

平成 26 年度  
全国学力・学習状況調査結果公表 3

平成 26 年 11 月 10 日

滋賀県教育委員会事務局学校教育課

○ 平成 26 年度全国学力・学習状況調査 公表 3 について

平成 26 年度の全国学力・学習状況調査の結果を設問ごとに分析すると、主に知識を問う A 問題で、とりわけ学年ごとに身に付けておかなければならない、基礎的・基本的な知識・技能が十分に定着していないことがあるとわかりました。

また、知識・技能を活用するためには、日ごろから本を読んだり、考えをまとめて書いたり、自分の意見を説明したりすることで、言語力を身に付けることが大切です。加えて、算数・数学においては、生活と関連付け数量関係を的確にとらえることで、考える力を身に付けることも大切です。

[設問ごとの分析から]

<例 1> 「知識」に関する問題【小学校算数 A】

1 (5)  $100 - 20 \times 4$  (県平均正答率 76.8%、全国 80.9%) 正答は 20

小学校第 4 学年で学習する内容です。「 $100 - 20$ 」から順に計算して、「320」と解答している誤答が 19.7%あります。(詳細は p 11~参照)

☆ 計算などは繰り返し練習し、技能を身に付けることが必要です。

☆ 計算のきまりを覚えるだけではなく、具体的な場面に関連付けるなどして理解をしましょう。

<例 2> 「知識」に関する問題【中学校国語 A】

8-2 「円のハンケイを求める」漢字を正しく書く (県平均正答率 55.4%、全国 59.5%) 正答は「半径」

「径」は、小学校第 4 学年で学習する漢字です。39.2%の生徒が「径」を「経」や「形」などと間違っています。(詳細は p 15~参照)

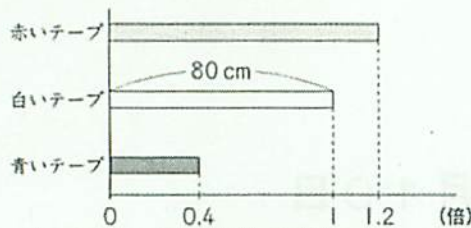
☆ 漢字の学習は繰り返し書いて覚えることに加えて、漢字の形や画数、読みや意味などを確実に理解することが大切です。

☆ 字形の似ている漢字の意味の違いを、「へん」や「つくり」「かんむり」などの部首と関連づけて学習し、熟語や文中でどのような意味で用いられているかを確認しながら学習を進めましょう。

☆ 予習に力を入れ、知らない漢字や語句などは自分から辞書で調べる習慣を付けましょう。

<例 3> 「知識」に関する問題【小学校算数 A】

2 (2) 小数の乗法・除法の意味 (県平均正答率 49.9%、全国 54.1%) 正答は 3



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

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 (80 cm) 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問題です。「4」を選択している誤答が 28.8%あります。(詳細は p 12~参照)

☆ なぜその式になるのか理由を考えたり、図を使って説明したりすることが大切です。

☆ 算数の授業で公式や決まりを習うとき、そのわけを理解するようにしましょう。

☆ 算数の授業で学習したことを普段の生活の中で活かすことができないか考えましょう。

<例4> 「活用」に関する問題【中学校国語B】

2三 「水の中に浸すと、切手をきれいにはがすことができる理由を書きなさい」

(県平均正答率 25.5%、全国 28.4%)

複数の資料から必要な情報を読み取り、読み取ったことを基にして説明する問題です。さらに、次の2つの条件にしたがって書く必要があります。答えを書かなかった生徒が22.9%あります。(詳細はp19~参照)

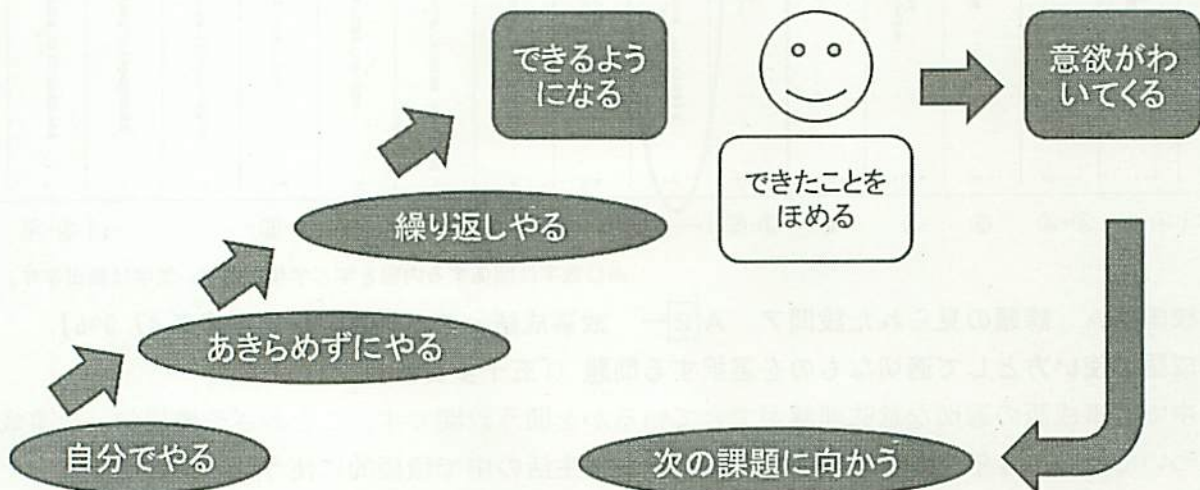
条件1 「切手」、「液体」、「アンカー効果」という言葉を全て使って書くこと。

条件2 二十字以上、五十字以内で書くこと。

☆ 日ごろから本などを読み、自分の考えを深めることが必要です。

☆ 考えをまとめるために書いたり、人と意見を交流したりして、正しく考えを伝える力を付けましょう。

学年ごとに身に付けておかなければならない、知識・技能が十分に定着していないと、その後の学習に困ることが多くあります。そのような内容が十分身に付いているかを確認、その学年のうちにも何度も学び直しをして、次の学習意欲を高め、学習習慣をつけることが大切です。



※学習習慣をしっかりと身に付け、子どもたちが自分で成長を実感し、新たな学習への挑戦が始まります。

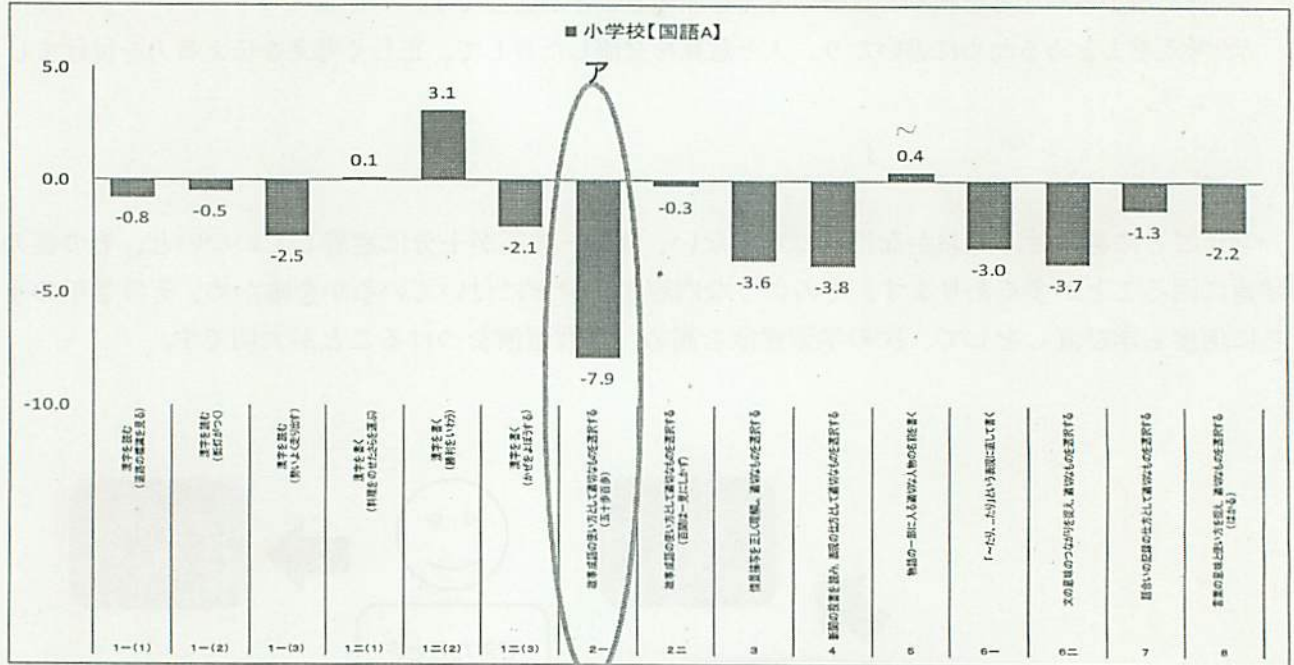
○平成 26 年度全国学力・学習状況調査全国の平均正答率との差による問題分析

【グラフの説明】

設問別の滋賀県の平均正答率を全国の平均正答率と比較し、その差をグラフに表したものです。県の平均正答率が全国より高かったものは上向きに、低かったものは下向きに表され、グラフの長さが差の大小を示しています。全国との比較において、県としてどのような問題に課題が見られるのか、早急に改善しなければならない分野や能力は何かを検討する元となるデータです。

