

「図形の約束や性質に基づいて作図しよう」

～作図の方法と図形の約束や性質を関連付ける～

作図をする際に、どの性質を用いているかについて判断することに課題が見られました。本アイデア例は、作図の学習の際、手順や方法だけでなく、それらと関連する平行四辺形の約束や性質と結びつけ、図形の理解を深めることを狙いとしています。

課題の見られた問題の概要と結果

A [6] 平行四辺形の作図

A [6] 正答率 **52.1%** コンパスを使った平行四辺りのかき方について、用いられている平行四辺りの特徴を選ぶ

学習指導要領における領域・内容

[第4学年] C 図形 (1) アイ

授業アイデア例

※本授業は、平行四辺形の作図方法について学習する場面です。

1 平行四辺形を作図する見通しを立てる

右の図をもとに、平行四辺形を完成させましょう。



続きはどのようにかいたらよいですか。

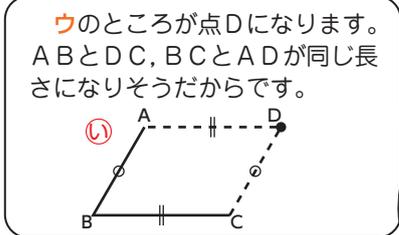
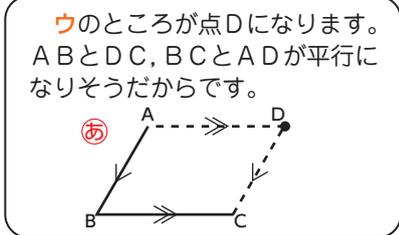
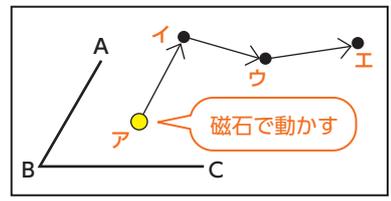
あと2つの辺をかけばよいです。



点Dの位置がきまればよいです。

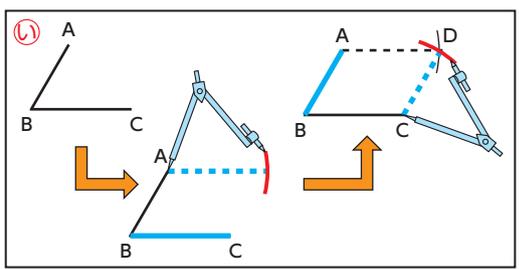
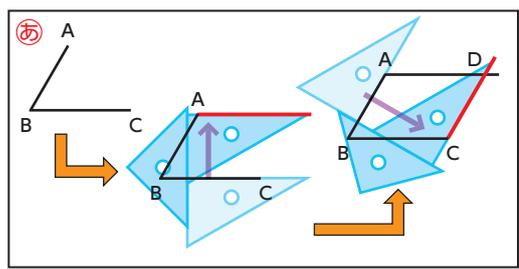


点Dの位置を予想します。点Dはどの場所になりますか。また、なぜその場所になると思うのですか。



2 残りの2つの辺を作図する

2つの考え方で作図してみましょう。



3 作図方法について振り返る

2つの作図は、平行四辺形のどの特ちょうを用いて、作図したのですか。

- ① 向かい合う2組の辺が平行になる。
- ② 向かい合う2組の辺の長さが等しい。
- ③ 向かい合う2組の角の大きさが等しい。
- ④ 2つの対角線がそれぞれの真ん中の点で交わる。



㊸のかきかたでは、辺の長さも角度も調べていません。三角定規で平行な直線をかいているから、①の特ちょうを使っています。



㊹のかきかたでは、コンパスで同じ長さを測り取ってかいています。向かい合う辺の長さが等しくなるようにかいているから、②の特ちょうを使っています。



本授業アイデア例 活用のポイント

- 点Dの位置の根拠を問うことによって、「ABとDC, BCとADがそれぞれ平行になるから」等、作図のための方針とその具体的方法を児童がもてるようにすることが大切です。