

小学校

s 4-11

4 学年

垂直と平行

【ねらい】

直線の垂直や平行の関係と平行な辺を含む四角形について理解する。

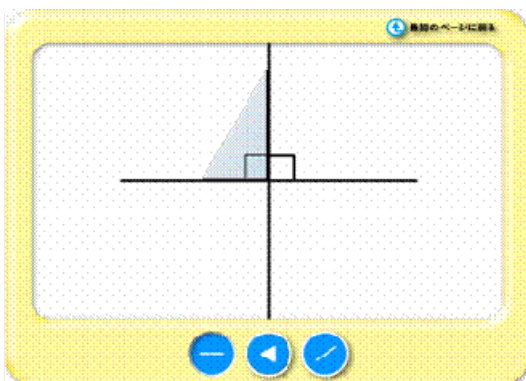
【特徴】

- ◇ 垂直や平行の定義を作図と関連づけて指導できます。
- ◇ 直線の垂直や平行の関係を水平方向だけでなく、不安定な方向も指導できます。
- ◇ 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」

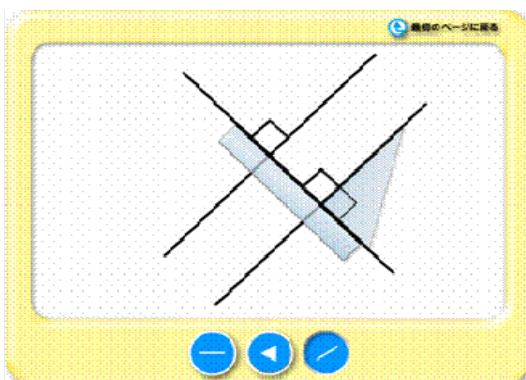
【活用場面】 算数的活動の後の検証、知識・技能の定着



垂直を2直線の様々な交わり方の中で、直角ができる特殊な場合として捉えさせることができます

2直線の交わり方を回転で動的に表し、直角ができる瞬間を垂直として示しているため、角度の直角と位置関係としての垂直の違いを理解させることができます。

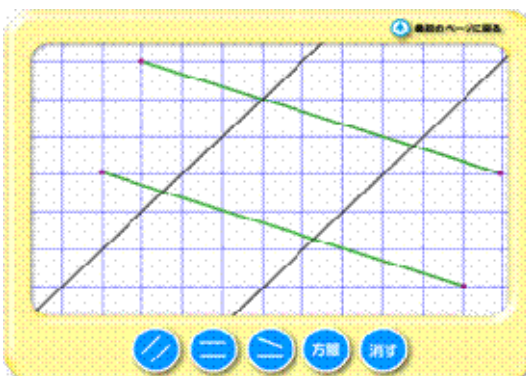
- ◇ 水平方向か、斜め方向かを選択します。
- ◇ シミュレーションで交わり方を回転の動きでとらえさせます。
- ◇ 直角ができた瞬間を垂直であると捉えさせた後、三角定規を表示して作図に結び付けていきます。



2直線の平行の位置関係を定義と作図に結び付けて指導することができます

「1本の直線に垂直に交わる2本の直線は互いに平行である」という定義を、動的に作図と結び付けながら理解させることができます。

- ◇ 水平方向か、斜め方向かを選択します。
- ◇ 1本の直線に垂直に交わる直線が垂直の関係を保存しながら移動する様子を動的に示します。
- ◇ 定規を表示し、作図方法を動的に示すことによって、定義を理解させます。



1組の平行線に様々な交わる2直線を示し、四角形の理解を深めさせることができます

四角形を辺の平行という観点から考察しなおす基礎となる活動に取り組ませることができます。

- ◇ 児童に1組の平行線や平行でない2直線を示したプリントで、四角形の構成に取り組ませます。
- ◇ その後、画面で様々な2直線を交わせ、できる四角形について観察させます。
- ◇ 既習の正方形・長方形を見直したり、台形・平行四辺形・ひし形の指導へ発展させます。