

平成25年度 学力向上のためのPDCAサイクルづくり支援事業

①中学校 1 学年数学 C 調査問題

◇問 題

◇正 答

◇解説シート

◇指導シート

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 ( 1 )

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数

問 / 7 問

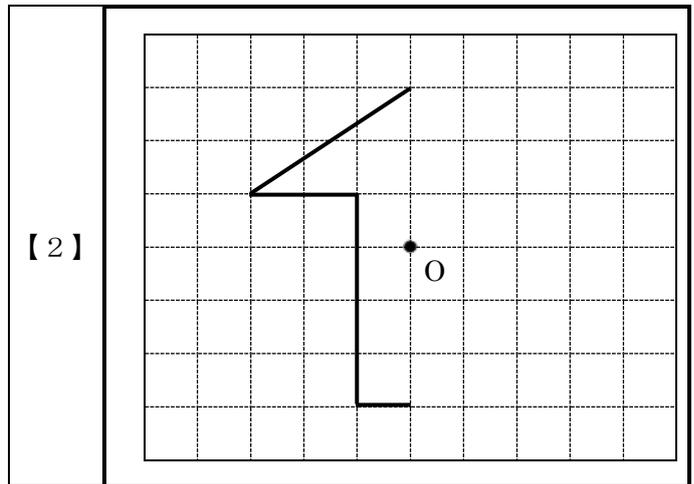
( 答えは全て解答らんには書きなさい。 )

【 1 】 次の  にあてはまる数を書きなさい。

67 の  $\frac{1}{100}$  の大きさを小数で表すと  です。

【 1 】

【 2 】 右の図は、点 O を対称の中心とする  
点対称な図形の一部です。この点対称  
な図形を、解答用紙の中の点線 (-----)  
を利用して、太線 (——) で完成し  
なさい。



【 2 】

【 3 】 下にあげた 4 つの式で、● は、負の数を表しています。

計算の答えが ● の表す数より大きくなるものを、下のア～エから**すべて**選んで、その番号  
を書きなさい。

[	ア	●	× 1.2	イ	●	× 0.7
	ウ	●	÷ 1.3	エ	●	÷ 0.8

【 3 】

【 4 】 一次方程式  $7x = 5x + 6$  を次のように解きました。

$7x = 5x + 6$	.....①
$7x - 5x = 6$	.....②
$2x = 6$	
$x = 3$	

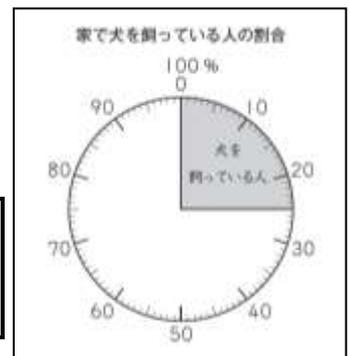
式①から式②への変形では、 $5x$  を右辺から左辺  
に移項しました。移項してよい理由は、等式の性質  
をもとに説明できます。

$5x$  を移項してよい理由として正しいものを、下  
のアからエの中から 1 つ選びなさい。

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ア | 式①の両辺に $5x$ をたしても等式は成り立つから、移項してよい。  |
| イ | 式①の両辺から $5x$ をひいても等式は成り立つから、移項してよい。 |
| ウ | 式①の両辺に 5 をかけても等式は成り立つから、移項してよい。     |
| エ | 式①の両辺を $-5$ でわっても等式は成り立つから、移項してよい。  |

【 4 】

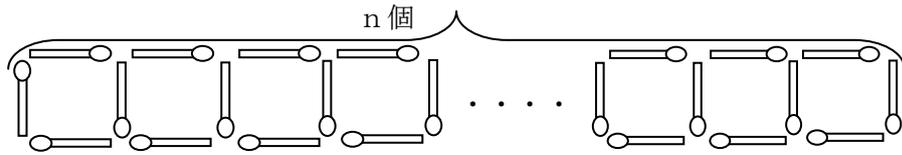
【 5 】 右の円グラフは、学級全体の人数をもとにして、家で犬を飼っ  
ている人の割合を表したものです。犬を飼っている人は、8 人です。  
この 8 人は、学級全体の 25% にあたります。学級全体の人数は何  
人ですか。求める式と答えを書きなさい。



【 5 】	式	答え
		人

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 (2)

- 【6】 下の図のように、マッチ棒をならべて正方形の形を  $n$  個 つくり、マッチ棒全部の本数を求めます。



マッチ棒をならべて正方形の形を、5 個つくります。  
このとき、マッチ棒全部の本数を求めなさい。

【6】	本
-----	---

- 【7】 【6】 の問題で、マッチ棒のまとまりを考えて、下の図のような囲み方をすると、マッチ棒全部の本数は、 $4n - (n - 1)$  という式で求めることができます。マッチ棒全部の本数を求める式が、 $4n - (n - 1)$  になる理由は、次のように説明できます。

**【説明】**  
正方形の形ごとにマッチ棒を囲んでいるので、1つのまとまりの本数は4本である。まとまりが  $n$  個あるので、このまとまりで数えたマッチ棒の本数は、 $4n$  本になる。このとき、内側のマッチ棒  $n - 1$  本を2回数えているので、マッチ棒全部の本数は、 $4n$  本より  $n - 1$  本少ない。したがって、マッチ棒全部の本数を求める式は、 $4n - (n - 1)$  になる。

下の図のように囲み方を変えてみると、マッチ棒全部の本数は、 $3n + 1$  という式で求められます。マッチ棒全部の本数を求める式が、 $3n + 1$  になる理由について、説明を完成しなさい。

**【説明】**

**【7】**

したがって、マッチ棒全部の本数を求める式は、 $3n + 1$  になる。

◇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。(数学だけでなく、全教科の学習時間です。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含まれます。)

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 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        |

# 正答・正答例

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 ( 1 )

1 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数

問 / 7 問

( 答えは全て解答らんには書きなさい。 )

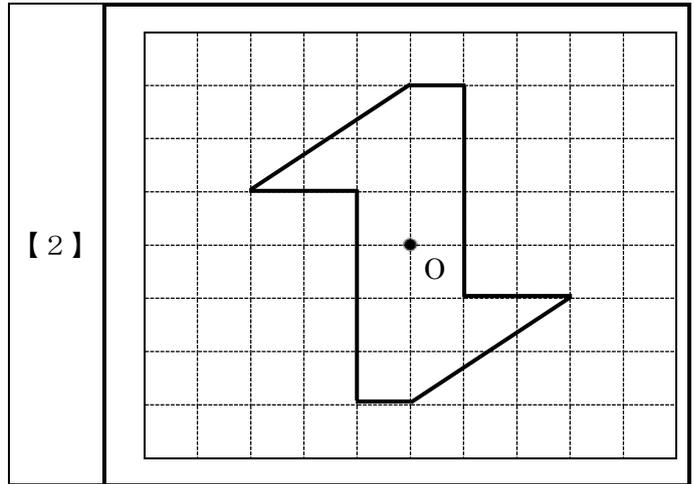
【 1 】 次の  にあてはまる数を書きなさい。

67 の  $\frac{1}{100}$  の大きさを小数で表すと  です。

【 1 】

0.67

【 2 】 右の図は、点 O を対称の中心とする  
点対称な図形の一部です。この点対称  
な図形を、解答用紙の中の点線 (-----) を  
利用して、太線 (——) で完成し  
なさい。



【 3 】 下にあげた 4 つの式で、● は、負の数を表しています。

計算の答えが ● の表す数より大きくなるものを、下のア～エからすべて選んで、その番号  
を書きなさい。

ア	●	×	1.2	イ	●	×	0.7
ウ	●	÷	1.3	エ	●	÷	0.8

【 3 】

イ , ウ

【 4 】 一次方程式  $7x = 5x + 6$  を次のように解きました。

$$\begin{aligned}
 7x &= 5x + 6 && \dots\dots ① \\
 7x - 5x &= 6 && \dots\dots ② \\
 2x &= 6 \\
 x &= 3
 \end{aligned}$$

式①から式②への変形では、 $5x$  を右辺から左辺  
に移項しました。移項してよい理由は、等式の性質  
をもとに説明できます。

$5x$  を移項してよい理由として正しいものを、下  
のアからエの中から 1 つ選びなさい。

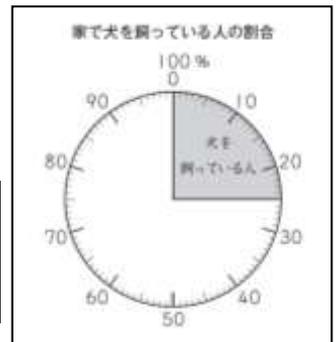
- ア 式①の両辺に  $5x$  をたしても等式は成り立つから、移項してよい。
- イ 式①の両辺から  $5x$  をひいても等式は成り立つから、移項してよい。
- ウ 式①の両辺に 5 をかけても等式は成り立つから、移項してよい。
- エ 式①の両辺を  $-5$  でわっても等式は成り立つから、移項してよい。

【 4 】

イ

【 5 】 右の円グラフは、学級全体の人数をもとにして、家で犬を飼っ  
ている人の割合を表したものです。犬を飼っている人は、8 人です。  
この 8 人は、学級全体の 25% にあたります。学級全体の人数は何  
人ですか。求める式と答えを書きなさい。

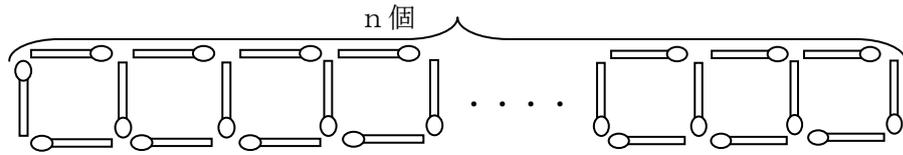
【 5 】	式	答え
	$8 \div 0.25$	32 人



# 正答・正答例

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 1 年数学 ( 2 )

【6】 下の図のように、マッチ棒をならべて正方形の形を  $n$  個 つくり、マッチ棒全部の本数を求めます。



マッチ棒をならべて正方形の形を、5 個つくります。  
このとき、マッチ棒全部の本数を求めなさい。

【6】	16 本
-----	------

【7】 【6】 の問題で、マッチ棒のまとまりを考えて、下の図のような囲み方をすると、マッチ棒全部の本数は、 $4n - (n - 1)$  という式で求めることができます。マッチ棒全部の本数を求める式が、 $4n - (n - 1)$  になる理由は、次のように説明できます。

【説明】  
正方形の形ごとにマッチ棒を囲んでいるので、1つのまとまりの本数は4本である。まとまりが  $n$  個あるので、このまとまりで数えたマッチ棒の本数は、 $4n$  本になる。このとき、内側のマッチ棒  $n - 1$  本を2回数えているので、マッチ棒全部の本数は、 $4n$  本より  $n - 1$  本少ない。したがって、マッチ棒全部の本数を求める式は、 $4n - (n - 1)$  になる。

下の図のように囲み方を変えてみると、マッチ棒全部の本数は、 $3n + 1$  という式で求められます。マッチ棒全部の本数を求める式が、 $3n + 1$  になる理由について、説明を完成しなさい。

【説明】  
正方形の形ごとに3本のマッチ棒を囲んでいる。そのまとまりが  $n$  個あるので、このまとまりで数えたマッチ棒の本数は  $3n$  本になる。  
また、はじめの1本を数えていないので、マッチ棒全部の本数は  $3n$  本より、1本多い。  
したがって、マッチ棒全部の本数を求める式は、 $3n + 1$  になる。

◇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。(数学だけでなく、全教科の学習時間です。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含まれます。)

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 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        |

## 中学校 1 年数学【1】解説シート

### ◆問題及び正答

【1】 次の  にあてはまる数を書きなさい。

67 の  $\frac{1}{100}$  の大きさを小数で表すと  です。

正 答 0.67

### ◆出題の趣旨

十進位取り記数法の仕組みについて理解しているかどうかをみる。

### ◆P調査との関連 P調査【1】の類題

### ◆学習指導要領との関連

第5学年 A数と計算

(2) 記数法の考えを通して整数及び小数についての理解を深め、それを計算などに有効に用いることができるようにする。

ア 10倍、100倍、 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ などの大きさの数をつくり、それらの関係を調べること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	0.67 と解答しているもの	人	%
2	6.7 と解答しているもの		
3	0.067 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>

平成 24 年度全国学力・学習状況調査

正答率 73.7% (全国) 74.2% (長野県)

平成 25 年度 P調査

正答率 79.6%

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。



## 中学校 1 年数学【1】指導シート

ここがポイント

補充・補完指導



十進位取り記数法の特徴を確認しましょう。

【分析】「6.7」や「0.067」と答えている生徒は何人いましたか。

→ 次のことが、十分に理解できていないことが考えられます。

- ・一つの数の10倍、100倍、 $1/10$ 、 $1/100$ の大きさをつくると、その数字の並び方は変わらないことや、対応する数字の単位の大きさは、それぞれ、10倍、100倍、 $1/10$ 、 $1/100$ した関係になっていること。
- ・10倍、100倍、 $1/10$ 、 $1/100$ などの大きさの数は、小数点の移動によってつくることができること。

【確認】数の大きさの関係を調べる際には、形式的な操作のみを行うのではなく、数の大きさや数の構成についての感覚を豊かにすることが大切です。

◇数の仕組みについての理解を深め、数についての感覚を豊かにするために、数の相対的な大きさをとらえる場面を取り入れましょう。

□に当てはまる数字を書いて、0.67 という数の仕組みを式で表しましょう。

$$0.67 = 1 \times \square + 0.1 \times \square + 0.01 \times \square$$

1が0、0.1が6つ、0.01が7つ集まって、0.67 という数ができている。

□に下の数字を当てはめて一番大きい数と一番小さい数をつくりましょう。

また、50に一番近い数をつくりましょう。

□□. □□□

【 8 ・ 5 ・ 1 ・ 3 ・ 4 】

一番大きい数にするには、十の位に一番大きな数を入れるとよい。一の位は、次に大きい数。

十の位と一の位は48か51になりそう。

48.531と51.348を比べればよい。

2年「文字の式」の指導

ここがポイント



数の仕組みについて、文字を用いて式に表現する活動を行いましょ。

◇いくつかの具体的な数を挙げて言葉の式に置き換えて考え、数の仕組みについて、文字を用いて式に表現することができるようにしましょう。

○2けたの正の整数は、文字式でどのように表すことができるかを考えます。右のように、いくつかの具体的な数について挙げてみると、

$$10 \times (\text{十の位の数}) + (\text{一の位の数})$$

という言葉の式となります。そして、十の位の数をも  $a$ 、一の位の数をも  $b$  とおくと、2けたの正の整数は「 $10a + b$ 」と表すことができると理解できます。

$$\begin{array}{r} 43 = 40 + 3 = 10 \times 4 + 3 \\ 28 = 20 + 8 = 10 \times 2 + 8 \\ 75 = 70 + 5 = 10 \times 7 + 5 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \end{array}$$

十の位の数

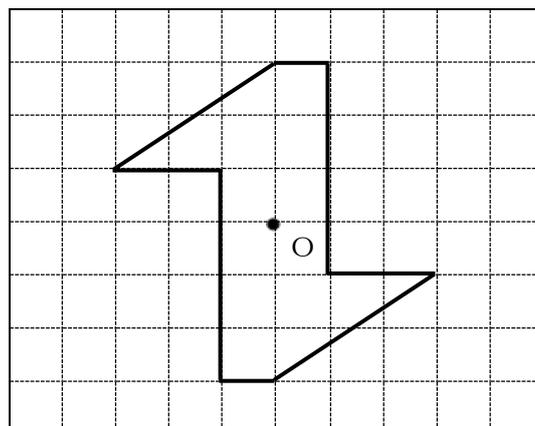
一の位の数

## 中学校 1 年数学【2】解説シート

### ◆問題及び正答

【2】右の図は，点 O を対称の中心とする  
 点対称な図形の一部です。この点対称  
 な図形を，解答用紙の中の点線（-----）  
 を利用して，太線（———）で完成し  
 なさい。

正 答 右の図のとおり



### ◆出題の趣旨

点対称な図形の一部と対称の中心が与えられたときに，点対称な図形を完成することができるかどうかをみる。

### ◆P調査との関連 P調査【2】の類題

### ◆学習指導要領との関連

第6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，平面図形についての理解を深める。

イ 対称な図形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

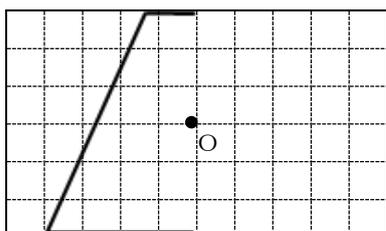
<解答類型>

		人	%
1◎	右上の図のように，点対称な図形をかいているもの（多少の線のゆがみなどは問わない。対角線など作図のための補助線は残っていてもよい。）		
2	線対称な図形（矢印）をかいているもの。		
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>

下の図は，点Oを対称の中心とする点対称な図形の一部です。この点対称な図形を完成しなさい。



平成 25 年度 P 調査

正答率 82.4%

## 中学校 1 年数学【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、線対称と点対称の性質を確認しましょう。

〈分析〉「線対称な図形（矢印）」をかいている生徒は何人いましたか。

→平成 25 年度 P 調査では、13.3%の生徒が線対称な図形をかいています。

〈確認〉点対称な図形と線対称な図形を弁別できますか。

対称な図形で、対応する点や線分を示すことができますか。

◇「線対称な図形（誤答）」と「点対称な図形」を対比しながら、それぞれ性質や見分け方を確認する場面を設定しましょう。

どうして「矢印」になったのかな。

点Oを通る縦軸を対称の軸にして、線対称の図形をかいてしまった。

線対称な図形と点対称な図形をかいて、それぞれの特徴をまとめよう。

1本の直線を折り目にして折ったとき、ぴったり重なる図形が線対称。一つの点を中心に  $180^\circ$  回したとき、もとの図形にぴったり重なるのが点対称。

矢印が点対称な図形と言えないことを説明できるかな。

点Oを中心に  $180^\circ$  回しても重ならない。

◇対称性に着目して、平面図形を観察したり、基本的な作図を行ったりすることを通して、平面図形についての理解を深め、直観的な見方や考え方を養っていきましょう。

そのためには、図形の提示の仕方に変化をつけたり、様々な方法で対称性を確認したり、身の回りにある対称な図形を見付けたりすることが大切です。

対称性に着目し図形を見分ける方法は？

折る、重ねる、回転させる、対応する点を結ぶなど

身の回りにある対称な図形を見つけよう。

地図の記号、葉や昆虫の形、標識、など

### 1 年「平面図形」の指導

ここがポイント



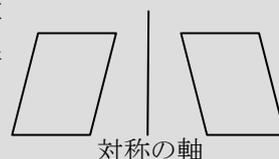
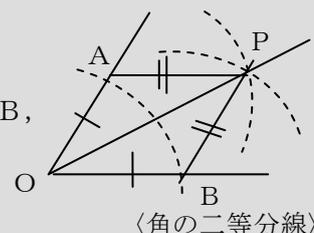
対称性に着目し、図形や作図のとらえ直しをしましょう。

