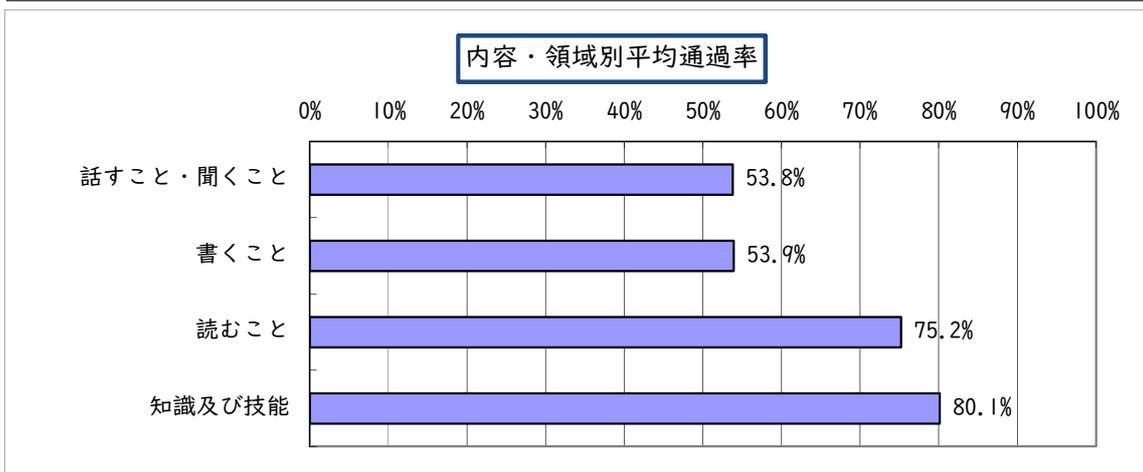
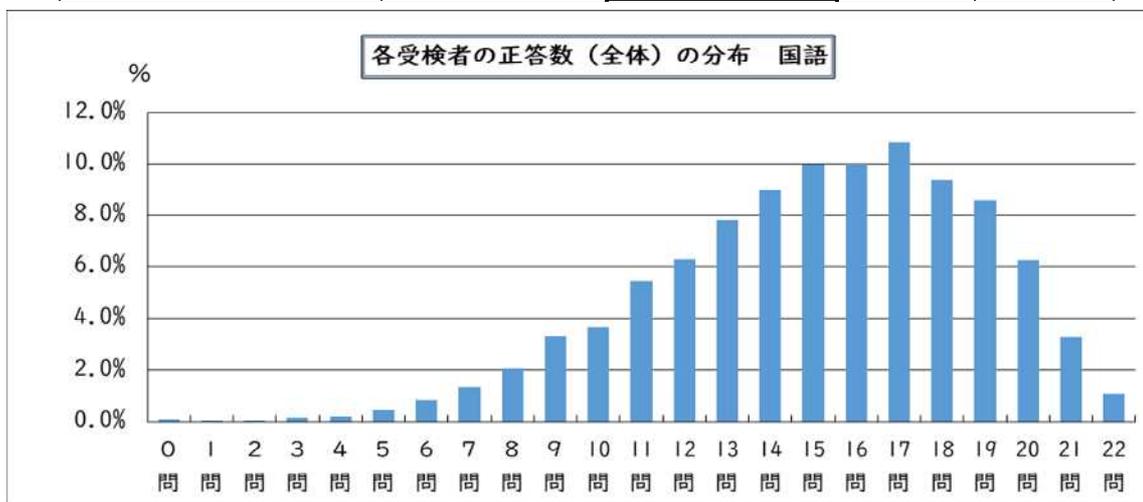


IV 結果の詳細について（授業改善のポイント）

小学校第5学年【国語】

(1) 国語の平均通過率と受検者の正答数分布

学年別平均通過率				
		小5	中1	中2
	知識・技能	80.1%	74.1%	62.6%
思考・判断・表現	60.4%	77.6%	67.9%	
全体	68.5%	75.9%	65.6%	



- 「知識・技能」の平均通過率は80.1%で、令和4年度より4ポイント上回りました。大問1はこれまでの一問一答形式ではなく、学習場面の中で「知識・技能」を問う形式で出題しましたが、概ね文脈を理解し正答を導き出すことができています。一方、大問1(3)「熟語(小4)」の平均通過率は51.7%と低くなっていることから、今後も、関係学年の当該単元のみでの学習にとどまらず、全学年における様々な言語活動を通して、辞書や辞典、インターネット等を利用して意味等を調べたり、文章中の表現から類題を作成・出題したりするなどして定着を図ることが大切です。
- 「思考・判断・表現」の平均通過率は60.4%で、令和4年度より4.7ポイント下回りました。特に、「書くこと」の平均正答率は53.9%で、令和4年度より16.5ポイント下回っています。また、最終問題の大問4(3)「記述式」の平均正答率は32.8%、無答率は10.8%となっています。出題数の増加(令和4年度より3問増)や大問1の出題形式の変更によって解答に時間がかかり、最後の問題まで解答する時間を十分確保できなかった児童が多かったのではないかと考えられます。今後は、言語活動の充実を図り、目的や意図を捉える力や自分の考えを表現する力を高めるとともに、時間意識をもたせ、限られた時間の中で取り組ませることが大切です。
- 児童質問紙において、「授業で、タブレットやパソコン、電子黒板等をどれくらい活用していますか」については、「ほぼ毎日使用している」「週2、3回程度使用している」と回答した割合が64.9%と、他の教科・学年より高い結果になっています。今後も、特に「話すこと・聞くこと」における動画や録画の活用など、目的に応じてICTの効果的な活用を図っていくことが大切です。

(2) 各設問の分類と平均通過率

国語(小学校第5学年)

