

ねらい

対応する辺の長さや角の大きさがそれぞれ等しいことを用いて、合同な三角形を作図する方法を考え、説明することができる。

身に付けさせたいこと

既習事項(合同な三角形の性質)をもとに、合同な三角形の簡単なかき方を見出すとともに、三角形の3つの合同条件の捜査活動や話し合いの中で見つけ出し表現していく力

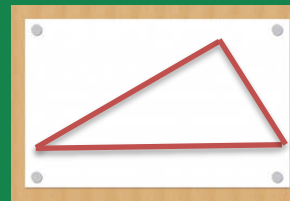
表れてほしい児童の意識(姿)

合同な図形の性質をもとに、いかに簡単に合同な図形を作図できるかを多様に考え、伝えようとする児童。

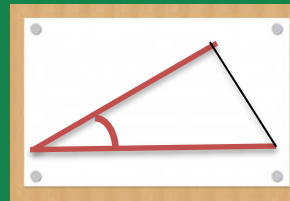
(も)下の三角形ABCと合同な三角形をかきましょう。



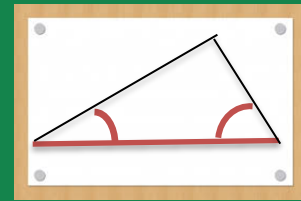
めあて...簡単に合同な三角形をかくにはどの情報がわかればよいだろうか。



3つの辺の長さ



2つの辺の長さ  
その間の角の大きさ



1つの辺の長さ  
その両はしの角の大きさ

まとめ...簡単に合同な三角形をかくには、3つの情報がわかればよい。①3つの辺の長さ②2つの辺の長さとその間の角の大きさ③1つの辺の長さとその両はしの角の大きさのどれかがわかれば、簡単に書くことができる。

授業の流れ

○教師の主な発問

・予想される児童の反応

◇具体的な支援

☆評価 思・判・表

1 学習課題を把握する 7分

本時の手がかりとなる前時までの内容を振り返るとともに問題から本時の「めあて」を立てる。

既習事項の合同な図形の性質(対応する辺の長さや角の大きさが同じ)について確認する。  
○アとイは合同な図形ですか?  
・「はい」  
○合同な図形はどのような性質がありますか?  
・「対応する辺の長さが等しい」  
・「対応する角の大きさが等しい」  
○今日の問題は「三角形ABCと合同な図形をかきましょう」です。合同な図形だからどこが等しくなければならぬですか?  
・「対応する3つの辺」「対応する3つの角」  
○全部で6つの情報があります。これを全部調べればかけますね。でも6つの情報を調べるのは大変ですね。さてめあてはどうしましょうか?  
・「簡単に(少ない情報で)合同な三角形をかくにはどの情報がわかればよいだろうか?」  
◇辺BCをコンパスで写し取り、長さを図るにはコンパスの使用が簡単であることを確認しておく。  
◇三角形をかくには3つの頂点が決まればかけることをおさえ、あと一つの頂点Aを決めれば合同な三角形がかけるという見通しが持てるようにする。

2 個別に課題を追究する 8分

合同な三角形の簡単なかき方について自分の考えをまとめる。

既習事項(対応する辺の長さや角の大きさが等しい。3つの頂点が決まれば三角形がかけられる。)をもとに、合同な三角形の簡単なかき方について自分の考えをまとめる。  
○個人で考える時間は5分です。考えがノートに書けた人は見せてください。  
◇考え方がわからない児童には、「どの情報がわかれば頂点Aが決められるか」「6つの角の大きさ、辺の長さのうちのどれを使えばかけるか」と表現を変えて助言する。  
◇自分の考えがもてた児童にはホワイトボードに記入する際にどこか情報を使ったか(どこを測ったか)がわかるように色分けさせ、聞く(見る)人がわかりやすいように提示させる。

3 考えを発表し合い、意見交流をする 20分

見つけた合同な三角形の簡単なかき方を説明しあう。考えの共有化を他者説明により図る。

はじめに、本時のめあてを確認し、本時のまとめとして身に付けたいことを明確にした説明しあう場をもつ。  
○今日の「めあて」を確認してください。  
・「簡単に合同な三角形をかくにはいくつの情報が必要でどの情報がわかればよいだろうか?」  
○では、発表してください。  
・3つの情報で、残り2つの辺の長さを測れば簡単にかける。  
○これについて同じ意見の人は?何か付けたしとかありますか?どのようにして2つの辺の長さを測るのですか?  
・「コンパスで測る」「定規で」  
○この情報でどのようにかいたら合同な三角形がかけられるのですか?  
○ほかはどうですか?  
・角Bの大きさと辺ABの長さがわかればかける。  
○これについて何か付けたしはありますか?○角の大きさや辺の長さを何を使って測るのですか?  
・「分度器で角度を測ってコンパスで辺の長さを測る。」  
○ほかにはどうですか?  
・角Bと角Cの大きさを測って2つの辺の角度を決めると頂点Aが決まる。  
○これについて何か付けたしはありますか?  
○それぞれどんなよさがありますか?

4 学習のまとめをし、振り返りをする 10分

簡単に合同な三角形を書くために必要な情報として出された考えを小見出しで振り返りながら、「まとめ」を作り出す。補足としてPPを使って出されなかった考えを出し、学習を振り返る

簡単に合同な三角形を書くために必要な情報をまとめる。  
○皆さんが出した考え方で共通点はありますか?ありますか?  
・「情報は3つ」  
○めあての答え、「まとめ」を書きましょう。  
・「簡単に合同な三角形をかくには、3つの情報が必要。①...②...③...」  
○学習を振り返り、ノートに、自分の活動や友だちの考えでよかったことや学んだこと、学習で分かったことを書きましょう。  
○「なるほどなあ」と思ったのは誰のどんな考えですか?

図 合同な三角形のかきかたを見出し、算数的な用語を使ってそのわけを説明している。