

平成22年度 学力向上のためのPDCAサイクルづくり支援事業

小学校5学年 C調査問題  
(問題, 正答)

国語, 算数

長野県教育委員会

平成二十二年度 C 調査問題 小学校五年国語(一)

五年( ) (組) (番) 氏名( )

問一 次の各問いに答えなさい。

【一】 次の \_\_\_\_\_ 線のついた漢字のよみがなを \_\_\_\_\_ の中にひらがなで書きなさい。  
改行して書く。

正答数 \_\_\_\_\_  
問 / 7 問

【二】 次の \_\_\_\_\_ 線のついたひらがなを \_\_\_\_\_ の中に漢字と送りがなに直して書きなさい。  
逆上<sup>さか</sup>がりを \_\_\_\_\_ みる。

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

【三】 次の二つの言葉の関係が〈例〉と同じものをア～エから一つ選び、その記号を \_\_\_\_\_ の中に書きなさい。

〈例〉出席—欠席

- ア 友達—友人    イ 成功—失敗    ウ 暗記—暗唱    エ 経験—体験

\_\_\_\_\_

問二 次の文章を読んであとの問いに答えなさい。

\_\_\_\_\_

著作権の関係上、掲載できません。

【四】 文章の \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ b \_\_\_\_\_ に合う言葉の組み合わせを、次の中から一つ選んで、記号を下 \_\_\_\_\_ の中に書きなさい。

- ア a ところが・b なぜなら    イ a しかし・b さらに    ウ a だから・b そのうえ

\_\_\_\_\_

【五】 カマキリのからだの色が緑色やかっ色だと、どのようないいことがありますか。文章中から「 \_\_\_\_\_ 」と「 \_\_\_\_\_ 」につながるように二つ抜き出して書きなさい。

① \_\_\_\_\_

② \_\_\_\_\_

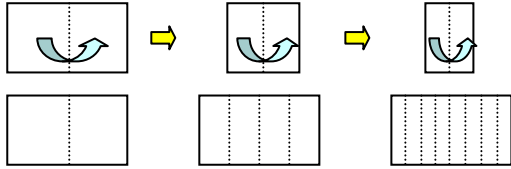




平成 22 年度 C 調査問題 小学校 5 年算数 ( 2 )

5 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【6】 長方形の紙を下の図のように 2 つに折り、それをまた 2 つに折り、さらに 2 つに折っていきます。



1 回

2 回

3 回

長方形を 4 回折って広げると、折り目で分けられた長方形の数はいくつになるでしょう。

折った回数(回)	1	2	3	4	
長方形の数(個)	2	4			

【6】		個
-----	--	---

【7】 下の図のような土地があります。たかしさんは、

$$5 \times 5 - 2 \times 2$$

という式をつくって、この土地の面積をもとめました。

図を使って、たかしさんのもとめ方をせつめいしましょう。

【7】	<p>[せつめい]</p>
-----	---------------

◇学校の授業時間以外に、ふだん(月曜日から金曜日)、1日あたりどれくらいの時間、勉強しますか。当てはまる番号に○をしましょう。(算数だけでなく、全部の教科の勉強時間です。また、学習じゅくで勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間もふくみます。)

- 1 3時間以上
- 2 2時間以上、3時間より少ない
- 3 1時間以上、2時間より少ない
- 4 30分以上、1時間より少ない
- 5 30分より少ない
- 6 まったくしない

問一 次の各問いに答えなさい。

正答数

問/7問

【一】 次の \_\_\_\_\_ 線のついた漢字のよみがなを \_\_\_\_\_ の中にひらがなで書きなさい。  
改行して書く。

かいぎよう

【二】 次の \_\_\_\_\_ 線のついたひらがなを \_\_\_\_\_ の中に漢字と送りがなに直して書きなさい。  
逆上がりさかを \_\_\_\_\_ みる。

試みる

【三】 次の二つの言葉の関係が〈例〉と同じものをア～エから一つ選び、その記号を \_\_\_\_\_ の中に書きなさい。  
〈例〉出席—欠席

- ア 友達—友人
- イ 成功—失敗
- ウ 暗記—暗唱
- エ 経験—体験

イ

問二 次の文章を読んであとの問いに答えなさい。

著作権の関係上、掲載できません。

【四】 文章の \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ b \_\_\_\_\_ に合う言葉の組み合わせを、次の中から一つ選んで、記号を下の \_\_\_\_\_ の中に書きなさい。

- ア aところが・bなぜなら
- イ aしかし・bさらに
- ウ aだから・bそのうえ

ウ

【五】 カマキリのからだの色が緑色やかっ色だと、どのようなよいことがありますか。文章中から「 \_\_\_\_\_ と \_\_\_\_\_ 」につながるように二つ抜き出して書きなさい。

① 鳥にみつきりにくい

11点。

② 自分がえさにする虫にもみつきりにくい

11点。

問三 給食委員会では、給食の残量をもっと減らすためにポスターを作って呼びかけようと考え、次の資料を探しました。次の問いに答えなさい。

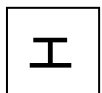
【六】ポスターに使えるような内容として見つけた資料1、資料2それぞれからどんなことが読み取れますか。次のア～エから記号で答えなさい。

- ア 給食の残量が多いこと
- イ 給食でたくさん栄養をとっていること
- ウ 給食委員会の取材の様子
- エ 調理員さんの仕事の様子

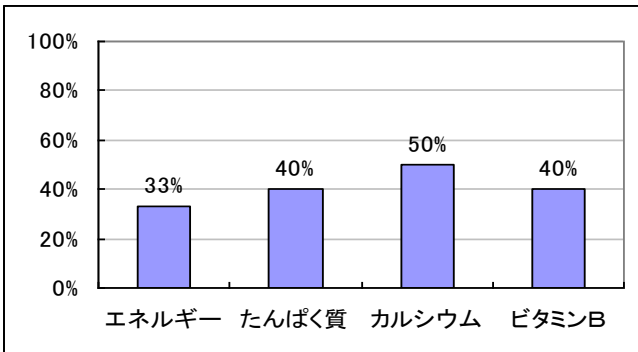
【資料1】



【資料2】



【資料1】1日に必要な栄養を給食でどれくらいとっているか



【資料2】 調理員さんへのインタビュー

- Q 800人分の給食を何人で作っているのですか？
- A 6人です。
- Q うわあ、一人で130人分作っていることになりですね。どんなことを大切に考えて作っているのですか？
- A 食べてくれるみなさんが、おいしいと思ってくれるように一生けん命作っています。調理室はいき苦しくなるほど暑いのですが、子どもたちが「おいしかったよ」と言ってくれるのを思うと、がんばれるのですよ。

【七】左のようなポスターを作って呼びかけたいと思います。Aに入れる資料として【六】の資料1と資料2のどちらを使うか自分で決めてポスターのAの中のいずれかに○をし、Bの部分にのせる、呼びかけの内容を次の条件に従って書きなさい。

