな支援を施し、学習意欲を高めるとともに、理解の深化につながるようなドリル的学習を取り入れて指導していく必要があると考える。

#### (4) 指導にあたって

第1小單元では、何十÷何十、何百何十÷何十などの計算を、暗算を中心に処理する方法を指導する。このとき、10をもとにして考えるよう見通しをもたせ、既習の1、2位数÷1位数のわり算に帰着させて理解させる。また、新しい用語である「積」「商」についても、言わせたり書かせたりしながら慣れさせるようにしたい。

第2小單元では、2位数でわると商が1位数になるわり算について立式し、具体物を用いて計算の仕方について考えさせる。わり算を筆算で処理する仕方については、最初、除数の一の位を切り捨てて0とみる見当のつけ方で仮商を立てるよう見通しをもたせて自力解決させる。仮商の立て方は初めて経験することなので、筆算の操作と関連付けてしっかり理解させたい。次いで、除数の一の位を切り上げて何十に近いかを見つけて仮商を立てるよう見通しをもたせて自力解決させる。過大商を立て、商を1ずつ減らしていく修正の仕方を理解させる際には、「引けない」「大きすぎる」という言葉を、また、過小商を立て、商を1ずつ増やしていく修正の仕方を理解させる際には、「まだ引ける」「小さすぎる」という言葉を大切に扱いたい。その後、除数の見方によって過大商、過小商のどちらにもなる場合と、3位数を2位数でわって商が1位数になる場合を扱うが、商の立つ位置を考えさせるよう見通しをもたせ、仮商を立てたら商の修正の有無の確かめもさせて自力解決させながら、真商を見つけられるよう習熟させたい。

第3小單元では、除数が2位数で、商が2位数になる除法を指導する。商の立つ位置及び、あまりと除数との関係に着目するよう見通しをもたせて筆算の仕方について自力解決をさせる。その際、わり算の意味に立ち戻らせ、意味と形式のつながりを大切にして筆算の仕方が理解できるよう指導していきたい。

第4小單元では、具体的な数値を通して「わり算では、わられる数とわる数に同じ数をかけても、また、わられる数とわる数を同じ数でわっても、商は変わらない」というわり算の性質を、除数、被除数を10をもとにして考えるよう見通しをもたせて自力解決させながら理解させる。また、この性質と関連付けて末尾に0のある除法の簡便な方法を理解させる。この処理の中ではあまりの大きさについての間違いが多いので、具体的な場面を提示して理解させたい。

まとめの小単元の「たしかめ」「チャレンジ」では、仮商修正の仕方及び商の立つ位置について確かめたり練習したりすることで理解の深化を図り、計算能力を高めたい。

この単元の学習を通して、児童はわり算の筆算の形式的処理のよさを理解していくであろう。慣れてくれば少ない修正回数で念頭で考えることができるようになるので、基礎・基本の定着をさらに確実にするため、学習内容の習熟を図るための時間を増やし、問題を解く量も増やして取り組ませようと考えている。だが、初めから形式的に指導するのではなく、具体的な場面や数感覚をもとにして最初の商が立つ位置を判断したり、商の見当のつけ方やその仮商の修正を能率的に行ったりできるようにさせることを繰り返し指導していくことが大切である。既習事項との関連を見出させ、それらを手段として用いることに気づかせることにより、課題解決への見通しをもたせ、自力解決に取り組ませていきたい。さらに、児童一人一人が自力で課題解決したことを、順序よく分かりやすく発表できるようにさせ、学び合う喜びを大切に指導していきたい。