設問	設問			内容領域別				評価の観点		県平均		校内平均		出題の意図	
	大問	中問	小問	出題学年	知識及び技能	話すこと 聞くこと	書くこと	読むこと	知識・技能	思考・判断・表現	通過率	無解答率	通過率		無解答率
1	1	1	小3	○				○		81.9%	0.2%			簡単な単語についてローマ字で表記されたものを読んだり、ローマ字で書いたりすることができるか。	
2		2	小4	○				○		98.4%	0.1%			学年別漢字配当表に示されている漢字を正しく読んだり、書いたりすることができるか。	
3		3	小4	○				○		51.7%	0.2%				
4		4	小3	○				○		60.9%	0.2%			文の中での修飾と被修飾の関係について理解しているか。	
5		5	小2	○				○		59.1%	0.3%			文の中での主語と述語の関係について理解しているか。	
6	2	1	小5	○				○		97.0%	0.1%			目的や場に応じて、適切な敬語を使うことができるか。	
7		2	小4	○				○		90.1%	0.1%			敬体と常体との違いを理解しているか。	
8		3	小4	○				○		93.6%	0.1%			慣用句の意味を理解しているか。	
9		4	小3	○				○		88.2%	0.1%			手紙の形式を理解しているか。	
10	2	一	中学年				○	○		85.2%	0.1%			登場人物の気持ちについて、叙述を基に捉えることができるか。	
11		二	中学年				○	○		58.8%	0.3%			情景について、場面の移り変わり結び付けて読むことができるか。	
12		A	中学年					○	○		70.4%	0.2%			自分の考えとそれを支える理由の関係を捉えることができるか。
13		B						○	○		86.6%	0.2%			
14	3	一	高学年			○		○		86.9%	0.1%			図表やグラフなどを用いて、自分の考えが伝わるように、書き表し方を工夫することができるか。	
15		二	高学年			○		○		70.6%	0.1%			図表やグラフなどを用いた目的を捉えることができるか。	
16		三	高学年			○		○		68.8%	0.3%			情報を相手に分かりやすく伝えるための記述の仕方の工夫を捉えることができるか。	
17		四	中学年			○		○		21.0%	8.5%			文と文との意味のつながりを考えながら、接続語を使って内容を分けて書くことができるか。	
18		五	高学年			○		○		43.3%	6.3%			目的や意図に応じて自分の考えの理由を明確にし、まとめて書くことができるか。	
19	4	一	高学年		○			○		76.3%	1.9%			集めた材料をお互いに結び付けて関係を明確にすることができるか。	
20		二	高学年		○			○		51.5%	0.9%			目的を意識して、情報を比較したり分類したりして、必要な事柄を選ぶことができるか。	
21		1	高学年		○			○		33.5%	3.7%			目的や意図に応じて、分類したり関係付けたりしながら、伝え合う内容を検討することができるか。	
22		2	高学年			○		○		32.8%	10.8%			資料を活用するなどして、自分の考えが伝わるように表現を工夫することができるか。	
計			問題数	9	3	6	4	9	13						
			出題割合	40.9%	13.6%	27.3%	18.2%	40.9%	59.1%						
										68.5%	1.6%				

(3) 国語<小学校第5学年>

ア 特徴ある問題から 大問 4

(小学校学習指導要領解説 国語編

B「書くこと」 P141~145)

特徴ある問題として、過去の全国学力・学習状況調査や鹿児島学習定着度調査の結果から課題となっている「自分の考えが伝わるように複数の資料を関係付けること。」「調べて分かった事実に対する自分の考えを、理由や根拠を明確にして書くこと。」について出題しています。

中間3

中野さんは、**スライド⑤**を使って、食品ロスについてこれからやってみたいと考えている取り組みをしようかしようと考えています。あなたが中野さんなら、どのように伝えますか。【発表メモ】の**C**に【学級でのアンケート調査】と【資料】をもとに、次の条件に合わせて五十字以上、八十字以内で書きましょう。

〈条件〉

- 1文目に【学級でのアンケート調査】から分かったことを書き出しに続けて書くこと。
- 2文目に【資料】からこれから中野さんがやってみたいと考えている取り組みについて書くこと。

本問題における平均通過率は**32.8%**、無答率は**10.8%**となっています。原因として、限られた時間の中で問題の意図を捉えて情報を整理したり、問題の条件に応じて自分の考えや根拠を記述したりするような授業が十分になされていない可能性があります。そこで、次のような視点での授業改善が考えられます。

イ 授業改善のポイント

「書くこと」の授業においては、単元を通して、複数の資料を活用して考えを形成し共有する活動、相手や目的、評価を意識し推敲する活動を位置付け、情報と情報の関係についての理解を深めながら行う必要があります。その際、次の点に留意することが重要です。

- ① 一人で記述する時間、グループ等で話し合う時間を確保し、設定した時間内で取り組むようにする。具体的には…
 - 複数の資料から情報を抜き取り、自分の考えを明確にしながら書く。
 - 友達がどの情報を選択し、どのように考えたかを聞き、質問する。
 - 自分と友達の考えの違いを話し合ったり、友達の考えのよさを認め合ったりする。

本問題では、「分かったこと」「中野さんの立場に立った考え」のどちらも資料内の文章から選択して記述します。それぞれ着目する言葉とその関係を丁寧に確認しましょう。

三 中野さんは、取材して分かったことを、スライドを使って発表をします。

【発表メモ】

スライド① 自分たちや地球を守るために
～ゴミ問題から考える～

スライド② 名前(コナン)の発表

スライド③ 環境を守る工夫
【取材1】
【取材2】

スライド④ B 工夫

スライド⑤ 【食品ロスの理由】

【発表メモ】

スライド⑤ 【食品ロスの理由】

品質が悪くなったから	54.7%
賞味期限を過ぎたから	23.7%
味が好みでなかったから	13.6%
使いきれなかったから	9.7%
量が少なかったから	7.3%

※複数回答

【資料】食品ロスを減らすためにできそうな取り組み

野菜や果物の皮のいたんだところで肥料を作る
とろろで肥料を作る
行棚の中を見てから、買い物
期限の近いものが中心の
こん立を考える
好ききらいをしないで、
食べ物を残さないで、
食べきれない量だけ作って、
食べる。