◇図形に対する興味や関心を引き起こし、直観的な見方や考え方を深め、図形を論理的に考察し表現することができるようにしましょう。

その際、対称性に着目して、作図の手順を順序よく説明したり、図形をとらえ直したりする活動を位置付けることが大切です。

例えば、角の二等分線の作図は、角の二等分線が通るべき点Pを決めて、対称の軸となる直線OPを引くことです。よって、 $OA=OB$ 、 $AP=BP$ となるように、コンパスでそれぞれ等しい長さをとればよい、と対称性に着目して作図の手順を説明できることが大切です。

また、対称移動においては、図形をある直線を軸として、対称の位置に移す移動であることを説明することによって、移動前と移動後の図形の対応する辺の長さが等しいこと等に着目することができます。



## 中学校 1 年数学【3】解説シート

### ◆問題及び正答

【3】下にあげた4つの式で、● は、負の数を表しています。  
 計算の答えが ● の表す数より大きくなるものを、下のア～エから  
**すべて**選んで、その番号を書きなさい。

ア	● × 1.2	イ	● × 0.7
ウ	● ÷ 1.3	エ	● ÷ 0.8

正 答    イ , ウ

### ◆出題の趣旨

負の小数の計算における乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係について、理解しているかどうかをみる。

### ◆P調査との関連      P調査【3】の類題

### ◆学習指導要領との関連

第5学年    A数と計算

(3)小数の乗法及び除法の意味についての理解を深め、それらを用いることができるようにする。

ア 乗数や除数が整数である場合の計算の考え方を基にして、乗数や除数が小数である場合の乗法及び除法の意味について理解すること。

第1学年    A数と式

(1)具体的な場面を通して正の数と負の数について理解し、その四則計算ができるようにするとともに、正の数と負の数を用いて表現し考察することができるようにする。

イ 小学校で学習した数の四則計算と関連付けて、正負の数の四則計算の意味を理解すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	イ, ウ と解答しているもの	人	%
2	イ と解答しているもの		
3	ウ と解答しているもの		
4	ア, イ と解答しているもの		
5	ア, ウ 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>

平成 20 年度全国学力・学習状況調査  
 正答率 45.1% (全国)    47.3% (長野県)

平成 25 年度 P 調査  
 正答率 57.9%

## 中学校 1 年数学【3】指導シート

ここがポイント

**補充・補完指導**



乗数と積の大きさ、除数と商の大きさを調べる活動を位置付けましょう。

〈分析〉 解答類型の 4, 5, 9 に当てはまる生徒は何人いましたか。

→20 年度全国学力・学習状況調査では、乗数や除数が 1 より小さくなるときに、乗数と積の大きさや、除数と商の大きさの関係を正しく理解できていない生徒が約 30%見られました。また、この問題では、負の数についての計算の意味を正しく理解できていないことも考えられます。

〈確認〉 数直線や図などを用いたり、具体的な場面に当てはめたりして数量の関係をとらえられるように、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさを調べる活動を位置付けましょう。

また、正の数や負の数についての計算の意味が正しく理解できているか、負の数における大小関係が正しくとらえられているかを確認しましょう。

◇数直線や図などを用いたり、具体的な数を当てはめて簡単な場合で考えたりする活動を設定しましょう。

● に具体的な数を当てはめて、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさを調べよう。

ウ ●  $\div 1.3$  の ● に「-8」を入れてみよう。  
 $-8 \div 1.3 = -6.15 \dots$ となる。商はわられる数「-8」よりも大きくなる。

エ ●  $\div 0.8$  の ● に「-8」を入れてみよう。  
 $-8 \div 0.8 = -10$  となる。商はわられる数の「-8」よりも小さくなる。

ここがポイント

**2 年「文字の式」の指導**



式の意味をよみ取る活動を位置付けましょう。

◇答えが合っているかどうかだけに目を向けるのではなく、その式の意味をよみ取る活動を位置付けましょう。その際、数直線や図等を用いて数量の関係をとらえ、「乗数と積の大きさ」、「被除数と商の大きさ」を説明できるようにしましょう。また、連立方程式の学習とのつながりからも、数量の関係をとらえて、式で表現できるようにすることが大切です。

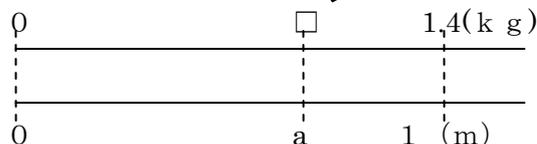
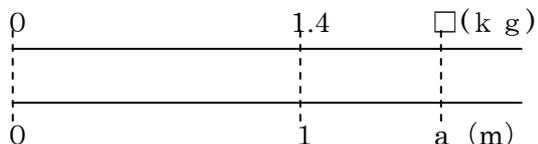
1 m の重さが 1.4 k g の鉄の棒があります。  
 この鉄の棒 a m の重さは、何 k g ですか。

【言葉の式】 1 m の重さ  $\times$  長さ = 棒の重さ

【式】  $1.4 \times a = 1.4a$

a が 1 より大きい時  
 積は 1.4 より大きい

a が 1 より小さい時  
 積は 1.4 より小さい



## 中学校 1 年数学【4】解説シート

### ◆問題及び正答

$$\text{【4】} \quad 7x = 5x + 6 \quad \dots\dots\text{①}$$

$$7x - 5x = 6 \quad \dots\dots\text{②}$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

式①から式②への変形では、 $5x$  を右辺から左辺に移項しました。移項してよい理由は、等式の性質をもとに説明できます。

$5x$  を移項してよい理由として正しいものを、アからエの中から 1 つ選びなさい。

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| ア | 式①の両辺に $5x$ をたしても等式は成り立つから、移項してよい。  |
| イ | 式①の両辺から $5x$ をひいても等式は成り立つから、移項してよい。 |
| ウ | 式①の両辺に $5$ をかけても等式は成り立つから、移項してよい。   |
| エ | 式①の両辺を $-5$ でわっても等式は成り立つから、移項してよい。  |

正 答    イ

### ◆出題の趣旨

方程式を解く際に、等式の性質の使い方について理解しているかどうかをみる。

### ◆P 調査との関連                      新たに加えた問題

### ◆学習指導要領との関連

第 1 学年    A 数と式

(3) 方程式について理解し、一元一次方程式を用いて考察することができるようにする。

イ 等式の性質を基にして、方程式が解けることを知ること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

< 解答類型 >

1	ア と解答しているもの	人	%
2◎	イ 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		

◎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 >

平成 24 年度全国学力・学習状況調査

正答率 73.7% (全国) 74.2% (長野県)

平成 25 年度 P 調査

正答率 79.6%

## 中学校 1 年数学【4】指導シート

ここがポイント

補充・補完指導



手続きの理由や根拠を明確にして理解を深めましょう。

【分析】「ア」や「ウ」, 「エ」と答えている生徒は何人いましたか。

→ 平成 19 年度全国学力・学習状況調査では, 「ア」が 12.2%, 「ウ」が 17.0%, 「エ」が 8.7% いました。移項が等式の性質に基づいていることについて, 理解できていないと考えられます。

【確認】一元一次方程式を解く際に, 移項を形式的に行うだけでなく, 等式の性質が移項の根拠になっていることを理解できるようにすることが大切です。

ここがポイント

2 年「連立方程式」の指導



加減法の仕組みを等式の性質をもとに理解しましょう。

◇等式の性質を意識して加減法を用いることができていない生徒が多くいると考えられます。加減法では, 一方の文字を消去するために, 二つの二元一次方程式をたしたり, 引いたりしますが, それは, 等式の両辺に同じ数をたしても, 引いても等式は成り立つという性質を根拠としています。

授業の中で, 「なぜ, 二つの方程式をたしたり, 引いたりしてもよいのだろう」という問いかけをするなど, 加減法の仕組みを理解していくことができるような展開を心がけましょう。1 学年で学習した等式の性質を, 連立方程式の単元で学び直していくことも大切にしましょう。

ここがポイント

1～3 年「方程式」の指導



既習の解き方に帰着させることを意識させましょう。

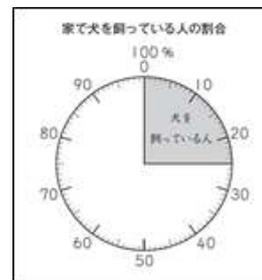
◇方程式の解き方を, それまでに学習した考え方をもとにして, 生徒が発見していけるような展開を工夫しましょう。

- ① 1 学年の「方程式」で学んだ移項などの等式の性質の学び直し場を設けて, 「連立方程式」や「二次方程式」の授業を展開していきましょう。
- ② 「連立方程式」では, 文字を 1 つ消去することで, 1 学年で学んだ一元一次方程式に帰着できることや, 消去する際に, 等式の性質を利用していることなどを意識させましょう。
- ③ 「二次方程式」では, 平方根の考え方に帰着させることによって解を求める見通しがもてることを, 単元を通して意識させましょう。

## 中学校 1 年数学【5】解説シート

### ◆問題及び正答

【5】右の円グラフは、学級全体の人数をもとにして、家で犬を飼っている人の割合を表したものです。  
 犬を飼っている人は、8人です。  
 この8人は、学級全体の25%にあたります。  
 学級全体の人数は何人ですか。  
 求める式と答えを書きなさい。



正 答 式  $8 \div 0.25$       答 え 32 人

### ◆出題の趣旨

百分率の意味について理解しているかをみる。

### ◆P調査との関連      P調査【4】の類題

### ◆学習指導要領との関連

第5学年 D数量関係

(3) 百分率について、理解できるようにする。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

	式	答え	と解答しているもの	人	%
1◎	$8 \div 0.25$	32	と解答しているもの		
2◎	$8 \times 4$	32	と解答しているもの		
3○	$\square \times 0.25, x \times 0.25$ (□を文字に置き換えている)	32	と解答しているもの		
4○	式 犬を飼っている人数÷学級全体に対する犬を飼っている人の割合 答え 32 と解答しているもの				
5	式 類型1から類型4以外の式を解答, または無解答 答え 32 と解答しているもの				
6	式 類型1から類型4の式を解答 答え 32以外または無解答 と解答しているもの				
7	式 $8 \times 0.25, 8 \times 25$ 答え 32以外または無解答 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    ○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)

<過去の調査における正答率>

平成20年度全国学力・学習状況調査      正答率 54.9% (全国)      54.8% (長野県)  
 平成25年度 P調査      正答率 59.5%

## 中学校 1 年数学【5】指導シート

ここがポイント



補充・補完指導

百分率の意味を理解し、それを問題解決に用いることができるようにしましょう。

〈分析〉 解答類型の 7 を選択した生徒は何人いましたか。

→平成 20 年度全国学力・学習状況調査では約 20%の生徒が同様の間違いをしていました。

〈確認〉 ・割合＝ $\frac{\text{比べる量}}{\text{もとにする量}}$  ・ $\text{比べる量} = \text{もとにする量} \times \text{割合}$

割合や比べる量がこのようにして求められることを理解していますか。

また、学級全体の人数がもとにする量となることが理解できますか。

◇日常生活の中で百分率が用いられている場面を探すなどの活動を充実させるとともに、それらが何を基準量としているかを考える活動を取り入れましょう。

ある 500m L のりんごジュースに含まれている果汁は 30% です。果汁は何m L ですか。  
※もとにする量は何ですか。

- ・もとにする量は、りんごジュースの量。(500m L)
- ・500m L の 30% は、500m L の 0.3 倍だから、 $500 \times 0.3$
- ・言葉の式で表すと、りんごジュースの量(全体)  $\times$  果汁の割合 = 含まれている果汁の量 となる。

定価 12000 円の電子辞書を 20%引きで買うと、いくらになりますか。  
※もとにする量は何ですか。

- ・もとにする量は、電子辞書の定価。(12000 円)
- ・20%引きは、もとにする量の 80%のこと。
- ・12000 円の 80% は、12000 円の 0.8 倍だから、 $12000 \times 0.8$
- ・言葉の式で表すと、電子辞書の定価  $\times$  割合 = 買った値段となる。

2 年「連立方程式」の指導

ここがポイント



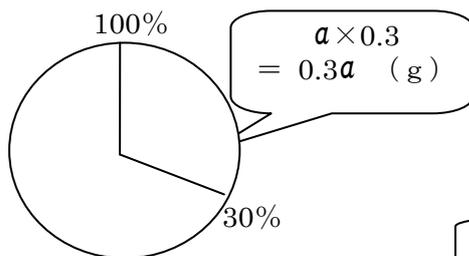
グラフから割合を具体的にイメージして、数量の関係をとらえる活動を位置付けましょう。

◇計算によって割合を求めるだけになりがちですが、それでは割合の意味を理解し、問題解決に使えるようにはなりません。百分率を表した円グラフや帯グラフを使って全体と部分の関係をよみとるなど、割合を具体的にイメージして数量の関係をとらえる活動を大切にしましょう。

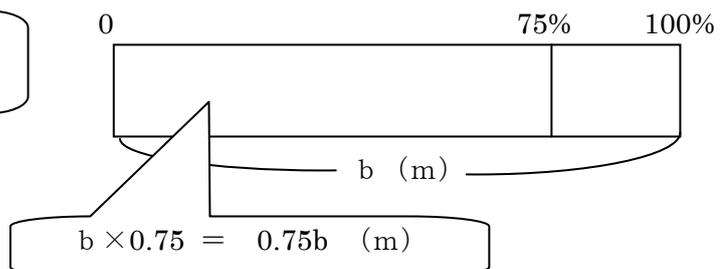
①日常生活や社会科、理科の学習との関連をもたせ、円グラフや帯グラフが、全体と部分、部分と部分の間の関係を表したりよみとったりする上で便利であることに気付かせましょう。

②グラフを利用して数量の関係をとらえたり、文字式に表したりする活動を位置付けましょう。

< a グラムの 30%の重さ >



< b メートルの 75%の長さ >



## 中学校 1 年数学【6】【7】解説シート

### ◆問題及び正答

【6】マッチ棒をならべて正方形の形を  $n$  個 つくりマッチ棒全部の本数を求めます。



マッチ棒をならべて正方形の形を，5 個つくります。マッチ棒全部の本数を求めなさい。

【7】下の図のような囲み方をすると，マッチ棒全部の本数は， $4n - (n - 1)$  という式で求めることができます。

マッチ棒全部の本数を求める式が， $4n - (n - 1)$  になる理由は，次のように説明できます。

【説明】 正方形の形ごとにマッチ棒を囲んでいるので，

1 つのまとまりの本数は 4 本である。まとまりが  $n$  個あるので，



このまとまりで数えたマッチ棒の本数は， $4n$  本になる。このとき，内側のマッチ棒  $n - 1$  本を 2 回数えているので，マッチ棒全部の本数は， $4n$  本より  $n - 1$  本少ない。

したがって，マッチ棒全部の本数を求める式は， $4n - (n - 1)$  になる。

囲み方を変えてみると，マッチ棒全部の本数は， $3n + 1$  という式で求められます。マッチ棒全部の本数を求める式が， $3n + 1$  になる理由について，説明を完成しなさい。

**正答例 【6】 16 本**

【7】 正方形の形ごとに 3 本のマッチ棒を囲んでいる。そのまとまりが  $n$  個あるので，このまとまりで数えたマッチ棒の本数は  $3n$  本になる。また，はじめの 1 本を数えていないので，マッチ棒全部の本数は  $3n$  本より，1 本多い。したがって，マッチ棒全部の本数を求める式は， $3n + 1$  になる。

### ◆出題の趣旨

事象を数学的に表現したり，数学的に表現された結果を事象に即して解釈したりすることを通して，事柄が成り立つ理由を筋道立てて説明することができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第 1 学年 A 数と式

(2) 文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を培うとともに，文字を用いた式の計算ができるようにする。

ア 文字を用いることの必要性と意味を理解すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

【6】<解答類型>

1◎	16本 と解答しているもの	人	%
2	20本 と解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

【7】<解答類型> (①, ②は, 右の正答の条件による)

1◎	①, ②を満たしているもの	人	%
2	①を満たし, ②を満たしていないもの		
3	②を満たし, ①を満たしていないもの		
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>

平成 25 年度 P 調査 65.6%

<正答の条件>

次の①, ②と同等の内容を記述している。

- ①  $3n$  の意味を説明している。  
例) 「正方形の形ごとに 3 本のマッチ棒を囲んでいる。そのまとまりが  $n$  個あるので，このまとまりで数えたマッチ棒の本数は  $3n$  本になる。」
- ② 1 を足す意味を説明している。  
例) 「はじめの 1 本を数えていないので，マッチ棒全部の本数は  $3n$  本より，1 本多い。」