滋賀県 小学校国語 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 | ④・⑤ ④・④ ⑤ ③ ④ ③・⑤ | ← ③・④ → | ③~⑥ | ← ⑤・⑥ → | ③・④ (年)

※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。漢字は新出学年。

【小学校国語 A 課題の見られた設問ア A2- 故事成語・ことわざ 平均正答率 47.9%】

○故事成語の使い方として適切なものを選択する問題 (「五十歩百歩」)

- ・文の中で故事成語の適切な意味理解ができていないかを問う設問です。ことわざや慣用句、故事成語については3, 4年生から習う内容ですが、日常生活の中で積極的に使うことが大切です。
- ・A2-の「百聞は一見にしかず」については、全国との差も小さく、知っている故事成語と知らない故事成語との差があることがわかります。



平成 25 年度の「ことわざ」設問の平均正答率が、70%を越えていたのを見ると、単なる辞書的な意味理解は一定できているものの、文の中など実際の生活場面に即した形で正しく使える言葉の力としては定着していないなあ。

2 次の一と二の故事成語の使い方として最もふさわしいものを、1から3までの中からそれぞれ一つ選んで、その番号を書きましょう。

一 「五十歩百歩」

- 1 姉と私は、残りのケーキをどちらが食べるのかでもめていた。すると、母が私たちを注意して、もめごとに関係のない弟に食べさせた。弟にとっては、五十歩百歩だ。
- 2 私たちの学級では、学年で行われる学級対抗ドッジボール大会での優勝をめざして、ほかの学級よりもずっと前から練習を始めた。だから、優勝できたのは、五十歩百歩だ。
- 3 山口さんと川島さんが、学校で出された宿題を五回忘れたのか、六回忘れたのかで言い争っていた。このようなこと言い争う二人は、五十歩百歩だ。

2 次の一と二のことわざの意味を、1から4までの中からそれぞれ一つ選んで、その番号を書きましょう。

一 「石の上にも三年」

- 1 何事もやってみないと、よさが分からないこと。
- 2 あることが得意な人でも、失敗することがあること。
- 3 住み慣れると、そこが一番暮らしやすくなること。
- 4 しんぼう強くやれば、よい結果が得られること。

平成 25 年度 A 2- 「ことわざ」  
辞書的な意味を問う設問では、  
平均正答率 71.4% (全国 71.1%)  
全国との差 +0.3  
と、まずまずできています。

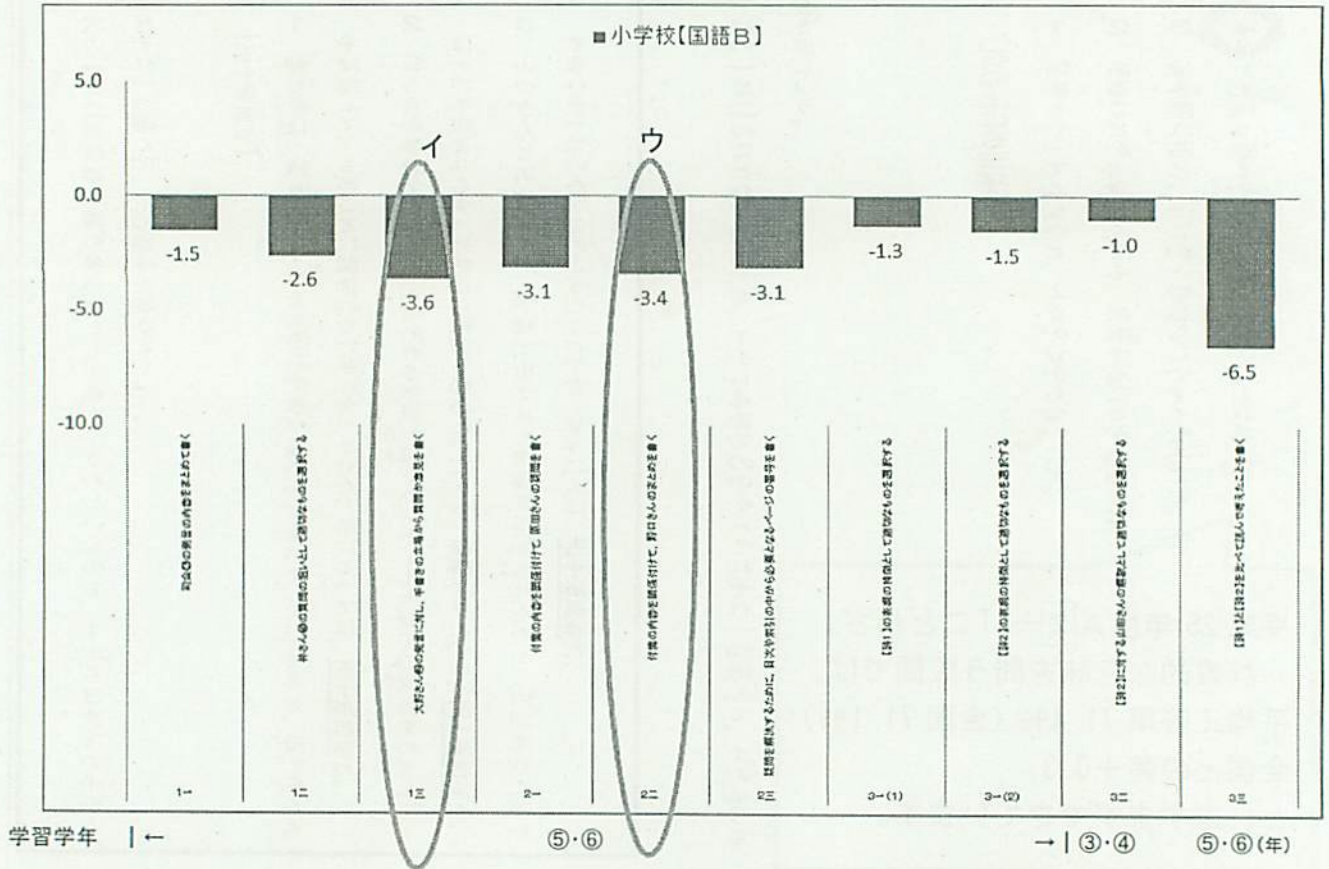
⇒授業はもちろん普段の生活の中で、積極的に故事成語やことわざを用いることが大切です。  
故事成語等を使って会話したり書いたり、文章に出てくる故事成語等を国語辞典等を使って調べたりすることで、使う機会や学ぶ機会を増やしていくことが大切です。



学校でも、取り立てて指導したり、週や月に何回と決めて取り組ませたりして繰り返して学習していきましょう。

滋賀県 小学校国語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



※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。漢字は新出学年。

【小学校国語B 課題の見られた設問イ B 1三 引用して書く 平均正答率 24.7%】

○立場を明確にして、質問や意見を述べる問題

- 相手の発言を引用して質問や意見を述べることを問う問題で、条件に合わせて適切に引用することができているかどうか大切なポイントです。引用することについては、5・6年生で学習する内容です。

平成 25 年度にも、図鑑の一部の中から花火師の苦勞が具体的に書かれている内容を引用して書くことを問う設問があり、平均正答率は、23.7% (全国 26.2%) と低かったなあ。



⇒原文や話の内容を正確に引用することや、引用する部分と自分の考えとの関係を明確にすることが大切です。また、書く際には、引用する部分を「」でくくると引用した文章の出典について明記すること、引用する部分が適切な量になることなどについて、調査問題などの具体的な文例を使って練習してみましょう。

**大野**  
②私もパソコンを使う方がよいと思います。記念に残る卒業文集なので、読みやすくつくるべきだと考えます。手書きだった去年の卒業文集には読みにくいところがありました。パソコンであれば、文字が上手かどうかに関係なく、文字の形や大きさがそろっているので、読みやすくなります。

三 あなたは、「討論会の様子」の中の「イ」のところで、大野さん②の発言に対して、手書きの立場から「質問」か「意見」かのどちらかを述べます。解答用紙の「イ」の中に「質問」か「意見」かのどちらかを選んで書き、その内容を次の条件に合わせて書きましょう。

