

「児童・生徒の学力向上を図るための調査」の結果(速報値)から明らかになった課題

9月8日(木)に、平成23年度「児童・生徒の学力向上を図るための調査」(以下、「都学力調査」という。)の結果について、「速報値」を区市町村教育委員会へ通知しました。「速報値」は、都内公立小・中学校から約10%を無作為抽出した学校の都平均正答率です。都内全ての小・中学校の都平均正答率は、来年1月に公表します。今回は「速報値」から明らかになった課題の例を紹介します。

平成23年度 都学力調査の都平均正答率(速報値) (単位:%)

小 学 校				中 学 校				
国語	社会	算数	理科	国語	社会	数学	理科	英語
69.1	63.7	68.2	66.8	62.5	58.5	55.2	49.0	63.2

小学校・国語の調査結果(速報値)より

【修飾と被修飾の関係を理解しているかを問う問題】(観点:「言語についての知識・理解・技能」)

5 ——— をつけた言葉がくわしく説明しているのは、アからエまでの中ではどれですか。記号で答えましょう。

(2) あつしくんは、きちんと 学校の宿題を終わらせた。

ア あつしくんは イ 学校の ウ 宿題を エ 終わらせた

● 「速報値」による結果分析

ア	イ	ウ	エ(正答)	その他	無解答
4.3%	17.2%	45.4%	31.3%	0.6%	1.2%

正答は「エ」で、正答率は31.3%です。誤答の中で最も反応率が高いのは「ウ」の45.4%です。この誤答の要因としては、修飾語である「きちんと」に対する被修飾語を答えなければならないのに、「きちんと」やり遂げたものが「宿題」であることから、被修飾語でない「宿題」を答えてしまったことによるものと考えられます。

● 授業改善のポイント

→ 文の構成に関する段階的な指導の充実を図る。

これまでの都学力調査の結果から、文中の述語を規定して主語を問う問題の正答率が高いことが明らかになっています。今回の調査問題が正しく答えられなかった児童は、修飾・被修飾の関係を正しく捉えられないと考えられることから、まず述語である「終わらせた」を規定して、「誰が→何を」を問い、その後に「どのように」終わらせたかを問うような段階的な指導を行うことが大切です。

「終わらせた」とありますが…

(1) 誰が「終わらせた」のですか。

(2) 何を「終わらせた」のですか。

(3) どのように「終わらせた」のですか。

中学校・数学の調査結果(速報値)より

【反比例の関係を表に表すことができるかを問う問題】(観点:「数学的な技能」)

3 (1) あめがいくつありますか。次の表は、あめを x 人で等しく分けたときの一人当たりのあめの個数を y 個として、 x と y との関係を表したものです。表のアに当てはまる数を答えなさい。

x (人)	1	2	3	4	5	6	…
y (個)		60			ア		…

● 「速報値」による結果分析

24 (正答)	150	57	その他	無解答
39.3%	44.6%	0.1%	11.8%	4.2%

正答は「24」で、正答率は39.3%です。誤答の中で最も反応率が高いのは「150」の44.6%です。この誤答の要因としては、「yはxに反比例している」ことを「yはxに比例している」と誤って捉え、例えば、 $y=30x$ に $x=5$ を代入して計算したことによるものと考えられます。

● 授業改善のポイント

→ 情報（問題文など）を正確に読み取り、情報が表などにどのように表現されているかを理解させる指導の充実を図る。

これまでの都学力調査の結果から、問題文を正確に読み取ることに課題があることが明らかになっています。具体的には、右下のように、長方形の周りの長さを求める問題において、誤って面積を求めてしまうように、問題文の内容を十分に読み取らず、表や生徒自身の思い込みによって判断してしまうという課題があります。

解答を求めることに終始するのではなく、「なぜその数になるのか」を説明させることで、解答に至るまでの過程を振り返らせ、 x と y の間の関係に着目させることが大切です。

縦の長さが a cm、横の長さが b cm の長方形の周りの長さを表す式を答えなさい。

(平成22年度 都学力調査 中学校・数学より)