# 中学校 1 年数学【6】【7】指導シート

ここがポイント

## 補充・補完指導



式の意味をよみ取ったり、式で表したりする活動を位置付けましょう。

〈分析〉解答類型 9, 0 の生徒は何人いましたか。

→25 年度 P 調査において、記述式の類題の「無解答」の割合は約 10% となっています。

〈確認〉・「 $3n$ 」は、3 本のマッチ棒のまとまりが  $n$  個あることを表している説明ができますか。

・図と対応させながら、1 を足す意味を説明できますか。

◇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「 $3n$ 」が見付かりますか。

言葉の式では、「3 本のマッチ棒のまとまりが、 $n$  個分」となる。

「1 を足す」というのは、図で表すところの部分のことを示しているのだろう。

3 本のまとまりにならない 1 本は、数えていないので、 $3n$  に足さないといけない。

ここがポイント

## 2 年「文字の式」の指導



具体的な数に置き換えて、数量の関係をつかみましょう。

◇文字と数の行き来を繰り返し行いましょう。

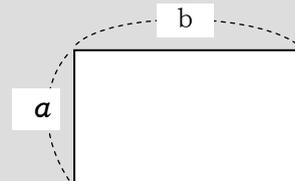
文字式を理解したり用いたりすることは、数学学習の基盤ですが、生徒にとって教師が考える以上に高いハードルであることを前提に、丁寧に指導しましょう。指導にあたっては、文字の学習の学び直しを位置付けながら、具体（数）と抽象（文字）の行き来を繰り返すことで、文字のもつ意味、特に変数の意味を理解できるようにすることが大切です。

(問) 正方形 $n$ 個のとき マッチ棒の本数は？	
-------------------------------	--

その際、数と文字をすぐにつなぐのではなく、言葉の式に表したり、○や□などの記号に表したりしながら、文字のもつ一般性について丁寧に取り扱い、理解できるようにしましょう。

1 個	$3 \times 1 + 1$	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">                 変わらない部分 はどこだろう。             </div>
2 個	$3 \times 2 + 1$	
3 個	$3 \times 3 + 1$	
⋮	⋮	
$n$ 個	$3 \times n + 1$	

また、右のような図において、文字に表された式の意味を考える場面は、文字式の理解を深めるのに有効です。



【問】縦の長さが  $a$ 、横の長さが  $b$  の長方形があります。このとき、 $2(a + b)$  は、何を表していますか。下のアからオの中から一つ選びましょう。

- ア 長方形の面積
- イ 長方形の面積の 2 倍
- ウ 長方形の周の長さ
- エ 長方形の周の長さの 2 倍
- オ 長方形の対角線の長さ

平成25年度 学力向上のためのPDCAサイクルづくり支援事業

## ②中学校2学年 国語 C調査問題

◇問 題

◇正 答

◇解説シート

◇指導シート

長野県教育委員会

平成二十五年 度 C 調査問題 中学校二年国語

二年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数

問 / 7 問

〈答えは、全て解答欄に書きなさい。〉

問一 それぞれの問題に答えなさい。

【一】 次の四字熟語のひらがな部分を漢字で書くと、ア～エのどれがふさわしいか選び、記号で答えなさい。

たいき

晩成

ア

大気

イ

待機

ウ

大器

エ

大旗

【二】 次は三好達治の「土」という詩です。この詩の中で比喩表現が使われている部分を書き抜きなさい。

著作権の関係上、掲載できません。

【三】 鈴木さんは、学校の文化祭で吹奏楽部の紹介をします。次のように、取材の内容の〈メモ〉をもとに、スピーチの原稿を考えました。上の段の〈メモ〉の [ ] の内容から、下の段の [ ] の中に、スピーチの原稿を一文で書きなさい。

〈メモ〉

吹奏楽部の練習の様子

○毎日の練習

・練習開始時間 朝七時三十分、放課後四時十分

・練習場所 音楽室

・練習曲 コンクールの課題曲

・練習の工夫

(例) ペアを組み、互いの音色を聴き合う

○コンクール前の練習 (以下 略)

〈メモをスピーチ原稿にしたもの〉

私たち吹奏楽部の活動の様子について紹介します。

まずは、毎日の練習のことです。

朝は、七時三十分から、放課後は四時十分から練習を行っています。練習場所は、音楽室です。全体練習では、主にコンクールの課題曲の練習をしています。

次にコンクール前の練習についてです。・・・(略)

【四】 次の文章には、ハムスターを飼育する時に知っておくべき習性が書かれています。この習性から、ハムスターを飼うときに気を付けることを二つ、「いらない。」の形で終わるように、それぞれ一文で書きなさい。

ハムスターを飼育するためには、ハムスターの習性を知る必要があります。ハムスターは、私たち人間とは違い、昼間は寝て夜に行動する夜行性の動物です。そのため、無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりすると、健康を害してしまうかもしれません。

また、ハムスターは一日で約十四時間位眠るのが普通です。別に具合が悪いわけではないので、寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしないようにしましょう。



平成二十五年 度 C 調査問題 中学校二年国語

二年 ( ) (組) ( ) (番 氏名)

正答・  
正答例

正答数

問 / 7 問

〈答えは、全て解答欄に書きなさい。〉

問一 それぞれの問題に答えなさい。

【一】 次の四字熟語のひらがな部分を漢字で書くと、ア～エのどれがふさわしいか選び、記号で答えなさい。

たいき

晩成

ア 大気

イ 待機

ウ 大器

エ 大旗

ウ

【二】 次は三好達治の「土」という詩です。この詩の中で比喩表現が使われている部分を書き抜きなさい。

著作権の関係上、掲載できません。

ヨットのようだ

【三】 鈴木さんは、学校の文化祭で吹奏楽部の紹介をします。次のように、取材の内容の〈メモ〉をもとに、スピーチの原稿を考えました。上の段の〈メモ〉の [ ] の内容から、下の段の [ ] の中に、スピーチの原稿を一文で書きなさい。

〈メモ〉

吹奏楽部の練習の様子

○毎日の練習

・練習開始時間 朝七時三十分、放課後四時十分

・練習場所 音楽室

・練習曲 コンクールの課題曲

・練習の工夫

(例) ペアを組み、互いの音色を聴き合う

○コンクール前の練習 (以下 略)

〈メモをスピーチ原稿にしたもの〉

私たち吹奏楽部の活動の様子について紹介します。

まずは、毎日の練習のことです。

朝は、七時三十分から、放課後は四時十分から練習を行っています。練習場所は、音楽室です。全体練習では、主にコンクールの課題曲の練習をしています。

次にコンクール前の練習についてです。・・・(略)

練習の工夫では、ペアを組み、互いの音色を聴き合うようにしています。(例)

【四】 次の文章には、ハムスターを飼育する時に知っておくべき習性が書かれています。この習性から、ハムスターを飼うときに気を付けることを二つ、「い/ない」の形で終わるように、それぞれ一文で書きなさい。

ハムスターを飼育するためには、ハムスターの習性を知る必要があります。ハムスターは、私たち人間とは違い、昼間は寝て夜に行動する夜行性の動物です。そのため、無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりすると、健康を害してしまうかもしれません。

また、ハムスターは一日で約十四時間位眠るのが普通です。別に具合が悪いわけではないので、寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしないようにしましょう。

無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりしない。(例)

寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしない。(例)



## 中学校 2 年国語【一】解説シート

### ◆問題及び正答例

ウ ア 大器 大気 エ イ 大旗 待機	たいき 晩成	【一】 次の言葉のひらがな部分を漢字で書くと、あとのア～エのどれがふさわしいか選り、記号で答えましょう。	正答 ウ
------------------------------	-----------	--	---------

### ◆出題の趣旨

【一】 長い間使われてきた四字熟語の意味を知り、使うことができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

- ・ 小学校第 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  
 ア(イ)長い間使われてきたことわざや慣用句、故事成語などの意味を知り、使うこと。

### ◆解答類型

【一】 ( 人 %)

1◎	ウと解答しているもの		
2	ウ以外を解答しているもの		
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>

平成 24 年度全国学力・学習状況調査 7七 1 67.0% (全国) 58.4% (長野県)  
 平成 25 年度 P 調査【一】 61.1%

## 中学校2年国語【一】指導シート

### <誤答分析>

〈分析〉 解答類型より、次のようなつまずきが考えられます。

- ・ 類型2 → 言葉の意味を十分に捉えられていないようです。
- ・ 類型9、0 → 設問の意図を読み取れていないことが考えられます。

〈確認〉 四字熟語などの長い間使われてきた言葉を理解し、使う力が付いていますか。

### ここがポイント



小学校で学んだことわざや慣用句、故事成語等の知識を活用する学習を

### 【一】を使った授業改善

- ◇ 言葉の意味を辞書的な意味だけでなく、使用されている漢字の意味とも関連させて理解し、実際の生活場面を想定した文章の中で使う学習を位置付けましょう。

大器晩成  
の意味を  
確認しよ  
う。

使われている漢  
字の意味と四字  
熟語の意味の関  
係を考えよう。

実際の生活場面で  
使うとしたら、どの  
ような状況が考え  
られますか。

大人物となる人間は、若い頃は目立た  
ずに、少しずつ力を養って行って後に  
大成するという言葉なんだ。他の四字  
熟語も探して、使ってみよう。

### 日常の授業改善

#### 1年「国語の特質に関する事項」の指導

- ◇ 文や文章の中の語彙について関心をもつことができる場面を設定しましょう。

文や文章を読んで新しく出合った言葉を取り立て、辞書にある様々な意味から文脈上の意味を考える場面を設けましょう。

例えば語句の意味について調べたことを記録したり、その語句を使って単文を作ったりする、など。

#### 2年「国語の特質に関する事項」の指導

- ◇ 抽象的な概念を表す語句などを理解して、語彙を豊かにする場面を設定しましょう。

一般的で抽象性が高い語句を取り上げて、それが表す具体的な中身を考える場面を位置づけましょう。

例えば「類義語」「対義語」「同音異義語」「多義的な意味を表す語句」などを意識して取り上げ、文や文章の中から抜き出したり、話や文章の中で使用したりする、など。

#### 3年「国語の特質に関する事項」の指導

- ◇ 慣用句等の知識を広げ、和語・漢語・外来語などを意識して語感を磨きましょう。

小学校で学んだ慣用句等の知識を一層広げて、話すこと・聞くこと、書くこと、読むこと、を通して身につけることができる場面を仕組みましょう。

例えば「慣用句」「四字熟語」「漢語」「和語」「外来語」等について、その組み立て方や語源などを探る学習の場面を設定し、楽しみながら学習を深める、など。

## 中学校 2 年国語【二】解説シート

◆問題  
(略)

正答

ヨットのようだ

◆出題の趣旨

【二】 比喩という表現の特徴に着目し、比喩表現を見つけることができるかどうかをみる。

◆学習指導要領との関連

第1学年 読むこと

ア 文脈の中における語句の意味を的確にとらえ、理解すること。

第1学年 伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項

イ(オ) 比喩や反復などの表現の技法について理解すること。

◆解答類型

【二】 ( 人 %)

1◎	「ヨットのようだ」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>

平成 24 年度全国学力・学習状況調査 A A 3 二 40.4% (全国) 34.3% (全県)

平成 25 年度 P 調査【二】 22.5%

## 中学校 2 年国語【二】指導シート

### 〈誤答分析〉

〈分析〉 解答類型から、次のようなつまずきが考えられます。

- ・ 類型 9、0 → 表現技法の理解が十分でないか、設問の意図を読み取れていないことが考えられます。

〈確認〉 表現の技法に関する知識が十分に整理されて学ばれていますか。



文脈の中で言葉が表現している意味を、具体的にイメージする学習を

### 【二】を使った授業改善

- ◇ 詩の表現技法について、技法の名称と効果を結び付けて考えましょう。

詩で用いられている表現について考えよう。

比喻は、他のものにたとえる表現技法だったな。この詩の場合は、蝶の羽をヨットにたとえているんだ。

比喻以外にどのような表現技法が使われているか、教科書の詩から探してみよう。

既習の表現技法について復習し、使用例をカードにまとめる。

### 日常の授業改善

#### 1 年「読むこと」の指導

- ◇ 文脈の中における語句の意味を考える場面を設定しましょう。

語句の一般的な意味を踏まえて、思考力や想像力を働かせながら、文脈の中における具体的、個別的な意味をとらえる場面を設定しましょう。

例えば多くの本などを読んで新しく出会った言葉を取り立てて、辞書にある様々な意味から文脈上の意味を考える、など。

#### 2 年「読むこと」の指導

- ◇ 表現の仕方について自分の考えをもつことができる場面を位置付けましょう。

文章の表現の仕方に、どのような書き手の目的や意図があるのか考えるようにしましょう。

例えば口語体と文語体、常体と敬体、和文調の文体と漢文調の文体などの文章類型を意識したり、描写の仕方や比喻の使い方などを取り上げたりして、その良さを話し合う、など。

#### 3 年「読むこと」の指導

- ◇ 表現の仕方について評価する場面を設定しましょう。

様々な文章の形式についての特徴や効果などについて評価する場面を作りましょう。

例えば新聞や広告、パンフレットやポスター等、様々な形態の文章を取り上げて、複数の文章を比較しながら読み、書き手の意図と表現の仕方とのかかわりを考える、など。

## 中学校2年国語【三】解説シート

### ◆問題及び正答例

<p>○コンクール前の練習 (以下略)</p>	<p>吹奏楽部の様子 ○ 毎日の練習 ・ 練習開始時間 ・ 練習場所 ・ 練習曲 ・ 練習の工夫</p> <p>(例) ペアを組み、互いの音色を聴き合う</p>	<p><b>正答例</b> 練習の工夫では、ペアを組み、互いの音色を聴き合うようにしています。</p>
<p>次にコンクール前の練習についてです...</p>	<p>へメモをスピーチ原稿にしたもの 私たち吹奏楽部の活動の様子について紹介します。まずは、毎日の練習のことです。朝は、七時三十分から、放課後は四時十分から練習を行っています。練習場所は、音楽室です。全体練習では、主にコンクールの練習をしています。</p>	<p>鈴木さんは、学校の文化祭で吹奏楽部の紹介をします。次のように、取材の内容のへメモをもとに、スピーチの原稿を考えました。上の段のへメモの内容から、下の段のへメモの内容の中に、スピーチの原稿を一文で書きなさい。</p>

### ◆出題の趣旨

【三】 話し言葉と書き言葉との違いを理解し、適切に使うことができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第2学年 伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項

イ (7) 話し言葉と書き言葉との違い、共通語と方言の果たす役割、敬語の働きなどについて理解すること。

### ◆解答類型

【三】

( 人 %)

(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。

- ① 「練習の工夫 例 ペアを組み、互いの音色を聴き合う」という情報を適切に、一文で入れている。
- ② 紹介の言葉にふさわしい言葉遣いで書いている。

(正答例) ・練習の工夫では、互いの音色を聴き合いようにしています。

※誤答例①：練習の工夫をしています。例えばペアを組み、互いの音色を聴き合うです。  
(2文で書いている)

※誤答例②：練習の工夫は、ペアを組み、互いの音色を聴き合うです。  
(キーワードをつないでいるだけで、話し言葉として適切でない)

1◎	条件①②を満たして解答しているもの		
2	条件①を満たし、条件②を満たさないで解答しているもの		
3	条件②を満たし、条件①を満たさないで解答しているもの		
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

<昨年度の調査における正答率>

平成24年度全国学力・学習状況調査 A 4 二 47.1% (全国) 53.3% (長野県)

平成25年度P調査【三】 41.0%

## 中学校2年国語【三】指導シート

### <誤答分析>

〈分析〉 解答類型により、次のようなつまずきが考えられます。

- ・ 類型2 → 話す場面にふさわしい適切な言葉遣いの理解が弱いようです。
- ・ 類型3 → 情報の関係を適切に捉えられないようです。
- ・ 類型9、0 → 設問の意図を読み取れていないことが考えられます。

〈確認〉 実際に話す場面や、情報を関係付ける場面を位置付けて、適切に話す力を伸ばしていますか。

### ここがポイント



実際のスピーチの指導で、話し言葉と書き言葉の違いを理解する学習を

### 【三】を使った授業改善

- ◇ スピーチ原稿を使ったり、メモを使ったりして実際にスピーチを行い、話し言葉について考えたり、効果的なメモの作り方を話し合ったりする学習を仕組みしましょう。

スピーチするために、どのように言えばよいか、実際に話しながら考えよう。

練習を工夫していること、ペアを組み、互いの音色を聴き合うこと、の二点を落とさないように伝えよう。

実際にスピーチ原稿を読んで、伝え合ってみよう。

(発表を録音する)  
相手の立場を考えて、言葉遣いを工夫しないと伝わらない。

### 日常の授業改善

#### 1年「話すこと・聞くこと」の指導

- ◇ 実際のスピーチ場で、言葉遣いを意識しながら話すように指導しましょう。

音声言語としての話し言葉と文字言語としての書き言葉の特色や役割を理解することができる場面を位置付けましょう。

例えばスピーチを聞き合ったり、録音を聞いて評価したりする場面で、話す速度や音量、言葉の調子や間の取り方だけでなく、言葉遣いにも着目して話し合う、など。

#### 2年「伝統的な言語文化及び言葉の特質に関する事項」の指導

- ◇ 実際のスピーチ等を行い、言葉の働きや特徴を話し合う場面を設定しましょう。

話し言葉と書き言葉の違いや利点を意識しながら、実際に話す活動を位置付けて、その効果を実感できるようにしましょう。

例えば、話し言葉は場所、時間、目的に影響を受けやすく、即時的であることと、書き言葉は多様な読者に対応する表現力が必要であることなどに留意して使い分ける、など。

#### 3年「話すこと・聞くこと」の指導

- ◇ 様々な場面で話す機会を設け、実際に受け答えをする場面を仕組みましょう。

場の状況や相手の様子に応じて話すことを意識した対話の活動を位置付けましょう。

例えば、相手意識や目的意識を明確にして話したり、聞き手の人数や立場、年齢構成、会場の広さなどを踏まえて話したり、聞き手のうなずきや表情に気を付けて、必要に応じて言い換えや問いかけをしたりする、など。

## 中学校2年国語【四】解説シート

### ◆問題

<p>ハムスターを飼育するためには、ハムスターの習性を知る必要があります。ハムスターは、私たち人間とは違い、昼間は寝て夜に行動する夜行性の動物です。そのため、無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりすると、健康を害してしまうかもしれません。</p> <p>また、ハムスターは一日で約十四時間位眠るのが普通です。別に具合が悪いわけではないので、寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしないようにしましょう。</p>	<p><b>【四】</b> 次の文章には、ハムスターを飼育する時に知っておくべき習性が書かれています。この習性から、ハムスターを飼うときに気を付けることを二つ、「～ない。」の形で終わるように、それぞれ一文で書きなさい。</p>	<p style="text-align: center;"><u>正答例</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">                 無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりしない。             </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">                 寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしない。             </td> </tr> </table>	無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりしない。	寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしない。
無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりしない。	寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしない。			

