

第4学年算数科学習指導案

平成16年6月11日(金)3校時
4年A組 男15名女20名 計35名
指導者 星川 光正(流星コース)
赤塚 知秋(太陽コース)

1. 単元名 わり算のしかたを考えよう(東京書籍「新しい算数4年 上」)

2. 単元について

(1) 教材観

除法については、第3学年でわり算の意味とかけ算九九を1回適用してできる除法計算(あまりなし、あまりあり)の意味と計算方法について学習してきている。

本単元では、その発展として被除数が大きくなったときのわり算を考えていくことになる。まず、除数が1位数の場合について、10、100を単位にした数つまり何十、何百、何百何十を1位数でわる除法を扱う。被除数を10、100を単位とすることで、既習の九九1回適用の除法計算に帰着できることを知る。

次いで2、3位数を1位数でわって商が2、3位数になる場合について、筆算形式を取り入れ、除法の筆算形式による計算の原理と手順を理解する。

さらに3位数を1位数でわり、商が2位数になる除法計算を扱い、除法計算に慣れさせ、徐々に計算技能を高めていく。

除法の学習に関連して、乗法が混合した問題を総合式にまとめて表現したり、ある数がもとの数の何倍にあたるかを求めるには除法が適用されることを知り、除法の意味を拡張する。

このように、本単元では、1位数でわる除法計算の一応の完成を図ることをねらいとしている。

(2) 児童観

児童は、算数の学習に関心を持って取り組んでおり、特に計算には意欲的である。また、文章題に対しても苦手ではあるが頑張りたいと考えているなど、全体的に意欲が高い。しかし、除法の意味をあまり考えずに形式的に計算しがちな傾向もあり、文章問題から根拠を持って立式する力も十分ではない。そのため、自分の考えを進んで発表する児童もいるが、なかなか発表できない児童もすくなくない。自分の考えをわかりやすく発表すること、自分の考えと比べながら友達の考えを聞くことを指導中である。

事前テストから、かけ算九九を1回適用してできる除法計算については、時間の差はあるもののおおむねどの児童も理解し計算できる。また、あまりは除数より小さいことや、あまりのある序数の検算のしかたも、多くの子が理解していた。しかし、九九の暗誦に時間がかかったり、正確に暗誦できなかつたため、計算時間に個人差が大きく見られた。そこで、単元の初めから少人数指導で進め、児童の実態に応じて進めていく。尚、少人数指導については、単元前の事前テストの後、太陽コース(教師と一緒にゆっくり確実に進めたい)と流星コース(自分の考えをどんどん出しながらやってみたい)の希望をとり、決めている。

(3) 指導観

本単元の指導にあたっては、2位数を1位数でわって十の位でわりきれない場合から導入する。計算の仕方を考えさせる場合で、色紙などの具体物を用いて、上位から計算することの必然性と手順を理解させていきたい。そして、わられる数が3，4位数になっても、商に空位があっても、「立てる かける ひく おろす」という4つの操作を繰り返していけばよいことに気づかせていきたい。さらに、除法の意味の拡張としても、もとにするテープ図や線分図を手がかりにして考えさせていきたい。

3. 単元の見目標

筆算形式による2～3位数を1位数でわる除法計算のしかたについて理解し、それを用いる能力を伸ばす。

(1) 関心・意欲・態度

- ・2～3位数 \div 1位数の計算のしかたを、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。

(2) 数学的な考え方

- ・2位数 \div 1位数の筆算は上位から位ごとに進めていくことや、3位数 \div 1位数の筆算は既習の筆算と同じ考え方でできることを筋道立てて説明できる。

(3) 表現・処理

- ・2～3位数 \div 1位数の計算を筆算で正確に計算できる。
- ・1位数でわって商が2位数になる除法、及びこれに帰着できる除法の暗算ができる。

(4) 知識・理解

- ・2～3位数 \div 1位数の筆算のしかたを理解する。
- ・何倍かを求めるのに除法を用いることを理解する。
- ・乗法混合、連除の計算を1つの式に表せることを理解する。

