

第4学年 算数科学習指導案

日 時 令和元年9月26日(木) 6校時
 児 童 男子 7名 女子 4名 計 11名
 授業者 石田 智恵

1 単元名 「わり算の筆算を考えよう」

2 指導にあたって

算数の学習に対する意欲・関心は高く、四則演算の計算については意欲的に取り組む児童が多い。正しく計算することはできるが、計算に時間がかかる児童がいる。また、学力差が大きく、集中力が続かない児童や具体的な手順の説明を必要とする児童も少なくない。説明することや発表することに対して消極的な児童もいるので、考えを書いたノートに教師が丸を付け、どの子も安心して交流活動に参加できるように手立てを講じている。

レディネステストでは、既習事項の2位数÷1位数や3位数÷1位数の計算、筆算は全員ができていた。一方で、同じ数字の筆算は正しくできるのに、暗算になるとやや正答率が下がることから、数の構成や被除数の相対的な大きさの理解が不十分であることが分かった。

本単元では、既習の除数が1位数の除法から2位数へと拡張している。除数が2位数の場合、仮商をたてる際に数を何十とみる見方が重要になってくる。単元の最初にある「何十でわる計算」の部分をしっかりとおさえ、筆算へとつなげていきたい。また、仮商をたてるには簡単な暗算の力も必要になってくる。上記より、仮商をたてたり、修正したりする活動をていねいに扱っていきたい。

3 単元計画

* 研究内容(2)評価問題を位置付けた指導過程

①評価項目の観点から

	目標	主な評価規準	評価問題と 評価項目の観点
何十でわる計算			
1	何十でわる計算の仕方を理解し、その計算ができる。	【技】何十でわる計算ができる。	技:P102△1・2 10を単位として、何十でわる計算ができる。
2けたの数でわる筆算(1)			
2	2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	【関】既習の何十でわる計算を用いて、商を見積もろうとしている。	
3		【技】2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算ができる。	技:P105△2 商の見積りをたて、2位数÷2位数(仮商修正なし)の筆算ができる。
4	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仕方を理解し、その計算ができる。	【技】見積もりをして仮商をたて、過大商のとき仮商を修正し、計算することができる。	技:P106△3△4①~④ わる数とあまりの大きさを比べて、仮商が過大商のとき仮商を修正(小さく)して計算ができる。
5 本 時	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仕方を理解し、その計算ができる。	【技】見積もりをして仮商をたて、過小商のとき仮商を修正し、計算することができる。	技:P107△6 わる数とあまりの大きさを比べて、仮商が過小商のとき仮商を修正(大きく)して計算ができる。
6	2位数÷2位数の筆算で、除数の見積もりを基にした仮商のたて方の工夫を説明する。	【考】除数の見積もりを基に、仮商のたて方を工夫して考え、説明している。	考:P108△8② 除数を何十とみて仮商をたてたのか、修正があった場合どのように修正したのか説明する。

7	3位数÷2位数=1位数の筆算の仮商のたて方を理解し、その計算ができる。	【技・】3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。	技:P109△10②③⑤⑥⑨⑩ △11②③ 仮商をたて、修正しながら3位数÷2位数=1位数の筆算ができる。
2けたの数でわる筆算(2)			
8	3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を考える。	【考】既習の除法の計算を基に、計算の仕方を図や式を用いて考え、説明している。	考:P111△1② 682÷28の計算の仕方を図や式を用いて考え、説明する。
9	3位数÷2位数=2位数の筆算で、除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて計算することができる。	【技】3位数÷2位数=2位数の筆算ができる。	技:P111△1③~⑧ △2③~⑧ △3 除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてて筆算ができる。
10	商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方や、除数が3桁の場合の筆算の仕方を理解する。	【知】商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方や、除数が3桁の場合の筆算の仕方を理解している。	知:P112△4② △5② 適切な解き方をしているものを選択肢から選び、その理由を説明する。
わり算のせいしつ			
11	除法の性質について理解する。	【知】被除数、除数の両方に同じ数をかけても、両方を同じ数でわっても、商は変わらないという除法の性質を理解している。	知:P113△1②③ 提示された考え方が正しいのか正誤判断し、その理由を説明する。
12	末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方を理解し、正しく余りを求めることができる。	【技】末尾に0のある数の除法の簡便な方法による筆算や余りを求めることができる。	技:P114△2・3 除数と被除数から同じ数だけ0を消して計算することやあまりに消した0の数だけ0をつけることを使い、筆算ができる。
くらべ方と割合(移行内容)			
13	差による比較の他に、倍を使っても比較できることを理解する。	【知】倍を使って比較できることを理解している。	知:(移行教材)P3△1 提示された考え方が正しいのか正誤判断し、その理由を説明する。
まとめ			
14	学習内容を適用して問題を解決する。	【技】学習内容を適用して、問題を解決することができる。	
15	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	【知】基本的な学習内容を身に付けている。	

(1)授業構成の考え方【技能】

本時の目標	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仕方を理解し、その計算ができる。
まとめ	①わる数に近い何十の数を使う。 ②あまりは、わる数より小さくなる。 ③かりの商が小さいときは、商を大きくする。
課題	正しい商をたてるためのポイントを見つけよう。
評価問題	(ねらい) わる数とあまりの大きさを比べて、仮商が過小商のとき仮商を修正(大きく)して計算ができる。 (評価問題) 「筆算をしましょう。」 ① $37 \overline{)83}$ ② $18 \overline{)93}$ ③ $29 \overline{)92}$ ④ $27 \overline{)85}$ ⑤ $17 \overline{)51}$ ⑥ $18 \overline{)80}$ ⑦ $28 \overline{)61}$ ⑧ $29 \overline{)59}$
交流活動	(ねらい) 除数を何十とみて、仮商を何としたのか説明する。 商を修正した場合は、どうして修正したか、商を何に修正したのか説明する。 (視点) 「わる数をいくつとみて、かりの商を何にしましたか。」 「商を何から何に直しましたか。それは筆算のどこを見て直しましたか。」
集団解決	(ねらい) 仮商が過小商だった場合、商を大きくすることを理解する。 仮商があっているかを確認するために、除数とあまりを比べることを確認する。 (手立て) 仮商を何にするか確認し、筆算をさせる。 除数とあまりを比較させ、過小商だった場合に商をどうすればよいか考えさせる。

