

○中学校では、学習内容の抽象度が高まるとともに、複雑な問題を扱う学習等が増加するため、ICTを活用し、**可視化**することで**理解を促進**することができる。

○ICTによって、**試行を容易に繰り返す**ことができ、一人一人が自分で考え、操作（試行錯誤）することで、**主体的な探究活動**が実現できる。



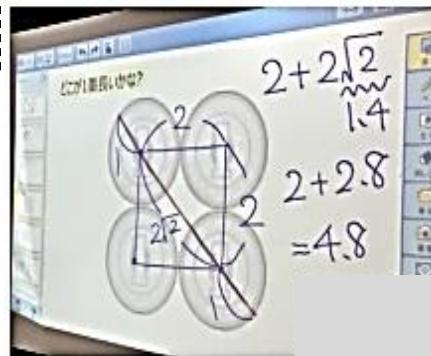
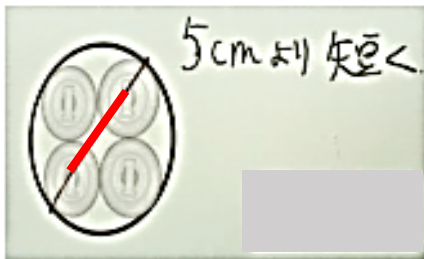
B「図形」領域での活用例



○三平方定理：活用問題（3年）

拡大したり書き込みながら提示したりすることにより、学習活動を焦点化し、学習課題への理解を深めることにつながる。

直径 5 cm の円の中に 1 円玉 4 枚は入るだろうか？
→ 太線の長さはどう求める？

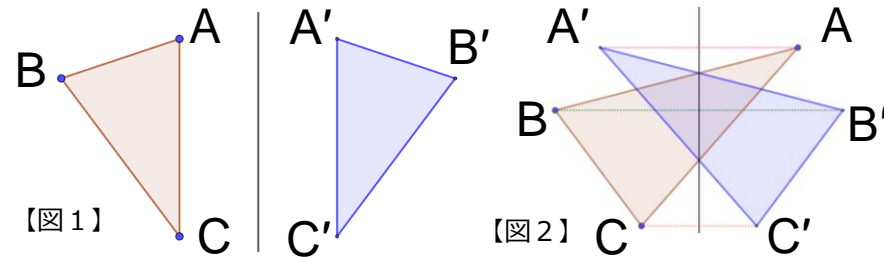


○平面図形：対称移動（1年）

自由に点を動かすことで多様な見方・考え方ができ、発展的に考察する力の育成につながる。

移動前と移動後の二つの図形の関係に着目し、図形の性質や関係を見いだす。【図1】

自由に点を動かし、図が変わっても同じような性質が言えるか考察し、数学的な表現を用いて説明する。【図2】



<その他の活用例>

- 図、表、グラフの作成
- データの収集、整理、分析
- 考え方の比較、分類
- レポート作成
- 習熟度別ドリル学習
- 蓄積した既習事項の振り返り 等



算数・数学科の指導におけるICTの活用について

試行を容易に繰り返すことができ、自分で考え、操作(試行錯誤)することで主体的な探究活動が実現する。

B「図形」領域での活用例 <第2学年 図形の性質の調べ方>

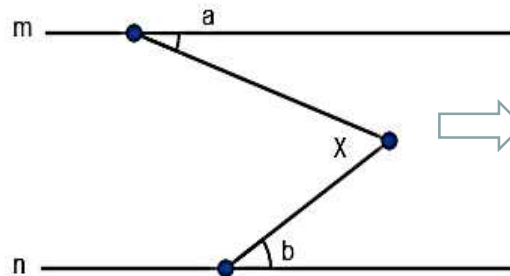
自分で考えたとおりに、自由に図を動かすことができる。



前時に分かったこと

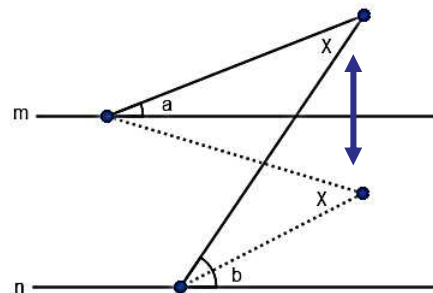


図を動かしても
 $\angle x = \angle a + \angle b$ と言えるのかな？

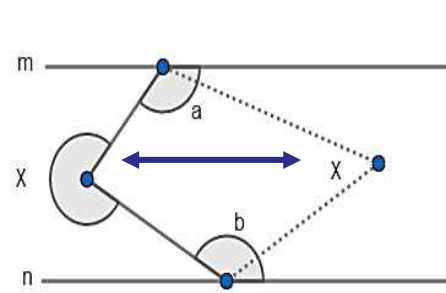


$m // n$ ならば
 $\angle x = \angle a + \angle b$

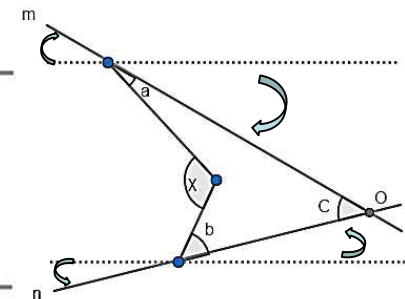
上に角を動かしてみよう



左に角を動かしてみよう



平行線を動かしてみよう



○効果

- 自由に図を動かすことができるので、生徒のやってみたいという思いを引き出すとともに、見方・考え方を働かせ、統合的・発展的に考察する力の育成につながる。
- 自分の考えを書いたり消したりすることが容易にできるため、個人追究の時間を確保できる。