

第4学年算数科学習指導案

日時 平成18年11月9日(木)
場所 遠野市立青笹小学校
理科室 (きらきら学級)
4年教室 (かがやき学級)
児童数 24名
授業者 西野 裕信 (きらきら学級)
小林 京子 (かがやき学級)
菅 拓也 (かがやき学級)

1 単元名 わり算の筆算(2)

2 単元について

(1) 児童について

児童はこれまでの学習で、課題、見通し、自力解決、練り合い、まとめなどの学習の流れについては身に付いている。また、自力解決場面では、図、式、言葉など自分なりの方法で解決しようとしている。図で表すことができる児童は多いが、言葉で説明することを苦手としている児童が多い。そこで、自力解決場面では前時までの学習を振り返って考えさせたり、解決の確認場面では他の児童の考え方の共通点や良さに気づかせていく必要がある。

レディネステストの平均正答率は、87.5%であった。わり算の答えを筆算で求めることはできるが、筆算を形式的に理解している児童多い。

(2) 教材について

整数の除法計算(筆算)は、除数が1位数の場合については第4学年第3単元で完成している。

本単元では、除数が2位数で被除数が2～3位数の計算方法を学習する。まず、何十、何百何十÷何十の計算を暗算を中心に処理する方法を扱う。次に、2～3位数÷2位数の商が1位数になる場合について、筆算形式を取り入れて計算の原理や手順を理解する。そして、2～3位数を2位数でわり、商が2位数になる計算を扱う。計算の際は各段階で商の見当をつけて進めることになる。商の見当をつけたり仮商の修正をしたりするのは本単元が初めてである。最後に、被除数と除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらないという除法の性質について学習する。

上記のように、本単元では、2位数でわる除法計算の完成を図ることをねらいとしている。

(3) 指導にあたって

指導にあたっては、計算技能を高めることは大きなねらいではあるが、筆算を形式的に教えるのではなく、商の立つ位を分ける操作と結びつけたり、計算の途中にできる部分積の意味について理解を深めたりしながら学習を進めていきたい。

そのために、2位数÷2位数の学習では、図や式と筆算を結びつけながら理解を図っていき

たい。仮商修正のある筆算や3位数÷2位数の学習の自力解決場面では、自分の言葉で筆算の手順を書かせ、それを解決の確認場面で取り上げていくことで理解を図っていきたい。見つめ直す書くの場面では、わかったことを自分の言葉で書いたり、友達の考えから学んだことを書いたりすることにより理解を深めさせたい。

3 単元の目標・評価基準

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。

- 〔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。

4 単元の指導・評価計画(15時間)

4年 「わり算の筆算(1)」

小単元名	時	目標	主な学習活動	評価基準
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。	・ $60 \div 20$ の計算のしかたを考える。 ・ $90 \div 20$ の計算のしかたを考える。	(考) 10を単位として、何十でわる計算のしかたを考えている。 (表) 何十でわる計算ができる。 (知) 何十でわる計算のしかたを理解している。
2けたの数でわる筆算(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。	・ $87 \div 21$ の筆算のしかたを考える。 ・ $87 \div 21$ の計算の検算をする。	(関) 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。 (考) 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。
	1	・ 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。	・ $86 \div 23$ の筆算のしかたを考える。 ・ $81 \div 12$ の筆算のしかたを考える。	(表) 過大商をたてたときの仮商修正ができる。
	1	・ 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。	・ $78 \div 19$ の筆算のしかたを考える。	(表) 過小商をたてたときの仮商修正ができる。
	1	・ 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。	・ $87 \div 25$ の筆算のしかたを考える。 ・ 自分が仮商をたてやすい除数の処理のしかたを考える。	(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。 (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。
	1	・ 3位数÷2位数=1位数の	・ $153 \div 24$ の筆算のしか	(表) 3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。

		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。	たを考える。	
2けたの数でわる筆算(2)	2	・3位数÷2位数=2位数の筆算のしかたを理解し、その計算をすることができる。	・345÷21の筆算のしかたを考える。	(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。 (表)3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。
	1	・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。	・941÷23や960÷16の筆算のしかたを考える。	(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。
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。	(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÷400の筆算のしかたを考える。 ・2700÷400の筆算のしかたを考える。	(表)末尾に0のある数の除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。
	1	・具体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。	・〔やってみよう〕世界の国々のわり算の筆算のしかたを比べる活動に取り組む。	(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。
	1	・学習内容の理解を確認する。	・「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。

5年 「小数のかけ算とわり算」

5 本時の指導（かがやき学級）

(1) 本時の目標

3 位数 ÷ 2 位数 = 2 位数の筆算のしかたを理解することができる。

(2) 仮説とのかかわり

ア 手立て 「書く活動」にかかわって

【とらえる書く】

問題文の分かっていること求めていることに線を引かせ、大事な要素に目を向けさせる。
課題文を書かせることにより、本時の課題を意識させる。

【わかり合う書く】

自分の考えを書かせてから課題解決に臨ませ、主体的な学習にする。

【見つめ直す書く】

友達の考えに学んだことや感想を書かせることによって理解を深め、次への意欲につなげたい。

イ 手立て 「支援や評価」にかかわって

学習問題を把握する際や解決の見通しをもたせる際にはカードを使って、子どもたちが思考しやすいようにする。また、自力解決では、既習事項が活用できることに気づかせるよう声かけをする。学習時間は支援が中心になってじっくり評価することが難しいので、次時までには評価し達成感をもたせるようにする。

