

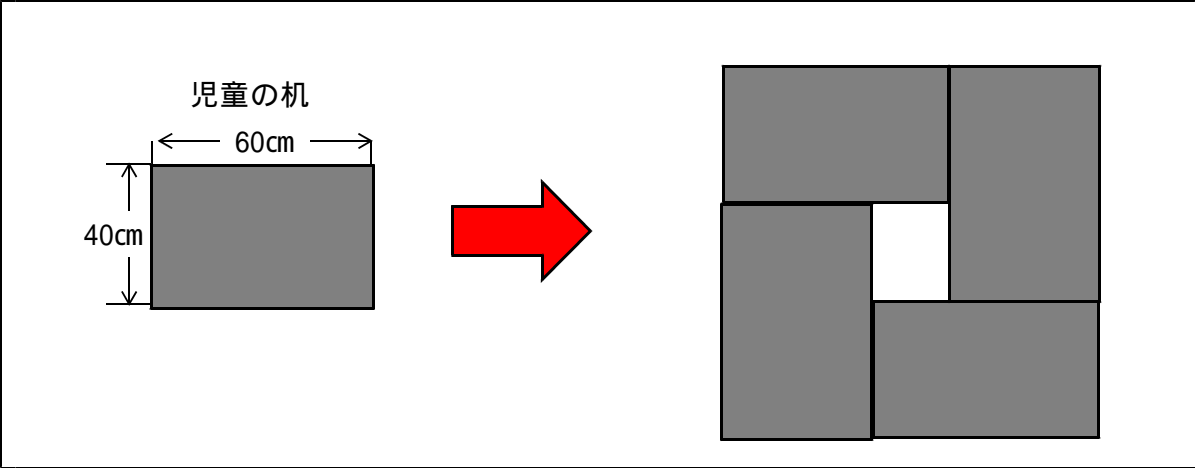
2 日常的なことから量感を培いましょう

授業改善のポイント

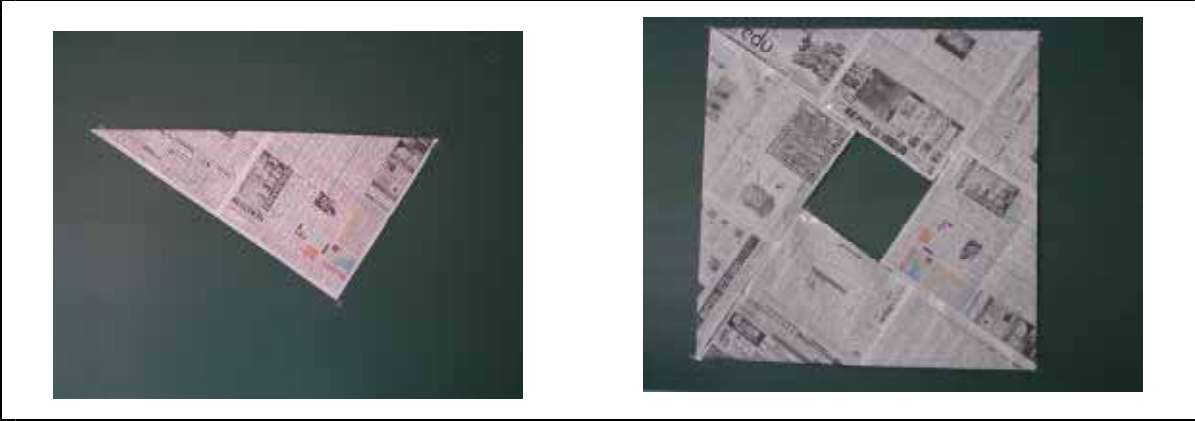
・身の回りの素材を積極的に用いた算数的活動を取り入れましょう。
 日常生活の中には、算数にかかわる素材がたくさんあります。例えば、次のような問題に対して、児童はどう答えるでしょうか。

1. 2400cm^2 とはどれくらいの大きさですか。
 ノート 児童の机 先生の机 黒板
2. ほぼ 1m となるのはどれですか。
 窓の横の長さ 先生の机の横の長さ
 新聞紙の対角線の長さ 児童の机の対角線の長さ

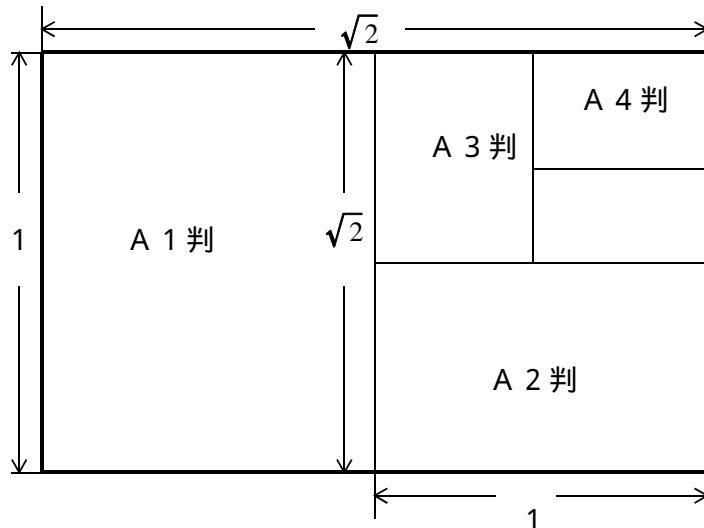
児童の机は、縦の長さが 40cm 、横の長さが 60cm ですから、面積は 2400cm^2 になります。この机を4個利用すると、 1m^2 の面積を容易に作るすることができます。



また、新聞紙の対角線の長さは、およそ 1m になります。この新聞紙4枚を利用して 1m^2 の正方形ができます。



新聞紙の規格はA 1判です。A 0判は、面積が 1 m^2 で、縦と横の比が $1 : \sqrt{2}$ となっています。この比は、黄金比といわれるもので、この長方形を二等分してできる長方形の縦と横の比は、 $1 : \sqrt{2}$ となります。二等分してできた長方形をまた二等分しても、やはり縦と横の比は、 $1 : \sqrt{2}$ となります。



【A判と面積の関係】

	面積
A 0判	1 m^2
A 1判 (新聞紙)	0.5 m^2
A 2判、A 3判、A 4判 など	

さらに、前述の新聞紙で作った 1 m^2 の正方形に、何枚かの新聞紙を使って補強し、右の写真のような 1 m^2 の正方形の板を作ります。このような正方形を児童一人一人に作らせます。例えば30人のクラスでは、30枚の正方形の板ができることになります。この30枚の板を使って次のような活動を行います。



- (1) 30枚の正方形の板を体育館に並べて、大きな長方形を作ります。
30人の児童全員が参加して長方形を作ります。
- (2) 教師が別の6枚の正方形の板を用意しておいて、あわせて36枚の正方形の板を使って1辺が6 mの正方形を作ります。

このことから、児童は、 1 m^2 の正方形を単位面積として、長方形と正方形の面積の意味とその求め方を体験を通して身に付けることができます。このような児童全員を巻き込んだダイナミックな活動は、活動の楽しさを十分に含んでいて、しかも、児童がしっかりと目的意識をもつことのできる算数的活動です。

身の回りには算数に関係することがたくさんあります。それらを使った授業は、児童が実感を伴って理解するためにはとても大切です。特に、図形や量に対する豊かな感覚を培うためには、作業的・体験的な活動など手や身体を使った算数的活動を取り入れた授業を展開しましょう。