

実践例⑤：算数科 4年 オープン授業

単元名：「いろいろな四角形」 11月実施

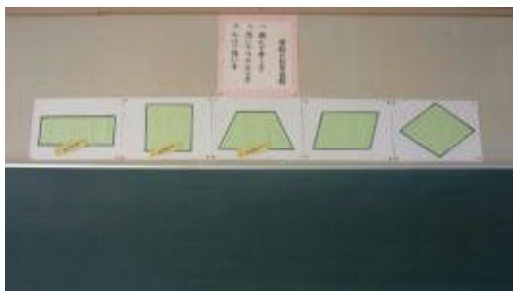
チャレンジコース（少人数指導の発展コース）の実践例

・全12時間予定の6時間目

〈課題把握〉

単元を通しての課題

それぞれの四角形には、どんな性質やかき方があるのでしょうか。



長方形・正方形・台形はもう分かっている。今は、平行四辺形の勉強をしているのだな。



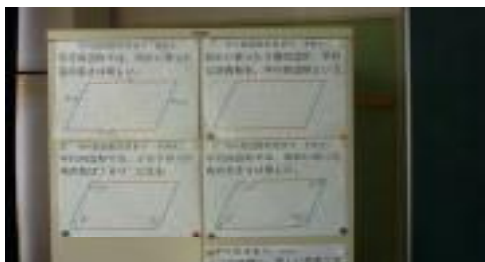
手だて①：単元の課題や見通しをもたせるために、既習及びこれから学習する四角形を掲示しておいた。

台形には「向かい合った1組の辺が平行」というきまりがありました。平行四辺形にはどんなきまりがあったでしょうか。

手だて②：

台形の学習のときと同じように図形のきまりが作図に大切であることや平行四辺形のきまりを振り返り、本時の課題解決につながるようにした。

既習の平行四辺形のきまりの掲示



（注）図形の定義と性質をまとめて「きまり」という言葉で統一している。

平行四辺形にはどんなきまりがあったかな。



「平行四辺形では、向かい合った辺の長さは等しい」です。

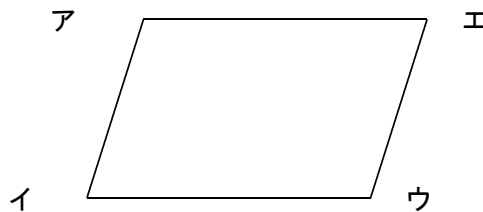
「向かい合った2組の辺が平行な四角形を平行四辺形という」です。



「平行四辺形では、となり合った角の和は 180° になる」です。



〈本時の課題〉 図のような形も大きさも同じ平行四辺形のかき方を考え、説明しよう。



この平行四辺形をかくために、辺の長さや角の大きさを全部測る必要があるかな。どこからかくとかきやすいかな。



まず、辺イウからです。次に、角イ、辺アイをかくのが、かきやすいと思います。

課題解決への見通し

形も大きさも同じ平行四辺形のかき方を、台形のかき方を考えたときと同じようにして考えられないだろうか。

〈自力解決〉

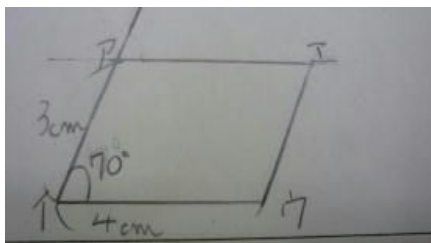
形も大きさも同じ平行四辺形のかき方を考え、ワークシートに図と説明を分かりやすくかきましょう。



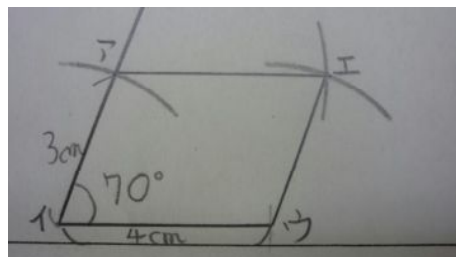
手立て③：その方法でかいた根拠を考えるようにするため、ワークシートにかいた理由を書く欄を設けた。



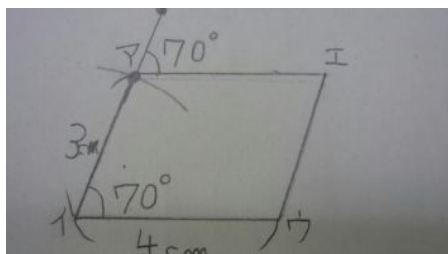
方法1 向かい合った辺が平行



方法2 向かい合った辺が等しい



方法3 向かい合った辺が平行
(平行線のきまりから)



