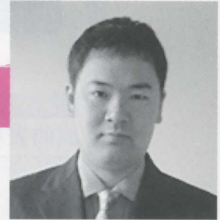


多様な考えのよさに目を向け、 解決に活かす子どもの育成

～第4学年算数「面積」の実践を通して～

阿賀野市立前山小学校 教諭 岡田 崇宏



1 はじめに

子どもの思考力・判断力・表現力を高めさせるためには、子どもから多様な考えがでるような課題を設定することが大切である。しかし、多様な考えが出されても、それぞれの考えのよさを感じさせる場がないと、同じような問題に出会っても、子どもは、自分の考え方に固執し、自分以外の考え方を活用して問題解決を図ることが難しい。

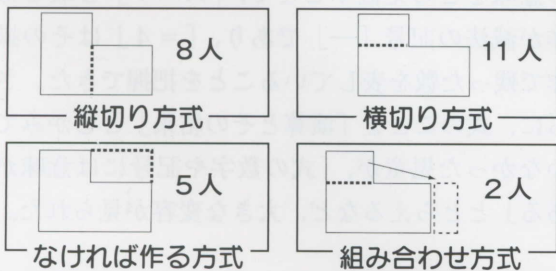
そこで、次の3点に留意し、授業を構成した。

2 実践のポイント

- 多様な考えを活かすことができる課題設定
- 問題解決を図る前に、解決方法を選択させ、選択した理由を書かせる場の設定
- 友達の式から友達の求め方を考え、自分の求め方と求めやすさを比較する場の設定

3 実際の授業（9/10時 児童数19名）

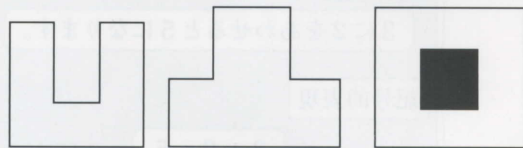
子どもは前時の学習で、L字型の面積の求め方を考え、多様な考えを出すことができた。



授業後のアンケートでは、16人が切る方式を解きやすい考え方であると認識し、なければ作る方式のよさはあまり感じていなかった。

(1) 多様な考えのよさに気付くことができる課題設定

課題 次の面積を求めましょう（白い部分）



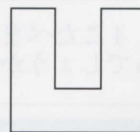
T この形の面積って求められそうですか。

C L字型の面積のように、求めればできそう。

(2) 問題解決を図る前に、解決方法を選択させ、 選択した理由を書かせる場の設定

T では、どのやり方で考えるといいですか。

選んだ理由も書きましょう。



切る方式（9人）

なければ作る方式（10人）

組み合わせ（0人）

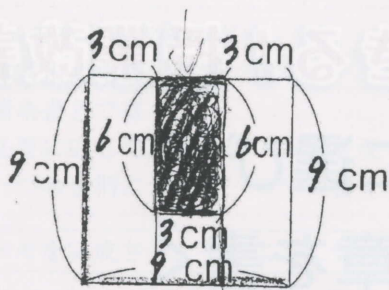
〈切る方式を選択した理由〉

- ・横に切ると長方形が三つできるから。
- ・L字型の時、簡単に求められたから。

〈なければ作る方式を選択した理由〉

- ・あると思えば正方形になって計算しやすい。
- ・切る方式だと、長方形を三つ作らないといけないので、切る方式はやりにくいから。

自分で選択した解決方法をもとに、解決を図っていくと、切る方式をしていた子どもは、切る方式では必要な辺の長さが多くあり、面倒くささを感じていた。その中で解決方法を、なければ作る方式へと見直す姿が見られた。



変容

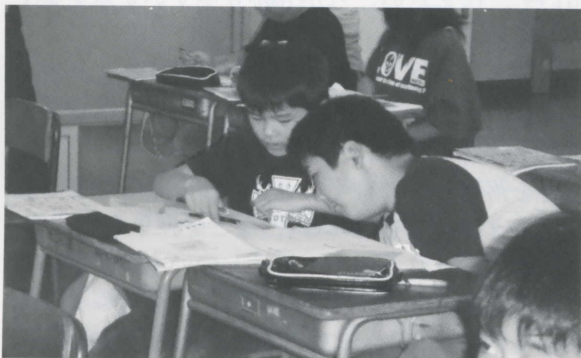
選んだ方式 (セリ)方式
 <理由>
 一つ一つはこんな感じで3の答えをあわせれば出きるから

選んだ方式 (なげれば作る方式)
 <理由>
 さきに全部の面積をはかるあとからひけばいいから

式 $9 \times 9 = 81$
 $6 \times 3 = 18$
 $81 - 18 = 63$
 (63 cm^2)

面積の求め方 説明書
 ①
 ②

答え



(3) 友達の式から友達の求め方を考え、自分の求め方と求めやすさを比較する場の設定

面積の求め方の式だけを発表させ、発表した子どもがどのように求めたのかを考えさせた。

$9 \times 9 = 81$	$3 \times 9 = 27$
$3 \times 6 = 18$	$3 \times 9 = 27$
$81 - 18 = 63$	$3 \times 3 = 9$
(なげれば作る方式)	$27 + 27 + 9 = 63$
	(縦に切る方式)

$3 \times 6 = 18$	$6 + 6 + 9 = 21$
$3 \times 6 = 18$	$3 \times 21 = 63$
$3 \times 9 = 27$	(組み合わせ方式)
$18 + 18 + 27 = 63$	
(横に切る方式)	

子どもは、式から発表した友達の考えを想像した。友達と自分のやり方の求めやすさを視点に比較する中で、切る方式は、知りたい辺の長さが多くあり、分かりにくい辺の長さもあるため、面倒な方法であると感じた。組み合わせ方式は、式が少なくて済むよさを感じながらも、数値によって

は、求めることができない場合があることや操作をしなければ分からない点で難しさを感じていた。一方、なげれば作る方式は、計算が少なくて、辺の長さも分かりやすいから、この図形ではやりやすいやり方だと感じた。

T 次に同じ問題がでたら、どのやり方で解きますか。

	切る方式 (1人)
	なげれば作る方式 (19人)
	組み合わせ方式 (0人)

その後、残りの2間についても取り組んだ。

解決前 の見通し		切る方式 (15人)
		なげれば作る方式 (4人)
		組み合わせ方式 (0人)



解決中		切る方式 (19人)
		なげれば作る方式 (0人)
		組み合わせ方式 (0人)

解決前 の見通し		切る方式 (0人)
		なげれば作る方式 (19人)
		組み合わせ方式 (0人)

子どもは、問題を解く中で、簡単な方法で求めるには、どのやり方で求めればよいのかを考えながら解決を図る姿が見られた。

4 おわりに

教科書では、L字型の面積を1時間で取り扱うことが多い。そのため、子どもから多様な考えが出されるが、それぞれの考えのよさを十分に感じないまま、本実践で取り扱った問題を練習問題として取り組むことになる。

本実践では、L字型の面積で出た多様な考えを見通しとしてもたせ、別の問題に取り組ませた。それぞれの考えを求めやすさを視点に比較させたことで、それぞれの考えのよさを感じ、問題に応じた考え方を活用することができた。