

図形を構成する要素に着目して

図形の面積について考察できる児童

こんな姿を目指したい!!



正答例 ② (4) 【番号】 3 (㊸と㊹の面積は等しい。)

三角形の面積は、底辺×高さ÷2で求めることができます。㊸と㊹の底辺は、どちらも3.2cmなので等しいです。㊸と㊹の高さは、テープのはばがどこも同じ長さなので等しいです。だから、㊸と㊹の面積は等しいです。

特徴的な誤答 【番号】 4

(㊸と㊹の面積は、このままでは比べることができない。)
㊸と㊹の高さがどこにも書かれておらず長さが分からないので、㊸と㊹の面積はこのままでは比べることができません。

ここがつまずき!

誤答から見える児童のつまずき!

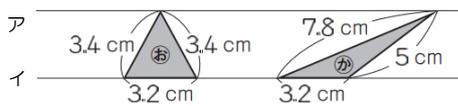
平行な二つの直線の幅はどこでも等しいことに着目し、三角形の底辺と高さを適切に捉えることができていない。

5

学年の学習で...

日々の学習における改善・充実

アの直線とイの直線は平行です。
三角形㊸と三角形㊹の面積はどちらが大きいですか。



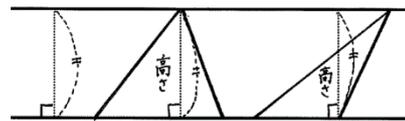
こんな
問いかけ
してみませんか?

言葉だけだとよく分からないなあ。



今の言葉の説明を、図を使って説明することはできますか。

前に学習した図で説明すると...



三角形の面積は、底辺×高さ÷2で求められるよね。



図の下の部分の辺を底辺とすると、その長さは3.2cmで等しいね。



あと高さが分かれば面積を比べることができるね。



㊸の高さは3.4cmで、㊹の高さは5cmかな。



高さは底辺に垂直な直線になると学習したよ。

三角形の面積を比べるために発表してくれたけど、底辺と高さについてもう少し詳しく説明できますか。



三角形の高さは、底辺を延長した直線と、底辺にない頂点を通り底辺に平行な直線のはばと考えることができます。



どうして、そう思いましたか。理由を教えてください。



㊸と㊹の底辺は、どちらも3.2cmなので等しいです。㊸と㊹の高さは、テープのはばがどこも同じ長さなので等しいです。



三角形の面積は底辺×高さ÷2で求められるので、㊸と㊹の面積は等しいです。



ここが
POINT

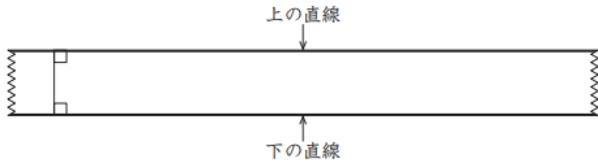
図形を構成する要素に着目し、図と言葉や数とを結び付けて

図形の性質や計量について説明する場面を取り入れよう!

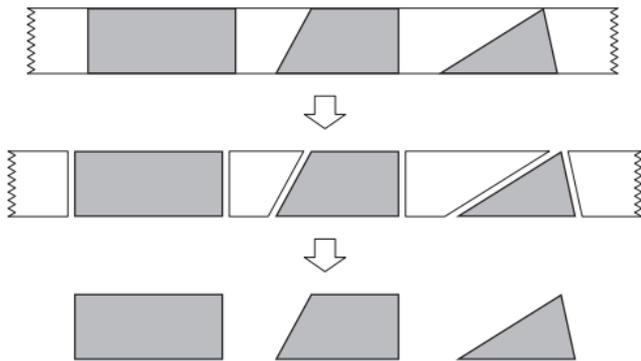


2

えいたさんたちは、テープを持っています。テープの上の直線と下の直線
は平行で、テープののばはどこも等しくなっています。

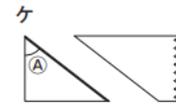


えいたさんたちは、下のようにテープを直線で切って、いろいろな図形を
つくりました。

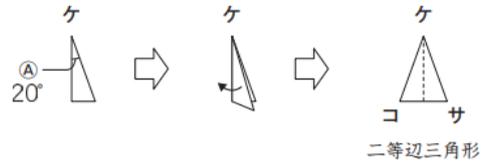


切り方によって、いろいろな図形ができますね。

ゆいなさんとわたるさんは、【えいたさんのつくり方】の③の図で、下
の㉠の角の大きさをそれぞれちがう大きさにしました。



わたし
私は、㉠の角の大きさを 20° にしました。切って開いた三角
形ケコサは、二等辺三角形になりました。

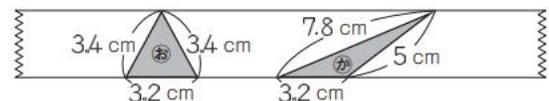


わたし
私は、切って開いた三角形を正三角形にするために、㉠の角
の大きさをゆいなさんとちがう大きさにして切りました。

切って開いた三角形を正三角形にするには、㉠の角の大きさを何度にする
ればよいですか。

答えを書きましょう。

(4) えいたさんたちは、テープを直線で切って、下のような㉡と㉢の2つの
三角形をつくります。



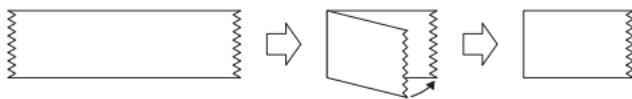
上の㉡と㉢の三角形の面積について、どのようなことがわかりますか。
下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。
また、その番号を選んだわけを、言葉や数を使って書きましょう。

- 1 ㉡の面積のほうが大きい。
- 2 ㉢の面積のほうが大きい。
- 3 ㉡と㉢の面積は等しい。
- 4 ㉡と㉢の面積は、このままでは比べることができない。

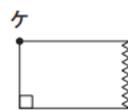
(3) えいたさんたちは、下のようなつくり方で三角形をつくります。

【えいたさんのつくり方】

① 下の図のように、テープを折って、下の直線が重なるようにします。



② 右の図のように、折り目のはしを点ケと
します。



③ 折って重ねたまま、点ケを通るななめの
直線で切ります。



④ 開くと三角形ができました。