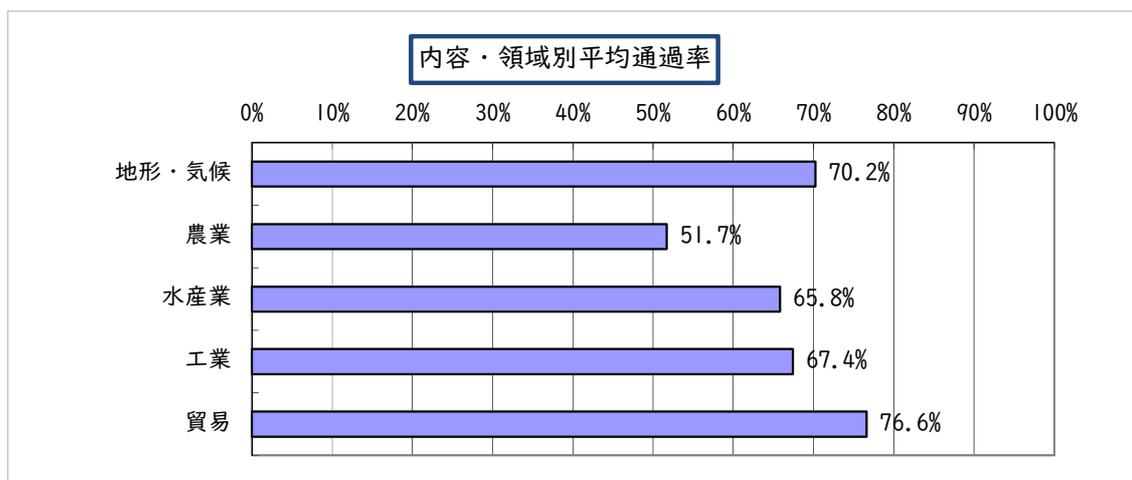
- ② 評価規準を明確にし、「おおむね満足できる」状況(B)、「努力を要する」状況(C)への手立てを講じる。具体的には…
 - 言語活動を踏まえて、事前にルーブリックやゴールモデルを作成する。そして、具体的な方法で児童の反応を分析、評価しながら個別や全体で指導を行う。
 - 発達の段階に応じて、自己評価や相互評価を行う場面を設定する。特に、自己評価については、実際の言語活動と関連付けながら分析し、評価と指導に生かす。

本問題では、条件をそれぞれ満たしているか、解答類型を作成して一つずつ確認することが大切です。その際、「知識及び技能」の指導事項(「原稿用紙の使い方」「指示する語句や接続する語句」「話し言葉と書き言葉」と関連付けましょう。

小学校第5学年【社会】

(1) 社会の平均通過率と受検者の正答数分布

学年別平均通過率				
		小5	中1	中2
	知識・技能	64.6%	52.9%	60.6%
	思考・判断・表現	66.6%	57.3%	65.5%
全体	65.3%	54.4%	62.3%	



- 「知識・技能」に関する問題の平均通過率は64.6%です。特に、地図記号から土地利用の様子を読み取る問題（36.9%）、八方位を問う問題（45.0%）の通過率が低くなっています。基本的な用語、地名等については、十分な理解を図る必要があります。また、日常の授業の中で、折に触れて、地図帳を活用したり、定期的に復習を行う機会を設けたりして、確実な定着を図る工夫も必要です。
- 「思考・判断・表現」に関する問題の平均通過率は66.6%であり、特に、雨温図の特徴を説明する問題（50.1%）、米の消費量を増やすための取組について、資料から読み取り、自分の言葉で説明する問題（56.5%）の通過率が低くなっています。雨温図などの資料については、どこに着目すればいいかなど、ポイントとなる部分に児童が自ら気付けるような指導を行い、さらに、授業の終末には、資料を読み取るポイント等についても、自分の言葉でまとめさせるなどの振り返りを行うことが大切です。
- 内容・領域別で平均通過率が低かったのは「農業」で、特にグラフから米の消費量を読み取る問題は30.8%と低く、定着が図られていませんでした。日常の授業の中で、資料を読み取る活動を取り入れる必要があります。

(2) 各設問の分類と平均通過率

社会(小学校第5学年)

