

学びの楽しさを、指導しましょう。

石井康雄（前船橋市立金杉台小学校 校長）

Q

**4年生「調べ方と整理のしかた」では、どのような指導をして
いったら学びの楽しさを味わわせることができるでしょうか？**

A

この単元では、P59の「1週間のけが調べ」の表を使って指導します。身近な素材を用いて指導すれば、学習の定着が図れ、学びの楽しさも味わわせることができると考えがちですが、実際の資料の場合は、特に個人情報が含まれていることが多く、取り扱いには気をつけなければなりません。

まず、学習の系統を確認しましょう。D（データの活用）領域では、2年生で簡単な表（観点が1つ）やグラフ（●などを並べて数の大きさを表したグラフ）、3年生で表と棒グラフ（1つの観点で作った表を組み合わせた簡単な二次元の表とグラフ）を学習してきました。これを受け、本単元では二つの観点から分類整理する方法を指導します。

初めに、P59の「1週間のけが調べ」の表をじっくり観察させ、わかることを発表させます。最初は、「運動場が多い」「すりきずが多い」「足のけがが多い」など、一つの観点からの答えが出てくるでしょう。そこで、「安全な学校生活をおくろう」という学習目標に照らして、「運動場でどうしたのかな？」「すりきずはどこにできたのかな？」という切り返す発問をしましょう。そうすることで、二つの観点から分類整理する必要があるという目的に沿った学習を、子供たち自身で発見するようになります。これが出来れば、学びの楽しさを味わわせる指導になると解釈できます。

P60の表は一人一人に作らせて、多くの時間がかかることを実感させましょう。そして、表の中では、0人の欄が最も多い、合計が少ない表が多いなどに気づかせましょう。その後、3年生で3つの表を1つの表に整理したことを想起させます。そうすれば、そらさんやれんさんの吹き出しのような疑問が解決でき、P61の表へとつながる思考が生まれます。

P62からの表のかき方では、3年生で学習した正の字を使わせます。教科書には、「②けがの種類と体の部分に目をつけて、記録の上から順に表に正の字をかき入れる」と書かれています。この正の字を書き入れる方法を発見させましょう。そのためには、一つの項目を最後まで探し、これを何度も繰り返す方法を考えさせます。これは「すりきずと手」をすべて探した後に、今度は「すりきずと足」をすべて探していくことになります。この方法では同じ作業を何度も繰り返すため多くの時間を浪費しますので、困難を感じさせた段階で新しいアイディア（2次元表）を指導します（発見させます）。この大変さは、2次元表を使い、上から順に表に書き入れるということで、漏れ落ちなく正解にたどり着け、算数の学ぶよさを感じ、楽しさを味わわせることができます。算数の学びの楽しさは、こうした困難を自ら克服し、学びを深めていくところにありますので、子供たちに挑戦させてください。このような作業は6年生「場合の数の調べ方」でも再度学習します。

Q

4年生「見方・考え方を深めよう（2）」では、どのような指導をしたらよいのでしょうか？

A

この単元も同様に、子供たちの困難を克服させる指導をしていきましょう。毎時間の授業で子供たちは、初めに問題文を読み、次にわかっていること、聞いていることを見つけていきます。

問題文は長文ですが、わかっていることを発表させ、「もっとありませんか？」と問いかければ、「みかんを選んだ人が30人で、このうち東町でみかんを選んだ人が17人なので、西町でみかんを選んだ人は13人です」と答えるでしょう。そうなれば、他の人数も見えてきますが、全体をまとめてわかりやすくしたいと、子供たちに感じさせることができれば、前の単元で学習した内容を思い出させて、表にまとめることのよさを指導することが出来ます。

Q

4年生「分数」では、どのようなことに気を付けて指導したらよいのでしょうか？

A

3年生では、分数をあまりの大きさを表す数として導入し、大小比較やたし算・ひき算が出来ることを学習しました。4年生では、これまでの真分数の他、仮分数や帯分数を学習し、これらの大小関係やたし算・ひき算を指導していきます。子供たちは、分数は整数や小数と違って数ではないと考えたり、日常生活でもあまり分数を使わないため、忘れていたりすることが多いと思われるので、指導者はこの系統をしっかり把握しておきましょう。

初めは、P70のようなテープをつなげる活動をさせましょう。まず準備として、 1 m 、 $\frac{1}{2}\text{ m}$ 、 $\frac{1}{3}\text{ m}$ 、 $\frac{1}{4}\text{ m}$ のテープを用意しておきます。そして、「同じ長さのテープは、4本までつなげられます。」と問いかけ、作業後に、「どれくらいの長さになったでしょうか」と発問しましょう。すると、 1 m より短かったり、 1 m だったり、 1 m より長かったりすると子どもたちは考えてくるでしょう。その後、 1 m を基準として分類する活動をさせると確かな理解になると思います。本活動の目的は、いろいろな分数を、「分子が分母より小さい」「分子と分母が等しい」「分子が分母より大きい」の三種類に分類することです。

P71の仲間分けでは、P70の作業で得た、1より小さい、大きいなどの視点を与えましょう。そうすることで、子供たちは分母と分子の関係に目をつけて分類することができます。

P72からの仮分数や帯分数の学習で、子供たちは $\frac{3}{3}$ や $\frac{4}{4}$ やを1とみることは容易ですが、逆の1を $\frac{3}{3}$ や $\frac{4}{4}$ とみることが難しいので、繰り返し指導しましょう。帯分数では、かき方とよみ方も確認してください。仮分数を帯分数に、帯分数を仮分数に直すときは、あまりのあるわり算やたし算、かけ算を使うことを正しく理解させ、多くの練習問題に取り組ませましょう。

P75からの仮分数と帯分数が混じった計算は、難しさが伴うため、ぜひ学びの楽しさを味わわせたいものです。また、仮分数と帯分数の両方の答え方があるので、子供たち同士で答え合わせをさせるときなどには注意が必要です。このような混乱を防ぐためには、例えば、 $\frac{11}{5}$ ($2\frac{1}{5}$) のように仮分数と帯分数の両方で答えさせるとよいでしょう。なお、帯分数は、小学校の算数では使用しますが、中学校の数学ではほとんど出てきません。

等しい分数では、教科書の数直線に定規を当てて見つけさせましょう。また、子供たちに分数の数直線をつくらせれば、楽しさが増します。3等分や7等分の定規をつくらせてみるのも楽しい活動になります。