- (条件)  
○ 大野さん②の発言の中の言葉を、「」を使って引用して書くこと。なお、「」の中に引用する言葉は二十五字以内とする。  
○ 書き出しの文に続けて、八十文字以上、百字以内にまとめて書くこと。なお、書き出しの文は字数にふくむ。

◎正答例 (大野さんの発言に対して意見(があります。))パソコンであれば、「文字の形や大きさがそろおう」と言いましたが、手書きでも原こう用紙のますに合わせていねいに書けば、読みやすい文集になると思います。

▲誤答例 (大野さんの発言に対して意見(があります。))読みやすさも大事だけど、手書きの字にその人の個性が表れ、もう一度見たときに、学級のみんなを思い出し、なつかしむことができると思います。

◎正答例では、大野さんの発言から「文字の形や大きさがそろおう」という箇所を25字以内で引用して書いている。  
▲誤答例では、大野さんの発言内容の「読みやすさ」に対する意見としてはよいが、「」を使って引用ができていない。

【小学校国語B 課題の見られた設問ウ B2ニ 関係付けて書く】

○分かったことや疑問に思ったことを整理し、それらを関係付けながらまとめて書く (書くこと・読むこと・記述式)

- ・平均正答率 23.5% (全国 26.9%) 全国との差-3.4 無解答率 9.2% (全国 7.4%)
- ・複数の内容を関係付けながら自分の考えを具体的に書くことが問われ、「二文を一文にする」「『例えば』を使って書く」という条件にそって適切に書くことができるかどうかが大変なポイントです。接続語については、3, 4年生の学習内容です。



平成25年度も同様の設問があり、平均正答率は15.6% (全国17.8%)、全国との差は-2.2 無解答率24.7% (全国20.4%) という結果でした。無解答率は大幅に減少し、粘り強く書こうとしている様子が見えませんが、正答率の差は1ポイント開きました。

指定された条件である「二文を一文にして書く」「『例えば』という言葉を使って書く」にそって書く練習を、次のように具体的に取り組むことが大切です。

⇒「二文を一文にして書く」については、示されている二つの内容を整理し、どんな言葉でつないで表すかを具体的な文例をもとに学習しましょう。

※本設問を使った具体例

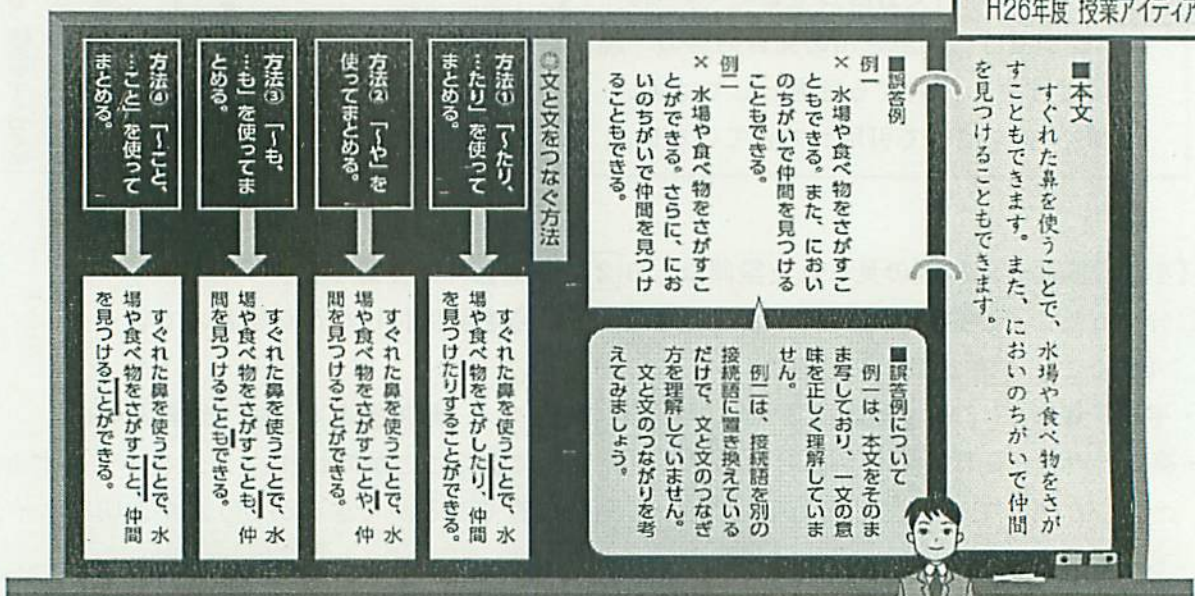
すぐれた鼻を使うことで、水場や食べ物をさがすこともできます。また、においのちがいで仲間を見つけることもできます。

「また」を、「～たり、…たり」「～や…」「～こと、…こと」などを使って置き換える。

すぐれた鼻を使うことで、水場や食べ物をさがしたり、においのちがいで仲間を見つけたりすることもできます。

誤答傾向①に対する手立て 文と文をつなぐ方法を考え、二文を一文にして書き直す

H26年度 授業アイデア例より



⇒「『例えば』という言葉を使って書く」については、「例えば」の前には結論が、後ろには具体例が、それぞれ挙げられていることをおさえ、具体例を通して学習しましょう。



※本設問を使った具体例

鼻の短い動物の鼻の役目は何かということだ。例えば、カバやブタは、鼻を使って何ができるのか調べたい。

「例えば」の前は「鼻の短い動物の鼻の役目は何か」、後ろは具体例として「カバやブタ」が挙げられていることを踏まえて、与えられた「野口さんのふせん」を書き換える。

においを感じ取ることにはすぐれた動物とはどのような動物かということだ。例えば、イヌはどれくらい先においを感じ取るのか調べたい。

誤答傾向②に対する手立て 「例えば」を使って、文と文の関係を整える

H26年度 授業アイデア例より

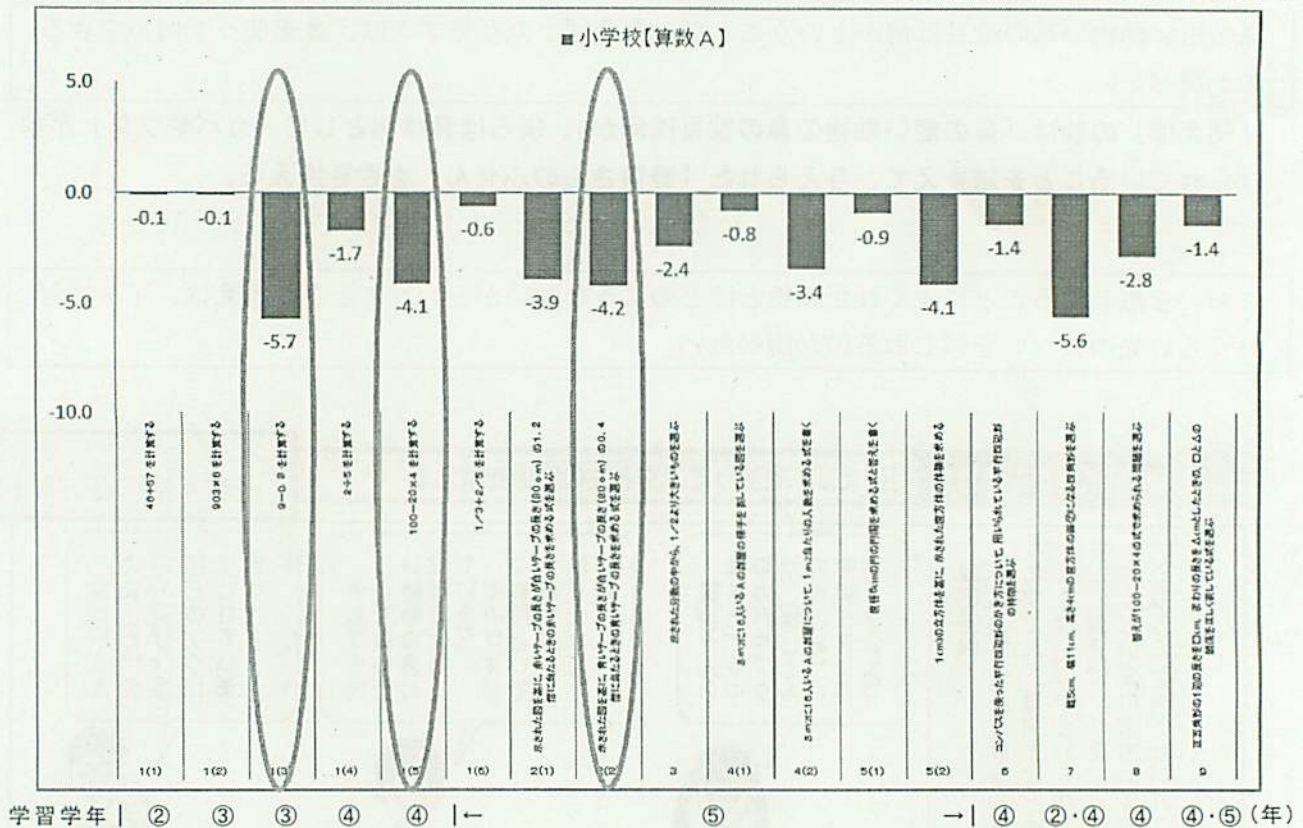
■正答例  
においを感じ取ることにはすぐれた動物とはどのような動物かということだ。例えば、イヌは、どれくらい先においを感じ取るのか調べたい。

