

授業の具体的展開例

課題把握からグループ活動へ

- T: いつもの図形にあって、今回ないものは何だと思えますか？
- C: マスです。
- T: マスがないということは、どういうことですか？
- C: 長さが分かりません。
- C: 高さが分かりません。
- T: 長ささえ分かったら解けそうですか？
- C: どうかな…？
- T: このままでは難しいかもしれませんね。工夫して今まで求めた形にしたいのですが、どんな工夫をしたらいいと思えますか？
- C: まず、対角線を1本ひいて、三角形2つとして考えます。
- T: では、このように（対角線をひいて）求めていくとしたら、長さは周りを測るだけでいいですか？
- C: 対角線の長さを知ることも必要だと思います。
- T: 他に、面積を求める時に必要なものがありましたね。何の長さですか？
- C: …
- T: 分からないということは、まだ考えなければなりませんね。考えてみましょう。

グループ活動から集団解決へ

- T: 求められた班は発表してください。
- C: まず、ここに対角線をひいて、三角形ができて、長さを測って、面積を求めて、上と下を足して36 cm²でした。
- C: 図が6班と似ていて、頂点Aから頂点Cに対角線をひいて、△ABCを先に求めて、次に△ADCを求めて足します。
- T: 答えは一緒だけど、式が違いますね。どういうことでしょうか？
- C: 図の分け方が違うからです。
- T: 図の分け方が違うと、何が違いますか？
- C: 対角線をひくところが違います。
- T: どこでひいているか分かりますか？
- C: 頂点Aから頂点Cに、頂点Bから頂点Dにひいています。
- T: では、このことをまとめにしておきましょう。まず、この三角形をどうしましたか？
- C: 対角線をひいて2つの三角形に分けました。
- C: それぞれの三角形の底辺と高さを調べました。
- C: 三角形の面積を求める公式を使いました。

教 具



板書例は
こちら

CLICK

HOME

本時の流れへ

評価問題

「活用」の力を育てる評価の工夫

本時は単元の第6時で、一般図形の面積を求める学習内容である。これまで、児童は平行四辺形、三角形の面積の公式で求めることを学習してきている。本時では、面積の公式を活用して問題解決できる力を身に付けさせたい。

課題解決では、習っている公式を使うために図形にどのような工夫をするか話し合う。対角線を書くことで図形を分割することに注目させ、自力解決への見通しを持たせたい。話し合いでは、自力解決した考えを交流する。その際、班では、「はやい」「かんたん」「せいかく」を視点に話し合わせる。

集団解決では、A3の紙に班での話し合いの結果について、式や考えを書かせて発表させる。発表では、「まず」「次に」などの言葉を使って順序よく説明させるようにしたい。また算数用語の「垂直」や「高さ」といった言葉を使わせ、どの公式を活用して考えているか、聞いている児童にも分かる様に工夫する。また、児童が視覚的に理解できるように、図形を2通りの三角形で分割した教具を用いて、どの辺を使って計算したかを確認し、見て考えられるようにする。

「活用」の力を育てる評価の視点

自力解決で予想される児童の考えは、以下の3点だろう。

- (1) 対角線をひき三角形の公式を使って求積する。
ア $9 \times 5 \div 2 + 9 \times 3 \div 2 = 36$
 36 cm^2
イ $9 \times 6 \div 2 + 9 \times 2 \div 2 = 36$
 36 cm^2
ウ 対角線以外の線を三角形の底辺にして求めた場合。
(概数にして求めると約 36 cm^2 になる。)
- (2) 四角形と三角形を使う。
- (3) 無答。

そこで、(2) (3) の場合には班活動の際、分割させる図形を減らすために対角線をひかせる。また(1)の場合も、四角形の分割の仕方を考えさせ、ウの児童にはさらに底辺をどこにとっているかに注目させることで、思考力や判断力を高めさせたい。

グループでの話し合いや集団解決では、算数用語を使わせ、「はやい」「かんたん」「せいかく」をポイントに、順序よく発表する力と、効率よく求積させる表現処理能力を高めさせたい。

グループの考え方

