

## 小学校算数における本市の状況

### 結果の概要（A問題）

本市の算数A（主として知識に関する問題）の全体的な結果は、全国より低い状況である。

整数の計算や用語の理解については全国とほぼ同様の正答率であるが、小数について、計算の結果を見積もることやその計算をすること、除法の性質に基づいて小数の計算を整数の計算に置き換えることにおいて、正答率が特に低い。

#### 【調査問題の趣旨】

基礎的・基本的な知識・技能が身に付いているかどうかをみる問題

### 結果の概要（B問題）

本市の算数B（主として活用に関する問題）の全体的な結果は、全国よりやや低い状況である。

示された条件を基に他の場合について検討し、きまりが成り立つかを調べることについての正答率は全国とほぼ同様である。しかし、問題場面と式を関連付けて、式の意味について解釈したことを記述することや、解釈が正しくないことの原因について、グラフから読み取ることができる情報を根拠にして説明することにおいて正答率が低い。

また、全体を通して記述式の問題について無解答率が全国よりも高い。

#### 【調査問題の趣旨】

基礎的・基本的な知識・技能を活用することができるかどうかをみる問題

### 指導の成果がみられる点

単位量当たりの大きさの求め方を理解しているかどうかをみる問題では、正答率（H25 およそ4割5分 H28 およそ7割）が向上している。

## 【A問題】小数の計算結果を見積もることや計算することについて課題がある。

除数が1より小さいとき、商が被除数より大きくなることを理解しているかどうかをみる問題

1

次の問題に答えましょう。

- (1)  $\square \div 0.8$  の商の大きさについて考えます。 $\square$ には0でない数が入ります。  
下の 1 から 3 までの中から、正しいものを1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1  $\square \div 0.8$  の商は、 $\square$ より大きくなる。
- 2  $\square \div 0.8$  の商は、 $\square$ より小さくなる。
- 3  $\square \div 0.8$  の商は、 $\square$ と同じになる。

正答: 1

(全国公立学校 正答率 64.8%)

正答率は全国より低い。

除数と被除数に同じ数をかけて、(小数)  $\div$  (小数)を(整数)  $\div$  (整数)に置き換えても、商は変わらないことを理解しているかどうかをみる問題

1

- (2)  $2.1 \div 0.7$  を、「わられる数とわる数に同じ数をかけても商は変わらない」というわり算の性質を使って、次のように計算します。

$$\begin{array}{ccc}
 2.1 & \div & 0.7 & = & \text{ウ} \\
 \downarrow 10 \text{ をかける} & & \downarrow 10 \text{ をかける} & & \\
 \text{ア} & \div & 7 & = & \text{イ}
 \end{array}$$

上の ア, イ, ウ に入る数を書きましょう。

正答: ア 21 イ 3 ウ 3

(全国公立学校 正答率 68.5%)

正答率は全国より特に低い。

小数の除法「(整数)  $\div$  (小数)」の計算をすることができるかどうかをみる問題

2

次の計算をしましょう。

(3)  $18 \div 0.9$

正答: 20

(全国公立学校 正答率 77.7%)

正答率は全国より特に低い。

計算結果の見積もりをすることや計算の根拠を説明することなどを通して、小数について基礎・基本の定着を図ることができるよう、指導の充実を目指します！

# 小学校・算数

平成28年度「全国学力・学習状況調査」相模原市分析結果について

## 【B問題】解釈したことや判断の根拠を示して説明することに課題がある。

ハードル走の場面において、示された式の中の数値の意味を、他の数値や演算と関連付けて解釈し、それを言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる問題

3

まなみさんは、目標のタイムを達成することができました。そして、そのことを、先生に伝えました。



目標のタイムを達成することができたなら、40 mハードル走の目標のタイムを求める式を作り直しましょう。  
40 m走のタイムやハードルの数は変えずに、式の中の0.4を、例えば0.3に変えるとよいと思います。

もとの式

40 m走のタイム + 0.4 (秒) × ハードルの数 = 目標のタイム



作り直した式

40 m走のタイム + 0.3 (秒) × ハードルの数 = 目標のタイム



0.4のところを0.3に変えるんですね。  
式の中の0.4や0.3は、どのような時間を表しているのかな。

(3) 式の中の0.4や0.3は、どのような時間を表している数だと考えられますか。言葉や数を使って書きましょう。

正答例: 0.4や0.3は、ハードル1台あたりに増える時間であると考えられます。

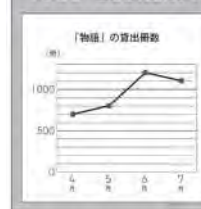
(全国公立学校 正答率15.6% 無解答率18.6%)  
正答率は全国とほぼ同様で、無解答率は全国より高い。

