

1. 単元名 [3年] かけ算の筆算(2) [4年] 小数のかけ算とわり算

2. 本単元で育んでいきたい力

[3年] 2～3位数×2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、絵や図を用いて表現したりまとめたりする力。

[4年] 小数×整数、小数÷整数の計算について、既習の計算法を基に考え、図や式を用いて答えを求めたり、計算の仕方をまとめたりする力。

3. 研究との関連

(1) 「子どもたちが解きたくなる課題設定と提示の工夫」について

3年生はこれまで、問題場면을絵や図にかいてイメージをしながら、式とつなげて考える学習を行ってきた。本単元は、2～3位数×2位数の筆算ということで、既習の九九や2～3位数×1位数の筆算から、乗数の数範囲を拡張した乗法の学習となる。範囲は広がるが、これまでと同じように問題場면을絵や図にかくことで、課題解決をすることができることを実感できれば、主体的に取り組むことができると考える。本時は第3時で、 12×23 の計算の仕方を考えるが、前時の 12×30 のやり方を思い出しながらかき、 12×20 と 12×3 など、計算がしやすいまとまりを見つけながら、答えを導き出している考え方に着目していきたい。その考え方を理解した上で筆算につなげていきたい。

4年生も、問題場면을図にかきながら式とつなげて考えたり、話し合ったりする学習を行ってきた。本単元は、被乗数や被除数が小数になり、児童は一見難しいと感じると思われるが、これまでと同じように図をかくことで、課題解決にむかっているのではないかと考える。特に、問題に出てくる数の関係を数直線にまとめ、その中の何を問われているのかを明確にし、共有することを大切にしたい。本時は、小数÷整数の計算法を考える学習となる。それまでに学習した小数×整数で学んだ考え方を活用することができることに気がつけば、見通しをもって取り組めると考える。児童の気づきやつぶやきを大切にしながら進めたい。

(2) 「子どもたちが思考を深める場面の工夫」について

3年生は、個人思考の際に、それぞれの思考の様子を見取り、必要に応じて学習リーダーに発表順を伝えておくようにする。困ったことや、わからないことを言えることも大切に、それをみんなで考えていくことで思考を深められるよう、話し合いの様子をよく見て、声かけをしたい。

4年生は、4人という少人数で個々の課題もあり、他の友だちの意見を受けて反応したり発言したりするなど、言語でのやり取りがなかなか活発にしにくい実態があるが、学習リーダーを中心に黒板に考えを書いたり、ポイントをまとめたりすることで、視覚的に情報を共有しながら進めてきた。本時では、前時までのかけ算の経験も生かしながら、言葉の式や数直線の書き方や見方を丁寧におさえていきたい。また、互いの課題を理解し助け合いながら進めていけるよう声かけをしたい。

両学年とも、思考を深める手掛かりとして、文章を図で表すことには慣れつつあるが、言葉の式や数直線のよさも段階に応じておさえながら、活用できるようにしていきたい。また、まとめの部分では、子どもから出てきた言葉ややり方を大切にしながら、教師主導ではなく、みんなでまとめられるようにしたい。

4. 指導計画

	[3年] 全13時間 (本時 3/13)	[4年] 全15時間 (本時 6/15)		
第1次	何十をかける計算	2	小数のかけ算	5
第2次	2けたの数をかける計算	6	小数のわり算	7
第3次	倍の問題	2	小数の倍	1
第4次	暗算	1		
まとめ	単元のまとめ	2	単元のまとめ	2

5. 本時の学習

(1) ねらい

[3年] 1位数×何十の計算の仕方について、絵や図をもとにして考えようとしている。(関心・意欲・態度)

[4年] 小数÷整数の計算の仕方について、図と式をつなげながら考えることができる。(数学的な考え方)

