

第3・4学年算数科学習指導案

日 時：平成30年10月5日 5校時
 場 所：3・4年教室
 児 童：3年 男子2名 女子3名 計5名
 4年 女子1名 計1名
 指導者：柳 田 尚 子

〈3年生〉

1 単元名 かけ算の筆算(1)
 (新しい算数) 東書(上) P94～111、127

2 単元について

(1) 教材について

- ・第3学年第1単元「かけ算」で被乗数が10より少し大きい数の乗法まで学習した。
- ・被乗数が何十、何百の乗法の計算は、10や100を単位として考えれば1位数どうしの乗法に帰着できることを学習する。また、それを基にして、被乗数が2位数～3位数の乗法の筆算形式と、その計算の原理や手順について学習する。

(2) 児童について

- ・乗法について成り立つ性質、被乗数や乗数が10や10を超える乗法計算、0を含む乗法について、全員がある程度理解している。
- ・4月から初めて複式学級になった。
- ・既習を使って自分なりの考えを書き表したり、友達の考えを聞いて加除修正を加えたりしながら課題を解決したりすることができるようになってきた。
- ・リーダーによるガイド学習に慣れ、話し合うことで解決しようとする姿が見られるようになってきた。

(3) 指導にあたって

- ・本単元は、数の構成や既習の乗法計算を基に計算の仕方を考え、筆算形式に結び付けていく学習なので、何をどう使って解決できそうか、児童自身が自分で見通しをもてるようにしていきたい。
- ・乗法の筆算の基礎であることから、学び合いにおいて、原理や手順について理解を図った上で計算技能を高めたい。

3 単元の目標

目 標	○2位数や3位数に1位数をかける乗法の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、それを適切に用いる能力を伸ばす。
関 意 態	・2～3位数×1位数の筆算の仕方について、乗法九九などの基本的な計算を基にできることのよさに気づき、学習に生かそうとする。
考 え 方	・2～3位数×1位数の筆算について、数の構成や既習の乗法計算を基に考え、表現したり、まとめたりすることができる。
技 能	・2～3位数×1位数の乗法の筆算の手順を基にして、計算が確実にできる。
知	・2～3位数×1位数の乗法の筆算の仕方について理

〈4年生〉

1 単元名 わり算の筆算(2)
 (新しい算数) 東書(上) P100～116、144

2 単元について

(1) 教材について

- ・第4学年第3単元で除数が1位数の場合の筆算の仕方を学習した。
- ・除数が2位数で、被除数が2～3位数の計算について、除数を何十の数とみて仮商をたてたり、たてた商の修正を行ったりすることを学習する。

(2) 児童について

- ・10、100を単位にした数の除法計算、2位数～3位数÷1位数で商が2位数になる場合の筆算形式による原理と手順をある程度理解している。数が大きくなったとき、その数を分けたり10をもとにしてみたりすることで、既習を使って解決できることも理解している。
- ・4月から学年1名になった。
- ・既習を使って自分なりの考えを書き、筋道立てた説明ができるか確かめてから学び合いに臨もうとしている。
- ・学び合いでは、教科書の解決方法などについても教師と検討することにより、いろいろな考え方や解決方法にも目を向け、考えを広げることができるようにしている。

(3) 指導にあたって

- ・既習の計算方法を基に考えることができる学習であるため、何をどう使って解決できそうか、見通しをもてるようにしたい。また、被除数の中に除数が入るか、イメージしながら仮商をたてられるようにしたい。
- ・学び合いで解決方法を説明したり、確かめ合ったりすることを通し、原理や手順についての確実な理解を図った上で、計算技能を高めたい。

