

# 対話的な深い学びを指導しましょう。

石井康雄（前船橋市立金杉台小学校 校長）

Q

**1年生「いろいろなかたち」では、図形の基礎をどのように教えたらいいのでしょうか？**

A

1年生は、立体から平面図形（図形の定義や要素）という流れになっています。

P42では、いろいろな箱を組み合わせて、知っている動物や自動車などをつくる活動をさせていきます。箱は保護者の協力を得て事前に集めさせましょう。その際、保護者から「どんな箱がいいのですか」と質問されても、「教科書P40のような箱」とだけ伝え、指導内容に関わるような話をしないでください。なぜなら、最適な箱を主体的に選ばせたいからです。作品は、教科書の吹き出しにあるような作品をつくらせましょう。「キリンをつくろう」といった具体的な発問もよいでしょう。

作業の途中で辺や面に着目させ、「箱の形」「筒の形」「ボールの形」という3種類に分類させます。その際、「首はどんな箱が似合うかな？」「どんな箱が脚にぴったりかな？」といった具体的な支援をしていきます。

P44では、箱を3つに分類させます。このとき、「どうしてこれが仲間なの？」と問いかければ、直方体、円柱、球に分けられるようになります。比較検討を行うと、「箱の形」「筒の形」「ボールの形」といったネーミングができ、それぞれの特徴を確認していきます。学習の終わりに教科書を見させ、子供たちの成果と教科書の記述内容が一致していることを確認させましょう。

P46では、面の形を画用紙に描き写し、平面図形にすることで、まる、さんかく、しかくの分類をします。「どうしてこの仲間分けをしたの？」と問い、分類の根拠を説明させることが図形の学習の基礎になります。子供の考えを重視した主体的・対話的で深い学びを指導していきましょう。

Q

**1年生「ふえたりへったり」では、どのようなことを指導したらよいのでしょうか？**

A

この単元は、「いくつといくつ」から、「たしざん（1）」や「ひきざん（1）」につなげる単元です。ここでは、たし算やひき算に伴う操作活動の前に、増加したり減少したりする具体的な場面を経験させることが目的です。

P2では、挿絵を見せながら対話をしていきましょう。停留所の名前や犬の表情などにもふれながら、楽しく学習をしていきます。P3では、先生が停留所になり、1チームの人数を決めさせます。ここで深く対話をしていれば、「〇人増えて△人になった」「〇人減って△人になった」という表現ができます。ひとつのチームが動作している間、その他の子には、机の上でブロックを操作させます。この増えたり減ったりする動作が「たしざん（1）」や「ひきざん（1）」の学習につながります。



Q

## 1年生「たしざん（1）」では、たし算の基礎をどのように教えていけばよいのでしょうか？

A

P 4の挿絵から場面をとらえさせ、たし算の基礎である合併と増加を指導します。

まず、スイレンのカエル3匹とアジサイの2匹が、岩に集まり何匹になったか考えさせます。そしてこの様子を数図ブロックで再現させていきます。左右に数図ブロックを置かせ、一緒になる動きを、両手を使って行わせましょう。この手の動きが「あわせる」に相当します。P 5の子供たちが集まる場面やクッキーの数を求める場面でもこの動作をさせ、「みんなで」や「ぜんぶで」などのたし算を表す言葉を指導します。これらの言葉は常に教室に掲示しておきましょう。

P 6は、皿にケーキが5個と3個あり、あわせて8個という場面です。この様子を数図ブロックと矢印で示した後、手の動きを矢印で表して「合併」の仕方を図式化し、文と式で表現します。ノートには1マスずつかかせましょう。「式」「+」「=」の用語・記号は知っている子がいると思われますが、ここでは、かき方も含めて指導をします。式と答えのかき方は、繰り返し指導します。

P 8では、P 4との違いを捉えさせます。異同弁別をして、どちらも「1箇所に集る」ところは同じですが、「双方から集まる」ところと「片方から移動する」ところが違うことに気づかせましょう。ここではP 5と違って、片手で数図ブロックを寄せていきます。この手の動きが「ふえる」に相当します。この手の動きを矢印で表して「増加」の仕方を図式化し、文と式で表現します。

このように、教科書にかかっている内容を丁寧に指導すれば、確かな学びになります。P 9③の計算練習は、全員が正解するまで指導します。

P 10では、挿絵を使って場面を理解させます。動物の上に数図ブロックを置かせ、合併、増加の手の動きや、矢印による表現、式化といった、これまでの学習の確認をしていきましょう。

Q

## 1年生「ひきざん（1）」では、ひき算の基礎をどのように教えていったらよいのでしょうか？

A

たし算は場面がとらえやすいのですが、ひき算は意味理解が難しいです。例えば、5匹から2匹減っても消えてしまうわけではありません。また、5匹の赤カエルと3匹の青カエルの違いを求めるには、双方のカエルを1対1に対応させた残りを考えるので、ひき算になることがわかりにくいです。この時期の子供の思考を念頭に置いて指導していくことを勧めます。

P 14の挿絵から、島にいたカエル5匹が池に飛び込み、島には何匹に残ったかを考えさせ、その様子を数図ブロックで再現させます。5個の数図ブロックから片手で右の方に2個取り去る操作を行わせましょう。たし算の増加とは逆ですが、この手の動きが「のこりは」に相当します。その次の子供が帰る場面や鳥が飛んでいく場面でもこの動作をさせ、「かえると」や「とんでいくと」というひき算の表現を指導します。これらの言葉も教室に掲示しておきましょう。

P 16でも、飴の様子を数図ブロックと矢印で示します。手の動きを矢印で表して「求残」の仕方を図式化し、文と式で表現します。ノート指導では、かき方も含めて記号「-」の指導をしましょう。

P 18では、P 16との違いを捉えさせます。ここでは、コアラにはおすとめす、くじにはあたりとはずれがあります。このように全体から部分を求める場面でもひき算を使うことを指導しましょう。⑥の計算練習は、全員が正解するまで指導します。

P 20では、P 14との異同弁別をすると、丸太から「5匹から減った」ところは同じですが、「葉に移動した」あとも、いなくなるところが違います。2種類の数図ブロックの対になった部分を取り去ると、残った数だけ「おおい」ことがわかります。この手の動きを矢印で示して、求残と同じなることから、やはりひき算になることに気づかせ、「求差」の場面を図式化し、文と式で表現します。

P 24の「おはなしづくり」では、作問とたし算、ひき算の関係を指導します。式と答えだけでなく、たし算やひき算になる理由を説明させれば、深い学びになります。