「原田さんのまとも」の中のカバやブタが、「野口さん」の中のイヌに相当するんだね。

新たなぎ問として鼻の短い動物の鼻の役目に注目しているね。その具体的な事例としてカバやブタを取り上げているね。

「原田さんのまとも」の中の「例えば」はどのように使われているか。すか。



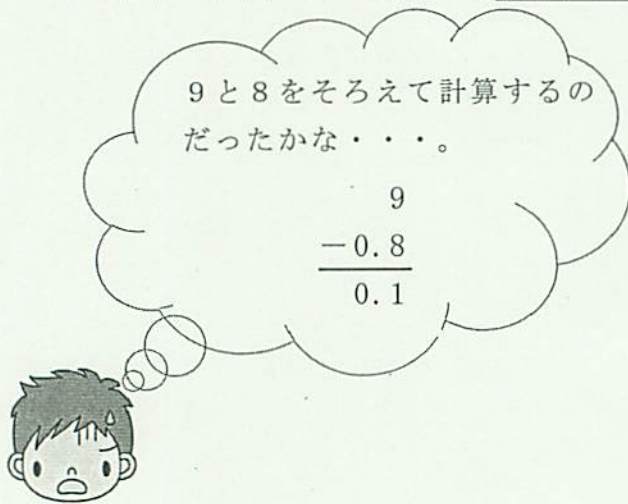


※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。

【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。



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、イのどちらかな？】

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

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。

(おつり) =  - (おめ4個分の値段)

おめ4個分の値段は  $20 \times 4$  で求めることができます。

おつりは  $100 - (20 \times 4) = 20$

答え 20(円)

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、 $20 \times 4$  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  $100 - 80 = 20$

<除法を先に計算した場合>

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

①  $100 - 20 = 80$

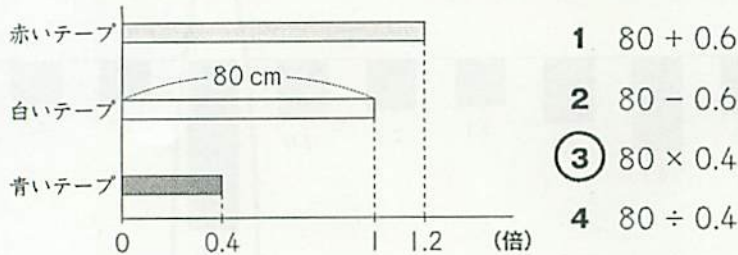
②  $80 \times 4 = 320$

(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。

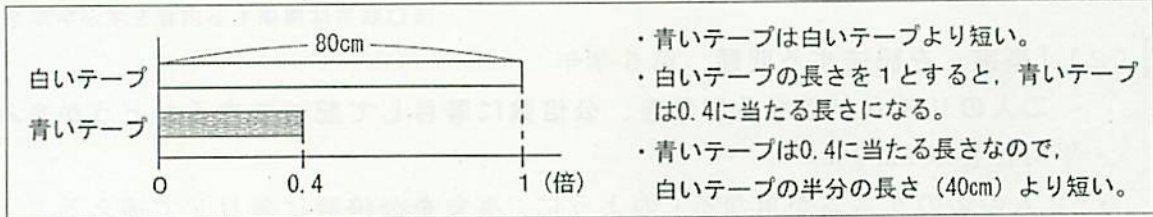


・平均正答率 49.9%

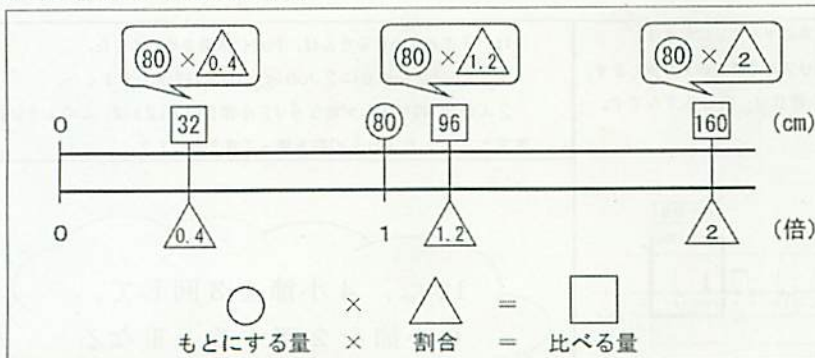
・「 $80 \div 0.4$ 」の式である「4」を選択している反応率が28.8%であり、図を見てもとにする量より比べる量の方が小さいことから、除法の計算になると判断したと考えられます。

⇒ ・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。

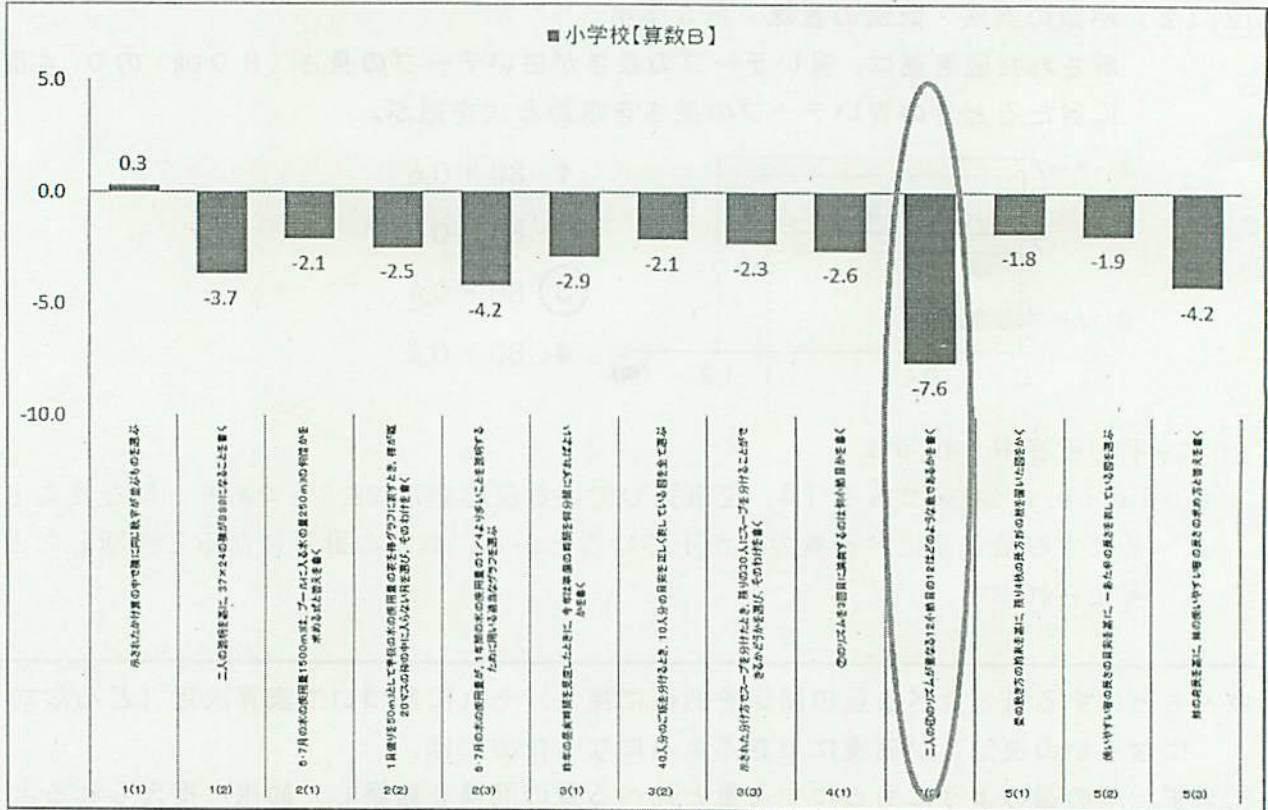


2本数直線に表すとわかりやすいね。



(参考) H20 A 2 (2) 6 m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%



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ない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、けい子さんも加わって、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6小節のリズムを何回くり返します。