(2) 展開

学習活動と予想される反応 [3年]	指導上の留意点(★:評価)	学習活動と予想される反応 [4年]
<p>1 問題を読み、めあてをたしかめる。 ◎1まい12円の工作用紙を23枚買います。 代金はいくらですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式は12円の20枚分ならやりやすいけど…。 ・式で表すと、12×23になる。 ・前回の学習で使った考え方が使えないかな。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 12×23 の計算の仕方を考えよう。 </div> <p>2 ノートに自分の考えをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12×23 ってどうやってやるのかな。 ・まずは、図をかいてみよう。 ・12が23個…。図をかくのは大変そうだな。 ・簡単な書き方はないかな。 ・23個分にするのは難しいから、23を20と3に分けてみると答えがでるかな。 ・12×20 は、前回習ったからできるけれど、23の場合はどうすればいいのかな…。 ・12を10と2に分けて、それぞれ23とかけてみると答えが出そうだ。 <p>3 リーダー中心に板書しながら話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図でかくと大変だったから、12を23個かいてみたけれど、答えまでは分からなかった。 ・12×23 は一度にはできないから、23を⑩と③に分けると、12×10 と 12×10 と 12×3 になり、それぞれの答えを合わせて276円になった。 ・23をサクランボで、⑩と③に分けて、$12 \times 20 = 240$、$12 \times 3 = 36$。あわせて276円。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 12×23 の計算は、片方の数を分けて計算するとよい。 $\begin{array}{l} \text{例} \quad 12 \times 23 < \begin{cases} 12 \times 20 = 240 \\ 12 \times 3 = 36 \\ \hline \text{あわせて } 276 \end{cases} \end{array}$ </div> <p>4 32×21 の計算の仕方をノートに書く。 その後、みんなで確かめる。</p> <p>5 本時の振り返りを書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かける数が23で大変だったけれど、20と3に分けて計算すればよいことが分かった。 ・自分で計算の仕方を説明できてよかったけれど、友だちのやり方もよく分かった。 ・23を分ける方法と、12を分ける方法が出てきた。数をかえた 32×21 でも両方の方法で答えが出せたのでうれしい。 	<p>[3年] 4年生が復習問題に取り組む間に、導入に入る。導入では、前時の復習をし、図のまとまりに着目すれば、計算しやすいことをおさえ、本時のめあてにつなげる。</p> <p>[4年] 3年生が個人思考に入るところに、導入に入る。問題から、わり算になることを確かめ、わられる数が小数の時はどうすればよいかという見通しを共有する。数直線を使って数の関係を確かめてから、個人思考に入る。</p> <p>[3・4年] 個人思考から集団思考の時間では、各学年の様子を見ながら、個別にアドバイスをしたり、学習リーダーに次の話し合いに向けての相談をしたりする。</p> <p>[3・4年] 図だけでなく、言葉の式や数直線等を使って考えられないか、必要に応じて問いかける。</p> <p>[3・4年] まとめでは、それぞれの考えを認め、整理した上で、どの方法でやるとすぐに答えが出るか尋ね、みんなで考える。適用題では、計算の仕方が説明できるかを確かめる。</p> <p>★ [3年] 自分の絵や図を使って説明したり、友達の絵や図を理解したりして計算の仕方を考えている。</p> <p>★ [4年] 図と式をつなげて計算の仕方を説明できている。</p>	<p>1 小数のかけ算の復習問題を解く。 解き終わったら自分で答え合わせをし、早く終わった人からミニ先生になり、必要に応じて丸付けやアドバイスをする。</p> <p>2 問題を読み、めあてをたしかめる。 ◎水が3.6Lあります。この水を3人で等分すると、1人分は何Lになりますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わられる数が小数になるときは、どうすればよいだろう。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> わられる数が小数のときの計算の仕方考えよう。 </div> <p>数直線を使って、数の関係を確かめる。</p> <p>3 ノートに自分の考えをかく。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$3.6L$を3等分だから、$3.6 \div 3$だ。 ・$36 \div 3$は12だけれど…。小数の場合はどうすればいいかな。 ・図で考えると、$\frac{1L}{10} \cdot \frac{1L}{10} \cdot \frac{1L}{10}$、$\frac{0.1L}{10} \cdot \frac{0.1L}{10} \cdot \frac{0.1L}{10} \cdot \frac{0.1L}{10} \cdot \frac{0.1L}{10} \cdot \frac{0.1L}{10}$で、それぞれを3人に分けるとよさそうだ。 ・$3.6L$は、$3L$と$6dL$だから、$3(L) \div 3 = 1(L)$、$6(dL) \div 3 = 2(dL)$、1人分は$1L2dL$だ。 <p>4 リーダー中心に板書しながら話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・$3L$を$3L$と$0.6L$に分けて考えた。 ・それを図にかくと、それぞれ3等分できて1人分は$1L$と$0.2L$だから、あわせて$1.2L$になった。 ・$3.6L$は、$3L$と$6dL$だから、1人分は$1L2dL$だと思う。 ・「何L」かを問われているから、$1L2dL$ではだめじゃないかな。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> わられる数が小数のときは、整数と小数に分けて考えて計算すればよい。 $3.6 \div 3 < \begin{cases} 3 \div 3 = 1 \\ 0.6 \div 3 = 0.2 \\ \hline \text{あわせて } 1.2 \end{cases}$ </div> <p>5 $4.8 \div 4$ の計算の仕方をノートに書く。 その後、みんなで確かめる。</p> <p>6 本時の振り返りを書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整数と小数に分けて考えるとよいことが分かった。図にかいて説明ができた。 ・整数の$36 \div 3$のやり方と似ていると思った。