#### (5) 習熟度に考慮した指導について

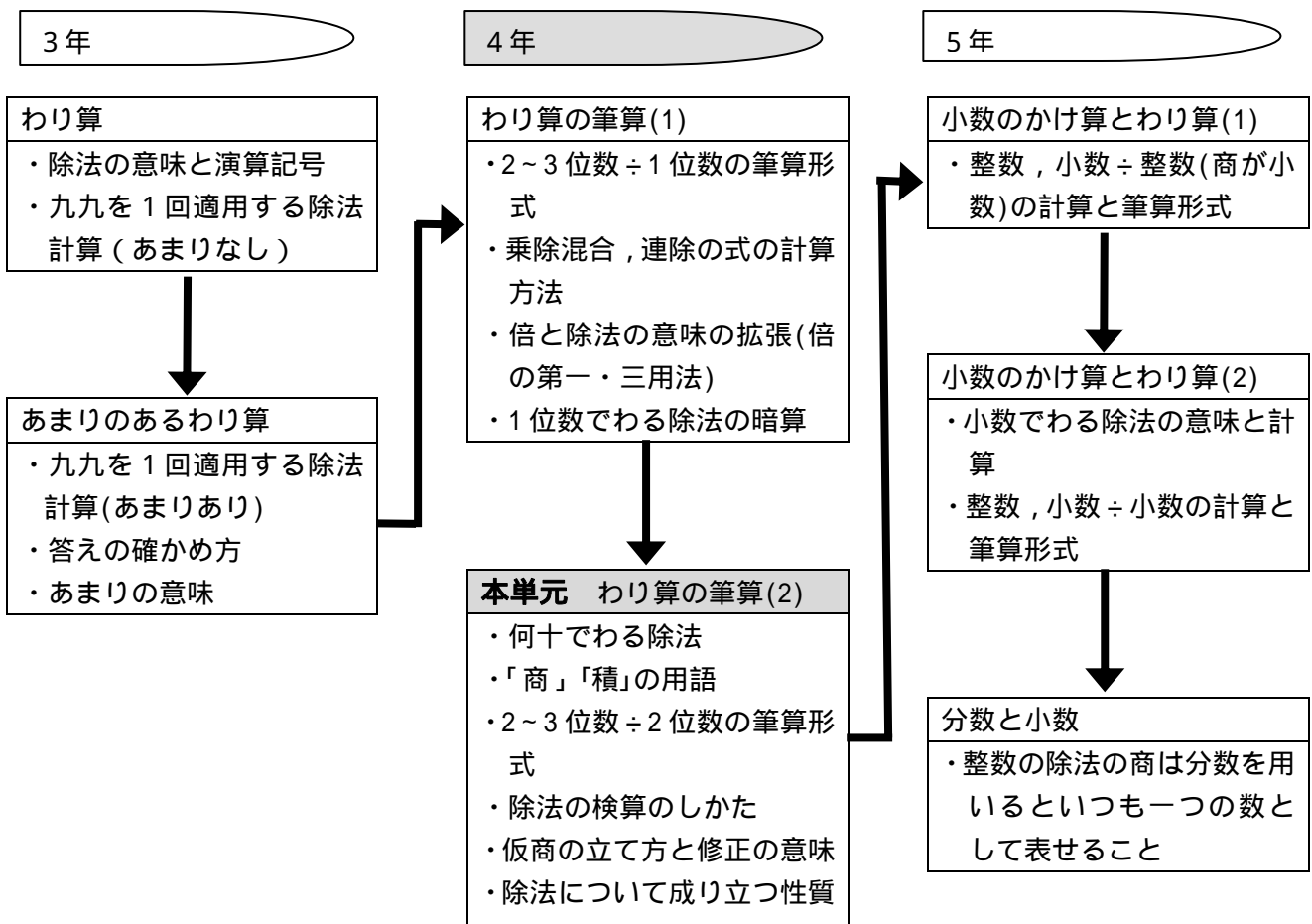
わる数が2位数の筆算は、商の求め方が試行錯誤的になり複雑であるため、どの児童にも計算の原理と仮商の立て方及び修正の仕方をしっかり理解させ、正確に計算ができるようにさせ

ることが大切である。そのために、単元を通して繰り返し指導していくドリル的学習を以下のように考えた。

ア 原理理解や拡充の場面では、除数をおよそ何十と見ればよいか、商をどこに立てればよいかを繰り返し押さえて指導する。また、既習の1, 2位数÷1位数の計算や第1小単元で習う何十÷何十, 何百÷何十などの計算に帰着させることにより商を求めいくことなどを理解させていく。習熟の程度によっては、自力解決が困難な児童には、折り紙の束の図や数直線図などを用意し、それらの具体的・半具体的操作と数の操作や意味を対応させながら筋道立てて考えるようにさせる。計算場面でつまずきのある場合は、位ごとに仮商を考えることと、商の立つ位置さえ決まれば、あとは既習の1位数でわる筆算と同じ手順でできることに気づかせる。また、仮商修正の仕方については要領が分かるまでは多少手数でもよく見えて分かりやすいようにその都度書いて修正するようにしていく。達成状況が十分と思われる児童には、過大商と過小商のどちらの見当の仕方でも取り組ませて検証させたり、友達に分かりやすいような説明の仕方を考えさせたりしていく。

イ 習熟の場面では、除数の一の位が0から9までいろいろ入った計算問題や、商の立つ位置を求めさせたり、間違いに気づかせたりする問題を準備し、理解の深化を図る。努力を要すると思われる児童には、掲示物を活用して間違いやつまずきに気づかせるように助言していく。また、達成状況が十分と思われる児童には、計算場面で筆算の手順を根拠を入れながら筋道立てて説明させたり計算練習を数多くこなさせたりして、学習活動に意欲的に取り組ませていく。

#### 4 教材の関連と発展



5 単元指導・評価計画・・・17時間(15+2)

