

工夫して、指導していきましょう。

石井康雄（前船橋市立金杉台小学校 校長）

Q

4年生の「割合」では、どのような内容を指導すればよいでしょうか？

A

子供たちはこれまで、2つの数量を比べる際は、差に着目してきましたが、「割合」の単位では何倍になったか（商）に着目して比べるという新しい見方・考え方を学ぶことになります。

P128のイルカとクジラでは、産まれたときと今の体長の差に着目させます。すると、どちらも同じ3mだけ伸びたと考えられますが、産まれたときの何倍になったかに着目すると、イルカは4倍、クジラは2倍となり、イルカのほうがより伸びたと考えられます。

ここで、差をとって比較する見方・考え方を否定せず、ゆいさんの吹き出しのような見方・考え方ができるように発問を工夫しましょう。このとき、産まれたときの体長をそれぞれ1（一つ分）とすると、今の体長は、イルカは4（四つ分）、クジラは2（二つ分）と表すことができます。この1、4、2が「割合」であると伝えましょう。1とするとは、基準にする（もとにする）という意味で、何を1とするかは、割合を考える上で非常に大切です。子供たち自身で決めることもできます。教科書の関係図やテープ図を活用して、倍関係に着目させるようにしましょう。

P130～131は、「くらべる量」や「もとにする量」を求める場面で、3年生のときに学習していますが、ここでは、1とする見方・考え方の定着を図るようにしましょう。問題を解かせるたびに、関係図と2本のテープ図を使って指導しますので、問題文、関係図、テープ図、式を結び付けた指導をしていきます。そして、5年生の「割合」の学習へなだらかな移行をします。

P134～135の「何倍になるかを考えて」は、前の単元の「計算のきまり」と深い関係があり、関連付けながら指導することで、理解が深められるようになります。ここでも、問題文、関係図、テープ図、式を結び付けた指導をしていきます。ここでの「順にかける」「まとめてかける」という見方・考え方は、2年生の「ふえたりへったり」の「順にたす」「まとめてたす」という学習が既習事項になっています。

Q

4年生「そろばん」は、どのように指導をしたらよいでしょうか？

A

そろばんは、指使いの指導が難しいです。そこで、P136の、QRコンテンツのように、常に鉛筆を持たせて活動させます。鉛筆は中指から小指までを使って持たせて、空いている親指と人差し指でたまをはじかせるようにします。この状態を持続させましょう。そうすることで、「たまをはじく作業は、親指と人差し指」だけで行います。「ノートに答えを書くときは、鉛筆を親指と人差し指にはさんだ状態で親指と人差し指の間に持ち返して」行うことになります。当たり前のことですが、この工夫が重要です。誰もが同じ状態で作業をしますので、楽しく活動できると思います。

Q

4年生「面積」で、広さの概念をどのように指導をしたらよいでしょうか？

A

子供たちは生活経験の中で「広さ」に触れていて、1年生の「おおきさくらべ(2)」で広さの直接比較と任意単位による比較を学びました。しかし子供たちの中には、「広さ」の場合は、周りが長いほうが広く、面積は周りの長さで決まるという誤解があります。P2の花だんの広さをくらべる活動は、その誤解を解消するための活動になります。花だんの絵を見ると、㊦が一番広いと感じますが、周りの長さがどれも同じであるため、その理由を説明することが困難です。そこで、1年生のときの直接比較や任意単位による比較を振り返らせて、実際にその方法でくらべさせるのがP3の活動です。このとき、広さは周りの長さで決まるのではないことをおさえるのがポイントです。

P4からは面積の単位を導入し、P6からは長方形や正方形の面積の求め方を指導します。面積の単位は cm^2 などですが、長さの単位と混同しないように正しく理解させましょう。また、面積は 1cm^2 の正方形が何個分かで表されますので、れんさんの「 1cm^2 が (5×7) 個で 35cm^2 になる」という見方・考え方を丁寧に指導しましょう。なお、長方形の面積公式は、縦 $\times$ 横となっていますが、横 $\times$ 縦で求めることもできますので紹介しておきましょう。

P8～9のL字型図形の求積は、いろいろな見方・考え方ができる題材で、研究授業でもよく取り上げられます。自力解決をさせていくときには、3人のように前時の面積公式を活用して求積させます。子供たちは、いろいろな求め方を工夫したくなりますが、意味のない細分割はしないようにさせます。長方形や正方形がどのように組み合わせられているかをとらえさせ、図、式、ことばを関連づけながらノートにかかせたり、説明させたりするようにします。

P10からの大きな面積の指導では、量感をつかませることに工夫が必要です。教科書のような具体的場面を活用してとらえさせましょう。 1a と 1ha は、面積だけにある単位です。そのため、ここでしか学習しません。地域の特色を活かすなど、少しでも生活に近づけるよう工夫してください。