**給食の残量〇をめざそう**

下の表は、先週の給食残量です。

曜日	月	火	水	木	金
残量(人分)	90	105	142	75	120

とても多いと思いませんか。

【資料2】

A

【資料1】

上の資料から、給食は、

B

と思います。だから、給食は、毎日できるだけ残さずに食べましょう。

条件1 「給食は」に続けて、「と思います」につながるように五十文字から六十文字で書くこと。「。」も一字と数える。

条件2 文の中に、「残してしまうのは」という言葉を必ず入れて書くこと。

上の資料から、給食は、

調理員さんが、私たちのために、暑い中で一生けん命作ってくださっているものだから残してしまふのは失礼なことだ

と思います。だから、給食は、毎日できるだけ残さずに食べましよう。

# 正答

## 平成 22 年度 C 調査問題 小学校 5 年算数 (1)

5 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数

問 / 7 問

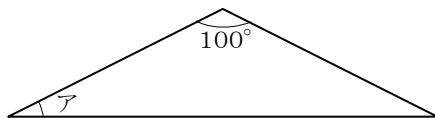
【1】  $2.3 + 4$  を計算しましょう。

【2】  $27 \times 3.4$  を計算しましょう。

【3】 下の整数と分数を、小さい順に左からならべましょう。

$$\left[ \frac{13}{6}, 2, 1\frac{5}{6} \right]$$

下の図の二等辺三角形で、アの角の大きさは何度でしょう。



【5】 912まいの色紙を4人に同じ数ずつ配るときの1人分のまい数を、右のように筆算でもとめます。1人に220まいずつ配ったときに、まだ残っているまい数を表しているのは、筆算のどこですか。ア～クの中からえらんでその記号を書きましょう。

$$\begin{array}{r}
 228 \leftarrow \text{ア} \\
 4 \overline{) 912} \leftarrow \text{イ} \\
 \underline{8} \phantom{0} \leftarrow \text{ウ} \\
 11 \phantom{0} \leftarrow \text{エ} \\
 \underline{8} \phantom{0} \leftarrow \text{オ} \\
 32 \leftarrow \text{カ} \\
 \underline{32} \leftarrow \text{キ} \\
 0 \leftarrow \text{ク}
 \end{array}$$

【1】	6.3
【2】	91.8
【3】	小さい順に $1\frac{5}{6}, 2, \frac{13}{6}$
【4】	$40^\circ$
【5】	カ

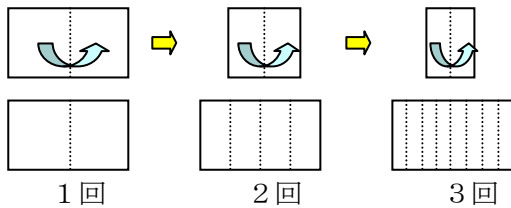


# 正答

## 平成 22 年度 C 調査問題 小学校 5 年算数 ( 2 )

5 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【6】 長方形の紙を下の図のように2つに折り、それをまた2つに折り、さらに2つに折っていきます。



【6】	16 個
-----	------

長方形を4回折って広げると、折り目で分けられた長方形の数はいくつになるでしょう。

折った回数(回)	1	2	3	4	
長方形の数(個)	2	4			

【7】 下の図のような土地があります。たかしさんは、

$$5 \times 5 - 2 \times 2$$

という式をつくって、この土地の面積をもとめました。

図を使って、たかしさんのもとめ方をせつめいしましょう。

【7】

(正答例)

「 $5 \times 5 - 2 \times 2$ 」の「 $5 \times 5$ 」は、図のように土地を加えたときの、全体の面積を表している。

「 $2 \times 2$ 」は、加えた面積を表している。

たかしさんは、まず、図のように加えた面積をもとめ、そこから加えた分をひいて、もとの土地の面積をもとめた。

◇学校の授業時間以外に、ふだん(月曜日から金曜日)、1日あたりどれくらいの時間、勉強しますか。当てはまる番号に○をしましょう。(算数だけでなく、全部の教科の勉強時間です。また、学習じゅくで勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間もふくみます。)

- 1 3時間以上
- 2 2時間以上、3時間より少ない
- 3 1時間以上、2時間より少ない
- 4 30分以上、1時間より少ない
- 5 30分より少ない
- 6 まったくしない

平成22年度 学力向上のためのPDCAサイクルづくり支援事業

小学校5学年 C調査問題指導資料  
(解説シート, 指導シート)

国語, 算数

長野県教育委員会

# 小学校5年国語【一】【二】【三】解説シート

## ◆問題

【一】 次の一線のついた漢字のよみが  
なを  の中にひらがなで書  
きなさい。  
改行して書く。

【二】 次の一線のついたひらがなを  
 の中に漢字と送りがな  
に直して書ききなさい。  
逆上がりを  ころみる。

【三】 次の二つの言葉の関係が〈例〉  
と同じものをア〜カから一つ選  
び、その記号を  の中に書  
きなさい。

〈例〉 出席—欠席

ア 友達—友人  
ウ 暗記—暗唱  
エ イ  
経 成功—失敗  
験—体験

日常生活や学習場  
面で使用頻度の低い  
ものや使用範囲が狭  
い漢字を出題しまし  
た。漢字で表記する  
習慣を目指しましよ  
う。



正答 【一】 かいぎょう  
【二】 試みる  
【三】 イ

## ◆出題の趣旨

- 【一】【二】 学年別漢字配当表の4学年までに配当されている漢字を正しく書いたり、5学年までに配当されている漢字を正しく読んだりすることができるかどうかをみる。
- 【三】 対義語や類義語を理解できているかをみる。

## ◆P調査との関連

- 【一】【二】: P調査【一】【二】の類題 【三】新設

## ◆学習指導要領との関連

- 【一】【二】 第3学年及び第4学年〔伝統的な言語文化及び国語の特質に関する事項〕(1)ウ(イ)  
第3学年及び第4学年の各学年においては、学年別漢字配当表の当該学年までに配当されている漢字を読むこと。また、当該学年の前の学年までに配当されている漢字を書き、文や文章の中で使うとともに、当該学年に配当されている漢字を漸次書き、文や文章の中で使うこと。
- 【三】 第3学年及び第4学年〔伝統的な言語文化及び国語の特質に関する事項〕(1)イ  
(オ) 表現したり理解したりするために必要な語句を増し、また、語句には性質や役割の上で類別があることを理解すること。

## ◆解答類型及び過去の調査における正答率

### <【一】 解答類型>

1◎	「かいぎょう」と解答しているもの	人	%
2	「かいこう」と解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

### <【二】 解答類型>

1◎	「試みる」と解答しているもの	人	%
2	「試る」「試ろみる」と解答しているもの		
3	はねがないもの		
4	漢字を誤っているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

### <【三】 解答類型>

1◎	イと解答しているもの	人	%
2	アと解答しているもの		
3	ウと解答しているもの		
4	エと解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

<昨年度、今年度の調査における正答率>

	問 題 (正答率)
平成21年度P問題	【一】漢字を用いて作文を書く(38.9%) 【二】みじかいえんぴつを大事に使う(67.3%)
平成21年度C問題	【一】入学を祝う(95.2%) 【二】校庭の石をひろう(80.2%)
平成22年度P問題	【一】体を反らす(60.3%) 【二】約束をかならず守る(70.3%)

## 小学校5年国語【一】【二】【三】指導シート

### 補充・補完指導



誤答分析を日頃の漢字指導に活用しましょう

〈分析〉【一】「かいこう」と書き間違えている児童は何人いましたか。

→文脈を考えずに、知っている読みを当てはめて読んでいるのではないのでしょうか。

【二】漢字はあっているが、送り仮名が間違っている児童は何人いましたか。

→学習した漢字を日常生活の中で使っていない傾向はないのでしょうか。

【三】ア、ウ、エと答えている児童は何人いましたか。

→漢字の意味を考えずに熟語を使っているのではないのでしょうか。

〈確認〉普段の授業の中で、日常生活や学習場面で使用頻度の低いものや使用範囲が狭いものに目を向ける学習をしているのでしょうか。

学習した漢字を日常生活の中で意識して使っていますか。日記や作文などから児童の傾向をとらえ直しましょう。

### ここがポイント



#### 漢字学習

漢字に興味をもたせ、学習した漢字を日常生活の中で意識して使うように指導しましょう

#### 【誤答の分析から取組への見通し】

- ① 日常生活の中で使用頻度の低い漢字は、教師の側が意識して使う場面を仕組んだり、類義のよく使う言葉と関連させて学習したりする工夫をしましょう。
- ② 児童は漢字に限らず、新しく覚えたものを使ってみたいという意識があります。「字を覚える楽しさ」を感じた機会を逃さず、認める教師のとらえが「日常生活で漢字を使おうとする」意識につながります。また、学年があがるにつれ、「漢字は覚えるもの」という意識になってきます。漢字の組み立てや成立など知的な好奇心を満たす授業の工夫と共に、日記やノート、作文など児童の生活全般から、日常生活の中で意識して漢字を使えるようにする工夫をしましょう。

