

都の学力調査(児童・生徒の学力向上を図るための調査)は、7月5日です!

平成23年7月5日(火)に、平成23年度「児童・生徒の学力向上を図るための調査」を行います。現在、都教育委員会では、実施・採点方法等説明会を開催している最中です。各学校においては、適正な実施のために準備を進めていることと思います。本号は都の学力調査を直前に控えていることから、調査の概要を伝えるとともに、都の学力調査問題がどのような意図で作成されているのかを紹介いたします。

平成23年度 都の学力調査の概要

(実施日) 平成23年7月5日(火)

(調査対象
・内容)

調査対象	調査内容
全ての学校	学校に関する調査(学校質問紙)
小学校 第5学年全児童	学習に関する意識調査(児童・生徒質問紙) 学力向上を図るための調査(各教科1単位時間) 小学校第5学年…国語、社会、算数、理科
中学校 第2学年全生徒	中学校第2学年…国語、社会、数学、理科、外国語(英語) ※ 国語及び外国語(英語)では、リスニング問題を出題します。

(「読み解く力」について)

7月5日に行う学力調査では、各教科とも、「学習指導要領の目標及び内容」に関する事項と「読み解く力」に関する事項について出題し、合わせて1単位時間で実施します。

「読み解く力」に関する調査は、これまでの調査結果から、「文脈に即して読み取り、適切に判断する」ことや、「必要な情報を正しく取り出し、それらの関係を読み取ること」に課題があることが明らかになったため、平成22年度より実施しています。読み解く力の観点は、調査を実施するすべての教科において共通であり、右の3つのステップで設定しています。

- ① 必要な情報を正確に取り出す力
- ② 比較・関連付けて読み取る力
- ③ 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

(集計処理と個人票送付の流れ)

今年度の調査では、できるだけ多くの学校に自校採点の試行をお願いしています。

【自校採点A型】

- ◆ 学校は、調査後すぐに自校で採点をする。その後、都教育委員会が作成した「個人表作成プログラム」へ採点結果を入力する。「個人表作成プログラム」へ入力することにより、児童・生徒の個人票と学校全体の調査結果及び結果に応じた指導のポイントが示されている学校票を作成できる。
- ☆ 学校は、児童・生徒へ迅速に解答用紙と個人票を返却することができる。

【自校採点B型】

- ◆ 学校は、調査後、区市町村教育委員会を通じて、解答用紙を都教育委員会へ提出する。提出された解答用紙は、7月下旬以降に戻される。それを、自校で採点をした後に、「個人表作成プログラム」を活用し、個人票や学校票を作成できる。
- ☆ 学校は、夏季休業明けには、児童・生徒へ解答用紙と個人票を返却することができる。また、来年の1月には、都教育委員会から個人票が届く。

【自校採点を行わない学校】

- ◆ 学校は、調査後、区市町村教育委員会を通じて、解答用紙を都教育委員会へ提出する。提出された解答用紙の採点は都教育委員会が行うため、自校で個人票や学校票を作成することはできない。
- ☆ 個人票については、来年の1月に都教育委員会から届くが、解答用紙は返却されない。そのため、自校で解答用紙のコピーを保存しておく、振り返りの際に活用できる。

(各学校へのお願い) 解答用紙の「地区番号・学校番号・組・出席番号」の記入を誤ると、個人票が正しく作成できません。解答用紙回収時に監督者が確認するだけでなく、別の教員が再度確認するといった「ダブルチェック」をお願いします。

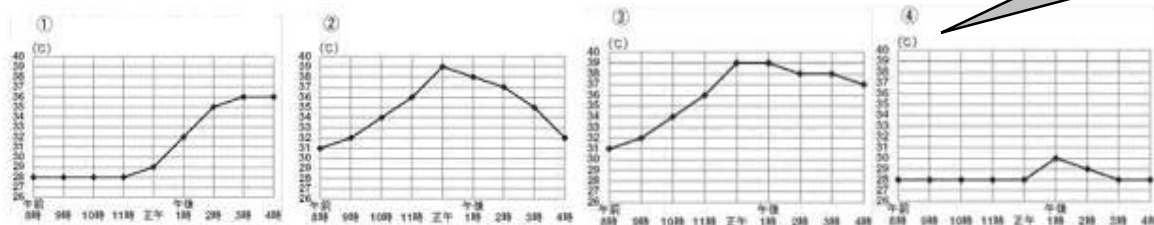
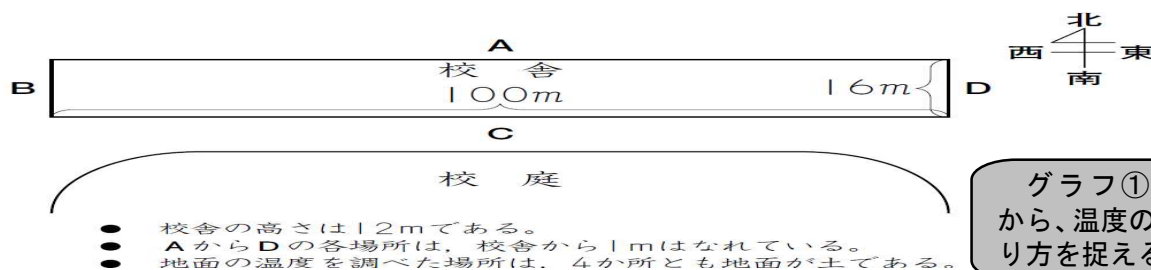
都の学力調査の問題の見方・考え方

