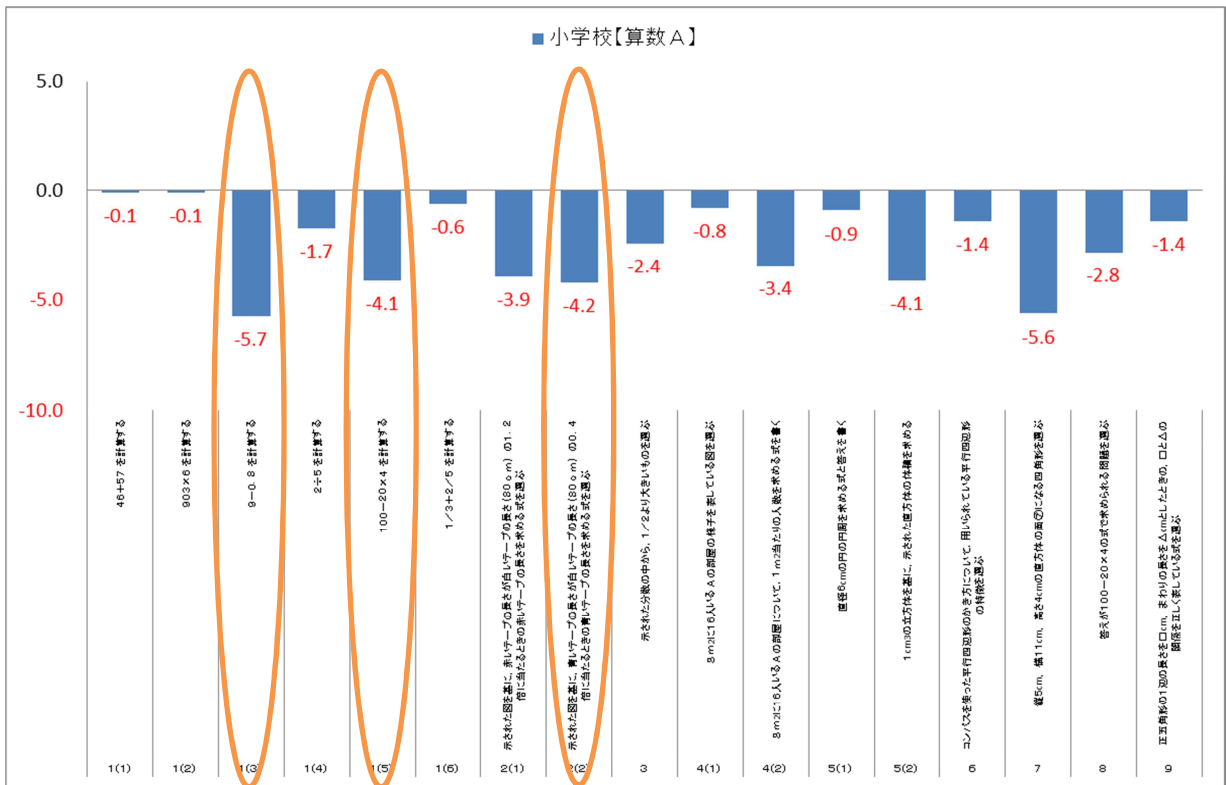


滋賀県 小学校算数 A

設問ごとに全国の平均正答率との差をグラフにしたもの



学習学年 | ② ③ ③ ④ ④ ← ⑤ → | ④ ②・④ ④ ④・⑤ (年)

※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。

【小学校 算数 A】課題が見られた設問例

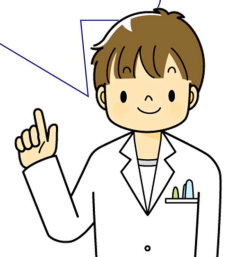
A 1 (3) 小数を含む減法「 $9 - 0.8$ 」 第3学年

- 平均正答率 78.1%
- 位をそろえずに末尾をそろえて $9 - 8$ を計算し、「0.1」と解答している誤答が 14.1% であり、全国と比べて 4.3 ポイント高い。

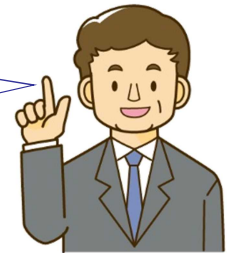
9 と 8 をそろえて計算するの
だったかな・・・。

$$\begin{array}{r} 9 \\ -0.8 \\ \hline 0.1 \end{array}$$

9 を 9.0 と考え、位をそろえて
筆算をしましょう。



計算間違いをしたときは、消してやり直すだけでなく、
下のノート例のように、どこを間違ったのか書いておくと、
後から見直した時に役立ちますよ。



【どこが間違っていたのかな？】

$$\begin{array}{r} 9 \\ -0.8 \\ \hline 0.1 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 9.0 \\ -0.8 \\ \hline 8.2 \end{array}$$