### ここがポイント



#### 漢字指導、語句指導の留意点

- ① 文脈の中で意味を理解しながら読むことができるように指導しましょう。
- ② 部首に着目したり同じ漢字を用いた他の語句と関連させたりしながら漢字についての理解を深めていく指導を工夫しましょう。
- ③ 偏の違う字や形の似ている字と関連・比較させながら指導しましょう。初めて出会う場面では漢字の成り立ちや意味などを丁寧に扱きましょう。

【小5の例】 つくりが同じ漢字 「複」・「復」、 「職」・「織」・「識」など  
部分が似ていて誤りやすい漢字 「預」・「務」など

- ④ 意味については、その漢字を使った熟語の類義語や対義語を扱いながら、その熟語を用いることができるように指導を工夫しましょう。
- ⑤ 練習の仕方を具体的に指導したり、漢字テストのやり方を工夫したりしましょう。宿題と授業での漢字テストを関連付けるなど、目的をもって漢字練習ができるような工夫もしていきましょう。
- ⑥ 短文作りなどを通して、熟語として、実際に文の中で使って練習したり使い慣れたりできるように指導しましょう。
- ⑦ 動詞の送り仮名は活用語尾を送る場合が多いこと、副詞の送り仮名は最後の一字を送ることが多いことなど、経験として感じられるようにしましょう。さらに、日常生活の中で使う場面をとらえて意識付けをしましょう。

# 小学校5年国語【四】【五】解説シート

## ◆問題

問一  
二次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

著作権の関係上、掲載できません。

**【四】** 文章の a b に合う言葉の組み合わせを、次の中から一つ選んで、記号を □ の中に書きなさい。

ア aとところが・bなぜなら  
イ aしかし・bさらに  
ウ aだから・bそのうえ

**【五】** カマキリからだの色が緑色やかっ色だと、どのようないことがありますが。文章中から「こと」「こと」につながるように二つ抜き出しなさい。

② こと。	① こと。
----------	----------

正答 **【四】** ウ **【五】** ① 鳥にみづかりにくい こと。  
② 自分がえさにする虫にもみづかりにくい こと。

## ◆出題の趣旨

- 【四】** 接続語の理解を問う問題で、接続語の意味や前後のつながり方がとらえられているかどうかをみる。
- 【五】** 目的に応じて中心となる語をとらえて文章を正しく読めるかどうかをみる。

## ◆P調査との関連

- 【四】** P調査【三】の類題 **【五】** P調査【四】の類題

## ◆学習指導要領との関連

- 【四】** 第3学年及び第4学年 [伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項] (1) イ (ク) 指示語や接続語が文と文との意味のつながりに果たす役割を理解し、使うこと。
- 【五】** 第3学年及び第4学年 C 読むこと (1) イ 目的に応じて、中心となる語や文をとらえて段落相互の関係を考え、文章を正しく読むこと。

## ◆解答類型及び過去の調査における正答率

### <【四】解答類型>

1◎	ウと解答しているもの	人	%
2	アと解答しているもの		
3	イと解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

### <【五】解答類型>

1◎	①「鳥にみづかりにくい」②「自分がえさにする虫にもみづかりにくい」をともに抜き出しているもの	人	%
2	①②の中に「よいこと」に関係しない叙述を抜き出しているもの		
3	2以外で、「こと」につながらない形で抜き出しているもの		
4	2,3以外で①あるいは②のいずれかが無解答であるもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答 (①, ②両方)		

### <昨年度の調査における正答率>

		正答率	問 題
<b>【四】</b>	21年度P問題	75.9%	<b>【四】</b> 次に・ところが/ところが・すると/まず・次に
	21年度C問題	73.7%	<b>【五】</b> そして・したがって/ですから・しかし/しかし・ところが
	22年度P問題	88.1%	<b>【三】</b> それどころか・ついに/しかし・そこで/けれども・または
<b>【五】</b>	22年度P問題	38.7%	略

# 小学校5年国語【四】【五】指導シート

## ここがポイント

### 補充・補完指導



誤答の傾向の分析から、文相互の関係をつかむ力を把握しましょう

〈分析〉【四】「ア」「イ」を選んだ児童は何人いましたか。

→両方とも a が逆接で、アは b が説明、イは b が累加の接続語です。接続語についての理解や言葉を選ぶ感覚につまずきがあります。

【五】類型2（関係ない叙述の抜き出し）や類型4・0（無解答）の児童は何人いましたか。

→目的に応じて必要な叙述を読み取る力が弱いようです。

〈確認〉段落相互の関係を段落冒頭の接続語の働きに着目してとらえる学習をしていますか。

言葉による語感の違いを考え合う学習を進めていますか。

何のために読むのか、目的意識の明確な読む学習をしていますか。

## ここがポイント



### 語彙の学習

接続語のはたらきや語感の違いに着目する学習を

### 【誤答の分析から取組への見通し】

◇似た言葉を比べて文意の違いを考えるなど、語感を豊かにする学習をしましょう。

◇接続語の種類（順接・逆接・説明・選択・累加・転換）とはたらきを確認し、文と文がどんな関係になっているかを丁寧に学習する機会を取りましょう。

文と文の間にある接続語や段落の始めにある接続語に着目して、文相互の関係や段落相互の関係をとらえよう。

接続語に着目すると、文や段落の意味が分かりやすいなあ。自分の考えも伝えやすいし、相手の考えも分かりやすい。

## ここがポイント



### 書くことの学習で

接続語のはたらきに着目する学習を

### 4年「書くこと」の指導

文相互、段落相互の関係に注意して書く学習を

◇自分の考えが明確になるよう文章の構成を考える学習を位置付けましょう。

累加、並列といった段落と段落の相互の関係や事実と意見、結論とその理由や根拠などの段落の役割に着目して、文章の分かりやすさを考える学習場面を工夫しましょう。

### 5年「書くこと」の指導

文章の構成を考えて自分の考えを明確に書く学習を

◇目的や意図に応じて分かりやすさを比べ、構成の工夫を考える学習を取り入れてみましょう

頭括型の組立が多い新聞、尾括型の組立が多い説明する文章など、目的や意図に応じて、主張をどこに位置付けたら分かりやすくなるかなど、構成を考える学習展開を工夫しましょう。

## ここがポイント



### 説明的文章を読む学習で

目的に応じて必要な情報を読み取る学習を

### 4年「読むこと」の指導

◇目的を明らかにし、その目的に照らして文章を読む学習を展開しましょう。

読む目的によって、取り上げる中心となる語や文も変わってきます。筆者の主張に照らして、中心となる語や文に注目して要点をまとめたり、内容を整理したりするなど、学習展開を工夫しましょう。

# 小学校5年国語【六】【七】解説シート

## ◆問題

**問三** 給食委員会では、給食の残量をもっと減らすためにポスターを作って呼びかけようと考え、次の資料を探しました。次の問いに答えなさい。

【六】ポスターに使えるような内容として見つけた資料1、資料2それぞれからどんなことが読み取れますか。次のア～エから記号で答えなさい。

ア 給食の残量が多いこと  
 イ 給食でたくさんさんの栄養をとっていること  
 ウ 給食委員会の取材の様子  
 エ 調理員さんの仕事の様子

【七】左のようなポスターを作って呼びかけたいと思います。Aに入れる資料として【六】の資料1と資料2のどちらを使うか自分で決めてポスターのAの中のいずれかに○をし、Bの部分にのせる、呼びかけの内容を次の条件に従って書きなさい。