時	目標	学習活動 (は主な活動)	評価規準	主な具体的評価規準	努力を要する場合の 支援の手立て
				おおむね満足できる(B)	
(1) 何十でわる計算 2時間 下p.13~14					
1	何十でわる計算 (あまりなし)の 仕方を理解し,そ の計算ができる。	・立式を考える。 60÷20 の計算の仕 方を考える。 ・60÷20 の計算の仕 方をまとめる。 上記の型の計算練習 をする。 【ドリル的学習】	<b>考</b> 10を単位として,何 十でわる計算(あま りなし)の仕方を考 えている。 (観察,ノート) <b>知</b> 10を単位とした,何 十でわる計算(あま りなし)の仕方を理 解している。 (学習プリント) <b>表</b> 何十でわる計算(あ まりなし)ができる。 (学習プリント)	<b>考</b> 既習のわり算の学習から,除数・被除数とも10を単位としてみ れば,一位数でわる除法に帰着することに気づいて考えてい る。 <b>表</b> 除数・被除数とも10を単位として考えることができ,何十でわ る計算(あまりなし)が暗算で正確にできる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">60は10が6こ,20は10が2つだから60÷20は 6÷2の答えと等しい。だから,答えは3。 A. 60÷20=3</div>	<b>考</b> 10を単位にした数カードを用 い,実際に操作させることで,10 を単位にして考えると既習のわ り算の式で求められることに気 づかせる。 <b>表</b> 10を単位として考えさせ 除数, 被除数の0が取ればどんな式 になるか考えさせる。
2	何十でわる計算 (あまりあり)の 仕方を理解し,そ の計算ができる。	・立式を考える。 90÷20 の計算の仕 方を考え,まとめる。 ・「商」「積」につい て知る。 上記の型の計算練習 をする。 【ドリル的学習】	<b>知</b> 何十でわる計算(あ まりあり)の仕方を 理解している。 (ノート,発表, 学習プリント) <b>表</b> 何十でわる計算(あ まりあり)ができる。 (学習プリント)	<b>表</b> 除数・被除数とも10を単位として考えることができ,暗算で, あまりも正確に計算できる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">80 ÷ 30 = 2 あまり 20 10が2個 8 ÷ 3 = 2 あまり 2 あまり2は10が2個あることなので, 80÷30の 正しいあまりは20。</div>	<b>表</b> 10を単位にした数カードを使 い,計算のやり方を確認させる。 あまりについては,10の束がいく つ余っているかであることを 操作しながら確認させる。
(2) 2けたの数でわる筆算(1) 8時間 下p.15~20					
1 ・ 2	2位数÷2位数(仮 商修正なし)の筆 算の仕方を理解 し,その計算がで きる。	・立式を考える。 87÷21 の筆算の仕 方を考える。 ・87÷21 の筆算の仕 方をまとめる。	<b>考</b> 除数何十の場合 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。(ノート,発表)	<b>考</b> 既習の一位数でわる筆算や除数何十の場合の計算をもとに, 筆算の仕方を考えることができる。 <b>表</b> 2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算が正確にできる。	<b>考</b> 商の意味と「立てる」「かける」 「ひく」「おろす」という既習の 筆算の手順を確認させ,商は何の 位に立つかを考えさせる。