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のリズムが重なりました。

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。

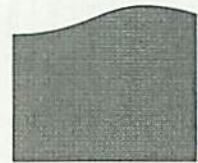
例えば、12を「10と2を合わせたもの」、「4の3倍（倍数）」、「半分にすると6（約数）」とみるなどです。

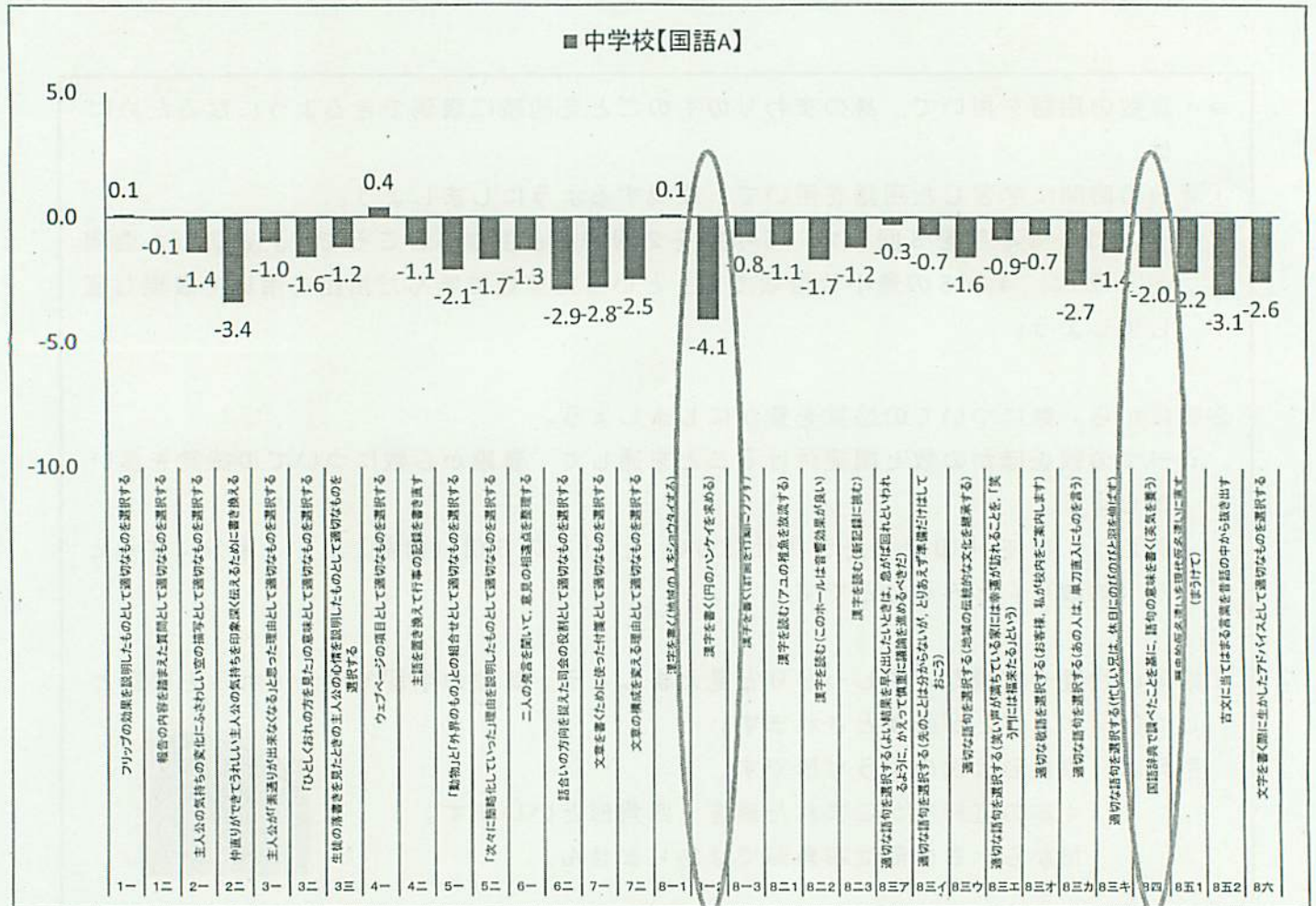
③図形の性質や定義などをしっかりと覚えましょう。算数の学習では、それらを根拠として説明することが必要とされます。

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。





学習学年 | ② ① ② ② ② ① ① ② ① ① ② ② ② ① ② ① 小⑤ 小④ 小⑤ 中 中 中 ① ① ② ① ② ① ① ② ① ② ① (年)

※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。小⑤は小学校5年、中は中学校で進出の漢字。

【中学校 国語A】課題が見られた設問例

8-2 文脈に即して漢字を正しく書く「円のハンケイを求める」

- ・平均正答率 55.4%
- ・39.2%は「半径」のうち「径」を間違っていました。  
(「径」を「経」や「形」と書いてしまっている解答が見られます。)

「ケイ」という漢字には、「形」も「径」も「経」もあるぞ・・・。

「径」と「経」はよく似た漢字だけど、「径」は「ぎょうにんべん」で、「経」は「いとへん」という違いがあるなあ。

「いとへん」は、糸と関係あるし、「ぎょうにんべん」には「行く」とか「進む」という意味があったはず・・・。

半ケイ → 半形？  
→ 半径？  
→ 半徑？





・「径」は、小学校4年生で学習する漢字です。毎年、小学校で学習する漢字を書く問題が出されています。同じ読み方やよく似た字形の漢字のうち、適切なものを書くことができるかどうか問われています。

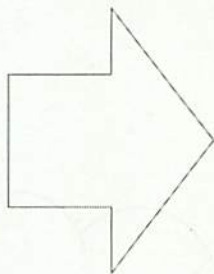
(参考) H25年度「おやつをキントウに分け合う」

H26年度とH24年度「地域の人をショウタイする」など

中学校では、小学校で学習した漢字を文や文章の中で確実に書けるようになることが必要です。

【家庭学習の例】

招・招・招・招・招・招・招・招



よく似た漢字の使いわけ

「招」

〈読み方〉シヨウ・まね(く)

〈部首〉てへん

↓「招」は手でよびよせること

〈よく似た漢字〉

「照」

・シヨウ・て(る)・て(らす)・て(れる)

・部首は「れつか」

↓「昭」には「あきらか」という意味がある

「紹」

・シヨウ

・部首は「いとへん」

↓「いとへん」には糸でつなぐという意味がある

☆地域の人を招待する

☆照明をつける

☆本を紹介する

漢字の学習をするときには、繰り返し書いて覚えるだけでなく、漢字の形や画数、読みや意味などを確実に理解することが大切です。

字形の似ている漢字の意味の違いを、「へん」や「つくり」「かんむり」などの部首と関連づけて学習し、熟語や文中でどのような意味で用いられているかを確認しながら学習を進めましょう。



8四 国語辞典で調べたことを基に、語句の意味を書く「英気を養う」

- ・平均正答率 57.9%
- ・無解答率 16.3 (全国は 12.3)
- ・過去にも、国語辞典で調べたことを基に、語句の意味を書くなどの問題が出されています。

(参考)

H21 年度

「県大会の本部は、渋滞でバスが遅れたため、善後策を講じることにした。」

ぜんごーさく【善後策】〈名〉おきてしまったことを、うまくおさめるための方法。

「善後策を練る」

こう・じる【講じる】〈他動・上一段〉①専門的な内容を講義する。「歴史を講じる」

②手段を考えて実行する。「手立てを講じる」

【国語辞典】

えいき【英気】〈名〉

- ①すぐれた才気。
- ②活動する気力。

やしな・う【養う】〈他動・五段〉

- ①衣食など、生活の面倒をみる。
- ②餌を与えて動物を飼う。
- ③体力・知力などを少しずつ作り上げる。

【読んでいた本の一部】

十分に休養を取ったので、明日の英気を養うことができた。

「十分に休養を取ったので」とあるから、「英気」は、「気力」という意味かな？「英気」の意味が「気力」だとすると、「養う」の意味は、「面倒をみる」や「動物を飼う」ではふさわしくないから……。



わからない語句に出会ったときには、文脈から意味を予想したり、国語辞典で調べたりすることで、言葉の力が高まります。国語辞典を利用して調べる方法は、小学校の3年生で学習しますが、どの学年でも、辞典を利用して調べる習慣を身に付けていくことが必要です。