設問	設問			出題学年	内容領域別					評価の観点		県平均		校内平均		出題の意図
	大問	中間	小問		地形・気候	農業	水産業	工業	貿易	知識・技能	思考・判断・表現	通過率	無解答率	通過率	無解答率	
1	1	(1)	小5	○					○		55.7%	1.3%			世界の海洋を正しく理解しているか。	
2		(2)	小5	○					○		71.1%	1.3%			我が国の国土の位置について説明することができるか。	
3		(3)	小5	○					○		88.3%	0.2%			地図から、日本の周りの国々の位置を読み取ることができるか。	
4		(4)	小5	○					○		78.7%	0.2%			我が国の固有の領土の名称と位置などを理解しているか。	
5	2	(1)	小5	○					○		77.8%	0.8%			日本の特徴的な気候について理解しているか。	
6		ほるか	小5	○					○		73.4%	0.2%			各地の雨温図を比較し、各地の気候の特色を選択することができるか。	
7		かなこ	小5	○					○		77.3%	0.2%				
8		(3)	小5	○					○		58.9%	0.2%				説明に必要な資料と必要でない資料を選択することができるか。
9	(4)	小5	○					○		50.1%	0.1%			2つの雨温図を比較して、鹿児島県の冬季の気候の特色を説明することができるか。		
10	3	(1)	①	小3 小4 小5	○				○		36.9%	2.9%			土地利用の様子を読み取ることができるか。	
11			②	小3 小4 小5	○				○		45.0%	3.2%			地形の様子を読み取り、八方位を正しく理解しているか。	
12			③	小5	○					○		75.2%	2.8%			資料から正しい情報を読み取ることができるか。
13			④	小5	○					○		65.5%	5.0%			品種改良について正しく理解しているか。
14		(2)	小5	○					○		30.8%	1.1%			資料から正しい情報を読み取ることができるか。	
15	(3)	小5	○					○		56.5%	5.1%			米の消費量の増大に向けた、国や市の取組の理由について説明することができるか。		
16	4	(1)	小4 小5			○			○		63.4%	1.2%			資料から正しい情報を読み取ることができるか。都道府県を正しく理解できているか。	
17		(2)	小5			○			○		73.6%	0.7%			資料から正しい情報を読み取ることができるか。	
18		(3)	小5				○		○		57.3%	3.6%			栽培漁業について正しく理解できているか。	
19		(4)	小5				○		○		68.8%	5.8%			水産業に関わる人々の取組について、資料から読み取ったことを基に説明することができるか。	
20	5	(1)	小5				○		○		63.6%	4.8%			日本の主な工業地帯の名称と位置を理解しているか。	
21		(2)	小5				○		○		70.4%	4.5%			日本の工業地帯・地域が海沿いに多く立地している理由について説明することができるか。	
22		(3)	小5				○		○		68.9%	6.7%			輸送に着目して、関東内陸工業地域が内陸部に立地している理由について説明することができるか。	
23	6	(1)	小5				○		○		70.0%	1.1%			自動車工場の周辺に関連工場が多く立地しているよさについて説明することができるか。	
24		(2)	小5				○		○		63.5%	6.4%			海外における現地生産のよさについて説明することができるか。	
25		(3)	小5				○		○		68.0%	1.1%			消費者の需要や社会の変化に合わせて自動車が開発されていることを理解しているか。	
26	7	(1)	小5					○	○		75.1%	2.3%			2つの資料から正しい情報を読み取ることができるか。	
27		(2)	小5					○	○		78.1%	1.4%			3つの資料から正しい情報を読み取ることができるか。	
計				問題数	9	6	4	6	2	18	9					
				出題割合	33.3%	22.2%	14.8%	22.2%	7.4%	66.7%	33.3%					
												65.3%	2.4%			

(3) 社会<小学校第5学年>

ア 特徴ある問題から 大問3 (3)

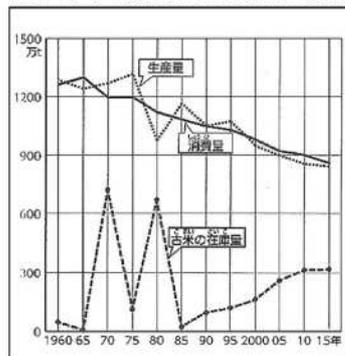
(小学校学習指導要領解説 社会編 (2)我が国の農業や水産業における食料生産 P81)

学習指導要領解説には、「国民の主食を確保する上で重要な役割を果たしている「稲作」については必ず取り上げる。(中略)学習したことを基に、生産性や品質を高める工夫を消費者や生産者の立場に立って多角的に考え、これからの農業や水産業における食料生産の発展に向けて自分の考えをまとめることができるよう指導することが大切である。」とあります。

そこで本問題では、単に「稲作」について学習した内容の知識・技能を答えるだけの問題ではなく、複数の資料から読み取り、生産性や品質を高める工夫を説明する問題を出題、具体的には、地図の読み取り、グラフの読み取り(知識・技能)を出題し、さらにグラフから変化について読み取り、米の消費量の増大に向けた、国や市の取組の理由について説明する問題(思考・判断・表現)を出題しています。

本問題における通過率は **56.5%** となっています。原因として、基本的なグラフの読み取り方が身に付いていないと考えられます。そこで、次のような視点での授業改善が考えられます。

(資料3) 米の消費量と生産量等の移り変わり



(資料4) 国の取組を伝える新聞記事

「やっぱりごはんでしょ！」
 農業の関係者の取組を応援するため、国は「やっぱりごはんでしょ！」運動を平成30年10月から開始しました。インターネット上で、米に関するイベントや季節の行事、産地の情報など様々な情報を発信しています。

(資料5) 鹿児島市の取組を伝える新聞記事

米粉に注目！
米粉の活用セミナー 鹿児島市
 米の消費量が年々減少する中、注目が集まっているのが「米粉」です。米粉からできたおかしもあるということで、その幅広い活用方法を知ってもらおうというセミナーが鹿児島市で開かれました。このセミナーには、様々な市町村の農業関係者などおよそ80人が参加しました。

(3) 資料4と資料5は、国や鹿児島市などが行っている取組を取り上げた新聞記事です。国や鹿児島市などは、なぜこのような取組を行っているのでしょうか。資料3を参考にし、その理由を次の の中に書きましょう。