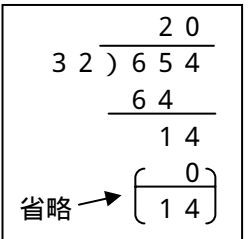
	<p>わる数×商+あまり=わられる数の関係を理解し、除法の検算ができる。</p>	<p>・<math>87 \div 21</math> の計算の検算をする。 左記の型の計算練習をする。 【ドリル的学習】 [T.T]</p>	<p><b>知</b>わり算の仕方やその検算の仕方を理解している。 (学習プリント) <b>表</b>2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算ができる。 (学習プリント)</p>	<p>&lt;<math>87 \div 21</math> の筆算の仕方&gt; 21を20とみる。 87の中に20は4こあるので、4を一の位に立てる。 4と21をかける。 <math>4 \times 21 = 84</math> 84を87の下に書く。 87から84をひく。 <math>87 - 84 = 3</math> あまりに3を書く。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 4 \\ 21 \overline{) 87} \\ \underline{84} \\ 3 \end{array}</math> </div>	<p><b>考</b>折り紙の束の図を使い、具体的操作と対応させながら筆算を考えさせる。 <b>表</b>除数を何十と見ると、商の見当がいくつと立てられるかを考えさせる。 筆算の手順を一緒に言わせながら筆算を書かせる。場合によっては、数図で操作をさせながら筆算させる。</p>
3	<p>2位数÷2位数の筆算で、過大商を立てたときの仮商修正の意味と、その仕方を理解する。</p>	<p><math>86 \div 23</math> の筆算の仕方を考える。 ・除数を20(切り捨て)とみて、商の見当をつける。 <math>81 \div 12</math> の筆算の仕方を考える。 過大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。 【ドリル的学習】</p>	<p><b>考</b>過大商を立てたときの仮商修正の仕方を筋道立てて説明している。 (ノート, 発表) <b>知</b>過大商を立てたときの仮商修正の仕方を理解している。 (学習プリント) <b>表</b>過大商を立てたときの仮商修正の筆算ができる。 (学習プリント)</p>	<p><b>考</b>除数の1の位を切り捨てて商を立て、商が大きすぎたことを押さえて修正の仕方を説明している。 <b>知</b>過大商を立てたとき、商が大きすぎたことから、商を小さくして計算すればよいことが分かる。</p> <p>&lt;<math>57 \div 14</math> の筆算の仕方&gt; 14を10とみて、商の見当を5と立てる。 5と14をかけ(商先唱), 70を57の下に書く。 57から70は引けないので、商の5は大きすぎた。そこで、1小さくし4と直して立てる。 4と14をかけて56。 57から56を引いて1。A. <math>57 \div 14 = 4</math> あまり1</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 4 \\ 14 \overline{) 57} \\ \underline{56} \\ 1 \end{array}</math> </div> <p>&lt;<math>95 \div 13</math> の筆算の仕方&gt; 13を10とみて、商の見当を9と立てる。 <math>9 \times 13 = 117</math>。 <math>95 - 117</math> は引けないので、商の9は大きすぎた。そこで、1小さくし8と直して立てる。 <math>8 \times 13 = 104</math>。 <math>95 - 104</math> はまだ引けないので、商の8はまだ大きすぎた。そこで1小さくし7と直して立てる。 <math>7 \times 13 = 91</math>    <math>95 - 91 = 4</math>    A. <math>95 \div 13 = 7</math> あまり4</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 7 \\ 13 \overline{) 95} \\ \underline{91} \\ 4 \end{array}</math> </div>	<p><b>考</b>除数と商をかけた数を被除数から引かせる。そして、引けなければ、どこを直せば引けるようになるかを考えさせ、仮商修正の必要性に気づかせる。</p>

4 本 時	<p>2位数÷2位数の筆算で、過小商を立てたときの仮商修正の仕方を理解する。</p>	<p>78÷19の筆算の仕方を考える。 ・除数を20(切り上げ)と見て、商の見当をつける。 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。 【ドリル的学習】</p>	<p><b>考</b>過小商を立てたときの仮商修正の仕方を筋道立てて考えている。 (ノート, 発表) <b>知</b>過小商を立てたときの仮商修正の仕方を理解している。 (学習プリント) <b>表</b>過小商を立てたときの仮商修正ができ、その計算ができる。 (学習プリント)</p>	<p><b>考</b>除数の1の位を切り上げて商を立て、商が小さすぎたことを押さえて修正の仕方を説明している。 <b>知</b>過小商を立てたとき、商が小さすぎたことから、商を大きくして計算すればよいことが分かる。</p> <p>&lt;83÷37の筆算の仕方&gt; 37を40とみて、商の見当を2と立てる。 <math>2 \times 37 = 74</math>。 <math>83 - 74 = 9</math>。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2 \\ 37 \overline{) 83} \\ \underline{74} \\ 9 \end{array}</math> </div> <p>&lt;85÷27の筆算の仕方&gt; 27を30とみて、商の見当を2と立てる。 <math>2 \times 27 = 54</math>。 <math>85 - 54 = 31</math>で、31から27はまだ引けるので、商の2は小さすぎた。そこで、1大きくし3と直して立てる。 <math>3 \times 27 = 81</math>。 <math>85 - 81 = 4</math>。     <u>A . 85 ÷ 27 = 3 残り 4</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 3 \\ \quad \cancel{2} \\ 27 \overline{) 85} \\ \underline{54} \\ 31 \\ \underline{81} \\ 4 \end{array}</math> </div>	<p><b>考</b>除数と商をかけた数を被除数から引かせ、あまりが除数より大きいことを確認させる(まだ引ける)。そして、どこを直せばあまりが小さくできるか(もう引けない)を考えさせ、仮商修正の必要性に気づかせる。</p>
5	<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、自分が考えやすい除数の処理の仕方を考える。</p>	<p>・87÷25の筆算の仕方を考える。 ・除数を切り捨てた(過大商)場合と、切り上げた(過小商)場合の筆算の仕方を比べる。 自分が仮商を立てやすい除数の処理の仕方を考える。 【ドリル的学習】</p>	<p><b>関</b>仮商を立てやすい除数の処理の仕方を考えようとしている。 (ノート) <b>考</b>過大商と過小商のそれぞれの仮商修正の仕方を比べている。 (学習プリント)</p>	<p><b>関</b>仮商を立てやすくするには、除数をどう処理したらよいか考えようとしている。</p> <p>&lt;98÷24の筆算の仕方&gt; 除数の24を20とみるか、30とみるかを考え、自分のいいと思う方法で計算している。</p> <p>除数の一の位が1～4なら切り捨て方式で、6～9までなら切り上げ方式で計算している。 除数の一の位が5の場合は、やりやすい(立てやすい)または、自分なりにいいと考えた方法で計算している。</p>	<p><b>関</b>数直線を活用して、除数の大きさを視覚的にとらえさせ、どちらにみたらよいか考えさせる。</p>

