

第4学年算数科指導案

児童 男子9名 女子5名 計14名
指導者 野辺地 勇 樹

- 1 単元名 わり算の筆算（2）「わり算の筆算を考えよう」
- 2 単元の目標と評価規準
 - (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をすることができる。 【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、説明することができる。 【思考力、判断力、表現力等】
 - (3) 2～3位数÷2位数の除法の計算方法を、既習の除法の計算を基に考えたことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。 【学びに向かう力、人間性等】

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1位数や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1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の筆算の仕方について理解している。 ③ 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の除法の計算が確実にできる。 ④ 除法を用いる場合を知り、適切に用いることができる。 ⑤ 簡単な除法について、暗算で答えを求めることができる。 ⑥ 用語「商」を知り、整数の除法において、被除数、除数、商及び余りの間の関係について理解している。 ⑦ 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1位数や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だし、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 (何十)÷(何十)の計算を十を単位として考えれば一位数の計算として求められるというよさに気付いている。 ② 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。 ③ 暗算を、筆算や見積もりに生かし、主体的に計算の仕方を考えようとしている。

3 単元について

児童は、整数の除法計算は第3学年から学習を始め、第4学年第3単元「わり算の筆算（1）」で除数が1位数の場合の筆算を学習してきた。

本単元にかかわるレディネステストの結果から、除数が1位数の筆算はほとんどの児童が理解できていた。一方で、暗算になると正答率が下がり、数の構成や被除数の相対的な大きさの理解が不十分な児童が多い。このことから、仮商をたてるには簡単な暗算の力も必要になってくるので、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く必要がある。

【単元を通して働かせる見方・考え方】

除数を何十の数とみることで商をたてていく。除数を何十とみることで九九を適用して商の見当をつけることができることや、仮商をたてたり、たてた商の修正を行ったりすることを学習していく。除数と被除数、商を式と式を見ながら比較し、除数と被除数に同じ数をかけても、わっても商は変わらないという関係を見いだしていく。

【伝え合い、深め合う対話】

第1小単元では、既習の何十÷1位数の計算を想起させ、友達の考えを読み取って説明する活動を設定し、10を基にして考えると九九1回適用で解決できることを理解できるようにする。その際、図を用いて方法を確認していくようにする。

第2・3小単元では、被除数と除数の数に着目して、筆算の仕方を考えていく。その中で友達の考えを読み取ったり、説明させたりする活動を設定していく。商の修正の仕方は違うが、これまでの筆算と同じであることに気付くことができるようにする。

第4小単元では、商が同じになる式を探し出し、友達の考えと自分の考えを比べる活動を設定し、お互いに交流することでわり算の性質に気付いていけるようにする。

4 指導と評価の計画（15時間）

小単元	時	目標の3M 【数学的な見方・考え方を働かせ】 【数学的な活動を通して】 【数学的に考える資質・能力を育成する】	活用したい言葉	評価規準・評価方法			
				知	思	態	
1	1	<p>【プロローグ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○既習の加減乗除の筆算に着目し、 ○筆算の仕方を確認する活動を通して、 ○除数が大きくなっても筆算できそうだとすることに気付くことができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・位をそろえた ・一の位から計算 ・わり算は上の位から計算 ・数が大きくなっても筆算できそう 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①④ ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・思① 行動観察 ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・態① 行動観察	
		<ul style="list-style-type: none"> ○10の束を基にし、1位数に帰着して考え、 ○10のまとまりを1とみて計算する活動を通して、 ○何十÷何十の計算の仕方を説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・10のたば ・九九が使える ・計算が簡単 ・あまり1は10のたばが1こ 				
2	2	<ul style="list-style-type: none"> ○既習の除法計算に着目し、 ○商の見当をつけてから計算する活動を通して、 ○2位数÷2位数（仮商修正なし）の筆算の仕方を理解することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大体4人 ・たてる、かける、ひく、おろす ・十の位に商は立たない ・今までと筆算の仕方が同じ 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①②③④ ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・思① 行動観察 ノート分析		
		3	<ul style="list-style-type: none"> ・前の時間と同じやり方 ・あまりがある 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①②③⑥ ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・思① 行動観察 ノート分析		
	4	<ul style="list-style-type: none"> ○被除数と除数の数に着目し、 ○商の見当をつけ、仮商をたてて筆算する活動を通して、 ○2位数÷2位数の筆算で、過大商や過小商をたてたときの仮商修正の仕方を理解し、計算することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・23を20とみる ・ひけない ・大きすぎた ・商を1小さくする 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①②③ ノート分析			
		5	<ul style="list-style-type: none"> ・19を20とみる ・まだひける ・小さすぎた ・商を1大きくする 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①②③ ノート分析			
	本時	6	<ul style="list-style-type: none"> ○除数に着目し、 ○切り捨てた場合と切り上げた場合の筆算の仕方を比べる活動を通して、 ○仮商をたてた計算を説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・25を20とみる ・大きすぎた ・25を30とみる ・小さすぎた ・20でみても30でみてもいい 		<ul style="list-style-type: none"> ○思① 行動観察 ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・態③ 行動観察 ノート分析
		7	<ul style="list-style-type: none"> ○仮商のたて方を2位数÷2位数の筆算の仕方を基に考え、 ○図や式を用いて筆算する活動を通して、 ○3位数÷2位数の筆算の仕方を説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・わられる数が3けた ・24を20とみる ・仮の商をたてる 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①②③ ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・思① 行動観察 ノート分析	
		8	<ul style="list-style-type: none"> ○前時の3位数÷2位数との筆算の違いに着目し、 ○仮商をたてて筆算する活動を通して、 ○3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・商が十の位からたつ ・商が2けたになる ・たてる、かける、ひく、おろす 		<ul style="list-style-type: none"> ・思① 行動観察 ノート分析	
3	9	<ul style="list-style-type: none"> ○既習の除数計算に着目し、 ○仮商をたてて筆算する活動を通して、 ○2位数÷1位数=2位数の筆算の仕方を基に、3位数÷2位数=2位数の筆算をすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・前の時間と同じやり方 ・商は十の位からたつ ・たてる、かける、ひく、おろす 	<ul style="list-style-type: none"> ○知①②③ ノート分析		<ul style="list-style-type: none"> ・態③ 行動観察 ノート分析	
	10	<ul style="list-style-type: none"> ○商の見当のつけ方に着目し、 ○仮商をたてて筆算する活動を通して、 	<ul style="list-style-type: none"> ・0の計算は省略 ・わる数が3けた ・商が一の位からたつ 	<ul style="list-style-type: none"> ・知①②③ ノート分析	<ul style="list-style-type: none"> ・思① 行動観察 ノート分析		

