

平成30年度 児童・生徒の学力向上を図るための調査 における分析結果 報告書

【調査目的】

- 1 市教育委員会は、教育課程や指導方法等に関わる課題を明確にし、その充実・改善を図るとともに、教育行政施策に生かす。
- 2 各学校は、教育課程や指導方法等に関わる自校の課題・解決策を明確にし、児童・生徒一人一人の学力の向上を図る。

【調査の対象学年】

小学校 第5学年 1410名 中学校 第2学年 1188名

【調査日】

平成30年7月5日（木）

【調査の内容】

- 1 児童・生徒の学力向上を図るための調査
小学校第5学年（国語、社会、算数、理科）
中学校第2学年（国語、社会、数学、理科、外国語〈英語〉）
- 2 児童・生徒質問紙調査
- 3 学校質問紙調査

目次

- 1 小学校国語（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 2 小学校社会（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 3 小学校算数（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 4 小学校理科（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 5 中学校国語（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 6 中学校社会（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 7 中学校数学（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 8 中学校理科（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 9 中学校英語（調査結果と問題分析及び授業改善のポイント）
- 10 児童・生徒質問紙調査結果
- 11 授業改善のポイント



平成31年2月
立川市教育委員会

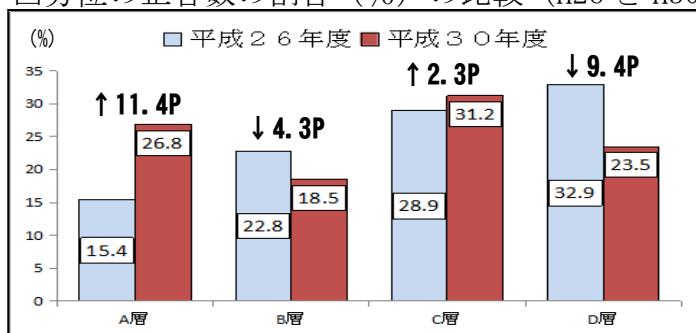
1 小学校国語調査結果

(1) 国語の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

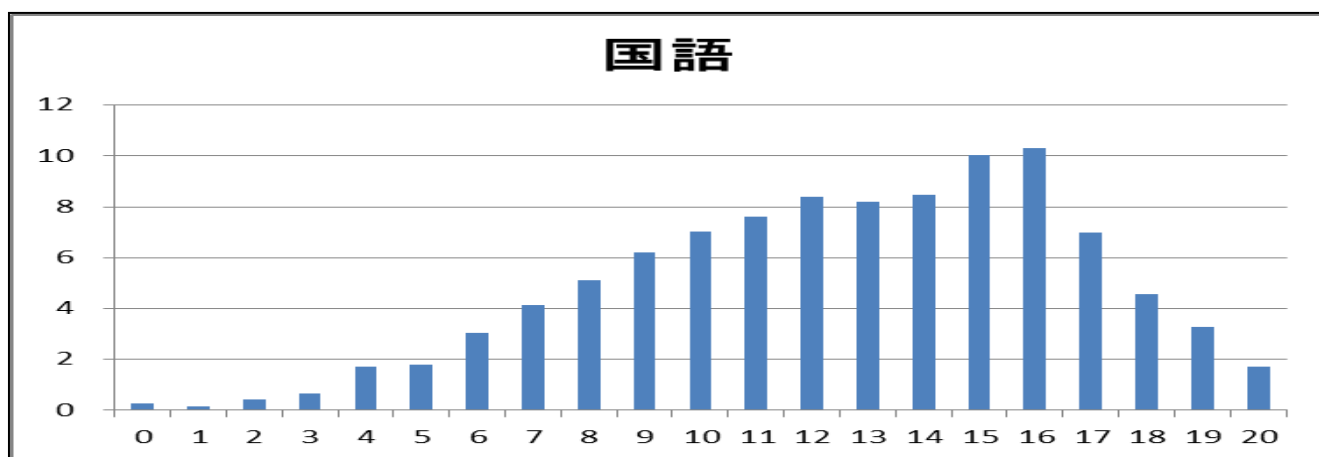
	立川市
A教科の内容	61.9%
B読み解く力に関する内容	67.2%
教科の合計	62.7%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①国語への関心・意欲・態度	92.4	⑥必要な情報を正確に取り出す力	70.4
②話す・聞く能力	80.2	⑦比較・関連付けて読み取る力	67.3
③書く能力	37.1	⑧意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	64.0
④言語についての知識・理解・技能	48.0		
⑤読む能力	72.0	B 読み解く力に関する内容	67.2
A 教科の内容	61.9	教科の合計（A + B）	62.7

(4) 国語の設問ごとの正答率と分析

設問番号	出題のねらい	評価の観点	立川市
1(1)	発表の内容を正確に捉えることができる。	2	77.3%
1(2)	話合いの内容を正確に捉えることができる。	2	80.1%
1(3)	話合いの内容をもとに発表に付け足そうとしていることを捉えることができる。	2	83.2%
1(4)	適切な関心・意欲・態度をもって、話すこと、聞くことについての学習に取り組もうとしている。	1	95.5%
2(1)	第4学年までに配当されている漢字を文脈に即して正しく読むことができる。(念願→ねんがん)	5	81.1%
2(2)	第4学年までに配当されている漢字を文脈に即して正しく読むことができる。(刷る→する)	5	48.9%
3(1)	第3学年までに配当されている漢字を文脈に即して正しく書くことができる。(でんち→電池)	5	52.7%
3(2)	第3学年までに配当されている漢字を文脈に即して正しく書くことができる。(さむい→寒い)	5	52.0%
4(1)	【資料】の文章から、バイオミメティクスについての情報を正確に取り出すことができる。	6	70.4%
4(2)	【資料】と【メモ】の二つの資料の内容を比較・関連付けて読み取ることができる。	7	67.3%
4(3)	【資料】と【メモ】の内容を理解・解釈して、さやかさんが目的に応じてまとめた文章を考えることができる。	8	64.0%
5(1)	叙述を基に場面の様子を正確に読み取ることができる。	4	72.2%
5(2)	表現の特色を正確に捉えることができる。	4	70.7%
5(3)	叙述を基に登場人物の様子を読み取ることができる。	4	73.2%
6(1)	相手や目的に応じて書きたいことが適切に伝わるように書くことができる。	3	40.0%
6(2)	文章を読み返し、よりよい表現に書き直すことができる。	3	34.2%
6(3)	適切な関心・意欲・態度をもって、書くことについての学習に取り組もうとしている。	1	89.3%
7	文の中における主語と述語の関係について理解できている。	5	32.4%
8(1)	修飾と被修飾との関係(連続する文節にある場合)について理解できている。	5	48.1%
8(2)	修飾と被修飾との関係(離れた文節にある場合)について理解できている。	5	20.8%

(評価の観点) 1 国語への関心・意欲・態度 2 話す・聞く能力 3 書く能力 4 読む能力

5 言語についての知識・理解・技能 6 必要な情報を正確に取り出す力

7 比較・関連付けて読み取る力 8 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

1-2 小学校国語の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

- 7 次の文の主語にあたる部分とじゅつ語にあたる部分を、次のアからカまでの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えましょう。

わたしの かいた 絵が コンクールで 金賞に 選ばれた。
ア イ ウ エ オ カ

【正答】主語にあたる部分	ウ	【正答率】立川市	32.4%
述語にあたる部分	カ (完答)	東京都	43.0%

【分析】

本問は、主語と述語の関係について理解しているかどうかを見る問題である。主語に当たる部分の誤答としては「ア」が挙げられる。主語は人物であるという思い込みや、主語としてよく使われる「わたし」という言葉が文頭にあることがその原因として考えられる。

また、述語にあたる部分の誤答としては、「イ」が挙げられる。この誤答の要因としては、「わたしの」を主語と捉えてしまったことによるものと考えられる。

この問題は、主語と述語両方を答えなければならない、述語が「選ばれた」であると理解していても、それに対応する主語が「わたしの」と誤解してしまうと不正解になる。

授業改善のポイント

◇主語「何が」と述語「どうした」の関係を確実に押さえる。

主語と述語との関係の指導では、①述語に当たる部分を示してから主語に当たる部分を探したり、②主語に当たる部分を示してから述語にあたる部分を探したりする工夫をすることが大切である。(日本語は主語が省略されている場合がある。)日本語は主語が省略されたり、文頭になかったりすることがあるので、述語を確定した上で主語(誰・何)を捉えさせる。この段階(①→②)を踏まえた指導を行うことが大切である。

※主語は、「～は」、「～が」だけであるとか、文の初めにあるといった型で教えてしまうと間違えてしまうことがある。('～も」「～こそ」等もあるし、主語が文の途中にあることもある。)

○物語や説明文の一説を選んで取り上げ、主語と述語の関係を捉える。

○友達が書いた文を、主語と述語に着目して主述の関係を確かめる活動を意図的に取り入れる。

(例題) 次の文の主語にあたる部分と述語にあたる部分を、次のアからオまでの中からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えましょう。

わたしたちの 小学校は あの 川の 向こうに ある。
ア イ ウ エ オ カ

(正答 主語…イ、 述語…カ)

この例文を、次のように順序立てて読むことを通して、文の基本的な構成を確認する。

① 教師が主語を示して、述語を問う。「何が」(主語) = 「小学校は」⇒「どんなだ・何だ」(述語)を探す。

② 述語を示して、主語を問う。「ある」(述語) ⇒ 「何が」(主語)を探す。

③ 主語と述語を問う。

(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

- 4 さやかさんは、国語の授業での次の【資料】を読み、調べたことや自分の経験をもとに考えたことをまとめることになりました。下の【メモ】は、さやかさんがまとめたメモです。

【資料】
「バイオミメティクスでこれから起こる変化」

	今まで	これから
研究者	生物から学んだ研究は、それほど多くなかった。	生物をヒントにすることで、新しい物質を開発できそう。
会社	たくさんの費用をかけて、製品を開発してきた。	生物をヒントにすることで、低予算で製品を開発できそう。
消費者	便利な生活を求める中で、たくさんのごみを出してきた。	生物をヒントにすることで、かん境にやさしい生活を送ることができそう。
【まとめ】	バイオミメティクスによって、人間の生活や社会が変わっていくだろう。	

「下村政明 編著『トコトンやさしいバイオミメティクスの本』」を参考にして作成

【メモ】

「大江戸」でも「バイオミメティクス」という言葉が聞かれます。バイオミメティクスは生物や生命に関わる言葉で、「ミメティクス」は「似せること」、「まねること（まほう）」を意味する言葉です。つまり、バイオミメティクスとは、「生物をまねたもの」、「生物に学ぶこと」であり、学術的には「生物もはう」と訳されます。

米国で発明されたナイロンは、バイオミメティクスの代表例です。軽くてじょうぶな衣服などの素材として利用されているナイロンは、カイコが作るきぬ糸をまねて作られたものです。

また日本でも、新幹線をより静かに走行させるために、音をたてないで飛ぶフクロウの羽の形や、すばやく飛ぶことのできるカワセミのくちばしの形など、鳥の体の特ちょうをまねて、部品の開発が進められました。

【注】米国：アメリカ合衆国のこと

【正答】 ア

【正答率】

立川市 67.3%

東京都 69.3%

(2) 【資料】と【メモ】を結び付けて分かることとして最もふさわしいものを、次のアからエまでの中から一つ選び、記号で答えましょう。

- ア 生物をまねたり、生物に学んだりすることで、人間やかん境にやさしい製品の開発が進んでいくこと。
- イ 生物の体の特ちょうには、新しい発明のヒントがたくさんあるため、生物を保護する必要があること。
- ウ 生物にはたくさんの種類があり、特に鳥は羽やくちばしの形でたくさんの種類に分けられるということ。
- エ 生物が作り出すものは、人間にとって役に立つものばかりなので、その特ちょうをまねるとよいこと。

【分析】

本問は、二つの資料からそれぞれ必要な情報を取り出し、それを比較、関連付けて読み取ることができかどうかを見る問題である。【資料】からはバイオミメティクスとその例が分かり、【メモ】からはバイオミメティクスでこれから起こる変化が分かる。まず、選択肢に示された内容が、【資料】の内容と合っているか確認し、次に【メモ】からさやかさんが一番言いたいことを読み取り、選択肢の内容と比べる。誤答においては、このサイクルに沿って、2つの資料を比較、関連付けて読み取ることが十分できなかったことが原因として考えられる。本問の場合、イは生物を保護する必要性は書かれておらず、ウに関する記述もない。エは一見正解のようにも読み取れるが、「生物が作り出すもの」ではなく、「生物をヒントにする」ことで人の役に立つものができるということが書かれている。

授業改善のポイント

◇それぞれの資料から何が分かるのか、どのような関連があるのかを読み取らせた上で、自分の目的や条件に合うようにまとめ直す指導を行う。

【指導する際のポイント】

①資料から何が分かるか、示された情報から推論させる。（「何が」「何と何が」「何に対して」「どのように」など、視点を明確にして考えさせる。）

②複数の資料を読み、内容を関連付ける。（共通する内容や共通しない内容に着目させ、資料の関係性に留意して比較、検討するようにする。）

③複数の資料から分かることを基に、示された事柄が正しいかどうか判断したり、目的に合うように文章にまとめたりする。（資料の関連性を踏まえて、気付いたことや分かったこと、考えたことをまとめて記述するように指導する。）

① 【資料】からはバイオミメティクスとその例について、【メモ】からはバイオミメティクスでこれから起こる変化について書かれているね。

② 共通する内容は何か？
違いはどんなところかな？
（【資料】【メモ】から考えさせる）

③ 「生物をヒントにすることで、新しい物質を開発したり、低予算で製品を開発したりできる。」
「生物をまねたり、生物に学んだりすることで、人間やかん境にやさしい製品の開発が進んでいくことが分かった。」

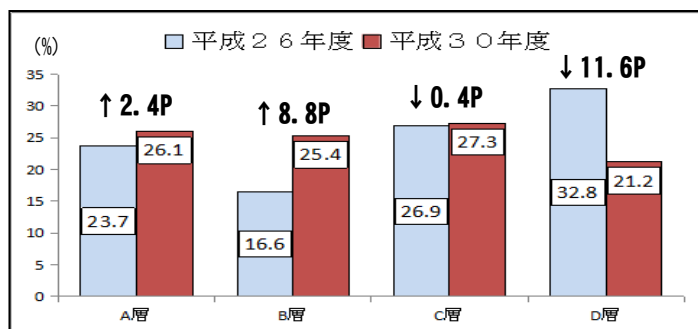
2 小学校社会調査結果

(1) 社会の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

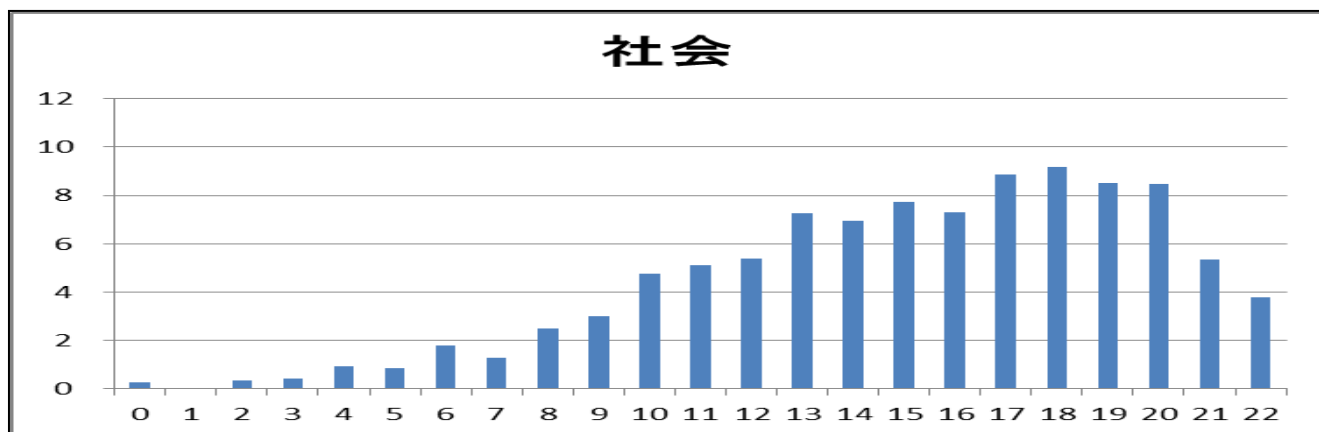
	立川市
A 教科の内容	73.0%
B 読み解く力に関する内容	57.2%
教科の合計	68.7%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①社会的事象への関心・意欲・態度	86.8	⑤必要な情報を正確に取り出す力	70.7
②社会的な思考・判断・表現	71.8	⑥比較・関連付けて読み取る力	50.2
③観察・資料活用 of 技能	76.6	⑦意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	50.9
④社会的事象についての知識・理解	60.1	B 読み解く力に関する内容	57.2
A 教科の内容	73.0	教科の合計（A＋B）	68.7

