

平成28年12月22日提出

教育委員会議 議題2 別冊1

平成28年度

全国学力・学習状況調査

中間報告書

I 調査の概要

1 調査の趣旨

- (1) 全国的な義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、各地域における児童生徒の学力や学習状況をきめ細かく把握・分析することにより、教育及び教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図る。
- (2) 各教育委員会、学校等が、全国的な状況との関係において自らの教育及び教育施策の成果と課題を把握し、その改善を図るとともに、そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。
- (3) 各学校が、各児童生徒の学力や学習状況を把握し、児童生徒への教育指導や学習状況の改善等に役立てる。

2 調査対象

区分	調査実施校数 (校)			調査実施者数 (人)		
	国	県	市	国	県	市
小学校第6学年	19,751	478	141	1,021,910	23,786	10,374
中学校第3学年	9,688	239	64	996,578	22,273	9,190

(広島県・広島市は、国・広島県の内数である。)

3 調査期日

平成28年4月19日(火)

4 調査内容

小学校第6学年

- ① 教科に関する調査
 - ・ 国語、算数の、主として「知識」に関する問題〔A問題〕
 - ・ 国語、算数の、主として「活用」に関する問題〔B問題〕
- ② 学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する児童質問紙調査
- ③ 指導方法に関する取組や人的・物的な教育条件の整備の状況に関する学校質問紙調査

中学校第3学年

- ① 教科に関する調査
 - ・ 国語、数学の、主として「知識」に関する問題〔A問題〕
 - ・ 国語、数学の、主として「活用」に関する問題〔B問題〕
- ② 学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する生徒質問紙調査
- ③ 指導方法に関する取組や人的・物的な教育条件の整備の状況に関する学校質問紙調査

5 語句の説明

語句	説明
正答	正しい答え
平均正答数	児童生徒の正答数の平均
平均正答率	○ 国語A、国語B、算数・数学A、算数・数学B、理科ごとの平均正答率は、それぞれの平均正答数を設問数で割った値の百分率(概数) ○ 学習指導要領の領域、評価の観点、問題形式、設問ごとの平均正答率は、それぞれの正答児童生徒数を全体の児童生徒数で割った値の百分率

Ⅱ 教科に関する調査の結果と考察

1 全体的傾向

【A問題・主として「知識」に関する問題の結果】

国語においては、小学校では、登場人物の人物像について、行動や会話に関する複数の叙述を基にして捉えることに課題が見られ、中学校では、語順の違いによって伝わり方がどのように変わるのかについて考える際に、主語と述語、修飾語と被修飾語などの文の成分の名称と結び付けながら確認することに課題が見られる。

算数・数学においては、小学校では、百分率で表された場面で、基準量と比較量の関係を正しく捉えることに課題が見られ、中学校では、数量の関係を文字式に表すこと、基本的な作図の方法について理解すること、反比例のグラフからxとyの関係を式で表すことに課題が見られる。

【B問題・主として「活用」に関する問題の結果】

国語においては、小学校では、目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、自分の考えを明確にしながら読むことに課題が見られ、中学校では、資料を手がかりにして文章を読み、資料の内容と文章とを関連させてよく分かるようになった部分と、その部分についてどのようなことが分かったのかを、根拠を明確にして書くことに課題が見られる。小学校、中学校ともに、この設問に対しての無回答の割合が高い。

算数・数学においては、小学校では、式の中の数値の意味を解釈し説明すること、グラフから読み取ることができる情報を根拠に、解釈が正しくないことの原因を説明すること、図形の特徴を基に式の意味を解釈したり、図形の構成を通して図形についての理解を深めたりすることに課題が見られる。中学校では、文字を用いて処理した式を読み取り、問題解決の方法を説明すること、前提として必要な条件を判断し、それが適している理由を説明すること、問題解決のために数学を活用する方法を考え、説明することに課題が見られる。

今後、より一層、基礎的・基本的な知識や技能を確実に定着させるとともに、これらを活用する力の育成に努める必要がある。

(1) 各教科の平均正答率

【小学校】

(単位：%)