都の学力調査問題には、次のような特徴があります。

第1点は、よりよい授業の在り方（発問・具体的な指示・展開の仕方・教材等）を提案する「授業提案型問題」です。第2点は、児童・生徒の学習のつまずきが、どこでどのように発生したのかを分析できる「課題分析型問題」です。では、この2つの特徴について紹介します。

1 授業提案（授業改善の視点）としての調査問題例

(1) 「授業展開」に関する指導の提案



(1) ②のグラフで、午前8時から正午までに地面の温度は何度上がったでしょうか。

- ア 6°C (2.7%) イ 7°C (3.9%) ウ 8°C (正答 84.7%)
エ 9°C (6.2%) オ その他 (1.9%) カ 無解答 (0.6%)

【観点：必要な情報を正確に取り出す力】

(2) ①から④のグラフにおいて、午前8時から午前11時までの地面の温度の変化が同じグラフの組み合わせはどれでしょうか。

- ア ①と③のグラフ イ ①と④のグラフ ウ ②と③のグラフ エ ②と④のグラフ

- イとウ (正答 66.9%) イのみ (7.9%) アとエ (1.3%) 正答とアを含む (4.3%)
正答とエを含む (3.1%) その他 (3.3%) 無解答 (0.9%)

【観点：比較・関連付けて読み取る力】

(3) AからDの場所で調べた地面の温度の変化を表しているグラフは、①から④のどのグラフでしょうか。

- ア Aと④ Bと① Cと③ Dと② (正答 45.8%)

- イ Aと③ Bと② Cと④ Dと① (15.2%)

- ウ Aと④ Bと② Cと③ Dと① (20.5%)

- エ Aと③ Bと① Cと④ Dと② (16.0%) オ その他 (0.7%) カ 無解答 (1.7%)

【観点：意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力】

それぞれのグラフを比べ、その共通点と相違点を読み取る。

それぞれのグラフは、A～Dのどの地点の地面の温度かを推論する。

★ 出題の意図・指導の手だて

太陽の動きをもとに、それぞれの場所の地面の温度変化を推論する問題を出題しました。

「必要な情報を正確に取り出す」場面、「複数の情報を相互に比較・関連付ける」場面、「意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する」場面を、段階的に授業の中に位置付けましょう。

(2) 「主語と述語」に関する指導の提案

① 兄は、父が買ってくれたランドセルを大切に使っている。「兄は、」とありますが、兄はどうしているのですか。

ア 買ってくれた (2.7%) イ ランドセルを (12.9%)

ウ 大切に (27.8%) エ 使っている (正答 54.7%)

主語が規定されているとき、述語がどれであることを答える。

② 主語と述語の関係にある部分は、次のうちのどれですか。

「おじいさんの 山小屋には 窓さえ 一つも ない。」

ア おじいさんの イ 山小屋には

ウ 窓さえ[主語] エ ない[述語] (正答 33.7%)

主語がどれで述語がどれであることを答える。

★ 出題の意図・指導の手だて

日本語は主語を省略するなど、分かりにくい場合があります。また、これまでの調査分析結果から、文頭にあるものや「～は」を主語と判断してしまう傾向があることがわかっています。そこで、単語の類別を理解し、主語と述語の関係を正しく捉えることができるかを問う問題を出題しました。

具体的な指導に当たっては、まず、①「主語を規定し、述語を問う指導」により、述語をしっかりと捉えさせ、その上で②「述語を規定し、主語を問う指導」、③「主語と述語の照応関係を問う指導」というように、スモールステップで段階的に指導をしていきましょう。

(3) 「わり算」の指導の提案

【平成 21 年度調査問題】

青いリボンと赤いリボンがあります。青いリボンの長さは18 cmです。これは赤いリボンの長さの3倍にあたります。赤いリボンの長さは何 cm ですか。答えを求める式を書きましょう。