通過率
56.5%

イ 授業改善のポイント

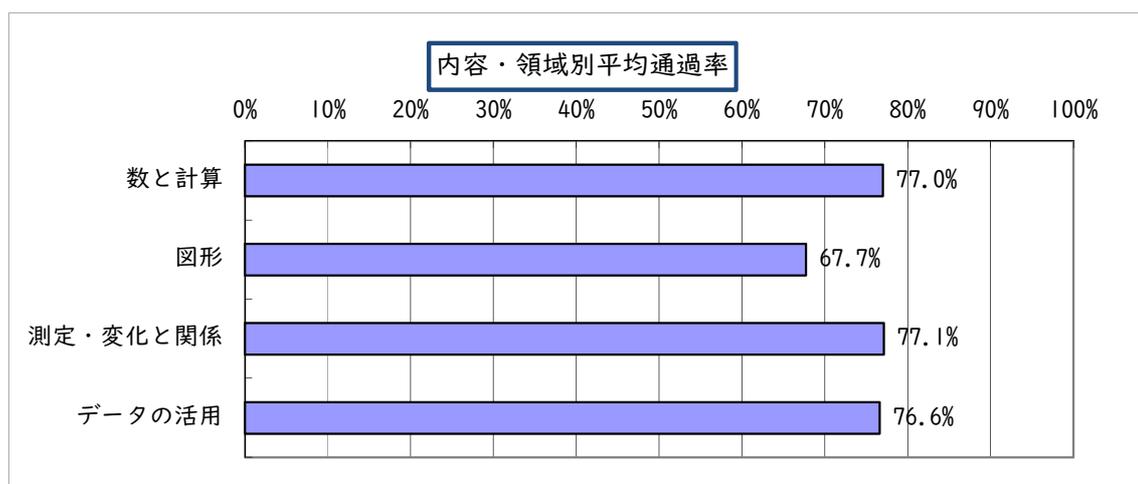
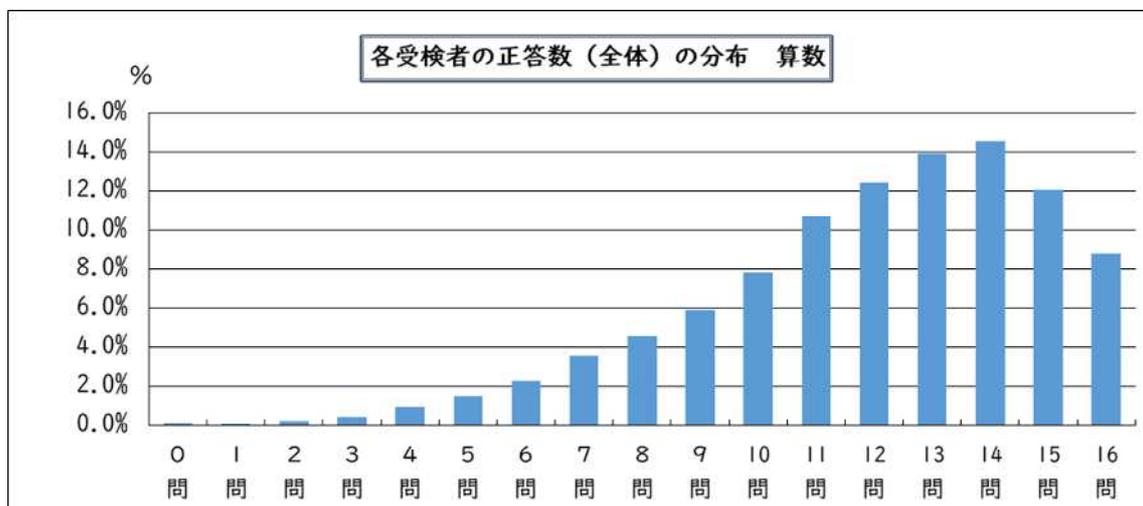
グラフの見方 (読み取り方)		
⇒ 「表題の3点・単位の2点・変化の5点」を意識させ、変化の5点に焦点を当てた授業の実践を行いたい。		
	読み取るポイント	
表題の3点	・表題(タイトル)は？ ・年度は？ ・出典は？	・グラフが何を示しているのかが端的に分かる。 … 最初に確認！ ・年度の新しいほうが資料としての価値が高い。
	・縦軸の単位は？ ・横軸の単位は？	・その数量の単位 → 円？ トン？ など … 読み上げて確認する。 ・通例、年度になる → 毎年の数値か？2年おきか？など … 数字を横に見ながら、確認する。
変化の5点	A 段々上がる B 段々下がる C 突然上がる D 突然下がる E 変化なし	・グラフの傾向をつかむ。 ・CとDには要注意。 → そのようになった原因、理由、背景等を考える。

◎ 社会科では、資料活用の技能を身に付けさせることが欠かせません。
 授業において、グラフ等を読み取る場面を多く取り入れ、変化の5点を意識させることが有効だと考えます。
【実践例】
 「漁業別の生産量の変化」
 → 沖合漁業増加、遠洋漁業減少
 「米の消費量と生産量の変化」
 「米の作付面積の変化」
 → 消費量の減少、生産量の減少、作付面積の減少

小学校第5学年【算数】

(1) 算数の平均通過率と受検者の正答数分布

学年別平均通過率				
	知識・技能	小5	中1	中2
	73.3%	80.2%	76.0%	
	思考・判断・表現	76.2%	66.2%	55.5%
全体	74.6%	74.3%	68.8%	



- 「知識・技能」に関する問題の平均通過率は73.3%です。図形の性質や構成要素に着目し、他の図形を構成する問題が64.4%、複数の図形を組み合わせた図形の面積について、量の保存性や加法性を基に捉え、比べる問題が63.5%、単位量当たりの大きさを求める除法の式と商の意味を理解しているかを問う問題が48.5%であり、課題となっています。
- 「思考・判断・表現」に関する問題の平均通過率は76.2%です。示された小数の除法の求め方について、整数に直した除法の商が何を表しているかを判断する問題が68.4%、示された図形の面積の求め方を解釈し、その求め方を判断・説明する問題が65.2%、単位量当たりの大きさを求めるために、ほかに必要な情報を判断し、特定する問題が50.8%であり、課題となっています。
- 内容・領域別の平均通過率では、「図形」領域が67.7%でもっとも低くなっています。授業においては、基本図形の面積の求め方を、図形を構成する要素などに着目して、既習の求積可能な図形の面積の求め方を基に考えたり、説明したりする活動を積極的に取り入れる必要があります。

(2) 各設問の分類と平均通過率

算数(小学校第5学年)

