

1年 3つのかずのけいさん

1. 「3つのかずのけいさん」について

本単元では、具体場面から3つのかずの計算を1つの式に表し、その計算の仕方を理解し、計算することを目標としている。式やブロック操作、図と具体物を結び付ける力を育てたいと思い指導した。大切にしたい数学的活動は、式と具体的な場面を結び付けられるようにするために、それらの式で表される身の回りの場面を探して、言葉やブロック操作や図で表現する活動である。

今回は、本単元の第3時についてまとめることとする。今回の研究は、岐阜教育事務所、森誠先生にご指導いただいた。

2. 授業展開 (3/6)

いぬが5ひきのっています。2ひきおりました。4ひきのりました。いぬはなんひきになりましたか。

導入場面：「分かっていること」、「聞いていること」は何か、明らかにする。また、「前時と比べて同じところ」、「前時と比べて違うところ」を明確にする。

ホワイトボードに「まえとくらべておなじところ」、「まえとくらべてちがうところ」のカードを貼り、問題を把握できるようにした。その後、式をノートに書いて、全体で式を確認した。なぜ、ひきざんなのか、たしざんなのか問いながら、式の根拠も考えた。

課題を書いた後、どの方法で考えるか、見通しを立てた。事前にアイテムとして、今まで使った数学的な考え方が書かれたカードを用意しておき、子供達に本時使う考え方を選択できるようにした。

考えをもつ：子供達は、「図にする」「ブロック」「1つのしき（式だけで計算）」の方法を自分で選んで考えをまとめていった。考えができた子から、近くの席の子と考えを交流した。ブロックを操作する子は、話しながら動かすようにした。

「まず、5ひきのっています。次に2ひきおります。さらに4ひき乗ります。だがら式は、 $5-2+4$ で、答えは、7です。」と言って話す。「丸図を使ってやってもいいですか。」と積極的にノートに表現する子が多かった。1つの方法でできた子には、「他の方法でやってみよう。」と声をかけた。自由交流では、ノートを見せながら相手に説明する姿が見られた。また、数学的な考え方のカードを位置付けたホワイトボードを見て、次はこれをしようと思欲的に表現した子がいた。

考えを深める：個人追究が終わった後、全体交流を行った。ブロックで実際に動かして説明する子、丸図をかいて説明する子、1つの式に書いて、式だけで計算する子の順番で、それぞれの方法を交流した。丸図の説明の子は、書いただけだったので、説明してくれる子を別で当てた。最後に式の方法を説明した。その子が、「左から計算します。」とキーワードを言ったので、そこから、全体のまとめにつなげていった。

まとめる：まとめをした後、練習問題に入った。今度は1つの式だけで計算する方法で問題を解いた。その後ペア交流をし、本時キーワードを使って話せた子、今まで勉強して、伸びた子をほめ、本時を終了した。

3. 成果と課題

【成果】

○問い返しをすることで、子供達が考える場面があった。

「なぜその式になったのですか。」「なぜ、たし算とひき算なのですか。」と問い返した。「だって…」と考えることができていた。

○アイテムカードを位置付けたことが、考え表現することにつながった。

1つ考えて終わりではなく、次は…と自分で考える子がいた。様々な考え方で考え表現することができた。

○見届けについて

実態の見届け…授業前に、図やブロックで操作すると分かる子、問題を読んで式をサッと書き、計算できる子、個別に声をかける必要がある子を把握した。また、本時どのアイテムを使うか予想した。その結果、迷っている子には、どの方法でやるか適切な声かけをすることができた。

【課題】

▲3つの考え方のつながりを考えさせることが必要である。

3つの考え方を発表させた後、それぞれのつながりを考えさせなかった。「ブロックと、図と式と同じところはどこだろう。」などと発問し、3つの共通点を考えさせることが重要であった。

そして、3つの考え方のどれも大切であることを強調させる必要があった。

▲手を動かすことが大切である。

式を確認する場面で、手を使って、表現するとよかった。言葉だけで、問題を捉えている子もいた。数量関係を捉えるために、低学年では、手で表現する必要があった。

▲見届けについて

定着状況を見届ける…思考力の育成を重視したため、終末では、ペア交流で話すことを大切にした。

そのため、いろいろな問題を解く時間がなかった。繰り返し練習したり、生活の場面とつなげた問題を解いたりする時間もあるとよかった。