条件1 「給食は」に続けて、「と思います」につながるように五十文字から六十文字で書くこと。「」、「。」「も一字と数える。」

条件2 文の中に、「残してしまうのは」という言葉必ず入れて書くこと。

上の資料から、給食は、

と思いません。だから、給食は、毎日できるだけ残さず食べましょう。

## 正答例

【六】資料1：イ  
 資料2：エ

## 【七】

（給食は、）調理員さんが、私たちのために、暑い中で一生けん命作って下さっているものだから、残してしまうのは失礼なことだ（と思います。）【五十文字】

（給食は、）一日に必要な栄養量をたくさん含んでいるので、残してしまうのは、私たちの健康によくないし、もったいない（と思います。）【五十文字】

## ◆出題の要旨

【六】 主張のために必要な情報を読み取ることができるかどうかをみる。

【七】 主張を基に、複数の情報に対応させたり組み合わせたりして、自分の考えにまとめられるかどうかをみる。

## ◆P調査との関連

【六】新設 【七】P調査【五】の類題

## ◆学習指導要領との関連

第3学年及び第4学年 C 読むこと（1）イ

目的に応じて、中心となる語や文をとらえて段落相互の関係や事実と意見との関係を考え、文章を読むこと。

第3学年及び第4学年 B 書くこと（1）ウ

書こうとすることの中心を明確にし、目的や必要に応じて理由や事例を挙げて書くこと。

## ◆解答類型及び過去の調査における正答率 ◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

### <【六】解答類型>

1◎	資料1をイ、資料2をエと解答しているもの	人	%
2	資料1をイ、資料2がエでないもの（無解答も含む）		
3	資料2をエ、資料1がイでないもの（無解答も含む）		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

### <【七】解答類型>

1◎	次の①②③のいずれも満たしているもの ①50字以上60字以内で、「残してしまうのは」を入れて、「給食は、」と「と思います」につながる形で書いている。 ②資料1または2のどちらかに○をし、選んだ資料の根拠となる叙述や情報（「必要な栄養をたくさん含んでいる」「一生けん命つくっている」など）を使って書いている。 ③主張（「給食の残量0」）につながる理由（「健康によくない」「失礼だ」など）を書いている。	人	%
2	①②は満たしているが、③の条件を満たしていないもの		
3	①は満たしているが、②は満たしていないもの（資料を選んで○をしていないものも含む）		
4	①に示した記述の条件がととのっていないもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

### <昨年度の調査における正答率>

【七】 21年度P問題【五】37.3%      21年度C問題【六】61.9%【七】41.7%

22年度P問題【五】15.1%

## 小学校5年国語【六】【七】指導シート

### 補充・補完指導

ここがポイント



誤答の傾向の分析から、重点をかける学習過程の段階を分析しましょう

〈分析〉【六】類型1以外の誤答になった児童は何人いましたか。

→多様なテキストを読み主張のために必要な情報をとらえる力が弱いようです。

〈分析〉【七】解答類型により次のようなつまづきが考えられます。

・「3」の場合

→資料から、理由として挙げられる部分がどこか、根拠として挙げられる部分がどこかという必要な部分を取り出す「集材」の力が弱いようです。

・「2」の場合

→主張と関係付けて根拠を挙げたり、理由付けをしたりする力が弱いようです。普段、授業中の発言の様子はどうでしょうか。

・「4」や「0」の場合

→読み取った情報について形を変えて表現することができないという理由も考えられます。

〈確認〉複数の情報を対応させたり、組み合わせたりして自分の考えをまとめる力が付いていますか。

ここがポイント



### 「書くこと」の学習

相手意識・目的意識をもった言語活動を

#### 【誤答の分析から取組への見通し】

◇書くことの目的を明確にすることで、必要な情報が何かが明らかになります。目的意識・相手意識を明確にした学習場面を設定しましょう。

相手のことを考えて、目的を明確にした文章を書こう。

目的は「残さず食べよう」という主張を伝えることだから、その根拠となる叙述・情報を基に理由をはっきり書こう。

ここがポイント



### 書くことの単元の構成

学習過程を明確にし、つける力をしぼった学習を

### 4年「書くこと」の指導

ここがポイント



段落の役割を考えて文章を書く学習を

◇【選材・集材】目的や必要に応じて、集める材料に見通しをもたせる学習を

目的や必要に応じ、どんな材料が必要か、どんな方法で集められるかを考える場面を工夫しましょう。

◇【構成・記述】理由や事例を挙げて記述する学習を位置付けましょう。

自分の考えの中心になる内容や段落に対して、原因や理由を挙げたり、分かりやすく説明するために事例などを挙げたりして記述する学習場面を工夫しましょう。

### 5年「書くこと」の指導

ここがポイント



構成・表現の効果について考えたり評価したりする学習を

◇【推敲・交流】様々な構成の仕方や表現の仕方の効果についての理解を深め、自分の文章に生かしたり、評価し合ったりする学習を積み重ねましょう。

書いたものを読み合い、構成の仕方や表現の仕方の観点から、工夫のよさを評価し合う学習を位置付けましょう。

### 4, 5年「書くこと」「読むこと」の指導

ここがポイント



目的をもった言語活動の中で思考させる学習を

◇目的をもった言語活動の中で観点に応じて、形の違った複数の情報を対応させたり、組み合わせたり、比較検討したりして、自分の考えをまとめ、交流する学習を工夫しましょう。

①メモと文章、グラフ・図表・写真と文章など形の違う情報を対応させて読んだり、書いたりすることができるようにしましょう。

②「読むこと」の学習と関連させながら、「序論一本論一結論」「頭括型、尾括型」など、様々な文章の構成の仕方について理解し、自分の伝えたいことに沿った文章構成を工夫しながら書くことができるようにしましょう。



## 小学校5年算数【1】解説シート

### ◆問題及び正答

【1】  $2.3+4$  を計算しなさい。

正答 6.3

### ◆出題の趣旨

小数の加法「(小数) + (整数)」の計算をすることができるかどうかをみるものである。ここでは、位をそろえて適切に計算することが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【1】  $1.4+3$  の計算ができるかどうかをみる問題の類題。

### ◆学習指導要領との関連

第4学年 A 数と計算

(4) 小数の意味とその表し方について理解するとともに、小数の加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。

ウ  $1/10$  の位までの小数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	6.3 と解答しているもの	人	%
2	2.7 と解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

調査結果を記入し、  
気付いたことをメモ  
しておきましょう。



<過去の調査における正答率>

県学力実態調査

	正答率
20年度	63.1%
17年度	45.9%
16年度	55.8%

P D C A調査

	問 題	正答率
22年度P調査	$1.4+3$	56.9%
21年度C調査	$2.3+5$	69.7%
21年度P調査	$1.4+3$	65.6%

<類題>

平成20年度全国学力・学習状況調査

$6+0.5$

正答率 83.1% (全国)  
82.1% (長野県)