設問	出題学年			学習指導要領の領域				評価の観点		県平均		校内平均		出題の意図	
	大問	中問	小問	数と計算	図形	測定変化と関係	データの活用	知識・技能	思考・判断・表現	通過率	無解答率	通過率	無解答率		
1	1	(1)	小3	○				○		86.7%	0.2%			除法の意味を理解し、それらが用いられる場合について知るとともに、示された除法の結果について、日常生活の場面に即して求めることができるか。	
2		(2)	小4 小5	○				○		67.5%	0.3%			商が1より小さくなる等分除(整数)÷(整数)の場面で、場面から数量の関係を捉えて除法の式に表し、計算をすることができるか。	
3		(3)	小5	○					○		85.5%	0.2%			1mにあたる代金を基に、0.6m分の代金を求める場面における数量の関係を理解し、数直線上に表すことができるか。
4		(4)	小5	○					○		68.4%	0.1%			示された小数の除法の求め方について、整数に直した除法の商が何を表しているかを判断することができるか。
5	2	(1)	小4	○				○		64.4%	0.2%			図形の性質や構成要素に着目し、他の図形を構成することができるか。	
6		(2)	小4	○				○		77.7%	0.1%			四角形の対角線の性質を正しく理解しているか。	
7		(3)	小5	○					○		63.5%	0.2%			複数の図形を組み合わせた図形の面積について、量の保存性や加法性を基に捉え、比べることができるか。
8		(4)	小5	○					○		65.2%	1.0%			示された図形の面積の求め方を解釈し、その求め方を判断・説明することができるか。
9	3	(1)	① ②	小5				○		93.4%	0.4%			一方の量がそろっていることに気付き、もう一方の量から混み具合を判断することができるか。	
10		(1)	③ ④	小5				○		94.7%	0.4%			一方の量がそろっていることに気付き、もう一方の量から混み具合を判断することができるか。	
11		(2)	小5					○		48.5%	0.3%			単位量当たりの大きさを求める除法の式と商の意味を理解しているか。	
12		(3)	小5					○		71.9%	1.5%			場面を表した図に関連付けて単位量当たりの大きさを求める除法の式をたてることができるか。	
13	4	(1)	小5					○		50.8%	0.2%			単位量当たりの大きさを求めるために、ほかに必要な情報を判断し、特定することができるか。	
14		(2)	小4					○		82.1%	0.2%			示された事柄について、二つの表を基に読み取ることができない事柄を特定することができるか。	
15		(3)	小4					○	○		94.3%	0.1%			折れ線グラフから数量を読み取ることができるか。
16		(4)	小4					○	○		79.0%	0.2%			2つの折れ線グラフを比べ、それぞれの変化量を読み取り、変化の様子を正しく判断することができるか。
計		問題数	4	4	4	4	9	7							
		出題割合	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	56.3%	43.8%							
										74.6%	0.3%				

(3) 算数<小学校第5学年>

ア 特徴ある問題から 大問3 (2)

(小学校学習指導要領解説 算数編〔第5学年〕 C「変化と関係」(2)イ(ア)と関連 P264)

学習指導要領解説には「単位量当たりの大きさの学習においては、まず、一つの量だけでは比較することができない事象に着目することが大切である。次に、そのような量は、どのようにすると比べることができるかを考えたり、数値化することができるとある。」とあります。そこで本問題では、単に人数やシートの面積が同じである問題ではなく、人数やシートの面積だけに着目したのでは混み具合を比べることができない場面を取り上げ、出題しています。

	人数 (人)	シートの面積 (㎡)
A班	9	6
C班	7	5

その際、式の意味が理解できているかを見るため、二人の会話から、りんさんの考えによる式のみを提示する出題をしています。

ほると
りん

A班とC班は、すわっている人数もシートの面積もちがうね。

A班とC班のどちらがこんでいるかを調べるために、次のような計算をしました。
A班 : $9 \div 6 = 1.5$
C班 : $7 \div 5 = 1.4$

上のりんさんの計算からどのようなことがわかりますか。
下のア～エまでの中から1つ選んで、その記号を□に書きましょう。
ア 1㎡あたりの人数は1.5人と1.4人なので、A班のほうがこんでいる。
イ 1㎡あたりの人数は1.5人と1.4人なので、C班のほうがこんでいる。
ウ 1人あたりの面積は1.5㎡と1.4㎡なので、A班のほうがこんでいる。
エ 1人あたりの面積は1.5㎡と1.4㎡なので、C班のほうがこんでいる。

本問題における平均通過率は48.5%となっています。単位量当たりの大きさを求める除法の式の意味を捉えることができていない原因として、式が何を意味しているかを読み取る活動を取り入れた授業や、単位量当たりの大きさが明確になるような授業がされていない可能性があります。そこで本調査問題を活用した、次のような視点での授業改善が考えられます。