### ◆出題の趣旨

【四】 目的に応じて必要な情報を読み取ることができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第1学年 読むこと イ

文章の中心的な部分と付加的な部分、事実と意見などを読み分け、目的や必要に応じて要約したり要旨をとらえたりすること。

### ◆解答類型

【四】 (      人    %)

(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。		
① 「無理に生活時間をずらしたり、不規則な生活をさせたりしない」と「寝ている間は、ケージの掃除やエサやりなどをしない」の内容を、それぞれ一文で書いている。		
② 各文の最後を「～ない」と書いている。		
(配慮する正答)		
・「寝ている間に、起こしてしまうようなことはしない。」 (内容が本文と合致している場合は、正答とする)		
(誤答例)		
・「不規則な生活をさせない。」(「無理に生活時間をずらさないこと」が書かれていない)		
1◎	条件①を満たして解答しているもの	
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

<昨年度の調査における正答率>

平成24年度全国学力・学習状況調査 A 6 二 40.3% (全国)      39.0% (長野県)

平成25年度P調査【四】 60.7%

## 中学校 2 年国語【四】指導シート

### 〈誤答分析〉

〈分析〉 解答類型から次のようなつまずきが考えられます。

- ・ 類型 9、0 → 設問の意図を読み取れていないことが考えられます。

〈確認〉 目的を明確にして、自分にとって必要な情報を取捨選択しながら読む場面を設けていますか。

ここがポイント



目的に応じて必要な情報を読み取る学習を

### 【四】を使った授業改善

- ◇ 各自が興味をもったことについて、必要な情報を取捨選択し、要約したり要旨をとらえたりする学習をしましょう。

この文を読んで一番興味をもったことをまとめよう。

各自の課題に応じて、それに関わる言葉を抜き出し、つなげて、文章にする。

みんながまとめた要約文の中で、筆者が伝えたかったことを考えよう。

文頭に「ハムスターの習性を知る必要があります」とあるので習性を知って飼育することが大事なんだろうと思う。

### 日常の授業改善に向けて

#### 1 年「読むこと」の指導

- ◇ 文章の中心的部分と付加的な部分、事実と意見などを読み分けることを意識しましょう。

目的や必要に応じて要約したり、要旨をとらえたりする場面を設け、内容を的確にとらえることができるようにしましょう。

例えば、論の展開の中心となる部分とそれを支える例示や引用などの付加的な部分とが組み合わされていたり、事実を述べた部分と意見を述べた部分で構成されたりしている文章を、色分けしながら読む、など。

#### 2 年「読むこと」の指導

- ◇ 文章の構成や細部の表現について着目することを意識しましょう。

文章の全体と部分との関係に目を向けて、内容の理解に役立てる場面を設けましょう。

例えば説明的な文章では、各段落が文章全体の中で果たす役割についてとらえ、叙述の順序が書き手の考えにどのような説得力をもたらしているか考えたり、文学的な文章では、情景や人物の描写が文章全体を作り上げる効果について考えたりする、など。

#### 3 年「読むこと」の指導

- ◇ 論理の展開や場面・登場人物の設定の仕方について考える場面を設けましょう。

書き手のものの見方や考え方が、文章の論述の過程にどのように現れているか、考えて読む場面を設けましょう。

例えば説明的な文章では書き手の論理の展開についての意図を考えながら読んだり、文学的な文章では場面や登場人物の設定が作品の展開や内容とどのようにかかわっているか考えたりしながら読む、など。

## 中学校 2 年国語【五】 解説シート

### ◆問題及び正答例

春はあけぼの。やうやう白くなりゆくや  
まぎは、すこしあかりて、紫だちたる雲の  
ほそくたなびきたる。

次の文章は、清少納言の「枕草子」です。文中の―線部「やうやう」を現代仮名遣いになおして、全てひらがなで書きなさい。

正答

ようよう

### ◆出題の趣旨

【五】 歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直して読むことができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

中学校第 1 学年 伝統的な言語文化及び国語の特質に関する事項

(1) ア (ア) 文語のきまりや訓読の仕方を知り、古文や漢文を音読して、古典特有のリズムを味わいながら、古典の世界に触れること。

### ◆解答類型

【五】

( 人 %)

1◎	「ようよう」と解答しているもの		
2	「だんだんと」のように、現代語訳しているもの		
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>

平成 22 年度 P 調査【四】 50.7%

平成 22 年度 C 調査【四】 38.0%

平成 23 年度 P 調査【四】 45.7%

平成 23 年度 C 調査【四】 77.8%

平成 24 年度 C 調査【四】 85.4%

## 中学校2年国語【五】指導シート

### 〈誤答分析〉

〈分析〉 解答類型から次のようなつまずきが考えられます。

- ・ 類型2 → 現代仮名遣いにするのと現代語訳することが区別できていないと考えられます。
- ・ 類型9、0 → 歴史的仮名遣いを現代仮名遣いに直して読むことが設問の意図を読み取れていないことが考えられます。

〈確認〉 古文の音読がたどり読みではなく、文意を考えながら区切れを意識して読んでいますか。

ここがポイント



音読、朗読を活用し、文語文を正しく読む能力と古典への関心を

### 【五】を使った授業改善

- ◇ 音読や朗読を活用し、古文の特徴である歴史的仮名遣いに注意したり、語のまとまりを意識したりしながら、文語文を正しく読む力を身に付けさせるとともに、古典への関心を高めましょう。

現在の読み方と違う読み方をする言葉があるぞ。

「は」は「わ」と読むんだな。他にもたくさん言葉がありそうだよ。

ペアやグループの友達と一緒に朗読して、互いの読みを聞き合おう。

『平家物語』の扇の的を群読したら、とても迫力があつた。扇を射た後の平家と源氏の反応が違うな。

### 日常の授業改善に向けて

#### 1年「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の指導

- ◇ 古典に触れ、様々な種類の作品を知ることができるように指導を工夫しましょう。

古典の文章を繰り返して音読してリズムを味わったり、身近な古典作品に触れたりする場を設けましょう。

例えば、和歌や俳諧、狂言や古典落語など、小学校から親しんできた様々な古典と結び付け、古典の世界について新たな興味・関心を喚起する。

#### 2年「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の指導

- ◇ 朗読を通し、古典を楽しみ、古典に表れたもの見方や考え方に触れられるように指導を工夫しましょう。

強弱や間、速さなどを視点に朗読の仕方を工夫したり、互いの朗読を聞き合ったりする場を設けましょう。

例えば、群読発表会の場を設定し、互いの読みの違いを聞き合えるようにする。

#### 3年「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の指導

- ◇ 歴史的背景などに注意して読み、古典に親しみながら、古典に関する簡単な文章を書く指導を工夫しましょう。

作品の歴史的背景を確認しながら、作品の価値や作者の生き方に触れる場を設けましょう。

例えば、「奥の細道」を書いた松尾芭蕉の生き方について考え、文章を書く。

中学校2年国語【六】解説シート

◆問題及び正答例

4	3	2	1	<p style="text-align: right;"><b>【六】</b></p> <p style="text-align: center;">□ で囲まれた部分の乙武さんの発言は、この対談の中でどのような役割を果たしていますか。その役割を説明したものとして最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。</p>
別の考えを新たな視点から示して、中江さんの発言から話題を変えようとしている。	同じ考えを他の人の言葉を引用して示して、中江さんの考えを受け止めている。	全く違う考えをいくつか示して、中江さんの発言に疑問を投げかけている。	同じような考えを自分の言葉で示して、中江さんの考えに賛同している。	

正答

1
---

◆出題の趣旨

【六】 相手の話を踏まえて話すことができるかどうかを見る。

◆学習指導要領との関連

第1学年 話すこと・聞くこと

- ・ イ 自分の考えや気持ちを的確に話すためにふさわしい話題を選び出すこと

(イ 全体と部分, 事実と意見との関係に注意して話を構成し, 相手の反応を踏まえながら話すこと)

◆解答類型

【六】

( 人 %)

1◎	1 と解答しているもの		
2	2 と解答しているもの		
3	3 と解答しているもの		
4	4 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>

平成24年度全国学力・学習状況調査B 

1
---

 79.2% (全国)      79.4% (長野県)

## 中学校2年国語【六】指導シート

### <誤答分析>

〈分析〉 解答類型より、次のようなつまずきが考えられます。

- ・ 類型2, 3 → 相手の反応から話題を選ぶことができていないようです。特に、前後の相手の発言を的確に聞き取ることができていないと考えられます。
- ・ 類型4 → 相手の反応から話題を選ぶことができていないようです。特に、自分の話すことがふさわしい内容か判断できていないことが考えられます。
- ・ 類型9, 0 → 設問の意図を読み取れていないことが考えられます。

〈確認〉 相手の話を聞き取って、相手の反応を踏まえながら話す力が付いていますか。

### ここがポイント



目的を明確にした対話や討論のなかで、的確に話したり聞いたりする学習を

### 【六】を使った授業改善

- ◇ 記録や友達の助言から、自分の発言と前後の発言との関係をとらえ直す学習を位置付けましょう。また、話すときに相手の反応を見るという基本を実感できるようにしましょう。

目的をはっきり確認してから討論をしましょう。

相手の発言を受けて効果的に話すにはどんな話し方がふさわしいかな？

自分の発言の前後の発言に注意して記録を聞き直したり見直したりしてみよう。

『～さんと同じ考えですが』など、前の発言や考え方を受ける言葉があるといいね  
「討論の目的を考えて内容を決めていくことが大切だね」

### 日常の授業改善

#### 1年「話すこと・聞くこと」の指導

- ◇ 実際の対話や討論の場面で、相手の発言を注意して聞き、話すように指導しましょう。

自分の発言が前後の発言とどうつながっているかを確認することができる場面を位置付けましょう。

例えば、討論を聞き合ったり、録音を聞いて評価したりする場面で、前の発言を受けている発言に着目して、具体的な言葉遣いよさや内容のよさを話し合う、など。

#### 2年「話すこと・聞くこと」の指導

- ◇ 実際の対話や討論の場面で、相手の立場や考えを尊重しながら目的に沿って、話すように指導しましょう。

それぞれの発言から自分や相手の考え方が変わったことが確認することができるような場面を位置付けましょう。

例えば、討論を聞き合ったり、録音を聞いて評価したりする場面で、自分や相手の考え方が変わっていくきっかけになっている発言に着目して、具体的な言葉遣いよさや内容のよさを話し合う、など。

#### 3年「話すこと・聞くこと」の指導

- ◇ 実際の対話や討論の場面で、課題解決に向けて効果的に、話すように指導しましょう。

全体の対話や討論の中での発言の意味を確認することができるような場面を位置付けましょう。

例えば、討論を聞き合ったり、録音を聞いて評価したりする場面で、流れが変わっていくきっかけになっている発言に着目して、進行役の役割、具体的な言葉遣い、内容のよさを話し合う、など。

## 中学校 2 年国語【七】解説シート

### ◆問題及び正答例

<p style="text-align: right;"><b>【七】</b> この対談を読ん で、あなたは、読 書についてどのよ うな考えをもちま したか。次の条件 1・2にしたがっ て書きなさい。</p> <p>条件1 対談での 乙武さん、中江さ んのいずれかの発 言内容に触れて書 くこと。 条件2 五十字以 上、六十字以内で 書くこと。</p>	<p><b>正答</b></p> <p>私は動物についての本をたくさん読んだ。乙武さんの特定の分野に集中する読書は、好きな分野の知識が広がるよい読み方だと思っ。 (六十字)</p>
---	--

### ◆出題の趣旨

**【七】** 相手の発言を注意して聞き、自分の考えを書くことができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第1学年 話すこと・聞くこと

エ 話し合いの方向をとらえて的確に話したり、それぞれの発言を注意して聞いたりして、自分の考えをまとめること。

第1学年及び第2学年 書くこと

エ 自分の意見が相手に効果的に伝わるように、根拠を明らかにし、論理の展開を工夫して書くこと。

### ◆解答類型

**【七】** ( 人 %)

(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。		
① 対談を読んで読書についてどのような考えを持ったかを書いている。		
② 対談での乙武さん、中江さんのいずれかの発言内容に触れて書いている。		
③ 五十字以上、六十字以内で書いている。		
(正答例)		
◇乙武さんと同じように、私の母も、毎日寝る前に読み聞かせをしてくれた。やはり読書は幼い時から習慣づけることが大切だと思う。(60字)		
◇乙武さんは活字が好きだと言うが、私は本を見ると眠くなる。でも、対談を読んで、これからは読書をしてみようと思わされました。(60字)		
1		
◎	・正答の条件①、②、③を満たして解答しているもの。	
2	・正答の条件①、②を満たし、正答の条件③を満たさないで解答しているもの	
3	・正答の条件①、③を満たし、正答の条件②を満たさないで解答しているもの (例) ◇いろいろなことが頭の中で空想が広がる読書が大好きです。特に戦国時代の武将が活躍する歴史の本が大好きです。(※対談の発言内容について触れていない)	
4	・正答の条件②、③を満たし、正答の条件①を満たさないで解答しているもの (例) ◇中江さんは「未来の自分が読む本だからと思ったら堂々と積ん読しておこうと思った」と言っている。いいと思う。(※読書について考えたことを書いていない。)	
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

<昨年度の調査における正答率>

平成 24 年度全国学力・学習状況調査 **B 1** 三 19.7% (全国) 20.0% (長野県)

## 中学校2年国語【七】指導シート

### 〈誤答分析〉

〈分析〉解答類型から次のようなつまずきが考えられます。

- ・類型4，0→自分の考えを持ち、それを書くことに課題があるようです。

〈確認〉記述の様子から課題の背景を分析してみましょう。「いいと思いました」などの非常に簡単な表現になっている場合は、自分の考えについて目的をもって表現し合うことのよさや楽しさを実感するような学習の経験が不足しているようです。互いの発言をしっかりと聞きあう教室になっていますか？書いたものや発言したことがしっかりと認められ、評価される教室になっていますか？

### ここがポイント



根拠を明確にして、理由を付け、さらに具体例を入れるなどして、話したり書いたりする学習を

### 【七】を使った授業改善

◇着眼点を使って情報を取り出して比べ、自分の考えをまとめる学習を構想しましょう。

まず、乙武さんと中江さんの考えをまとめてみましょう。それぞれ、読書についてどう考えていますか。

乙武さんは、自分に足りないものを補う「ぼっかし読み」をしている。中江さんは活字が好きで「積ん読」をしている。どちらも、本との距離感を自分で決めるのがよいと思っている。

二人の読書に対する考え方や、自分が共通したり、違ったりしていることはありますか。どうしてそう思うのか、根拠を明確にして、説明してみましょう。

### 日常の授業改善

#### 1年「書くこと」に関する指導

◇根拠を明確にして書く学習を設定しましょう。

文章の中の自分の考えや気持ちについての根拠や理由が明確に書かれているかどうか、常に吟味できるように学習場面を設定しましょう。

#### 2年「書くこと」に関する指導

◇伝えたいことが相手に効果的に伝わるように工夫して書く学習を設定しましょう。

事実や事柄、意見や心情が相手に効果的に伝わるようにするために、分かりやすい説明や具体例を加えたり、表現しようとする語句を選んで描写を工夫したりする学習場面を設定しましょう。

例えば、あるスポーツのおもしろさを説明する文章を書く、という授業では、おもしろさを伝えるための具体例を付箋にできるだけたくさん書いたあとで、目的や書いた文章を読んでもらう相手により、どの付箋を選べばよいか考えながら記述していくような学習場面を設定する、など。

#### 2年「話すこと聞くこと」に関する指導

◇目的に沿って話し合い、互いの発言を検討して自分の考えを広げる学習を設定しましょう。

互いの発言を検討して共通点や相違点を聞き分けたり、話題になっている物事について別の立場や視点から考えたりするを通して、自分の考えを広げる学習場面を設定しましょう。

例えば、新聞の投書欄に掲載された意見に対して同意する意見と反論する意見の両方を考える。その際、別の根拠や視点、類似や逆の具体例を考え、話し合うような学習場面を設定する、など。

平成25年度 学力向上のためのPDCAサイクルづくり支援事業

### ③中学校2学年 数学 C調査問題

◇問 題

◇正 答

◇解説シート

◇指導シート

長野県教育委員会

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 ( 1 )

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数
問 / 7 問

【 1 】 下の図は数直線の一部です。点 A が表す数を答えなさい。



【 1 】	
-------	--

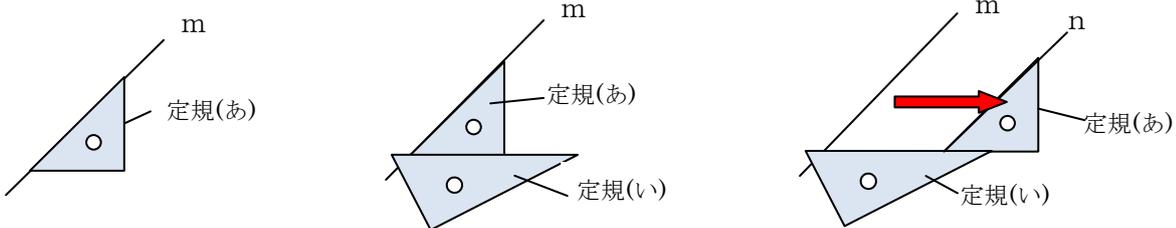
【 2 】 連立方程式  $\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$  を解きなさい。

【 2 】	$(x, y) = ( \quad , \quad )$
-------	------------------------------

【 3 】 比例式  $5 : 2 = x : 10$  が成り立つとき、 $x$  の値を求めなさい。

【 3 】	$x =$
-------	-------

【 4 】 下の①, ②, ③の手順で、直線 m に平行な直線 n をひきます。



① 直線 m に合わせて、定規(あ)を置く。

② 定規(あ)に合わせて、定規(い)を置く。

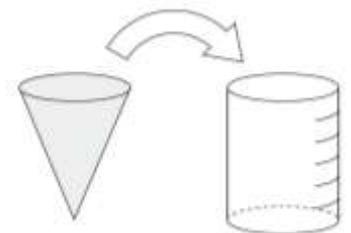
③ 定規(い)を動かさずに、定規(あ)を定規(い)に沿って動かし、直線 n をひく。

