

## 第4学年 算数科学習指導案

### 1 単元 2けたでわるわり算の筆算 (本時 3 / 11)

#### (1) 目標

- ① 2桁でわる計算の仕方や除法に関して成り立つ性質がわかり，何十でわる計算や2桁でわる筆算ができる。 (知識・技能)
- ② 商が1桁になる除法をもとに，商が2桁になる除法の筆算の仕方を考える。 (思考・判断・表現)
- ③ 商が2桁になる除法の筆算の仕方を進んで考え出そうとする。(主体的に学習に取り組む態度)

#### (2) 構想

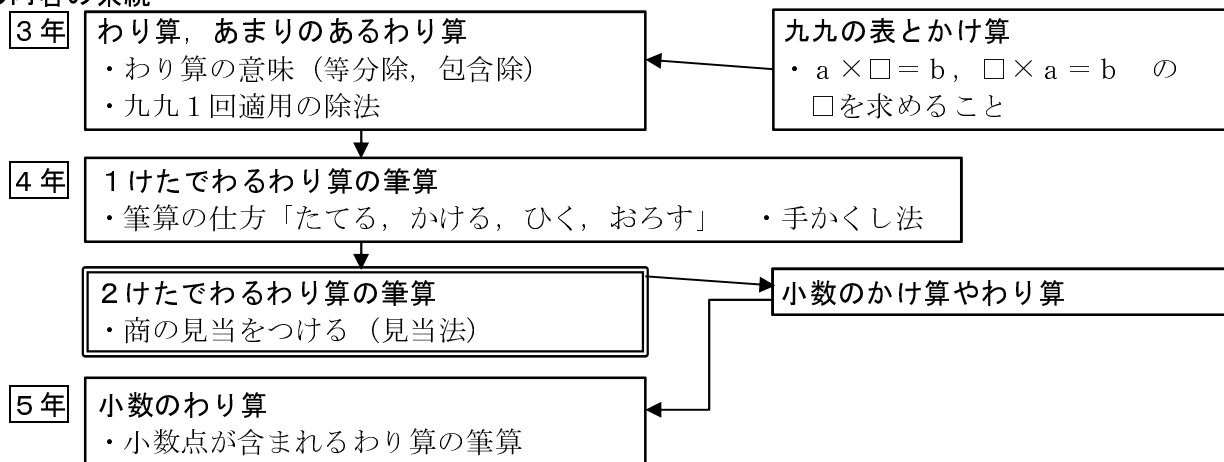
##### ●児童観

本学級の子供は，計算の仕方を分かりやすく説明したり，友達の説明を素直に聞いたりすることができ，教え合いながら学習を進めている。また，図を描いたり，具体物を操作したりして追究し，自分なりに解き方を見つけ，その方法を使って意欲的に取り組むことができる。

「1けたでわるわり算の筆算」の学習では，具体物を3人で等しく分ける操作をし， $72 \div 3$ などの計算の仕方を考えた。わり算の筆算は大きい位から計算すること，手かくし法を用いて商を導き出すこと，「たてる，かける，ひく，おろす」の手順を学習すると，それらを使ってほとんどの子供が問題を解くことができた。しかし，いちばん大きい位に商が立たない場合や，商に0が含まれる場合などには，既習事項を応用できない子供もいた。

そこで本単元では，既習事項を活かし自分の力で計算の仕方や意味を導き出すことができる子供を育てたい。また，丸自の考えをもとに友達と計算の仕方を考え吟味する活動を通して，全員の理解へとつなげたい。さらに，毎時間の学習で大切だと思ったことを，花丸自の「なるほどポイント」としてまとめ，筆算の仕方が身に付くようにしたい。