その際、式の意味が理解できているかを見るため、二人の会話から、りんさんの考えによる式のみを提示する出題をしています。

イ 授業改善のポイント

アとCのどちらの班の方が、混み合っていると考えられますか。

このままではシート上の人がかたよっているのでは、どちらの班の方が混んでいるかわかりません。

① A班とC班の様子を表した図を整理して表し直す

かたよりがないように、ならべてみました。

すっきりしたけど、まだどちらの班の方が混んでいるか、この図ではわかりません。

C班にそろえて、A班を、たて1m、よこ6mの長方形と考えると、図をつくり直しました。また、班を1㎡ごとに分けて、1㎡あたりの人数を表しました。

A班の方がC班よりも混んでいるように見えます。でも、本当に正しいか確かめる方法はないかな。

② A班とC班の混み具合を図をもとに式で表す

①の考えを生かして、どちらが混んでいるかを他の方法でも確かめることはできそうですか。

(人数) ÷ (面積) をすると、1㎡あたり何人かを求めることができます。

図で考えたことを使って、A班の方が混んでいることを式で確かめることができました。

一人当たりの面積で比べる方法もあります。

一人当たりの面積を求めるなら、(面積) ÷ (人数) をすればよいと思います。

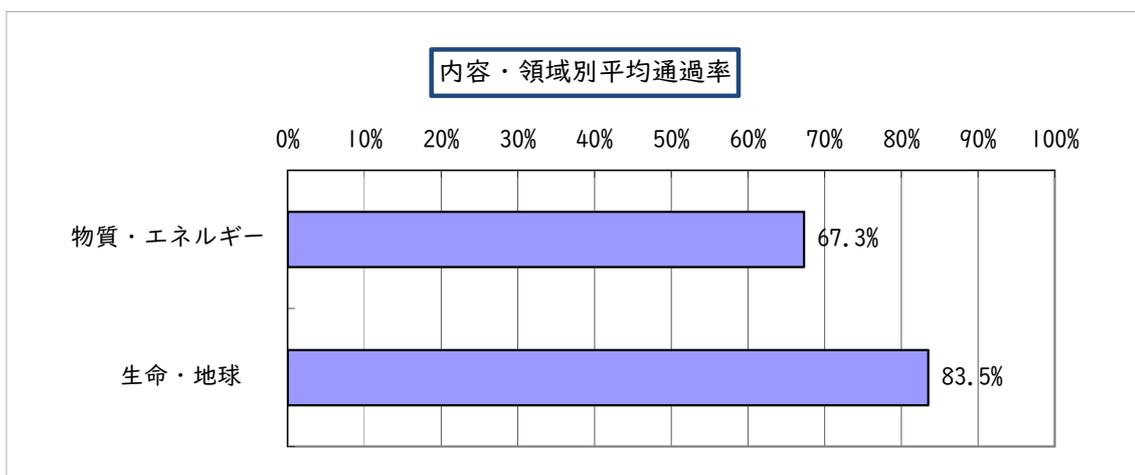
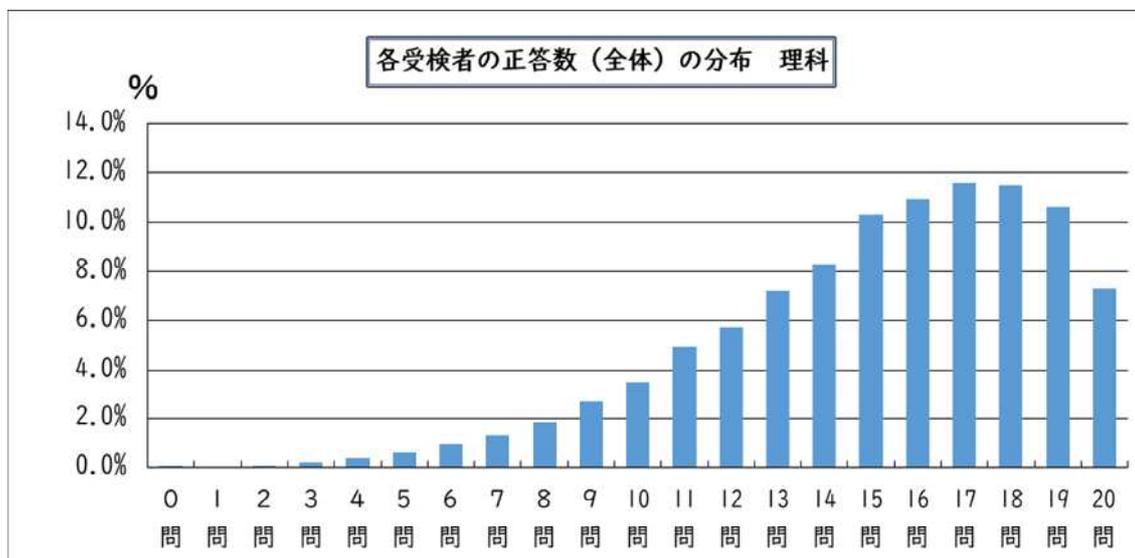
※ 国立教育政策研究所教育課程研究センター「平成26年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例」を基に作成

混み具合を比べる場合は、単位量当たりの大きさが明確になるように図に工夫して表し、その図を根拠に式を立てて求めることが大切です。

小学校第5学年【理科】

(1) 理科の平均通過率と受検者の正答数分布

学年別平均通過率				
		小5	中1	中2
	知識・技能	77.6%	69.5%	77.7%
	思考・判断・表現	72.8%	60.5%	54.1%
全体	75.4%	66.3%	66.9%	



- 「知識・技能」の平均通過率は77.6%でおおむね良好ですが、小3の学習内容である大問3(2)の電気を通す物と磁石に引き付けられる物を理解しているかを問う設問では、通過率が46.7%と低くなっています。実験をする際には、児童が磁石を身の回りの物に近付けたときの様子に着目し、それらを比較しながら、磁石の性質について調べる活動を通して、理解を図ることが大切です。
- 「思考・判断・表現」の平均通過率は72.8%でおおむね良好です。大問4(2)の乾電池のつなぎ方による電流の大きさと向きに関する問いの通過率が65.2%となっています。例年児童が苦手とする内容ですが、昨年度の類題より13.1ポイント上回っており、改善が見られつつあります。
- 内容・領域別の平均通過率については、生命・地球の領域は80%を上回りおおむね良好です。物質・エネルギーの領域は67.3%とやや課題が見られます。今後も日常的に理科の見方・考え方を働かせながら、身の回りの事物・現象を考えるよう働きかけていくことが大切です。

(2) 各設問の分類と平均通過率

理科(小学校第5学年)