(4) 社会の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1(1)	身近な地域の様子を四方位から読み取ることができる。	3	56.0%
1(2)	縮尺から2地点間の距離を読み取ることができる。	3	80.0%
1(3)	地図から読み取ったことを基にして、地域の様子について捉えることができる。	2	73.4%
2(1)	資料から、火災が発生した時の様子を読み取ることができる。	3	83.7%
2(2)	調べたことを基にして、消防署の取組の目的を捉えることができる。	2	35.3%
2(3)	調べたことを基にして、地域の消防団の取組の目的を捉えることができる。	2	78.4%
2(4)	学習を振り返り、これから取り組んでいきたいことを考えようとしている。	1	88.5%
3(1)	自分たちが通う小学校がある区市町村の地理的位置を理解している。	4	56.5%
3(2)	東京都の土地の標高、主な都市について理解している。	4	69.9%
4(1)	資料から疑問や調べてみたいことを見いだし、調べようとしている。	1	85.2%
4(2)	都道府県の名称と位置を理解している。	4	53.8%
4(3)	資料から、店内の様子について読み取ることができる。	3	86.6%
4(4)	スーパーマーケットの売り場の工夫とその目的を正しく捉えることができる。	2	78.9%
5(1)	資料から、古い道具の使い方を読み取ることができる。	3	76.8%
5(2)	資料から読み取ったことを基にして、道具の変化について捉えることができる。	2	80.8%
5(3)	道具の変化と人々の生活の変化とを関連付けて捉えることができる。	2	83.8%
6(1)	観光課で働くCさんの仕事について、正しく情報を取り出すことができる。	5	66.4%
6(2)	資料から取り出した情報を関連付け、Cさんの訪問先から考えられる特徴や目的を読み取ることができる。	6	47.2%
6(3)	Cさんが訪問先を選んだ理由について推論することができる。	7	57.0%
7(1)	東京都の給水制限について、正しく情報を取り出すことができる。	5	74.9%
7(2)	【東京都の給水制限の回数】と【東京都に水を送っているダム(貯水池)とその完成した年と場所】から読み取ることができる情報を比較・関連付け、給水制限とつくられたダム(貯水池)の数の関係について読み取ることができる。	6	53.1%
7(3)	家庭に確実に水が届いている理由について推論することができる。	7	44.8%

(評価の観点) 1 社会的事象への関心・意欲・態度 2 社会的な思考・判断・表現 3 観察・資料活用の技能
 4 社会的事象についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力
 6 比較・関連付けて読み取る力 7 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

2-2 小学校社会の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

2 けいたくんの学級では、消防の仕事と人々の協力について調べています。

(2) けいたくんの学級では、消防しよで働くAさんに、火災がないときの取り組みを聞き、次の資料【火災がないときの取り組み】にまとめました。資料【火災がないときの取り組み】の中で火災の発生を防ぐための取り組みとして最もふさわしいものを、次のアからエまでのの中から1つ選び、記号で答えましょう。

【火災がないときの取り組み】

- ア 地いきの学校に出かけて、ひなん訓練^{しどろ}の指導をする。
- イ 消防しよ内のし設^{せつ}で、救助や消火などの訓練をする。
- ウ 消防自動車や、消防自動車に積みこまれている道具^{てんけん}の点検をする。
- エ 地いきの燃えやすい物をあつかう場所が安全かどうか^{けんさ}を検査する。

【正答】

エ

【正答率】

立川市 35.3%

東京都 36.3%

【分析】

本問は、調べたことを基にして、消防署の取組の目的を捉えることができるかをみる問題である。誤答である「ア」から「ウ」まではいずれも「火災発生時に対応するための事前の取組」である。誤答の要因としては、「ア」から「エ」までの取組を、その目的に注目して火災防止と火災発生時の対応とに正しく分類することができず、「火災発生時に対応するための事前の取組」を「火災の発生を防ぐための取組」として捉えていることによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇児童が見学などで調べてきたことを整理し、目的と手段や、原因と結果などの関係について発問し、社会的事象の特色や相互の関連、社会的事象の意味について考えさせる。

消防署見学の後、「調べて分かったこと」を児童に発言させる。その後、教師が「これらの取組はなぜ行われるのだと思いますか。」や、「どのような目的があると言えますか。」などのように原因や理由、目的を問う発問を意図的に行い、黒板に「火災の発生を防ぐための取組」「人々の安全を守ったり、確実に火を消したりするための取組」のように分類・整理していく。このような手だてを講じてその原因や目的について考えさせることで、児童に「社会的事象の特色や相互の関連、社会的事象の意味」を捉えさせるようにすることが必要である。

【具体的な事物・事象】

(インタビュー後の児童の発言)

- ・地域の燃えやすい物を扱う場所が安全かどうかを検査する。
- ・地域の学校に出かけて、避難訓練の指導をする。
- ・消防署内の施設で、救助や消火などの訓練をする。
- ・消防自動車や積み込まれている道具の点検をする。

【目的・原因】

〈火災が起きる前〉

○火災の発生を防ぐための取組

〈火災が起きたとき〉

○火災発生時に対応するための事前の取組

○人々の安全を守ったり、確実に火を消したりするための取組

【教師の発問】消防署や消防団で、このような取り組みを行っているのはなぜでしょう。

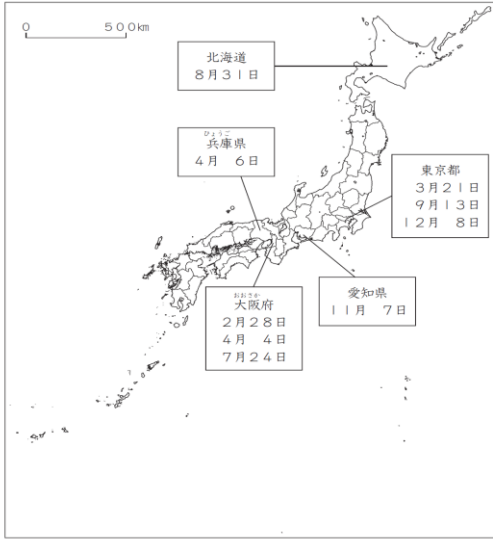
(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

6 しゅうやくくんは、A県B市役所にある観光課の仕事について調べ、次の3つの資料を集めました。

【A県B市の観光課で働くCさんの話】

わたしは、日本のいろいろな場所でA県B市のせん伝をしています。例えば、各地で行われる「観光物産てん(自分の地いきの名物などをしょうかいするイベント)」でA県B市の特産品を売ったり、観光案内を配ったりしています。(略)
これからも、日本のいろいろな場所に行って、A県のB市のせん伝をしていこうと考えています。

【Cさんのほう問先と、ほう問日】



【分析】

本問は、資料から取り出した情報を関連付け、Cさんの訪問先から考えられる特徴や目的を読み取ることができるかを見る問題である。誤答の要因としては、「ウ」と「エ」の文は、どちらも想定としてはあり得ることではあるが、「ウ」はCさんの話の内容から、「エ」は訪問先と訪問日の資料から読み取ったことを基に考えた場合には誤答と判断することができる。

【人口の多い都道府県(上位1位から10位まで)の主な交通機関】

都道府県	平成27年の人口	新幹線の駅	A県への*直行便
東京都	1,352万人	あり	あり
神奈川県	913万人	あり	なし
大阪府	884万人	あり	あり
愛知県	748万人	あり	あり
埼玉県	727万人	あり	なし
千葉県	622万人	なし	なし
兵庫県	553万人	あり	あり
北海道	538万人	あり	あり
福岡県	510万人	あり	なし
静岡県	370万人	あり	なし

*直行便…どこにも立ち寄らずに、直せつ目的地に向かう飛行機のこと。

(2) 資料【A県B市の観光課で働くCさんの話】、資料【Cさんのほう問先と、ほう問日】、資料【人口の多い都道府県(上位1位から10位まで)の主な交通機関】から考えられることとして最もふさわしいものを、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 Cさんは、人口の多い都道府県のうち、東京都、大阪府には3回ずつほう問することで、より多くの人にA県B市のことを知ってもらおうとしている。

イ Cさんは、人口の多い都道府県の上位1位から10位までをすべてほう問し、A県に新幹線の駅をつくるためのお金を集めようとしている。

ウ Cさんは、人口が多い都道府県をほう問し、新しくA県内で行うイベントのアイデアを集め、A県内で観光物産てんを開こうと考えている。

エ Cさんは、人口の多い都道府県の上位1位から10位までをすべてほう問し、多くの人にA県B市のことを知ってもらおうとしている。

【正答】 ア

【正答率】立川市 47.2%
東京都 48.7%

授業改善のポイント

◇様々な情報の中から必要な情報を取り出し、比較・関連付けて正しく読み取るよう指導する。

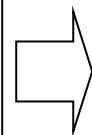
① 写真や図表、グラフなどの様々な情報から必要な情報を正しく読み取る丁寧な指導



② 選択肢に示された情報の正誤の根拠となる部分を課題に沿って取り出し、比較・関連付けながら理解したり、解釈したりする。

【3つの資料から読み取れること】

- Cさんは観光物産てんを開くなどA県B市のせん伝をしていこうと考えている。
- Cさんは北海道、東京都、愛知県、大阪府、兵庫県の5つの都市を訪問している。
- Cさんは、新幹線の駅やA県への直行便のある東京と大阪に3回ずつ訪問し、より多くの観光客に来てもらおうとしている。



【選択肢の内容を、読み取った情報と比較検討する】

- (イ) (エ) の誤り：人口の多い都道府県上位10県すべてを訪問していない。
- (ウ) の誤り：Cさんの目的は、観光物産展を開くことだけではない。

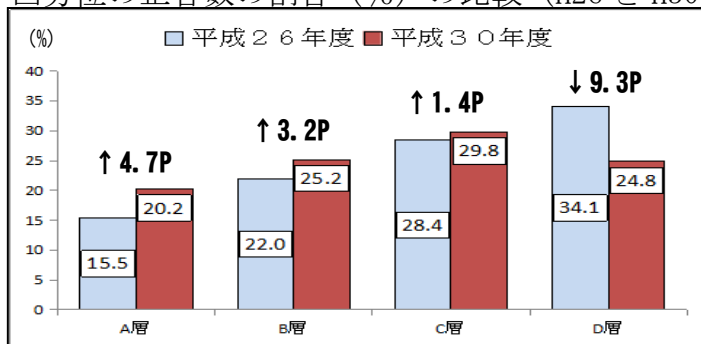
3 小学校算数調査結果

(1) 算数の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

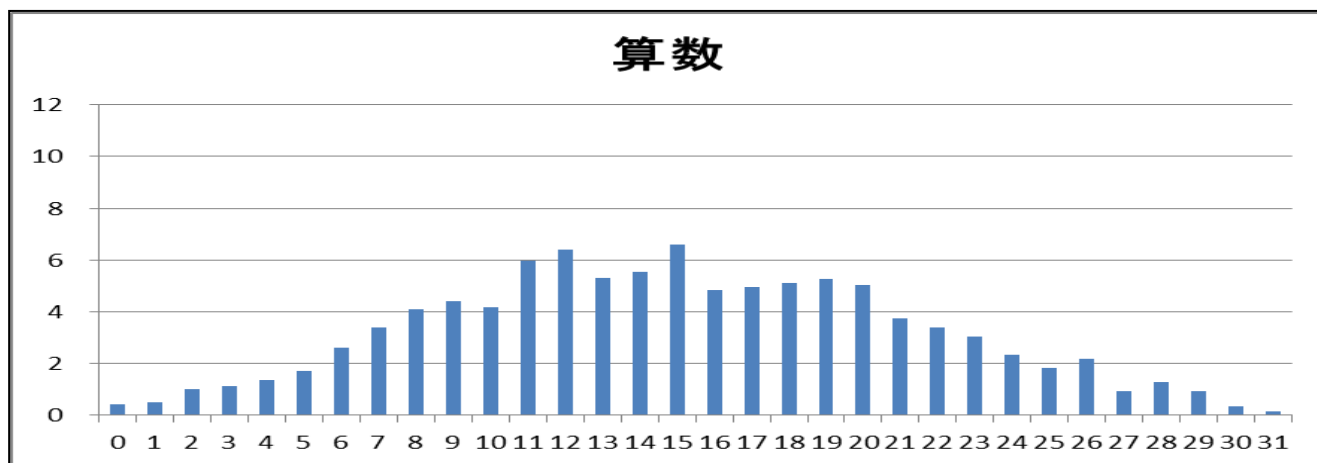
	立川市
A 教科の内容	53.5%
B 読み解く力に関する内容	27.1%
教科の合計	48.4%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①算数への関心・意欲・態度	80.7	⑥必要な情報を正確に取り出す力	48.2
②数学的な考え方	33.9	⑦比較・関連付けて読み取る力	17.2
③数量や図形についての技能	61.8	⑧意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	16.0
④数量や図形についての知識・理解	46.5	B 読み解く力に関する内容	27.1
A 教科の内容	53.5	教科の合計（A + B）	48.4

(4) 算数の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1(1)	四則の混合した計算ができる。(10-3×2)	3	90.4%
1(2)	小数+小数の計算ができる。(3.24+43.5)	3	52.8%
1(3)	帯分数-帯分数の計算ができる。	3	66.6%
1(4)	小数×小数の計算ができる。(0.3×0.4 乗数が1より小さい)	3	43.0%
1(5)	小数÷整数の計算ができる。(1.4÷4 商が1より小さい)	3	67.4%
2(1)	わり算のきまりを理解している。(除数と被除数を同じ数でわる)	4	39.9%
2(2)	四捨五入して上から～の概数にすることができる。	3	52.1%
2(3)	概数について学習したことを学習や生活に生かそうとしている。	1	88.2%
3(1)	小数の系列を理解している。	4	80.8%
3(2)	分数の表す大きさを理解している。	4	38.2%
3(3)	分数と小数の大小を比較することができる。	3	35.9%
4(1)	基準量、比較量、割合の関係を図と関連付けてみることができる。	2	51.4%
4(2)	比較量と割合から基準量を求めることができる。	3	47.7%
5(1)	単位面積がいくつ分かを数えて面積を求めることができる。	3	82.4%
5(2)	1 a は、10 (m) ×10 (m) であることを理解している。	4	20.1%
5(3)	チューリップを植えた正方形の土地の面積とその周りのパンジーを植えた土地の面積の差を求めることができる。	2	16.9%
6(1)	ある時刻から何分前の時刻を求めることができる。	3	70.4%
6(2)	分で表された時間の和を何時間何分で表すことができる。	3	60.9%
6(3)	時刻と時間を使って問題を解決することができる。	2	34.2%
7(1)	直径の長さとの半径の長さの関係を理解している。	4	53.4%
7(2)	円を使った作図の方法を説明することができる。	2	48.7%
7(3)	複合図形を円の部分の組み合わせと見ることができる。	2	31.9%
8(1)	資料の項目を落ちや重なりなく数えることができる。	3	71.5%
8(2)	分かっていることを関連付けて二次元表を作成することができる。	2	20.1%
8(3)	データを用いて問題を解決しようとしている。	1	73.3%
9(1)	カレンダーから情報を正しく取り出すことができる。	5	40.7%
9(2)	うるう年とカレンダーを関連付けて、関係について読み取ることができる。	6	6.6%
9(3)	カレンダーとうるう年について読み取ったことを基に、問題を解決することができる。	7	6.1%
10(1)	問題の場面から情報を正しく取り出すことができる。	5	55.6%
10(2)	表と文章とを関連付けて読み取ることができる。	6	27.8%
10(3)	表や文章から読み取ったことを基に、問題を解決することができる。	7	26.0%