6	3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商の立て方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 317÷32 の筆算の仕方を考える。左記の型の計算練習をする。</li> <li>【ドリルの学習】</li> </ul>	<p>表 3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。(学習プリント)</p>	<p>表 3位数÷2位数=1位数の計算が筆算で確実にできる。</p> <p>&lt; 127÷25 の筆算の仕方 &gt;</p> <p>わられる数の127を130, わる数の25を20または30とみる。</p> <p>130の中に20なら6つ, 30なら4つと考え、仮商修正して5を立てる。</p> <p><math>5 \times 25 = 125</math>  <math>127 - 125 = 2</math></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 5 \\ 25 \overline{) 127} \\ \underline{125} \\ 2 \end{array}</math> </div> <p style="text-align: right;">A . 127÷25 = 5あまり2</p>	<p>表 被除数の大きい位から順に商が立つかを考えさせ、商の立つ位置さえ決めれば、あとは既習の1位数でわる筆算と同じ手順でできることに気づかせる。</p>
7 ・ 8	学習内容に習熟する。	<p>「練習」をする。</p> <p>【ドリルの学習】</p> <p>[T.T]</p>	<p>表 2～3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。(ノート, 学習プリント)</p>	<p>表 2～3位数÷2位数=1位数の計算が筆算で確実にできる。</p>	<p>表 被除数の大きい位から順に商が立つかを考えさせ、商の立つ位置さえ決めれば、あとは既習の1位数でわる筆算と同じ手順でできることに気づかせる。</p>

(3) 2けたの数でわる筆算(2) 3時間 下p.21～23

1 ・ 2	3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 立式を考える。</li> <li>・ 345÷21 の筆算の仕方を考える。345÷21 の筆算の仕方をまとめる。</li> <li>・ 左記の型の計算練習をする。</li> <li>【ドリルの学習】</li> </ul>	<p>知 3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を理解している。</p> <p>表 3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。(学習プリント)</p>	<p>知 3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方が分かる。</p> <p>表 3位数÷2位数=2位数の筆算が正確にできる。。</p> <p>&lt; 926÷43 の筆算の仕方 &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 百の位の計算</li> </ul> <p>9÷43だから、商は立たない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 十の位の計算</li> </ul> <p>92÷43で、十の位に商2を立てる。</p> <p>92÷43=2あまり6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一の位の計算</li> </ul> <p>6をおろす。</p> <p>66÷43で、一の位に商1を立てる。</p> <p>66÷43=1あまり23</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\begin{array}{r} 21 \\ 43 \overline{) 926} \\ \underline{86} \\ 66 \\ \underline{43} \\ 23 \end{array}</math> </div> <p style="text-align: right;">A . 926÷43 = 21あまり23</p>	<p>知 百の位は100の束が9つで43には分けられないこと、十の位は10の束が92個あるので分けられることに気づかせ、十の位に商を立てさせる。商の立つ位置さえ決めれば、あとは既習の1位数でわる筆算と同じ手順で考えさせる。</p>
-------------	---------------------------------	---	---	--	---