	設問			出題学年	内容領域別		評価の観点		県平均		校内平均		出題の意図
	大問	中問	小問		A 物質・エネルギー	B 生命・地球	知識・技能	思考・判断・表現	通過率	無解答率	通過率	無解答率	
1	1	1		小5		○		○	72.3%	0.0%			植物の成長に肥料が関係しているという予想や仮説を検証するために、条件を制御した実験方法を考えることができるか。
2		2		小5		○		○	92.8%	0.0%			植物の成長に日光が必要なことを理解しているか。
3	2	1		小4		○		○	91.7%	0.6%			骨と骨のつなぎ目の名称について理解しているか。
4		2		小4		○		○	70.1%	0.0%			人の体の動きと筋肉の働きの関係について理解しているか。
5	3	1		小3	○			○	55.6%	0.1%			気付いたことや話し合ったことを基にした問題を見いだすことができるか。
6		2		小3	○			○	46.7%	1.0%			電気を通す物と磁石に引き付けられる物について理解しているか。
7		3		小3	○			○	86.4%	0.1%			3つの実験結果を比較して、磁石の性質について考えることができるか。
8	4	1		小4	○			○	66.6%	1.5%			電気の通り道の名称について理解しているか。
9		2		小4	○			○	65.2%	0.2%			モーターの回る様子と乾電池のつなぎ方とを関係付けて考えることができるか。
10	5	1		小4	○			○	80.2%	0.6%			水を熱したときの水の様子と温度変化との関係について理解しているか。
11		2		小4	○			○	71.4%	0.1%			水を冷やしたときの水の様子と温度変化との関係について理解しているか。
12	6	1		小3		○		○	85.6%	0.1%			方位磁針の使い方について理解しているか。
13		2		小5		○		○	69.5%	0.1%			雲の動きと天気の変化について理解しているか。
14	7	1		小5		○		○	93.5%	0.1%			川の侵食の作用について理解しているか。
15		2		小5		○		○	91.5%	0.3%			石の様子から上流と下流の川を判断することができるか。
16		3		小5		○		○	78.5%	0.2%			要因を基に、変化させる条件と変化させない条件を決め、条件を制御した実験方法を考えることができるか。
17		4		小5		○		○	89.3%	0.1%			流れる水のはたらきと防災教育との関連を意識して考えることができるか。
18	8	1		小5	○			○	85.1%	0.1%			メスシリンダーの使い方について理解しているか。
19		2		小5	○			○	50.9%	0.1%			温度による溶ける量の違いについて、予想したことに対する実験結果の見通しを適切に考察することができるか。
20		3		小5	○			○	65.0%	0.1%			食塩水とミョウバン水における水の温度と水に溶ける量の変化とを関係付けて考えることができるか。
計				問題数	10	10	11	9					
				出題割合	50.0%	50.0%	52.4%	42.9%	75.4%	0.3%			

(3) 理科<小学校第5学年>

ア 特徴ある問題から 大問 8 (2)

(小学校学習指導要領解説 理科編 特徴ある問題として、全国学力・学習状況調査の問題作成の枠組みを踏まえた問題を出題しています。本問題は、その枠組みの視点「構想」を基に作成しています。「構想」は、問題解決の道筋を構想し、根拠のある予想や仮説を発想したり、解決の方法を発想したりするなど、自分の考えをもつことができるかどうかを求めています。

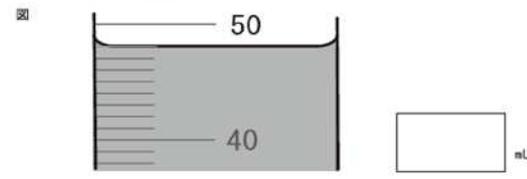
本問題は、物が水に溶ける量に着目して、水の温度や量といった条件を制御しながら、物の溶ける量やその変化を調べ、物の溶け方のきまりについての予想や仮説を基に、解決の方法を発想し、表現できるかを問う問題です。

本問題における平均通過率は **50.9%** となっています。原因として、授業で実験や観察を行う際に児童が結果の見通しを具体的にもつことができていないことが考えられます。そこで、次のような視点での授業改善が求められます。

(1) 物の溶け方 P63)

8 太郎さんたちは、食塩とミョウバンが水にとける様子について調べることにしました。次の各問いに答えましょう。

(1) メスシリンダーで50mLの水を正しくはかりとります。図のように50の目盛りよりも下まで水を入れました。50mLの水をはかりとるためには、このあとスポイトで何mLの水を入れるとよいですか。□に数字を書きましょう。



太郎さんたちは、20℃の水50mLに食塩とミョウバンを計量スプーンですり切り1ばいずつとかし、物が水にとける量について調べる実験を行いました。

太郎： 20℃の水50mLでは、食塩は6はい、ミョウバンは2はいとけたよ。
 正子： もっとたくさんを量をとかしたいな。
 太郎： 水の温度を40℃に上げると、食塩もミョウバンもたくさんを量をとかすことができるのではないかな。

(2) 太郎さんの下線部の考えが正しければ、水の温度を40℃に上げたときの実験結果はどのようなになると考えられますか。下のア～エの中から最も適切なものを1つ選んで、その記号を□に書きましょう。

ア	食塩	すり切り6はいとける
	ミョウバン	すり切り2はいとける
イ	食塩	すり切り6はいとける
	ミョウバン	すり切り4はいとける
ウ	食塩	すり切り12はいとける
	ミョウバン	すり切り2はいとける
エ	食塩	すり切り12はいとける
	ミョウバン	すり切り4はいとける

通過率 50.9%

エ

イ 授業改善のポイント

【学習課題】 水よう液にとけ残った物をとくすには、どうすればよいのだろうか。

<予想場面>

C1：水の量を増やしたり、水の温度を上げたりするとよいと思うよ。

C2：私は、温度を上げてもとける量はあまり変わらないと思うよ。

T：では、自分の予想を確かめるためには、どんな方法で実験し、どんな結果になればよいですか。

C1：水の量を100mlや150mlに増やしてとける量を調べる。

水の量	50ml	100ml	150ml
とける	すり切り	すり切り	すり切り
食塩の量	6はい	12はい	18はい
とけるミョウバンの量	すり切り	すり切り	すり切り
	2はい	4はい	6はい

C2：水の温度を40℃、60℃に上げてとける量を調べる。

水の温度	20℃	40℃	60℃
とける	すり切り	すり切り	すり切り
食塩の量	6はい	6はい	6はい
とけるミョウバンの量	すり切り	すり切り	すり切り
	2はい	2はい	2はい

自らの予想や仮説を基に観察、実験を計画する際に、自分の考えが正しければどのような結果になるのか、結果の見通しを具体的に表現するように働きかけます。

この例の場合は、「とける量が増える」という定性的な表現だけでなく、「すり切り何杯になりそうか」というように定量的に表現させることで「水の量が2倍、3倍になっているからとける量も2倍、3倍になる。」などと根拠が明確になり、他者と比較する際に相違点が明確になります。これによって着眼点が焦点化され、主体的に観察、実験を行うことにつながります。