(2) 具体の評価規準

	満足できる	支援を要する児童への手立て
【技】見積もりをして仮商をたて、過小商のとき仮商を修正し、計算することができる。	見積もりをして仮商をたて、過小商のとき仮商を修正(仮商を大きく)することを理解し、計算ができる。	除数を何十とみて、仮商を何にするのか確認する。 除数とあまりの大きさを比べさせ、まだひけるから商を1大きくすることを確認する。

(3) 展開

段階	学習活動	教師の支援○と評価● 研究内容にかかわって 内容 (1) 内容 (2)
つかむ 8分	<p>1 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $\textcircled{1} \begin{array}{r} 37 \overline{)83} \\ \underline{74} \\ 9 \end{array} \quad \textcircled{2} \begin{array}{r} 19 \overline{)78} \\ \underline{38} \\ 40 \end{array}$ </div> <p>2 自力解決 ・①②の問題を筆算で解く。</p> <p>3 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 正しい商をたてるためのポイントを見つけよう。 </div>	<p>○児童に①②の問題を筆算で解かせる。 ○筆算をしてみて、困ったことや分からないことなどを問い、本時の課題へとつなげる。</p>
見通す 2分	<p>4 解決の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習を想起し、正しい商をたてるために何に注目すればよいか考える。 	<p>○前時までの学習を想起させながら、正しい商をたてるために、何に注目して仮商をたてたり、商を修正したりするのか考えさせる。</p>
考える 15分	<p>5 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> 筆算の仕方を確認する。 <div style="text-align: center;"> </div> <p>・筆算の修正の仕方を確認する。</p> <p>6 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> 教科書に掲載されている $76 \div 18$ の筆算を見て、なぜ間違っているのか考え、発表する。 仮商が小さすぎたときの修正の仕方を確認する。 	<p>○仮商を3にした考えと4にした考えを比べさせながら、筆算の仕方を確認する。</p> <p>○仮商を3にした場合、あまりが21となり、除数より大きくなってしまふこと、商を1大きくして4にして筆算するとあまりが2で除数より小さくなることを確認する。</p> <p>○「小さすぎた」「まだひける」「もうひけない」「あまりがわる数より大きい(小さい)」など交流活動でポイントになる言葉を板書したり、確認したりしながら進める。</p> <p>○仮商が小さすぎたときに、筆算をどのように直せばよいか、書き方を確認する。</p> <p>○わり算の筆算をしたら、必ず除数とあまりの大きさを比べ、あまりが除数より小さくなっているかを確認する。</p> <p>○全体での確認の際に、交流活動で言わせたい言葉を使って確認する。</p>
まとめ 2分	<p>7 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ①わる数に近い何十の数を使う。 ②あまりは、わる数より小さくなる。 ③かりの商が小さいときは、商を大きくする。 </div>	<p>○まとめを書かせる。</p>

深める 18分	8 評価問題 ・2位数÷2位数の筆算に取り組む。	技 ●見積もりをして仮商をたて、過小商のとき仮商を修正し、計算することができる。
	筆算をしましょう。 ① $37 \overline{)83}$ ② $18 \overline{)93}$ ③ $29 \overline{)92}$ ④ $27 \overline{)85}$ ⑤ $17 \overline{)51}$ ⑥ $18 \overline{)80}$ ⑦ $28 \overline{)61}$ ⑧ $29 \overline{)59}$	
	9 交流活動 (ペア) ・わる数を何十とみて、仮商を何としたのか伝える。 ・商を修正した場合は、商を何に修正したか、筆算のどこを見て修正したかを伝える。	○交流活動で言わせたい言葉を提示する。 ○評価問題①②は教師が丸付け、③～⑧は終わった児童から自分で答え合わせをさせる。 ○早く終わった児童には、P136の「ほじゅうのもんだい」に取り組みさせる。 ○②の問題についてペアで交流させる。
		内容(1) 除数を何十とみて、仮商を何としたのか説明する。 仮商を修正した場合は、どうして修正したか、仮商を何に修正したのか説明する。

(4) 板書計画

① $37 \overline{)83}$ ② $19 \overline{)78}$

④ あまりの大きさ わる数を何十とみるか
商をもっと大きくする

小さすぎた

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

まだひける

あまりがわる数より大きい

かりの商が小さすぎたときは1大きくする

1大きくする

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

もうひけない

あまりがわる数より小さい

③ 正しい商をたてるためのポイントを見つけよう。

⑤

①わる数に近い何十の数を使う。
 ②あまりは、わる数より小さくなる。
 ③かりの商が小さいときは、商を大きくする。

$$\begin{array}{r} 4 \\ \cancel{3} \\ 18 \overline{)76} \\ \underline{72} \\ 4 \end{array}$$

チャレンジ 筆算をしましょう

① $37 \overline{)83}$ ② $18 \overline{)93}$
 ③ $29 \overline{)92}$ ④ $27 \overline{)85}$
 ⑤ $17 \overline{)51}$ ⑥ $18 \overline{)80}$
 ⑦ $28 \overline{)61}$ ⑧ $29 \overline{)59}$