3	商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算の仕方を理解する。学習内容に習熟する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>941 \div 23</math> の筆算の仕方を考える。左記の型の計算練習をする。</li> <li>・ 「練習」をする。</li> </ul> <p>【ドリル的学習】</p>	<p><b>知</b> 商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算の仕方を理解している。</p> <p><b>表</b> <math>3</math>位数 <math>\div</math> <math>2</math>位数 = <math>2</math>位数の筆算ができる。（学習プリント）</p>	<p><b>知</b> 商に0がたつ場合（商が何十）の簡便な筆算の仕方がわかる。</p> <p>&lt; <math>654 \div 32</math> の筆算の仕方 &gt;</p> <p><math>65 \div 32 = 2</math> あまり 1 4をおろす。 <math>14 \div 32</math> はできないので0が立つ 「かける」「ひく」は省略する。 A . <math>654 \div 32 = 20</math> あまり 14</p> 	<p><b>知</b> 既習の筆算と同じように、あまりと除数を比べて、あまりの方が小さく、もう引くことができないときは、商に0を立てて計算を終わらせることができることを気づかせる。</p>
(4) わり算のきまり 2時間 下p.24~25					
1	除法について成り立つ性質を理解する。	<p><math>150 \div 50 = 3</math> と <math>15 \div 5 = 3</math>, <math>30 \div 10 = 3</math> の関係を調べて、除法の性質をまとめる。</p>	<p><b>考</b> 具体的な場面から、被除数、除数と商の関係を考えている。</p> <p><b>知</b> 除法の性質を理解している。（学習ノート、観察）</p>	<p><b>考</b> 具体的な場面から、被除数、除数と商の関係を考えようとしている。</p> <p>&lt; 10の束をもとにして &gt;</p> $\begin{array}{l} 150 \div 50 = 3 \\ \times 10 \uparrow \downarrow \div 10 \quad \times 10 \uparrow \downarrow \div 10 \\ 15 \div 5 = 3 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} 150 \\ 15 \end{array}} \right\} \text{等しい}$ <p>&lt; 5の束をもとにして &gt;</p> $\begin{array}{l} 150 \div 50 = 3 \\ \times 5 \uparrow \downarrow \div 5 \quad \times 5 \uparrow \downarrow \div 5 \\ 30 \div 10 = 3 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} 150 \\ 30 \end{array}} \right\} \text{等しい}$	<p><b>考</b> 10の束をもとに150枚 15束、50枚 5束となることを確認し、ばらのままで考えているのが <math>150 \div 50</math>, 10の束で考えているのが <math>15 \div 5</math> であることに気づかせる。</p>
2	末尾に0のある数の除法の簡便な計算の仕方と、あまりの求め方を理解する。	<p><math>2700 \div 400</math> の計算の仕方を考え、末尾に0のある数の除法の簡便な計算の仕方と、あまりの求め方をまとめる。</p> <p>・ 【ドリル的学習】</p>	<p><b>表</b> 末尾に0のある数の除法の簡便な計算ができる。（学習プリント）</p>	<p><b>表</b> 除法の性質を利用して、除数・被除数の末尾の0を処理し、計算できる。</p> <p>&lt; <math>850 \div 60</math> の筆算の仕方 &gt;</p> <p>850, 60とも0を斜線で消し, <math>85 \div 6</math> とし筆算をする。 あまりの1に0をつける。</p>	<p><b>表</b> 3位数や2位数は10をもとにして処理して考えて計算していることに気づかせる。また、あまりの間違いについては、10や100の数カードを操作させて確認させる。</p>
まとめ 2時間 下p.25~26					
1 2	学習内容の理解を確認する。 学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。	<p>「たしかめ」をする。 【ドリル的学習】 〔チャレンジ〕世界の国々のわり算の筆算の仕方を比べる。 [T.T]</p>	<p><b>関</b> 外国のわり算の筆算とのちがいをを見つけようとしている。</p> <p><b>表</b> <math>2 \sim 3</math>位数 <math>\div</math> <math>2</math>位数 = <math>1 \sim 2</math>位数の筆算ができる。</p>	<p><b>関</b> 外国のわり算の筆算との違いを日本のわり算の筆算とくらべながら見つけようとしている。</p> <p><b>表</b> <math>2 \sim 3</math>位数 <math>\div</math> <math>2</math>位数 = <math>1 \sim 2</math>位数の計算が筆算で確実にできる。</p>	<p><b>関</b> 形式が違っていても、計算の手順は同じであることに着目させ、興味をもたせる。</p>



6 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・ 2 位数 ÷ 2 位数の筆算で、過小商を立てたときの仮商修正の仕方を理解する。

(2) 本時の評価規準

- [ 数学的な考え方 ] 過小商を立てたときの仮商修正の仕方を筋道立てて考えている。
- [ 知識・理解 ] 過小商を立てたときの仮商修正の仕方を理解している。

(3) 本時の展開

段階	活動内容・学習活動 教師の働きかけ 発問 ・児童の反応	指導上の留意点
つかむ            10分	<p>1 本時の学習問題の提示 今日学習する問題を知らせる。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"><math>78 \div 19</math></div> <p>2 前時の学習内容を想起 前時に学習した筆算の仕方を想起させる。 わる数をいくつとみればよかったですか。 ・ 19 を 10 とみる。 見当をつけた商が大きすぎた場合はどうしましたか。 ・ 引けないので、商を 1 小さくする。それでも引けない場合は、さらに 1 小さくする。</p> <p>3 学習課題の把握 学習課題を把握させる。 これまでの計算とどこが違いますか。 ・ わる数の一の位が今までは小さかったが大きくなった。 ・ 19 を 10 とみないで 20 とみたほうがよい。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"><math>78 \div 19</math> のような筆算の仕方を考えよう。</div>	<p>「わる数を何十とみればよいか」、「商の見当はいくつか」、「ひけないときはどうしたらよいか」をしっかりと押える。</p> <p>実際に手順を声に出しながら黒板で確認するが、途中で打ち切り、課題につなげるようにする。</p> <p>反応が鈍いときには、わる数の一の位に着目させる。</p> <p>児童から「わる数の一の位が大きい」という言葉が出た場合は、それを課題に引用するが、出ない場合は、混乱をさけるためここでは使わない。</p> <p>「～のような」を意識させるようにする。</p>
しらせる	<p>4 解決方法の見通し 自力解決の見通しを立てさせる。 わる数 19 はおよそ何十とみればよいですか。 ・ 20 とみればよい。 わられる数 78 と 20 を比べてみて、商はいくつと立てればよいですか。 ・ 3 と立てるとよい。</p>	<p>数直線図を出し、視覚的にも理解させたい。</p>