##### ●内容の系統



##### ●指導観

この単元を通して，わり算の筆算では商を見当づけてから考えられるようにしたい。そのために，「 $\div$ (何十)」となるわり算の問題では，「10のかたまりが何 $\div$ 何」と考えられるよう黒板で10円玉の模型を用意する。子供が手元でも考えられるように10円玉を印刷した絵図を配付する。「(2けた) $\div$ (2けた)」の筆算では，既習事項の見当法，手かくし法，筆算の手順を使って筆算の計算ができるように，語句カードを貼付したり，学習用語を提示したりして分かりやすく板書する。筆算の手順が理解できるように，手順を繰り返し声に出す活動も取り入れる。単元の後半では，お金の模型や絵図を用意したり，商が同じになる式の関係性を矢印で表したりして板書し，被除数と除数の両方に同じ数を乗除しても商は変わらない性質を理解できるようにする。

筆算の商を立てる位置を判断し計算するためには，商を見当づける力を身につけることが必要である。既習事項を使ったり，お金の模型や絵図にかえて考えたりすることで，筆算において商がどのくらいかを感覚的に掴ませ，定着させていきたい。

(3) 単元計画 (11時間完了 本時 3/11)

段階	時	児童の活動	教師の活動
つかむ	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80÷20の計算のしかたを考えよう</div> <p>○ノートに10円玉を8個書き、20円ずつ囲んで商を「4」と見当づける。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">わる数が2けたのわり算について、計算のしかたを考えよう</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10円玉の模型を黒板に貼付し、10円玉を20円ずつ囲むことで「8÷2」として求められることに気付かせる。</li> </ul>
	2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80÷30のようなあまりのあるわり算のしかたを考えよう</div> <p>○80÷30のようなあまりのあるわり算について、10円玉を囲んで考える。</p> <p>○「かくれん棒」を使って、商が2(1けた)になる確認をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1時と同じように10円玉で考えると「8÷3=2あまり2」となってしまう。正しい式は「80÷30」であること、10円玉での活動、たしかめ算をもとに、余りは20であることをおさえる。</li> <li>「かくれん棒」を使い、80÷30を8÷3とみて考えられるようにし、見当づけて考えられるようにする(見当法)。</li> <li>子供の考えを見当法と手かくし法に分けて板書し、「何をたてる」と「どこにたてる」を使って筆算することをおさえる。</li> <li>「たてる、かける、ひく」の語句カードを提示し、既習事項を使って筆算できるようにする。</li> </ul>
取り組む	3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">96÷32のようなわり算の筆算のしかたを考えよう</div> <p>○見当法、手かくし法を使った商の見当づけをもとに、一の位に商を立てる。</p> <p>○既習事項の「たてる、かける、ひく」を使って筆算する。</p>	
	4	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(3けた)÷(2けた)の筆算のしかたを考えよう</div> <p>○十の位で商の見当をつけ、手かくし法を使って、商を一の位に立てる。</p> <p>○「たてる、かける、ひく、おろす」を使って筆算する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第3時で学習した考え方を使って筆算できるように、見当法と手かくし法で考えるよう助言する。</li> </ul>
	5	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">見当をつけた商をなおす筆算のしかたを考えよう</div> <p>○見当をつけた商が大きくなりすぎないように気付き、仮商を1つつ下げて真商を立てる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>初めは十の位までで商の見当をつけるが、かけたときに数が大きくなってしまいうことに気付かせる。</li> <li>商の見当をつければ、仮商が大きくなったとしても、1つつ小さくしていけばよいことをおさえる。</li> </ul>
	6	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">商が2けたになるわり算の筆算の仕方を考えよう</div> <p>○手かくし法を使って商を十の位から立てる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商が2けたになる筆算では、「たてる、かける、ひく」の後に「おろす」を使って計算できることをおさえる。</li> </ul>
	7	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">大きな数のわり算の筆算をしよう</div> <p>○(3けた)÷(2けた)の筆算の仕方をもとにして筆算をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>つまずきのある児童には、前時までに学習したことを振り返り、手かくし法を用いて考えればよいと助言する。</li> </ul>
振り返る	8	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">わり算の式がちがっても商が同じになるわけを考えよう</div> <p>○1円玉、10円玉、100円玉を分ける操作から、商が同じになるわけを考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>板書で式を縦にそろえて並べ、矢印を使って式の関係を表し、わり算の性質が分かりやすくなるようにする。</li> </ul>
	9	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">わり算のせいしつを使って、大きな数のわり算をしよう</div> <p>○わり算の性質を活用し、工夫して計算問題を解く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「6500÷250」のわられる数とわる数の両方に「÷10」「×4」をして「2600÷100」と考えるなど、答えを導きやすい式に工夫している子供の考えを紹介し、称賛する。</li> </ul>
	10	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">たしかめよう</div> <p>○まとめの問題を解く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「たしかめましょう」で、計算の習熟を図る。</li> </ul>