4. 教材の関連と発展

5. 単元指導計画

次	時	形態	学習内容	
1 り何算十、 何百のわ	1,2	少	・ 10、100の倍数を1位数でわる除法の計算のしかたを考える。	(考) 何十、何百や何百何十÷1位数の計算を、被除数の相対的な大きさを考えて、九九を用いて考えている。 (表) 相対的な大きさをとらえて除法の計算ができる。
2 わ り 算 の 筆 算 (1)	1,2	少	・ 2位数÷1位数(あまりなし)の筆算のしかたを考え、筆算形式を知る。	(関) 既習の計算をもとに2位数÷1位数の計算方法を考え出そうとしている。 (考) 2位数÷1位数の筆算は、上位から位ごとに進めていくことを筋道立てて説明できる。
	3	少	・ 2位数÷1位数(あまりあり)の計算のしかたを理解する。 ・ 2位数÷1位数(あまりあり)で、十の位でわり切れる)の計算のしかたを理解する。	(表) 2位数÷1位数(あまりあり)で、各位ともわり切れない、及び十の位でわり切れる)の筆算ができる。 (知) 2位数÷1位数(あまりあり)の筆算のしかたを理解している。
	4 本時	少	・ 3位数÷1位数=3位数(各位ともわり切れない)の計算のしかたを考え、筆算形式を知る。	(考) 3位数÷1位数の筆算を、2位数÷1位数と同じ手順で考えている。 (表) 3位数÷1位数=3位数(各位ともわり切れない)の筆算ができる。
	5	少	・ 3位数÷1位数=2位数(首位に商が立たない)の計算のしかたを考え、筆算で計算する。	(表) 3位数÷1位数=3位数(商に空位を含む、及び百の位や十の位でわり切れる)の筆算ができる。
	6	少	・「練習」	(表) 2位数÷1位数、3位数÷1位数=3位数の筆算ができる。
3 わり 算 の 筆 算 (2)	1.2	少	・ 3位数÷1位数=2位数(首位に商が立たない)の計算のしかたを考え、筆算形式を知る。	(関) 既習の筆算との相違に着目して考えようとしている。 (表) 3位数÷1位数=2位数の筆算ができる。 (知) 3位数÷1位数=2位数の筆算のしかたを理解している。
	3	少	・ 乗除混合、連除の問題を1つの式に表すことができることを知る。	(考) 2つの式を、乗除混合の1つの式にまとめて表す方法を説明できる。 (知) 乗除混合、連除の式の計算のし

				かたを理解している。
4 倍 の 計 算	1	少	・ある数がもとにする大きさの何倍かを求める場合にも、除法が用いられることを知る。	(関) 数量の関係をとらえるのに、数直線などを活用しようとしている。 (知) ある数がもとにする大きさの何倍かを求めるには、除法を用いることを理解している。
	2	少	・何倍かにあたる数と倍を表す数からもとにする大きさを求める場合にも、除法が用いられることを理解する。	(考) 何倍かにあたる数と倍を表す数から、もとの大きさを求める式を考えている。 (知) 何倍かにあたる数と倍を表す数から、もとにする大きさを求める場合にも、除法を用いることを理解している。
ま と め	1	少	・「練習」	(表) 3位数÷1位数や乗除混合などの計算ができる。
	2	TT	・「たしかめ」「チャレンジ」	(知) 被除数と除数を見れば、商のけた数が分かることを理解している。
5 暗 算	1	少	・2位数、10, 100の倍数÷1位数の暗算のしかたを考える。	(考) 2～3位数÷1位数の暗算を、被除数を分解したり、被除数の相対的な大きさをとらえて、既習の暗算に帰着して考えている。 (表) 2～3位数÷1位数の暗算ができる。

6. 本時の指導

(1) 本時の目標

- ・3位数÷1位数=3位数(各位ともわり切れない)の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。

(2) 本時の展開

流星コース

本時の指導にあたって

2位数÷1位数で考えた計算の手順をもとにして、3位数÷1位数の筆算のしかたを考えさせていく。筆算の操作の意味を考えさせながら進め、練習時間を確保することで、確かな理解へとつなげていきたい。