(評価の観点) 1 算数への関心・意欲・態度 2 数学的な考え方 3 数量や図形について技能

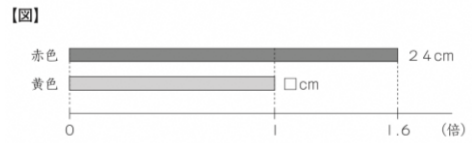
4 数量や図形についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力

6 比較・関連付けて読み取る力 7 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

3-2 小学校算数の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

- 4 24 cmの赤色のテープと、□ cmの黄色のテープがあります。次の【図】は、赤色のテープの長さで黄色のテープの長さの関係を表しています。



- (1) 【図】をもとに、赤色のテープの長さで黄色のテープの長さとの関係を、□を使ったかけ算の式で表しましょう。

【正答】 $\square \times 1.6 = 24$ または、 $1.6 \times \square = 24$
 【正答率】 立川市 51.4% 東京都 55.7%

【分析】

本問は、基準量や割合の関係を数直線図と関連付けて、基準量を求める式を四角を使って表せるかを見る問題である。正答は「 $\square \times 1.6 = 24$ 」（正答率50.4%）、または「 $1.6 \times \square = 24$ 」（正答率5.3%）である。誤答の中で最も反応率が高いのは、「 $24 \times 1.6 = 38.4$ 」で4.6%である。この誤答の要因は、数直線図から基準量（□）と割合（1.6）、比較量（24）の関係を捉えることができないことによるものと考えられる。また、誤答の中でも「その他」は31.3%、無回答は4.8%であることから、割合の学習そのものの理解が十分でないことも要因の一つと考えられる。

授業改善のポイント

◇数量の関係を数直線図に表したり、数直線図から立式して答えを求め、数直線図で確かめたりするなど、図と式を関連付けて考えさせる。

計算の前に、演算決定の根拠を数直線図などに表し、説明し合う学習活動を取り入れる。

「□を求める式は、何算になりますか？」

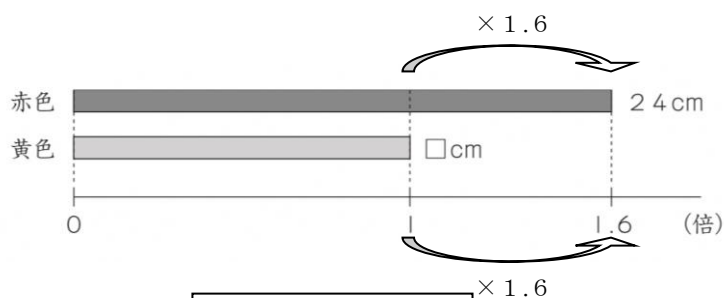
「かけ算かな。」「わり算だと思うよ。」
 「何算になるのか数直線図に表してから答えを求めよう。」

問題文→数直線図

『もとにする量』や『くらべられる量』を数直線図に表しましょう。

「黄色の□ cmが『もとにする量』だから、1倍ということだ。」
 「赤色の24 cmが『くらべられる量』で、『もとにする量』の1.6倍だ。」

数関係が分かるように矢印を書きましょう。



数直線図→式

「下の矢印は『 $\times 1.6$ 』（割合）を表しているから、上の矢印も『 $\times 1.6$ 』だ。」
 「『 $\square \times 1.6 = 24$ 』という式を逆算すれば、□を求める式になりそうだ。」

「矢印の向きを逆にして『 $\div 1.6$ 』と考えることもできそうだ。」
 「『 $24 \div 1.6 = \square$ 』になるから、逆算したときの式と同じになった。」

「『くらべられる量÷倍（割合）＝もとにする量』だ。」

↓↓適応問題に取り組む

この言葉の式はいつでも使える式と見えそう。

言葉の式で表しましょう。「□を求める式」はわり算の式か、他の問題でも確かめましょう。

きまりの発見→一般化
 →基礎・基本の定着

(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

9 2018年7月2日は月曜日です。次の【今月のカレンダー】と【うるう年について】をもとに、2年後の2020年7月24日は何曜日であるかを考えます。

(1) 2018年7月24日について、【今月のカレンダー】を見ながら考えました。次の文のAとBに当てはまる数を、それぞれ書きましょう。

(2) 2020年7月24日は、2018年7月2日の何日後ですか。

7月24日は、7月2日のA週間後の月曜日の次の日であることから、7月2日のB日後だと分かります。

【今月のカレンダー】

2018年		7月					
日	月	火	水	木	金	土	
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					

(3) 2020年7月24日は、何曜日ですか。

【正答】 (1) A 3 B 2 2 (2) 7 5 3 日後 (3) 金曜日

【正答率】 立川市 (1) 40.7% (2) 6.6% (3) 6.1%

東京都 (1) 44.2% (2) 9.6% (3) 9.1%

【分析】

本問は、(1) カレンダーから情報を正しく取り出すことができるかを見る問題、(2) うるう年とカレンダーを関連付けて、関係について読み取ることができるかを見る問題、(3) カレンダーとうるう年について読み取ったことを基に、問題を解決することができるかを見る問題である。(1)で反応率が高かった誤答の要因としては、何日後かを考える際に、今日を含めて数えたり、1週間の7日間を3倍したりしていることによるものと考えられる。また、(2)で反応率が高かった誤答の要因としては、うるう年の1日を足していないことによるものと考えられる。(3)で反応率の高かった誤答の要因としては、わり算のあまりの数が基準になっている曜日から何日後かを示しているという関係を捉えることができていないことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇問題を段階的に解決する素地を育てる指導を充実する。

問題を段階的に解決する学習活動を取り入れ、立式の根拠を明らかにして考えていくことや筋道を立てて考えていくことの素地を育てる。

問題を段階的に解決する学習活動の例

◎ジュースが1本80円で売っています。この店は、あきびん3本とジュース1本をこうかんしてくれます。10本飲むためには、何本買えばよいでしょうか。(算数4年上巻末の問題を一部修正)

問題や図から情報を取り出す

○ ○ ○

あきびん3本と

●

ジュース1本をこうかん

あきびんとジュースの関係を読み取る

○ ○ ○

(1本目は別として)

● ○ ○

あきびん○があと2本で

● ○ ○

ジュース●が1本もらえる関係

●

○2+●1が何セットできるかを考えればよい

読み取ったことをもとに問題を解決す

(習熟の遅い児童)

図の○を数えれば解決できる → 7 (本)

(習熟の早い児童)

立式して解決する。

$(10 - 1) \div (2 + 1) = 3$ (セット)

2 (本) $\times 3$ (セット) $+ 1$ (本) $= 7$ (本)

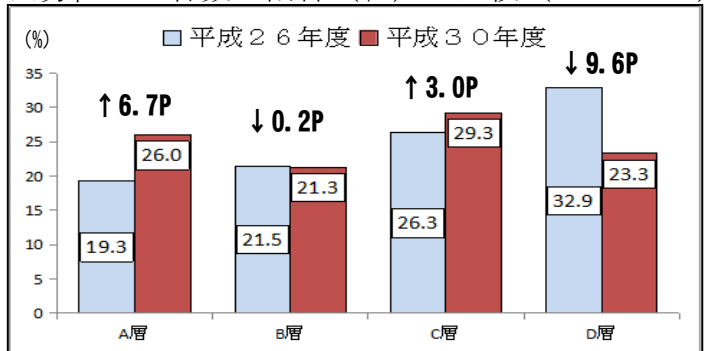
4 小学校理科の調査結果

(1) 理科の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

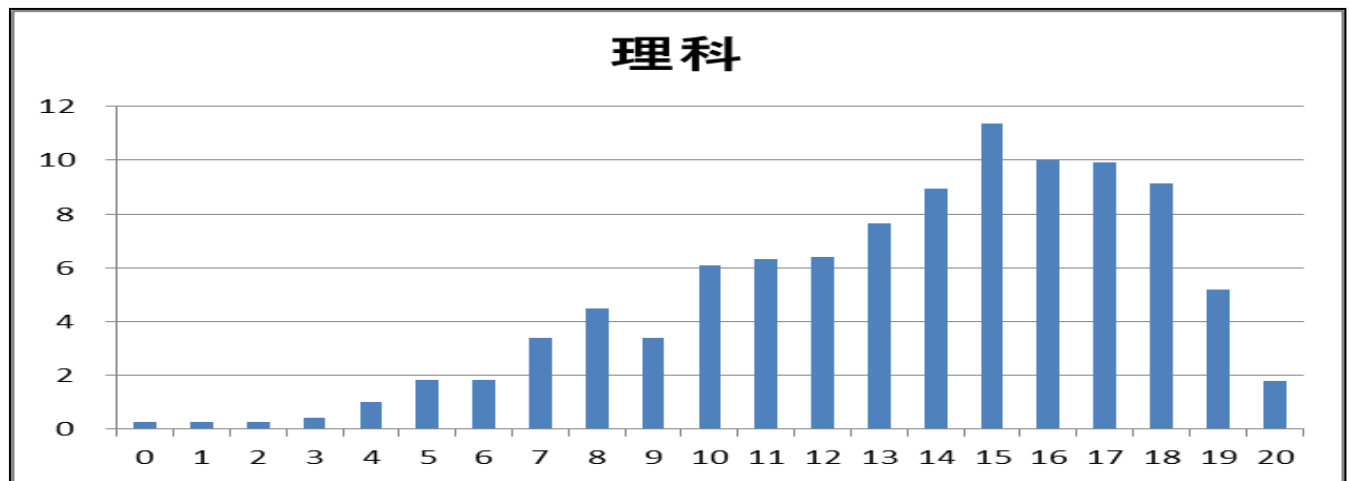
	立川市
A教科の内容	68.1%
B読み解く力に関する内容	65.4%
教科の合計	67.3%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①自然事象への関心・意欲・態度	90.4	⑤必要な情報を正確に取り出す力	70.6
②科学的な思考・表現	59.7	⑥比較・関連付けて読み取る力	69.3
③観察・実験の技能	57.9	⑦意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	56.3
④自然事象についての知識・理解	75.1	B 読み解く力に関する内容	65.4
A 教科の内容	68.1	教科の合計（A＋B）	67.3

(4) 理科の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1	昆虫の育ち方には一定の順序があることを理解している。	4	73.9%
2	人の体には、骨、筋肉、関節があることを理解している。	4	88.7%
3(1)	簡易検流計を使って、回路を流れる電流の強さを適切に調べることができる。	3	65.4%
3(2)	磁石や電気の性質を理解し、金属等の種類を判別することができる。	2	67.4%
3(3)	磁石の極の性質を理解し、ものづくりに活用することができる。	2	55.5%
4	1日の天気の変化を気温と関係付けて考えることができる。	2	67.2%
5	星座早見の適切な使い方を理解している。	3	31.5%
6	ゴムの力の大きさと物の動く様子とを関係付けて、適切な条件を考えることができる。	2	32.1%
7(1)	液体から気体に水のすがたが変わる現象の名称を理解している。	4	70.1%
7(2)	温度計の正しい読み方を理解している。	3	76.9%
7(3)	空気の性質と生活への活用場面とを関係付けて考えることができる。	2	76.4%
8	物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解している。	4	67.5%
9(1)	おもちゃが走った時間と道のりとの関係について、資料から必要な情報を正確に取り出すことができる。	5	81.7%
9(2)	回路のつなぎ方と50m進むのにかかる時間との関係について、2つの実験結果を比較・関連付けて考えることができる。	6	74.7%
9(3)	回路のつなぎ方によるおもちゃの違いを理解し、適切な条件を考えることができる。	7	53.3%
9(4)	電気の働きに興味・関心をもち、さらに調べたり、活用したりしようとしている。	1	93.5%
10(1)	実験1の結果から分かることについて、資料1から必要な情報を正確に取り出すことができる。	5	59.6%
10(2)	実験1の結果から分かることについて、実験1の結果と予想とを比較・関連付けて読み取ることができる。	6	63.8%
10(3)	実験1と実験2の結果から、水をあげずに植物が育つ理由を考えることができる。	7	59.2%
10(4)	観察・実験の結果を基に、自らの学習活動を振り返ったり、新たな課題を発見したりしようとしている。	1	87.2%

(評価の観点) 1 自然事象への関心・意欲・態度 2 科学的な思考・表現 3 観察・実験の技能

4 自然事象についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力

6 比較・関連付けて読み取る力 7 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

4-2 小学校理科の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

③ ゆうすけくんは、電気とじしゃくの性質について調べようとしています。

(2) ゆうすけくんは、鉄、アルミニウム、プラスチックのいずれかの素材でできている板 A、板 B、板 C がそれぞれ何でできているかを調べます。電気とじしゃくの性質を利用して、電気を通すか、じしゃくに引き付けられるかについて

実験をしたところ、次の【実験の結果】のようになりました。板 A、板 B、板 C の素材との組み合わせとして最もふさわしいものを、下のアからエまでのの中から 1 つ選び、記号で答えましょう。

【実験の結果】

	電気	じしゃく
板 A	通した。	引き付けられなかった。
板 B	通した。	引き付けられた。
板 C	通さなかった。	引き付けられなかった。

【正答】 ア

【正答率】 立川市 67.4%
東京都 71.0%

ア 板 A：アルミニウム 板 B：鉄 板 C：プラスチック
イ 板 A：鉄 板 B：プラスチック 板 C：アルミニウム
ウ 板 A：プラスチック 板 B：鉄 板 C：アルミニウム
エ 板 A：鉄 板 B：アルミニウム 板 C：プラスチック

【分析】

本問は、磁石や電気の性質を理解し、金属等の種類を判別することができるかをみる問題である。正答は「ア」で、71.0%である。誤答の中で最も反応率が高いのは「エ」で、14.4%である。この誤答の要因として、電気を通す物は金属であるということについては理解しているものの、磁石に引き付けられる物は鉄であることについては理解していなかったことによるものと考えられる。また、鉄とアルミニウムの区別等、金属についての理解が十分でないことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇児童が目的や問題意識をもって意図的に自然の事物・現象に働きかける活動を通して、実感を伴った理解の充実を図る。

<「磁石に引き付く物は『鉄』である」の学習活動例>

T：電気の学習では、かたくて、光沢があり、電気を通す物を「金属」と名付けましたね。

これまでの学習と比較、関連して見通しをもたせる。

C1：磁石も金属と同じように、かたくて、光沢があるものなら、磁石に引き付くんじゃないかな。

C2：1円玉や5円玉、空き缶や画鋸、ロッカーなど、身の回りにあるもので確かめてみよう。

後で鉄に目が向くように、色や質感が鉄と似ている物に意図的に働きかけさせる。

C3：電気の学習と同じようにやすりで塗装をはがしたのに、アルミ缶は磁石に引きつかない。

C4：スチール缶は磁石に引き付いた。磁石は金属の中でも「鉄（スチール）」を引き付けるんだ。

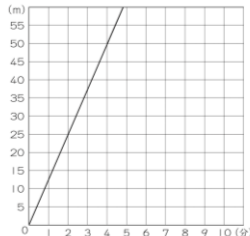
金属の「素材」に目を向けさせ、「磁石は『鉄』を引き付ける」ということが、実感を伴って理解できるようにする。

(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

- 9 (3) 次の【実験3の結果】は、単三電池2個を直列つなぎにした動くおもちゃと単三電池2個をへい列つなぎにした動くおもちゃが、それぞれどのくらい動き続けるかについて調べ、止まるまでの時間と走った道のりを表にまとめたものです。また、下の【ゆうすけくんの発表】は、【実験1】から【実験3】までの結果から分かったことについて、ゆうすけくんが説明している様子を表しています。【ゆうすけくんの発表】の **A** から **C** までに入る言葉の組み合わせとして最もふさわしいものを、下のアからエまでのの中から1つ選び、記号で答えましょう。

