

指導ポイント

かけ算の意味

かけ算が用いられるのは、1つ分の大きさが同じで、それがいくつ分かあるときに、その全体の大きさを求める場合（1単位が a である量が n 単位あるときの全体の量 $a \times n$ ）です。したがって、かけ算の意味指導にあたっては、まず、「同じ大きさの集まり」に着目させることと、それが「いくつ分」あるのかをはっきりと意識づけることが必要です。

そこで、啓林館の教科書では、まず、遊園地の乗り物に乗っている人の数を調べるという、児童にとって身近な題材（分離量）を取り上げ、「何個のいくつ分」という基準量を意識した表現を学習します。

かけ算の式を学んだ後も、指導にあたっては、基準量が何であるのかをしっかりとらえさせることが大切です。「何のいくつ分」かをはっきりとつかませた上で立式させるようにしましょう。特に抽象式から答えを求めさせの場合に、基準量があいまいにならないように注意させたいところです。

「倍」という用語

日常生活で、「あの建物の高さはこの建物の高さの倍あるね。」というように「倍」という用語を使うときは、「2倍」の意味を指すことがあります。児童のつまずきの1つは、この日常生活とのことです。算数では、基準量の〇つ分ということから「〇倍」と表現しますが、普段からこのことを意識していきたいものです。

また、「〇倍」が新しい用語として着目されますが、「～の〇倍」というように、「〇倍」は「～の」という基準量と組み合わせてとらえることが大切です。基準量がきまっていて、はじめて1倍、2倍、3倍の大きさが決まるこことをよく理解させるようにしましょう。

「1倍」については、「2倍」や「3倍」と違って操作自体には変化がないので、児童は理解しにくいものです。図や具体物を使って、「2倍」や「3倍」との比較を通して、「1倍」をとらえさせるようにするのが大切です。



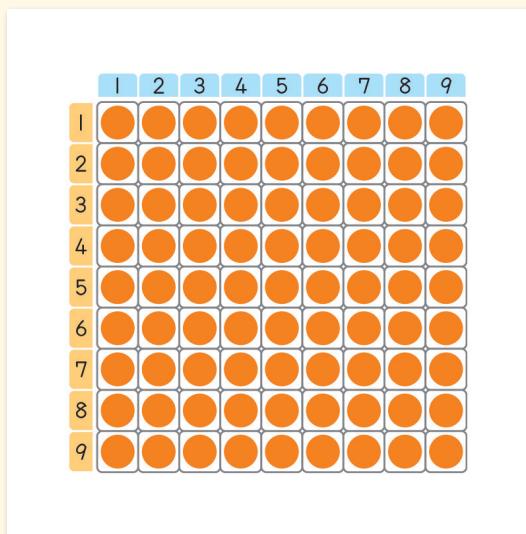
九九の構成

アレイ図と九九の構成

九九がなかなか覚えられない子や、誤りの多い子が九九の指導の初期に見られます。ただ九九を丸暗記させようとしたのでは、算数嫌いの子どもをつくるだけです。ですから、九九をつくり上げていく過程を大事にしなければなりません。子どもの記憶を確実にするためにも、**九九の構成**は大切です。

九九の構成は、2～5の段では、数図ブロックの操作を通して行っていますが、6～9の段では、指導の効率などを考え、アレイ図を使用することにしています。

アレイ図(array)とは、下のように、●を縦横に規則正しく並べた図をいいます。



アレイ図の使用により、「単位あたりのいくつ分」という事象だけでなく、「積」になる事象にもかけ算が使われることを自然に納得させることができると考えています。

つまり、縦1列の●の個数を基準量と見て、そのいくつ分という見方で、全体の数をとらえさせます。そして、やがては縦の●の個数と横の●の個数をかけると全体の●の数が求められることを理解させていきます。