	学習活動	指導の工夫・支援と評価()
と ら え	<p>・前時までの学習を想起する</p> <p>1. 問題提示</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>734枚の色紙を、5人で同じ数ずつ分けます。 1人分は何枚になって、何枚あまりますか。</p> </div> <p>2. 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>3けた÷1けたの筆算のしかたを考えよう。</p> </div>	<p>・前時の学習内容を確認し、本時の学習へとつなげていく。</p> <p>・質問事項の確認をする。 ・答えの見通しを立てさせる。</p>
8		<p>2位数÷1位数の筆算をもとにして、3位数÷1位数の筆算のしかたを考えようとしているか(発言・観察)</p>
一 人 学 び	<p>3. 自力解決する</p> $\begin{array}{r} 146 \\ 5 \overline{) 734} \\ \underline{5} \\ 23 \\ \underline{20} \\ 34 \\ \underline{30} \\ 4 \end{array}$	<p>・これまでの学習をもとにして、734÷5の筆算形式による計算のしかたを考えさせる。 ・100の束から計算するとよさそうだという予想を立てさせる ・困っている子には、これまでの筆算の手順を確認させる。 ・早く終わった子には、説明できるようにさせる。 (カードの操作)</p> <p>3位数÷1位数の筆算も、2位数÷1位数の筆算と同じ手順で考えているか(ノート・観察)</p>
学 び あ い	<p>4. 結果の検討</p> <p>・答えの発表</p> <p>・検算</p> <p>・734÷5の筆算のしかたをまとめる</p>	<p>・各自の考えを発表させ、考え方を説明させる。 (カードを筆算と対応させながら説明させる)</p> <p>・筆算の手順を各自のノートにまとめさせる。</p>
ま と め	<p>5. まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>3けた÷1けたの筆算も、2けた÷1けたの筆算と同じしかたで計算できる。</p> </div> <p>・練習問題</p>	
10	<p>6. 学習の振り返り</p> <p>・自己評価、次時予告</p>	<p>・教科書の練習問題に取り組ませ、早く終わった子には別のプリントにも挑戦させる。 3位数÷1位数=3位数(各位ともわり切れない)の筆算ができているか(プリント)</p>

評価

- ・3位数÷1位数=3位数の筆算のしかたを理解し、その計算ができたか。

太陽コース

本時の指導にあたって

2位数÷1位数で考えた計算の手順を基に、色紙を具体的に操作しながら筆算のしかたを教師と一緒に考えていく。筆算と色紙の操作とを結びつけながら、実感的に筆算の手順を理解させていきたい。

	学習活動	指導の工夫・支援と評価()
とらえ	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習を想起する。 2位数÷1位数=2位数 1. 問題提示 734枚の色紙を、5人で同じ数ずつ分けます。1人分は何枚になって、何枚あまりますか。 2. 課題把握 3けた÷1けたの筆算のしかたを考えよう。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習内容を確認し、本時の学習へとつなげていく。 質問事項の確認をする。 答えの見通しを立てさせる
一人学び 学びあい	<ul style="list-style-type: none"> 3. 自力解決する 4. 結果の検討 <ul style="list-style-type: none"> 答えの発表 検算 2位数÷1位数の筆算のしかたと比べる 	<ul style="list-style-type: none"> 具体物(色紙の束)を提示し、操作しながら計算のしかたを考えさせる。 色紙の操作と計算を、位ごとに区切って進めていく。 十の位の計算になったならば、自力解決させる。 自分の結果を発表させる。 3位数÷1位数の筆算の手順を確認した後、2位数÷1位数の筆算の手順と比較し、同じ手順で計算できることをおさえる。 3位数÷1位数=3位数の筆算のしかたがわかったか。(発表)
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 5. まとめ 3けた÷1けたの筆算も、2けた÷1けたの筆算と同じ順序で計算できる。 6. 学習の振り返り <ul style="list-style-type: none"> 練習問題を解く。 振り返りカードに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめを書く。 練習問題に取り組み、振り返りの欄に記入する。 3位数÷1位数=3位数の筆算ができるか。(ノート、プリント)

評価

・3位数÷1位数=3位数の筆算のしかたを理解し、その計算ができたか。(発言、ノート)