

「順序性」に着目して、 学習の理解を深める

伊藤正統 | 広島大学附属三原小学校

1. はじめに

算数科で問題を解いていく際、「順序性」が大切になる場面が多く見られる。そこで、この「順序性」に着目して問題解決を図らせることで、大きな数について理解を深めるとともに、順序よく調べようとする習慣を身につけられるようにしたいと考え、「大きな数」において、実践した。

2. 順序よく示された問題を解くことで、 数の構成をとらえる

10000より大きい数について、10000をもとに、数の大きさを考えたり、書き方や読み方を学んだりしてきた子どもに、大きな数における数の構成をとらえさせていく。

まず、一を10個合わせると10、十を10個合わせると100、百を10個合わせると1000、千を10個合わせると10000、一万を10個合わせると100000というように、既習の小さい数の構成から、順にとらえさせるようにした。それによって、子どもは大きい数も小さい数と同様に、10毎に位が上がっていくことを見出した。

次に、大きな数を上の位から順に書かせることで、数の構成と数との関係について気づかせるようにした。その上で「十万を（ ）個と、一万を（ ）個と、千を（ ）個と、百を（ ）個と、十を（ ）個と、一を（ ）個合わせた数」と、数を上の位から順に分解させた。また、「十万を3個と、一万を9個と、千を7個と、百を9個と、十を4個と、一を8個合わせた数」のように、数を分解したものから、元の数をとらえさせ、数の分解、構成に慣れるようにした。

3. 順序を変えて、数の構成をとらえさせる

数の分解、構成に慣れた子どもに、「一万を7個と、一を6個と、百を7個と、十を2個と、十万を1個と、千を5個合わせた数」のように、数を分解したものの順序を変えて提示し、元の数を答えさせた。また、「千を7個と、一万を9個と、一を8個と、十万を3個と、百を9個と、十を4個合わせた数」のように、既に解いた問題について順序を変えて提示すると、子どもが新鮮さや驚きをもち、意欲的に取り組めた。

数問解くと「自分で問題を作りたい」と子どもが言うので、数を示して、その数を分解した問題を作らせた。さらに、ペアを作って出題し合い、グループで確認させるようにした。空位の問題を作成した子どももいて、数に直す難しさから、グループで話題となっていた。

そうしているうちに、子どもが「みんなでやりたい」というので、「一万を6個と、一を5個と、百を6個と、十を1個と、十万を1個と、千を4個合わせた数」のように、数を分解して元の数を答える問題を作り、友達と問題の解き合いをする時間を設けた。

4. おわりに

順序を変えたことで、子どもは、位と数との関係をより注視して考えることの必要性に気づき、主体的に学習を進めた。そして、このような学習の仕方に対して「今日の学習はとても楽しかった」、「算数がかますます好きになった」と振り返っていた。