4

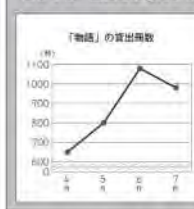
グラフから貸出冊数を読み取り、それを根拠に、示された事柄が正しくない理由を、言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる問題

各学校の図書委員たちは、読書活動をすすめた成果を表すために、4月から7月までの4か月間の「物語」の貸出冊数の変化の様子を、それぞれ折れ線グラフにまどめました。

A小学校 図書委員会だより



B小学校 図書委員会だより



A小学校に比べてB小学校のほうが、5月から6月までの線のかたむきが急です。  
だから、A小学校に比べてB小学校のほうが、5月から6月までの「物語」の貸出冊数の増え方は大きいです。

けんたさんが言っている、——部のことは正しくありません。  
そのわけを、グラフから読み取れる貸出冊数に着目して、言葉や数を使って書きましょう。

けんたさんは、上の2つのグラフの、5月から6月までの「物語」の貸出冊数の変化の様子を見比べて、次のように言いました。

正答例: 5月から6月までの「物語」の貸出冊数はA小学校が約400冊増えていて、B小学校が約300冊増えています。だからA小学校に比べてB小学校のほうが、5月から6月までの「物語」の貸出冊数の増え方は大きくないです。

(全国公立学校 正答率24.9% 無解答率13.2%)  
正答率は全国よりやや低く、無解答率は全国より高い。

考えを伝え合う学習活動を通して、式の意味について解釈したことや判断の根拠をもとに説明する力を育むことができるよう、指導の充実を目指します！

【指導の成果がみられる点】単位量当たりの大きさの求め方が身に付いてきている。

平成25年度A問題 4

正答: 1

およそ4割5分の正答率

(相模原市立小学校)

AとBの2つのシートがあります。



下の表は、シートの上にならべている人数とシートの面積を表しています。

ずわっている人数とシートの面積

	人数(人)	面積(m <sup>2</sup> )
A	12	6
B	8	5

どちらのシートのほうがこんでいるかを調べるために、下の計算をしました。

$$\begin{aligned} \text{A} \quad & 12 \div 6 = 2 \\ \text{B} \quad & 8 \div 5 = 1.6 \end{aligned}$$

上の計算からどのようなことがわかりますか。次の 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。

- 1 m<sup>2</sup>あたりの人数は2人と1.6人なので、Aのほうがこんでいる。
- 1 m<sup>2</sup>あたりの人数は2人と1.6人なので、Bのほうがこんでいる。
- 1人あたりの面積は2m<sup>2</sup>と1.6m<sup>2</sup>なので、Aのほうがこんでいる。
- 1人あたりの面積は2m<sup>2</sup>と1.6m<sup>2</sup>なので、Bのほうがこんでいる。

平成26年度A問題 4(2)

正答:  $16 \div 8$

およそ5割の正答率

(相模原市立小学校)

Aの部屋の1m<sup>2</sup>あたりの人数を調べます。

Aの部屋の面積は8m<sup>2</sup>で、部屋の中には16人います。

- (2) Aの部屋の1m<sup>2</sup>あたりの人数を求める式を書きましょう。  
ただし、計算の答えを書く必要はありません。

H28の調査問題の正答率はH25・H26の調査問題の正答率よりも向上しており、単位量の考えが定着してきていることが分かります。かけ算やわり算の導入など、様々な単元で単位量の考えが活用されており、系統的に指導を積み重ねてきた成果であると考えられます。