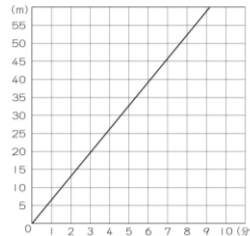
【実験1の結果】

単三電池2個を直列つなぎにした動くおもちゃが走った、時間と道のりの関係



【実験2の結果】

単三電池2個をへい列つなぎにした動くおもちゃが走った、時間と道のりの関係



【実験3の結果】

それぞれの動くおもちゃが、止まるまでの時間と走った道のり

	止まるまでの時間	走った道のり
単三電池2個を直列つなぎにした動くおもちゃ	2時間5分10秒	1064.7m
単三電池2個をへい列つなぎにした動くおもちゃ	6時間8分7秒	1659.8m

【ゆうすけくんの発表】



単三電池2個を直列つなぎにしたときよりも、単三電池2個をへい列つなぎにしたときの方が、50mを進むのにかかる時間が **A** ことが分かりました。また、電気が物を動かす時間は **B** ことが分かりました。このことから、単三電池2個を **C** つなぎにした方が、長い時間動くおもちゃを走らせることができます。

【組み合わせ】

	A	B	C
ア	短い	短い	直列
イ	長い	短い	へい列
ウ	短い	長い	直列
エ	長い	長い	へい列

【正答】 エ

【正答率】 立川市 53.3% 東京都 54.7%

【分析】

本問は、回路のつなぎ方によるおもちゃの違いを理解し、適切な条件を考えることができるかを見る問題である。誤答の中で最も反応率が高いのは「イ」で、24.2%である。この誤答の要因としては、実験1、実験2の結果は捉えられているものの、実験3の結果「並列つなぎの方が、電気が物を動かす時間が長いこと」について捉えることができなかったことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇グラフ等から必要な情報を正確に取り出し、比較・関連付けることを通して、全体の傾向を読み取ることができるよう指導の充実を図る。

①観察・実験の結果を、表やグラフに整理して分析的に読み取らせる。

②自分の立てた予想と照らし合わせて、考察させたり友達のと比較・関連付けさせたりしながら、自分の考えをより妥当なものにさせる経験を積ませる。

【実験1、実験2のグラフから読み取れること】

- 単三電池2個を直列つなぎにしたおもちゃは、4分間で約50m進む。
- 単三電池2個を並列つなぎにしたおもちゃは、4分間で約25m進む。

【実験3の表から読み取れること】

- 単三電池2個で動くおもちゃが止まるまでの時間と道のりは、直列つなぎが「2時間5分10秒、1064.7m」であり、並列つなぎが「6時間8分7秒、1659.8m」である。

【読み取った情報と組み合わせ比較検討する】

<C1の予想の観点「時間」だった場合>

C1：並列つなぎよりも直列つなぎの方が、4分間で進む道のりが長い。

C2：並列つなぎよりも直列つなぎの方が、50m進むのにかかる時間が短い。

T：自分の予想と照らして、より妥当な結論はどちらと言えますか。

<C3の予想の観点「道のり」だった場合>

C3：単三電池2個を並列つなぎにした方が、長い時間おもちゃを動かすことができる。

T：自分の予想と照らして、結論を「道のり」でまとめることは出来ませんか。

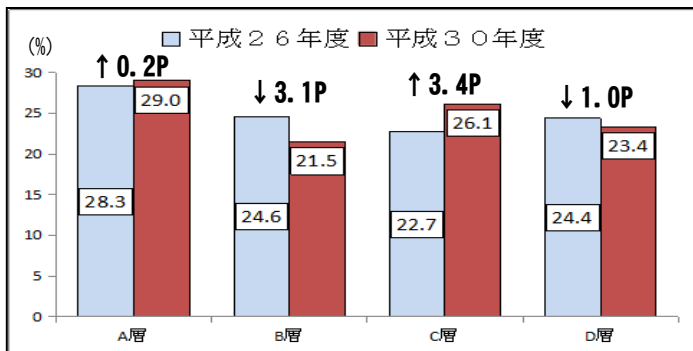
5 中学校国語調査結果

(1) 国語の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

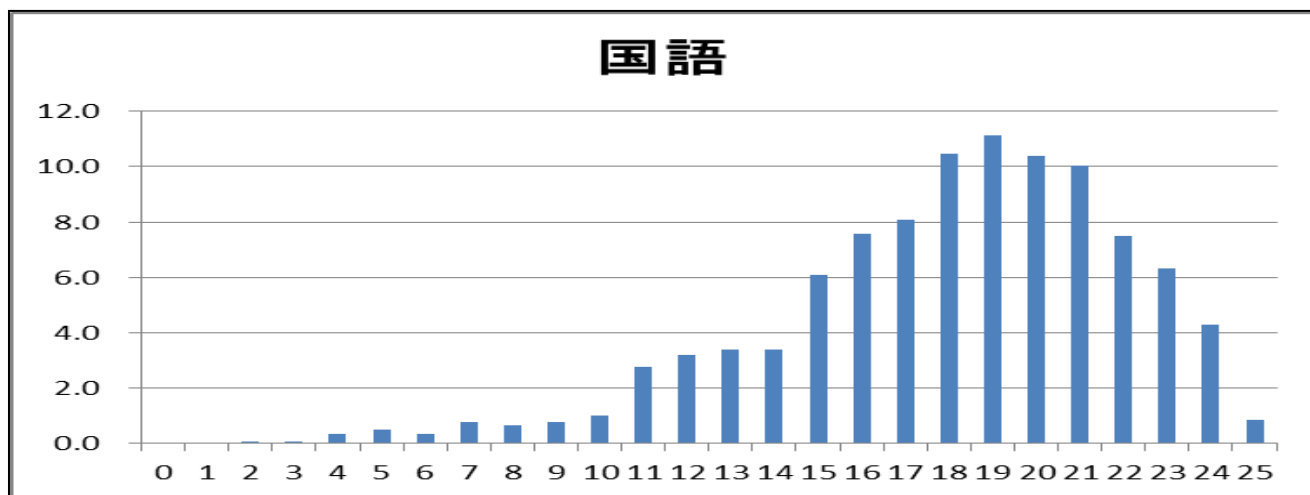
	立川市
A教科の内容	72.7%
B読み解く力に関する内容	67.4%
教科の合計	71.8%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①国語への関心・意欲・態度	92.5	⑥必要な情報を正確に取り出す力	85.4
②話す・聞く能力	68.0	⑦比較・関連付けて読み取る力	61.2
③書く能力	77.0	⑧意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	61.9
④言語についての 知識・理解・技能	69.2		
⑤読む能力	70.8	B 読み解く力に関する内容	67.4
A 教科の内容	72.7	教科の合計（A＋B）	71.8

(4) 国語の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1(1)	話の内容を正確に捉えることができる。	2	93.6%
1(2)	話を聞き必要に応じて適切な質問をすることができる。	2	72.9%
1(3)	二つの意見を聞いて内容を理解するとともに、観点を明確にして比較することができる。	2	37.5%
1(4)	適切な関心・意欲・態度をもって、話すこと、聞くことについての学習に取り組もうとしている。	1	96.3%
2(1)	漢字を正しく読むことができる。(陰しく→けわしく)	5	97.4%
2(2)	漢字を正しく読むことができる。(刷る→する)	5	73.7%
2(3)	漢字を正しく読むことができる。(縮めた→ちぢめた)	5	89.5%
3(1)	漢字を正しく書くことができる。(ハブいて→省いて)	5	42.8%
3(2)	漢字を正しく書くことができる。(フクスウ→複数)	5	58.2%
3(3)	漢字を正しく書くことができる。(おイワイ→お祝い)	5	65.3%
4(1)	語句の係り受けについて理解し、適切に文を書くことができる。	5	58.0%
4(2)	熟語の意味や組み立てを理解し、文の中で正しく使うことができる。 (「調和」の意味として適切なものを選ぶ)	5	73.2%
4(3)	熟語の意味や組み立てを理解し、文の中で正しく使うことができる。 (「絶句」の「絶」と同じ意味でつかわれている熟語を選ぶ)	5	64.7%
5(1)	ある場面での登場人物の行動の理由を読み取ることができる。	4	83.7%
5(2)	表現のねらいや工夫を、場面と結び付けて読み取ることができる。	4	49.8%
5(3)	ある場面での登場人物の様子を読み取ることができる。	4	74.1%
5(4)	ある場面での登場人物の気持ちを読み取ることができる。	4	75.8%
6(1)	課題に即して文章を読み、課題解決のために必要な情報を正確に取り出すことができる。	6	85.4%
6(2)	課題を解決するために、文章や図から取り出した情報を比較・関連付けて読み取ることができる。	7	57.2%
6(3)	課題を解決するために、文章や図から取り出した情報を比較・関連付けて読み取ることができる。	7	65.2%
6(4)	読み取った情報を基に、理解・解釈・推論し、課題を解決することができる。	8	61.9%
7(1)①	課題に応じて、適切に材料を集めることができる。	3	90.7%
7(2)①	集めた材料を基に、自分の考えをまとめることができる。	3	77.5%
7(2)	伝えたい事実や事柄について、自分の考えを根拠を明確にして書くことができる。	3	62.8%
7(3)	適切な関心・意欲・態度をもって、書くことについての学習に取り組もうとしている。	1	88.6%

(評価の観点) 1 国語への関心・意欲・態度 2 話す・聞く能力 3 書く能力 4 読む能力
5 言語についての知識・理解・技能 6 必要な情報を正確に取り出す力
7 比較・関連付けて読み取る力 8 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

5-2 中学校国語の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

4 (1)

「先生、どうして『そら』と『しろ』で何も書いていないという意味になるのですか。」のどうしてが直接かかる部分として最も適切なものを、次のアからエまでの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 何も イ 書いていないという ウ 意味に エ なるのですか

【正答】 エ 【正答率】 立川市 58.0% 東京都 59.3%

【分析】

本問は、語句の係り受けについて理解し、適切に文を書くことができるかをみる問題である。誤答の中で最も反応率が高いのは「ウ」で、19.5%（東京都）である。この誤答の要因として、「どうして」が「意味になるのですか」に係ると考え、選択肢にある「意味に」を解答したことによるものと考えられる。語句の係り受けの学習の際には、文節の区切り方と関連させて、生徒が文節と文節の関係について正確に捉えられるように指導することが大切である。

授業改善のポイント

◇語彙を増やすとともに、主語・述語の関係や修飾・被修飾の関係を、文節で分けた語を並び替えるなどして見付ける指導等を通して、生徒の語感を磨く指導の充実を図る。

○連用修飾語の間違いをなくすために、文の中の述語（動詞、形容詞、形容動詞）に注目させ、その言葉を修飾している言葉（つながる言葉）を見付けさせる活動を多く取り入れる。

○修飾語を文中で移動させても、意味が通る文になっている場合があることに着目し、実際に移動させて読み直させ、修飾・被修飾の関係を実感させる。

※（1）の指導例 ①日常生活で「どうして」を使う場面を考えさせる。

→「どうして時間をつぶそうか」（方法についての疑問）

→「どうして話を聞かないのだろう」（原因・理由についての疑問）

→「これがどうして黙っていられよう」（強い否定の気持ち）

②「どうして」を文中で移動させる。

→「何もどうして書いていないという意味になるのですか。」←日本語としておかしい。

→「何も書いていないというどうして意味になるのですか。」←日本語としておかしい。

→「何も書いていないという意味にどうしてなるのですか。」←日本語として正しい。

→答えは「なるのですか」

○「話すこと・聞くこと」と「書くこと」の指導を関連させる。文を書く学習では、文を詳しくする言葉を意図的に使わせるとともに、修飾・被修飾の関係を生徒自身が正しく捉えられるようにする。

○「かかる」という言葉が理解できていない場合は、「直接つながる」、「互いに強い結び付きがある」など、代わりの言葉を使って意味理解を進めさせる。

主語・述語、修飾語・被修飾語の関係を総合的に捉える問題例

（例題） 次のア～カの語を全て使って、意味の通る文を作りなさい。

ア 古い イ めくった ウ ページを エ 母は オ アルバムの カ ていねいに

(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

- 6 国語の授業で、「日本の伝統文化を受け継ぐ」というテーマについて、調べたことをもとに自分の考えをまとめ、学級で発表することになりました。吉崎さんは、次の【資料A】～【資料C】を集め、それをもとに自分の考えをまとめようとしています。

(4)

(1)から(3)までで読み取ってきたことを踏まえ、「日本の伝統文化を受け継ぐ」というテーマについての考えをまとめたものとして最も適切なものを、次のアからエまでの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 古いしきたりや慣習から学ぶことをせずに、他の国の文化を取り入れたり他の国の文化と日本の文化を融合させたりしながら、その時代にふさわしい魅力的な文化を新たに生み出し続けていくことが「日本の伝統文化を受け継ぐ」ことだ。

イ 先人たちが残してきた日本の文化を受け継がれてきた事実を重く受け止めて、形を変えたり新しい要素を加えたりせずに、あるがままの状態を保存し、後世に伝えられるような無形文化遺産に認定することが「日本の伝統文化を受け継ぐ」ことだ。

ウ 日本の文化の魅力や価値を理解し、受け継がれてきた歴史を学んだり他の国の文化との違いを考えたり、新たな魅力や価値を創造したりしながら、次の時代にも残っていくように努めていくことが「日本の伝統文化を受け継ぐ」ことだ。

エ 時代の移り変わりとともに文化も崩壊していくものだから、日本では失われたい学ばれたい文化を記録や記憶に残し、最後まで見守り続けていくことが「日本の伝統文化を受け継ぐ」ことだ。

【資料C】 図書館で見た本の一部

「(一)世紀後半から今日までの約半世紀、日本人の食生活は驚くほど大きな変化を遂げた。」

この五〇年間の食生活をふりかえりますと、急激な欧米化があり、一方で大衆的な食文化としてアジアの食の広がりがあつて、世界のさまざまな食が楽しめる環境が生み出された。その結果、無国籍料理ともいいますが、さまざまな料理を融合させた新作、創作料理が展開し、飽食の時代、一億総グルメ化時代が到来しました。

食の豊かさは世界に誇るところに到達しましたが、その一方で失ったものも少なくありません。その第一が和食文化です。ことと和食文化の心得ともいうべきおもてなしの心とマナーは急速に衰えました。

五〇年前といえば、当時の女子学生などでは卒業前になるとホテルなどで洋食の教室を開いて、西洋料理の正式なマナーを教えることがあつたときです。たしかに整然と並ぶナイフフォークの姿は、当時の若者にとってちよつとした脅威でした。

しかし今となつては、このような若者向けの洋食マナー講座はほとんど聞かれません。若者たちには洋食は恐るべきものではなく、日常化したからです。

ところが洋食について違和感を持たないかわりに、和食のマナーを知らない世代が広がっています。食卓が

しつけの場であつたのは昔のこと。自由きままに楽しく食べればよいとされ、食事のしつけが崩壊しかけています。ご飯茶碗と汁椀を左右に置くことすら分らなくなつていきました。

ユネスコに登録した和食とは、個々の料理を区別してこれは和食、これは洋食と分類することではありません。文化という以上、和食の食べかた、和食のもてなしかたが重要な位置を占めているのです。それだけに、今、崩壊しつつある和食の食べかた、もてなしかたをきちんと学び直す必要があります。

伝統を継承するということとは、単に古い形を墨守しそこへ戻すことではありません。新しい時代にふさわしい様式とその意味を創造することです。そのためには無から出発するのではなく、先人たちが作りあげてきた伝統から学ぶことが、最も有効な方法です。歴史をふりかえることが未来を見出し、ゆくのです。

【熊倉功夫・後藤麻寿子「おもてなしとマナー」による一部改題】

【注】 飽食：食べ物が十分にあること。
墨守：固く守ること。

2013年(平成25年)12月5日(木) 大江戸新聞

「和食」無形文化遺産に

ユネスコ(国連教育科学文化機関)は4日、和食、日本人の伝統的な食文化を「無形文化遺産」に登録することを決定した。

無形文化遺産は、芸能、社会的慣習や儀礼、祭行事、自然等に関する知識、慣習、伝統工芸技術など、国や地域で受け継がれてきた文化を、後世に残すべき遺産として認定する制度。日本は無形文化遺産として「歌舞伎」や「文楽」など、「花道」「結城紬」などに続いて22件目。