## 小学校5年算数【1】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



誤答を活用しましょう。

〈分析〉「 $2.3+4=2.7$ 」と答えている児童は何人いましたか。

→20年度県学力実態調査では、類題の「 $1.4+3$ 」において、28%の児童が「1.7」と解答しています。

〈確認〉位がそろった小数どうしの計算ができますか。

小数を数直線上に表すことができますか。

◇「 $2.3+4=2.7$ 」の誤答を生かして、小数の理解を深める場面を仕組みましょう。

どうやって計算したら、答えが「2.7」になるのかな。

「2.3の3」と「4」をたしたのかな。

$$\begin{array}{r} 2.3 \\ + 4 \\ \hline 2.7 \end{array}$$

と筆算したのかな。

式を見ただけで、答えが「2.7」にならないことを説明できないかな。

2.3は2より大きいから、答えは $2+4$ より大きくなる。

小数の計算をするときに、気をつけたり工夫したりすることをまとめよう。

答えを見積って 4を4.0と表して  
整数の場合と同じように位をそろえて

### ここがポイント

#### 4年「小数の加法・減法」の指導



結果を見積る態度を育てましょう。

◇小数の意味や仕組みを理解させることに留意し、形式的な計算指導にならないようにしましょう。

そのためには、計算の結果を見積ってから計算したり、答えと見積りを照らし合わせたりする習慣を付けることが大切です。

答えはいくつくらいになりそうかな。

数直線上で、小数の位置や大きさを確かめて

答えはいくつといくつの間になるかな。

単位を付けることで、日常生活に結び付けて

整数の計算に帰着させて

### ここがポイント

#### 5年「小数の計算」の指導



整数の場合と比べながら、計算の仕方を考えさせましょう。

◇内容が抽象化してくると、形式的な計算処理を教え、あとは反復練習するだけの指導に陥りがちですが、それでは結果的に計算の技能は定着していません。仕組みを発見したり、根拠を説明したりする場面づくりを大切にしましょう。

①4年の内容の学び直しを意識して、教具や教室環境を整えましょう。

②計算の仕組みは整数の場合と同じである（形式の保持）ことに着目し、整数に直して考えて、計算の仕方を発見したり説明したりする学習を仕組みましょう。

③4年と同じように、計算結果を見積る態度を育てましょう。（特に、かける（わる）数が1より小さい乗法（除法）で、結果を見積り、根拠を説明できるようにしましょう。）

④加法と乗法の筆算の形式を比較することから、2つの計算の意味理解を深め、使い分けができるようにしましょう。（小数の加法と乗法の混じった問題プリントを使うことも有効です。）

$4.5$	$4.2$
$+2.3$	$\times 3.4$
$\hline 6.8$	$168$
	$126$
	$\hline 14.28$

## 小学校5年算数【2】解説シート

### ◆問題及び正答

【2】  $27 \times 3.4$  を計算しましょう

正答 91.8

### ◆出題の趣旨

この問題は、小数の乗法「(整数) × (小数)」の計算をすることができるかどうかをみるものである。ここでは、(整数) × (整数) の計算技能をもとに、乗数が小数であることに着目した小数点の移動が求められる。

### ◆P調査との関連

新規に加えた問題 (小学校5年の範囲)

### ◆学習指導要領との関連

第5学年 A 数と計算

(3) 小数の乗法および除法について理解し、それらを適切に用いることができるようにする。

ウ 小数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。また、余りの大きさについて理解すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	91.8 と解答しているもの	人	%
2	918 と解答しているもの		
3	9.18 と計算しているもの		
4	18.9 や 189 など、 $27 \times 3$ や $27 \times 4$ の結果を、位に配慮せずたしているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

	問 題	正答率
21 年度C調査	$2.3 + 5$	69.7%

## 小学校5年算数【2】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



誤答を活用しましょう。

〈分析〉918, 9.18 と答えている児童は何人いましたか

〈確認〉 $27 \times 4$  の計算はできますか。また、筆算の仕方を説明できていますか。

◇918 (9.18) などの誤答を生かして、乗法の筆算について理解を深める場面を仕組みましょう。

式を見たときに、積が90～120の間になることを予想できたかな。

積が、918や9.18になるのは、どう考えたからかな。どんなアドバイスをするとミスが防げるかな。

筆算をするときに注意することをまとめよう。

27を30, 3.4を3や4と考えると、90～120の間になる。

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 3.4 \\ \hline 108 \\ 81 \\ \hline 918 \end{array}$$
 と計算して、どこに小数点を打てばいいか迷ってしまったんじゃないかな。108は、27を0.4倍するんだから、0.1が108あるということだ。108と見えているけれど、本当は10.8だってわかれば間違えないよ。

筆算の途中に書く数値の位を意識しよう。

### 3年「整数の乗法」の指導

#### ここがポイント



筆算形式で乗法するとき、乗法に関して成り立つ性質を用いていることに気付けるようにしましょう。

◇乗法の交換法則や分配法則を、筆算の過程の中で用いていることを理解できるようにするとともに、筆算の仕方を説明できるようにしましょう。

例えば  $27 \times 4$  の場合、27を「20と7」に分けてとらえた上で「20が4」、「7が4」ととらえ、「筆算では80と書いているが『10の位が80ある』『80に見えるけれど、本当は800のことだ』と筆算の仕方を説明できるようにします。

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 4 \\ \hline 28 \\ 80 \\ \hline 828 \end{array}$$

80に見えるが本当は800だ。

### 5年「小数の乗法」の指導

#### ここがポイント



整数の乗法に関して成り立つ関係や法則が小数の場合でも成り立つことを理解できるようにしましょう。

◇筆算の学習場面では、形式的に処理の仕方を教え、あとは反復するだけの指導にとすると陥りがちですが、それでは筆算の理解は深まらず技能も定着しません。3年の学習と比較しながら、筆算の形式に隠れている計算処理のしくみを再確認したり、根拠を説明したりする場面づくりを大切にしましょう。

①計算結果を見積もったり、どのように計算しているのか確かめたりする態度を育てましょう。

②乗法の筆算の学習をするときに位を意識したことを想起しその意味を確かめながら小数の筆算の形式について確かめるようにしましょう。その際、筆算の形式の背景にある分配法則や十進位取り記数法などを確かめられるように配慮しましょう。

108に見えるけど、0.1が108個あるから、本当は10.8だ。

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 3.4 \\ \hline 108 \\ 81 \\ \hline 918 \end{array}$$

③計算練習では、「108と書いてあるけれど、百八のことかな」など声をかけながら、表示にこめた意味を振り返るよう促しながらドリル学習ができるようにしましょう。

## 小学校5年算数【3】解説シート

### ◆問題及び正答

【3】下の整数と分数を、小さい順に左からならべましょう。

$$\left[ \frac{13}{6}, 2, 1\frac{5}{6} \right]$$

正答  $\left[ 1\frac{5}{6}, 2, \frac{13}{6} \right]$

### ◆出題の趣旨

帯分数、仮分数及び整数の大小関係を理解しているかどうかをみるものである。ここでは、1より大きい数についても、単位分数の幾つ分というとらえ方をしたり、帯分数によって表したりできることが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【2】帯分数、仮分数及び整数の大小関係を理解しているかどうかをみる問題の類題。

### ◆学習指導要領との関連

第4学年 A 数と計算

(5) 分数の意味とその表し方について理解できるようにする。

ア 端数部分の大きさや等分してできる部分の大きさなどを表すのに分数を用いること。また、分数の表し方について知ること。

イ 分数は、単位分数の幾つ分で表せることを知ること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	$1\frac{5}{6}, 2, \frac{13}{6}$ と解答しているもの	人	%
2	$\frac{13}{6}, 1\frac{5}{6}, 2$ と解答しているもの		
3	$2, 1\frac{5}{6}, \frac{13}{6}$ と解答しているもの		
4	$\frac{13}{6}, 2, 1\frac{5}{6}$ と解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