し  
ら  
べ  
る

5 自力解決  
課題解決に取り組ませる。  
答えがおかしいときには商を変えながら筆算をして、答えを求めてみましょう。

ア)

$$\begin{array}{r} 3 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \\ 21 \end{array}$$

イ) 正解

$$\begin{array}{r} 4 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$$

念頭で商の3は小さすぎると判断し、すぐ4を立てた。

ウ) 正解

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \\ 21 \\ 19 \\ \underline{2} \end{array}$$

エ) 正解

$$\begin{array}{r} 4 \\ \cancel{3} \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{\cancel{57}} \\ 21 \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$$

商の立つ位置についても確認させる。

78の中に20はいくつあるかを考えさせた後は、前時のように、商がおかしい時には修正が必要なことも示唆しながら自力解決に向かわせたい。

答えを出した人は、答えの確かめをさせ、間違いに気づいた場合は、もう一度考えさせるようにする。

自分の考えた筆算の脇に、手順やそのもとになる考えを書かせるようにする。

【自力解決における具体の評価規準と支援】

十分満足できる (A)	おおむね満足できる (B)	努力を要する場合の手立て
<p>考 過小商を立てたときの仮商修正の仕方を、あまりと除数、商との関係に着目しながら説明している。</p>	<p>考 除数の1の位を切り上げて商を立てると、商が小さすぎる場合があることを押さえて、修正の仕方を考えている。</p>	<p>※ 除数と商をかけた数を被除数から引かせ、あまりが除数より大きいことを確認させる(まだ引ける)。そして、どこを直せばあまりが小さくできるか(もう引けない)を考えさせ、仮商修正の必要性に気づかせる。</p>
<p>※ 理由を入れながら友達に分かりやすく説明できるように考えさせ、理解を確かなものにする。さらに、導入でしたように19を10とみて修正していく方法との違いについても考えさせる。</p>	<p>※ 正しい商になるようにあまりの大きさに気をつけさせながら、筆算をさせる。 理解を確かなものにするため、修正の理由を入れながら友達に分かりやすく説明できるように考えさせる。</p>	

10  
分

た  
し  
か  
め  
る

6 解決方法の発表・学び合い  
各自の考えを発表し、考え方を説明させる。  
自分の考えた筆算を説明しながら発表しましょう。  
・商を3と立てればまだ引けるので、1大きくして4に直して計算した。

$$\begin{array}{r} 4 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \\ 21 \\ 19 \\ \underline{2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \cancel{3} \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{\cancel{57}} \\ 21 \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$$