また、食に関する無形文化遺産としては「フランスの美食」「地中海料理」「メキシコの伝統料理」などが既に登録されている。

今回「和食」が無形文化遺産に登録された理由として、各地域で多種多様な食文化を有する食文化を、調理技術等が発達していること、栄養バランスがよく健康的な食生活につながっていること、食の場で自然の美しさや四季の移り変わりが表現されていること、食が日本の伝統的な年中行事と深く結び付いていることなどが、世界的に見ても貴重な文化であると認められたことが挙げられる。

担当者は「和食のすばらしさが世界に認められたことを誇りに思う。これからは和食を通じて世界各国との交流を深めていきたい」と語った。

壬生の花田植

壬生の花田植は、中国山地の村々で古くから伝わる行事の一つ。毎年6月第一日曜日に、市街地に程近い田を会場として行われる。豪華な飾りをつけた「飾り牛」が、水を入れた田の土を踏んでかきならした後、早乙女が囃子に合わせて田植え歌を歌いながら田植えをし、その年の稲作の無事と豊作を祈願する。

この行事は、稲作に従事してきた日本人の生活の特色を示す農耕儀礼として重要である。



歌舞伎



結城紬の着物

【正答】ウ	【正答率】
	立川市 61.9%
	東京都 62.8%

【分析】

読み取った情報を基に、理解・解釈・推論し、課題を解決することができるかをみる問題である。誤答の中で最も反応率が高いのは「イ」で22.0%(東京都)である。この誤答の要因として、【資料C】に述べられている「伝統を継承するということは、単に古い形を墨守しそこに戻ることではありません。新しい時代にふさわしい様式とその意味を創造することです。」という筆者の考えを的確に捉えることができなかったことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇目的に応じて文章から適切な情報を読み取り、考えをまとめる力を育成する指導の充実を図る。

【指導のポイントと本問における指導の具体例】

- ①説明的な文章を読ませる際には、何のためにその文章を読むのかを生徒が理解できるようにすることが大切である。
→「日本の伝統文化を受け継ぐ」というテーマについて調べたことをもとに自分の考えをまとめ発表する。
- ②目的に応じて複数の情報を比較・関連付けて考えをまとめる際には、読み取った情報を観点に沿って比較、分類、関係付けするなどして情報の適否を見極めさせながら、目的に応じて情報を整理させることが効果的である。
 - ・無形文化遺産→国や地域で受け継がれてきた文化を、後世に残すべき遺産【資料A】
 - ・壬生の花田植→稲作に従事してきた日本人の生活の特色を示す農耕儀礼として重要である。【資料B】
 - ・伝統を継承するということは、単に古い形を墨守しそこに戻ることではない。新しい時代にふさわしい様式とその意味を創造することである。【資料C】
- ③情報と情報との関係を丁寧に整理することを通して、自分の考えを適切にまとめられるように指導することが重要である。
→日本の文化の魅力や価値を理解し、受け継がれてきた歴史を学んだり他の国の文化との違いを考えたり、新たな魅力や価値を創造したりしながら、次の時代にも残っていくように努めていくことが「日本の伝統文化を受け継ぐ」ことである。

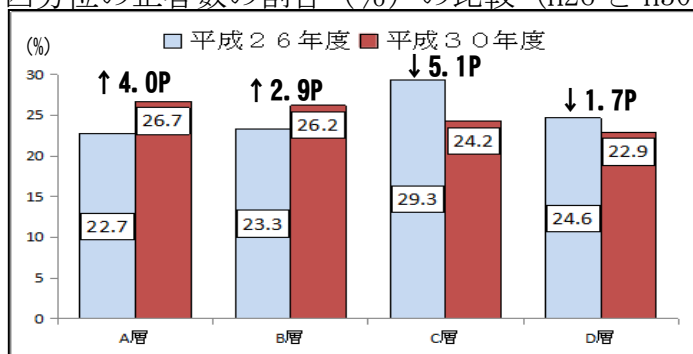
6 中学校社会調査結果

(1) 社会の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

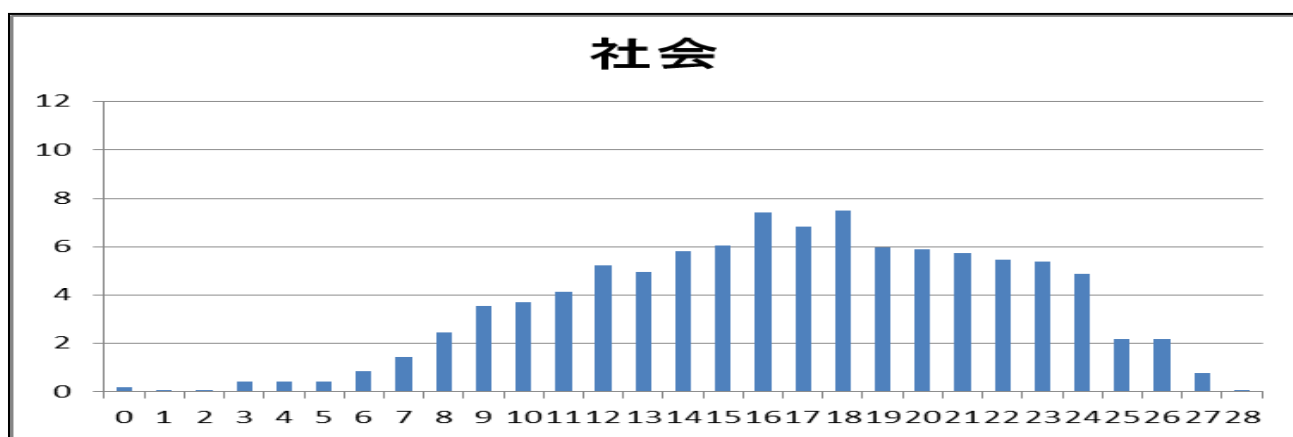
	立川市
A 教科の内容	62.2%
B 読み解く力に関する内容	50.1%
教科の合計	59.6%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①社会的事象への関心・意欲・態度	93.9	⑤必要な情報を正確に取り出す力	61.6
②社会的な思考・判断・表現	60.4	⑥比較・関連付けて読み取る力	41.4
③観察・資料活用の技能	55.9	⑦意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	47.3
④社会的事象についての知識・理解	61.7	B 読み解く力に関する内容	50.1
A 教科の内容	62.2	教科の合計（A＋B）	59.6

(4) 社会の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1(1)	世界の気候の特色を正しく理解している。	4	78.0%
1(2)	世界の気候の特色を気温と降水量を示したグラフを用いて捉えることができる。	2	82.8%
1(3)	世界の気候の分布図を用いて、気候帯の分布を捉えることができる。	3	65.8%
1(4)	世界の主な宗教の分布について正しく理解している。	4	68.8%
1(5)	表を用いて、世界各地の人々の生活について捉えることができる。	2	64.9%
2(1)	オセアニア州の位置を海洋との関係で理解している。	4	84.9%
2(2)	緯度と経度を用いて、オセアニア州のオーストラリア大陸の地球上の位置を捉えることができる。	3	56.3%
2(3)	オセアニア州の地域的特色を資料から捉えることができる。	3	54.6%
2(4)	オーストラリアの貿易の特色について、資料と関連付けて説明することができる。	2	47.8%
2(5)	オセアニア州の学習を踏まえ、意欲的に探究しようとしている。	1	93.4%
3(1)	気温と降水量を示したグラフを正しく読み取ることができる。	3	72.0%
3(2)	日本の気候の特色の理由を正しく捉えることができる。	3	43.4%
3(3)	都道府県の地域区分を複数の資料を基に正しく捉えることができる。	3	52.6%
3(4)	日本の都道府県庁所在地の名称を正しく理解している。	4	71.2%
4(1)	古代までの日本の外交について正しく理解している。	4	24.1%
4(2)	古代までの日本の政治の特色を説明することができる。	2	47.8%
4(3)	古代までの日本の文化の特色を、年表と資料とを結び付けて捉えることができる。	3	55.4%
4(4)	古代までの歴史の学習を踏まえ、意欲的に探究しようとしている。	1	94.4%
5(1)	中世の日本における政治の変化について正しく理解している。	4	48.0%
5(2)	中世の日本の歴史的事象を正しく理解している。	4	56.8%
5(3)	中世の日本について、東アジア世界との関わりを資料と関連付けて説明することができる。	2	58.8%
5(4)	中世の日本について、東アジア世界との関わりを資料と関連付けて捉えることができる。	3	46.9%
6(1)	日本の製鉄所の分布図から、工業立地の様子を正確に取り出すことができる。	5	57.7%
6(2)	東北地方の主な半導体工場の分布について、資料を関連付けてまとめることができる。	6	23.1%
6(3)	日本の工場立地と輸送機関との関係を推論することができる。	7	49.1%
7(1)	1900年代前半の東京の主な百貨店の開店時期を正確に取り出すことができる。	5	65.4%
7(2)	1900年代前半の東京の主な百貨店の開店した地域の変化をまとめることができる。	6	59.6%
7(3)	人口の変化から主な百貨店の開店した地域の変化の理由を推論することができる。	7	45.5%

(評価の観点) 1 社会的事象への関心・意欲・態度 2 社会的な思考・判断・表現 3 観察・資料活用 of 技能

4 社会的事象についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力

6 比較・関連付けて読み取る力 7 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

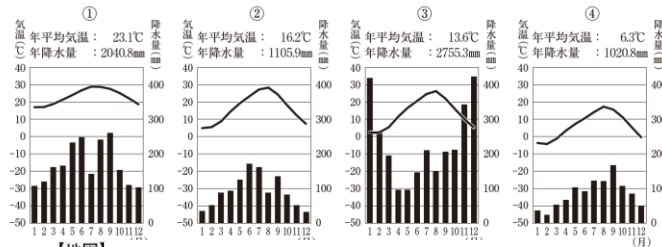
6-2 中学校社会の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

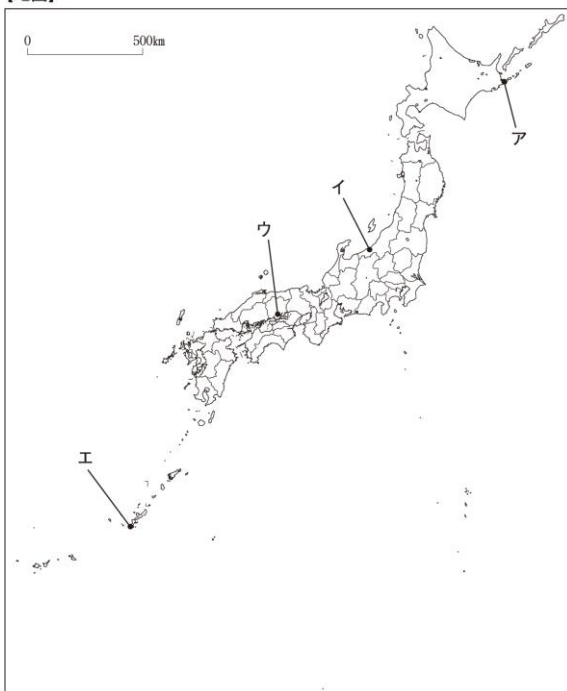
3 ともたかくんの学級では、日本各地の気候の特色について調べる学習を行いました。次

の【資料1】の気温と降水量を示したグラフ①～④は、それぞれ下の【地図】のア～エの(2) ともたかくんは、【地図】のある都市の気候について調べ、ある都市に関する次の【写真】と次の【説明文】を見付けました。【写真】と【説明文】に当てはまる都市として最も適切なものを、【地図】のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

【資料1】



【地図】



【写真】



【説明文】

この都市がある地域は、冬になると北西の季節風の影響で雪が多く降ります。屋根などに積もった雪の重さで建物が傾いたり、倒れたりしないように、左の写真のように、雪下ろしを行います。

【正答】 イ

【正答率】

立川市 43.4%

東京都 46.7%

【分析】

3 (2) は、資料を基に、日本の気候の特色を正しく捉えることができるかをみる問題である。誤答の中で最も反応率が高いのは「ア」で、46.9%（東京都）である。この誤答の要因として、【写真】から積雪が多いことを読み取り、北海道をイメージし、【説明文】の「北西の偏西風」や「雪下ろし」といった日本海側の気候の特徴を読み取ることができなかったことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇地理的技能を身に付けさせる指導の充実を図る。

【指導のポイント】

地理情報を「収集する技能」「読み取る技能」「まとめる技能」の三つの技能に分け、生徒の習熟の様子を踏まえて着実に身に付くよう、繰り返し指導する機会を設けることが大切である。

※「読み取る技能」の指導例

①日本海側の都市と太平洋側の都市の気候の特色を、それぞれ雨温図から読み取らせる。

【生徒】

日本海側では冬に降水量（雪）が多く、夏にやや少なくなることが特徴で、太平洋側では、夏に降水量が多く、冬に少ないことが特徴だったよね。

②それぞれの特色について、地図を活用し、考察したことを説明する場面を設定する。

【生徒】

北陸地方は、大陸から吹いてくる北西から湿気を含んだ冷たい季節風が日本海を渡るときに水分を含んで雲を作り、日本の山地にぶつかって雪を降らせるんだよね。

③地図上に日本の地形の特色を記入したり、季節風の向きなどを記入したりするなど、習得した知識を活用する場面を意図的に設定する。

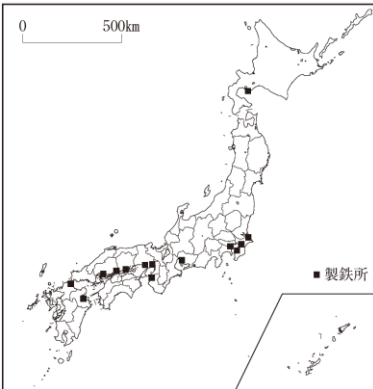
【生徒】

冬の季節風が北陸地方に雪を降らせたあとは、乾いた風となって関東平野に吹き下りるんだよね。

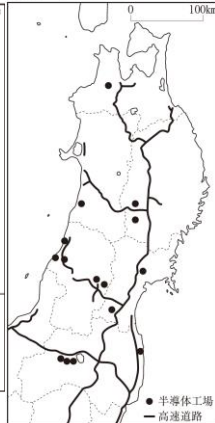
(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

6 さえさんの学級では、日本の工場の分布について、次の【資料1】～【資料3】を集めました。

【資料1】日本の主な製鉄所



【資料2】東北地方の主な半導体工場と高速道路



【資料3】東北地方の主な港と空港



【正答】 ウ

【正答率】

立川市 49.1%

東京都 49.5%

(3) さえさんが【資料1】～【資料3】をもとに、日本の工場の分布とその背景について考えたこととして最も適切なものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 国産の原材料を使用している製鉄所は、臨海部に立地することが多く、製品に最新の情報が必要な半導体工場は、高速道路や空港の周辺に立地することが多い。このことから、工場の分布は、情報の新しさや情報の内容と関係していると考えられる。

イ 国産の原材料を使用している製鉄所は、内陸部に立地することが多く、製品が小型で運びやすい半導体工場は、臨海部や空港の周辺に立地することが多い。このことから、工場の分布は、原材料や製品の輸送と関係していると考えられる。

ウ 原材料を海外から輸入している製鉄所は、臨海部に立地することが多く、製品が小型で運びやすい半導体工場は、高速道路や空港の周辺に立地することが多い。このことから、工場の分布は、原材料や製品の輸送と関係していると考えられる。

エ 原材料を海外から輸入している製鉄所は、内陸部に立地することが多く、製品が小型で運びやすい半導体工場は、高速道路の周辺に立地することが多い。このことから、工場の分布は、製品の消費地との距離と関係していると考えられる。

【分析】

6 (3) は、日本の工場立地と輸送機関との関係を推論することができるかをみる問題である。「ア」の誤答の要因として、日本の工場立地について資料と関連付けて捉えることができなかったことによるものと考えられる。「イ」と「エ」の誤答の要因として、【資料1】についての読み取りができなかったことと、日本の工場立地と工場が立地する理由について関連付けて捉えることができなかったことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇情報を取り出し、資料を比較・関連付けて読み取り、そこからどのようなことが推論できるかを考えさせる指導を工夫する。