<過去の調査における正答率>

県学力実態調査

	正答率
21年度	45.7%
20年度	38.7%
17年度	31.5%

平成22年度P調査

正答率
44.5%

## 小学校5年算数【3】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



誤答を活用しましょう。

〈分析〉「 $\frac{13}{6}$ ,  $1\frac{5}{6}$ , 2」と答えている児童は何人いましたか

〈確認〉分数の大きさを、単位分数の幾つ分で説明することができますか。  
分数を数直線上に表すことができますか。

◇「 $\frac{13}{6}$ ,  $1\frac{5}{6}$ , 2」の誤答を生かして、分数の理解を深める場面を仕組みましょう。

答えが、「 $\frac{13}{6}$ ,  $1\frac{5}{6}$ , 2」になるのは、  
どう考えたからかな。

整数部分だけを比べて、 $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2$ のように、小さい順に並べてしまった。

分数のどの部分に目をつければ、大きさが分かるかな。

同じ単位(単位分数)の幾つ分で表せば、分子の大きさだけで分数の大小を比べられる。

整数や分数の大きさを比べるときに、工夫することをまとめよう。

帯分数に直して整数部分を見れば、いくつといくつの間の大きさになるか分かる。

数直線に表して

同じ単位分数の幾つ分で表して

### ここがポイント

#### 4年「分数」の指導



分数目盛の数直線を使い、分数を数として理解できるようにしましょう。

◇分数の意味や表し方の理解を基に、分数の形から大小関係を予想して説明できるようにしましょう。その際、1より大きい分数を仮分数、帯分数で表すよさが分かり、相互に変形したり、整数や小数とともに同じ数直線上に表したりして、分数の大きさに対する感覚を育てていくことが大切です。

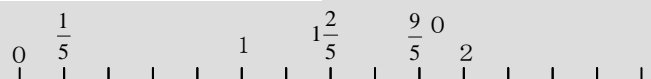
仮分数→どのくらいの大きさの分数かな。

単位分数の幾つ分になるのかに着目して

分数目盛の数直線上に表して

帯分数→いくつといくつの間になるかな。

整数部分に着目して



### ここがポイント

#### 5年「分数」の指導



同じ大きさの数でも、様々な表し方があることを理解できるようにしましょう。

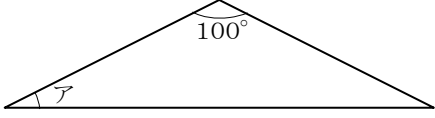
◇整数⇔分数、小数⇔分数と相互に形を変えて表し、数直線上に位置付けて、同じ数であることを視覚的にとらえられるようにしましょう。また、数の大小を比較したり和や差を求めたりする中で、大きさは変えずに形を変えて表すよさに気付かせることが大切です。

- ① 4年の内容の理解を深めることを意識して、数直線などの教具や教室環境を整えましょう。
- ② 整数⇔分数、小数⇔分数と相互に変形できることを、単位分数の幾つ分に着目したり、商が分数で表せることを利用したりして、説明し合う学習を仕組みましょう。
- ③ 同分母分数の加法・減法では、分母はそのまま分子どうしを計算すればよい理由を、具体物を用いたり単位分数の幾つ分に着目したりして説明し合う活動を位置付けるなどして、形式的な処理を反復練習することだけにならないようにしましょう。

# 小学校5年算数【4】解説シート

◆問題及び正答

【4】下の図の二等辺三角形で、アの角の大きさは何度でしょう。



正答 40 (°)

◆出題の趣旨

三角形の内角の和のきまりを用いて、未知の角の大きさを求めることができるかどうかをみるものである。ここでは、三角形の内角の和のきまりや二等辺三角形の角の大きさの関係を理解していることが求められる。

◆P調査との関連

新規に加えた問題（小学校5年の範囲）

◆学習指導要領との関連

第5学年 C 図形

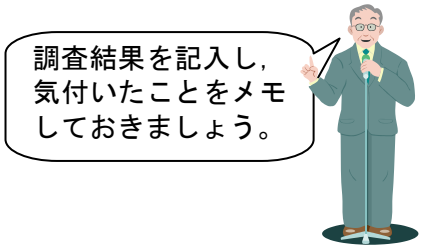
- (1) 図形についての観察や構成などの活動を通して、具体的な平面図形についての理解を一層深めるとともに、図形の構成要素及びそれらの位置関係に着目して考察できるようにする。
- ウ 基本的な図形の簡単な性質を見だし、それを用いて図形を調べたり構成したりすること。

◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

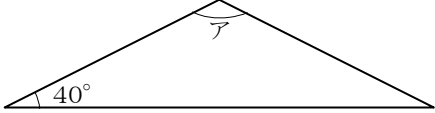
1◎	40(°) と解答しているもの	人	%
2	50(°) と解答しているもの		
3	60(°) と解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答



<過去の調査における正答率> H21C調査（正答率 70.0%）

下の二等辺三角形のアの角の大きさは何度でしょう。



## 小学校5年算数【4】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



誤答を活用しましょう。

【分析】「 $40^\circ$ 」以外を答えている児童は何人いましたか。

→①三角形の内角の和のきまりが理解できていない、②二等辺三角形の角の大きさの関係を理解していない、という課題があると考えられます。

【確認】どんな三角形でも3つの角の大きさを加えると $180^\circ$ になることを理解できていますか。

二等辺三角形ではどこの2つの角の大きさが等しいかを理解できていますか。

◇三角形の内角の和のきまりや二等辺三角形の角の大きさの関係を、目的意識をもって学び直す学習場面を仕組みましょう。

どんな三角形でも、3つの角の大きさの和は $180^\circ$ になるのかなあ。

合同な三角形を敷き詰めたり、分度器で測ったり、3つの角の部分寄せ集めたりして調べよう。

二等辺三角形は、2つの角の大きさは本当に等しくなるのかなあ。

実際に紙に二等辺三角形を作り、角度を測ったり、長さの等しい辺を重ねて折ったりして調べよう。

### ここがポイント

#### 5年「三角形の角」の指導



図形の性質を帰納的に考え、説明する態度を育てましょう。

◇図形の学習では、図形の性質を見だし、それをういて図形を調べたり構成したりする指導を大切にしましょう。性質を見いだすには、図形を構成したり分解したりする算数的活動を積極的に取り入れることが必要です。

三角形の3つの角について、いつでも成り立つ性質はありますか。

どんな三角形でも、3つの角の大きさを加えると $180^\circ$ になりそうだ。

どうやって調べればよいかなあ。

折ったり、切り取ったりして3つの角を集めたり、分度器で3つの角を測ったりすればよい。

#### 6年「縮図や拡大図」(新)の指導

### ここがポイント



構成要素に着目して、図形の理解を深めましょう。

◇辺や角という図形の構成要素や位置関係に着目して、図形についての理解を一層深めるような指導を工夫しましょう。

①5年の内容の学び直しを意識して、教具や教室環境を整えましょう。

②5年と同じように、具体的な操作を伴う算数的活動を積極的に取り入れましょう。

③合同な三角形のかき方を基に、縮図や拡大図のかき方を考えるなどの活動を通して図形の見方を深める学習を仕組みましょう。



## 小学校5年算数【5】解説シート

### ◆問題及び正答

<p>【5】 912まいの色紙を4人に同じ数ずつ配るときの1人分のまい数を、右のように筆算でもとめます。1人に220まいずつ配ったときに、まだ残っているまい数を表しているのは、筆算のどこですか。ア～クの中からえらんでその記号を書きましょう。</p>	$\begin{array}{r} 228 \\ 4 \overline{)912} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 11 \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$ <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">←ア ←イ ←ウ ←エ ←オ ←カ ←キ ←ク</p>
--	---

正答 カ

### ◆出題の趣旨

わり算の筆算の各段階の意味を理解しているかどうかをみるものである。ここでは、わり算の筆算の手続きの意味を具体的な場面と結び付けてとらえることが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【3】わり算の筆算の各段階の意味を理解しているかどうかをみる問題の類題。