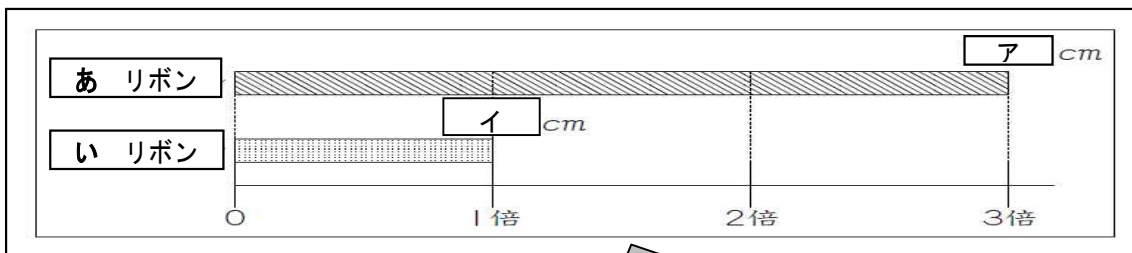
ア $18 \div 3$ (正答 49.8%)

イ 18×3 (42.9%)

関係のある2量について、どちらが基準量でどちらが比較量かを考えることができる。

【平成 22 年度調査問題】

青いリボンと赤いリボンがあります。青いリボンの長さは21 cmです。これは赤いリボンの長さの3倍にあたります。赤いリボンの長さは何 cm ですか。図の「あい」「アイ」に当てはまる色と数を書き、また、式を書きましょう。



ア $21 \div 3$ (正答 56.4%)

イ 21×3 (28.1%)

関係のある2量について、どちらが基準量でどちらが比較量であるかについて、図を使って考えることができる。

★ 出題の意図・指導の手だて

平成22年度調査問題は、テープ図を使うことで問題の意味を考えることができるようにし、その上で、基にする量と比べられる量との関係を問う問題を出題しました。正答率は56.4%でした。平成21年度と比べ、6.6ポイント上昇しました。このように、基にする量と比べられる量との関係が正しく捉えられるようにするために、問題文を図表やグラフ等に表しながら、具体的に考えるといった指導の充実を図っていきましょう。

2 課題分析（学習のつまずきの発見）としての調査問題例

(1) 学習のつまずきの発見（どこで何につまずいたのか）

資料1 A地域の中にある都市とB地域の中にある都市の月別平均気温(度)

「気象庁の観測データ（平成21年）」をもとに作成

資料2 「A地域とB地域」のレタスさいばいごよみ

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
A地域						→			○	△		□
B地域			○	△		□						

○種まきの期間 △植え付けの期間 □収穫の期間

レタスさいばいの気温についての話
レタスは、およそ4度以下になると発芽しません。また、およそ25度以上になると病気になるりやすくなるなど、収穫に適さなくなります。
A地域・B地域の農業協同組合のホームページをもとに作成

2つの地域の月別平均気温のグラフとレタスさいばいごよみの表を関連付けて、A地域の気温とレタスづくりの関係を読み取る。

② **資料1**と**資料2**をもとに、**A地域**のレタスづくりの説明とし、次のアからエまでの中で最もふさわしいもの一つを選び、記号で答えましょう。

【観点：比較・関連付けて読み取る力】

- ア A地域では、月別平均気温が25度以上なる夏をさけて、6月から10月に、レタスを収穫している。
- イ A地域では、月別平均気温が4度以下になる冬をさけて、12月から5月にレタスを収穫している。
- ウ A地域では、月別平均気温が4度以下になる冬をさけて、6月から10月に、レタスを収穫している。
- エ A地域では、月別平均気温が25度以上なる夏をさけて、12月から5月に、レタスを収穫している。

- ◆ **児童のつまずきの要因**
- 比較・関連付けて読み取る過程において、
- アを選んだ児童 (6.3%)
A地域の月別平均気温のグラフは読み取ることができているが、レタスの栽培暦の読み取りにつまずきがある。
 - イを選んだ児童 (24.1%)
A地域のレタスの栽培暦の読み取りはできているが、月別平均気温のグラフの読み取りに課題がある。
 - ウを選んだ児童 (8.1%)
B地域における月別平均気温のグラフとレタス栽培暦の説明である。
 - エ 正答 (60.2%)

★ **出題の意図・指導の手だて**

A地域・B地域の月別平均気温とレタス栽培暦を比較・関連付けて、A地域のレタスづくりについて説明できるかを問う問題を出題しました。(1)「必要な情報を正確に取り出す」から、(3)「意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する」までの過程のどこで、どのような学習のつまずきがあるかについて明らかにし、そのつまずきに応じた指導をしていきましょう。