ステップ①
必要な情報を取り出す



ステップ②
資料を比較関連付ける



ステップ③
推論する

【資料1】製鉄所は、主に太平洋や瀬戸内海に面した臨海部に分布している。
【資料2】東北地方の主な半導体工場は、主に内陸部の高速道路に近い。
【資料3】東北地方の主な港は臨海部に多く、空港は内陸部に多い。



【資料2】と【資料3】を比較する。
○半導体工場は、高速道路や空港の周辺に立地することが多い。



○製鉄所が臨海部に多いのは、原材料を海外から輸入しているから。
○半導体からできる高性能のIC（集積回路）は、精密機器であり、ほこりに弱いため、きれいな空気や水などの豊かな自然環境で作られるのではないかな。
○半導体工場が高速道路や空港の周辺に立地することが多いのは、製品化してすぐに輸送できるようにするため。

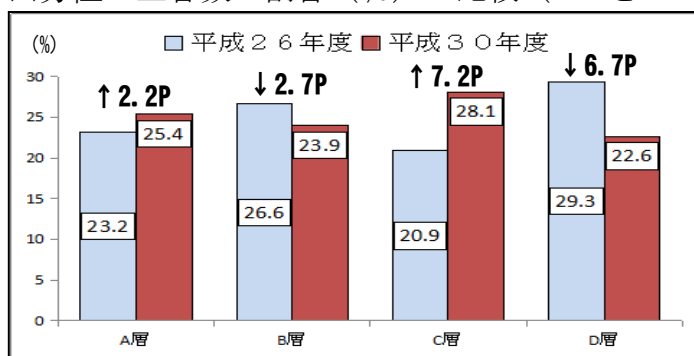
7 中学校数学調査結果

(1) 数学の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

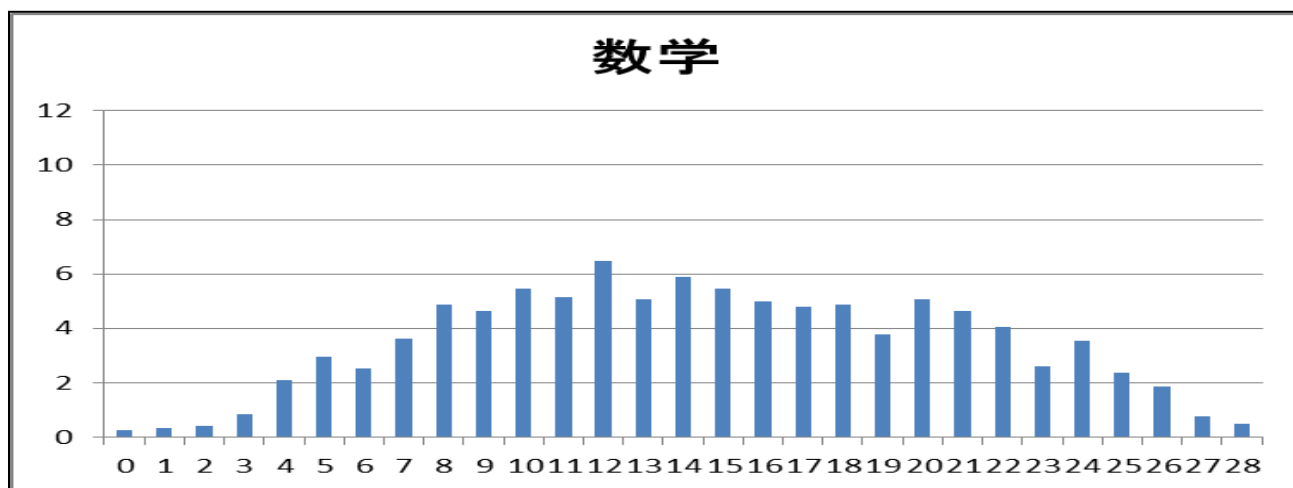
	立川市
A教科の内容	55.1%
B読み解く力に関する内容	43.6%
教科の合計	52.3%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26とH30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①数学への関心・意欲・態度	78.2	⑤必要な情報を正確に取り出す力	48.4
②数学的な見方や考え方	38.8	⑥比較・関連付けて読み取る力	48.6
③数学的な技能	54.5	⑦意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	31.4
④数量や図形についての知識・理解	57.1		
A 教科の内容	55.1	B 読み解く力に関する内容	43.6
		教科の合計（A＋B）	52.3

(4) 数学の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1(1)	小数の乗法ができる。 (0.12×0.5)	3	71.4%
1(2)	小数の大小について理解している。 $(7.1、7、7.01)$	4	85.2%
1(3)	正負の数の減法ができる。 $(2 \div (-10) \div 5)$	3	39.2%
1(4)	累乗を含む正負の数の乗法ができる。 $(-3^2 \times 7)$	3	67.1%
2(1)	文字を使った式で表すことができる。 $(500 - (x + y))$	3	76.7%
2(2)	文字式の計算ができる。 $(a + 5 - (2 - a))$	3	73.6%
2(3)	1次方程式を解くことができる。	3	55.8%
2(4)	比例式を解くことができる。	3	47.8%
3(1)	問題文から変化の様子を読み取り、問題を解決することができる。	3	72.4%
3(2)	図や文章を、式に表現することができる。	2	52.1%
3(3)	図や文章を、式に表現することができる。	2	17.1%
4(1)①	文章を読み取り、情報を取り出すことができる。	5	73.1%
4(1)②	割合を文字を使った式で表すことができる。	5	53.2%
4(2)	割合の考え方をを用いて問題を解決することができる。	6	55.5%
4(3)	割合の考え方をを用いて方程式を立式することができる。	7	19.4%
5(1)	y が x に反比例するものが分かる。	4	43.3%
5(2)	比例の式を求めることができる。	3	46.4%
5(3)	比例のグラフの式が分かる。	4	57.8%
6(1)	垂線の作図や同じ長さをうつしとる作図を行うことができる。	3	26.4%
6(2)	作図の方法を表した文章について考えることができる。	2	47.3%
6(3)	図形の作図に意欲的に取り組もうとすることができる。	1	88.9%
7(1)	回転体について理解している。	4	47.1%
7(2)	円柱の表面積を求めることができる。	3	23.2%
7(3)	底面積と高さが同じ円柱と円錐の体積の関係について理解している。	4	51.9%
8(1)	文章を読み取り、情報を取り出すことができる。	5	18.9%
8(2)	中央値を求めることができる。	6	41.8%
8(3)	正確に作業することができたと言える理由を、データを基に説明することができる。	7	43.4%
8(4)	資料の活用在意欲的に取り組もうとすることができる。	1	67.6%

(評価の観点) 1 算数への関心・意欲・態度 2 数学的な考え方 3 数量や図形について技能

4 数量や図形についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力

6 比較・関連付けて読み取る力 7 意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力

7-2 中学校数学の問題と分析及び授業改善のポイント

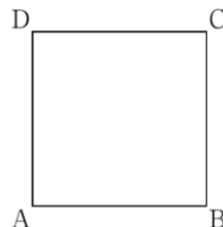
(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

- 6 (1) 次の【図1】の線分 AB をもとに、次の【図2】のような線分 AB を 1 辺とする正方形 ABCD を作図します。このとき、解答用紙の図にある線分 AB をもとに、頂点 C を作図しなさい。ただし、作図の際にひいた定規やコンパスのあとは必ず残しなさい。

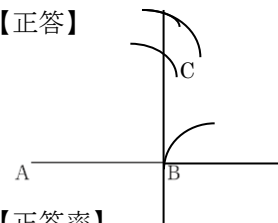
【図1】



【図2】



【正答】



【正答率】

立川市 26.4%

東京都 31.1%

【分析】

本問は、垂線の作図や同じ長さをうつしとる作図を行うことができるかをみる問題である。垂線の作図というと、平面上の任意の点から直線に向けて垂線を下ろす作図をイメージしている生徒が多いが、線分上の点を通る垂線の作図はイメージできない生徒が多い。本問の場合は線分 AB を B 側に延長し、 180° の角の二等分線と捉えることが重要である。また、本問は点 C の位置を決定するところにもポイントがある。点 C を決定するためには、正方形の定義を感覚的に押さえておく必要があり、垂線上に線分 AB と同じ長さの線分をうつしとることが必要であることを理解しておかなければならない。

授業改善のポイント

◇作図の方法を振り返り、個々の手順で得られる点や線分の特徴を図形の性質と関連付けて読み取り、作図された図形の特徴を捉える指導の充実を図る

基本的な作図の習熟につながる学習の例

△ABC において作図された直線 AP がどのような特徴をもっているか、作図の方法を振り返って明らかにしよう。

教師「作図された直線 AP はどんな直線に見えますか。」

生徒 A「点 A を通る辺 BC の垂線に見える」

生徒 B「辺 BC の垂直二等分線だと思う。」

生徒 C「 $\angle BAC$ の二等分線にも見えるよ。」

教師「それでは、作図の方法を振り返って、等しい線分や図形の特徴を確認してみよう。」

生徒 D「点 A を中心として弧 BD をえがいたから、 $AB=AD$ だね。点 P は同じ半径の弧の交点だから $BP=DP$ になる。すると、四角形 ABPD は線対称な四角形になって AP はその対角線だね。」

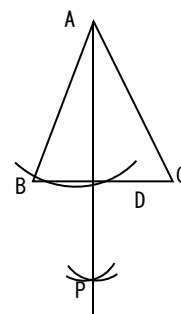
生徒 E「ということは、直線 AP は辺 BC の垂直二等分線でも $\angle BAC$ の二等分線でもないということがわかったよ。」

【作図の方法】

①点 A を中心とし、点 B を通る円をかき、その円と辺 BC との交点を点 D とする。

②点 B, D をそれぞれの中心として半径の等しい円をかき、その交点の 1 つを点 P とする。

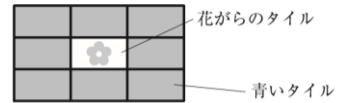
③頂点 A と点 P を通る直線をひく。



(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

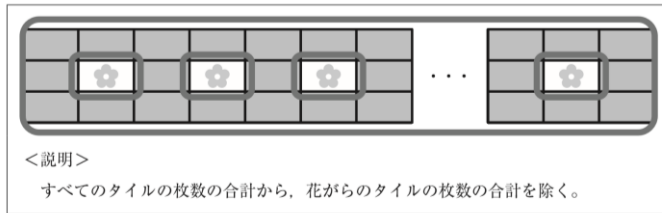
- ③ 大江戸中学校では、花だんにタイル貼ることになりました。(略)
タイルを貼るときは、次の【図1】のように、1枚の花がらのタイルの
周りに、必ず8枚の青いタイルがあるようにします。

【図1】



- (3) わかばさんは、次の【わかばさんの考え】のように、花がらのタイルを n 枚使うときに必要な青いタイルの枚数を求める式について考えました。下の【わかばさんの考えた式】の に当てはまる式を書きなさい。

【わかばさんの考え】



- n

【正答】「 $6n + 3$ 」、または
「 $3(2n + 1)$ 」、または「展開
すると $6n + 3$ になるもの」

【正答率】

立川市 17.1 %
東京都 20.4 %

【分析】

本問は、図や文章を、式に表すことができるかをみる問題である。正答は「 $6n + 3$ 」(正答率16.4%)、または「 $3(2n + 1)$ 」(正答率4.0%)、または「展開すると $6n + 3$ になるもの」(正答率1.4%)である。誤答の中で最も反応率が高いのは「 33 」で、6.4%である。この誤答の要因として、図を見て、縦が3枚横が11枚のタイルの合計数を求めてしまったことによるものと考えられる。また、「図」や「表」、「言葉を使った式」を効果的に用い、順序立てて考えることができなかったことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

- ◇「図」や「表」を用いて、様々な規則性を考えさせ、数から文字への一般化を図る指導の充実を図る。

数から文字への一般化を図る指導例

◎花がらのタイルが100枚のとき、青いタイルは何枚必要か計算してみよう。

生徒 A

花がらのタイル1枚の周りに8枚の青いタイルがあって、それを100セットと考えればいい。でも、3枚のタイルが
{(花がらのタイルの枚数) - 1} 個分、重なっているから、その分を引く必要があるね。

$$8 \times 100 - 3 \times 99 = 503$$

生徒 B

花がらのタイルの枚数と青いタイルの横の枚数を表で表すと、

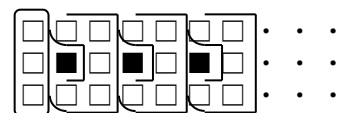
花	1	2	3	...
青	3	5	7	...

と変化していくから、青いタイルの横の枚数が計算で分かるね。全体の総数から花がらのタイルの枚数を引けば求められるよ。

$$3 \times (2 \times 100 + 1) - 100 = 503$$

生徒 C

左端の3枚を切り離して考えれば、下の図のように5枚のまとまりをつくって考えられるよ。



$$3 + 5 \times 100 = 503$$

◎花がらのタイルが n 枚のとき、必要な青いタイルの枚数を n を用いて表すと。

$$8n - 3(n - 1) = 5n + 3$$

$$3(2n + 1) - n \rightarrow \text{【本問題】} = 5n + 3$$

$$3 + 5n = 5n + 3$$

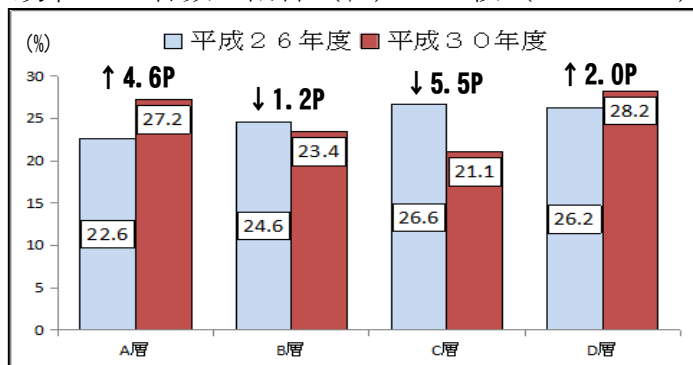
8 中学校理科の調査結果

(1) 理科の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

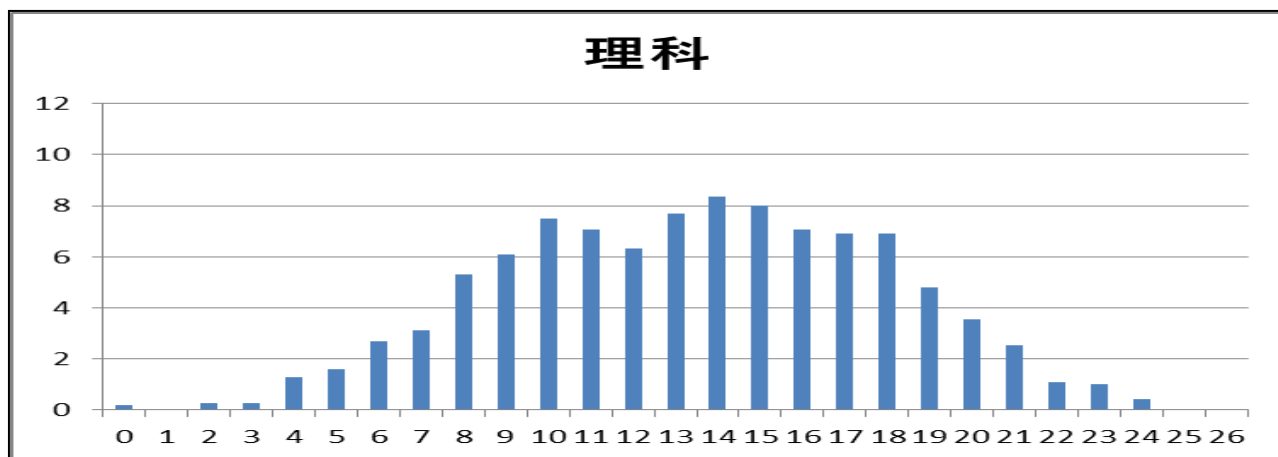
	立川市
A 教科の内容	53.0%
B 読み解く力に関する内容	47.1%
教科の合計	51.6%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①自然事象への関心・意欲・態度	85.3	⑤必要な情報を正確に取り出す力	76.5
②科学的な思考・表現	44.0	⑥比較・関連付けて読み取る力	46.5
③観察・実験の技能	60.6	⑦意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	18.5
④自然事象についての知識・理解	47.4	B 読み解く力に関する内容	47.1
A 教科の内容	53.0	教科の合計（A＋B）	51.6