教科	国語						算数						理科		
	A問題			B問題			A問題			B問題					
	国	県	市	国	県	市	国	県	市	国	県	市	国	県	市
H21年度	69.9	72.9	71.9	50.5	53.8	53.2	78.7	81.3	80.7	54.8	56.6	57.1			
H25年度	62.7	65.8	63.8	49.4	52.7	51.7	77.2	79.2	77.9	58.4	61.3	59.7			
H26年度	72.9	75.9	76.4	55.5	58.3	57.0	78.1	80.7	79.2	58.2	60.1	60.4			
H27年度	70.0	73.8	72.9	65.4	69.7	68.1	75.2	77.7	76.4	45.0	46.7	45.7	60.8	63.2	62.1
H28年度	72.9	78.4	77.2	57.8	60.6	60.1	77.6	79.7	79.1	47.2	49.5	49.5			

【中学校】

(単位：%)

教科	国語						数学						理科		
	A問題			B問題			A問題			B問題					
	国	県	市	国	県	市	国	県	市	国	県	市	国	県	市
H21年度	77.0	77.6	76.6	74.5	74.8	73.7	62.7	62.9	62.3	56.9	56.2	55.1			
H25年度	76.4	76.7	75.6	67.4	69.2	68.0	63.7	64.8	63.7	41.5	43.5	41.7			
H26年度	79.4	80.1	79.0	51.0	50.9	49.8	67.4	68.4	66.9	59.8	60.5	59.7			
H27年度	75.8	76.5	75.6	65.8	67.0	65.8	64.4	64.6	63.9	41.6	42.7	41.5	53.0	52.2	50.9
H28年度	75.6	76.6	76.1	66.5	67.9	67.0	62.2	62.1	61.0	44.1	44.8	43.2			

(2) 正答率ごとの児童生徒の割合

【小学校】

＜広島市の状況＞

教科	国語 A				国語 B				算数 A				算数 B				理科
	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	
正答率 80% 以上の割合	60.0	36.6	57.6	32.8	31.1	34.5	26.0	20.8	52.6	56.3	57.4	61.8	6.0	7.4	24.7	34.4	19.6
正答率 60% 以上 80% 未満の割合	24.8	39.3	26.3	38.4	30.1	31.6	29.9	27.0	20.6	23.9	25.6	25.9	32.6	24.3	32.6	30.7	37.3
正答率 30% 以上 60% 未満の割合	12.5	21.2	13.1	24.8	28.8	24.4	33.0	34.3	14.0	16.6	15.0	11.2	44.2	43.8	30.7	23.4	34.5
正答率 30% 未満の割合	2.7	2.9	3.0	4.0	10.0	9.5	11.1	17.9	2.7	3.2	2.0	1.1	17.2	24.5	12.0	11.5	8.6

＜全国の状況＞

教科	国語 A				国語 B				算数 A				算数 B				理科
	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	
正答率 80% 以上の割合	50.4	31.6	50.3	30.9	27.8	30.7	23.4	18.2	59.7	54.0	55.5	60.4	5.1	6.6	22.9	32.1	18.2
正答率 60% 以上 80% 未満の割合	28.5	39.0	29.5	38.3	29.8	31.4	30.4	26.0	21.9	24.3	26.0	26.4	29.2	24.2	31.0	31.2	36.2
正答率 30% 以上 60% 未満の割合	17.3	24.7	16.2	26.4	30.9	26.6	34.0	35.7	15.1	18.2	16.2	12.0	45.7	44.0	32.2	24.6	35.2
正答率 30% 未満の割合	4.0	4.7	4.0	4.4	11.5	11.3	12.2	20.1	3.3	3.5	2.3	1.2	20.0	25.2	13.9	12.1	10.4

【中学校】

＜広島市の状況＞

教科	国語 A				国語 B				数学 A				数学 B				理科
	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	
正答率 80% 以上の割合	47.5	48.8	60.8	50.1	31.3	5.0	9.8	52.0	26.1	24.8	37.5	29.3	8.2	5.5	32.3	9.8	9.9
正答率 60% 以上 80% 未満の割合	39.3	34.2	24.8	35.5	32.3	39.8	26.8	25.0	29.7	32.6	28.5	36.4	20.6	17.1	26.5	24.5	25.0
正答率 30% 以上 60% 未満の割合	11.9	14.7	11.9	12.4	27.8	48.3	40.6	14.0	33.4	34.0	25.5	25.4	40.0	39.3	24.2	30.9	43.2
正答率 30% 未満の割合	1.3	2.3	2.5	2.0	8.6	6.9	22.7	9.0	10.8	8.6	8.4	8.9	31.2	38.1	16.9	34.8	21.9

