



かたくり

学校教育目標

夢ふくらませ 心かがやく



令和5年度
第47号

2023. 11.29

「1年：授業研究会(算数科)」

今年度4回目の授業研究会(算数科)が、28日に行われました。授業を行ったのは、1年生はあとふる学年です。

今回の授業は、『ケーキが12こあります。3こたべると、のこりはなんこですか。』という問題をもとに、『11~18から1位数をひく繰り下がりのある計算で、減数を分解して計算する方法(減減法)があることを知り、計算の仕方を考え、説明する』ことをねらいとした学習でした。

授業の導入では、前時までの学習内容をもとに、問題文の中の大事な部分(12こ、3こ、のこりはなんこ)を子どもたちでしっかりと確認し、立式まできちんとできていました。また、「12-3」と前時に学習した計算「13-9」との違いや減加法での計算方法の説明も全員が確実にでき、これまでの学習がしっかりと定着していることがわかりました。

個々のブロック操作で「12-3」の答えを導き出した後、減減法での計算方法をペアで説明し合う場面では、減加法とは考え方の異なる計算方法をうまく説明できず苦戦する子どもも見られましたが、違いに気付いた子どもがペアの子どもに一生懸命に説明している姿は、とても微笑ましく感じました。

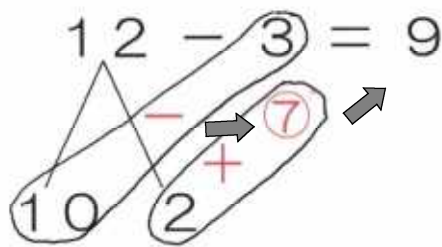
最終的に、全員が「12-3」の減減法での計算手順を文章と「さくらんぼ計算」で図示することができ、終末の振り返りでは、友達の考え方のよさを認める発言も出てきていました。

当日、指導者として来てくださった先生からは、「指示が的確で、子どもたちがしっかりと取り組んでいる。」「丁寧なノート指導が積み重ねられ、子どもたちが育てており、書くスピードも速い。」「問題が吟味され、ねらいに迫る授業が組み立てられている。」「数学的な見方・考え方を働かせる場面の設定&教室掲示がなされている。」という講評をいただいています。

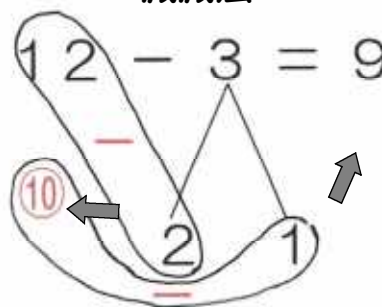
これからも、学校全体として、さらによい授業を目指し、言語活動の充実と個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実の2点を意識して、授業構築に取り組んでいきたいと思います。

※12-3の計算の考え方(さくらんぼ計算で図示)

減加法



減減法



※これらの図は、あくまでも1例です。この他の表記方法もあります。



※裏面に【くりこたちの活躍を紹介します!!⑭】を掲載しています。ご覧ください。

【くりっこたちの活躍を紹介します！⑭】

おめでとう！！

【バスケットボール】

○秋田県ミニバスケットボール大会大曲仙北予選会 (令和5年11月5日)
2位 J-Lio Monolies T. Aさん I. Yさん T. Mさん



【ブレイキン】

○iLL1GP vol. 4 (令和5年11月19日)
OPEN SIDE WINNER K. Dさん



※「減加法」と「減減法」

【減加法】 $12 - 3 = ?$ 減加法とは「一旦引いてから、残りを足す計算方法」です。

- ①まず、12を「10」と「2」に分解します。
- ②分解した10から3を引きます。→ $10 - 3 = 7$
- ③②で出た7と分解した残りの2を足します。→ $7 + 2 = 9$
- ④答え： $12 - 3 = 9$

【減減法】 $12 - 3 = ?$ 減減法とは「引いてから更にもう一度引く計算方法」です。

- ①12を「10と2」に分解できることを考えます。
- ②引く数の「3」を、引かれる数(例題で言うと12)の1の位(2)に合わせて分解します。この場合は3を「2と1」に分けます。
- ③12から分解した2を引きます。→ $12 - 2 = 10$
- ④③で出した10から、分解した残りの1を更にもう一度引きます。→ $10 - 1 = 9$
- ⑤答え： $12 - 3 = 9$

繰り下がりの引き算では、答えの出し方として上記のように「減加法」と「減減法」の計算方法があるという事を学習します。どちらも、答えを導き出すことができますが、どちらがやりやすいかは個人差があります。「減加法」も「減減法」も、あくまでも答えを出すための手段です。大事なのは、本人が間違えずに問題を解ける方法を使って答えを導き出し、最終的に「2位数－1位数」程度の計算が暗算でできるようになることです。

なお、『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説算数編』には、以下のように記載されています。

「また、減法の場合にも様々な計算の仕方が考えられる。その主なものとしては、被減数の分解の仕方によって二通り考えられる。例えば $12 - 7$ の場合、減加法では $(10 - 7) + 2$ のように10から7を引いて、残り2を加える。減々法は、 $(12 - 2) - 5$ のように順々に引いていく方法である。ブロックなどを操作する活動を取り入れるならば、10のまとまりから取っていく方法と、端数から取っていく方法の違いになる。どちらを主にして指導するかは、数の大きさに従い柔軟に対応できるようにすることを原則とするが、児童の実態に合わせて指導することが大切である。」

※さくらんぼ計算

さくらんぼ計算とは、小学校1年生で学習する「繰り上がりのある足し算」や「繰り下がりのある引き算」のときに登場します。繰り上がりや繰り下がりの計算は、つまづきやすい単元の1つです。けれども、さくらんぼ計算をマスターすると計算がスムーズにできるようになるほか、算数の考え方の基礎を身につけることができます。

さくらんぼ計算は、1つの数を2つに分解する計算方法です。計算する際に使われる図がさくらんぼの形に似ていることから、さくらんぼ計算と名付けられました。ただし、さくらんぼ計算という名称は文科省の学習指導要領や教科書のなかで、正式に紹介されている言葉ではありません。

さくらんぼ計算の方法がいつから始まったのかは諸説ありますが、多くの教科書に指導法としてさくらんぼ計算が紹介されるようになったのは、2002年頃。名称もその頃に広く使われるようになりました。それ以前に小学生時代を過ごした世代にとって、さくらんぼ計算と聞いてピンと来る方は少ないのではないのでしょうか。

さくらんぼ計算を用いると、10や100を一つのまとまりと考える十進数の考え方を養えるため、数量感覚の理解に役立ちます。また、計算の過程を残すことで数字を可視化でき、暗算よりも解答ミスが減らすことが期待できます。

反面、すでに暗算できる子どもにとっては、かえって遠回りになってしまったり、いちいち図に書くのは面倒で意味のないことだと感じたりするケースも多いようです。

さくらんぼ計算も、減加法・減減法と同様に、計算の考え方の1つ、手段の1つとして必要に応じて活用できるようになることが大切です。