### ◆学習指導要領との関連

第4学年 A 数と計算

(3) 整数の除法についての理解を深め、その計算が確実にできるようにし、それを適切に用いる能力を伸ばす。

ア 除数が1位数や2位数で被除数が2位数や3位数の場合の計算の仕方を考え、それらの計算が基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1	ア と解答しているもの	人	%	6◎	カ と解答しているもの		
2	イ と解答しているもの			7	キ と解答しているもの		
3	ウ と解答しているもの			8	ク と解答しているもの		
4	エ と解答しているもの			9	上記以外の解答		
5	オ と解答しているもの			0	無解答		

<過去の調査における正答率>

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

平成22年度P調査 (正答率 12.2%)

912まいの色紙を4人に同じ数ずつ配るときの、1人分のまい数は、右のように筆算でもとめられます。

今、912まいの色紙の中から、1人に200まいずつ配ったときに、4人に配った色紙のまい数を表しているのは筆算のどこですか。 (正答 ウ)

$$\begin{array}{r} 228 \\ 4 \overline{)912} \\ \underline{8} \phantom{00} \\ 11 \\ \underline{8} \phantom{0} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

←ア  
←イ  
←ウ  
←エ  
←オ  
←カ  
←キ  
←ク

類題

21年度 (C調査)	54.4%
21年度 (P調査)	31.5%

## 小学校5年算数【5】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



誤答を活用しましょう。

【分析】「ク（残っている枚数0）」と答えている児童は何人いましたか。

→文科省の「平成16年度特定の課題に対する調査」における類題では、34%の児童が「ク」と解答しています。

【確認】わり算の筆算の手続きの意味を具体的な場面と結び付けて考えられていますか。

筆算における手続きや方法の意味を理解できていますか。

◇「ク」の誤答を生かして、筆算の手続きの意味理解を深める場面を仕組みましょう。

答えが「ク」になるのは、どういう場合なのかな。

32を引いて0になったのだから、最後の32枚まで配り切った場合じゃないかな。

答えが「ク」になるのは、商がいくつの場合かたしかめの式で確認してみよう。

わる数×商+あまり=わられる数になるから、 $4 \times 228 + 0 = 912$ で、商は228になる。

わり算の筆算をするときに、気を付けたり工夫したりすることをまとめよう。

答えを見積ってから計算するようにしよう。  
立てた商の意味を具体的に考えながら計算しよう。

### ここがポイント

#### 4年「わり算の筆算」の指導



筆算の手続きの意味を考える態度を育てましょう。

◇筆算の指導場面では、単に計算手続きに習熟させるだけでなく、筆算手続きの意味や示された数の意味を具体的な場面と結び付けて考える活動を取り入れながら指導するようにしましょう。  
また、答えを見積もってから計算することも大切に指導しましょう。

答えはいくつくらいになりそうかな。

100のたばはいくつずつ配れそうか考えると・・・

今立てた商は何を表しているのかな。

10の位に立てたから10の束の数を表しているな。

### ここがポイント

#### 5年「小数の計算」の指導



整数の場合と比べながら、計算の意味を考えさせましょう。

◇単に計算手続きに習熟するだけでは、十分に計算する力をつけることになりません。小数の筆算でも筆算の各段階の意味や示された数の意味を具体的な場面と結び付けて考える活動を取り入れましょう。

- ①4年の内容の学び直しを意識して、教具や教室環境を整えましょう。
- ②4年と同じように、計算結果を見積る態度を育てましょう。
- ③計算の仕組みは整数の場合と同じである（形式の保持）ことを意識させた上で、「わられる数の小数点にそろえて小数点を打つ」ことの意味を考える学習を仕組みましょう。
- ④それぞれの位に立てた商やあまりが何を表しているか、具体的な場面と結び付けて考える活動を取り入れ、筆算の各段階の意味の理解を深められるようにしましょう。

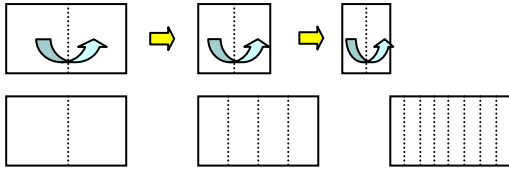
## 小学校5年算数【6】解説シート

### ◆問題及び正答

【6】長方形の紙を下の図のように2つに折り、それをまた2つに折り、さらに2つに折っていきます。長方形を4回折って広げると、折り目で分けられた長方形の数はいくつになるでしょう。

折った回数	1	2	3	4
長方形の数	2	4		

正答 16個



### ◆出題の趣旨

伴って変わる二つの数量の関係を表にまとめたり、変化の規則性を読み取ったりすることができるかどうかをみるものである。ここでは、少ない場合から順に調べてきまりを見つけるための表の活用や図の変化をもとに、二つの数量の関数関係（変わり方や対応のきまり）に着目し、二つの数量の間に成立するきまりを見いだすことが求められる。

### ◆P調査との関連

新規に加えた問題（小学校5年の範囲）

### ◆学習指導要領との関連

第5学年 D 数量関係

（1）表を用いて、伴って変わる二つの数量の関係を考察できるようにする。

ア 簡単な場合について、比例の関係があることを知ることに着目する。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

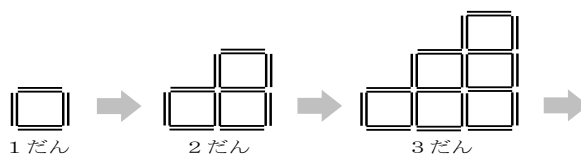
1◎	16（個） と解答しているもの。	人	%
2	8（個） と解答しているもの		
3	14（個） と解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答

<過去の調査における正答率>

	正答率
21年度（C調査）	54.3%

同じ長さのひごを使って、下のような、階段をつくっていきます。5だんの階段をつくるには、ひごが何本必要でしょう。



だんの数（だん）	1	2	3	4	
ひごの数（本）	4	10			

## 小学校5年算数【6】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



誤答を活用しましょう。

〈分析〉8と解答した児童は何人いましたか。

→1回折るごとに、長方形の数が2個ずつ増えていくと考えてしまっています。

〈確認〉折る回数と長方形の数の組を小さい方から順に、確かめながら表に表すことができますか。

表をもとに、折る数が1回増えるごとくに、2, 4, 8, …と長方形の数が2倍に増えるというきまりが見つかりますか。

◇図を基に表をつくり、長方形の増え方に着目し、きまりをみつけることができるようにしましょう。

3回折ったときの表から、どんな増え方が予想されますか。

3回折った時は図から8個。2倍ずつ増えていきそうだから、4回折った時はその2倍の16個か……。

4回折ることは、3回折った状態から、どのように長方形を増やすことなのだろう。

3回折って長方形が8個できた状態から、それぞれの長方形を半分ずつにするのだから、4回折った時は8個をそれぞれ半分にした16個になる。

10回のは何本必要なんだろう。折る回数が何回になっても長方形の数を求めることができる式を作ることができるんじゃないか。考えてみよう。

1つ前の長方形の数に2をかけたら次の長方形の数になった。長方形の数は2を折った回数分かればよい。 $2 \times 2 \times 2 \cdots$ と2を10回分かけることによって求められる。

### 5年「変わり方のきまり」の指導

#### ここがポイント



表の見方や表の規則性を読み取れる指導をしましょう。

◇表をつくり、伴って変わる二つの数量関係を調べるときには、表を横に見て変化の規則性を見つけたり、表を縦に見て対応の規則性を見つけたりできるように、表の見方を指導することが大切です。

ある場面での数量や図形についての事柄が、ほかのどんな事柄と関係するかに着目すること

(変化のとらえ方)

- 一方が増え(減れ)れば、他方も増える(減る)
- 一方が増え(減れ)れば、他方は減る(増える)

