

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

3年生「長さ」では、どのようなことに気を付けて指導したらよいでしょうか？

A

巻き尺の導入では、長いものを測るという場面、すなわち1 mや30 cm物差しでは支障をきたす場面を設定します。P98にある身長測定器は、物差しを使わずに、どのようにして身長を測っているのでしょうか。これをヒントに巻き尺の存在をつかませます。また、子供たちは、体育の時間の立ち幅跳びの測定や運動会などで、先生が巻き尺を使っている様子を目にしているでしょう。このように巻き尺を見たことがあるか、どこで見たことがあるかという事前調査も有効です。単元に入る前には、学校備品の巻き尺の本数を確認して、できる限りたくさん用意しましょう。

P99の写真のような活動をさせるためには、巻き尺を2人に1本用意しましょう。次は使用方法です。竹尺を指導したときと同じように、巻き尺の目盛りに着目させ、使い方や目盛りのよみ方を考えさせます。この指導では、P99の吹き出しのように、0の目盛りの位置や物差しと同じ目盛りであることなどについて順に発問し、できる限り子供たちに使い方を考えさせましょう。その後、教科書で使い方を確認させます。この手順をしっかり行わないと、屋外での指導がうまくいきません。

P100の「キロメートル」の導入では、初めに「道のり」という用語を正しく指導しましょう。あまり馴染みのない用語ですから、定着まで繰り返し指導しましょう。なお、「km」のかき方はQRコンテンツを活用しましょう。P100～P101では、自分の家から学校までの道のりや最寄りの目標物までの道のりなど、1 kmの体得や単位の換算・計算も指導します。

また、P102は、いろいろな道のりがどれくらいの長さになるかを予想することで量感を育てる指導をします。2年生で学習したmm、cm、mの大きさも確認しながら量感を育て、大きさを伴わせながら単位の相互の関係についても定着させましょう。単位の相互関係は、実感を伴わないと暗記だけの学習になり、再度指導するときに困難な学習内容になります。

Q

3年生「あまりのあるわり算」で、あまりの大きさを理解させるには、どんなことに気を付けて指導したらよいでしょうか？

A

P104の導入では、だいちさんとひなたさんの吹き出しを活用して、かけ算九九にない数のときにうまく分けられず、あまりが出るという体験をさせましょう。このあまりが出るという経験が、あまりのあるわり算を考えさせることにつながっていきます。

P105では、13このあめをどのようにすれば上手に分けられるかという発想につなげていきましょう。あまりはたし算やひき算、かけ算にはないので、その存在をしっかりと認識させましょう。そして、答えが出れば式にかくことができるという発想をさせましょう。このような指導により、子供の思考の流れを導いていきます。さらに、「わり切れる」「わり切れない」という用語とその意味も、13このあめを1ふくろに3個ずつ入れるという素材を使って指導し、P107からの計算の仕方を知りたいという意欲につなげていきましょう。

P107の「あまりの大きさ」では、ひなたさんのように「あまり>わる数」となっても疑問を感じない児童もいます。その場合は、7人あまったらあと1組できることを発見させなくてははいけません。聞かれていることは「何組できるか」であるため、「これ以上、組はつくれるのかな」という気づきの発問を工夫します。P107の内容は、今後のわり算の理解の基礎になりますので、じっくり指導しましょう。

P109の「答えの確かめ」の式は、なかなか定着しません。だいちさんの吹き出しのように、やり方を繰り返し練習させましょう。

P111、112では、あまりの処理に対する見方・考え方を指導します。日常生活であまりを上手く処理している場面です。計算した後、答えるときにもうひと工夫することに気づきにくい子供がいたり、出した答えと問題に対する答えが一致しないことに納得できない子供がいたりします。実際場面では、5人組をつくってしまうこともあります。そのような場合には、その考え方も認めてやり、本来指導したいことを納得できるようにさせます。あまりの処理の仕方を説明させるときには、えんぴつくんの吹き出しにある図を活用して説明させましょう。練習問題では、吹き出しの図を1人でつくれるようにしましょう。

Q

3年生「重さ」では、どのようにして、量感をつかませたり、はかりをうまく使わせたりしたらよいのでしょうか？

A

重さは、長さやかさと違って、見た目で判断することが難しい量です。したがって、P116のように重さ比べの活動から導入しましょう。そして、長さやかさの学習と同じように、直接比較、任意単位や普遍単位による比較の順で指導します。

P117では天秤を利用します。教科書では、重さが1gである1円玉を利用しているので任意単位と普遍単位が同時に扱われていますが、1円玉の前に、クリップなどによる任意単位の指導を設けても構いません。P118からは、はかりを用いて測定しますが、いろいろな種類があるので選ぶのが大変です。1目盛りの大きさをつかませるために、まず「何グラム（何キログラム）の重さまで測れるのか」を見つけさせます。えんぴつくんの吹き出しのように発問を工夫しましょう。何グラムごとに数字が目盛られているのか、目盛りと目盛りの間隔がどれくらいであり、いくつの目盛りに分かれているかということに着目させましょう。長さの場合は、短い物差しでも長い物差しでも、目盛りの幅が同じであれば同じ長さを表しますが、はかりの場合は、秤量が異なれば、目盛りの幅が同じであっても、表す重さが異なることに気付かせることが重要です。測る活動では、子供たちをグループに分けて同じはかりを使わせれば、目盛りのよみ方は同一になり混乱が防げます。その後は、異なるはかりを用意して、目盛りをよませる指導も行いますので、段階的に指導しましょう。

P122、123では、重さの量感を指導します。まずは1キログラムの量感を身につけさせ、その後、物を持たせて、1キログラムよりも重いかどうかを予想させます。予想して測る活動を通して、小さいものが軽く、大きいものが重いという先入観も取り除きます。

P124の重さの計算では、単位の関係に気を付けましょう。問2のみかんの重さでは、計算結果とその理由（単位の関係）まで答えさせ、定着を図りましょう。単位の関係については、P127で整理します。ひなたさんの吹き出しのように考えさせ、暗記によるのではなく、量感を育てながら、相互の関係を理解させましょう。重さの学習がいつでもできる教室環境にして、定着をはかります。