分	<p>・わる数を30とみる</p> $\begin{array}{r} 2 \\ 25 \overline{) 87} \\ \underline{50} \\ 37 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 3 \\ 25 \overline{) 87} \\ \underline{75} \\ 12 \end{array}$ <p>37→まだひける <商が小さすぎた></p>	
検討する 18分	<p>5 検討する</p> <p>○全体交流</p> <ul style="list-style-type: none"> それぞれの計算の仕方を説明する。 <p>○除数を20とみればいいのか、30とみればいいのかペアで考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 答えが同じになるからどちらでもいい。 どちらも商を1回直している。 商の直し方が違うだけ。 <p>○教科書（はると）の考えを全体で考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> $25 \times 4 = 100$だから、商の見当を3とたてられる。 わる数を何十とみなくても計算できることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> わる数が何十五の場合は、見積りでの計算が2パターンあることに気付かせる。 どちらの場合も修正が1回必要なことに気付かせる。 ペア交流では、なぜそう思ったのか理由も考えさせる。 <p>【手立て②】</p> <ul style="list-style-type: none"> 検討する場面において、除数を20とみても30とみてもいいということに気付いていくことをねらいとして、商の見当をどちらでつけたらいいか考える対話を設定する。 <p>【思・判・表】 除数の切り捨てや切り上げの選択方法に着目して、仮商のたて方を考え、説明している。</p>
まとめる 5分	<p>6 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>$87 \div 25$のような筆算は、20と30のどちらに合わせて計算してもよい。商が大きすぎたら小さく、小さすぎたら大きくする。</p> </div>	<p>【手立て③】</p> <ul style="list-style-type: none"> まとめる場面で、板書にある子どもから出た活用したい言葉を生かしながら、解決過程を価値づける。
ふり返る 12分	<p>7 適用問題に取り組む。</p> <p>① $47 \div 15$</p> <p>② $80 \div 25$</p> <p>8 学習のふりかえりをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 友達のよかった考え 友達の考えで納得したこと 分かったこと できるようになったこと 	<ul style="list-style-type: none"> 本時で学習した考えを活用させる。 全体で考え方を確認する。 <p>【態】 これまでで養った数感覚を振り返り、学習に生かそうとしている。</p>

(5) 板書計画

問題	課題	まとめ
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>$87 \div 25$の筆算をしましょう。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> $\begin{array}{r} 25 \overline{) 87} \\ \underline{50} \\ 37 \end{array}$ <p>見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> わる数20とみる わる数30とみる たてる、かける ひく、おろす </div> <div style="width: 45%;"> <p>どちらでみてもいい</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>$87 \div 25$のような筆算のしかたを考えよう。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>わる数を20とみる</p> $\begin{array}{r} 4 \\ 25 \overline{) 87} \\ \underline{100} \end{array}$ <p><ひけない></p> <p>わる数を30とみる</p> $\begin{array}{r} 4 \\ 25 \overline{) 87} \\ \underline{50} \\ 37 \end{array}$ <p><まだひける></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>商を1小さく</p> <p>商を1大きく</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>$87 \div 25$のような筆算は、どちらに合わせて計算してもよい。商が大きすぎたら小さく、小さすぎたら大きくする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>練習問題</p> <p>① $47 \div 15$</p> <p>② $80 \div 25$</p> </div>