二つの事柄の変化や対応の特徴を、表やグラフ、式などに表して調べること

(対応のとらえ方)

- 伴って変わる二量の和(差)が一定である。
- 伴って変わる二量の積(商)が一定である。

見いだした変化や対応の規則性を、様々な問題解決に生かしていくこと

### 6年「比例」の指導

#### ここがポイント



表やグラフと式を結び付けてきまりをとらえる活動を充実しましょう。

◇5年生同様、関数的な見方や考え方を伸ばすことが大きなねらいです。比例、反比例について表、グラフ、式を行き来して関数の考えをより確かに理解したり、問題を解いたりすることが大切です。

【表：対応の数値そのものを表し、対応や変化の規則性を見いだす】

- 一方が2(1/2)倍、3(1/3)倍、4(1/4)倍・・・と変化するのに伴い、他方も2(1/2)倍、3(1/3)倍、4(1/4)倍・・・となる。
- 二つの数量の一方が $m$ 倍になると他方も $m$ 倍になる。
- 二つの数量の対応している値の商に着目すると、それがどこも一定になっている。

【式：変数の対応のルールそのものを表す】

$$y = a \times x$$

【グラフ：直線を作る1点1点が数値の組を表し、変化の全体的な傾向をとらえる】

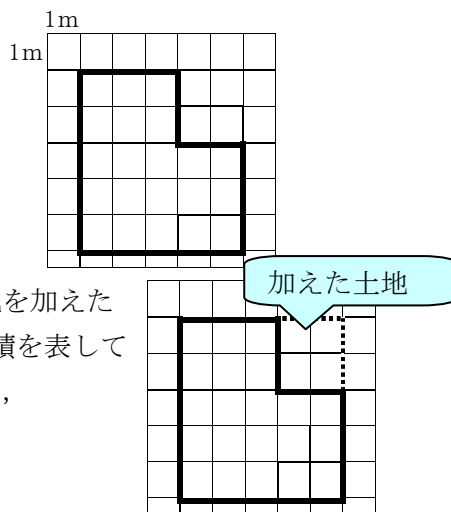
- 原点を通る直線になる。

○反比例も同様に、表、グラフ、式を行き来して、その特徴をとらえられるようにしましょう。

## 小学校5年算数【7】解説シート

### ◆問題及び正答

【7】 下の図のような土地があります。たかしさんは、  
 $5 \times 5 - 2 \times 2$   
 という式をつくって、この土地の面積をもとめました。  
 図を使って、たかしさんのもとめ方をせつめいしなさい。



**正答例** 「 $5 \times 5 - 2 \times 2$ 」の「 $5 \times 5$ 」は、図のように土地を加えたときの、全体の面積を表している。「 $2 \times 2$ 」は、加えた面積を表している。たかしさんは、まず、図のように加えた面積をもとめ、そこから加えた分をひいて、もとの土地の面積をもとめた。

### ◆出題の趣旨

式から問題解決における思考過程を読むことができるかどうかをみるものである。ここでは、式と図を結び付け、式に対応するまとまりを図の中に見いだすことが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【5】式から問題解決における思考過程を読むことができるかどうかをみる問題の類題。

### ◆学習指導要領との関連

第4学年 D 数量関係

(2) 数量の関係を式で簡潔に表したり、それを讀んだりすることができるようにする。

ア 四則の混合した式や( )を用いた式について理解し、正しく計算すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

解答	説明	人	%
1◎	図の右上隅に正方形をかき加えて大きい正方形にし、大きい正方形から、加えた正方形をひいているという内容を文で説明しているもの		
2○	図の右上隅に正方形をかき加えていないが、大きい正方形から加えた正方形をひいているという内容を文で説明しているもの		
3○	大きい正方形から加えた正方形をひいているという内容を文で説明していないが、図の右上隅に正方形をかき加えて、大きい正方形にしているもの		
4○	上記1～3の説明以外で、図または文で正しい説明をしているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

◎解答として求める条件をすべて満たしている正答 ○設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答(準正答)

<P, C調査における正答率>

	正答率
22年度(P調査)	43.0%
21年度(C調査)	46.0%
21年度(P調査)	34.6%

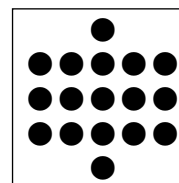
<22年度P調査問題>

下の図のように、はこにクッキーがならんでいます。

たかしさんは、 $5 \times 5 - 2 \times 4$

という式をつくって、クッキーのこ数をもとめました。

図を使って、たかしさんのもとめ方をせつめいしなさい。



## 小学校5年算数【7】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



無解答の児童の理解の状況を丁寧に把握しましょう。

〈分析〉無解答の児童は何人いましたか。

→過去の県学力実態調査の結果からは、無解答の割合は年度を追って減少する傾向にあり、20年度の類題では6%程度となっています。

〈確認〉「 $5 \times 5$ 」は「全体の正方形の面積」を表している式であることを説明できますか。

面積をまとまりとしてとらえ、式全体が  $A - B$  を表していることが分かりますか。

◇図の中に「 $5 \times 5$ 」を見付けることから、図と対応させて式を読むことができるようにしましょう。

図の中に「 $5 \times 5$ 」が見付かりますか。

このままの図では、 $5 \times 5$ になる正方形が見付からない。

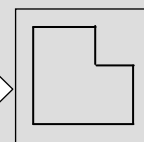
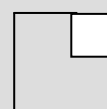
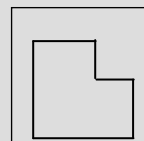
(L字型の図形を示して学習場면을想起させ) どんなやり方で面積を求めたのかな。

ない部分を補って考え、大きな正方形から余分な正方形を引いて求めた。

土地の面積の求め方をいろいろ考えて、式に表そう。また、友だちの式を見て、どのように考えたのか説明しよう。

$$\begin{aligned} &5 \times 3 + 3 \times 2 \\ &2 \times 3 + 3 \times 5 \\ &3 \times 7 \end{aligned}$$

図に囲みを入れて



### ここがポイント

#### 4年「式を読む」ことの指導

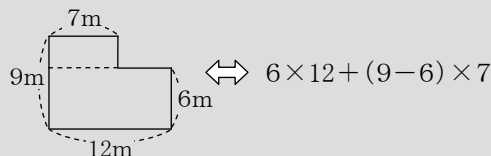


年間の指導内容を見通して、繰り返し指導しましょう。

◇年間の指導内容を見渡すと、例えば、下のような学習場面で、式を読む活動を位置付けることができますので、見通しをもって繰り返し指導していきましょう。

→ L字型の図形の求積 ← 式による表現 ← 除法について成り立つ性質 ← 伴って変わる2つの数量関係 →

なかでもL字型の図形の求積については、新学習指導要領で〔算数的活動〕の1つとして、「長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え、説明する活動」と示されています。この活動を通して、式の形そのものが意味をもっていることに気付き、公式を使うよさ、補助線のよさなどを実感できるようにしましょう。



### ここがポイント

#### 5年「式を読む」ことの指導



図や操作と式を結び付けて説明する活動を充実しましょう。

◇4年同様、年間の指導内容の中から、式を読むことに重点を置いて指導する場面を予め明らかにしておくことが大切です。

→ 小数の計算 ← 数量の関係の見方や調べ方 ← 三角形、平行四辺形等の求積 ← 分数の計算 →

特に、三角形、平行四辺形の求積場面では、図や操作と式の対応付けを丁寧にを行うとともに、4年の学習との関連を大切に、面積を求める図形の中に既知の図形を見だし、問題解決するよさを味わえるようにしましょう。

4年「面積」  
L字型の図形の求積

5年「面積」  
三角形、平行四辺形等の求積

ひと工夫して長方形に帰着

ひと工夫して長方形、三角形に帰着