中学校では、いくつもの意味をもつ語句や、抽象的な概念をあらわす語句などについても理解することが必要になってきます。

### 【家庭学習の例】

複数の意味をもつ語句は、文脈に沿って意味を選び、それが文中の意味として適切かどうか確認しながら学習を進めましょう。

また、いくつかの語句が連なっている場合には、単語に分けてそれぞれ意味を調べることも必要です。

調べた語句は、いろんな場面で使ってみましょう。



#### 【読んでいた本の一部】

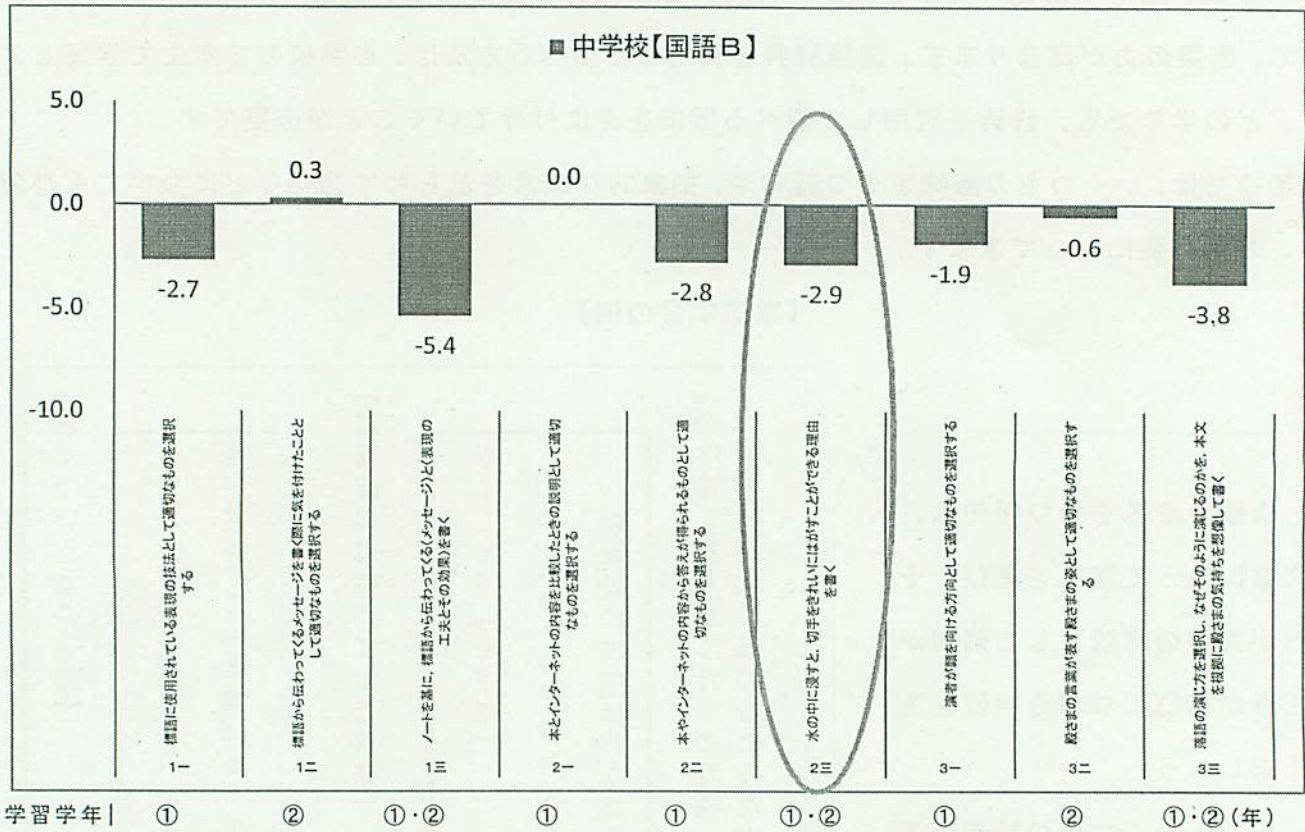
中間子の存在を提唱し、物理学の一角に金字塔を打ちたたてたのは、湯川秀樹である。彼は、この業績によって一九四九年に日本人で初めてノーベル賞を受賞した。

#### 【国語辞典に載っていた意味】

きんじとう【金字塔】

- ①（「金」の字に似ているところから）ピラミッドの別の言い方。
- ② 後世にまで伝わるような立派な業績。

「金字塔を打ちたたてた」の意味  
・ ・ ・ 後世に伝わるような立派な業績を確立した



※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。

【中学校 国語B】課題が見られた設問例

2-iii 接着剤の問題

「水の中に浸すと、切手をきれいにはがすことができる理由を書きなさい」

- ・平均正答 25.5
- ・無解答率 22.9 (全国は 16.0)
- ・記述式 20～50字で書く
- ・これまでから国語Bでは、複数の資料から必要な情報を読み取り、読み取ったことを基にして説明したり、自分の考えを書いたりする問題が出題されています。

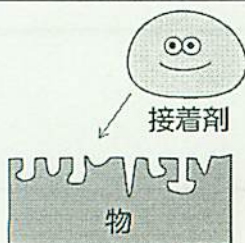
2-iii

封筒に貼ってある切手を水の中にしばらく浸しておくと、きれいにはがすことができるようになります。その理由を次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

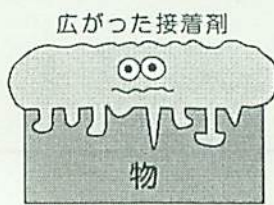
なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。

条件1 「切手」、「液体」、「アンカー効果」という言葉を全て使って書くこと。

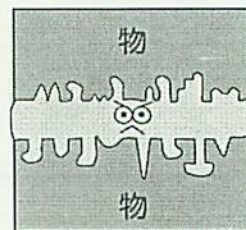
条件2 二十字以上、五十字以内で書くこと。



物の表面には凹凸がある。



接着剤が凹凸のすき間に入り込む。



接着剤が固まって抜けなくなる。

中学校では、目的をもって本や資料を選んで読み、必要な情報を得て、自分の考えを深めることが必要です。

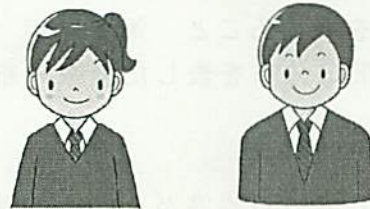
読み取ったことを人に説明することで、文章から正確に情報を得られているか確かめることや、書いたものを自分で読み直したり、人と交流したりして、正しく伝わるように書けているか確かめることが大切です。

### 【学習の例】

<p><b>C</b></p> <p>切手を水に浸すことで、固体となつていたのりが液体となり、アンカー効果がなくなるから。</p>	<p><b>B</b></p> <p>アンカー効果でくっついていた切手が、水に浸すことで固体から液体になつたから。</p>	<p><b>A</b></p> <p>切手が液体に触れることでアンカー効果というものが働いて、きれいにはがすことができる。</p>
---	---	---

