

小学校

s 4-10

4 学年

# 面積

【ねらい】

面積について単位と測定の意味を理解する。

【特徴】

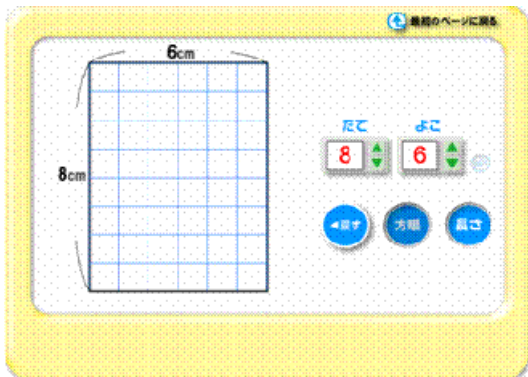
- ◇ 単位面積のいくつ分という測定の意味と公式が結びくよう、方眼で区切る様子と辺の長さが関連付けて示されます。(縦8cm 横8cm まで)
- ◇ 等積変形の基礎的経験ができるよう、 $1\text{cm}^2$ 、 $2\text{cm}^2$ の等積変形が動的に表示されます。
- ◇ 平行な辺を含む四角形を方眼をもとに自由に作図し、示すことができます。

【関連する単元】

- ◇ 小学5年「図形の面積」
- ◇ 中学2年「図形の性質(等積変形)」



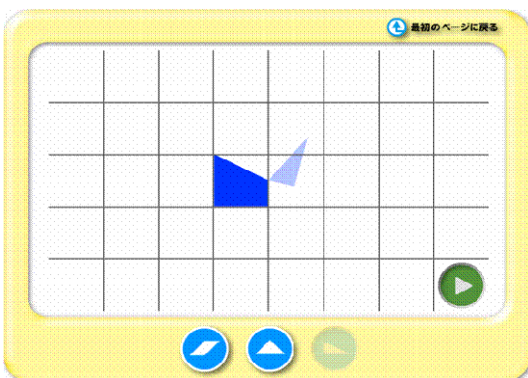
【活用場面】 算数的活動の後の検証、知識・技能の定着



単位面積 ( $1\text{cm}^2$ ) で敷き詰め、いくつ分かを数える操作と縦×横の公式を結び付けて指導することができます

示した長方形(最大 $8\times 8$ )を単位面積で敷き詰め、いくつ分かを数えることと、「縦の辺の長さ×横の辺の長さ」の公式が同じことを理解させることができます。

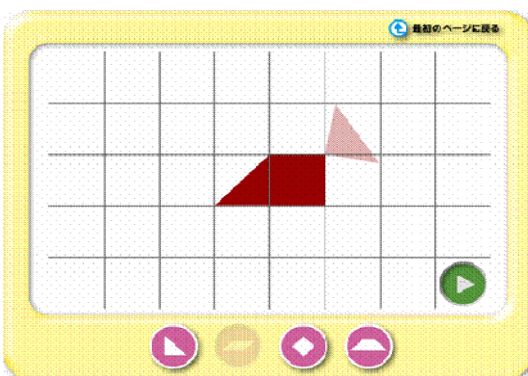
- ◇ 任意に設定した長方形(最大 $8\times 8$ )を表示します。
- ◇ 「方眼」をクリックすると単位面積で敷き詰められます。いくつあるか、速く数える方法を考えさせます。
- ◇ 「長さ」をクリックすると、縦・横の辺の長さが表示され、公式との関係が理解できます。



$1\text{cm}^2$  の図形は、正方形だけではないことを理解させることに活用できます。

方眼に示された三角形や平行四辺形が、 $1\text{cm}^2$ の正方形に等積変形させることができる様子を動的にとらえさせるのに有効です。

- ◇ 3種類の中から図形を選択します。
- ◇ 児童には、同じ図形をプリントで与え、面積を求める( $1\text{cm}^2$ の正方形に形を変える)方法を考えさせます。
- ◇ 矢印キーで、等積変形の様子を動的に見せ、確認させます。



長方形や正方形以外の図形が、等積変形により同じ方法で求積できることを理解させるのに活用できます。

方眼に示された正方形・長方形以外の図形が、等積変形により長方形に変形できることを知り、平行四辺形や三角形の求積方法を考える素地を養うのに有効です。

- ◇ 4種類の中から図形を選択します。
- ◇ 児童には、同じ図形をプリントで与え、面積を求める( $2\text{cm}^2$ の正方形に形を変える)方法を考えさせます。
- ◇ 矢印キーで、長方形への等積変形の様子を動的に見せ、長方形に帰着すれば、求積が可能なることを理解させます。