

# 令和4年度第3回研究授業

## 3年『筆算のしかたを考えよう』

令和4年10月5日(水曜日) 13:30-14:15

### 少人数授業コース概要・指導者

○ホップコース N.S.先生



○ステップコース M.K.先生



○ジャンプコース Y.H.先生



本単元では、児童の日常生活に関わりのある場面を問題場面に設定し、児童の興味を引きつけ、学ぶ意欲、必要感を感じさせるため、ホップとステップは買い物の場面、ジャンプは学校生活の場面を問題場面に設定した。

【導入】 ○ 前時の既習事項について振り返る ○ 本時の問題とめあてを知る

1個20円のチョコレート  
4個分の代金はどうやって計算すれば良かったですか？



10円を使って、10のまとまりで考えて、九九を使って計算します。



この問題で、式を立ててみましょう。この前やった $20 \times 4$ とは、どこが違うでしょう？



一袋23円のラムネを3袋買うと、代金はいくらですか？



今日の式は $23 \times 3$ なので、キリのいい数でないところが違います。



【本時のめあての確認】

$23 \times 3$ の計算のしかたを考えよう





【自力解決】

◇加法の式を立てた児童がいた場合は乗法の式につなげさせる。

◇ $20 \times 3$ をもとにして、答えの見当をつけさせる。

◇ホップは、実態から、児童から答えを出すことは難しいと予想するため、具体物・半具体物を出しヒントを与えながら考えさせる。

お金を使って考えようよ。1円  
ちょうだいよ！ 10円も必要だ  
から…



ブロックのがやりやすい  
よな！ 10のまとまりの  
やつと…



◇ステップは、今までに出会った乗法の問題を振り返ることで、既習の方法を使って答えを求められないか考えさせる。 $12 \times 4$ は10と2に分けて考えたことを想起させる。