＜全国の状況＞

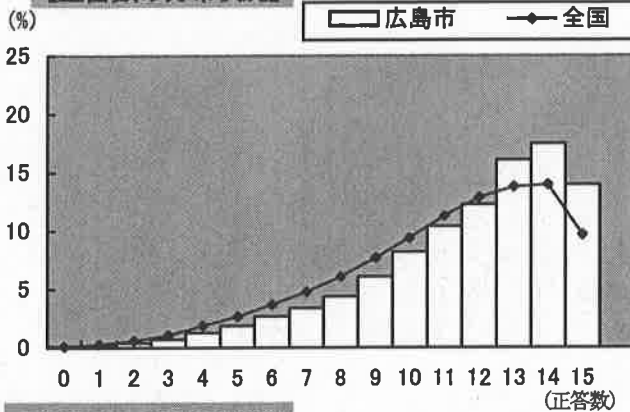
教科	国語 A				国語 B				数学 A				数学 B				理科
	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	H28	H27	H26	H25	
正答率 80% 以上の割合	46.7	49.3	60.7	52.0	31.3	5.2	10.7	50.5	28.5	26.1	37.8	29.4	10.4	5.9	31.7	9.6	11.9
正答率 60% 以上 80% 未満の割合	38.6	33.9	24.8	33.6	31.8	40.0	27.5	25.5	29.0	32.0	29.0	36.1	20.1	17.1	26.6	24.3	26.0
正答率 30% 以上 60% 未満の割合	13.2	14.5	12.2	12.6	27.4	47.7	40.4	14.8	32.0	33.5	25.3	25.5	38.7	39.0	26.0	30.8	43.0
正答率 30% 未満の割合	1.5	2.2	2.1	1.8	9.5	7.2	21.5	9.0	10.5	8.4	7.9	9.0	30.8	38.1	15.7	35.3	19.1

2 各教科の調査結果の分析及び考察

【小学校国語】

国語A

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	72.9	77.2
話すこと・聞くこと	79.2	81.0
書くこと	72.8	75.0
読むこと	78.5	80.1
伝統的な言語文化・国語の特質	71.1	76.7

【問題形式による定着状況】

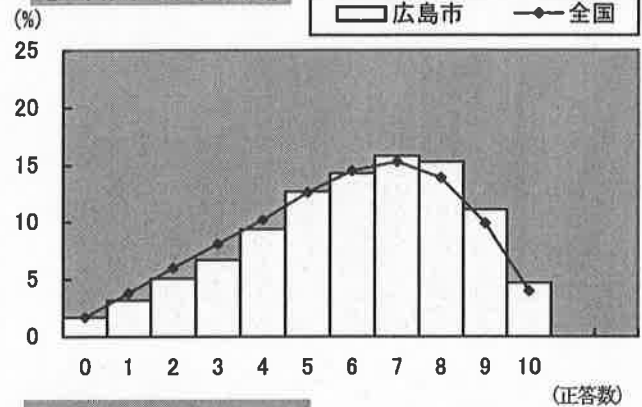
問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	77.2	79.1
短答式	70.0	76.0
記述式	—	—

定着状況等

- ◆ 平均正答率は、全ての領域において全国平均を上回っている。
- ◆ 「書くこと」については、平均正答率が75%であり、特に書き手の表現の仕方をよりよくするために助言することについて課題がある。
- ◆ 「伝統的な言語文化・国語の特質」については、平均正答率が76.7%であり、特に平仮名の促音をローマ字で書くことに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、全ての問題形式において全国平均を上回っている。

国語B

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	57.8	60.1
話すこと・聞くこと	51.1	54.1
書くこと	53.4	55.9
読むこと	69.3	70.3
伝統的な言語文化・国語の特質	—	—

【問題形式による定着状況】

問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	59.9	62.1
短答式	—	—
記述式	54.7	56.9

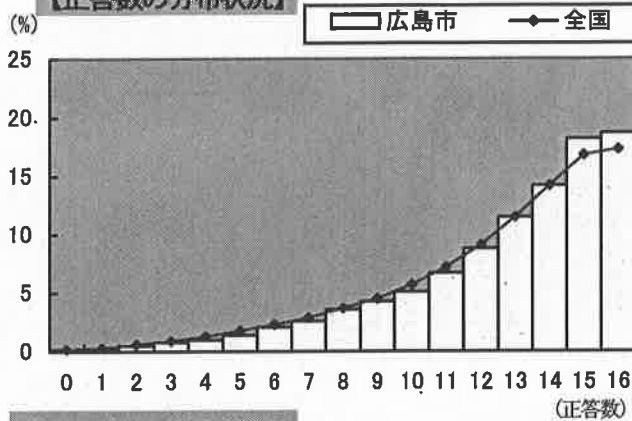
定着状況等

- ◆ 平均正答率は、3領域とも全国平均を上回っているが、「話すこと・聞くこと」「書くこと」の領域において60%を下回っているため、引き続き、基礎的・基本的な知識・技能を活用する能力を伸ばす指導の充実が求められる。
- ◆ 「書くこと」については、目的や意図に応じ、グラフを基に分かったことを的確に書いたり、文章と表・グラフとを関係付けて自分の考えを書いたりすることに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、2形式とも全国平均を上回っているが、記述式の平均正答率は60%を下回っている。