3 単元の目標

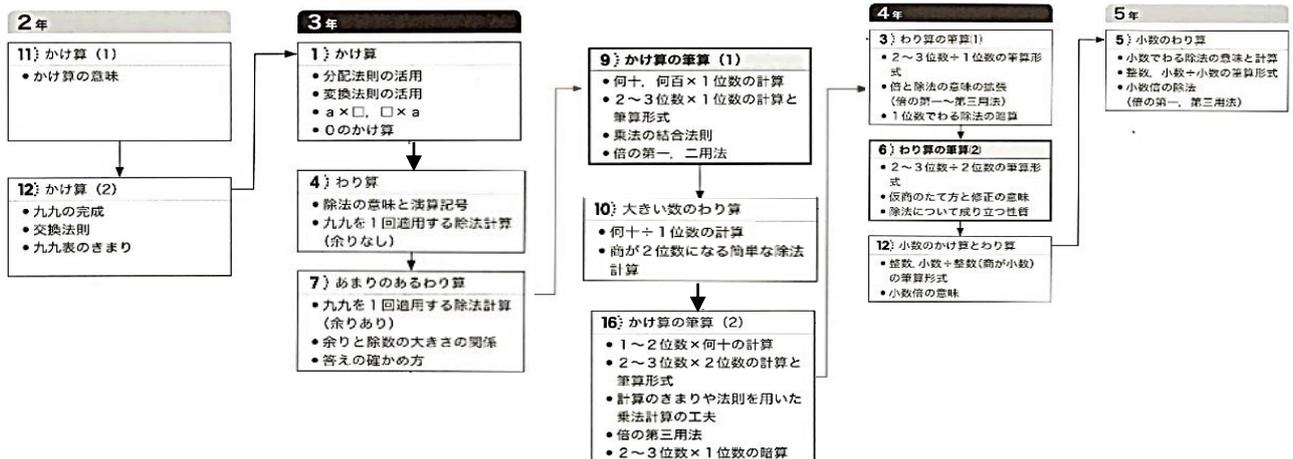
目 標	○整数の除法の計算について理解し、その計算が確実にできるようにするとともに、それを適切に用いる能力を伸ばす。
関 意 態	・整数の除法の計算について、既習の基本的な計算を基にしてできることのよさに気づき、学習に生かそうとする。
考 え 方	・整数の除法の計算の仕方について、見積もりや除法の性質、既習の除法計算を基に考え、表現したりまとめたりすることができる。
技 能	・整数の除法の筆算の手順を基にして、確実に計算することができる。
知	・整数の除法の筆算の仕方や除法について成り立つ性質に

・ 理	解する。 ・乗法の結合法則を理解する。	ついて理解する。
--------	------------------------	----------

4 単元計画

3年生 かけ算の筆算(1)			4年生 わり算の筆算(2)			
小単元	時	主な学習内容	小単元	時	主な学習内容	
①何十、何百のかけ算	1	・何十×1位数の計算	①何十でわる筆算(1)	1	・何十でわる計算の仕方	
	2	・何百×1位数の計算		②2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
②2けたの数に1けたの数をかける計算	3	・2位数×1位数(部分積が1桁)の計算の仕方	3		・わる数×商+あまり=わられる数の関係と検算の仕方	
	4	・2位数×1位数(部分積が1桁)の筆算による計算	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	
	5	・2位数×1位数(一の位の数との部分積が2桁)の筆算	5		・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	
	6	・2位数×1位数(十の位の数との部分積が2桁、及び部分積が全て2桁)の筆算	6		・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	
③3けたの数に1けたの数をかける計算	7	・2位数×1位数(部分積を加えたときに百の位に繰り上がりあり)の筆算	7	・3位数÷2位数=1位数の筆算の仕方		
	8	・3位数×1位数(部分積が全て1桁の筆算) (本時)	③2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 (本時)	
	9	・3位数×1位数(一、十の位の数との部分積が2桁)の筆算		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	
10	・3位数×1位数(部分積が全て2桁、および部分積を加えたときに繰り上がりあり)の筆算	10		・商に0がたつ場合(商が何十)の簡便な筆算の仕方 ・3位数÷3位数の筆算の仕方		
④倍の計算	11	・乗法の結合法則	④わり算のせいしつ	11	・除法について成り立つ性質	
	12	・倍の第二用法		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	
まとめ	13	・倍の第一用法	まとめ	13	・学習内容の習熟	
	14	・学習内容の習熟		④わり算のせいしつ	14	・学習内容の理解・発展問題
	15	・学習内容の理解				
	16	・発展問題				

5 関連と発展

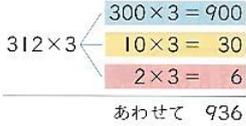
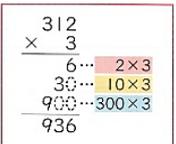
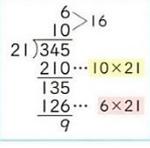