手立て④：算数的活動を通して、児童一人一人に自分なりの解決方法を考えられるように、個の学習状況に応じた支援を行った。

<練り合い>

それぞれの作図方法をみんなで考え、説明し合きましょう。



手立て⑤：なぜそのようにかいたのかに気をつけて説明したり聞いたりするようにさせ、練り合いの視点を明確にした。

方法1 向かい合った辺がそれぞれ平行にかく

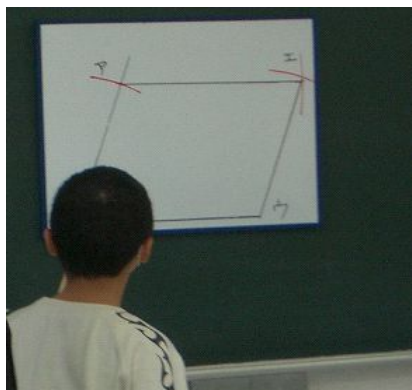


なぜ、平行な辺をかこうとしたのですか。

平行四辺形は向かい合った2組の辺が平行だからです。



方法2 向かい合った辺がそれぞれ等しくなるようにかく





なぜ、同じ長さの辺をかこうとしたのですか。

平行四辺形は向かい合った辺の長さが等しいからです。



方法3 向かい合った辺がそれぞれ平行にかく
(平行線のきまりから)



この図から、どんな考え方をしたと思いますか。予想してみましょう。



なぜ、角Aを 70° にかいたのですか。

ひとつの直線に等しい角度で交わっている2本の直線は平行というきまりがあるからです。



3つの方法の発表がありました。かき方は違ったのになぜ、同じ平行四辺形がかけたのでしょうか。

平行四辺形のいろいろなきまりを使っているからです。



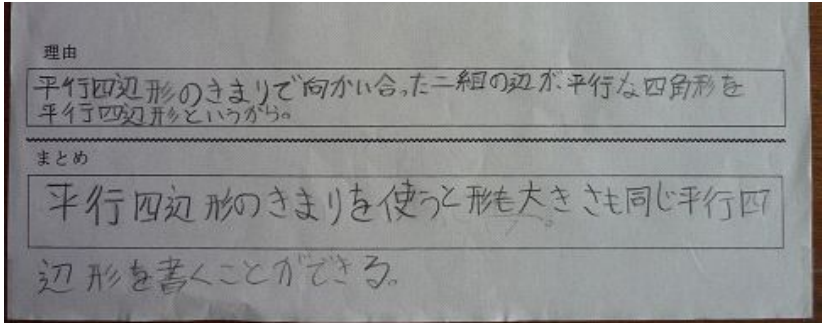
平行四辺形のきまりを使ってかいているからです。



<まとめ>

手立て⑥：練り合いをもとに、平行四辺形のかき方について分かったことを自分の言葉でワークシートにまとめさせた。

ワークシートのまとめの部分



今日の学習で分かったことを発表しましょう。

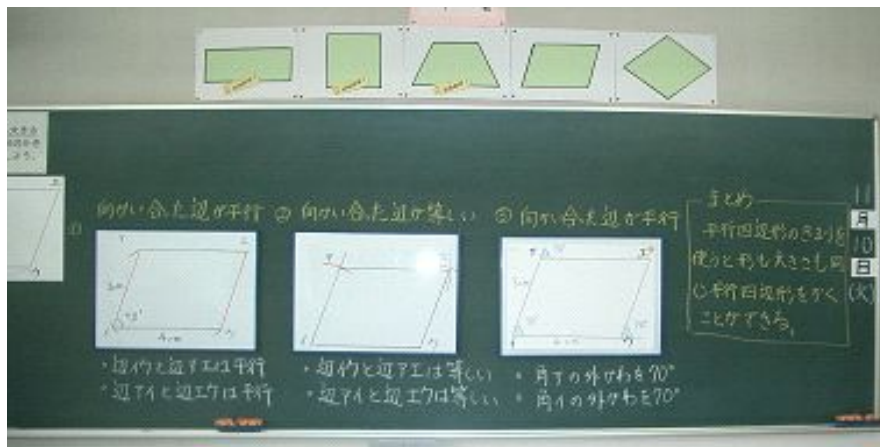


平行四辺形のきまりを使ってかけば、形は同じになります。

平行四辺形のきまりを使うと、形も大きさも同じ平行四辺形がかけます。



〈板書〉



〈授業を終えて〉

《成果》

- 単元を通じた問題解決な学習過程ができていたので、本時に何を学習するのが児童に理解できていて、平行四辺形のかき方について児童が主体的に考えることができ、学習意欲の高揚が見られた。
- 授業の終わりに児童につぶやかせたい言葉が明確になっていたので、本時のねらい・自力解決時の算数的活動のねらい・練り合いの視点がはっきりした中で授業を進めることができた。

《課題》

- 課題解決への見通しをもたせるために、本時では台形の学習や平行四辺形のきまり等の既習事項を振り返ることを活用したが、このことが見通しをもつことにつながらない児童も見られた。見通しをもたせるために、教師はどこまで踏み込むか、見通しをもてない児童への支援をどうするかが課題である。
- 自力解決の中で、発表者が発表用のボードに作図するのに時間がかかってしまった。作図を含んだ発表での発表方法を工夫する必要がある。

