

1けたでわるわり算 ～同じ数ずつ分けよう～

令和元年6月13日

本単元で育成する資質・能力

論理的思考力

1 単元について

単元観

本単元は、小学校学習指導要領第4学年の「A数と計算」の内容に基づき設定した。学習指導要領には、以下のように示されている。

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。

ア 除数が1位数や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基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。

本単元では、 $(2, 3\text{位数}) \div (1\text{位数})$ の計算のしかたを既習の基本的な計算をもとに考え見だし、図をかいて考えることにより、筆算が手際よくできるようにすることが主なねらいである。また、除法の筆算形式のよさに気づき、進んで筆算しようとしたり、答えの確かめをしたりできるようにすることもねらいである。

九九でできるわり算は、第3学年の「わり算」や「あまりのあるわり算」の単元で学習している。第4学年の「2けたでわるわり算」, 「小数のかけ算とわり算」, 第5学年の「小数のわり算」に繋がる単元である。

児童観 (29名)

レディネステストの結果、大問1は全問正解が7名、9割正解が17名、8割正解が3名、6割正解が2名であった。大問2は、全員が正答であった。大問3は、正答が22名、誤答が7名であった。誤答のうち、計算ミスが2名、問いに対する答え方ができていない児童が5名いた。大問4は、正答が20名、誤答が9名であった。誤答だった児童の全員が、問いに対する答え方ができていなかった。よって、計算はできるが、問題場面の把握に課題があることが分かった。

意識調査の結果、主体性に関する項目は2.9pt、論理的思考に関する項目は2.8pt、協働的な学びに関する項目は3.4ptであった。論理的思考に関する項目の肯定的評価が低いということが分かった。

指導観

指導にあたって、児童が除法の計算のしかたを主体的に考え、これらの計算が第3学年で学習した除法の計算を用いて処理できることや、除法の場合には乗法や減法などの計算が使われていることにも着目できるようにする。

本時では、 $72 \div 3$ の72を70と2に分け、 $70 \div 3$ を $7 \div 3$ として計算し、その余り1を10に戻し、その10と2を合わせた数である12を3で割って答えを求める。筆算のしかたに結び付くようにするために、式を図で表したり、具体物を操作したりすることで問題解決させたい。疑問や分からないことがあっても聞くことをためらう児童がいるため、自分から聞きに行ったり、教え合ったりできるように交流を行う。

2 単元の目標

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
○ 除法の筆算形式のよさに気付き、進んで筆算しようとしている。	○ 既習の計算のしかたをもとに、(2, 3位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを考えている。	○ (2, 3位数) ÷ (1位数) の筆算ができる。また、計算のしかたについて分かりやすく説明できる。	○ (2, 3位数) ÷ (1位数) の除法について、筆算の仕組みや被除数・除数・商・余りの関係を理解している。

3 単元計画 (全9時間)

次	学習活動	教科の評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価基準 (評価方法)
一	<p style="text-align: center;">情報の収集・整理・分析</p> <p>2位数 ÷ 1位数の除法の場面を式に表し、計算のしかたとしての筆算形式を理解する。 (1)</p> <p>(何十, 何百) ÷ (1位数) の計算をする。 (1)</p>	<p>「除数 × 商 + 余り = 被除数」の関係を理解している。 【知・理】 (ノート, 発言)</p> <p>10や100を1と見る考え方で、除法の答えの出し方を考えている。 【考】 (ノート)</p>	
二	<p style="text-align: center;">整理・分析</p> <p>(2位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを考える。 (1) 【本時】</p> <p>除法の計算のしかたと筆算の計算の手順を説明する。 (1)</p> <p>余りのある除法や、商に0が立つ除法の筆算をする。 (1)</p> <p>(3位数) ÷ (1位数) の計算を位ごとに分けて計算するしかたを考える。 (1)</p>	<p>既習の除法の計算のしかたをもとにして、繰り下がりのある(2位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを考えている。 【考】 (ノート)</p> <p>除法の筆算のしかたを、具体物や図, 式を用いて具体的な場面と結び付けて考えている。 【考】 (ノート)</p> <p>(2位数) ÷ (1位数) の筆算ができる。 【技】 (ノート)</p> <p>除法の筆算のしかたを、具体物や図, 式を用いて具体的な場面と結び付けて考えている。 【考】 (ノート)</p>	<p>(2位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを説明している。 【論理的思考力】 (ノート)</p> <p>筆算の計算のしかたを説明している。 【論理的思考力】 (ノート)</p> <p>(3位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを説明している。 【論理的思考力】 (ノート)</p>