・位がそろっていない

・位ごとに計算できていない



小数点の位置をそろえて
位ごとに計算する。

⇒ ・計算の結果の誤りに気付くためには、

①数の大きさについての感覚を豊かにしましょう。

☆ $9-0.8$ の計算であれば、およそ1をひくので答えは8くらいになるというように、
数の大きさについての感覚を用いて計算の結果を見積もるようにしましょう。

②計算の確かめをする習慣を身に付けましょう。

☆加法の確かめに減法を用いたり、減法の確かめに加法を用いたりしましょう。

例えば、本設問で、 $9-0.8$ の答えを0.1とした場合、

たし算を用いて確かめようとすると、 $0.1+0.8=0.9$ となることから、

計算の結果が誤っていることに気付くことができます。

(参考) H22年度の同趣旨の問題「 $8-0.5$ 」では、全国との差 -0.3 でした。

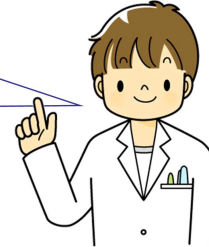
⇒全国の平均正答率 H22→H26 $\triangle 0.6$

滋賀の平均正答率 H22→H26 $\blacktriangledown 4.8$

A 1 (5) 整数の四則計算 $100 - 20 \times 4$ 第4学年


- ・平均正答率 76.8%
- ・式の左の「 $100 - 20$ 」から順に計算して、「 320 」と解答している誤答が 19.7%であり、全国と比べて 4.0ポイント高い。

計算の順序についてのきまりなどを理解するときに、お話し場面を基に、式の意味を考えるとわかりやすいよ。



【答えが $100 - 20 \times 4$ の式で求められるのは、ア、イのどっちかな？】

ア. 100円玉を1枚持って買物に行きました。
1個20円のおつりを4個買いました。
おつりはいくらですか。

(おつり) =  - (おつり4個分の値段)

おつり4個分の値段は
 20×4 で求めることができます。

おつりは
 $100 - (20 \times 4) = 20$

答え 20(円)

イ. 1本100円のペンが20円引きで売られています。そのペンを4本買いました。
代金はいくらですか。

100円の20円引きだから
ペン1本の値段は
($100 - 20$) で求めることができます。

ペン4本分の値段は
($100 - 20$) $\times 4 = 320$

答え 320(円)

アを見ると、 $100 - 20 \times 4$ を計算するときは、まず、 20×4 から計算しなければいけないことがわかります。



⇒ 計算のきまりに従って計算する意味を理解できるようになるためには、乗法を先に計算した場合と減法を先に計算した場合を比較して、式のどの部分から計算するかによって計算結果が異なることを理解することが大切です。