2 本時の学習指導（本時 3 / 11）

(1) 目標

- ・(2桁) ÷ (2桁) の筆算で、商の見当づけをもとに一の位に商を立て、筆算の仕方を考えることができる。  
(思考力, 判断力, 表現力等)

(2) 展開

段階	児童の活動	教師の活動
導入 (5)	<p>1 問題を聞いてノートにメモを取り、式を立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     色紙が96まいあります。                      1人に32まいずつ配ると、何人に分けられますか。                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「何人に分けられますか」だから、わり算で、式は「<math>96 \div 32</math>」です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教師が P108 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> 問題文を読み上げ、分かっていること、求めたいこと、何算になるか、なぜわり算になるのかを問い、全体で確認してノートに式を書かせる。</li> <li>・読み上げた問題をテレビ画面で映しておき、確認できるようにする。</li> </ul>
(5)	<p>2 商の見当をつけて答えを求め、たしかめ算をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・色紙を32枚ずつ囲んで考えると、3つに分けられる。</li> <li>・10のまとまりで考えると、「<math>90 \div 30</math>」で、商は3と見当づけができそう。</li> <li>・たしかめ算をすると、「<math>32 \times 3 = 96</math>」になるから、商は3です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・色紙の絵図を子供に配付し、32枚ずつ囲んで考えられるようにする。</li> <li>・「何十とみる」「10の何個分で考える」の図を黒板に貼付し、見当づける式の関係性が分かるようにする。</li> <li>・わり算のたしかめ算をテレビ画面に映し、商の見当は3でよいと全体で確認する。</li> <li>・わり算を速く正確に解く方法を問い、筆算で解きたいという思いを引き出す。</li> </ul>
課題 (2)	<p>3 本時の学習課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 5px 0;"> <math>96 \div 32</math> のようなわり算の筆算のしかたを考えよう                 </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を板書する。</li> </ul>
展開 (12)	<p>4 <u><math>96 \div 32</math> の筆算の商が立つ位置と理由を考え、商を立てる位置を□で書き、理由を発表する。(丸自)</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{r} \square \\ 32 \overline{) 96} \end{array}</math> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・商を3だと見当づけたから、商は一の位に立ちそう。(見当法)</li> <li>・96の中に32は3つ入っているから、商の3が一の位に立つ。(見当法)</li> <li>・<math>96 \div 32</math> を「<math>90 \div 30</math>」と考えると商は3で、一の位に立つ。(見当法)</li> <li>・9の中に32はなくてわれないから、9の上に商は立たない。(手かくし法)</li> <li>・<math>9 \div 32</math> はできないから、十の位に商は立たない。(手かくし法)</li> <li>・9の上に3を立てると、商が30になってしまうから違う。(手かくし法)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発問「<u><math>96 \div 32</math> の筆算で、商はどの位に立つかな</u>」</li> <li>・筆算に商を□として書き足し、隣にその理由を言葉や図で書くよう指示する。</li> <li>・商の位置が分からない子供が考えやすいよう、鉛筆で手かくし法を使おうと助言する。</li> <li>・見当づける見当法と、わられる数の一の位をかくす手かくし法の両方の考えが出るように、机間指導で把握し意図的指名をする。</li> <li>・発表した子供の考えと、教科書の算数的用語とを結び付けて板書する。</li> <li>・2けたでわるわり算の筆算には見当法と手かくし法の両方を使うとよいとおさえる。</li> <li>・机間指導中に、十の位に商を立てる考えがあれば、教師が「商を9の上に立てるとどうかな」と問いかけ、商が一の位に立つことを改めて理解できるようにする。</li> </ul>
(6)	<p>5 立てた商をもとに、筆算の仕方を使って筆算し、発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">何</span>をたてるで商の見当は3。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既習事項の「たてる、かける、ひく」の筆算の手順の語句カードを貼付する。</li> <li>・「たてる」には、活動4で学習した「何をた</li> </ul>