上の①, ②, ③の手順では、直線 m に対する平行な直線 n をどのような事柄を根拠にしてひいていきますか。下のアからエまでのの中から正しいものを 1 つ選びなさい。

- ア 2 直線に 1 つの直線が交わるとき、同位角が等しければ、2 直線は平行である。
- イ 2 直線に 1 つの直線が交わるとき、錯角が等しければ、2 直線は平行である。
- ウ 1 つの直線に垂直な 2 直線は平行である。
- エ 1 つの直線に平行な 2 直線は平行である。

【 4 】	
-------	--

【 5 】 円錐と円柱の形をした容器があります。それぞれの容器の底面は合同な円で、高さは等しいことが分かっています。また、円柱の容器には、高さを 6 等分した目盛が付いています。この円錐の容器いっぱいに入れた水を円柱の容器に移します。



このとき、下のアからオまでの中に、この円錐の容器に入っていた水と同じ量の水を表している図があります。正しいものを 1 つ選びなさい。



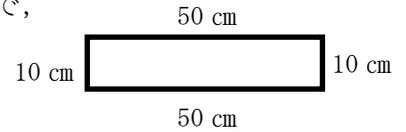
【 5 】	
-------	--

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 ( 2 )

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【6】 梨花さんは、120cm のひもを使って長方形を作るときに、縦の長さで長方形の面積がどのように変化するか調べています。

例えば、縦の長さを 10 cm にすると、横の長さは 50 cm になるので、面積は、10 と 50 をかけて、 $500\text{cm}^2$  と求められます。



縦の長さを変えて調べてみると、長方形の面積について、

「縦の長さを決めると、それにもなって長方形の面積がただ 1 つ決まる」

という関係があることが分かりました。

下線部を、次のように表すとき、 と  に当てはまる言葉を書きなさい。

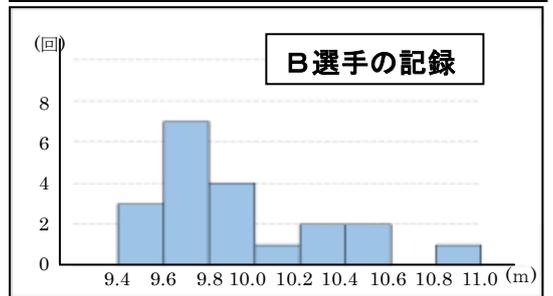
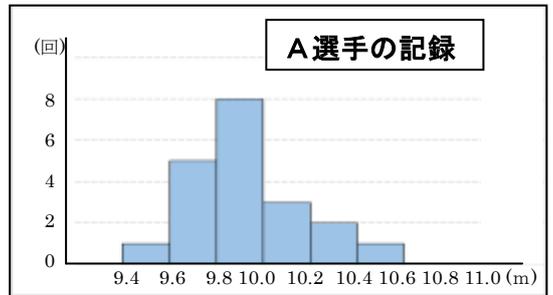
<b>【6】</b>	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text" value="①"/>	は	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text" value="②"/>	の関数である。
------------	---	---	---	---------

【7】 ある陸上チームでは、大会の砲丸投げに出場する選手を一人決めることになりました。右の 2 つのヒストグラムは、候補の二人の選手が 20 回ずつ砲丸を投げた記録をまとめたものです。

例えば、このヒストグラムから、二人とも 10.2m 以上 10.4m 未満の記録を 2 回投げたことが分かります。

二人のヒストグラムを比較して、そこから分かる特徴をもとに、より上位の記録を出しそうな選手を選ぶとすると、あなたはどちらの選手を選びますか。A 選手、B 選手の中からどちらか一方の選手を選びなさい。また、その選手を選んだ理由を、二人のヒストグラムの特徴を比較して説明しなさい。

どちらの選手を選んで説明してもかまいません。



<b>【7】</b>	
------------	--

◇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。(学習塾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含まれます。)

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 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          |

【1】下の図は数直線の一部です。点Aが表す数を答えなさい。



【1】 **-8800**

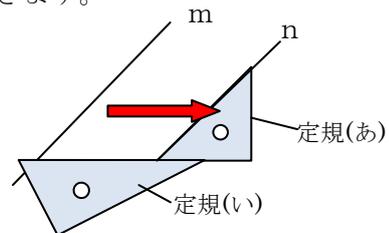
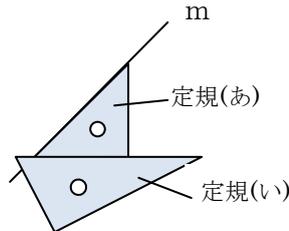
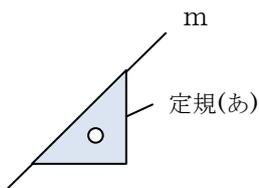
【2】連立方程式  $\begin{cases} x-2y=5 \\ 2x+y=5 \end{cases}$  を解きなさい。

【2】  $(x, y) = (3, -1)$

【3】比例式  $5:2=x:10$  が成り立つとき、 $x$  の値を求めなさい。

【3】  $x = 25$

【4】下の①, ②, ③の手順で、直線mに平行な直線nをひきます。



① 直線mに合わせて、定規(あ)を置く。

② 定規(あ)に合わせて、定規(い)を置く。

③ 定規(い)を動かさずに、定規(あ)を定規(い)に沿って動かし、直線nをひく。

上の①, ②, ③の手順では、直線mに対する平行な直線nをどのような事柄を根拠にしてひいていきますか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

ア 2直線に1つの直線が交わるとき、同位角が等しければ、2直線は平行である。

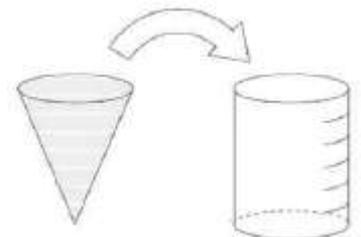
イ 2直線に1つの直線が交わるとき、錯角が等しければ、2直線は平行である。

ウ 1つの直線に垂直な2直線は平行である。

エ 1つの直線に平行な2直線は平行である。

【4】 **ア**

【5】円錐と円柱の形をした容器があります。それぞれの容器の底面は合同な円で、高さは等しいことが分かっています。また、円柱の容器には高さを6等分した目盛が付いています。この円錐の容器いっぱいに入れた水を円柱の容器に移します。



このとき、下のアからオまでの中に、この円錐の容器に入っていた水と同じ量の水を表している図があります。正しいものを1つ選びなさい。



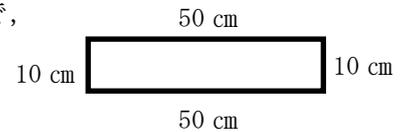
【5】 **イ**

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 2 年数学 ( 2 )

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

【6】 梨花さんは、120cm のひもを使って長方形を作るときに、縦の長さで長方形の面積がどのように変化するか調べています。

例えば、縦の長さを 10 cm にすると、横の長さは 50 cm になるので、面積は、10 と 50 をかけて、 $500\text{cm}^2$  と求められます。



縦の長さを変えて調べてみると、長方形の面積について、

「縦の長さを決めると、それにもなって長方形の面積がただ 1 つ決まる」

という関係があることが分かりました。

下線部を、次のように表すとき、 ① と  ② に当てはまる言葉を書きなさい。

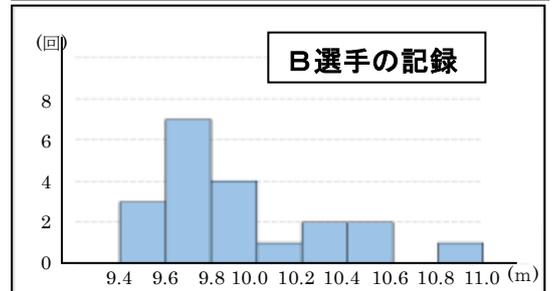
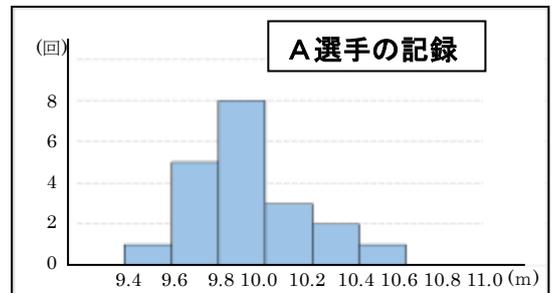
【6】	<input style="width: 90%; height: 40px;" type="text" value="①"/>	は	<input style="width: 90%; height: 40px;" type="text" value="②"/>	の関数である。
	<b>長方形の面積</b>		<b>縦の長さ</b>	

【7】 ある陸上チームでは、大会の砲丸投げに出場する選手を一人決めることになりました。右の 2 つのヒストグラムは、候補の二人の選手が 20 回ずつ砲丸を投げた記録をまとめたものです。

例えば、このヒストグラムから、二人とも 10.2m 以上 10.4m 未満の記録を 2 回投げたことが分かります。

二人のヒストグラムを比較して、そこから分かる特徴をもとに、より上位の記録を出しそうな選手を選ぶとすると、あなたはどちらの選手を選びますか。A 選手、B 選手の中からどちらか一方の選手を選びなさい。また、その選手を選んだ理由を、二人のヒストグラムの特徴を比較して説明しなさい。

どちらの選手を選んで説明してもかまいません。



【7】	<p><b>【A 選手を選んだ場合】</b></p> <p>例 A 選手の記録の方が B 選手の記録より範囲が小さく、9.8m 未満を投げた合計の回数が少ないので、A 選手の方が上位の記録を出しそうな選手である。だから、A 選手を選ぶ。</p> <p><b>【B 選手を選んだ場合】</b></p> <p>例 B 選手の記録の方が A 選手の記録より 10.4m 以上の記録を投げた回数が多いので、B 選手の方が上位の記録を出しそうな選手である。だから、B 選手を選ぶ。</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。(学習塾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含まれます。)

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 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          |

# 中学校 2 年数学【1】解説シート

◆問題及び正答



正答     -8800    

◆出題の趣旨

数直線上に示された負の整数を読み取ることができるかどうかをみる。

◆学習指導要領との関連

第1学年 A 数と式

(1) 具体的な場面を通して正の数と負の数について理解し、その四則計算ができるようにするとともに、正の数と負の数を用いて表現し考察することができるようにする。

ア 正の数と負の数の必要性和意味を理解すること。

◆P調査との関連

P調査【1】 数直線上に示された負の整数を読み取ることができるかどうかみる問題の類題。

◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	-8800 と解答しているもの	人	%
2	-7000 と解答しているもの		
3	-8980, -9200, -11000, -9020 と解答しているもの		
4	8800 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>

平成 24 年度全国学力・学習状況調査の類題      H25 P 調査の類題      50.4%  
 66.4% (全国)      64.5% (県)

(参考) 平成 21 年度全国学力・学習状況調査【小学校】の問題と正答率



64.1% (全国)  
 60.8% (県)

# 中学校2年数学【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】「-7000」と答えている生徒は何人いましたか。

→ 一目盛りの大きさを正しくとらえられていないことが考えられます。

→ 平成24年度全国学力・学習状況調査の類題では、10.4%の生徒が、同様の誤答をしていました。

「-9200」と答えている生徒は何人いましたか。

→ 数の大小関係を絶対値の大小関係と混同していることが考えられます。

【確認】正の数と負の数の範囲で、数直線の一目盛りの大きさ、点の位置、数直線上での数の大小関係を基に、数直線上に示された数を読み取ることができますか。

ここがポイント

## 1年「正の数・負の数」の指導



正の数・負の数の意味の理解をできるようにしましょう。

◇ 「-7000」などの誤答を生かして正の数・負の数を数直線に表す場面を仕組みましょう。

「-7000」, 「-9200」の解答はどこが間違っているのだろうか。

一目盛りの大きさを1000としてしまっている。  
-9000よりも200小さい数を答えてしまった。

さらに、正の数と負の数の範囲で、一目盛りの大きさが10や100, 1000などの数直線上の点に対応する数を読み取ったり、逆に数に対応する点を示したりする活動を取り入れましょう。

-9020に対応する点は、一目盛りの大きさがどの数直線で示しますか。

一目盛りの大きさが10の数直線を使って、-9000よりも小さいので2目盛り左側に点を打てばよい。

数の範囲を負の数まで拡張したときに言えることをまとめよう。

数は数直線の右にあるほど大きくなる。  
負の数は絶対値が大きくなるほど小さくなる。

数直線上の数の位置関係や原点からの距離に着目して理解できるように指導することが大切です。

## 1年「変化と対応」の指導

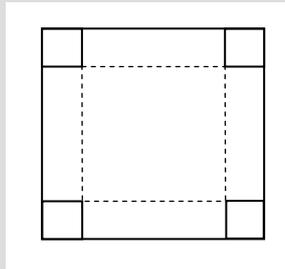
ここがポイント



一目盛りの大きさが1ではない数を読み取る学習を意図的に取り入れていきましょう。

正方形の厚紙の四すみから、同じ大きさの正方形を切り取って小物入れの箱をつくったときの、切り取る1辺の長さをつくった箱の底面積の数量関係など、現実の問題で関数関係を考える場合では、グラフに表すときに一目盛りの大きさが1ではないところに点を取ったり、そのような点を読み取ったりすることが多くなります。

関数のグラフの学習で、意図的に取り入れていきましょう。



## 中学校 2 年数学【2】解説シート

### ◆問題及び正答

【2】 連立方程式  $\begin{cases} x-2y=5 \\ 2x+y=5 \end{cases}$  を解きなさい。

正答  $(x, y) = (3, -1)$

### ◆出題の趣旨

連立方程式が解けるかどうかをみるものである。ここでは、係数をそろえるために一方の式の両辺に適当な数をかけて係数をそろえて加減法を用いたり、一方の式を自分で決めた文字について解き、代入法を用いたりして、一元一次方程式に帰着させて解いていくことが求められる。

### ◆P調査との関連

新規に加えた問題（中学校2年の範囲）

### ◆学習指導要領との関連

第2学年 A 数と式

- (2) 連立二元一次方程式について理解し、それを用いて考察することができるようにする。  
ウ 簡単な連立二元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	$(x, y)=(3, -1)$ と解答しているもの	人	%
2	$(x, y)=(5, 0)$ と解答しているもの		
3	$(x, y)=(2, 1)$ 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>

	問題	正答率
24年度（C調査）	$\begin{cases} 2x-y=5 \\ x+2y=10 \end{cases}$	69.4%
23年度（C調査）	$\begin{cases} x-2y=5 \\ 2x+y=5 \end{cases}$	64.8%
22年度（C調査）	$\begin{cases} 2x-y=5 \\ x+2y=10 \end{cases}$	69.6%

## 中学校2年数学【2】指導シート

ここがポイント

補充・補完指導



誤答を活用して、等式の性質を理解できるようにしましょう。

- 【分析】 $(x, y)=(5, 0)$   $(x, y)=(2, 1)$  と答えている生徒は何人いましたか。  
→係数をそろえるときに、両辺に同じ数をかけていないことが考えられます。
- 【確認】方程式の両辺に同じ数をかけることができますか。  
等式の性質を理解していますか。

◇  $(x, y)=(5, 0)$  や  $(x, y)=(2, 1)$  の誤答を生かして、加減法を用いた連立方程式の解き方の理解を深める場面を仕組みましょう。

「 $(x, y)=(5, 0)$ 」の計算は  
どこが間違っているのだろうか。

$x-2y=5$  の両辺に2をかけるときに、 $2x-4y=5$  とし、右辺に2をかけるのを忘れている。

「 $(x, y)=(2, 1)$ 」の計算は  
どこが間違っているのだろうか。

$2x+y=5$  の両辺に2をかけるときに  $4x+2y=5$  とし、右辺に2をかけるのを忘れている。

加減法の計算をするときに気をつける  
ことをまとめよう。

式に数をかけるときは、両辺の全ての項にかけ  
るようにしよう。等式の性質を意識しよう。

ここがポイント

2年「連立方程式」の指導



加減法の仕組みを等式の性質を基に深めましょう。

◇ 等式の性質を基に、加減法の仕組みを理解できるようにしましょう。

加減法では、一方の文字を消去するために、2つの二元一次方程式をたしたり、ひいたりしますが、それは、等式の両辺に同じ数をたしても、ひいても等式は成り立つということを根拠としています。

授業の中で、「なぜ、2つの方程式をたしたり、ひいたりしてもよいのだろう」という問いかけをするなどして、等式の性質を活用しているよさを実感させ、加減法の仕組みを理解していけるような展開を心がけましょう。1年で学習した等式の性質を、連立方程式の単元で学び直していくことができます。

ここがポイント

1～3年「方程式」の指導



既習の解き方に帰着させることを意識させましょう。

◇ 方程式の解き方を、それまでに学習した考え方を基にして、生徒が発見していけるような展開を工夫しましょう。

- ① 1年の「方程式」で学んだ等式の性質や、移項などの学び直しを意識して、「連立方程式」「二次方程式」の授業を展開していきましょう。
- ② 「連立方程式」では、文字を消去することで、1年で学んだ一元一次方程式に帰着できることや、消去する際に、等式の性質を利用していることなどを意識させましょう。
- ③ 「二次方程式」では、平方根の考え方に帰着させれば解が求まることを、単元を通して意識させましょう。

## 中学校2年数学【3】解説シート

### ◆問題及び正答

【2】比例式  $5:2=x:10$  が成り立つとき、 $x$  の値を求めなさい。

正答           ( $x =$  ) 25          

### ◆出題の趣旨

簡単な比例式を解くことができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第1学年 A 数と式

(3) 方程式について理解し、一元一次方程式を用いて考察することができるようにする。

ウ 簡単な一元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。

### ◆P調査との関連

P調査【2】 簡単な比例式を解くことができるかどうかをみる問題の類題。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	( $x =$ )25 と解答しているもの	人	%
2	( $x =$ )4 と解答しているもの		
3	( $x =$ )1 と解答しているもの		
4	( $x =$ )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

<過去の調査における正答率>

平成25年度P調査

比例式  $6:10=x:15$  が成り立つとき、 $x$  の値を求めなさい。 74.6%

平成24年度全国学力・学習状況調査

問題…比例式  $6:8=x:12$  が成り立つとき、 $x$  の値を求めなさい。

61.8% (全国)      63.5% (県)