<乗法を先に計算した場合>

$$100 - (20 \times 4)$$

① $20 \times 4 = 80$

② $100 - 80 = 20$

<減法を先に計算した場合>

$$(100 - 20) \times 4$$

① $100 - 20 = 80$

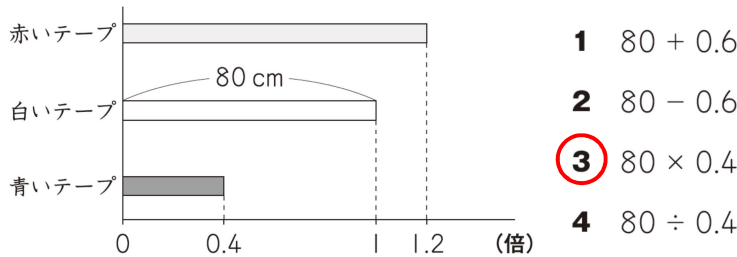
② $80 \times 4 = 320$

(参考) H21年度の同趣旨の問題「 $80 - 30 \div 5$ 」では、典型的な誤答である左から順に計算している「10」という誤答は 30.2%でした。

⇒ 今回の調査では 19.7%であり、大幅に減少しています。

A 2 (2) 小数の乗法・除法の意味 第5学年

示された図を基に、青いテープの長さが白いテープの長さ(80cm)の0.4倍に当たるときの青いテープの長さを求める式を選ぶ。



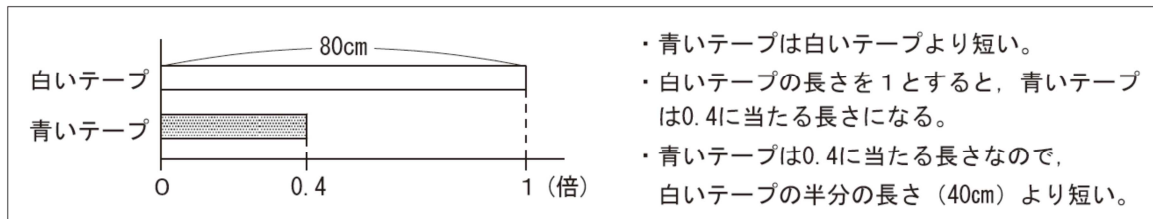
- 1 $80 + 0.6$
- 2 $80 - 0.6$
- 3 80×0.4
- 4 $80 \div 0.4$

・平均正答率 49.9%

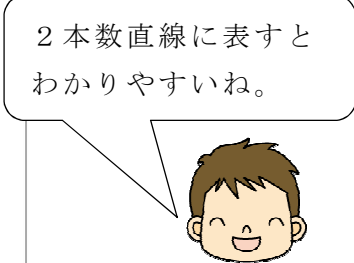
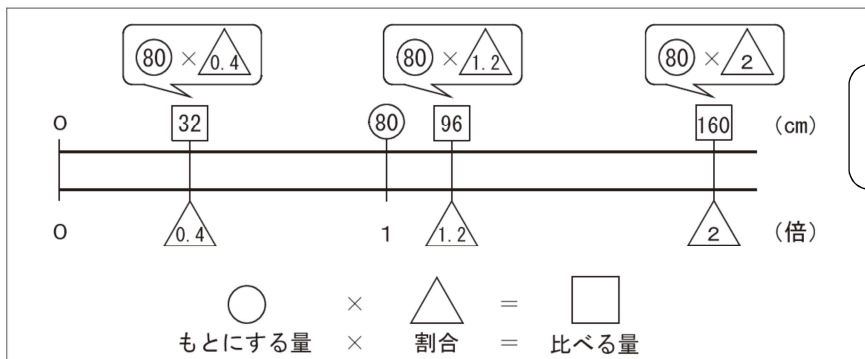
・「 $80 \div 0.4$ 」の式である「4」を選択している反応率が28.8%であり、図を見てもとにする量より比べる量の方が小さいことから、除法の計算になると判断したと考えられます。

