

図形

第1学年

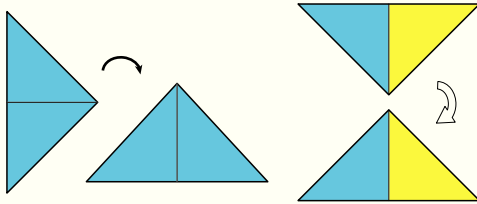
かたちづくり

つまずきの実態

～こんな児童の姿が見られませんか？～

「かたちづくり」における操作活動において、図形の位置や見方を変えて構成することが難しい。

問題：いろいろをならべて、いろいろなかたちをつくりましょう。



これって、同じ形なの？

図形の向きや位置が変わると図形が正しくとらえられなくなる。



単元の概要

目標

身の回りにあるものの形を観察したり構成したりするなどの活動を通して、平面図形について理解の基礎となる経験や感覚を豊かにする。

内容

※太字は次ページに詳細を掲載

- 色板を並べて、きめられた形を作る
- 棒を並べて、きめられた形を作る
- 点をつないでいろいろな形を作る
- 色板や棒を回転・移動させて形を変える

学習内容の系統と各学年に見られるつまずき

学習内容 (単元名)		つまずきの実態
中学校		図形の中から問題解決をするために必要な図形を見いだすことができない。 ※中学校数学 p.29～38
第6学年	拡大図・縮図の定義と作図	図形の中から拡大図や縮図を選んだり拡大図や縮図をかいたりすることがスムーズにできない。
第5学年	合同の概念	図形の構成要素に着目して、合同かどうかを判断したり説明したりすることができない。
第4学年	垂直・平行と四角形	「平行」「垂直」の定義の理解と作図方法が十分ではないために、いろいろな四角形の観察と定義が結び付かない。
第3学年	三角形を調べよう	図形としての性質や特徴から三角形をとらえたり、作図の際にコンパス等の道具の性質を意識することができない。
第2学年	正方形、長方形、直角三角形	直角や辺の長さに着目して、正方形や長方形、直角三角形を判断することができない。
第1学年	かたちづくり	「かたちづくり」における操作活動において、図形の位置や見方を変えて構成することが難しい。

つまずき解消に向けた指導の工夫 ①

自由に色板を使って形作りをし、友達と交流する活動

活動のねらい▶ 「さんかく」や「しかく」の形についての特徴をとらえたり、「さんかく」を組み合わせると「しかく」ができることに気付いたりできるようにする。

ここがポイント

- 作った形を交流させ、色板の枚数や組み合わせによって、様々な大きさの三角形や四角形が作れることに気付かせる。
- 「○○と○○をつかってつくりました。」というように用いた図形に着目しながら説明できるようにする。

期待される児童の姿



さんかくとしかくを組み合わせ
せてツリーを作ったよ。

木のとんがりをさんかくで
表したよ。

同じツリーでも、さんかくや
しかくの大きさが違うね。

色板で作った形を交流でき、色板の
組み合わせ方で様々な大きさの「さん
かく」や「しかく」を作ることが
できることがわかる。

つまずき解消に向けた指導の工夫 ②

色板の動かし方のキーワード「まわす」「うらがえす」「ずらす」の3つを使って色板を動かす活動

活動のねらい▶ 位置や向きが変わっても、同じ形であることに気付くことができるようにする。

ここがポイント

- 色板の操作をキーワードで表すことで、操作の定着と動作の理解を一致させる。
- 3つの動き（「まわす」「うらがえす」「ずらす」）をさせた後の三角形を比較させ、どのように動かしても三角形の形が変わらないことに気付かせる。

期待される児童の姿



色板をうらがえしても、
さんかくのままだね。

赤の色板をまわすと、
同じ形ができたよ。

キーワードを使って表現する
ことで、色板の動作を理解さ
せることができる。
位置や向きが変わっても同じ
形であることが確認できる。