(参考) 平成21年度全国学力・学習状況調査の問題と正答率

問題… $15:9=5:\square$  の $\square$ に当てはまる数を求めなさい。

88.8% (全国)      89.7% (県)

## 中学校2年数学【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】「 $(x=)4$ 」と答えている生徒は何人いましたか。

→  $5:2=x:10$  を  $5 \times x = 2 \times 10$  として、 $x$ の値を求めたことが考えられます。

平成24年度全国学力・学習状況調査では、13.1%の生徒が、同様の誤答をしていました。

「 $(x=)1$ 」と答えている生徒は何人いましたか。

→  $5:2=x:10$  を  $5 \times 2 = x \times 10$  として、 $x$ の値を求めたことが考えられます。

【確認】比例式の性質に基づいて、方程式に変形することができますか。

単に手続きを学習するのではなく、その意味や根拠を明確にして、理解を深めていますか。

◇「 $(x=)4$ 」などの誤答を生かして、比例式を解く活動を仕組みましょう。

「 $(x=)4$ 」の計算はどこが間違っているのだろうか。

4が間違いであることを確かめる方法はないかな。

「 $5:2=x:10$ 」を  $5 \times x = 2 \times 10$  として、 $5x = 20$ の方程式を解いて、 $x$ の値が4になっている。

$x = 4$ を最初の比例式に代入すると、 $5:2=4:10$ となるが、この左辺と右辺は等しくない。だから、間違っている。

1年「比例式」の指導

ここがポイント



比の意味を理解し、比例式を満たす値を

求めることができるようにしましょう。

◇比例式の性質に基づいて方程式に変形し、その比例式を満たす値を求めることが大切です。

比例式  $5:2=x:10$  について、 $5:2=x:10$  を比の値を用いて  $\frac{5}{2} = \frac{x}{10}$  と表して方程式をつ

くり、その方程式を解く場面を設定します。その際、この方程式を  $5 \times 10 = 2 \times x$  のように変形することによって、「(外項の積) = (内項の積)」の関係が成り立つことを確認しましょう。

◇実生活や数学において、比を基にして数量を求めるような問題場面を設定しましょう。

例えば、小麦粉と砂糖でクッキーを作る場面で比例式をつくり、比例式の性質を用いて必要な小麦粉や砂糖の量を求められるようにすることが考えられます。

1年「平面図形」の指導

3年「図形と相似」の指導

ここがポイント



比例式の性質を利用しましょう。

3年「標本調査」の指導

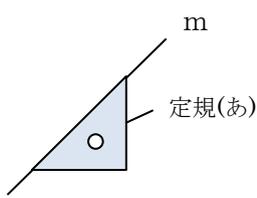
◇比例式を解くことは、以下のような場面で必要になります。振り返って、学び直しができるようにしましょう。

- ・円とその円の中にあるおうぎ形について、円周の長さや弧の長さの関係、円の面積とおうぎ形の面積の関係についてまとめる場面
- ・相似な2つの図形の対応する辺の比が等しいことを利用して辺の長さを求める場面
- ・標本調査を行い、母集団の傾向を捉える場面

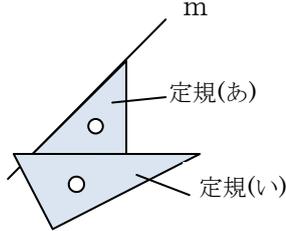
# 中学校 2 年数学【4】解説シート

## ◆問題及び正答

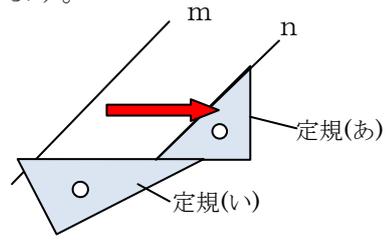
【4】 下の①, ②, ③の手順で, 直線  $m$  に平行な直線  $n$  をひきます。



① 直線  $m$  に合わせて, 定規(あ)を置く。



② 定規(あ)に合わせて, 定規(い)を置く。



③ 定規(い)を動かさずに, 定規(あ)を定規(い)に沿って動かし, 直線  $n$  をひく。

上の①, ②, ③の手順では, 直線  $m$  に対する平行な直線  $n$  をどのような事柄を根拠にしてひいていますか。下のアからエまでのの中から正しいものを1つ選びなさい。

- ア 2直線に1つの直線が交わるとき, 同位角が等しければ, 2直線は平行である。
- イ 2直線に1つの直線が交わるとき, 錯角が等しければ, 2直線は平行である。
- ウ 1つの直線に垂直な2直線は平行である。
- エ 1つの直線に平行な2直線は平行である。

正答 ア

## ◆出題の趣旨

同位角が等しければ2直線は平行であることを理解しているかどうかをみる。

## ◆P調査との関連

新規に加えた問題 (中学校2年の範囲)

## ◆学習指導要領との関連

第2学年B 図形

(1) 観察, 操作や実験を通して, 基本的な平面図形の性質を見だし, 平行線の性質を基にしてそれらを確かめることができるようにする。

ア 平行線や角の性質を理解し, それに基づいて図形の性質を確かめることができること。

## ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	ア と解答しているもの	人	%
2	イ 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		

◎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>

平成24年度全国学力・学習状況調査における類題の正答率

43.6% (全国)      43.5% (県)

## 中学校 2 年数学【4】指導シート

ここがポイント

補充・補完指導



平行線になる条件を根拠として説明する活動を位置付けましょう。

〈分析〉選択肢「エ」以外を選択している生徒は何人いましたか。

→同位角が等しければ2直線は平行であることへの理解ができていない生徒がいると考えられます。

〈確認〉ある2つの直線が平行であるかどうかを調べたり確かめたりするときに、見た目で判断するのではなく、2直線が平行になるための条件を根拠として用いることができますか。

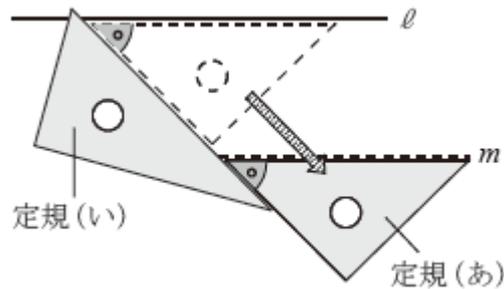
◇平行線と角についての性質を具体的な場面で捉えられるようにしましょう。

例えば、2枚の三角定規を使って平行線をひく場面では、直線 $\ell$ に対し直線 $m$ が平行であることの根拠として、平行線になるための条件「2直線に他の直線が交わってできる同位角が等しければ、この2直線は平行である。」が用いられていることを理解できるようにすることが大切です。

ここでは、三角定規の1つの角に着目し、動かす前と後の位置がそれぞれ三角定規を使ってひいた2直線の同位角であることを見いだせるようにすることが必要になります。

また、平行になることの根拠として、平行線の性質「平行な2直線に他の直線が交わったときにできる同位角は等しい。」を用いる生徒がいると考えられるので、平行線の性質と平行線になるための条件を適切に用いることができるようにすることも大切です。

同様なことは平行四辺形の性質と平行四辺形になるための条件など他の図形についてもいえるので、図形の性質を考察する際には、図形について成り立つ性質と図形になるための条件を適切に用いることができるようにすることが大切になります。



2年「三角形の合同」の指導

ここがポイント



2つの三角形が合同であることを、合同条件を根拠として判断できるようにしましょう。

◇2つの三角形が合同であるかどうかを調べたり確かめたりするときに、見た目で判断するのではなく、三角形の合同条件を用いることが大切です。

- ・2つの三角形が合同であることを判断するために、既に分かっている辺や角の相等関係を記号や印を使って表すことが考えられます。
- ・相等関係が2つ分かっているときに、合同になるために必要な残りの1つの相等関係を指摘するような活動を取り入れることも考えられます。

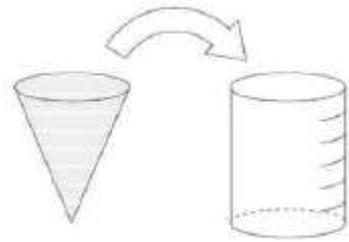
## 中学校 2 年数学【5】指導シート

### ◆問題及び正答

【5】円錐と円柱の形をした容器があります。それぞれの容器の底面は合同な円で、高さは等しいことが分かっています。また、円柱の容器には高さを6等分した目盛が付いています。この円錐の容器いっぱいに入れた水を円柱の容器に移します。

このとき、下のアからオまでの中に、この円錐の容器に入っていた水と同じ量の水を表している図があります。正しいものを1つ選びなさい。

(選択肢 略)



正答 イ

### ◆出題の趣旨

柱体と錐体の体積の関係について理解しているかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第1学年 B 図形

(2) 観察、操作や実験などの活動を通して、空間図形についての理解を深めるとともに、図形の計量についての能力を伸ばす。

ウ 扇形の弧の長さや面積並びに基本的な柱体、錐体及び球の表面積と体積を求めること。

### ◆P調査との関連

P調査【3】 球の体積を、球がぴったり入る円柱の体積との関係から理解しているかどうかをみる問題の類題。

### ◆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	%
2◎	イ 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		
5	オ 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>

H25 P 調査                    49.9%

平成 23 年度全国学力・学習状況調査

44.0% (全集計)            45.2% (県)

## 中学校2年数学【5】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



円錐や球の体積を実感を伴って理解できるようにしましょう。

【分析】解答類型1, 3, 4, 5と答えている生徒は何人いましたか。

→平成23年度全国学力・学習状況調査(球の体積)では, 53%の生徒が間違った解答をしていました。

【確認】円錐や球の体積の求め方や公式を, 単に覚えるだけでなく, 実感を伴って理解できるようにしていますか。

#### 1年「空間図形」の指導

### ここがポイント



実験や実測を通して, 実感を伴って理解できるようにしましょう。

◇空間図形の学習では, 実験や実測を通して, 実感を伴って理解できるようにすることが大切です。そのために, 例えば, 円錐の容器に入った水を, 円錐と底面が合同な円, 高さが等しい円柱の容器に移すとき, 予想を立て実験を通して確かめる活動や, 実験の結果から球の体積を求める式について考える活動を取り入れるような指導をしましょう。

円柱の容器には, 円錐の容器の何杯分の水が入りそうかな。

はじめは2杯入ると予想していたが, ちょうど3杯入った。見た目で判断してはいけない。

円錐の体積と円柱の体積の関係はどうなるかな。

円錐の体積を1とすると, 円柱の体積は3となる。だから円錐の体積:円柱の体積=1:3だ。

円錐の体積を求める式を考えてみよう。

円柱の半径は $r$ , 高さは $h$ です。  
円柱の体積は(底面積) $\times$ (高さ) $=\pi r^2 \times h = \pi r^2 h$   
実験から円錐の体積 $V$ は $1/3 \times$ (円柱の体積)で求めることができる。つまり,  $V = 1/3 \pi r^2 h$ だ。

### ここがポイント

#### 2年「式の計算」の指導



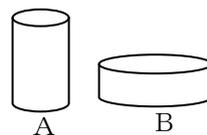
立体の体積を, 文字を使って表し対比する学習をしましょう。

◇底面の半径と高さが違う立体の体積を文字を使って表し対比することで, 体積の求め方について学び直しができる場面を意図した授業をしましょう。

①立体の体積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「底面の半径が $r$ , 高さが $h$ の円柱Aと, 円柱Aの底面の半径を2倍にし, 高さを半分にした円柱Bでは体積の関係はどうなるか」を考える場面で, 予想を立て, 具体的な数値を用いて体積を求めたり, 文字を使って体積が等しくならない理由を説明したりしながら, 半径と高さをどのように用いて体積を求めているのか振り返って考える活動を取り入れましょう。

③上記の問題の「円柱」を「円錐」に変え, 同様に考察し, 説明する活動を位置付けることが, 理解を深めるために有効です。



底面の半径を2倍にし, 高さを半分にしたのに, なぜ体積は等しくならないのかな。

## 中学校2年数学【6】解説シート

### ◆問題及び正答

【6】梨花さんは、120cmのひもを使って長方形を作るときに、縦の長さや長方形の面積がどのように変化するか調べています。

例えば、縦の長さを10cmにすると、横の長さは50cmになるので、面積は、10と50をかけて、 $500\text{cm}^2$ と求められます。

縦の長さを変えて調べてみると、長方形の面積について、

「縦の長さを決めると、それにもなって長方形の面積がただ1つ決まる」

という関係があることが分かりました。

下線部を、次のように表すとき、とに当てはまる言葉を書きなさい。

<input type="text" value="①"/>	は	<input type="text" value="②"/>	の関数である。
--------------------------------	---	--------------------------------	---------

正答例 ①…長方形の面積 ②…縦の長さ

### ◆出題の趣旨

図形の性質を数量の関係に着目してとらえ直し、その特徴を的確にとらえ、数学的に表現できることができるかどうかをみる。

### ◆P調査との関連

P調査【6】 図形の性質を数量の関係に着目して捉え直し、その特徴を的確に捉え、数学的に表現できる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1学年 C 関数

(1) 具体的な事象の中から二つの数量を取り出し、それらの変化や対応を調べることを通して、比例、反比例の関係についての理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を培う。

ア 関数関係の意味を理解すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

1◎	①に 長方形の面積 と解答し、②に 縦の長さ と解答しているもの	人	%
	①に 長方形 と解答し、②に 縦 と解答しているもの		
2	①に 長方形の面積 と解答し、②に 縦 と解答しているもの ①に 長方形 と解答し、②に 縦の長さ と解答しているもの		
3	①に 縦の長さ と解答し、②に 長方形の面積 と解答しているもの		
4	①に 縦 と解答し、②に 長方形 と解答しているもの ①に 縦の長さ と解答し、②に 長方形 と解答しているもの ①に 縦 と解答し、②に 長方形の面積 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 ○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)

<過去の調査における正答率>

H25 P調査 14.4%

24年度全国学力・学習状況調査 17.4% (全国) 14.6% (長野県)

## 中学校2年数学【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〉「類型3, 4: ①に 縦の長さ, ②に 長方形の面積 と解答」した生徒は何人いましたか。

→伴って変わる2つの数量関係の①と②を逆に捉えています。

〈確認〉数量の関係を的確に捉え, 「…は…の関数である」という形で表現することができますか。

◇「①と②を逆に捉えている」誤答を生かして, 関数関係の意味を理解する場面を仕組みましょう。

①に縦の長さ, ②に長方形の面積 と答えた解答は, どこが間違っているのだろうか。

縦の長さを決めると, それにともなって長方形の面積がただ1つ決まるのだから, 長方形の面積が①にくる。

どのようなときに  $y$  は  $x$  の関数であるといえるのだろうか。

ともなって変わる2つの変数  $x, y$  があって,  $x$  の値を決めるとそれに対応して  $y$  の値がただ1つに決まる場合だ。

ここがポイント

1年「変化と対応」の指導



具体的に事象を考察することを通して理解できるようにしましょう。

◇変化と対応の学習では, 関数関係についての内容を一層豊かにし, 具体的な事象の中から伴って変わる2つの数量を取り出して, その変化や対応の仕方に着目し, 関数関係の意味を理解できるようにしましょう。

関数についての学習の初期段階においては, 比例と反比例だけが関数であるような誤解に陥らないよう, 関数の概念の広がりを実感することができるようにし, 関数関係を見だし表現し考察する能力を培いましょう。

正方形の厚紙の四すみから同じ大きさの正方形を切り取り, 折り曲げてふたのない箱を作るとき, 切り取る1辺の長さを変えると, それにともなって, どんな数量が変わりますか。

つくった箱の底面の1辺の長さが変わる。だから, 箱の底面の1辺の長さは, 四すみから切り取った正方形の1辺の長さの関数だ。

ここがポイント

2・3年「関数」の指導



関数関係の意味の理解を漸次高める学習をしましょう。

◇第1学年では比例, 反比例, 第2学年では一次関数, 第3学年では関数  $y=ax^2$  を取り扱っています。いずれにおいても, 具体的な事象の中から2つの数量を取り出し, それらの変化や対応を調べることを通して関数関係を見だし表現し考察する能力を高めていきましょう。

$x$  の値が  $k$  増えるに従い,  $y$  の値が  $ak$  増える関係がある。

$y=2x+8$  のように  $y$  が  $x$  の一次式で表されるとき,  $y$  は  $x$  の一次関数である。

$x$  の値が  $m$  倍になれば,  $y$  の値は  $m^2$  倍となる関係がある。

$x^2$  と  $y$  の値の商が一定であるから,  $y$  は  $x$  の2乗に比例する関数である。

## 中学校2年数学【7】解説シート

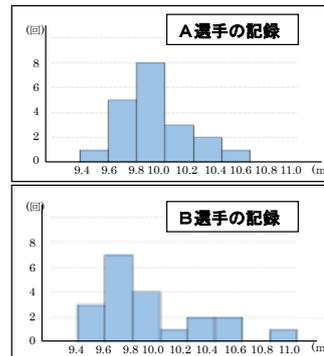
### ◆問題及び正答例

【7】ある陸上チームでは、大会の砲丸投げに出場する選手を一人決めることになりました。右の2つのヒストグラムは、候補の二人の選手が20回ずつ砲丸を投げた記録をまとめたものです。

例えば、このヒストグラムから、二人とも10.2m以上10.4m未満の記録を2回投げたことが分かります。

二人のヒストグラムを比較して、そこから分かる特徴をもとに、より上位の記録を出しそうな選手を選ぶとすると、あなたはどちらの選手を選びますか。A選手、B選手の中からどちらか一方の選手を選びなさい。また、その選手を選んだ理由を、二人のヒストグラムの特徴を比較して説明しなさい。

どちらの選手を選んで説明してもかまいません。



### 正答例

#### 【A選手を選んだ場合】

例 A選手の記録の方がB選手の記録より範囲が小さく、9.8m未満を投げた合計の回数が少ないので、A選手の方が上位の記録を出しそうな選手である。だから、A選手を選ぶ。

#### 【B選手を選んだ場合】

例 B選手の記録の方がA選手の記録より10.4m以上の記録を投げた回数が多いので、B選手の方が上位の記録を出しそうな選手である。だから、B選手を選ぶ。

### ◆出題の趣旨

資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができるかどうかをみる。

### ◆学習指導要領との関連

第1学年 D 資料の活用

(1) 目的に応じて資料を収集し、コンピュータを用いたりするなどして表やグラフに整理し、代表値や資料の散らばりに着目してその資料の傾向を読み取ることができるようにする。

