

小学校算数B (主として「活用」に関する問題)

平成26年度
全国学力・学習状況調査

問題の趣旨

算数に関する学習内容のうち、身につけた基礎的な力を生かして様々な問題を解決したり、工夫して生活したりする力について調べる問題です。身近な事象について、式・表・グラフなどを利用しながら解決したり、算数の考えを使って説明したりする問題が出題されています。

全体の正答率

* 平均正答率とは、ひとりひとりの児童生徒の正答率(全設問のうち何%の設問に正答したか)を平均したものです。

平均正答率は全国と比較して
0.3%下回っています

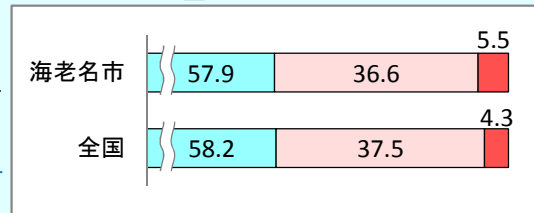
《平均正答率(%)》

	海老名市	神奈川県	全国	全国との比較
算数B	57.9	58.6	58.2	-0.3

誤答の様子は…

《誤答の内訳(%)》

■ 正答 ■ 誤答(書いたが誤答だった)
■ 無解答(何も書かなかった)

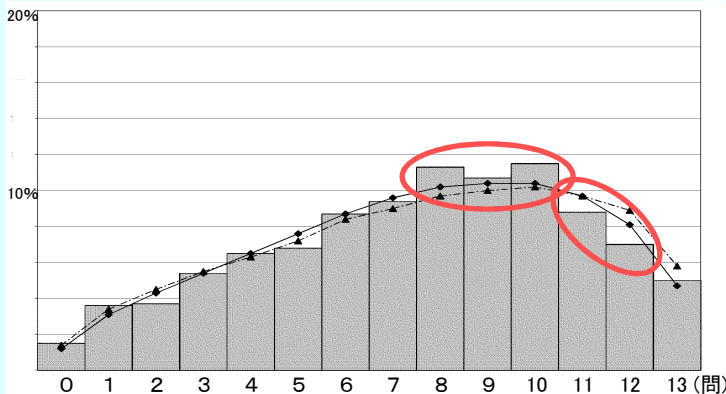


無解答率(何も書かなかった)は5.5%でした。

分布の様子は…

《正答数による分布》

■ 海老名市 -▲- 神奈川県 ◆ 全国



全国と比較すると
正答数が8~10問の児童が多く
11~12問の児童が少ない
ことがわかります

* 正答率50%以下(0~6問)の児童の割合は36.3%でした。(全国は36.6%)

* 正答率80%以上(11~13問)の児童の割合は20.8%でした。(全国は22.8%)

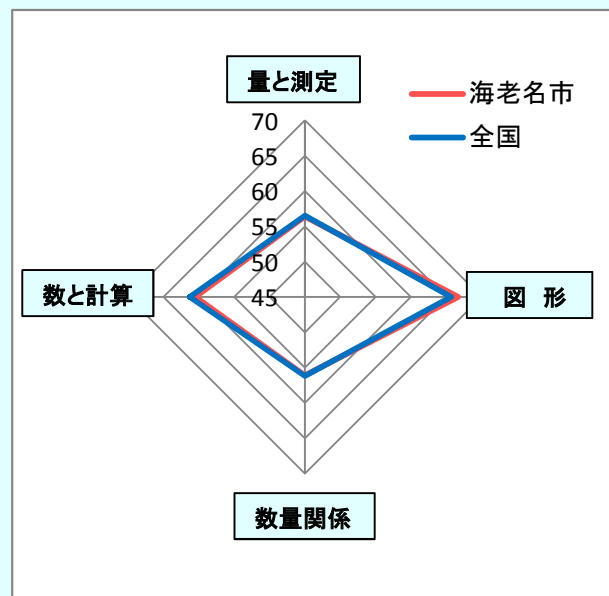
領域別の正答率

「図形」が全国をやや上回っています

	海老名市	全国	全国との比較
数と計算	60.5	61.3	-0.8
量と測定	56.4	56.5	-0.1
図形	66.7	65.7	+1.0
数量関係	56.1	56.2	-0.1

* 「図形」については、1.0%上回っていました。

* その他の3つの領域については、1.0%以内の差でした。



内容について

* ()内は、平均正答率の全国との比較

全国を上回った項目

- 表したい内容・状況に最もあっているグラフの形を選ぶ。(+7.3)
- 2人で演奏をする場面を通して、2人のリズムが重なる部分を公倍数の考え方を使って説明する。(+1.0)
- 畳の敷き方のきまりにそって、2枚すでに敷いてある部屋に、残り4枚を敷く方法を考えてかく。(+1.0)

全国を下回った項目

- $37 \times 3 = 111$ の計算をもとに $37 \times 24 = 888$ になることを説明する。(-3.0)
- 使いやすい箸の長さ「一あた半」をもとに身長140cmの人の使いやすい箸の長さを求める。(-2.8)
- 学校の水の使用量1500 m^3 が、近所のプールに入る水の量250 m^3 の何倍か考え、式と答えを書く。(-2.5)

算数Bで平均正答率が全国を下回った設問の例

計算のきまりについて、すでに書かれている説明を基に、別の数の場合を説明する設問

※設問の最初の部分を省略しています

(全国との比較-3.0%)

2人は、実際に筆算で計算しなくても、 $37 \times 3 = 111$ をもとにすると、 37×6 の積が222になることに気づき、次のように説明しました。

《さとしさんの説明》

$$\begin{aligned} 37 \times 6 &= 37 \times (3 \times 2) \\ &= (37 \times 3) \times 2 \\ &= 111 \times 2 \\ &= 222 \end{aligned}$$

《よし子さんの説明》

37×6 の6は 3×2 と考えることができます。すると、 37×6 の積は 37×3 の2倍の大きさになります。だから、積は111の2倍の222になります。

次に、 37×24 の積が888になることを説明します。

2人の説明のどちらか一方をもとにして、 37×24 の積が888になることを、式や言葉を使って書きましょう。

正答は省略

☆算数Bのすべての設問は、国立教育政策研究所のホームページで見ることができます。

考 察

- ◆ 全国と比べて、正答数が11～12問の児童が少なく、8～10問の児童が多いこと、また、後半の設問ほど無解答率が高いことから、学習した内容を活用して粘り強く設問に取り組む姿勢が求められる。
- ◆ 数量やその関係をグラフなどに表したり調べたりすることについてよく理解できていて、算数的活動に取り組んだ成果が見られる。
- ◆ 示された情報を整理し、筋道を立てて考え、式や言葉で記述することに課題があり、考え方や表現の能力を高める必要がある。

指導の改善にむけて

◆ 「学習した内容を活用して粘り強く問題に取り組む」ために

- 学習した内容を活用して、様々な問題に取り組むことを指導する。
- 様々な問題に取り組み、自分で解決する楽しさを実感できるように指導する。

◆ 「算数的な考え方や表現の力を高める」ために

- 数量関係を図に表したり、図から読み取ったりできるように指導する。
- 話し合い活動などをおして、様々な考え方を理解できるように指導する。