

# 令和4年度第1回研究授業

## 4年『平行四辺形のかき方を考えよう』

令和4年7月14日（水曜日）14:00-14:45

少人数授業コース概要・指導者

○ステップコース I. Y.先生

「既習事項を振り返り、友達と協力する中で自分なりの考えをもち、表すようにさせる」コース



○ジャンプコース Y. Y.先生

「自分の考えをもち、それを説明することで、友達のと考えを比べながら、よりよい考えを見つけていく」コース



○チャレンジコース N. M.先生

「自分の考えをもち、それを友達と説明し合うことによって、更に考え方を深く広くしていくようにする」コース



【導入】

- 平行四辺形の性質を振り返る
- 課題をつかむ

平行四辺形というのは、どういう図形ですか？平行四辺形の性質は理解できていますか？

向かい合った辺が平行です。  
向かい合った角が同じ角度です。  
向かい合った辺の長さが  
同じです。



【本時のめあての確認】



今日は、この平行四辺形をみんなにかいてもらいます。このままで、かけますか？  
どこが知りたいですか？

途中まで、みんなと一緒にかいてみましょう。まず4cmの辺BCをかいてみましょう。続きはどうかいたらいいでしょう？

【自力解決】

- 自分がどの方法ならかけそうか見通しをもたせる。
- かき方を順序立てて説明させる。
- 自分のかいた方法に名前をつけさせ、図形を構成しているものを意識させる。
- 一つの方法で図と説明をかくことができた児童は他の方法も考えさせる。





【集団検討】

○ペアで図形のかき方を説明し合う

わたしは、ここが70度だから、  
角Cのところは110度になるので、  
それを測って線を引いて…。





○全体で確認



長さを考えてかくには、コンパスを使うといいですね。3年生の時に習ったことを覚えていますか？

自分は平行四辺形のどの性質を使ってかいたのか分かりますか？

【まとめ】

- 平行四辺形は、平行や同じ辺の長さ、角度を使ってかくことができる。
- 三角定規を使ってかく方法、コンパスを使ってかく方法は、分度器を使ってかくより望ましいことに気付かせる。



研究協議会 15:00-16:30

講師 武蔵野大学教育学部教育学科准教授  
小野 健太郎先生  
墨田区教育委員会すみだ教育研究所  
保坂 登先生



## 1 保坂先生より

- 番外の O 先生は、子供たちの活動をタブレットでコマ撮りさせていた。素晴らしい工夫だった。
- S-P 表から、子供たちの弱点を見極めて、前期中に子供たちに復習させたい。

## 2 分科会提案、授業者自評

- 学習の流れに沿った自分の考えをもち、それを伝え合いながら問題を解決しようとする児童
- I Y 平行四辺形、条件が多く困難。ヒントの出し方も難しい。
- Y Y 言葉の定着が難しかった。用語を黒板に貼るなど工夫した。今日はあまり出てこなかった。一人一人が考えを持ち説明できる、を目指した。
- NM 平行四辺形の性質の確認ができたが、みんな分度器で書いていた。定規はいなかった。わかっているのと手を使ってできるは違う、ということがわかった。

## 3 ブロック会より

### 【ステップコース】

- 既習事項の確認にもう一工夫 ○書く順番の板書がなかった
- 8人は自分の考えが書けていなかった
- ステップなので、一つ書けた、でよかったのでは？
- うまくいかなかった子の考えを取り上げながらやったらよかった

### 【ジャンプコース】

- 定義を確認してスタートしてよかった ○先生主導だった
- ロイロの活用などもできたか ○ワークシートの工夫が必要
- 子供たちに自信をもたせるには？

### 【チャレンジコース】

- 言語化 言わせる？書かせる？
- それぞれの条件を満たす書き方ができるか？などの投げかけはどうか？
- 自分が書いた書き方が性質のどれと対応しているかわかった？

### 【全体的に…】

- ・導入が長かった？ → 既習事項の確認が多くなった。もう少しスムーズにやりたかった。



- ・1時間でやるのは難しい。本来なら、一つずつやりたい。
- ・スタートの線だけ与えておく。限られた時間の中で、習熟度別に到達点を定める。
- 時と状況に応じて、時間数を決めるのは学校！（保坂先生）

#### 4 指導・講評 小野健太郎先生

○自分の考えというのは「正解」だけではない

「わからない、こうなんじゃないか」

○表現する力 中学年段階で、必ずしも言語化できなくてもいい。それを教師がどう拾っていきけるか。

○数学的な表現 というのは、「言語」だけではない 子供の行為、行動を看取って言葉にする

「ドラえもん型」「キテレツ型」と命名  
自分は後者の講師を目指している。



○「既習事項」には3段階 「やり方」「アイデア」「よさ」

・図形領域で、「やり方」なのか「アイデア」なのか

○何のために作図させる？ 「定義」「性質」を活用するため

・直観 根拠 論証 何を意識したのか、跡が残っている → 4年生の「表現」

・小学生では、根拠と論証の間をふわふわとする程度でOK

知識・技能？ 思考？ どちらを重視する？

○3種類のやり方を出している教科書は学図のみ 他社は定規、コンパスのみ

#### 【質疑応答】

○5・6年生だったら、言語化のレベルは？

→ 正しい言葉遣いを徐々にできるようにする。子ども同士の相互評価。「ツッコミ」

→ 「教室は間違えるところだ」 いろんな考えを安心して言えるクラス文化を作り出す

○分度器が多かった原因、平行と辺の長さを持つていくにはどうすればよかったか

→ 水平と垂直 角度にこだわりたくなる

