

第4学年 算数科学習指導案

日 時 令和4年9月6日(火) 5校時

児 童 4年2組 23名

指導者 及川 優希

1 単元名 わり算の筆算(2) (「新しい算数4年上(東京書籍)」)

2 単元について

本単元は、学習指導要領第4学年の内容A「数と計算」の(3)に基づいて設定されている。本単元の目標は、2～3位数を2位数でわる除法計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、数学的表現を適切に活用して計算を工夫したり計算の確かめをしたりする力を養うとともに、基本的な計算を基に考えた過程を振り返り、今後の学習に生かそうとする態度を養うことである。

本単元を通して、除法計算の知識及び技能を身に付けるとともに、計算に成り立つ性質を見出したり、その性質を活用して計算を工夫したり計算の確かめをしたりする能力を伸ばしていくことが大切である。

3 児童について

児童は、第3単元「わり算の筆算(1)」では、2～3位数を1位数でわる計算において、筆算形式を学習してきた。本単元のレディネステストでは、2～3位数を1位数でわる筆算は概ね理解できているものの、2～3位数÷1位数の暗算は正答率が36～59%と低かった。未習内容の何十÷何十の計算や2位数÷2位数(あまりなし)の問題は、36%、9%の正答率であった。また、算数に対して興味関心が高い児童と、苦手意識をもつ児童とに分かれており、自力解決における個人差が見られる。そのため、具体物などを用いた支援や手立てを必要とする児童もいる。

これらの結果から、除数と被除数に着目し、何十とみて仮商をたてることや、商を見積って考えていく際に個人差が表れることが予想される。そこで、ペア学習で筆算の仕方や仮商修正の仕方を説明し合う活動を取り入れ、互いに学び合いながらわり算の筆算に対する理解を深めてきた。

4 単元の目標

- (1) 既習の除法の筆算の仕方や数のまとまりを用いて2～3位数を2位数でわる除法の計算ができる。
【知識及び技能】
- (2) 数量の関係に着目して、2～3位数を2位数でわる除法の計算の仕方を考え、説明できる。
【思考力、判断力、表現力等】
- (3) 既習の除法の計算を基に考えたことを振り返り、今後の生活や学習に活用しようとしている。
【学びに向かう力、人間性等】

5 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①除数が2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が、基本的な計算を基にしてできることを理解している。 ②除数が2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が確実にできる。 ③除法に関して成り立つ性質について理解している。	①除数が2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。 ②除法に関して成り立つ性質を見出し、その性質を活用して計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりしている。	①除法に関して成り立つ性質を活用して、工夫して計算しようとしている。 ②暗算を、筆算や見積りに生かし、主体的に計算の仕方を考えようとしている。

6 単元の指導計画（全14時間）

時間	ねらい・学習活動	評価規準（評価方法）			主体的な学び	対話的な学び	深い学び
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度			
1	・数の構成に着目し、何十でわる計算の仕方を考える。	・知① (行動観察, ノート分析)	・思① (行動観察, ノート分析)		 興味や関心を高める		 知識・技能を活用する
2	・2位数÷2位数(仮商修正なし, 余りなし)の筆算の仕方を理解し, その計算ができる。						
3	・2位数÷2位数(仮商修正なし, 余りあり)の筆算の仕方を理解し, その計算や検算ができる。	・知① (行動観察, ノート分析)	・思①② (行動観察, ノート分析)		 振り返って次へつなげる	 思考を表現に置き換える	 知識・技能を習得する
4	・2位数÷2位数の筆算で, 過大商をたてたときの仮商修整の仕方を理解し, その計算ができる。						
5	・2位数÷2位数の筆算で, 過小商をたてたときの仮商修整の仕方を理解し, その計算ができる。						
6 本時	・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説明することができる。		・思① (行動観察)			 巨い考えを比較する	 知識・技能を活用する
7	・3位数÷2位数=1位数の筆算の仕方を説明することができる。	・知② (行動観察)	・思①② (行動観察, ノート分析)		 見通しを持つ	 思考を表現に置き換える	 知識・技能を習得する
8	・3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を理解し, その計算ができる。						
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。	・知③ (ノート分析)		・態② (行動観察, ノート分析)			 知識・技能を活用する
10	・商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方や, 3位数÷3位数の筆算の仕方を既習を基に考え, 説明することができる。	・知① (ノート分析)	・思①② (ノート分析)				 知識・技能を活用する
11	・除法の性質について理解する。	・知③ (ノート分析)					
12	・末尾に0のある数の除法の簡便な筆算の仕方と余りの求め方を既習を基に考え, 説明することができる。	・知③ (行動観察)	・思② (ノート分析)			 共に考えを創り上げる	 知識・技能を習得する
13	・学習内容の習熟・定着(たしかめよう)	○知①②③ (ノート分析)			 粘り強く取り組む		 知識・技能を活用する
14	・数学的な見方・考え方の振り返り(つないでいこう 算数の目)		○思② (ノート分析)	○態①② (ノート分析)			 新たなものを創り上げる

7 本時の指導

(1) 目標

既習の除法の筆算の仕方を基に考えを働かせ、除数の切り捨てや切り上げを選んで仮商をたてる数学的活動を通して、2位数÷2位数の筆算の仕方を説明することができる。

(2) 評価規準

観点	概ね満足できる児童の姿	努力を要する児童の手立て
思・判・表 除数が2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。	誤答の原因を把握し、修正しながら商を導き出すことができる。	板書からキーワードを見つけ、空欄を埋めていくようなワークシートを用意する。