6 本時の指導

<p>(1) 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3位数×1位数(部分積がみな1桁)の筆算の仕方について考え、説明することができる。 <p>(2) 評価規準</p> <p>【考】3位数を何百、何十、何に分けて計算し、合わせて答えを見付ける方法を、既習から類推して考えたこと説明することができる。</p> <p>(3) 仮説に関わって</p> <p>〈視点1〉確かな見通しをもたせるための手立て</p> <p>①既習との違いが「かけられる数が3桁」であること、今まで既習の計算方法を使って解決してきたことを確認し、本時は、「かけられる数が3桁になっても2桁のときと同じように分けて計算することができるか」「筆算に表すとどうなるのか」について考えればよいことに気付くことができるようにする。</p> <p>〈視点2〉学び合いを充実させるための手立て</p> <p>①自力解決したことをもとに、つぶやいてみることで、自分の考えを確かめることができるようにする。</p> <p>②お互いの考えのつながるところを見付けたり、足りないところを補い合ったりすることで、考えを確かめ合うことができるようにする。</p> <p>③各ペアから出された考えをもとに、説明し合ったり、疑問点について話し合ったりすることを通して、計算の仕方を整理し、筆算の仕方を関連付けてまとめることができるようにする。</p>	<p>(1) 目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3位数÷2位数=2位数の筆算の仕方を考え、説明することができる。 <p>(2) 評価規準</p> <p>【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、説明することができる。</p> <p>(3) 仮説に関わって</p> <p>〈視点1〉確かな見通しをもたせるための手立て</p> <p>①既習との違いが「わられる数が3桁」「答えを見積もると、10より大きい」「100の束は分けられない」であること、今まで既習の計算方法を使って解決してきたことを確認し、本時は、「100の束をどう分けていくか」「筆算に表すとどうなるのか」について考えればよいことに気付くことができるようにする。</p> <p>〈視点2〉学び合いを充実させるための手立て</p> <p>①もし分からなかった時は、教科書の解決方法についてどうしてそうなるのか考えることで、計算の仕方を説明できるようにする。</p> <p>②自分の考えをつぶやいてみることで筋道立てて考えられているか確かめ、説明できるようにする。</p> <p>③説明したり、教師と確かめたりすることで、計算の仕方と筆算の手順を関連付けてまとめることができるようにする。</p>
---	--

(4) 展開

段階	指導上の留意点 ◇研究に関わる視点	学習活動	直接 間接	学習活動	指導上の留意点 ◇研究に関わる視点	段階
つかむ	1 問題を把握する。	<p>1mのねだんが 312 円のリボンを、3m買います。 代金はいくらですか。</p> <p>・図をかいてみることで、式の意味を捉えられるようにする。</p> <p>◇既習との違いを確認し、本時は、「かけられる数が3桁になっても2桁のときと同じように分けて計算することができるか」「筆算に表すとどうなるのか」について考えればよいことに気付くことができるようにする。</p> <p><視点1①></p>	10 10	<p>1 問題を把握する。</p> <p>色紙が345枚あります。この色紙を21人で同じ数ずつ分けると、1人分は何まいになって、何まいあまりありますか。</p> <p>○問題を視写し、立式する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・345÷21 <p>○筆算で答えを求めてみる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今までと違う。 <p>○答えを見積もる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・340÷20=17 <p>2 課題を把握する。</p> <p>○昨日までの学習と違うところを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わられる数が3桁。 ・答えが10より大きい。 <p>345÷21のような計算のし方を考えよう。</p> <p>○前時までの学習を振り返り、本時の学習に使える既習内容を確認する。</p>	<p>・前時までの筆算の仕方では計算できないことに気付くことができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・答えを見積もることで、商が10より大きくなることに気付くことができるようにする。 <p>・プリントを使う。</p>	つかむ