(2) 学習のつまずきの理由の発見（どのような理由でつまずいたのか）

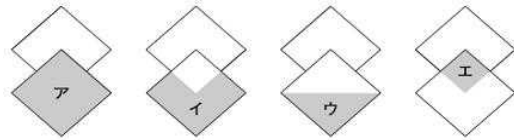
3 つよしくんは、次のようにおり紙を重ねて、かざりを作っています。あとの(1)から(4)に答えましょう。

おり紙の形はすべて正方形で、一辺の長さが10cmです。

このおり紙を、右の図のようにして5cmずつずらして重ねていき、かざり全体の面積を調べます。このとき、かざり全体の面積は、かざり全体の表側の面積とします。

かざり全体

- ① 1枚の折り紙に、もう1枚折り紙を重ねて、2枚の折り紙で飾りを作りました。折り紙1枚のときに比べて、飾り全体の面積が増えた部分を正しく表しているものを、次のアからエまでの中で1つ選び、記号で答えましょう。



なお、飾りの全体の面積が増えた部分は で表しています。

【観点：必要な情報を正確に取り出す力】

面積の増える部分を正確に取り出す。

- ③ 折り紙の枚数と、飾り全体の面積について、次のような表にまとめます。折り紙の枚数が、2枚、3枚、4枚、5枚のときの飾り全体の面積はそれぞれ何 cm^2 でしょうか。

折り紙の枚数(枚)	1	2	3	4	5
飾りの面積 (cm^2)	100	175	250	325	400

【観点：比較・関連付けて読み取る力】

表に表し、2量の関係を読み取る。

- ④ 10枚の折り紙でできる飾り全体の面積を、次のアからエまでの中から1つ選び、記号で答えましょう。

ア 775 cm^2 イ 800 cm^2
ウ 850 cm^2 エ 1000 cm^2

【観点：意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力】

◆ 児童のつまずきの要因

アを選んだ児童 (正答 33.8%)

最初の1枚 (100cm^2) + $75 \times$ 増えた枚数 (全部の枚数 - 1) と求められることを理解している。

イを選んだ児童 (18.2%)

上記の表において、5枚で 400cm^2 のため、10枚はその2倍の 800cm^2 と考えた。

ウを選んだ児童 (7.6%)

75cm^2 ずつ増えているため、 $100 + 75 \times 10$ 枚と考えた。

エを選んだ児童 (37.6%)

100×10 枚と考えた。

2量の関係を活用し、飾り全体の面積を求める。

★ 出題の意図・指導の手だて

折り紙の枚数と飾りの面積の関係を見出すことができるかを問う問題を出題しました。児童・生徒の学習のつまずきをあらかじめ想定しておき、つまずきに応じてどのような支援を行うとよいかを準備した上で、指導していきましょう。

【連載】義務教育特別支援教育指導課指導主事より 第1回:中学校 数学科

私が学校で勤務していたときは、「数学の授業であっても、他の教科の学習を意識して」指導を行っていました。その一つとして、「正しい漢字を書く」ことがあります。

例えば第1学年「正・負の数」の学習において、右のような計算の方法について学習する場面があったとします。この計算につ

【問題】 次の計算をしなさい。
 $(-25) \times (-57) \times 4$

いて指導を行う際には、 -25 と 4 の積が -100 であることから、「 $(-25) \times 4 \times (-57)$ 」と変形することで計算が簡単になることに気付かせるとともに、そのように変形できるのは、乗法の交換法則が成り立つからであることを確実に理解させます。

その際、「この計算は、乗法の『こうかん』法則を使っていますね。」と言いながら「乗法の〇〇法則」と板書し、ただ黒板に書いてある字を写させるのではなく、正しい漢字を書くことを意識させていました。交換の「換」の字が正しく書けない生徒が多いことは、あらかじめ国語科の教員から聞いていました。

【問題】 (漢字の書き)

物語は思いもよらないテンカイとなる。

解答類型	反応率
「展開」(正答)	33.5%
「展」のみ正しく解答	6.2%
「開」のみ正しく解答	18.1%
無解答	21.9%

(平成22年度 都学力調査 中学校第1学年国語 より)

同様のケースとして、展開の「展」の字があります(誤答の多くは、展開の「展」の字に「表」のように「ノ」を付けてしまう)。中学校であっても、同じ教科同士だけでなく教科の枠を超えて学習について話し合うことで、生徒の学習のつまずきを防ぐことができる場面は多くあると感じています。

★ 本メール・マガジンの配信を希望する方は、件名に「メール・マガジン配信希望」、本文に所属・氏名を入力いただき、S9000024@section.metro.tokyo.jp へメールを送信してください。なお、本メール・マガジンは、pdf ファイルにて提供いたしますので、携帯電話では読むことができません場合があります。