

小学校

s 5-9

5学年

体積

【ねらい】

直方体及び立方体の体積の求め方について考えることができる。

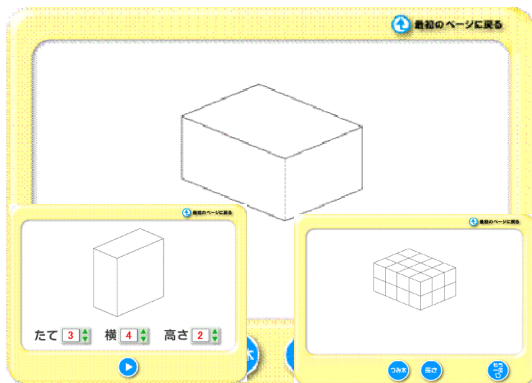
【特徴】

- ◇ 最大、縦4×横4×高さ4の立方体もで表示できます。
- ◇ 積み木(単位体積: 1cm³)での表示ができます。
- ◇ 縦・横・高さの長さ表示ができます。
- ◇ 底面積×高さの意味を動的に見せることができます。

【関連する単元】

- ◇ 小学6年「角柱・円柱の体積」

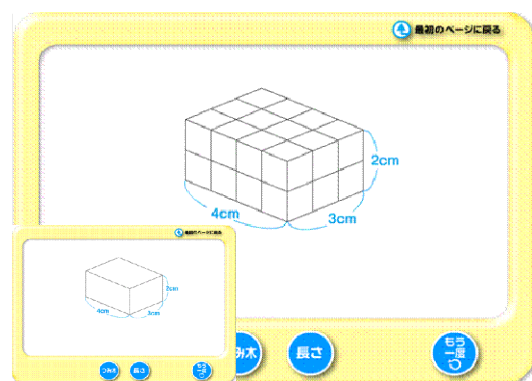
【活用場面】 算数的活動の後の検証、知識・技能の定着



体積の測定の意味理解に有効です

直方体を提示し、単位体積がいくつ積み上げられるかを予想させます。

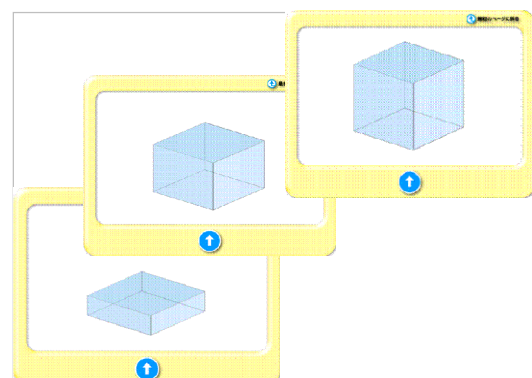
- ◇ 最大縦4×横4×高さ4までの直方体の中から任意に設定します。
- ◇ 単位体積が積み上げられた様子を提示し、個数を数えさせ、体積を発表させます。
- ◇ 早く数える方法を考えさせ、縦に並ぶ個数×横に並ぶ個数×高さの個数の式で全体の個数が求められることをまとめます。



体積の公式の意味理解に有効です

単位体積に分割された様子に長さを提示し、単位体積の全体の個数を求める式から体積の公式を導き出させます。

- ◇ 単位体積が積み上げられた様子に長さを合わせて提示します。
- ◇ 単位体積の全体の個数を求める式が、縦の長さ×横の長さ×高さの長さに対応していることを理解させます。
- ◇ 長さだけが示された直方体から体積を求めさせた後、単位体積が積み重なった様子と比べさせ、同じであることを確認させます。
- ◇ 各辺の長さの異なる直方体を提示、同様に体積を求めさせ確認し、縦×横×高さの公式化を図ります。



角柱・円柱の体積の求め方の基礎的経験に有効です

底面が垂直(高さ)方向に平行移動することで直方体ができる様子を動的に見せることができます。

- ◇ 柱体(四角柱=直方体・立方体)が、底面の垂直(高さ)方向への平行移動でできることを動的に見せます。
- ◇ 各辺に長さを与え、縦×横×高さが、底面積×高さと同じであることを確認させます。
- ◇ 直方体の体積は、底面積×高さでも求められることを理解させます。