自分の考えと比べながら聞くようにさせる。

計算手順を説明させ、その根拠は何かを明らかにしていく。

8分	<p>気がついたことを発表しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検算をすれば間違いが分かる。</li> <li>・19を10と見た場合と比べ、商の修正回数が少なくすむ。</li> </ul> <p>7 類題での確かめ 他の式でも確かめる。</p>	<p>前時のやり方と比べての良さにも気づかせたい。</p> <p>課題で提示した式で、やり方を確かめる。</p>						
7分	<p>8 課題に対してのまとめ 筆算の仕方についてまとめる。 商の見当をつける時、まず、わる数をどうみますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近いほうのおよそ何十とみる。</li> <li>・あまりがわる数より大きい時は、どうすればいいですか。</li> <li>・商を1大きくして計算すればよい。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>見当をつけた商が小さすぎた時は、商を1ずつ大きくしていきます。</p> </div>	<p>前時と比較させ、「わる数の一の位が大きい場合」とまとめる。</p> <p>「まだ引けるから商が小さすぎた」という言葉を大切に扱う。</p>						
10分	<p>9 練習問題 練習問題に取り組みさせる。 チェックポイントの問題に取り組みましょう。</p> <p>【学習プリントの問題における具体の評価規準と支援】</p> <table border="1" data-bbox="247 1086 1422 1697"> <thead> <tr> <th data-bbox="247 1086 603 1126">十分満足できる (A)</th> <th data-bbox="608 1086 963 1126">おおむね満足できる (B)</th> <th data-bbox="968 1086 1422 1126">努力を要する場合の手立て</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="247 1133 603 1697"> <p>知 過大商及び過小商を立てたときの仮商修正の仕方が分かり、念頭で真商を求めることができる。</p> <p>支 「チェックポイント3」までの問題に取り組みさせることで、商の修正の仕方をより確実にさせるとともに、過小商で2回仮商修正を行う2けた÷2けたの式を考えさせる問題にもチャレンジさせる。</p> </td> <td data-bbox="608 1133 963 1697"> <p>知 過小商を立てたときの仮商修正の仕方が分かる。</p> <p>支 「チェックポイント2」までの問題に取り組みさせることで、過小商で仮商修正を行う仕方を正しくとらえさせる。 終わったら「チェックポイント3」へ進ませる。</p> </td> <td data-bbox="968 1133 1422 1697"> <p>支 あまりと除数を比べさせ、まだ引ける場合には商をどうすればいいかなどを考えさせる。わる数をいくつとみて計算すればよいかを問う問題、過小商で仮商修正を行う筆算問題2問(P18の青い問題)の「チェックポイント1」を解かせる。</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>10 学習の振り返り 学習の振り返りをさせる。 進んで学習に取り組みましたか。 見当をつけた商が小さかった場合どうすればいいかが分かり、正しく筆算ができましたか。 学習を振り返っての感想を書きましょう。</p> <p>11 次時の学習内容の予告</p>	十分満足できる (A)	おおむね満足できる (B)	努力を要する場合の手立て	<p>知 過大商及び過小商を立てたときの仮商修正の仕方が分かり、念頭で真商を求めることができる。</p> <p>支 「チェックポイント3」までの問題に取り組みさせることで、商の修正の仕方をより確実にさせるとともに、過小商で2回仮商修正を行う2けた÷2けたの式を考えさせる問題にもチャレンジさせる。</p>	<p>知 過小商を立てたときの仮商修正の仕方が分かる。</p> <p>支 「チェックポイント2」までの問題に取り組みさせることで、過小商で仮商修正を行う仕方を正しくとらえさせる。 終わったら「チェックポイント3」へ進ませる。</p>	<p>支 あまりと除数を比べさせ、まだ引ける場合には商をどうすればいいかなどを考えさせる。わる数をいくつとみて計算すればよいかを問う問題、過小商で仮商修正を行う筆算問題2問(P18の青い問題)の「チェックポイント1」を解かせる。</p>	<p>答えのプリントを準備し、各自答え合わせをさせる。</p> <p>今日の学習で分かったことや友達の考えでいいと思ったところなどを振り返らせる。</p>
十分満足できる (A)	おおむね満足できる (B)	努力を要する場合の手立て						
<p>知 過大商及び過小商を立てたときの仮商修正の仕方が分かり、念頭で真商を求めることができる。</p> <p>支 「チェックポイント3」までの問題に取り組みさせることで、商の修正の仕方をより確実にさせるとともに、過小商で2回仮商修正を行う2けた÷2けたの式を考えさせる問題にもチャレンジさせる。</p>	<p>知 過小商を立てたときの仮商修正の仕方が分かる。</p> <p>支 「チェックポイント2」までの問題に取り組みさせることで、過小商で仮商修正を行う仕方を正しくとらえさせる。 終わったら「チェックポイント3」へ進ませる。</p>	<p>支 あまりと除数を比べさせ、まだ引ける場合には商をどうすればいいかなどを考えさせる。わる数をいくつとみて計算すればよいかを問う問題、過小商で仮商修正を行う筆算問題2問(P18の青い問題)の「チェックポイント1」を解かせる。</p>						

(4) 板書計画

問題 課題

78 ÷ 19 のような筆算の仕方を考えよう。

大きい  
10に近い

÷ 28    ÷ 17  
÷ 37

考え

$$\begin{array}{r} 5 \\ \cancel{6} \\ \cancel{7} \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{133} \\ \cancel{114} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 3 \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \\ 21 \\ \underline{19} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \cancel{3} \\ 19 \overline{) 78} \\ \underline{76} \\ 2 \end{array}$$

まとめ

わる数の一の位が大きい場合  
19を20とみる。

小さすぎた

1大きくする

$$\begin{array}{r} 3 \xrightarrow{1 \text{ 大きくする}} 4 \\ 19 \overline{) 78} \quad \Rightarrow \quad 19 \overline{) 78} \\ \underline{57} \qquad \qquad \qquad \underline{76} \\ 21 \qquad \qquad \qquad \underline{2} \end{array}$$

まだ引ける

もう引けない

見当をつけた商が小さすぎた時は、  
商を1ずつ大きくしていきます。