【小学校算数】

算数A

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	77.6	79.1
数と計算	80.5	81.4
量と測定	77.0	79.0
図形	78.8	80.6
数量関係	68.5	70.6

【問題形式による定着状況】

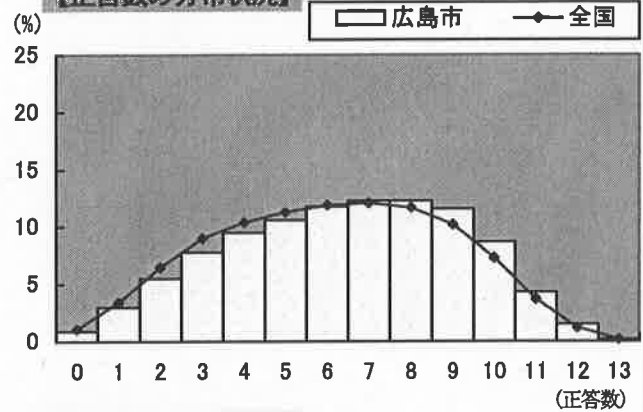
問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	75.8	77.6
短答式	78.5	79.7
記述式	—	—

定着状況等

- ◆ 全ての領域において、全国平均正答率を上回っている。
- ◆ 「数量関係」については、平均正答率が70.6%であり、特に、1を超える割合を百分率で表す場面において、基準量と比較量の関係を理解することに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、全てにおいて全国平均正答率を上回っている。

算数B

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	47.2	49.4
数と計算	44.4	47.0
量と測定	43.7	44.7
図形	36.3	37.0
数量関係	42.9	45.3

【問題形式による定着状況】

問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	56.7	57.8
短答式	66.4	70.0
記述式	26.2	28.8

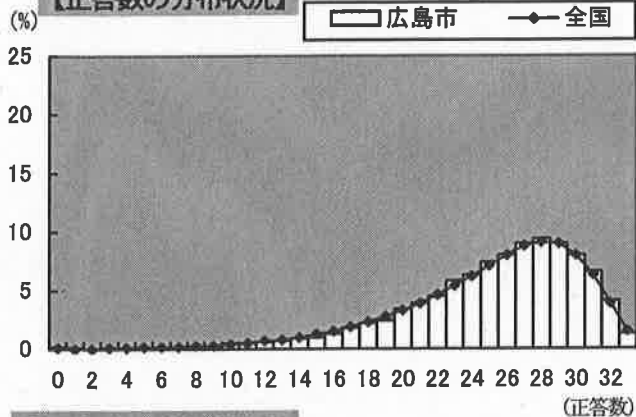
定着状況等

- ◆ 全ての領域において、全国平均正答率を上回っているものの、平均正答率は50%を下回っている。
- ◆ 「図形」については、平均正答率が4領域で最も低くなっており、特に、図形を構成する角の大きさを基に、四角形を並べてできる形を判断することに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、記述式の平均正答率が28.8%であり、示された式の中の数値の意味を解釈し、それを記述することに課題がある。

【中学校国語】

国語A

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	75.6	76.1
話すこと・聞くこと	78.9	79.4
書くこと	73.7	74.8
読むこと	78.6	78.7
伝統的な言語文化・国語の特質	73.9	74.4

【問題形式による定着状況】

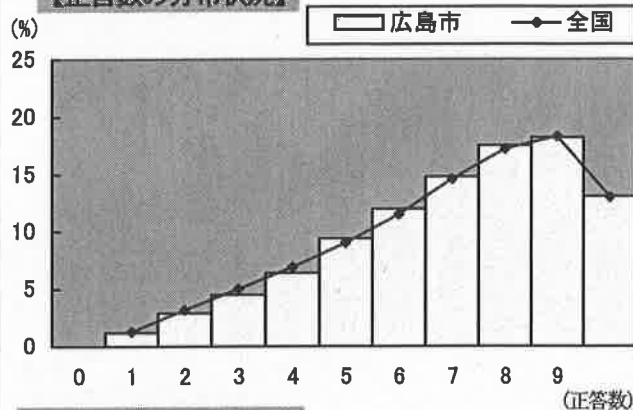
問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	73.5	73.8
短答式	80.5	81.5
記述式	—	—