どの書き方が質問に対する答えとしてふさわしいかな？  
**A**は、「アンカー効果」を正しく読み取っているのかな？

**B**は、「切手が」というところが、違うよ。固体になったり、液体になったりするのには「切手」ではなく、「接着剤」だね。

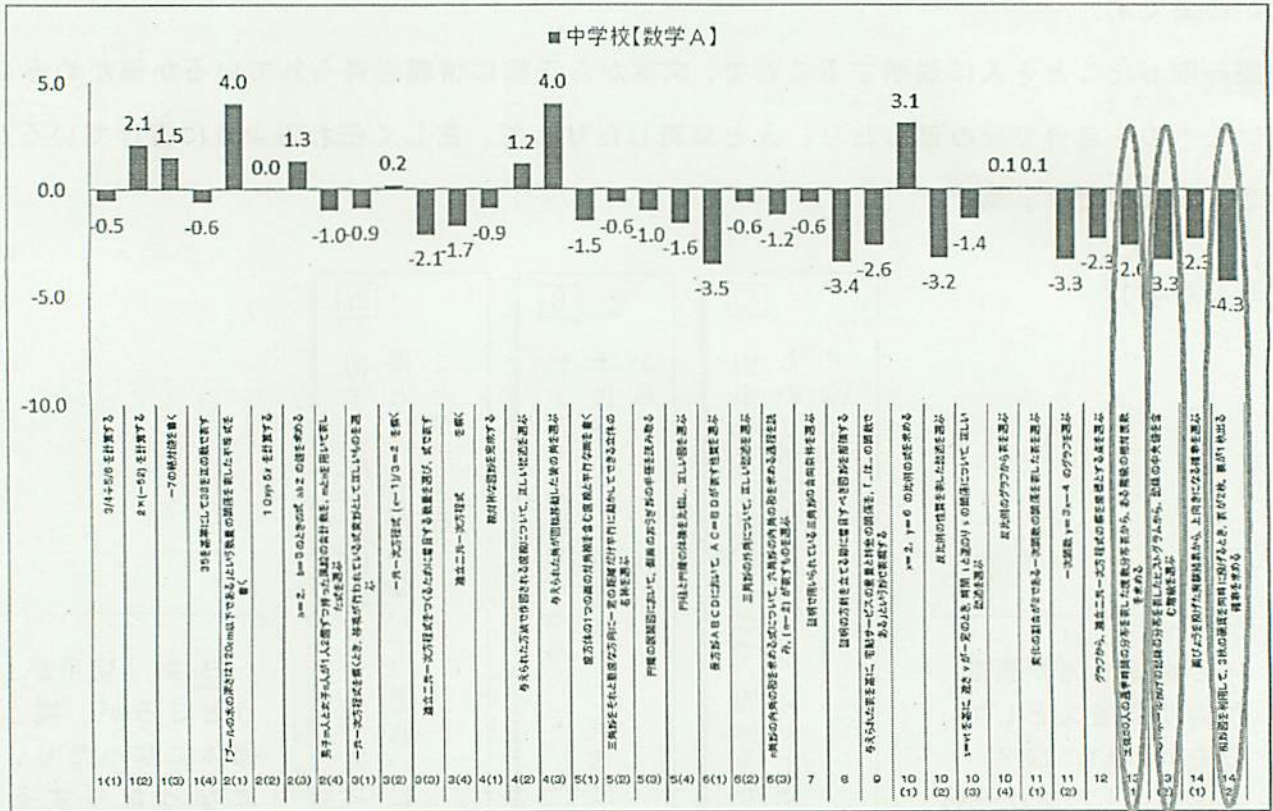


どんな書き方がよいのか、なぜその書き方がよいのかという点について考えを深められるように意見を交流しましょう。

- 「質問に対する回答になっているか」
- 「必要な情報が正しく書かれているか」
- 「結論に対する根拠が明確に書かれているか」
- 「説明の順序が適切でわかりやすいか」

などのポイントで交流するとよいですね。





学習学年 | 小⑥ ① ① ① ① ② ② ② ① ① ② ② 小⑥ ① ① ① ① ① ② ② ② ② ② ① ① ① ① ① ② ② ② ① ① ② ② (年)

※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。小⑥は小学校6年。

【中学校 数学 A】課題が見られた設問例

A13 (1) ある階級の相対度数を求めること 第1学年

生徒60人の通学時間の分布を表した度数分布表から、ある階級の相対度数を求める。

- 平均正答率 40.1%
- 度数の「18」を解答している誤答が 19.6% であり、無解答率も 20.6% でした。用語の意味について理解ができていないことがうかがえます。

(1) ある中学校の3年生に対して、通学時間を調査しました。下の度数分布表は、その結果をまとめたものです。

3年生の通学時間

階級(分)	度数(人)
以上 未満	
0 ~ 10	5
10 ~ 20	9
20 ~ 30	14
30 ~ 40	18
40 ~ 50	11
50 ~ 60	3
合計	60

30分以上40分未満の階級の相対度数を求めなさい。

階級の度数(人)で比較するだけではだめなの。  
相対度数って必要なの？



身近な場面で資料を収集すると、度数の合計（総度数）が異なる場合が多くあります。

例えば、前ページの3年生の通学時間の傾向と、自分の学校や学年などの集団と傾向を比べようとするとき、合計がいつも60人とは限りません。

そのようなときは、度数の代わりに、度数の合計に対する割合を用いると比べることができます。



【通学時間の分布のようすを調べよう】

生徒の通学時間

通学時間 (分)	3年生	全校生徒
	度数(人)	度数(人)
以上 未満		
0 ~ 10	5	6
10 ~ 20	9	30
20 ~ 30	14	42
30 ~ 40	18	70
40 ~ 50	11	30
50 ~ 60	3	7
合計	60	185

問題

左の表は、滋賀中学校の生徒について、3年生と全校生徒の通学時間(分)を度数分布表にまとめたものです。分布のようすを比べると、どんなことがわかるでしょうか。

3年生と全校生徒では、合計の人数が違うから階級の度数のままでは比べられないんだね。だから相対度数が必要なんだね。

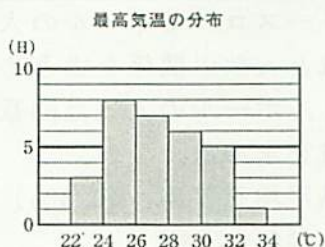


⇒・「資料の散らばりと代表値」については、1年生の3学期の学習が中心となります。学びが印象に残るように、学級の生徒の通学時間やスポーツテストの記録等、実際のデータを収集して整理することを通して、学習を進めることが大切です。

(参考) H25 A14 (2) 6月の日ごとの最高気温の分布を表したヒストグラムから、ある階級の相対度数を求める。

(県平均正答率 22.7%) 第1学年

(2) 下の図は、ある市の平成24年6月1日から30日までについて、日ごとの最高気温の記録をヒストグラムに表したものです。このヒストグラムから、例えば、最高気温が30℃以上32℃未満の日が5日あったことがわかります。



22℃以上24℃未満の階級の相対度数を求めなさい。

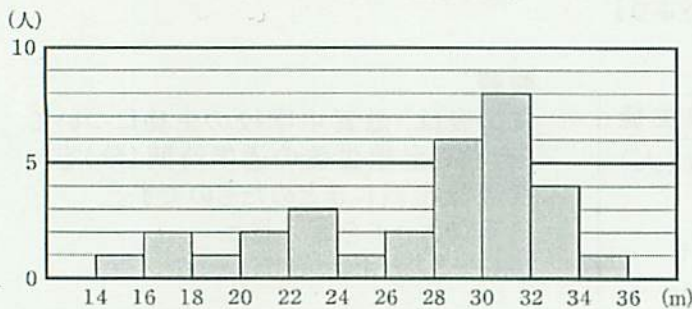
A13 (2) ヒストグラムにおける中央値の意味 第1学年

ハンドボール投げの記録の分布を表したヒストグラムから、記録の中央値を含む階級を選ぶ。

- ・平均正答率 48.7%
- ・アを選択した生徒は、中央値をヒストグラムのちょうど真ん中の階級と捉えたと考えられます。

(2) 下のヒストグラムは、ある中学校の男子31人のハンドボール投げの記録をまとめたものです。このヒストグラムから、例えば、記録が14m以上16m未満の人は1人いたことがわかります。

ハンドボール投げの記録の分布



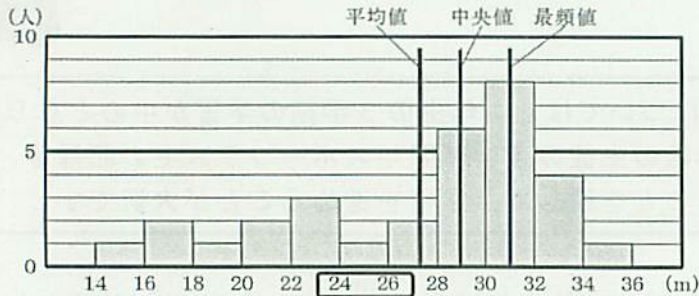
- ア 24 m 以上 26 m 未満  
21.7%
- イ 26 m 以上 28 m 未満  
11.8%
- ウ 28 m 以上 30 m 未満  
48.7%
- エ 30 m 以上 32 m 未満  
15.3%

中央値が含まれる階級を、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

それぞれの代表値がヒストグラム上のどの辺りに位置付くかを確認してみましょう。



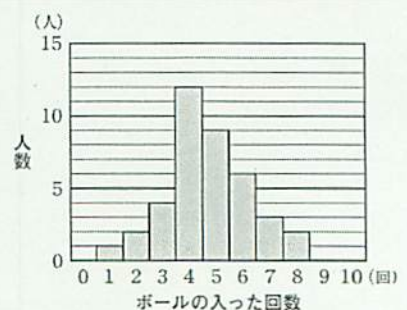
ハンドボール投げの記録の分布



真ん中の階級

⇒ ヒストグラムに表してデータの散らばりの様子を読み取る活動を通して、平均値、中央値、最頻値などの代表値の意味を捉えましょう。また、分布が非対称であったり、極端にかけ離れた値があったりすると、平均値はその値に強く影響を受けるので、中央値や最頻値を用いる場合があることも確認しましょう。

(参考) H24 A15 (2) フリースローでボールのに入った回数と人数の関係をまとめた図から、ボールのに入った回数の最頻値を求める。  
(県平均正答率 40.3%)  
第1学年



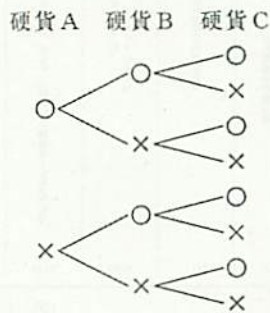


A14 (2) 確率を求めること 第2学年

樹形図を利用して、3枚の硬貨を同時に投げるとき、表が2枚、裏が1枚出る確率を求める。

- ・平均正答率 60.8%
- ・無解答率は 14.2% でした。
- ・樹形図が与えられた出題でしたが、反応率を見ると、樹形図についての理解が十分でないことがうかがえました。