イ ヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向をとらえ説明すること。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型> (①, ②, ③, ④は、右の正答の条件による)

正答数	解答内容	人数	割合 (%)
1	A選手を選択		
2	B選手を選択		
3	上記以外の解答, または無解答		
4	A選手を選択		
5	B選手を選択		
6	上記以外の解答, または無解答		
7	A選手を選択		
8	B選手を選択		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

(正答の条件)	
二人のヒストグラムを比較して、次のことについて記述しているもの。	
<A選手を選択した場合>	
①	A選手の9.8(9.6)m未満の階級の累積度数が小さいこと。または、9.8m以上の階級の累積度数が大きいこと。
②	A選手の方が範囲が小さいなど、A選手が選ばれる根拠となるヒストグラムの特徴。
<B選手を選択した場合>	
③	B選手の10.4(10.2)m以上の階級の累積度数が大きいこと。
④	B選手の最大値を含む階級の中央の値が大きいことなど、B選手が選ばれる根拠となるヒストグラムの特徴。

<過去の調査における正答率>

H25P調査 54.5%

24年度全国学力・学習状況調査 46.1% (全国) 46.9% (長野県)

## 中学校2年数学【7】指導シート

### 補充・補完指導

#### ここがポイント



資料の傾向を読み取って判断し、その理由を数学的な表現を用いて的確に説明する活動を位置付けましょう。

〈分析〉解答類型3，7と答えている生徒は何人いましたか。

→平成24年度の全国学力・学習状況調査では，3…11.0%，7…24.8%の生徒がこのよう  
な誤答をしていました。

〈確認〉「A選手は安定して投げている」のように統計的な指標を適切に用いずに解答していませんか。または，「B選手は10.2m以上10.4m未満を2回投げた」のように，根拠として適切でないヒストグラムの特徴に着目していませんか。

◇生徒の説明にみられる日常的な表現を数学的に表現し直すことで，よりの確な説明に洗練する場面を設定しましょう。

どちらの選手を選ぶか，ヒストグラムの特徴を比較して説明しよう。

B選手は遠くへ投げた記録が多いから，僕はB選手を選びます。

二人のヒストグラムを比較したことが分かるように述べていますか。数学で学習した用語を正しく使っていますか。

それなら，僕の説明は「度数」や「階級」などを使って，A選手と比較します。

「10.4m以上の階級の度数の合計は，B選手が3で，A選手の1より大きいので，僕はB選手を選びます。」

選んだ理由を，資料の散らばり方や代表値などを根拠として，数学的に表現することが大切です。他には，どのような説明ができましたか。

- ・A選手の方がB選手よりも記録の範囲が小さく，9.8m未満を投げた合計の回数が少ないから，私はA選手を選びます。
- ・B選手の最大値を含む階級の中央の値は10.9mでA選手の10.5mよりも大きいのでB選手を選びます。

### 1年「資料の活用」の指導

#### ここがポイント



資料の傾向を読み取って問題を解決する場面を設定しましょう。

◇不確定な事象について，目的に応じて資料を収集して整理し，その傾向を読み取ったり，必要に応じて資料を分類整理し直して傾向を捉え直したりすることによって，問題を解決することが大切です。

指導に当たっては，本設問のもとになっている二人の跳んだ距離の記録からヒストグラムを生徒自ら作成し，資料の傾向を読み取って問題を解決する場面を設定することが考えられます。その際，ヒストグラムの階級の設定の仕方を変えることによって分布の様子が変わることにより，資料の傾向を捉え直す活動を取り入れることが大切です。

さらに，図書の貸出冊数の比較に基づく読書習慣の定着などのように，生徒にとって身近な問題を解決する場面を設定することが考えられます。その際，資料を生徒自ら収集し，度数分布表やヒストグラムを作成したり，代表値を求めたりするなどして，分布の異なる複数の資料を比較し，それぞれの資料の傾向を読み取って問題解決に生かすことができるようにすることが大切です。

平成25年度 学力向上のためのPDCAサイクルづくり支援事業

## ④中学校2学年 英語 C調査問題

◇問 題

◇正 答

◇解説シート

◇指導シート

長野県教育委員会

平成 25 年度 C 調査問題 中学校 2 年英語

2 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

正答数

問 / 7 問

次の英文を読んで、下の問いに答えなさい。(答えは、すべて解答欄に書きなさい。)

<カナダ出身のナンシーとその家族についての紹介文です。>

Nancy is from Canada. She came to Nagano with her family last year. She is fourteen years old. She goes to Sakura Junior High School. She has many Japanese friends there. She ①(want) to talk with her friends in Japanese a lot. So she studies Japanese every day.

She likes cooking. She often cooks at home. Next Sunday ②(lunch /going /cook / is / to /she) for her family.

Nancy's father teaches English at a high school in Ueda. He sometimes has to speak Japanese in the class. So ( ③ ) every day.

Nancy's mother likes sports very much. Her favorite sport is tennis. She likes to play tennis. She plays it with her friends ④for about ( ) hours every Sunday.

[注] years old : ~才 a lot : たくさん high school : 高校

- 【1】下線部①の ( ) 内の語を、最も適切な形になおして 1 語で書きなさい。
- 【2】下線部②が意味の通る英文になるように、( ) 内の語を並べかえて書きなさい。
- 【3】前後の文のつながりを考えて、( ③ ) 内に当てはまる最も適切な文をア～エの中から一つ選び、記号を書きなさい。

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| { | ア He goes to school        |
|   | イ He teaches English       |
|   | ウ He also studies Japanese |
|   | エ He also studies English  |

- 【4】下線部④が「約 2 時間」の意味を表すように、( ) 内に正しい英語 1 語を書きなさい。

◇本文の内容について、【5】【6】の質問に英語で答えなさい。答えは ( ) 内に 1 語ずつ書きなさい。

- 【5】 Is Nancy a junior high school student?  
( ) ,( ) ( ) .

- 【6】 What sport does Nancy's mother like to play?  
She ( ) ( ) ( ) ( ) .

- 【7】 次の条件に従って、英語 2 文であなたの友だち一人についての紹介文を書きなさい。

【条件】

- ①一文目は、友だちの名前を紹介する **This** で始まる英文を書く。  
②二文目は、その友だちが好きなこと、することなどについての英文を 4 語以上で書く。

2年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

[解答欄]

【1】	
【2】	Next Sunday ( ) for her family.
【3】	
【4】	
【5】	( ), ( ) ( ).
【6】	She ( ) ( ) ( ) ( ).
【7】	

## 正答・正答例

2年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

[解答欄]

【1】	wants
【2】	Next Sunday ( she is going to cook lunch ) for her family.
【3】	ウ
【4】	two
【5】	( Yes ) , ( she ) ( is ) .
【6】	She ( likes ) ( to ) ( play ) ( tennis ) .
【7】	(正答例) 【例 1】 This is Ken. He likes soccer very much.
	【例 2】 This girl is Tanaka Emi. She plays the piano very well.

※正答の条件は，解説シート参照。

## 中学校2年英語【1】解説シート

### ◆問題及び正答

【1】下線部①の（ ）内の語を、最も適切な形になおして1語で書きなさい。

She ①( want ) to talk with her friends in Japanese a lot.

正答 wants

### ◆出題の趣旨

時制や主語に応じて動詞を活用できるかどうかをみる問題である。ここでは、前後の文章の時制が現在形であり、不定詞の名詞的用法「want to+動詞の原形」であること、また主語が she であることから判断して、一般動詞（現在）を三人称の形に直すことが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【1】の類題

### ◆学習指導要領との関連

2 内容

(3) 言語材料

エ 文法事項 (エ) 動詞の時制など

現在形，過去形，現在進行形，過去進行形，現在完了形及び助動詞などを用いた未来表現

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	wants と解答しているもの	人	%
2	wents(綴りミス)と解答しているもの		
3	語尾に es を付け解答しているもの		
4	want と解答しているもの		
5	went と解答しているもの		
6	語尾に ed を付け解答しているもの		
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>

過去の類題	正答率	問	題
25年度 (P調査)	51.4%	I ( come ) to Nagano City last month.	
24年度 (C調査)	64.7%	I ( go ) to Niagara Falls.	
24年度 (P調査)	46.4%	Are you (enjoy) your school life now?	
23年度 (C調査)	48.6%	My mother is (work) at a restaurant.	
23年度 (P調査)	53.4%	He is (help) her.	
22年度 (C調査)	40.9%	He (want) to be a professional soccer player in the future.	
22年度 (P調査)	81.6%	She (like) Japan.	



## 中学校2年英語【2】解説シート

### ◆問題及び正答

【2】下線部②が意味の通る英文になるように、( )内の語を並べかえて書きなさい。

Next Sunday ② ( lunch / going / cook / is / to / she ) for her family.

正答 Next Sunday ( she is going to cook lunch ) for her family .

### ◆出題の趣旨

「主語＋動詞＋目的語」の語順の定着をみるものである。

ここでは、この文が Next Sunday で始まることから未来を表す文になることと、未来を表す文の構造が「主語＋be going to 動詞の原形＋目的語」であることが理解された上で、語と語のつながりに注意して正しい語順に並びかえることが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【2】の類題。

### ◆学習指導要領との関連

2 内容

(1) 言語活動

エ 書くこと (イ) 語と語のつながりなどに注意して正しく文を書くこと。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	(Next Sunday) she is going to cook lunch(for her family).と解答しているもの	人	%
2○	語順は正しいが、単語の綴りを間違えているもの		
3	she going to cook lunch is と解答しているもの		
4	she cook lunch is going to 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 ○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)

<過去の調査における正答率>

過去の類題	正答率	問 題
25年度(P調査)	64.0%	(well / know / don't / very / I / Japanese).
24年度(C調査)	23.5%	(visit / every summer / many people/ there).
24年度(P調査)	54.4%	(well / it / can't / very / use / I).
23年度(C調査)	74.9%	(going / you / to / am / tell / I) about myself.
23年度(P調査)	76.1%	(very / basketball / plays / he / well).
22年度(C調査)	57.3%	(Japanese / well / Mike's father / speak / can / very).
22年度(P調査)	64.7%	(can / well / she / Japanese / very / speak).

## 中学校2年英語【2】指導シート

### 補充・補完指導

ここがポイント



〔主語＋動詞〕に着目させた上で、語順を考えさせていきましょう。

〈分析〉解答類型1，2以外の生徒は何人いましたか。

→〔主語＋動詞＋目的語〕の語順、「未来表現 be going to＋動詞の原形」の理解が十分でないようです。

〈確認〉基本的な肯定文の語順〔主語＋動詞〕と、未来表現が理解できていますか。

◇「主語」と「動詞」を見つけさせ、未来を表す文の語順を意識付けましょう。

主語になりそうな語はどれでしょう。

主語は She かな？

いつのことについて言っているのかな。  
時制は現在かな，未来かな？どんな表現かな？

Next Sunday は来週の日曜日のことだから，未来形だな。be going to で表したな。

どういう順番で並べたらいいでしょうか。  
to の後は，動詞はどんな形になるかな。

Next Sunday she is going to . . .  
動詞の原形だから cook lunch となるんだ。

ここがポイント



### 1年〔主語＋動詞〕の語順の指導

英語と日本語の語順の違いに気付かせましょう。

◇英語と日本語の語順などの違いに気付かせ、英語における〔主語＋動詞〕のまとまりが意識できるような指導を繰り返し行っていきましょう。

この日本語を英文にしてみよう。  
(板書)「健は毎日英語を勉強します。」

英語は，主語＋動詞の順に並べるんだったな。

まず，主語と動詞を見つけて，次に英語の語順で日本語を並べてみよう。

「～は」が主語だから「健は」が主語。  
「～する」が動詞だから「勉強する」が動詞。  
「健は・勉強する・英語を・毎日」だから，  
Ken・studies・English・every day. だな。

最後に，日本語と書いた英文の主語に \_\_\_\_\_，動詞に \_\_\_\_\_ をつけて語順を確認しながら文のつくりを比べてみよう。

(日本語) 健は毎日英語を勉強します。  
(英文) Ken studies English every day.  
英語では主語の直後に動詞がくるんだな。

ここがポイント



### 2年〔主語＋動詞〕の語順の指導

語数の多い文の中で，語順をとらえさせましょう。

◇学習する英文の語句を3，4語から5語以上へと増やしていきましょう。

- ①1年の文法事項(主として現在形，現在進行形，can～)を，日本語との違いから確認できる学習カードなどを整えましょう。
- ②〔主語＋動詞＋目的語〕の文から，〔主語＋動詞＋目的語〕＋〔場所・時〕の文へと繰り返し練習を行きましょう。
- ③語順や意味のまとまりを意識させながら，口頭で確実に言えるまで十分練習させましょう。
- ④1時間の終末に，その時間に学んだ表現を用いて，5語程度の文を書く活動を行きましょう。その際，「主語と動詞の関係」や「時制」を観点に自己評価できるように指導しましょう。

## 中学校 2 年英語【3】解説シート

### ◆問題及び正答

【3】前後の文のつながりを考えて、( ③ ) 内に当てはまる最も適切な文をア～エの中から一つ選び、記号を書きなさい。

- |   |  |
|---|--|
| { | ア He goes to school<br>イ He teaches English<br>ウ He also studies Japanese<br>エ He also studies English |
|---|--|

正答 ウ

### ◆出題の趣旨

英語で書かれた本文の内容について、その概要を読み取ることができるか。本文の中から手がかりとなる語句や表現を見つけ、それをもとに、選択肢の中から適切な英文を選択することができるかどうかをみる問題である。ここでは、ナンシーの父について紹介している前文までの記述内容と、文頭にある接続詞 So から判断して、「(だから) 彼も日本語を勉強している」という内容の文が適切に選べるかどうか求められる。

### ◆P 調査との関連

新規に加えた問題。 24 年度 (C 調査)【3】の類題。

### ◆学習指導要領との関連

(1) 言語活動

ウ 読むこと (ウ) 物語のあらすじや説明文の大切な部分などを正確に読み取ること。

エ 書くこと (オ) 自分の考えや気持ちなどが読み手に正しく伝わるように、文と文のつながりなどに注意して文章を書くこと。

### ◆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		
2	イ と解答しているもの		
3◎	ウ と解答しているもの	人	%
4	エ 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>

過去の類題	正答率
24 年度 (C 調査)	60.3%
23 年度 (C 調査)	53.5%

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。



## 中学校 2 年英語【3】指導シート

### 補充・補完指導

ここがポイント



前後の英文や、文と文のつながりに着目させましょう。

〈分析〉解答類型 1, 2, 4 の生徒は何人いましたか。

→前文までの内容の理解, 接続詞 So の理解が十分でないことが考えられます。

〈確認〉ナンシーの父について紹介している前文までの内容を理解することができていますか。  
また接続詞 So のつながりに着目できましたか。

ここがポイント



### まとまった内容が書かれた英文を「読むこと」の指導

概要の把握→詳細の読み取りへ。

◇「読むこと」の指導では、書き手が伝えたいことを正確に読み取ることが大切です。そのために主人公は誰か、話がどのように展開していくのか、おおまかな流れをつかんだ上で、大切な部分を捉えて的確に読み取る力を付けていきましょう。その際、まず、【概要の把握】として、キーワード等をもとに内容を推測し、それらに関連させて概要をつかませます。次に【詳細の読み取り】として、事実や事柄を的確に捉えさせるために、設問を工夫するなどして詳細を理解できるようにします。さらに、「読んだ」感想を「書いて」まとめたり、「書いた」事柄を「話して」伝えたりするなど、他の領域の言語活動と関連付ける指導の工夫も大切です。

#### 【概要の把握】

◆文章全体からおおまかな流れをつかむ。

#### ※指導の工夫

- ・手がかりとなるヒント
- ・事前に内容を尋ねる質問 (オーラルイントロダクションの工夫)

#### 【詳細の読み取り】

◆大切な部分を捉えて的確に読み取る。

#### ※指導の工夫

- ・正確な読み取りのための設問の工夫 (英問英答, T-F テストなど)

#### 《さらに》

- 読んだことについて、自分なりの感想を書いたり、その理由を書いたりする。
- 感想やその理由を話して伝える。

3 種類の質問 (fact-finding Q, inferential Q, personal Q) を段階的に用いていきましょう。

ここがポイント



### まとまりのある英文を「書くこと」の指導

段階を踏んで指導していきましょう。

◇「書くこと」の指導では、生徒の実態に沿って段階的に進めていくことが大切です。

「何を」「誰に向けて」書くのかという目的意識・相手意識をもたせながら取り組ませましょう。

昨日したことについて日記を書こう。

まず、どんなことについて書くのかを日本語で箇条書きにしてみよう。

書こうとしたことが今まで習ってきた表現で表せそうかを考えながら、1文1文を英文にしていってみたい。

次に、文と文のつながりやまとまりを考えながら全体を書いていこう。できたらペアで、文のつながりや正しさを観点に読み合ってみよう。うまく伝わりそうかな。

友達の見解も参考に、日記の内容を見直して完成させていこう。

家族でスターウォーズを見に行った。  
内容が凄くて、とても感動した。・・・

「スターウォーズを見るために映画館に行った。」にすると、習った to 不定詞の英文が使えるかな。「とてもおもしろかった。」は教科書で習った It was fun. の文を参考にすればできそうかな。

時の流れに沿って書くより、映画館での出来事を中心に書いた方が伝わりそう。

①家族で映画を見に行ったこと。②スターウォーズだったこと。③映画の内容の簡単な説明。④自分の感想。の順で書いてみよう。「みんなもぜひ見に行ってもらいたいな。」という気持ちも入れて書いてみよう。

## 中学校 2 年英語【4】解説シート

### ◆問題及び正答

【4】下線部④が「約2時間」の意味を表すように、( ) 内に正しい英語 1 語を書きなさい。

She plays it with her friends ④ for about ( ) hours every Sunday.