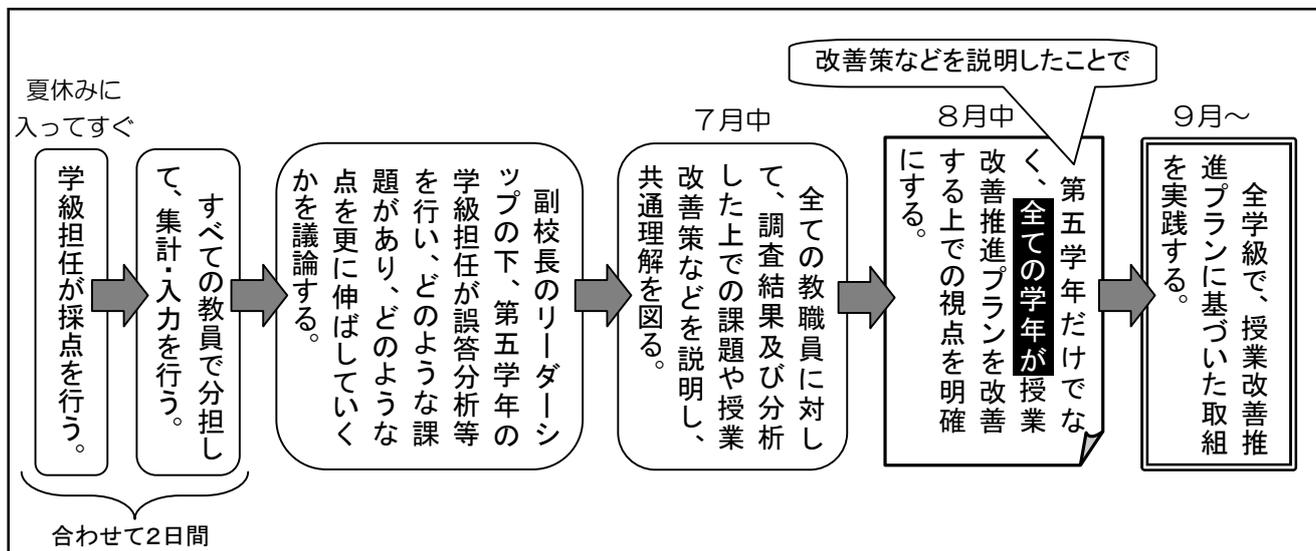
<生徒の反応>

$2a + 2b$ (正答 40.3%) ab (27.5%)

面積を解答してしまった。

都学力調査を授業改善推進プランに活用している事例

今年度の都学力調査を授業改善推進プランに活用している小学校（第5学年は3学級）の事例を紹介します。



「全国学力・学習状況調査」(国の調査)に関するお知らせ

● 平成23年度「全国学力・学習状況調査」の調査問題等が、配布希望校へ配送されます。

平成23年度「全国学力・学習状況調査」の調査問題等が、9月26日(月)にコールセンターより配布希望校へ直接配送されます。配布希望校においては、児童・生徒の学習状況の把握及び授業改善に役立てていただきますようお願いいたします。

● 平成24年度及び平成25年度「全国学力・学習状況調査」について

平成24年度の調査の実施日は、平成24年4月17日（火）の予定です。また、平成23年度までの対象教科は「国語A」「国語B」「算数(数学)A」「算数(数学)B」でしたが、平成24年度からは、これらに「理科」が追加される予定です。「理科」は、観察・実験といった実技試験は行わず筆記試験のみとし、筆記試験の中で、観察・実験の内容を踏まえたものを中心に出題される予定です。

なお、平成25年度の調査の実施日は、平成25年4月24日（水）の予定です。

各区市町村教育委員会においては、管下の小・中学校の次年度の教育課程への位置付けについて、御配慮いただきますよう、お願いします。

【連載】義務教育特別支援教育指導課指導主事より 第4回:小学校 理科

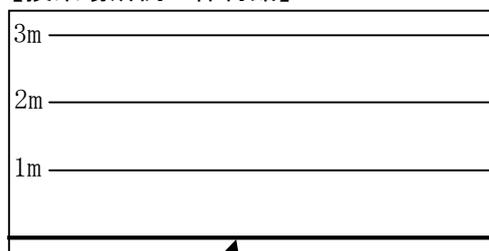
今年度の都学力調査の小学校理科において、ゴムを引いた長さを変えることで、車が動く距離がどのように変化するかを正しく捉えられないという課題が見られました。そこで今回は、児童一人一人が、ゴムを引いた長さに伴って車の動く距離が変化することを、実験を通して調べることで、ゴムを引いた長さとの関係に気付かせる事例を紹介します。



ゴムを引いた長さとの関係について調べる実験

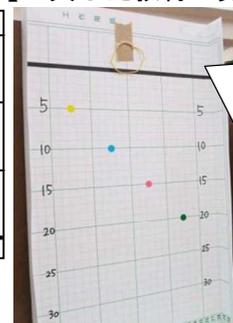
- ★ 「ゴムのはたらき」は、「風のはたらき」に比べて、ゴムを引いた長さとの関係がほぼ比例の関係にあるという実験結果が得られ、再現性が高い実験を行うことができます。
- ★ 使用した材料は工作用紙と輪ゴム、そしてカラーシールです。本実験は、風の影響を受けない広い場所である体育館で行いました。体育館のフロアには、スタートラインとスタートラインから1mごとにゴールを設置しました。
- ★ 実験で使用する車をスタートラインから1m先にあるゴールに止めるには、工作用紙のマスの目の何目盛までゴムを引っ張ればよいかを、児童は何回も試行錯誤しながら見付け、工作用紙にカラーシールを付けました。ゴールがスタートラインから2m、3mの地点についても、同様に実験を行いました。
- ★ 「ゴムを引いた長さとの関係について、何かわかったことはありますか。」と発問したところ、児童は、カラーシールがほぼ一直線上に並んでいることから、ゴムを引いた長さとの関係に気付くことができました。さらに、「4mのときは〇目盛でちょうどゴールするのではないかな。」「僕の車だと、多分〇目盛だと思うよ。」と、実験していない長さのコースの結果を予想する児童の姿を見ることができました。

【授業場所例：体育館】



スタートライン

【工夫した教材：発射台】



本教材の特徴

- 小学校で入手しやすく、児童が扱いに慣れている工作用紙を使用している。
- 1cmごとにマス目があるので、マス目でゴムの伸びを測定できる。
- ゴムを引いたときのゴムの力による折れ曲がりを防ぐため、工作用紙の両端を折り曲げる。

さらに本事例の条件を変え、ゴムの本数を2本、3本、…にしたときの車が動いた距離について実験を行うことも考えられます。その際には、例えばゴムを引いた長さなど、ゴムの本数以外の条件を変えずに実験を行うよう、児童に意識させることが大切です。

- ★ 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。