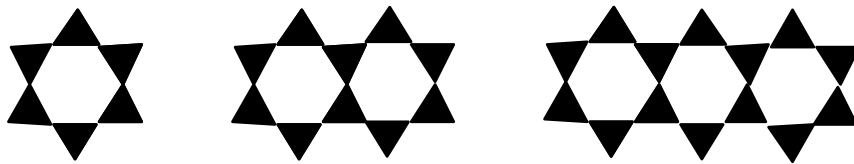


変わり方「活用力」自作テスト



- ① 変わる数, ともに変わる数はなんですか。
- ② 表や式, 図などを使って, 10個目のともに変わる数をもとめなさい。

「数理的にとらえる力」の視点での検証

- ① 2つの伴って変わる数量に着目できるか。

児童は, 図を見て, 変わる数, ともに変わる数を, 思い思いの言葉で表現し捉えることができた。

(96%)

変わる数	ともに変わる数
<ul style="list-style-type: none"> ・ の数 ・ 六角形の数 ・ ダイヤの数 ・ 星の数 ・ しゅりけんの数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ とげの数 ・ ▲の数 ・ 三角形の数 ・ まわりの辺の数

誤答1人 (変わる数・・・何番目 ともに変わる数・・・ の数)

- ② 表や図から関係の式を導き, 10個目を考えることができるか。

- ・ ともに変わる数を三角形やとげの数にとらえ正答の42こと答えた児童は82%
- ・ ともに変わる数をまわりの辺の数にとらえ正答を66本と答えた児童は8%
- ・ 表をかくことができたが関係の式を表せず誤答だった児童は4%

表, 式, 図の活用状況 (表・・・92% 式・・・96% 図・・・16%)

【検証結果】

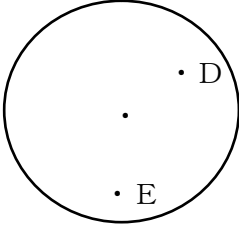
- ・ 概ね数理的にとらえる力が身に付いた。
- ・ 概ね表や式を活用し, ともに変わる数を見出すことができた。
- ・ 表や式で変わり方の特徴や対応を見つけることができたが, 図に戻り, その変わり方を確かめることで「数理的にとらえる力」をより高めることができたのではないかと。表, 式, 図を常にリンクさせた指導が大切である。

その他の「活用力」自作テストの実践


- ・ 2つの問題は「数学的な表現力」を検証する問題である。

円と球の問題（5月の始めに実施）

こまをまわすと、点D、点Eのどちらの円が大きくなるでしょう。理由もかきましよう。



面積の問題（10月実施）

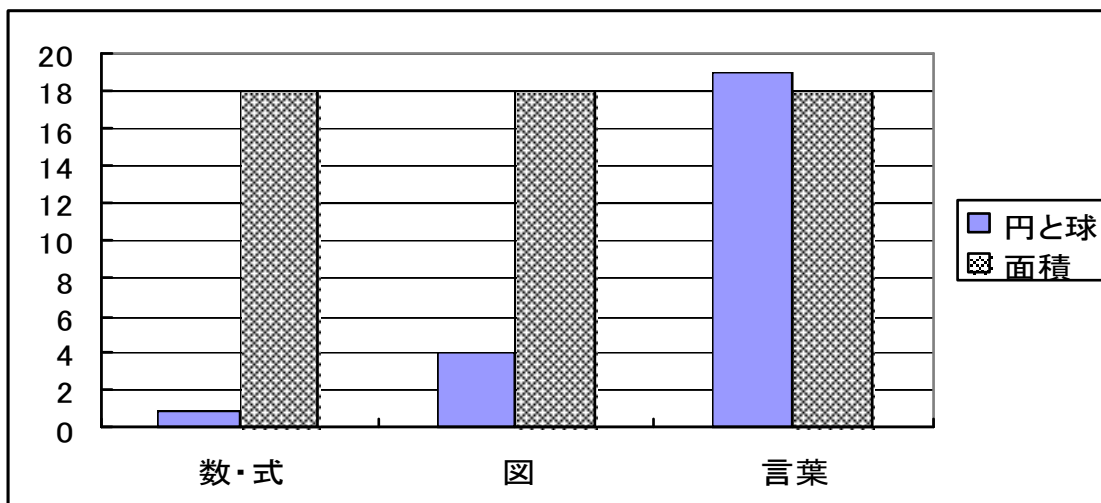


あきらさん

「周りの長さが20 cmの長方形」と「周りの長さが20 cmの正方形」の面積は同じだよ。

あきらさんの言っていることは、まちがっています。そのことを説明しましょう。

- ・ 円と球の問題では、「理由をかきましよう。」という設問に対し、言葉での説明が多くあり、実際に円を書き入れる児童が少なかった。
- ・ 分かりやすく説明するためには、言葉だけでなく、図や式で表しながら説明することが大切であることを日々の授業の中で指導を重ねてきた。その結果、面積の問題では、ほとんどの児童が数・式・図を使い説明できていた。
- ・ 表現力の視点で、この問題を分析すれば以下の結果になる。しかし、思考力の視点で検証すると、「周りの長さを面積ととらえた児童」「周りの長さを1辺の長さにとらえた児童」がいた。このことは、今後、基礎・基本の習得の面で力を入れていく必要がある。



【2つの問題の記述表現の比較分析】