

算数担当のひとりごと…

No.5:公倍数の求め方

$$\pi=3.141592653\dots$$
$$e^{i\pi}+1=0$$

令和8年9月18日
墨田区立柳島小学校
柳島小学校算数担当

●公倍数の求め方の授業を振り返ってみました。

5年生で、「偶数と奇数、倍数と約数」の学習をしています。この単元は、後の学習内容である「分数の通分・約分」に関わる重要な単元です。自分にとって分かりやすい方法で解くことも大切ですが、やはり教科書の説明は合理的です。公倍数を見付ける方法として、①2つの数の倍数を並べて見付けていく②数直線にある整数のうち、倍数に○を付けていく…という、倍数の定義に基づいた考え方から、より効率的な考え方へと展開しています。今回は、教科書の記述を基にして、さらに児童の実態に応じた言葉や表現を用いて説明する授業の場面をご紹介します。

例 3と7の公倍数を3つ書く

①7の倍数を並べる 7, 14, 21←3の倍数が初登場

②21が最小公倍数

③21の倍数を3つ並べる 21, 42, 63←3と7の公倍数「最小公倍数の倍数は、公倍数」

ここまでは、教科書の記述の通りです。

ここでこのように尋ねました。

★「3の倍数と7の倍数、どちらを先に並べると効率よく公倍数を求めることができる？」

このことは、教科書100ページ上部の図にヒントが書かれています。児童は「分かっているけどうまく言えない」という感じでした。

そこで、「書く量が少ないとより早く見付けられるよね」と確認し、その上でもう一度★を尋ねました。すると「7の倍数」と答えることができました。

3の倍数 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21←7の倍数が初登場

7の倍数 7, 14, 21←3の倍数が初登場

このように並べてみると、明らかに7の倍数を並べた方が、少ない数で最小公倍数の21にたどり着くことができます。「大きい数の倍数を先に並べた方が早い」という考え方は教科書には図で示されていますが、児童の実態を踏まえ授業では言葉でも補足しました。

最後に、「偶数と奇数、倍数と約数」の学習は、全て「整数」の範囲でのことです。

本当にこのことが理解できているかどうか、私は下のような問題を出しました。

「3.2は、偶数ですか、奇数ですか。」 $\frac{4}{5}$ は、偶数ですか、奇数ですか。」

答え:ともに、どちらでもありません。理由は3行上の太字部分にあります。