<p>まとめ・創造・表現</p> <p>(3位数) ÷ (1位数) で、商が2位数になる場合の計算のしかたを考える。 (1)</p> <p>(3位数) ÷ (1位数) で、商に空位のあるものの筆算をする。 (1)</p> <p>問題文や図から数量の関係をとらえ、図にかいて式を立てる。 (1)</p>	<p>(3位数) ÷ (1位数) = (2位数) の筆算のしかたを理解している。 【知・理】(ノート)</p> <p>商に0が立つ筆算の効率的な処理の方法を理解している。 【知・理】(ノート, 発言)</p> <p>言葉や図を手掛かりにして、乗法や除法の適用場面を考えている。 【知・理】(ノート)</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4 本時の展開

(1) 本時の目標

繰り下がりのある (2位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを考えることができる。 【数学的な考え方】

(2) 本時の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価規準 (評価方法) ○教科の指導事項
つかむ	1 問題を読んで、式を立てる。	<ul style="list-style-type: none"> 2位数 ÷ 1位数の繰り下がりのないわり算の計算のしかたを考えさせる。 問題文と図を提示し、十の位が割り切れないことに気付かせる。 <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">どうすれば、72を3つに分けられるだろう。</p>	
考える	2 1人分は、何枚になるか考える。	<ul style="list-style-type: none"> 一人学びが難しい児童には、具体物を使うなど声掛けをして、考えを持たせるよう促す。 	
深める	3 1人分は、何枚になるか具体物を操作しながら考える。	<ul style="list-style-type: none"> 実際に3人組で操作をさせて考えさせる。 ノート交流や、意見交流の場面で自分の考えを比較・分類できるようにする。 ある程度種類ごとに指名し、板書で大まかな種類分けが見えるようにする。 <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <ul style="list-style-type: none"> 丸図を書いて考える。 具体物を操作して考える。 十の位から分けてみる。 余りを一の位に足して、そこから割ればできるかな。 </p>	<p>図や式などを用いて表現しながら (2位数) ÷ (1位数) の計算のしかたを考えることができる。</p> <p style="text-align: right;">【論理的思考力】 (ノート)</p>

まとめる・ふりかえる	4 学習のまとめをする。	<p>まず、72を70と2に分ける。 $70 \div 3$は、割り切れないので70を60と10に分ける。 次に、10とばらの2を合わせて$10 + 2 = 12$ $60 \div 3 = 20$と$12 \div 3 = 4$をする。 最後に、それぞれの商を足して$20 + 4 = 24$。</p>	
	5 適用題を解く。 6 次時への課題をもち、本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> たこボールが87個あります。3クラスで等しく分けます。1クラス分は、いくつでしょうか。 十の位が割り切れないときの筆算はどのように計算すればよいのかを問いかけ、次時への課題をもたせる。 	<p>○ 繰り下がりのある(2位数) \div (1位数)の計算のしかたを考えている。</p> <p>【考え方】 (ノート、発言)</p>

- ・次は、3けた \div 1けたの計算をしたい。
- ・十の位で余りが出たら、一の位に余りを足して割ればいいことがわかった。
- ・自分で問題を作ったり、友達が作った問題を解いたりしてみたい。
- ・割る数のけたが増えても、同じようにできるのか試してみたい。

5 板書計画

6/18 1けたでわるわり算

問題
69まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けま
す。1人分は何まいになるでしょうか。

式 $69 \div 3$

$69 \div 3$ $\left\{ \begin{array}{l} 60 \div 3 = 20 \\ 9 \div 3 = 3 \end{array} \right.$ 合わせて 23
 答え 23まい

② どうすれば、72を3つに分けられるだろう。

十の位
 $70 \div 3 = 23$ あまり 1

一の位
 $2 \div 3$ できない

余った1と2を足す。
 $3 \div 3 = 1$
 $23 + 1 = 24$
 答え 24まい

十の位	一の位
70	10
10	10
10	10
10	1
10	1

一の位に移動させる。

問題
72まいの色紙を、3人で同じ数ずつ分けま
す。1人分は何まいになるでしょうか。

式 $72 \div 3$

$72 \div 3$ $\left\{ \begin{array}{l} 70 \div 3 \\ 2 \div 3 \end{array} \right.$ 割り切れない。
 できない。

十の位
60 $60 \div 3 = 20$

一の位
70

10と2を足す。
 $12 \div 3 = 4$
 $20 + 4 = 24$

まず、72を70と2に分ける。
 $70 \div 3$ は、割り切れないので70を60と10に分ける。
 次に、10とばらの2を合わせて $10 + 2 = 12$
 $60 \div 3 = 20$ と $12 \div 3 = 4$ をする。
 最後に、それぞれの商を足して $20 + 4 = 24$ 。

(丸) (別紙プリント)

6 単元末の評価問題

