

# 小5 算数図形領域における筋道立てて考える児童の育成

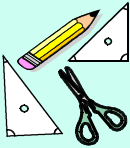
— 図形を動かしながら考えることができるデジタル教材「HENKEIくん」の作成と活用を通して —

情報教育・ICT活用班 山川 悟(小学校教諭)

## 現状と課題

### 紙を変形する場面での現状と課題

- 一度切るとやり直せない!
- 自由に試すことができない!
- 作業に時間がかかって、いろいろな考えができない!
- 机の上が整理できない!



そこで!



デジタル教材を作成して活用しよう!

### デジタル教材「HENKEIくん」の利点

- 何度でも簡単にできる
- 形が崩れない
- 試行錯誤ができる
- 見直しをもって活動できる
- 操作を振り返ることができる



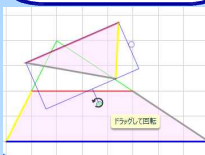
## 実践の概要

### デジタル教材「HENKEIくん」の概要 (教材作成ツール「dbookPRO」の利用)

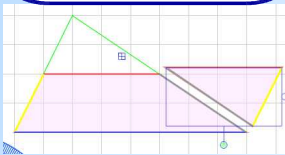
切る



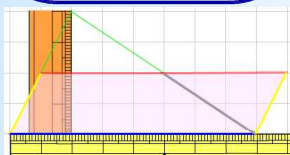
回転する



平行移動する



測る

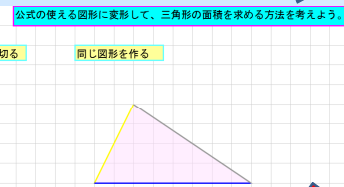


立式する



### 授業実践「図形の面積」

図形を変形して、三角形の面積を求める方法を考えよう!

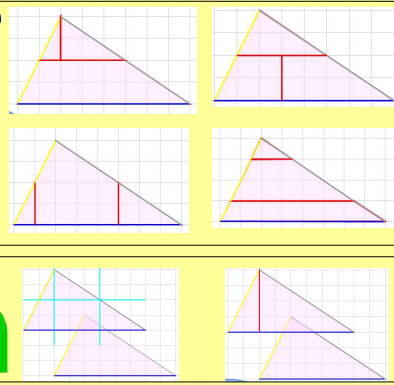
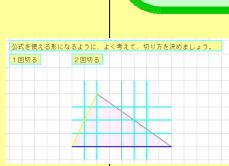


「HENKEI君」を使うと何度ものいろいろな考えをできるね!



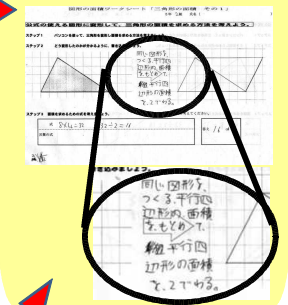
### 切り方の思考錯誤

等積変形につながる考え



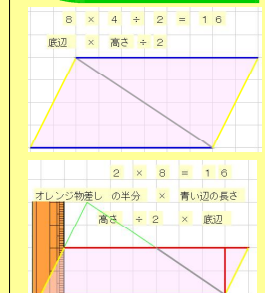
倍積変形につながる考え

### 筋道立てた考え

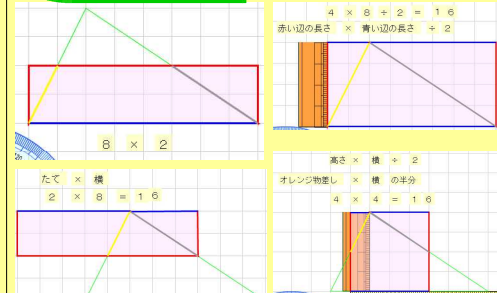


### 計算方法の思考錯誤

平行四辺形に帰着



長方形に帰着



どの考えも青い辺の長さと高さを使っているね



## 成果と課題

### 成果

- 支援が必要と予想される児童も自らの力で図形の面積を求めることができた。
- 試行錯誤したり、根拠をもって操作したり、順を追って変形過程を説明したりする姿が見られた。
- 導入場面で変形の方針をもたせたり、確認場面での活用したりすることも効果的だった。

### 課題

- 普通教室での活用も踏まえてデジタル教材を改良していく必要がある。