

手の中に広がるかけ算の世界！ 分配法則も見えちゃった!!

壽崎慎太郎 | 東京都三鷹市立東台小学校

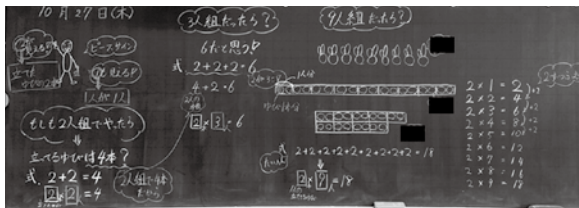
1. 本教材のねらい

「かけ算(1)」の学習では、5の段、2の段、3の段、4の段という順序で学習し、1の段は次単元「かけ算(2)」で学習することとなる。また、2の段や3の段など、数値に合わせて問題場面が異なるのが一般的である。しかし、本教材では2~4の段まで全て同じ物を教材として扱う。さらに、この教材には5の段、後に学習する1の段、分配法則の要素もたせており、児童の見方・考え方を自然に広げていくことをねらいとしている。

2. 事象を数学的に捉える言葉「いくつが見える？」

2の段の授業の冒頭で、黒板にピースをしている人の絵を1人描き「いくつが見える？」と問いかけた。すると、児童は「2が見える」と答えた。「2って何のこと？」と問い返すと「立てた指が2本です」と説明する。そこで「見えるのは2だけ？」と問うと「1も見えます」「ピースをしている人が1人」と、1人分という数値も捉えた。

もしも2人組だったら、3人組だったらと条件を変えていくと、既に5の段でかけ算を学習していることもあり、 2×2 、 2×3 と、かけ算で立式することができる。そして計算の根拠を、たし算の同数累加の考え方で説明し、9人組の場合もたし算や図を活用して説明でき、2の段を理解した。



次の時間の冒頭も、同じピースをした人の絵を描き同じように「いくつが見える？」と問いかけた。す

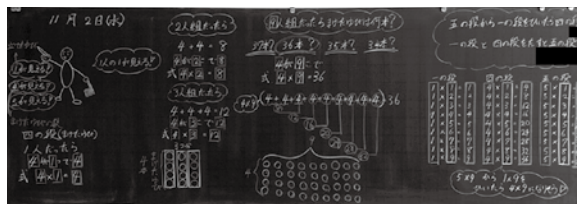
ると今回は「2が見えます」「1が見えます」「曲げている指の数の3も見えます」「立てた指と曲げた指を合わせた5も見えます」と、2つも新たな数値を場面から読み取った。

前時の2の段と同様に3の段の計算の仕方についても、同数累加の考え方で解決し、理解ができた。そこで2の段、3の段、5の段を並べて板書したとき、児童は分配法則のきまりに自然と気付き始めた。

3. 教材を人の手の指にした意図

立てた指は2本である。立てた指の数を変えず、人数が変化すると2の段のかけ算となる。曲げた指は3本で、同様に人数を変えれば3の段のかけ算となる。そして、立てた指2本と曲げた指3本の合計は5本になり、人数を変えれば5の段のかけ算となる。つまり、2の段と3の段の合計は5の段になるという分配法則の見方に自然とつながる。

立てた指の数を1本に変化させると、曲げた指は4本となり、1の段と4の段の学習に変わる。ここで、1の段と4の段でも5の段になることに気付き、かけ算の見方・考え方が急速に広がることになる。



※身体的特徴を扱うため、多様性への配慮は必要

4. おわりに

「数学的な見方・考え方」を引き出すためには、日常的に教材・数値・提示の仕方などを研究し、主体である児童にとって、発見や気付き、驚きや感動のある授業を実践していくことが大切だと考える。