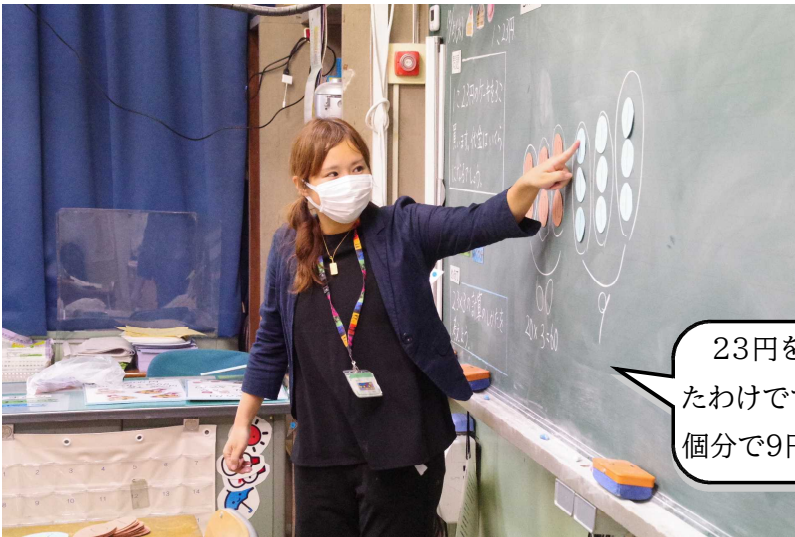


◇ジャンプは、既習の方法を使って考えさせる。









23円を10円2つと1円3つに分けて考えてみたわけですね。20円が3個分で60円、3円が3個分で9円。合わせて、いくつですか？

わたしはブロックを使って  
考えてみました・・・

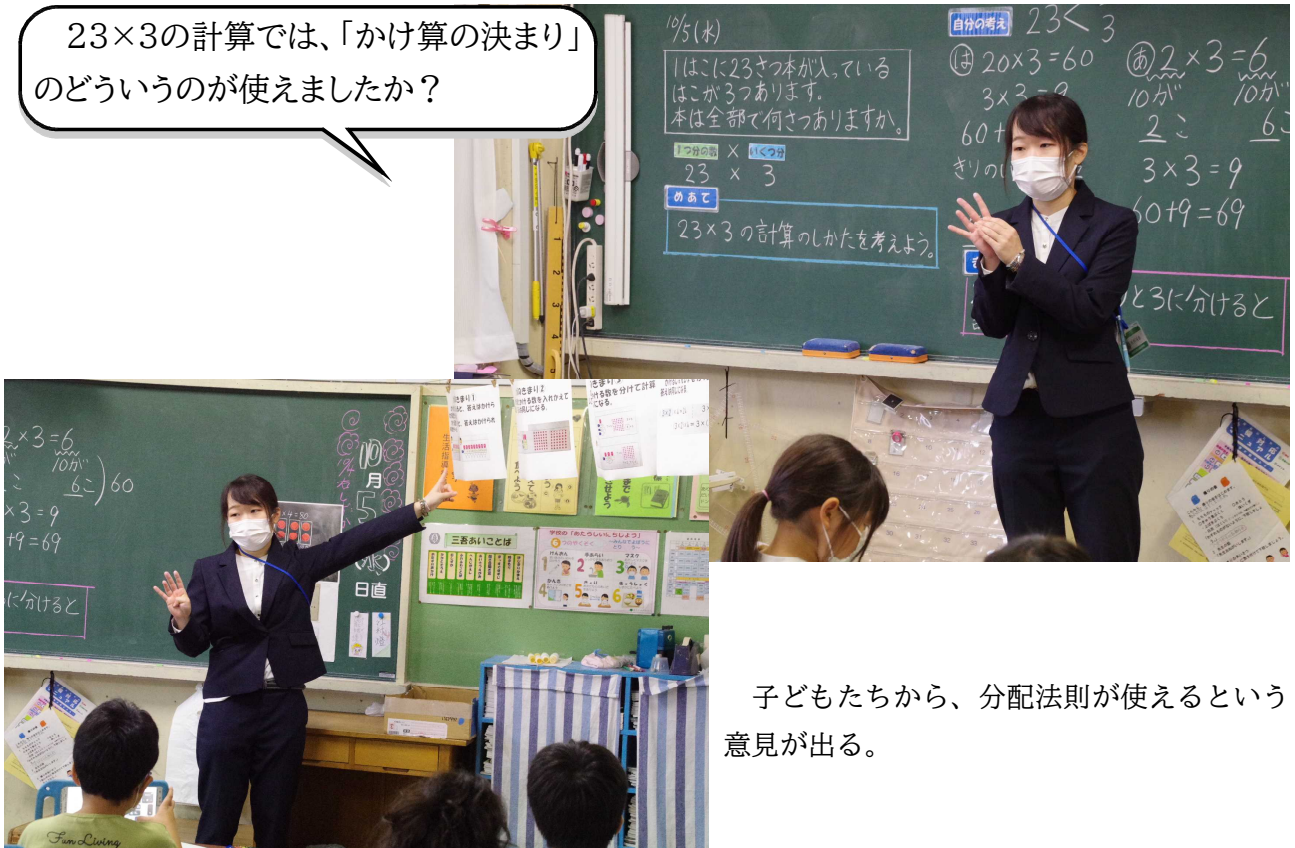


この、 $2 \times 3 = 6$  っていうのは  
どういうことですか？



それは、10円玉が2つで20円で、それが3つという意味だから、60円ということです。

23×3の計算では、「かけ算の決まり」  
のどのようなが使えましたか？



子どもたちから、分配法則が使えるという  
意見が出る。

【まとめ】

23×3は、23を20と3に分けて考えると、  
九九を使って計算することができる。

研究協議会 15:00-16:30 講師 すみだ教育研究所 保坂 登先生

【分科会提案】

ホップ・ステップは日常生活、ジャンプは学校生活。まずは、自分の考えを紹介し合う、に取り  
組んでみた。

【授業者自評】



ホップ まだ九九もおぼつかない子もいる。子供同士  
で相談し合う場面を入れた。お金、ブロックを  
用意したが一長一短があった。ICTを活用すれば  
よかった。

ステップ ステップの中にもホップに近い子がいる。  
個人差が大きい。自分の考えを書き始めた時、  
うまく表現できない子もいたので個別に声掛け  
や、具体物を使わせた。ペアで話し合うことは