(4) 理科の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1(1)	イヌワラビのからだのつくりを理解している。	4	44.2%
1(2)	顕微鏡の使い方を理解している。	3	70.8%
1(3)	イヌワラビの維管束の場所を理解している。	4	81.0%
2(1)	植物を分類する条件を考えることができる。	2	58.3%
2(2)	植物の特徴から植物を分類することができる。	2	70.3%
2(3)	植物の分類について関心がある。	1	80.2%
3(1)	状態変化における体積と質量の変化について理解している。	4	54.6%
3(2)	密度について理解している。	4	40.7%
3(3)	固体と液体の密度を比較して考えている。	2	35.6%
4(1)	溶解度曲線を読み取り、溶解度の大きさについて考えることができる。	3	57.7%
4(2)	溶解度曲線から、得られる再結晶した物質の質量を求めることができる。	2	45.9%
4(3)	質量パーセント濃度を求めることができる。	4	27.4%
5(1)	物体に働く力を表すことができる。	3	37.0%
5(2)	物体に働く圧力を理解している。	2	9.9%
6(1)	結果の表から実験の結果を読み取ることができる。	3	76.9%
6(2)	実験結果から凸レンズの焦点距離を求めることができる。	4	33.2%
7(1)	示準化石の特徴を理解している。	4	35.2%
7(2)	石灰岩の性質を理解している。	4	69.6%
7(3)	噴出された火山灰から火山の特徴を考えることができる。	4	40.6%
7(4)	岩石の特徴について関心をもっている。	1	90.4%
8(1)	験結果を表したグラフを正確に取り出すことができる。	5	70.9%
8(2)	力の大きさとばねののびについて考えることができる。	6	52.1%
8(3)	ばねに働く力を理解し、ばねののびから実験の結果を考えることができる。	7	3.4%
9(1)	資料から地震の情報を正確に取り出すことができる。	5	82.1%
9(2)	地震波の速さを求めることができる。	6	40.8%
9(3)	地震の情報、地震波の速さを適切に利用して震源からの距離を考えることができる。	7	33.6%

(評価の観点) 1 自然事象への関心・意欲・態度 2 科学的な思考・表現 3 観察・実験の技能
4 自然事象についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力

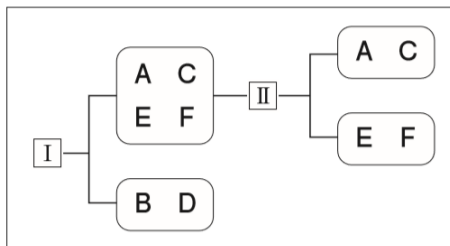
8-2 中学校理科の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

2 (1) きょうこさんは、【図1】のA～Fの植物を【図2】のように、まずⅠの条件で分類したところ、「A、C、E、F」と「B、D」のグループに分類できました。さらにA、C、E、Fの植物をⅡの条件で分類したところ、「A、C」と「E、F」のグループに分類できました。きょうこさんが分類した条件Ⅰ、Ⅱに当てはまるものとして最も適切なものを、次のア～エの中からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

- ア 花の色 イ 花のつくりや花弁の特徴
ウ 葉の形 エ 葉脈の様子

【図2】



【図1】

A	B	C
花の色 黄色	花の色 白色	花の色 むらさきいろ 紫色
花のつくりや花弁の特徴 たくさんの小さい花が集まっている。花弁が1つにつながっている。	花のつくりや花弁の特徴 3枚の花弁が別々に付いている。	花のつくりや花弁の特徴 花弁が1つにつながっている。
葉の形と葉脈の様子 	葉の形と葉脈の様子 	葉の形と葉脈の様子 
D	E	F
花の色 紫色	花の色 黄色	花の色 紫色
花のつくりや花弁の特徴 3枚の花弁が別々に付いている。	花のつくりや花弁の特徴 4枚の花弁が別々に付いている。	花のつくりや花弁の特徴 5枚の花弁が別々に付いている。
葉の形と葉脈の様子 	葉の形と葉脈の様子 	葉の形と葉脈の様子 

【正答】 Ⅰ エ、Ⅱ イ（完答）

【正答率】 立川市 58.3%

東京都 59.8%

【分析】

本問は、植物を分類する条件を考えることができるかをみる問題である。Ⅰのみの正答率は、65.0%で、誤答の中で反応率が最も高いのは「イ」で、17.2%である。この誤答の要因として、BとDの花のつくりや花弁の特徴が同じであるため、分類する条件だと考えたことによるものと考えられる。Ⅱのみの正答率は、71.9%で、誤答の中で反応率が最も高いのは「エ」で、15.2%である。この誤答の要因として、花の色や葉の形で分類していないことは理解しているが、植物の特徴と分類の条件を関連付けて理解していないことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇野外観察等を行い、植物の特徴を見いだす指導の充実を図る。

野外観察等を行う際には、観察の結果から結論を導き出してまとめを行うだけでなく、観察するとき注目する点を事前に与えることが大切である。

【観察前】

様々な植物について、共通点と相違点に注目させ、特徴を整理させる。

【観察当日】

事前に調べた特徴どおりになっているか、他に気付いたことがないか確認する。

【観察後】

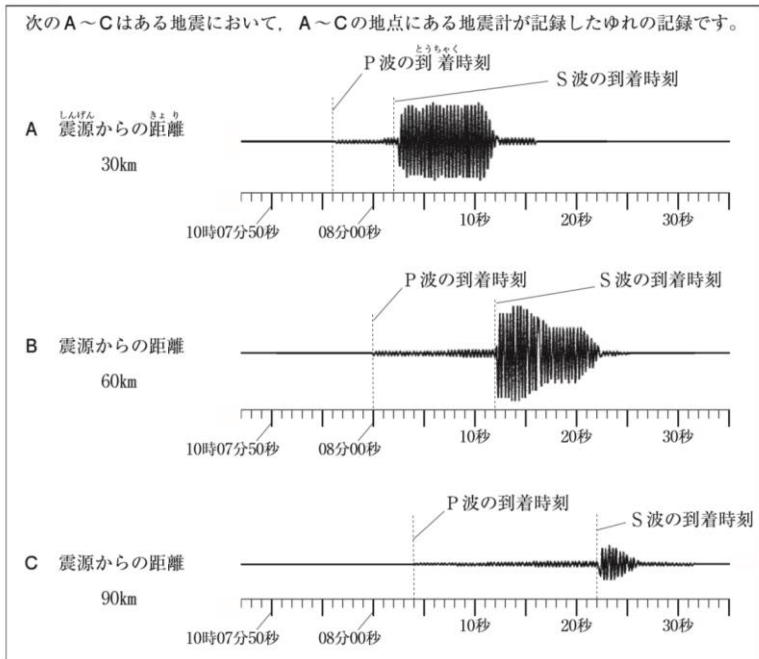
植物を系統的に分類するためにはどのような方法があるか検討する。

(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

- 9 (3) A 地点に P 波が到着してから 5 秒後に、X 地点に S 波が到着しました。X 地点の震源からの距離として最も適切なものを、次のア～エの中から 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア 15 km イ 27 km ウ 37.5 km エ 67.5 km

【資料】



【正答】 イ

【正答率】 立川市 33.6%

東京都 34.6%

本問は地震の情報、地震波の速さを適切に利用して震源からの距離を考えることができるかをみる問題である。本問の(2)では、この地震の P 波と S 波の速さを求めている。その速さに問題文中の「5 秒」を単純に掛ければよいと考えてしまった誤答が多かった。本問は地震発生後、P 波が t 秒後に到着したとすると、S 波は $(t+5)$ 秒後に到着することになり、震源からの距離は等しいことから、次の一次方程式を立てられることに気付くことが重要である。 t の値を求め、震源からの距離を計算により求める。

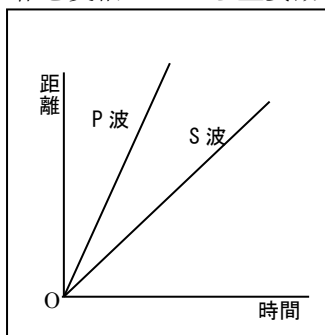
$$7.5 t = 3.0 (t+5)$$

授業改善のポイント

◇生活と関連した課題を設定し、地震の伝わり方の特徴を捉えさせる指導の充実を図る。

地震の知識については、理科の授業のみならず、防災訓練や安全指導の際にも学習する機会がある。理科の授業においては、例えば緊急地震速報の仕組みを調べたり、首都直下地震が発生した場合は速報を受信してから主要動が到着するまで何秒くらい時間があるかを考えたりするなど、生活と関連させた課題を設定することで、地震に対する意識を高め、地震の揺れがほぼ同心円状に伝わることや、震度は、震源からの距離によって異なることなどの規則性に気付かせる。

また、本問のように P 波、S 波は比例のグラフになることが分かり、分からない数値は一次方程式で解くことができるなど、数学科との連携を図ることで、思考の幅を広げることができる。さらに、地震のデータから初期微動



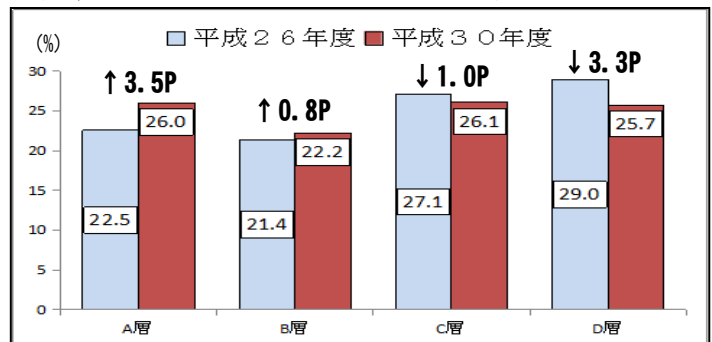
9 中学校英語の調査結果

(1) 英語の調査結果の概要（教科の合計と四分位の正答数の割合）

立川市の平均正答率

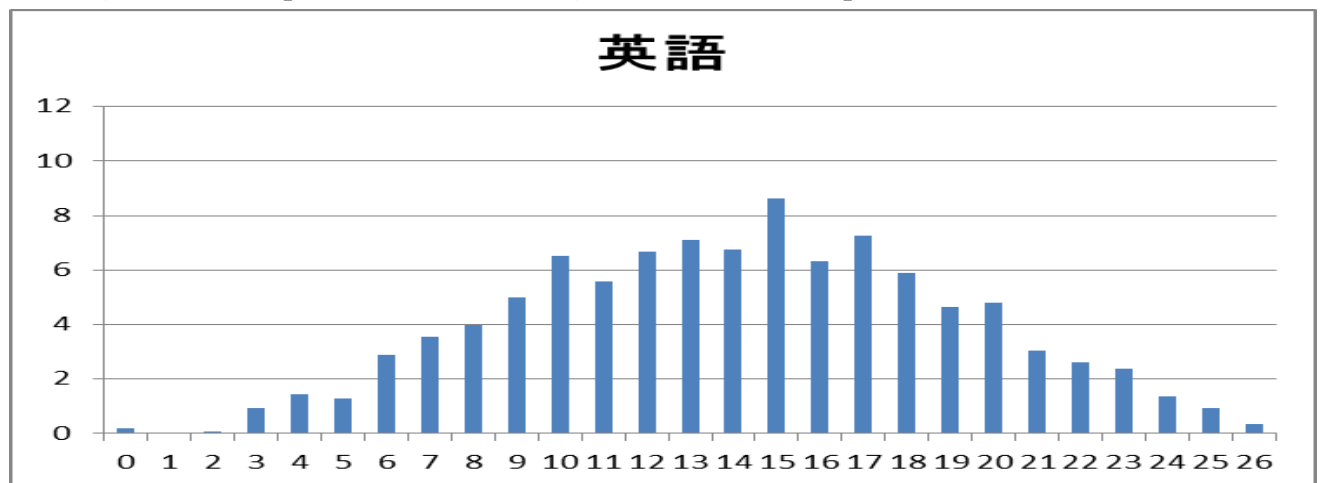
	立川市
A 教科の内容	58.1%
B 読み解く力に関する内容	41.4%
教科の合計	54.2%

四分位の正答数の割合（％）の比較（H26 と H30）



(2) 正答数分布

正答数分布グラフ【横軸：正答数（問）、縦軸：割合（％）】



(3) 観点別結果

教科の観点ごとの正答率（％）		教科の読み解く力ごとの正答率（％）	
評価の観点	立川市	読み解く力の観点	立川市
①コミュニケーションへの関心・意欲・態度	84.1	⑤必要な情報を正確に取り出す力	41.4
②外国語表現の能力	32.3	⑥比較・関連付けて読み取る力	49.2
③外国語理解の能力	68.7	⑦意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する力	33.5
④言語や文化についての知識・理解	52.6	B 読み解く力に関する内容	41.4
A 教科の内容	58.1	教科の合計（A + B）	54.2

(4) 英語の設問ごとの正答率と分析

設問 番号	出題のねらい	評価の 観点	立川市
1	相手の話を聞き、積極的に応答しようとする。	1	97.6%
2(1)	疑問詞のある疑問文に適切に応答できる。	3	69.9%
2(2)	疑問詞のある疑問文に適切に応答できる。	3	84.3%
2(3)	相手からの依頼に適切に応答できる。	3	39.1%
3(1)	まとまりのある英文を聞いて、概要を理解することができる。	3	80.2%
3(2)	まとまりのある英文を聞いて、詳細を理解することができる。	3	90.3%
3(3)	まとまりのある英文を聞いて、要点を理解することができる。	3	65.8%
4	伝えたい内容を正確な英文で書くことができる。	2	35.8%
5(1)	所属を表す前置詞の意味を理解している。	4	40.0%
5(2)	時に関する前置詞の意味を理解している。	4	32.6%
6(1)	質問に対して正しい英語を用いて2文で応答できる。	2	32.0%
6(2)	質問に対して正しい英語を用いて2文で応答できる。	2	23.2%
7(1)	まとまりのある英文を読んで、詳細を理解することができる。	3	50.9%
7(2)	まとまりのある英文を読んで、趣旨を理解することができる。	3	68.9%
8(1)	「What＋名詞」で始まる疑問文の語順を理解している。	4	50.0%
8(2)	代名詞及び形容詞の入る位置を理解している。	4	64.2%
9(1)	「Do/Does」の用法を理解している。	4	49.9%
9(2)	現在進行形の用法を理解している。	4	78.5%
10	場面にふさわしい表現を用いて書くことができる。	2	38.1%
11	相手に自分のことを積極的に伝えようとしている。	1	70.6%
12(1)	英文から情報を取り出すことができる。	5	61.9%
12(2)	複数の情報を比較・関連付けることができる。	6	56.2%
12(3)	根拠を基に推論して解決することができる。	7	41.8%
13(1)	英文から情報を取り出すことができる。	5	20.9%
13(2)	複数の情報を比較・関連付けることができる。	6	42.3%
13(3)	根拠を基に推論して解決することができる。	7	25.2%

(評価の観点) 1 コミュニケーションへの関心・意欲・態度 2 外国語表現の能力 3 外国語理解の能力
4 言語や文化についての知識・理解 5 必要な情報を正確に取り出す力

9-2 中学校英語の問題と分析及び授業改善のポイント

(1) 基礎的・基本的な内容の定着を問う問題と分析

- 9 次の場面において、それぞれの英文が正しい分となるように、() に入れる語として最も適切なものを、ア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

(1) 担任の先生が新しいALTの先生を紹介している場で

Mr. Green, our new ALT, came to Japan last week. He () know our town well.

Please tell him about our town.

ア wasn't イ isn't ウ don't エ doesn't

【正答】 エ

【正答率】 立川市 49.9%

東京都 55.8%

(2) かかってきた電話に応じて

Sorry, my brother is not at home now. He is () in the park.

