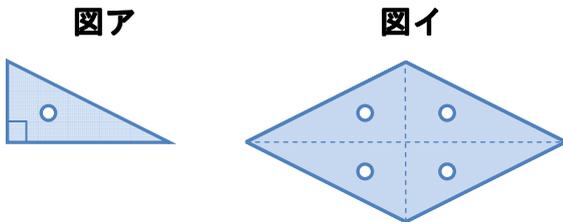


下の図アは、角の大きさが、それぞれ 30° 、 60° 、 90° の三角じょうぎです。この三角じょうぎを4つ組み合わせて、図イのような四角形をつくりました。この四角形はひし形になります。そのわけを の中に書きましょう。

ひし形の定義
通過率23.2%



ひし形は、平成21年度に第5学年から第4学年に移行された内容である。

今年度の結果から、ひし形になる理由を定義に基づいて説明することに課題がある。

<経年比較>

年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
通過率(%)	57.1	76.5	83.7	55.4	64.3	23.2
内容	四角形の定義を選択	三角形の定義を選択	定義から正方形を判断	定義と性質からひし形を判断	性質から長方形を判断	ひし形になる理由を記述

主な誤答と無解答		割合(%)
1	ひし形の定義を解答しようとしているが不十分	7.2
2	向かい合った辺が平行だから向かい合った角の大きさが等しいから など	4.5
3	その他の解答	54.8
4	無解答	9.4

誤答1

ひし形の定義を正しく理解していない。正しく表現していない。【7.2%】

誤答2・3

ひし形になる理由を説明するためには、何を言えばよいのかを理解していない。【59.3%】

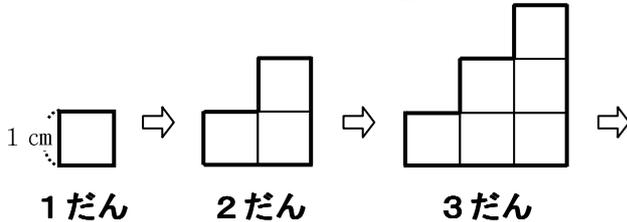
➡ 図形の定義や性質を覚えさせ、説明させるだけの指導になっていませんか？

- 図形の定義を基に作図させたり、示された図形から定義や性質を答えさせたりしましょう。また、児童が言葉で表現したものを実際に作図させ、その図形になるかどうかを考えさせる活動を通して、図形の定義を正しく理解させましょう。

➡ いろいろな四角形を関連付けて指導していますか？

- 四角形の性質を整理したり、共通の性質をもつ四角形に分類したり、それらを比較したりする活動を通して、図形の性質とともに、その図形になる条件を考えさせましょう。
- 図形を確かめるには、その図形の定義に当たる条件を確かめればよいことを理解させましょう。その際、与えられた図形が〇〇でないと判断するには、定義や性質のいずれかが成り立たないことを確かめればよいことも指導しましょう。

1 辺が 1 cm の正方形を下の図のようにならべて、階だんの形をつくります。だんの数がふえたとき、まわりの長さが何cm になるかを調べています。



	1 だん	2 だん	3 だん	4 だん
だんの数 (だん)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	4			

だんの数を○だん、まわりの長さを△cm として、○と△の関係を表す式を の中に書きましょう。

伴って変わる数量
通過率44.1%

この設問は、第4学年の新規の内容であり、今年度初めて出題した問題である。

調査結果から、伴って変わる2つの数量の関係を捉え、それを○や△を用いて式に表すことに課題がある。

	主な誤答と無解答	割合 (%)
1	○と△は用いて表しているが、正しくないもの	32.4
2	$\Delta \times 4 = \bigcirc$, $4 \times \Delta = \bigcirc$ $\bigcirc \times \Delta = 4$, $\Delta \times \bigcirc = 4$	3.0
3	その他の解答	13.9
4	無解答	5.3

誤答1

○と△を用いることは理解しているが、関係を正しく捉えていない。正しく式に表していない。【32.4%】

誤答3

○と△を用いて答えていない。【13.9%】

➡ 数量の関係を捉えさせるための指導の工夫をしていますか？

- 問題文にある言葉の意味を確認したり、児童自身に図をかかせたり、言葉で関係を説明させたり、表を使って規則性を見付ける方法を理解させたりするなど、児童の実態に応じて、数量の関係を捉えさせるための具体的な手立てを工夫しましょう。

誤答2

決まった数の4には着目できているが、関係を正しく表していない。【3.0%】

➡ つくった式を確かめる活動をさせていますか？

- ○や△を用いてつくった式に、簡単な場合の数値を当てはめ、式が正しいかどうかを確かめる習慣を付けさせましょう。また、○や△を用いた式と具体的な数の式や言葉の式を関連付けて説明させるなどして、式の意味の理解を図りましょう。
- ○や△で表すことの良い感じられるように、比例、反比例などの学習においても、○や△を用いて式に表す活動を取り入れましょう。