<p>や っ て み る</p>	<p>◇自力解決したことをもとに、つぶやいてみることで、自分の考えを確かめることができるようにする。 <視点2①></p> <p>◇お互いの考えのつながるところを見付けたり、足りないところを補い合ったりすることで、考えを確かめ合うことができるようにする。 <視点2②></p>	<p>4 自力解決に取り組む。</p> <p>○図や式で考える。</p>  <p>あわせて 936</p> <p>○言葉で説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・23を20と3に分けて考えたのと同じように、312を300と10と2に分けて、それぞれに3をかければ計算できる。 <p>○計算したことを筆算に表してみる。</p>  <p>5 ペア学習をする。</p> <p>○考えを確かめ合う。</p>	<p>10 10</p>	<p>3 見通しを立てる。</p> <p>○答えの見通しを立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10より大きくなるから、筆算で表すとき、十の位に商がたつ。 <p>○解決方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きなまとまりから分ければできそう(図や式)。 ・100のたばは、21人で分けられないから、10をもとにして分け方を考える。 ・図で分けたものを式で表す。 ・計算したことを筆算に表したい。 	<p>◇既習との違いと、今まで既習の計算方法を使って解決してきたことを確認し、本時は、「100の束をどう分けていくか」「筆算に表すとどうなるか」について考えればよいことに気付くことができるようにする。 <視点1①></p>	<p>つ か む</p>
<p>た し か め る ・ ま と め る</p>	<p>◇各ペアから出された考えをもとに、説明し合ったり、疑問点について話し合ったりすることを通して、計算の仕方を整理し、筆算の仕方を関連付けてまとめることができるようにする。 <視点2③></p>	<p>6 全体で解決方法を検討する。</p> <p>○2桁のときと同じように分けて計算できたかどうか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2桁のときと同じようにできた。 ・3桁になっても、100と10と1のまとまりに分けて考えれば計算できる。 ・筆算に表すこともできる。 <p>【考】3位数を何百、何十、何に分けて計算し、合わせて答えを見付ける方法を、既習から類推して考えたこと説明することができる。</p> <p>○筆算の仕方を確かめる。</p> <p>7 解決方法についてまとめる。</p> <p>3けたになっても100、10、1をもとに位ごとに計算する。今までの計算の仕方が使える。</p>	<p>10 10</p>	<p>4 自力解決に取り組む。</p> <p>○100の束の分け方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図と式で考える。  <p>34÷21=1あまり13</p>  <p>135÷21=6あまり9</p> <ul style="list-style-type: none"> ・言葉で説明する。 <p>○計算したことを筆算に表す。</p>  <p>5 自分の考えを話してみたり、教科書の解決方法と比べたりしてみる。</p>	<p>◇もし分からなかった時は、教科書の解決方法についてどうしてそうなるのか考えることで、計算の仕方を説明できるようにする。 <視点2①></p> <p>◇自分の考えをつぶやいてみることで筋道立てて考えられているか確かめ、説明できるようにする。 <視点2②></p>	<p>や っ て み る</p>
<p>ふ か め る</p>	<p>・答えを確かめるとき、筆算の手順についても確かめ合う。</p>	<p>8 練習問題に取り組む。</p> <p>○P104 </p>	<p>10 10</p>	<p>6 解決方法を検討する。</p> <p>○100の束の分け方を確かめる。</p> <p>【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、説明することができる。</p> <p>○筆算の仕方を確かめる。</p> <p>7 解決方法についてまとめる。</p> <p>3けたになっても100、10、1をもとに位ごとに計算する。今までの計算の仕方が使える。</p>	<p>◇説明したり、教師と確かめたりすることで、計算の仕方と筆算の手順を関連付けてまとめることができるようにする。 <視点2③></p>	<p>た し か め る ・ ま と め る</p>

<p>ふりかえり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習を振り返ることで、自分の見通しがどうだったか、何が分かったかについて確かめる。 ・振り返りを聞き合うことで、算数の学習の系統性に気付くことができるようにする。 	<p>9 本時の学習を振り返り、次時の学習への見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かけられる数が3桁になっても、まとまりごとに分けて計算すればよいことが分かった。 ・今までと同じように筆算も使えた。 ・もっと大きな数になっても計算できそう。 ・4年生のわり算もまとまりに分けて計算している。 ・4年生は、自分たちが今学習していることを使って計算している。 	<p>5 5</p>	<p>8 本時の学習を振り返り、次時の学習への見通しをもつ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・商が十の位からたつときは、10のまとまりの数をわればよいことが分かった。 ・今まで学習したことを使えば、筆算も使えることが分かった。 ・4年生は、3年生が今学習している計算を使っている。 	<p>ふりかえり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・振り返ることで自分の見通しがどうだったか、何が分かったかについて確かめる。 ・振り返りを聞き合うことで、算数の学習の系統性に気付くことができるようにする。
--	--	------------	---	--

(5) 板書

1 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人分は何まいになって、何まいありますか。

$345 \div 21 = 16$ あまり9
答え 1人分は16まいになって、9まいあまる。

② 345÷21のような計算のし方を考えよう。

100のたば→10のたば
 $34 \div 21 = 1$ あまり13
 のこり 10のたば13→130枚
 $130 + 5 = 135$
 $135 \div 21 = 6$ あまり9
答え 10のたば1つと6枚で16枚あまり9

1 1mのねだんが312円のリボンを、3m買います。代金はいくらですか。

式 312×3
答え 936円

③ 3けたになっても100、10、1をもとに計算する。筆算も同じく使える。

④ 312×3 のような計算のし方を考えよう。

$312 \times 3 = 936$

あわせて 936

312×3の筆算のしかた

$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$	「三二が6」
$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$	「三一が3」
$\begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array}$	「三三が9」