しなかったが自由に歩き回って紹介、助言し合うようにさせた。ペアで話し合わせるより結果的によかった。10のくらい、1のくらいに分けるのが便利、と言うのを気づかせたかった。子供たちは細かく分けたらすごいと思ってしまった。

ジャンプ 発表、発言する子が少ない。予想以上に20×3と3×3に分ける子が多かった。本時で頑張った子が限られていた。適応問題を解かせた方が良かった。



#### 【グループ協議の報告】

ホップ 話し合い 意欲的だった。ノートを見たとき、九九が生かしていない子が多かった。

ICTの活用で工夫できた

ステップ 既習を使って考えようとしていた。既習の20×4を10のまとまりで捉えられていない。

分け方は位ごとの方が良かった

ジャンプ 子供たちの言葉で授業が進んでいた。予想と違って分け方がうまく行っている子が多かった。適応問題で確認したかった。特定の子の発言が多かった。子供たちが、前に出て説明したりさせたかった。

#### 4 討議

○九九がまだできていない子をどうする？

- ・九九表が手元があればいいか？ 6年生でも数名いる。学校全体で九九検定などやってもいい。
- ・将来、電卓を使うことを考えると、九九表でもいいのでは？
- ・式は合っても答えが出せない。その子には電卓を使わせてもいい。
- ・今日は、九九ができるようになることが目的ではないので、手立てとしては九九表もあるか。
- ・スピトラも九九が入っている。

○表現する手立てとして有効であったか？ ホップが混乱していた？

- ・教えない、伝えない という声は普段からよく出る。
- ・今日のやりとりでは、ステップはよくやっていたと思う。
- ・表現が良くても、周りが理解できなければ表現したことにはならない？
- ・お金と分ける考え方をやりとりしても、同じ考え方だと気づかない。その後、全体共有で教師からの助言があってわかるようになった。

○子供同士 がなかなかうまくできるようになっていない。

- ・話し合ってみたら、考えが同じだと気づいたペアには有効だった？
- ・全体共有は、誘導尋問になってしまったか。

#### 【指導・講評 すみだ教育研究所 保坂 登先生】

○ホップの「ケーキ23円」やステップの「本物のラムネ」は、子供たちも 乗っていた

○ジャンプ「23はキリのいい数ではない」と言っている子がいた。そこを取り上げておくと良かった。





### 《九九について》

- 以前は半九九だった。苦手な子にはそれもあり。
- 1年生の足し算九九が大事 アレイ図、具体物で、視覚的に捉えられるように。
- 大人になった時、大きな間違いをしないために、九九があった方がいい。

### 《今日の授業について》

- S-T表から見えること 子供の分量が多い
- 指導案6ページ 自分の考えをもつには？
- 三吾の子は書くこと8割、説明すること7割が肯定的な回答
- 「ラムネ23円を3つ」は日常生活の話、「キリのいい数に直す」は数学の世界の話。そこを行ったり来たりしながら思考している。
- 学習のつながり 系統を意識して、気づかせる
- ハイキング、トレッキング、登山 軽装から重装備まで これが、数学の既習事項
- +学びに向かう力（非認知能力） やって見ようかな？と思わせる。知識・理解だけではだめ。そのために教師は5者になる必要がある。
- 最初に既習を抑えたが、いきなり問題をぶつけることも必要。子供が主体的にできないといけない。個人差に応じるために、ヒントカードなどは用意しておく。
- 社会の問題に対して、今までの経験を使って、よくしていこうと思える力をつけさせたい。
- 前の学年で落としているところをS-P表で把握して、フォローをする。
- 学力調査の結果から抜けているところが見える。抽象的なものは、具体物（生活経験、実物のお金など）
- 不完全なものをみんなでいいものにしていこう、みんなで考えればできる
- 情報収集の時の主な問い
  - ・教師の口癖、つぶやきが乗り移ってくる
- 手で考える、目で考える、言葉で考える
- 言葉のまとめ 順序を表す、理由を表す、比べて言うとき使う、理由を聞くとき、答える時
- 話型も有効
  - ・以前の学校で話型の研究をやった。考え、思いを表現させることに取り組んだ。例「そうですね」とまず、受け入れる、など。
- みんなで学習すると楽しい、という授業をやりたい
- 年間計画を立てる時、余裕のある計画を
  - ・自分達が働きやすい計画を