(3) 本時の手立て


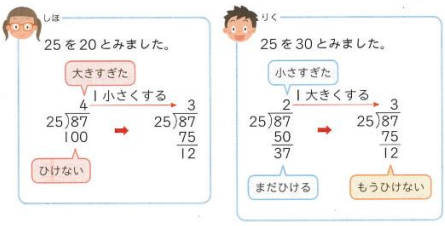

①少人数における話し合いの手立て

- 自分の考えを根拠をもって説明し、答えの確認をする。その後、共通点・相違点を話し合わせる。☆1

②全体的話し合い（学び合い）の手立て

- 考えが途中の児童から話すように促し、児童の言葉で補いながら徐々に考えが深まっていくような発問をする。☆2
- 説明したり、教師と確かめたりすることで、除数の見積もりを基に、仮商のたて方を工夫して考え、まとめさせる。☆3

(4) 展開

段階	学習活動 発問 (○)・予想される児童の反応 (C)	指導上の留意点・評価
つかむ (5分)	1 問題を把握する。 $87 \div 25$ の筆算をしよう。	<ul style="list-style-type: none"> 前時との違いを確認するとともに、その理由を共有する。 前時の計算の仕方をどのように考えたかについて振り返り、$87 \div 25$ の計算の仕方について見通しをもたせる。 本時のゴールが、25の場合の仮商のたて方を考えて答えを出すことであると確認する。
	2 課題を把握する。 わる数が25のようなわり算はどのように計算すればよいのだろうか。	
	3 解決の見通しをもつ。 方法の見通し ○どのような方法で考えますか。 C わる数25を20とみて考えます。 C わる数25を30とみて考えます。 結果の見通し ○商はどのくらいになりそうですか。 C 商は2～4になりそうです。  知識・技能を活用する	
深める (20分)	4 自力解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> 仮商修正の過程を書き残させる。 被除数も見積もれば、修正回数が1回ですむことに気付いた児童がいたら認める。 自分の考えを根拠をもって説明し、答えの確認をする。その後、共通点・相違点を話し合わせる。(☆1)
	5 学び合いをする。 (1) ペア学習  互いの考えを比較する	

	<p>(2) 全体での話し合い C 商に 4 をたてました。 ○～さんがどうしてこうしたか分かりますか。 C 25 を 20 とみて考えたからです。 C 87 から 100 はひけないので、商を 3 に直して計算するとよいと思います。</p> <p>C 25 を 30 とみて 2 をたてて計算しました。 ○この続きはどうなると思いますか。 C あまりが 37 となり、わる数より大きくなったので、商を 3 に直して計算しました。</p> <p>6 まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> わる数を何十とみて、 かりの商が大きすぎたときは、商を小さくしていけばよい。 かりの商が小さすぎたときは、商を大きくしていけばよい。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 代表児童に電子黒板に書かせる。 考えが途中の児童から話すように促し、児童の言葉で補いながら徐々に考えが深まっていくような発問をする。(☆2) 説明したり、教師と確かめたりすることで、除数の見積もりを基に、仮商のたて方を工夫して考え、まとめさせる。(☆3) 考えをまとめる際は、めあてに戻り、焦点化を図ったり、自力解決の際に共通点や大切な言葉になりそうなキーワードを意識してまとめたりする。
振り返る (20分)	<p>7 適用問題を解く。 ○次のように計算を始めた友達がいます。どのように考えたのか説明しましょう。また、続きを計算しましょう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $\begin{array}{r} 2 \\ 15 \overline{) 47} \\ \underline{30} \\ \square \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \square \\ 15 \overline{) 47} \\ \underline{\square} \\ \square \end{array}$ </div> <p>8 学習を振り返る。 (本時で目指す児童の姿)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 今日は、わる数が 25 のわり算の筆算を学習しました。 一人学びでは、25 を 20 とみて計算しました。 学び合いでは、20 とみても 30 とみても計算できることが分かりました。 次は、わられる数にも注目して、筆算をしてみたいです。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習で習得した知識・技能を確かなものにするために適用問題に取り組む。(ロイロノート) <p>思① 除数が 2 位数で被除数が 2 位数や 3 位数の場合の除法の計算の仕方を考えている。(ノート分析、行動観察)</p> <ul style="list-style-type: none"> 本時の学習を通して何を学んだかを具体的に記述させる。 <p>(振り返りの視点)</p> <ol style="list-style-type: none"> 今日学習したこと 一人学びの様子 学び合いの様子 次の学習で頑張りたいこと

(5) 板書計画

問題	課題	まとめ
<p>87 ÷ 25 の筆算をしよう。</p>	<p>わる数が 25 のようなわり算はどのように計算すればよいのだろうか。</p>	<p>わる数を何十とみて、かりの商が大きすぎたときは、商を小さくしていけばよい。かりの商が小さすぎたときは、商を大きくしていけばよい。</p>
<p>見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 25 を 20 とみて 87 ÷ 20 = 4... ○ 25 を 30 とみて 87 ÷ 30 = 2... ● 商は 2 ~ 4 くらいになりそう 	<p>児童の考え</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>25 を 20 とみました。</p> <p>大きすぎた</p> <p>4 ↓ 小さくする → 3</p> $\begin{array}{r} 25 \overline{) 87} \\ \underline{100} \\ \square \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 25 \overline{) 87} \\ \underline{75} \\ 12 \end{array}$ <p>ひけない</p> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>25 を 30 とみました。</p> <p>小さすぎた</p> <p>2 ↓ 大きくする → 3</p> $\begin{array}{r} 25 \overline{) 87} \\ \underline{50} \\ 37 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 25 \overline{) 87} \\ \underline{75} \\ 12 \end{array}$ <p>まだひける</p> <p>もうひけない</p> </div> </div>	<p>△ 適用問題</p> <p>① 47 ÷ 15</p>