(3) 本時の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価と支援()
とらえる 7分	<p>1 学習問題を把握し、立式する。 3 4 5 ÷ 2 1</p> <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>3 4 5 ÷ 2 1 の計算のしかたを考えよう。</p> </div> <p>【とらえる書く】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p>目的意識・ 学習意欲の喚起</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 色紙 3 4 5 枚を 2 1 人で等分したときの、1 人分の枚数とあまりを求めることを確認する。 わり算になる根拠も考えさせる。 	<p>1 0 0 の束や 1 0 の束、ばらのカードを準備して、問題のイメージ化を図る。</p> <p>・本時の課題がわかったか。 < 観察 ></p>
見通す 5	<p>3 課題解決の見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 人分の色紙の枚数 	<ul style="list-style-type: none"> 既習事項を想起させ、わる数を 2 0 として 1 人分の枚数の見通しをもたせる。 1 0 0 の束を 1 0 の束にして考えると 	<p>3 0 0 も 1 0 の束の</p>

分	・ 解決方法	2 1 人に分けられることに気づかせる。	カードにしてみせる。
深 め る	<p>4 自力解決をする。 【わかり合う書く】 自己解決力</p>	<p>図</p> <p>1 人ぶんは 10 まい</p> $\begin{array}{r} \underline{\quad 6} \\ 21 \ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <p>1 人ぶんは 6 まいで 9 まいあまる</p> <p>答え 1 人分は 16 まいで 9 まいあまる</p> <p>筆算</p> $\begin{array}{r} \underline{\quad 16} \\ 21 \ 345 \\ \underline{21} \\ 135 \end{array}$ <p>34 ÷ 21 = 1 あまり 13 135 ÷ 21 = 6 あまり 9</p> <p>答え 1 人分は 16 まいで 9 まいあまる</p>	<p>机間指導をしながら、筆算のできる部分は筆算で考えるよう促す。</p> <p>A 十の位に商がたつわけを自分の言葉で説明できる。</p> <p>B 十の位から商をたてて計算すればよいことに気づいている。</p> <p>C への支援</p> <p>10 の束 34 束を 21 人に分けると 1 人分が 1 束で 10 枚になり、十の位に 1 がたつことに気づかせる。</p> <p>< ノート プリント・観察 ></p> <p>34 個ある 10 の束を 21 人に分けた後、135 枚を 21 人に分ける操作によって答えを求めることができるようにする。</p>
22 分	<p>5 解決の確認をする。 【わかり合う書く】 有用感</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図と筆算を対応させ、考え方は同じであることに気づかせる。 ・ 340 を 10 の束にして 21 人で分けたので 1 人分が 1 束になり、十の位の商が 1 になることと、「たてる」「かける」「ひく」「おろす」が繰り返されていることを押さえさせる。 	
ま と め る	<p>6 まとめをする。 【見つめ直す書く】 学習理解</p>	<p>・ ノートに筆算の仕方をまとめさせる。</p> <p>100 のたばを 10 のたばにして考える</p> $\begin{array}{r} \underline{\quad 16} \\ 21)345 \\ \underline{21} \\ 135 \\ \underline{126} \\ 9 \end{array}$ <p>百の位 商はたたない。</p> <p>十の位 34 ÷ 21 = 1 あまり 13 1 をたてる。</p> <p>一の位 5 をおろす。</p> <p>135 ÷ 21 = 6 あまり 9 6 をたてる。</p>	<p>・ 3 位数 ÷ 2 位数 = 2 位数の筆算がわかったか。 < 観察 ></p>
6 分			

ひ ろ げ る 5 分	7 学習を振り返る。 【見つめ直す書く】 達成感	・今日の学習でわかったこと、友達の考えから学んだことや感想を書かせる。
----------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

(4) 本時の評価規準

3位数 ÷ 2位数 = 2位数の筆算のしかたを理解することができる。

< 具体の評価規準 >

A 十の位に商がたつわけを自分の言葉で説明できる。

B 十の位から商をたてて計算すればよいことに気づいている。

C (努力を要すると判断する児童) への支援

10の束34束を21人に分けると1人分が1束で10枚になり、十の位に1がたつことに気づかせる。

(5) 板書計画

<p>色紙が345まいあります。 この色紙を21人で同じ数ずつ分けると、1人ぶんは何枚になって、何枚あまりますか。</p>	<p>100 100 100 10 10 10 10</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>345 ÷ 21の計算のしかたを考えよう。</p> </div> <p>見 答え 10より多い 方法 100も10のたばにする 筆算 図と筆算 カード</p>
<p>式 345 ÷ 21 答え 1人ぶんは16まいになり 9まいあまる</p>	<p>図と筆算</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>100のたばを10のたばにして考える</p> <p>16 百の位 21 345 商はたたない 21 十の位 135 34 ÷ 21 = 1 あまり 13 126 1をたてる 9 一の位 5をおろす 135 ÷ 21 = 6 あまり 9 6をたてる</p> </div>
<p>1人ぶんは10まい 6 1人ぶんは6まいで 9まいあまる</p>	<p>筆算</p> <p style="margin-left: 40px;">16 21 345 34 ÷ 21 = 1 あまり 13 21 135 ÷ 21 = 6 あまり 9 135 126 9</p>	<p>答え 1人ぶん 16はまいで 9まいあまる</p>
<p>21 135 126 9</p>	<p>答え 1人ぶん 16はまいで 9まいあまる</p>	<p>答え 1人ぶん 16はまいで 9まいあまる</p>