<p>(5) 6 教科書 P109 の②の問題を全体で考え、筆算の仕方を声に出して練習する。</p> <p>(5) 7 教科書 P109 の③①と④①を解き、答え合わせをする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>どこにたてるで3を一の位にたてて</li> <li>32に3をかけて96</li> <li>96をひいて0</li> <li>おろすものがないので、これで終わり。</li> <li>答えは、3人に分けられます。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\quad 3} \\ 32) 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}</math> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>商の見当は4。</li> <li>4を一の位に立てて</li> <li>24に4をかけて96</li> <li>96をひいて0</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\quad 4} \\ 24) 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}</math> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>③①と④①を解き、</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\quad 4} \\ 21) 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} \underline{\quad 3} \\ 25) 75 \\ \underline{75} \\ 0 \end{array}</math> </div> </div>	<p>てる（見当法）」と「どこに立てる（手かくし法）」の意味が含まれていることを説明し、語句カードとして貼付し直す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本時で学習したことと既習事項を使えば、2けたでわるわり算のときでも計算できるとおさえる。</li> <li>黒板に貼付した語句カードを用いて、商を4と見当づけ、一の位に立てることを全体で確かめる。</li> <li>子供全員が筆算の仕方を語句カードの手順で声に出し、教師が筆算を板書して書き進める。</li> <li>発問「ここまでの考え方を使って、練習問題を筆算で解きましょう。」</li> <li>語句カードの手順で考えるよう助言する。</li> <li>本時で新しく学習した見当法を使って問題を解くことができた子供に挙手を促し、称賛する。</li> </ul>
<p>まとめ (5) 8 今日なるほどポイントを書く。(花丸自)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>先に見当をつけてから計算するといいい。</li> <li>前の時間に習った90÷30とみる方法で、筆算でも見当づけができる。</li> <li>商を立てるときは見当法、手かくし法の2つを使って商を立てる。</li> <li>1けたでわるときと同じ「たてる、かける、ひく、おろす」が使える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発問「今日の学習のなるほどポイントをまとめよう」</li> <li>96÷32のような(2けた)÷(2けた)の筆算では、見当法と手かくし法の両方を使って商を立てるとよいこと、1けたでわるわり算の筆算と同じように「たてる、かける、ひく、おろす」を使うと計算できることをまとめられた子供のノートを紹介し、称賛する。</li> </ul>

(3) 評価

- 見当法と手かくし法を使って見当づけた商を筆算の正しい位置に立て、わり算の筆算の仕方を考え、筆算することができたか。

(活動4, 5の発言, 活動4, 5, 7, 8のノートの記述から)

(4) 板書計画

96÷32のようなわり算の筆算のしかたを考えよう

① 96÷32=3 3人に分けられる

$$\begin{array}{r} 96 \div 32 \\ \downarrow \\ 90 \div 30 \\ \downarrow \\ 9 \div 3 = 3 \end{array}$$

何十とみる  
10の何こ分

①何をたてる

$$\begin{array}{r} \underline{\quad 3} \\ 32) 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

②どこにたてる ←商は立つ  
③かける ④ひく

①何をたてる

$$\begin{array}{r} \underline{\quad 4} \\ 24) 96 \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

②どこに たてる  
③かける ④ひく

⇒何をたてる

- 商を3と見当づけた
- 96の中に32は3つ
- 90÷30=3

⇒どこにたてる

- 9の中に32はない
- 9÷32はできない
- …商は立たない
- 9の上に3をたてると30になる

① 96÷32=3 3人に分けられる

①何をたてる

$$\begin{array}{r} \underline{\quad 4} \\ 21) 84 \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

①何をたてる

$$\begin{array}{r} \underline{\quad 3} \\ 25) 75 \\ \underline{75} \\ 0 \end{array}$$

花丸自 なるほどポイント

- 先に見当をつける。
- 見当法と手かくし法を使う