正答 two

### ◆出題の趣旨

中学 1, 2 年生で指導する語を英語で正しく書く力をみる問題である。ここでは、「2」という「数字」を正しく書くことが求められる。

### ◆P 調査との関連

新規に加えた問題。 24 年度 (C 調査)【4】類題。

### ◆学習指導要領との関連

(3) 言語材料 ウ 語, 連語及び慣用表現

(ア) 1200 語程度の語

(イ) in front of, a lot of, get up, look for などの連語

(ウ) excuse me, I see, I'm sorry, thank you, you're welcome, for example などの慣用表現

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1 ㊦	two と解答しているもの	人	%
2	tow, too, to 等 (綴りの誤り) と解答しているもの		
3	Two と単語の始まりを大文字で解答しているもの		
4	他の「数字」を解答しているもの		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

㊦解答として求める条件すべてを満たしている正答

<過去の調査における正答率>

過去の類題	正答率	問 題
24 年度 C 問題	78.1%	So I'm studying ④ (音楽) and English very hard.
23 年度 C 問題	50.4%	She is living in Tokyo now and sometimes comes back to Nagano on ④(土曜日).
22 年度 C 問題	72.5%	So he teaches Japanese to Mike at home every ④(日曜日).
21 年度 C 問題	43.3%	And we'll make a plan for next ④(8月).

## 中学校 2 年英語【4】指導シート

### ここがポイント

#### 補充・補完指導



授業や家庭学習の中で基本語句や表現の定着を図る工夫をしましょう。

- 〈分析〉 解答類型 2 と解答している生徒は何人いましたか。  
→正しい綴りを覚えていないことが考えられます。
- 〈確認〉 ①数字の綴りを見ながら正しく発音できていますか。  
②正しい綴りで書くことを意識できていますか。

◇日常生活でよく用いられる曜日、月、数字のような基本的な語句は、日常的に使うことを工夫しましょう。

毎回、授業の始めに日付、曜日、時間などを尋ねます。  
What's the date today? What day is it today?  
What time is it now? (生徒の答えを板書していく)

It's August 24.  
It's Monday.  
It's ten thirty.

学習カード (授業用ノート)、提出用ノートなどに今日の日付等を記入しましょう。  
(提出ノート等にかかれているかを見とどける)

Monday, September twenty-fifth.  
これから日付、曜日、数字などは毎日ノートに繰り返し書いて、正しく書けるようにしましょう!

### 1 年「発音と綴りの関係」の指導

#### ここがポイント



日本語との違いに留意させ、発音練習など段階的に継続的に指導しましょう。

◇1 学年では、特に発音の基礎をしっかり身に付けることが大切です。ALT の協力を得たり音声教材を活用したりしながら、繰り返し指導することにより定着を図りましょう。

Friday を発音しよう。フライデイ [fráɪdeɪ]  
ローマ字のように言ってみよう。フリデイ

フリデイと言ってしまうそうだけど、英語でフライデイだ、[ɪ]はアイ、[aɪ]はエイと言っているぞ。

日本語と英語の音声の違いに注意して言おう。

Sunday [sʌ'ndeɪ] , Monday [mʌ'ndeɪ] ・ ・

これから言う英語を書いてみよう。サタデイ。

サタデイは、S-a-t-u-r-d-a-y だ。

### 2・3 年「基本的な語、連語及び慣用表現」の指導

#### ここがポイント



生徒の自己表現文や小テスト等は綴りを正しく直して返却しましょう。

◇基本的な語、連語及び慣用表現については、言語活動などで活用することを通して定着を図るようにしましょう。その際に、口頭だけで終わらせず必ず書いて定着を図る工夫をしましょう。

- ①聞いたり話したりする活動だけで終わることなく、授業の終末では「今日学習した表現を使って自分のことを書いてみよう」など、書いて定着を図る工夫をしましょう。
- ②基本的な語、連語及び慣用表現については、事前に出題範囲を示した小テストや単元テストを位置付けていくなど工夫して、家庭学習や継続的な学習への目標をもたせていきましょう。
- ③生徒が書いた自己表現文や小テスト等を必ず見とどけ、綴りを正しく直して返却しましょう。

## 中学校 2 年英語【5】解説シート

### ◆問題及び正答

本文の内容について、次の質問に英語で答えなさい。答えは（ ）内に1語ずつ書きなさい。

【5】Is Nancy a junior high school student?

(                    ), (                    ) (                    ).

正答 ( Yes ), ( she ) ( is ).

### ◆出題の趣旨

英語で書かれた本文の内容について、簡単な質問を理解し、Yes か No を使って適切に答えることができるかどうかをみる問題である。ここでは、本文中の She goes to Sakura Junior High School. に着目すること、Nancy を代名詞の she に変えること、Is が疑問文の文頭にきているため、答えの文末も is になることが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【3】の類題。

### ◆学習指導要領との関連

#### 2 内容

#### (1) 言語活動

ウ 読むこと (ウ) 物語のあらすじや説明文の大切な部分などを正確に読み取ること。

エ 書くこと (ア) 文字や符号を識別し、語と語の区切りなどに注意して正しく書くこと。

#### (3) 言語材料 エ 文法事項 (ア) 文

d 疑問文のうち、動詞で始まるもの、助動詞 (can, do, may など) で始まるもの、or を含むもの及び疑問詞 (how, what, when, where, which, who, whose, why) で始まるもの

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1◎	Yes she is.と解答しているもの	人	%
2	Yes～is.と解答しているが、主語が she でないもの		
3	Yes she ～.と解答しているが、文末が is でないもの		
4	No, she isn't.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すべてを満たしている正答

<過去の調査における正答率>

過去の類題	正答率	過去の類題	正答率
25年度 (P調査)	42.3%	23年度 (P調査)	49.6%
24年度 (C調査)	63.4%	22年度 (C調査)	63.4%
24年度 (P調査)	54.4%	22年度 (P調査)	51.0%
23年度 (C調査)	76.3%	20年度 (県学力)	47.8%

## 中学校 2 年英語【5】指導シート

### 補充・補完指導

ここがポイント



まず疑問文の主語に着目させましょう。

〈分析〉 Yes と解答しているが、主語が適切でない解答（解答類型 2）の生徒は何人いましたか。  
→主語を適切な代名詞に置き換えることができなかつたことが考えられます。

〈確認〉 主語を見つけることができますか。

主語を代名詞に置き換えること（男の人は he, 女の人は she）が理解できていますか。

◇ 「Is Nancy a junior high school student? – Yes, ( ) is.」の誤答を生かして、主語を適切な代名詞に置き換えて yes-no 疑問文に答える場面を仕組みましょう。

この疑問文の主語はどれかな。

人の名前は主語になる。「Is+主語+動詞」の順番だから、Nancy が主語だな。

答えの文の主語はどうすればよいかな。

Nancy は女の子の名前だから she にする。

Yes に続けてきちんと答えの文を完成させよう。

she を入れて、Yes, she is. でいいな。

### 2 年・3 年 「be 動詞、一般動詞の現在形、過去形の疑問文とその応答文」の指導

ここがポイント



疑問文の主語を正確に見つける習慣を身に付けさせましょう。

◇ be 動詞と一般動詞の yes-no 疑問文とその応答の仕方の基本的な特徴を理解させることに留意し、聞いたり読んだりしたことなどについて問答するような言語活動に繰り返し取り組ませるようにしましょう。その中で、疑問文の主語を見つけて、その応答文では適切な代名詞に置き換える習慣を身に付けさせていきましょう。

この疑問文の主語はどれかな。

be 動詞の疑問文では Is, Are, Was, Were などの後に主語がくる。  
一般動詞の疑問文では Do, Does, Did の後に主語がくる。

答えの文ではどの代名詞を使えばよいかな。

he, she, it, they の代名詞を使って答える。

### 3 年「いろいろな疑問文とその応答文」の指導

ここがポイント



関連のある文法事項はまとまりをもって整理して指導しましょう。

◇ 3 年間で学習してきた英文を、例えば次の①②の 2 つのカテゴリーに大きく分けて整理しながら、その疑問文や応答文についてまとまりをもって理解させましょう。

① be 動詞や [助動詞+動詞の原形] が使われている文、現在完了形の文

(例 1) Ken is a pilot. → Is Ken a pilot? Yes, he is.

(例 2) My mother can speak English. → Can your mother speak English? Yes, she can.

(例 3) We have lived here for 10 years. → Have you lived here for 10 years? Yes, we have.

② 一般動詞のみが使われている文

(例 1) Emi uses PC every day. → Does Emi use PC every day? Yes, she does.

(例 2) I watched the movie last night. → Did you watch the movie last night? Yes, I did.

## 中学校 2 年英語【6】解説シート

### ◆問題及び正答

本文の内容について、次の質問に英語で答えなさい。答えは（ ）内に1語ずつ書きなさい。

【6】What sport does Nancy's mother like to play?

She ( ) ( ) ( ) ( ).

正答 She ( likes ) ( to ) ( play ) ( tennis ).

### ◆出題の趣旨

英語で書かれた本文の内容について、疑問詞を使った質問を理解し、適切に答えることができるかどうかをみる問題である。ここでは、本文中の She likes to play tennis. に着目することが求められる。

### ◆P調査との関連

P調査【4】の類題

### ◆学習指導要領との関連

#### 2 内容

##### (1) 言語活動

ウ 読むこと (ウ) 物語のあらすじや説明文の大切な部分などを正確に読み取ること。

エ 書くこと (ア) 文字や符号を識別し、語と語の区切りなどに注意して正しく書くこと。

##### (3) 言語材料 エ 文法事項 (ア) 文

d 疑問文のうち、動詞で始まるもの、助動詞(can, do, may など)で始まるもの、orを含むもの及び疑問詞(how, what, when, where, which, who, whose, why)で始まるもの

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

<解答類型>

1 〇	She ( likes ) ( to ) ( play ) ( tennis ) . と解答しているもの	人	%
2	動詞が likes になっていないもの (例) like, liked, is など		
3	likes 以外の単語の綴りが間違っているもの (例) teniss など		
9	上記以外の解答		
0	無解答		

〇解答として求める条件すべてを満たしている正答

<過去の調査における正答率>

過去の類題	正答率	過去の類題	正答率
25年度 (P調査)	25.2%	23年度 (P調査)	22.9%
24年度 (C調査)	23.4%	22年度 (C調査)	48.9%
24年度 (P調査)	5.4%	22年度 (P調査)	29.6%
23年度 (C調査)	35.6%	20年度 (県学力)	17.6%

## 中学校2年英語【6】指導シート

### 補充・補完指導

ここがポイント



三人称・単数 現在形や疑問詞で始まる疑問文の理解は確かですか。

〈分析〉「She like to play tennis.」(解答類型2)と解答している生徒は何人いましたか。

→ 主語が三人称・単数で、現在形の語形の変化の理解が十分でないことが考えられます。

〈確認〉主語が三人称・単数で現在形の平叙文の場合、動詞に-(e)sを付けること、不規則動詞の語形の変化を理解していますか。疑問詞「what」の意味を理解していますか。

◇ 「What sport does Nancy's mother like to play? - She like to play tennis.」の誤答を生かして、読み取った内容を英文で答える際に、文法面で正しく書いて答える場面を仕組みましょう。

What sport does ~like to play? はどの部分について聞いていますか。

「どんなスポーツをするのが好きか」を聞いているんだから、She likes to play tennis.の部分だな。

答えの文として書いてみよう。

She like to play tennis.でいいかな。

主語に対して動詞の形はどうかかな。

そうか。主語がSheだから、動詞は三人称・単数・現在の形になって、likesにしなくてははいけないな。

### 2年「wh-疑問文とその応答文」の指導

ここがポイント



主語と時制を確認して動詞を適切な形にする習慣を身に付けさせましょう。

◇ wh-疑問文とその応答の仕方の基本的な特徴を理解させるとともに、QA活動の際は口頭だけではなく、主語や動詞を確認しながら書くことも行い、文法面でも正しく答える習慣を身に付けさせていきましょう。

この疑問文の主語はどれかな。

疑問文の主語を見つけ、答えの主語(代名詞)を確認。

答えの文では動詞はこのままでいいかな。

疑問文の時制を確認して

過去形なら答えの文も過去形にして

現在形なら、主語がHe, She, It, 等の時は動詞に-(e)sが付く。

### 2・3年「教科書教材の英文内容について問うwh-疑問文とその応答文」の指導

ここがポイント



wh-疑問文とその応答の仕方を4領域の活動の中で、繰り返し慣れさせましょう。

◇ 3年生の教科書教材のまとまりのある英文についてのQA活動では、口頭での確認だけで終わらせてしまいがちですが、正しい英文をフルセンテンスで全体や個人で繰り返し発音させたり、答えの英文を書かせたりしながら、文法面でも正しく答えられるようにしていきましょう。

① 疑問詞を使った質問(疑問文)の意味が理解できているか確認しましょう。

② 文中のどの英文についての質問か自覚できるように、根拠となる英文にアンダーラインを引く習慣を身に付けさせましょう。

③ 教科書本文のQA活動などで、5W1Hなどの様々な疑問文に対して書いて答えることができるようにしましょう。その際、疑問詞が問うている内容は本文の中のどの英文か、又は英文のどの部分についての質問なのかに着目できるように、簡単な英語でのヒントを出すなどの工夫をして指導していきましょう。

## 中学校 2 年英語【7】解説シート

### ◆問題及び正答例

【7】次の条件に従って、英語 2 文であなたの友だち一人についての紹介文を書きなさい。

【条件】

- ①一文目は、友だちの名前を紹介する This で始まる英文を書く。
- ②二文目は、友だちが好きなこと、することなどについての英文を 4 語以上で書く。

正答例

例 1) This is Ken. He likes soccer very much.
例 2) This girl is Tanaka Emi. She plays the piano very well.
例 3) This boy is Koji. He plays tennis every day.
例 4) This is my friend, Yuka. She likes to watch TV.

### ◆出題の趣旨

身近な場面、特に友だちについて英語で 2 文書くことができるかどうかをみるものである。ここでは、書く内容を構想する力、正しく文を書く力が求められる。

### ◆P 調査との関連

P 調査 【5】の類題

### ◆学習指導要領との関連

2 内容 (1) 言語活動 エ 書くこと

(イ) 語と語のつながりなどに注意して正しく文を書くこと。

(エ) 身近な場面における出来事や体験したことなどについて、自分の考えや気持ちなどを書くこと。

### ◆解答類型及び過去の調査における正答率

〈解答類型〉・・・①, ②, ③については下の正答の条件を参照してください。

#### 正答の条件

- ① 1 文目は、This で始まる名前を紹介する英文であり、2 文目はその友だちの好きなこと、することなどを 4 語以上で書いてあり、2 文とも語順が正しい。
- ② 2 文とも、動詞の活用についての綴りミスをしていない。
- ③ 動詞の活用以外の単語に綴りミスをしていない。

1◎	①, ②, ③をすべて満たすもの	人	%
2○	①, ②を満たすもの		
3	文法的な間違いがあるが、内容的に理解できる 2 文が書かれているもの		
4	内容的にも文法的にも正しいが、1 文だけ書かれているもの		
5	つづり及び大文字・小文字の間違いがあるが、内容的に理解できる 1 文が書かれているもの		
6	文法的な間違いがあるが、内容的に理解できる 1 文が書かれているもの		
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)

〈過去の調査における正答率〉

過去の類題	正答率	過去の類題	正答率	過去の類題	正答率
25 年度 (P 調査)	56.4%	23 年度 (C 調査)	30.1%	22 年度 (P 調査)	69.8%
24 年度 (C 調査)	39.6%	23 年度 (P 調査)	45.5%	21 年度 (C 調査)	29.6%
24 年度 (P 調査)	23.5%	22 年度 (C 調査)	32.5%	21 年度 (P 調査)	27.6%

## 中学校2年英語【7】指導シート

### 補充・補完指導



誰について、何を、どのように書くかを考えさせましょう。

- 〈分析〉無解答や1文しか書くことができなかつた生徒は何人いましたか。  
→誰について、何を、どう書いたらいいのかわからないことが考えられます。
- 〈確認〉「誰について」「何を」「どのように」書くのか考えられましたか。  
[主語+動詞 ~ ] の語順で正しく書くことができますか。

◇書く内容を確認したり既習表現を想起させたりしながら、書く抵抗感を取り除いていきましょう。

誰のことを書こうか考えてみよう。

友だちの Ken にしよう。

条件に合う既習表現はどんなものだったかな。

This で始めるから教科書の友だち紹介のところで学習した This is ~. を使えばいいな。

「好きなこと」や「すること」を表す教科書の表現を参考に書いてみよう。

Ken はサッカーが好きだから、教科書本文の ○○ likes tennis. を参考にすると書けるな。

### 1年「まとまりのある文章を書くこと」の指導

ここがポイント



スモールステップで丁寧な指導を。

◇条件英作文から自由英作文へと段階を踏んで指導をしていきましょう。

(条件英作文例) 友だちの紹介文(2文程度)・・・書く内容、表現を提示することから始めましょう。

一人の友だちについて、「名前」「放課後すること」を、○○is my friend. He plays ~. を使って書きましょう。

Koji is my friend.  
放課後はバスケットボールをしているから、  
He plays basketball after school.

(自由英作文例) 別の友だちの紹介文(2文程度)・・・話題を提示し、書く内容を考えさせましょう。

まずは、誰を書くのか決めましょう。

太郎さんにしよう。Taro is my friend.

次に、書く内容を決めましょう。

サッカー部だから、「放課後サッカーをする」にしよう。

それぞれ英文にしてみましょう。

Taro is my friend.  
He plays soccer after school.

### 1・2年「まとまりのある文章を正しく書くこと」の指導

ここがポイント



「まとまりのある文章を正しく書く」ために、段階を踏んで指導をしていきましょう。

◇「まとまりのある文章を正しく書く」ための段階を踏んだ指導(例)

- ① 身近な事柄、自分の考えや気持ちなど自己表現に結び付く文法事項や単元の学習を教科書でしたあと、生徒が書きたくなるような場面を設定し、書く時間を位置付けましょう。
- ② 書き方についての手だてを工夫しましょう。(教科書の表現や書き方のモデルの提示・確認)
- ③ 文の完成後は、観点を明確にして生徒同士で読み合ったり、教師が添削をしたりして、生徒が英文の正しさに目を向けるような時間を位置付けましょう。
- ④ 英文を正しく書く力の定着を図りましょう。
  - ・完成した英文を読む練習や発表する活動を授業に位置付け、語順や発音を意識させます。
  - ・授業や家庭学習で繰り返し書く練習を位置付け、文法や語順、単語の綴りを確認させます。