⇒ ・もとにする量と比べる量の関係を的確に捉え、それに基づいて演算決定(どんな式になるかの決定)が確実にできるようになるためには、

①まず、下の図のようにもとにする量と比べる量の関係を観察し、的確に捉えられるようにしましょう。



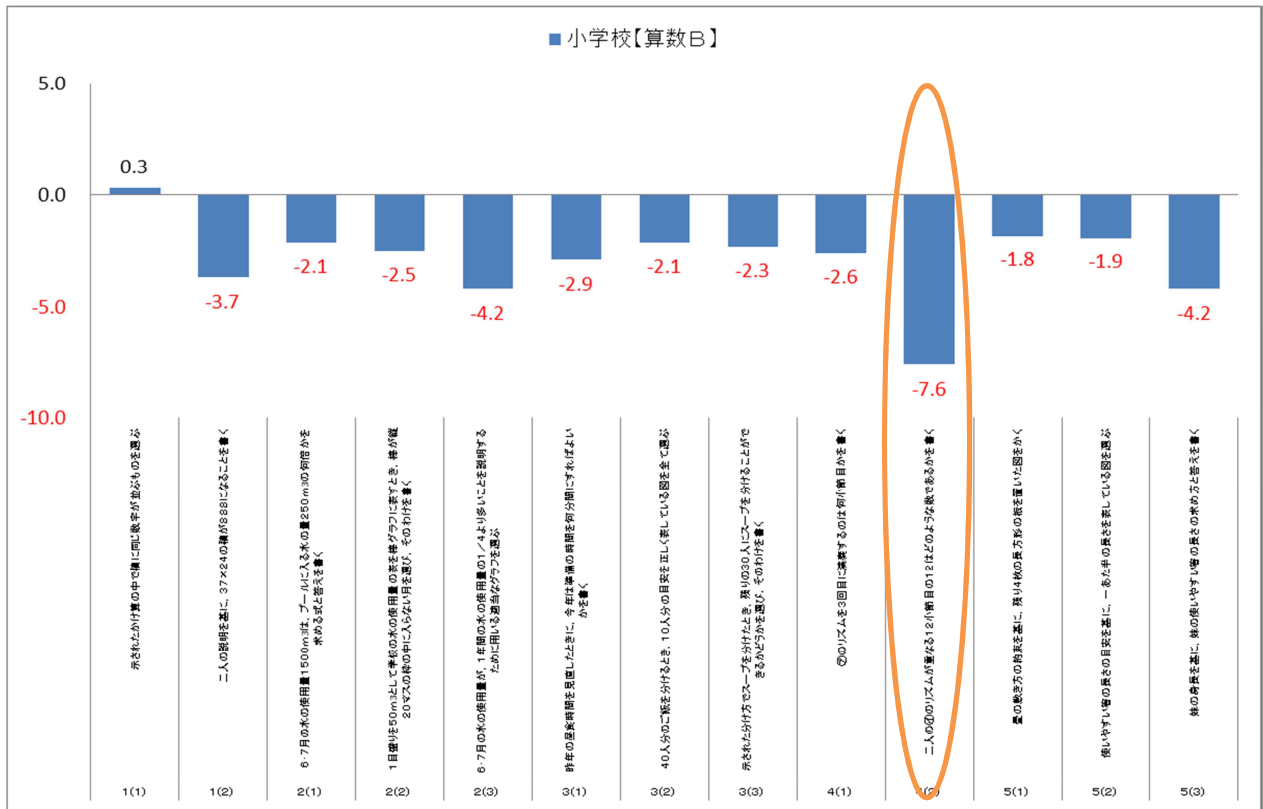
②次に、整数倍の学習を思い出して、下の図のように、数量関係を表している文章の意味の内容が同じ時は、整数の場合で成り立つ式の形は小数の場合もそのまま活用できることを確かめましょう。



(参考) H20 A 2 (2) 6mの長さは12mのテープの長さの何倍かを求める式と答えを書く。(県平均正答率 54.4%) 第5学年
 ・「 $12 \div 6$ 」という解答は24.3%

滋賀県 小学校算数B

設問ごとに全国との平均正答率の差をグラフにしたもの



学習学年 | ③ ②～④ ④・⑤ ③・⑤ ②～⑤ ③ ①・② ②・⑤ ①・④ ⑤ ② ⑤ ⑤ (年)

※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。

B 4 (2) 「事実」を記述する問題 第5学年

二人のリズムが重なる部分を、公倍数に着目して記述できるかどうかをみる。

- ・平均正答率 52.9%
- ・「2人の④のリズムが重なる」のように、事象を公倍数に着目して捉えることができていると考えられる解答等の反応率は19.8%でした。
- ・「事実」を記述する問題では、計算の性質、図形の性質や定義、数量の関係、表やグラフなどから見いだせる傾向や特徴の記述が求められています。

(2) 次に、けい子さん加わって、まさるさんと演奏することになります。

けい子さんは、カスタネットでの下の6小節のリズムを何回かくり返します。

けい子さんの6小節目とまさるさんの4小節目は、同じリズムです。

これを、④のリズムとします。

けい子さんとまさるさんは、同時に演奏を始めました。

すると、12小節目に2人の④のリズムが重まりました。

2人の④のリズムが重なる12小節目の「12」は、どのような数ですか。

言葉と「4」と「6」の数を使って書きましょう。

12は、4小節を3回して、6小節を2回すると重なるところです。

⇒・算数の用語を用いて、身のまわりのものごとを的確に表現できるようになるためには、

①算数の時間に学習した用語を用いて、表現するようにしましょう。

☆「12は、4小節を3回して、6小節を2回すると重なる場所です」といった表現を「12は、4と6の最小公倍数です」といった算数で学んだ用語を用いて表現し直しましょう。

②普段から、数についての感覚を豊かにしましょう。

☆一つの数をほかの数と関連付けることを通して、普段から数についての感覚を養いましょう。

例えば、12を「10と2を合わせたもの」、「4の3倍（倍数）」、「半分にすると6（約数）」とみるなどです。

③図形の性質や定義などをしっかりと覚えましょう。算数の学習では、それらを根拠として説明することが必要とされます。

例えば、四角形は次のような形です。

4本の直線でかこまれた形を、四角形といいます。

だから、右の形は四角形ではありません。