ア run イ running ウ runs エ ran

【正答】 イ

【正答率】 立川市 78.5%

東京都 80.9%

【分析】

本問(1)は、「Do/Does」の用法を理解しているかをみる問題である。正答は「エ」で、49.9%の正答率である。誤答の中で最も反応率が高いのは「イ」である。この誤答の要因として、「一般動詞を用いる文では、主語が三人称単数の場合『does』を用いる」ことを十分に理解できておらず、「He is～」を「彼は～です。」と固定的に1つのまとまりとして理解しているために、「He isn't know」という誤った語順として理解していることによるものと考えられる。「he」と「is」をそれぞれ独立した文の構成要素であることを十分に理解させることが重要である。

本問(2)は、現在進行形の用法を理解しているかを見る問題である。正答は「イ」で、78.5%の正答率である。「be動詞+動詞のing形」が現在進行形「～している」を表すことを理解している(知識としては定着している)ことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇既習の文法事項を用いて英語で表現する力を高めるために、繰り返し文法事項を活用し定着させるとともに、正しく書くための指導の充実を図る。

【STEP①】

各授業において、単元の到達目標と文法事項を関連付けながら「本時で学習する文法事項を用いて何ができるようになるか」という視点で言語活動を設定する。

- (例) ①本時では現在進行形を理解する。
②現在進行形を使った英文を読む。
③現在進行形を使って自分の体験を表現する。



【STEP②】

当該の文法事項を繰り返し活用させる授業を計画する。

(例) 現在進行形の用法を繰り返し学習する。「be動詞+動詞のing形」を

- ①文例を何度も読む
②現在進行形の用法を使って英文を書く。
③ペアで会話文として現在進行形を使う。



【STEP③】

学習する文法事項と関連付けた単元の到達目標を設定し、英文全体の理解につなげる。

(例) 過去形を扱う単元の場合

- ①「休日の体験について出来事と感想を述べるができる。」など、過去形の知識や技能を活用して、話したり書いたりする活動を設定する。
②自分の体験を発表する場を設定し、生徒が学習して身に付けた内容を表現できるようにする。

(2) 思考力・判断力・表現力の伸長を問う問題と分析

12 (2) ベスは、彼女の弟のケビン (Kevin)、父のブラッド (Brad)、母のエミリー (Emily) と、東京への家族旅行に向けてやり取りをしています。次の会話文は、そのやり取りの一部です。会話文の内容から、ベスが家族の希望をまとめた下の【表】の (A) ～ (C) に入る語句の組み合わせとして最も適切なものを、下のア～エの中から 1 つ選び、記号で答えなさい。

Kevin : Let's talk about our *trip to Tokyo. What do you want to do, Dad?

Brad : I want to learn about Japanese *history and enjoy beautiful Japanese *nature.

Beth : That's nice. I want to see some islands. I love nature, too.

Emily : Islands? Do they have islands in Tokyo?

Kevin : Yes, the Izu Islands. They are very beautiful.

Brad : I think so, too. And, I want to enjoy delicious Japanese food in Tokyo.

Emily : Yes. Sushi, tempura, ramen, *udon*, *soba*, *nabe*, ... I want to try them.

Kevin : Me, too.

Beth : *I'm interested in Japanese food, and I also like traditional Japanese *ukiyo-e* pictures. I saw them on TV. They are very beautiful.

Kevin : I love traditional Japanese *ukiyo-e* pictures and history.

Emily : *Ukiyo-e* pictures are very interesting to me.

How about shopping? I want to go shopping in Tokyo.

Beth : Do you know Odaiba? We can go to big *shopping malls. I want to enjoy shopping.

Emily : And we can enjoy *onsen* at Odaiba, too. I love *onsen*.

Brad : I love *onsen*, too. How about you, Kevin?

Kevin : I want to try *onsen*.

【表】ベスが家族の希望をまとめた表 (✓は希望あり、空欄は希望なし)

	(A)	(B)	(C)	food	nature	shopping
Brad (father)	✓		✓	✓	✓	
Emily (mother)		✓	✓	✓		✓
Kevin (brother)	✓	✓	✓	✓	✓	
Beth		✓		✓	✓	✓

【正答】ウ

【正答率】立川市 61.9%

東京都 67.0%

【分析】

本問は、複数の情報を比較・関連付けることができるかをみる問題である。英文の読み取り、内容整理、関連付けを複数回に渡って行い、より適切に判断することが求められる。誤答の要因として、会話文の中で理解のポイントとなる内容を読み取ることができなかったこと、複数の情報を順序立てて整理し、関連付けながら理解することができなかったことによるものと考えられる。

授業改善のポイント

◇目的に応じた様々な読み取り方（「概要を把握する」「必要な情報を読み取る」「要点を捉える」等）を行わせる指導の工夫をする。

目的に応じた様々な読み取り方を行わせる学習活動例

【概要を把握する】

- ①ベスの家族が東京旅行に向けたやり取りである英文であることを理解する。
- ②全文を読み、会話文の内容から概要を把握する。

【必要な情報を読み取る】

- ①「誰が」②「何をしたいか」について読み取る。
「I want to learn about ～」や「I want to enjoy ～」などの英文を手掛かりにする。

【要点を捉える】

- ①読み取った内容を整理する。
- ②整理する際に、「ベスは浮世絵に興味をもっている」「日本の歴史に興味があるのは父と弟のみである」ことなど複数の情報を順序立てて整理し、関連付けながら理解する。

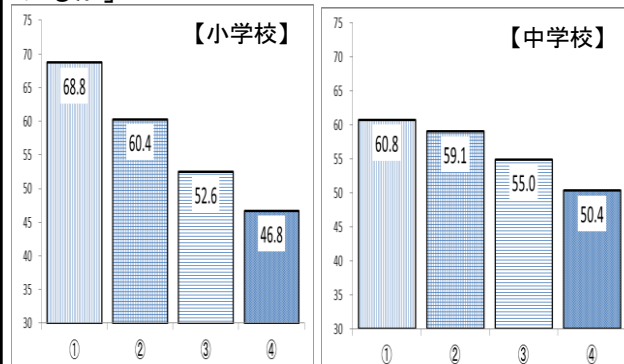
- ◇資料を詳細に読み取らせる場合には、ある出来事の日時・場所・時間や順序などを具体的に捉えさせる。
- ◇教科書の英文を読む際には、常に読み取らせるポイントを意識させながら、把握する内容に軽重を付けた読み方で指導する。

10 児童・生徒質問紙調査結果

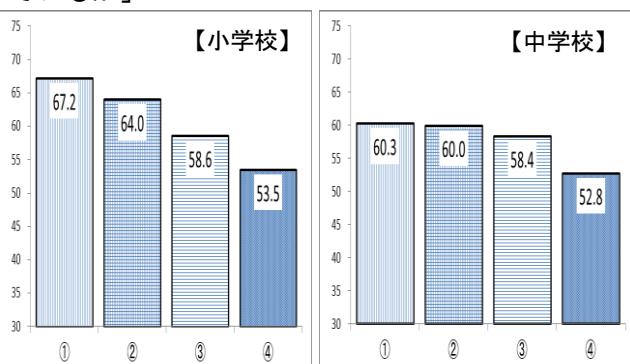
(1) 学習に関する指導法と平均正答率との相関及び授業改善のポイント

以下のグラフは、質問項目に対し①「そう思う」、②「どちらかというと思う」、③「どちらかというと思わない」、④「思わない」と回答したそれぞれの児童・生徒の平均正答率（小学校4教科、中学校5教科の平均【単位：％】）を示している。

「授業の中で目標（めあて・ねらい）が示されているか」

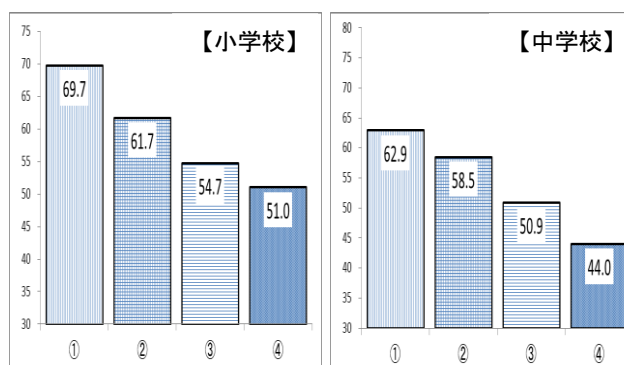


「授業では、学習内容を振り返る活動をよく行っているか」

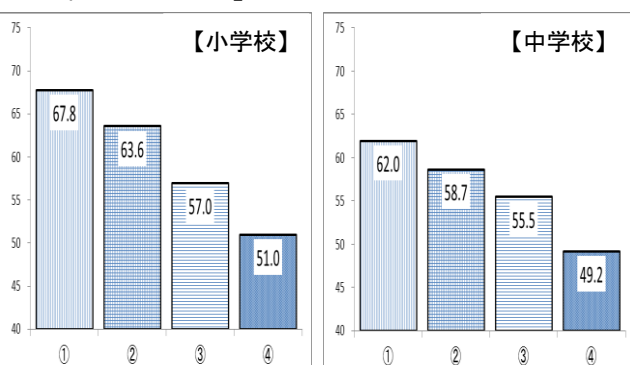


以下のグラフは、質問項目に対し①「ある」、②「どちらかというところ」、③「どちらかというところない」、④「ない」回答したそれぞれの児童・生徒の平均正答率（小学校4教科、中学校5教科の平均【単位：％】）を示している。

「授業では、自分の考えを発表する機会があるか」



「授業では、学級の友達との間で話し合う活動をよく行っているか」

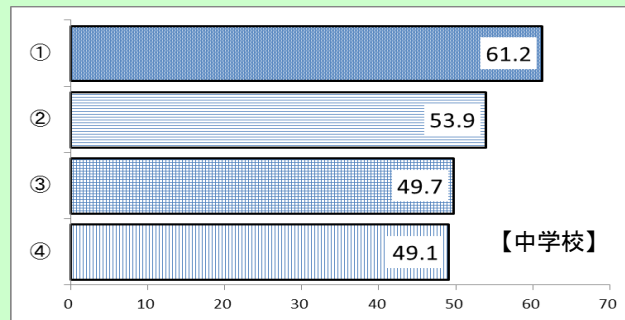
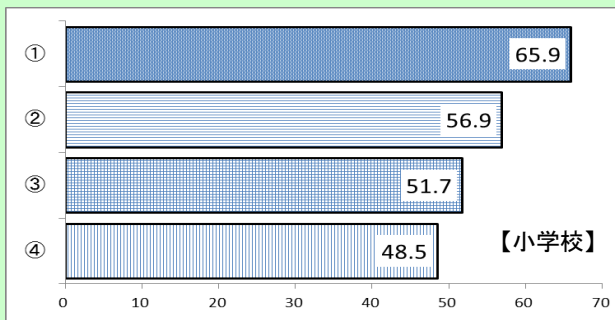


授業改善のポイント

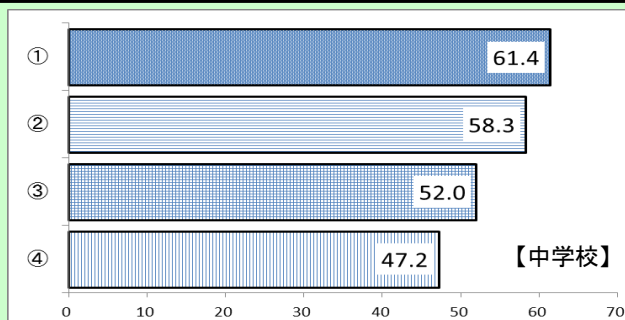
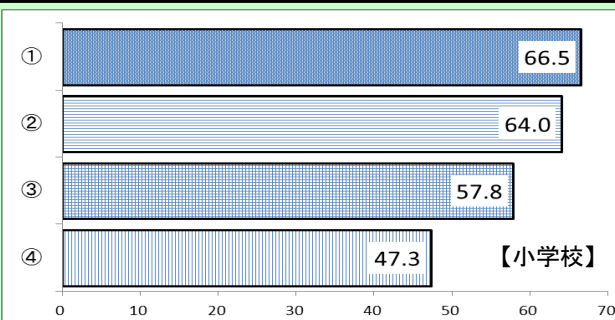
- ①授業では、その時間のめあてを児童・生徒に具体的な行動目標（ゴールの姿）として明示する。また、そのめあては随時、児童・生徒が自己評価・相互評価できるようにする。
- ②学習の振り返りでは、具体的行動目標を基に、その時間に学習した内容を振り返らせる。その際、児童・生徒に学びの道筋を改めて問い直し、習得・獲得した内容の内面化を図らせる。
- ③授業で自分の考えを発表する機会があると回答した児童・生徒の方が、平均正答率が高いことから、授業の中で、児童・生徒が自分の考えを書いたり、発表したりする表現活動を意図的・計画的に行う。
- ④グループ活動においては、活動の目的を明確にして、その観点から自他のよさを認め合う学習活動を促進し、より主体的に学習に取り組む態度の育成を図る。

(2) 生活習慣等に関する内容の結果と平均正答率との相関

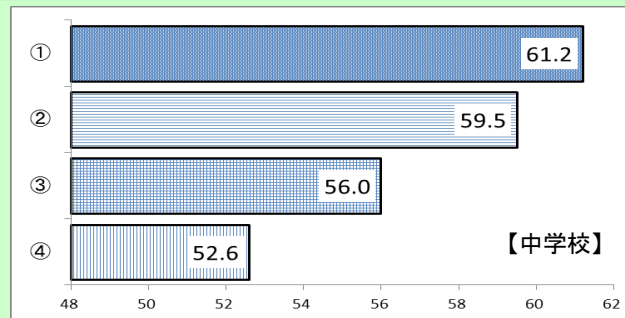
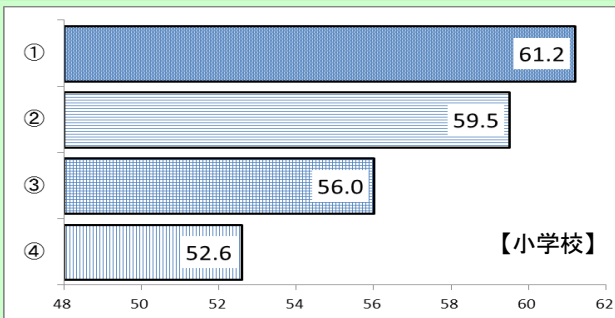
「学校に行く前に朝食を食べるか」という質問に対し、①「必ず食べる」、②「たいてい食べる」、③「食べないことが多い」、④「まったく、またはほとんど食べない」と回答したそれぞれの児童・生徒の平均正答率（小学校4教科、中学校5教科の平均【単位：%】）を示している。



「学校のきまりを守っているか」という質問に対し、①「している」、②「たいていしている」、③「しないことが多い」、④「まったく、またはほとんどしない」と回答したそれぞれの児童・生徒の平均正答率（小学校4教科、中学校5教科の平均【単位：%】）を示している。



「自分の住む地域や社会をよくしたいか」という質問に対し、①「そう思う」、②「どちらかというと思う」、③「どちらかというと思わない」、④「思わない」と回答したそれぞれの児童・生徒の平均正答率（小学校4教科、中学校5教科の平均【単位：%】）を示している。



指導の改善に向けて

- ① 児童・生徒の基本的な生活習慣や学習習慣の確立に加え、学級経営力を高めることが重要である（「立川学級カスタンド」の活用）。保護者会・個人面談等で児童・生徒の状況や学級の様子をお知らせするなどして家庭の理解と協力を得る。
- ② 「立川市民科」の授業の充実の推進とともに、地域のお祭りや防災訓練等の地域行事に進んで参加するよう啓発を図る。

1 1 授業改善のポイント

(1) 各教科等における授業改善のポイント

- I 授業に、次のような場面（段階）を意図的・計画的に設定する。
- ①複数の「連続テキストと非連続テキスト」から、目的に応じた情報を正確に取り出す場面
 - ②取り出した複数の情報を比較・関連付けて読み取る場面
 - ③読み取った内容の意図や背景、理由を理解・解釈・推論して解決する場面
- II 「立川スタンダード2 0 ver. 3」に則った授業を展開する。
- III 新聞や調査問題を教材として活用し、授業を展開する。

(2) カリキュラム・マネジメント