(2) 下の樹形図は、3枚の硬貨A、B、Cを同時に投げるときの表と裏の出方について、表を○、裏を×として、すべての場合を表したものです。



このとき、表が2枚、裏が1枚出る確率を求めなさい。ただし、硬貨の表と裏の出方は、同様に確からしいものとします。

「表が3枚、裏が0枚」、  
「表が2枚、裏が1枚」、  
「表が1枚、裏が2枚」、  
「表が0枚、裏が3枚」の  
4通りだから・・・。



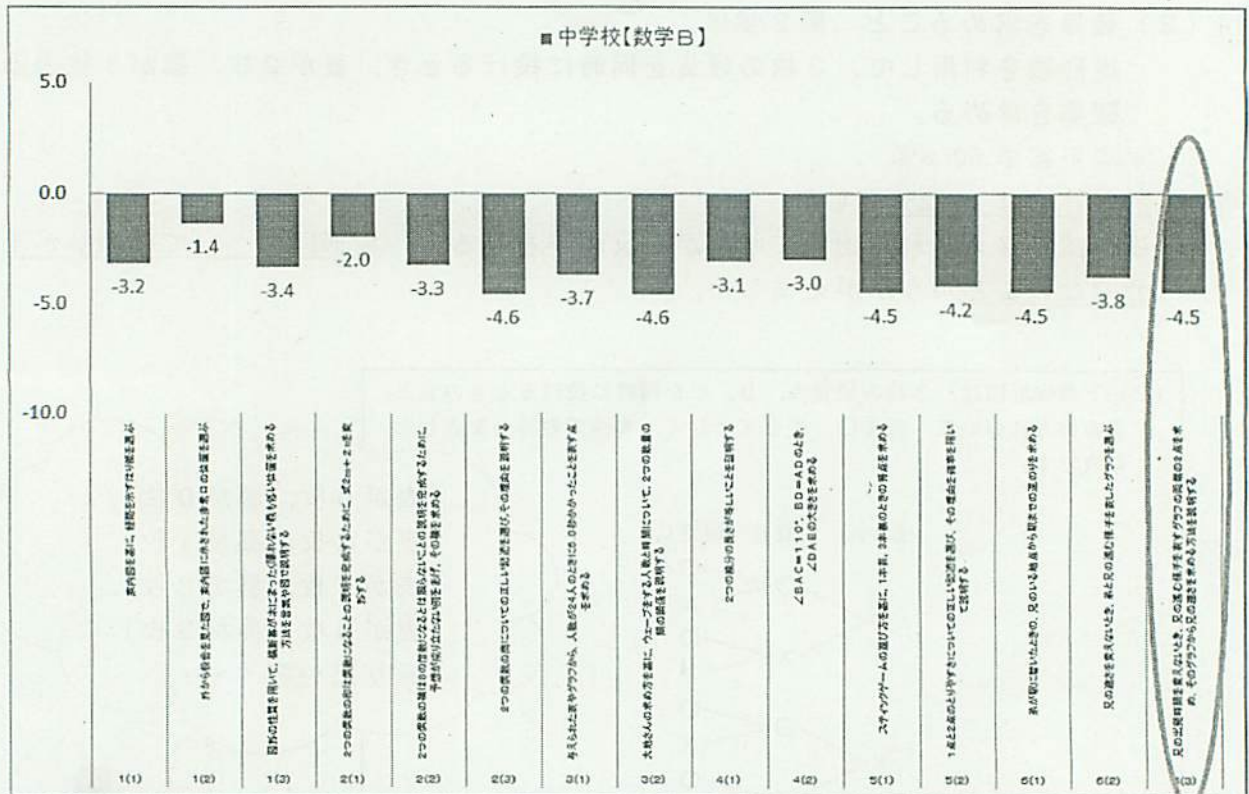
樹形図が全ての場合を落ちや重なりがなく表していることや、表が2枚、裏が1枚出る事象が樹形図のどの部分に表れているかを確認することが大切です。

その上で、硬貨を4枚に増やした場合の樹形図をかき、様々な確率を求めてみましょう。



⇒ 確率を求めることができるためには、樹形図や二次元の表などを利用して、起こり得る全ての場合の数とその事柄が起こり得る場合の数を正しく数え上げられるようになることが大切です。

(参考) H25 A15 (2) 大小2つのさいころを同時に投げるとき、出る目が両方とも1になる確率を求める。(県平均正答率 51.8%) 第2学年



学習学年 | ← ① → | ← ② → | ← ① → | ← ② → | (年)

※○数字は関係する内容を学ぶ学年を示す。

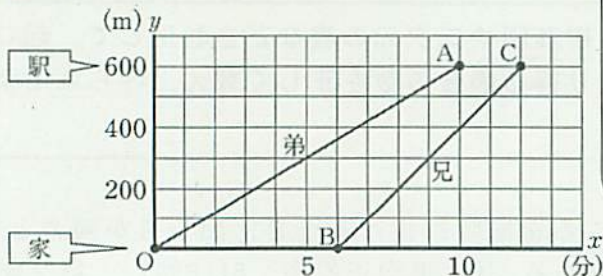
B 6 (3) 「方法」を記述する問題 第2学年

兄の出発時間を変えないとき、兄の進む様子を表すグラフの両端の2点を求め、そのグラフから兄の速さを求める方法を説明する。

- ・平均正答率 25.4%
- ・無解答率は 22.7% であり、全国と比べて 5.2 ポイント高い。

下の図は、弟が出発してからの時間を  $x$  分、家から駅に向かって進んだ道のりを  $y$  m として、弟と兄の進むようすを、それぞれ線分 OA、線分 BC で表したグラフです。

弟と兄の進むようす



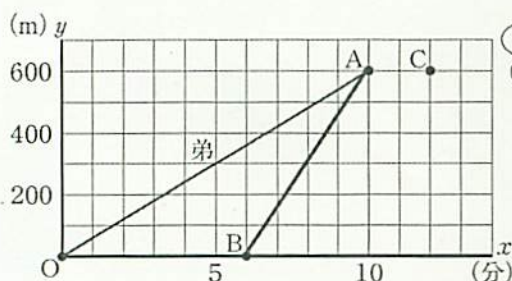
兄と弟の進むようすから、弟が駅に着くまでに、兄は弟に追いつけないことがわかります。  
弟が駅に着いたときに、ちょうど兄が弟に追いつくことができるようにするにはどうすればよいでしょうか？



兄の出発時間を変えれば、兄の速さが分速 100m のままでも、弟に追いつくことができます。  
兄の速さを変えても……。



- (3) 兄の速さを変えれば、出発する時間を変えなくても、弟が駅に着いたときに、ちょうど兄が弟に追いつくことができます。このような状況をグラフに表すには、弟と兄の進むようすの4点O、A、B、Cのうち、どの2点を結ばよいですか。その2点を書きなさい。また、その2点を結んだグラフから兄の速さを求める方法を説明しなさい。ただし、実際に兄の速さを求める必要はありません。



点Aと点Bを結ぶ。



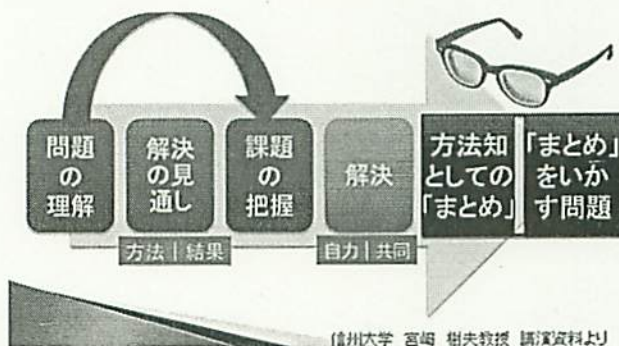
(正答例)

例1 点Aと点Bを結んだグラフから、その傾きを読み取る。

例2 点Aと点Bを結んだグラフから、家から駅までの道のりと兄の進んだ時間を読み取り、家から駅までの道のりを兄の進んだ時間でわる。

⇒ 様々な問題を数学を活用して解決できるようになるためには、問題解決の方法に焦点を当て、何をどのように用いればよいかを明らかにすることが大切です。  
例えば、表、式、グラフなどの「用いるもの」とその「用い方」について説明することなど。

・授業の終わりに、問題解決の過程を振り返り、どのような考え方を用了のか確認し、ノートにまとめましょう。



・「この問題が解けるように」から、「このての問題が解けるようになるには」と考えるようにすると、解決の方法がより一般的になります。

- (参考) H25 B 3 (2) 与えられた表やグラフを用いて、水温が  $80^{\circ}\text{C}$  になるまでにかかる時間を求める方法を説明する。  
(県平均正答率 26.4%)  
第2学年

調べた結果