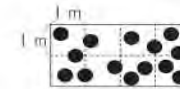
平成28年度A問題 4

正答:  $14 \div 8$

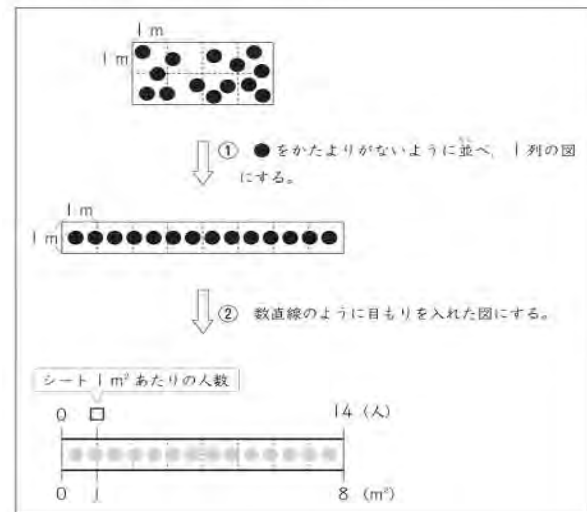
およそ7割の正答率(相模原市立小学校)

あるシートの1m<sup>2</sup>あたりの人数を調べます。

このシートの面積は8m<sup>2</sup>で、シートの上には14人すわっています。  
次の図はシートの様子を表し、図の中の●は1人を表しています。



シート1m<sup>2</sup>あたりの人数を求める式を考えるために、次のように、シートの様子を表している図をつくりかえました。



シート1m<sup>2</sup>あたりの人数を求める式を書きましょう。  
ただし、計算の答えを書く必要はありません。



# 小学校・算数

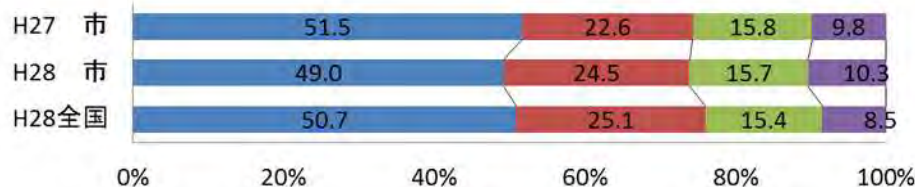
平成28年度「全国学力・学習状況調査」相模原市分析結果について

## 質問紙からみえてきたこと

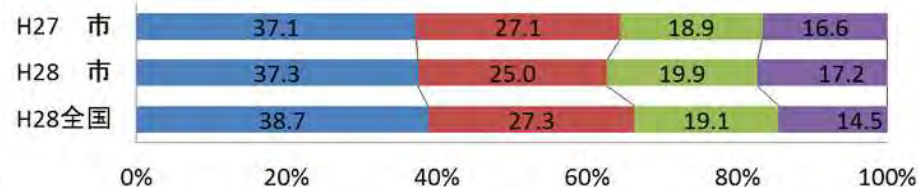
### 児童質問紙

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

**Q** 算数の授業で新しい問題に出合ったとき、それを解いてみたいと思いますか



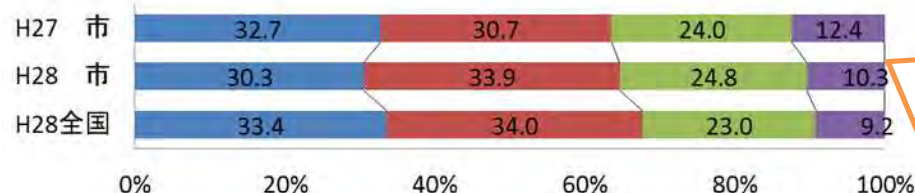
**Q** 算数の勉強は好きですか



問題を解く意欲や算数の学習意欲について、「当てはまる」「どちらかといえば、当てはまる」と肯定的な回答をしている児童の割合が平成27年度よりもやや減っている。また、算数の勉強は好きですかという質問では、「どちらかといえば、当てはまらない」「当てはまらない」と否定的な回答をしている児童の割合が平成27年度よりもやや増えている。

課題の内容や提示の仕方を工夫し、算数を学ぶことの楽しさや意義を実感できるよう、指導の充実を目指します！

**Q** 算数の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか



### 保護者の皆様へ

・日常生活の中で、数に触れる機会をつくりましょう！

買い物をするときの代金や料理をするときの分量の計算など、算数は生活の中で直接活用できる場面が多くあります。日常生活の中で数に触れる機会をつくり、お子さんが算数の便利さを実感できるようにしてはいかがでしょうか。

<例 98円のお菓子を3個買うときの代金は、 $(100 - 2) \times 3$ と考えることができ、 $300 - 6$ で求められる。>

普段の生活の中で活用できないか考えることについて、「当てはまる」と回答をしている児童の割合は平成27年度よりも減り、また、全国よりもやや低い。