定着状況等

- ◆ 平均正答率は、すべての領域において、70%を上回っているものの、基礎的・基本的な知識・技能を更に定着させる必要がある。
- ◆ 「伝統的な言語文化・国語の特質」の平均正答率が最も低く、語順の違いによって伝わり方がどのように変わるのかについて考える際に、主語と述語、修飾語と被修飾語などの文の成分の名称と結び付けながら確認することに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、選択式、短答式ともに平均正答率は全国平均を上回っている。

国語B

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	66.5	67.0
話すこと・聞くこと	—	—
書くこと	58.3	59.6
読むこと	66.5	67.0
伝統的な言語文化・国語の特質	—	—

【問題形式による定着状況】

問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	70.6	70.8
短答式	71.1	70.9
記述式	58.3	59.6

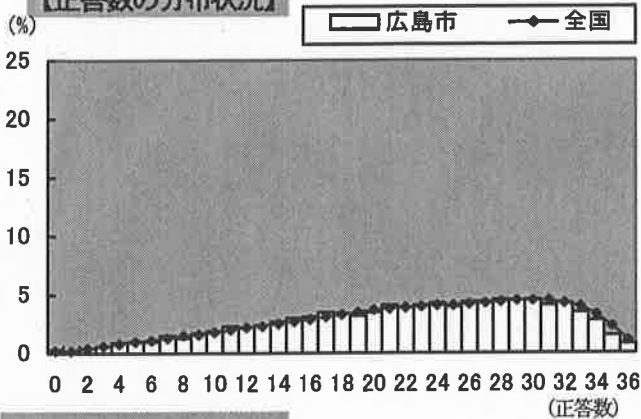
定着状況等

- ◆ 「書くこと」の領域において、平均正答率が60%を下回っており、引き続き、基礎的・基本的な知識・技能を活用する能力を伸ばす指導の充実が求められる。
- ◆ 「書くこと」の平均正答率が最も低く、本や文章などから必要な情報を読み取り、根拠を明確にして自分の考えを書くことに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、選択式、短答式の平均正答率は70%を上回っているが、記述式の平均正答率が60%を下回っている。

【中学校数学】

数学A

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	62.2	61.0
数と式	65.9	64.6
図形	67.1	66.1
関数	52.0	50.1
資料の活用	56.5	57.1

【問題形式による定着状況】

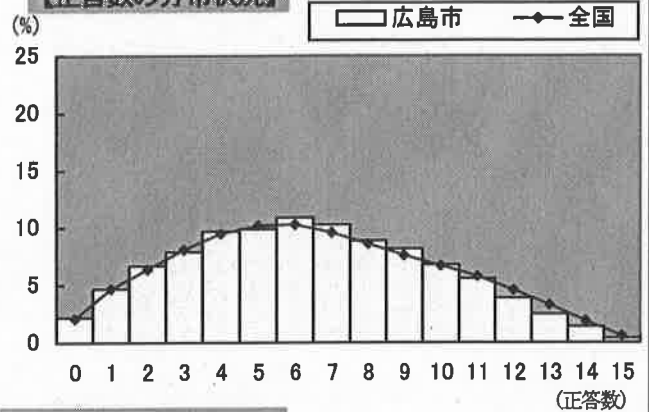
問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	57.8	56.5
短答式	64.6	63.6
記述式	—	—

定着状況等

- ◆ 正答率の分布の山がはっきりしておらず、ばらつきが大きい。
- ◆ 「関数」の平均正答率が最も低く、数量の関係を文字式に表すこと、基本的な作図の方法について理解すること、反比例のグラフからxとyの関係を式で表すことに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、選択式・短答式ともに全国平均を下回っている。

数学B

【正答数の分布状況】



【領域ごとの定着状況】

領域	平均正答率(%)	
	全国	広島市
教科全体	44.1	43.2
数と式	51.5	50.7
図形	33.3	33.6
関数	41.4	39.2
資料の活用	39.3	40.2

【問題形式による定着状況】

問題形式	平均正答率(%)	
	全国	広島市
選択式	41.3	38.6
短答式	57.8	57.0
記述式	33.1	32.7

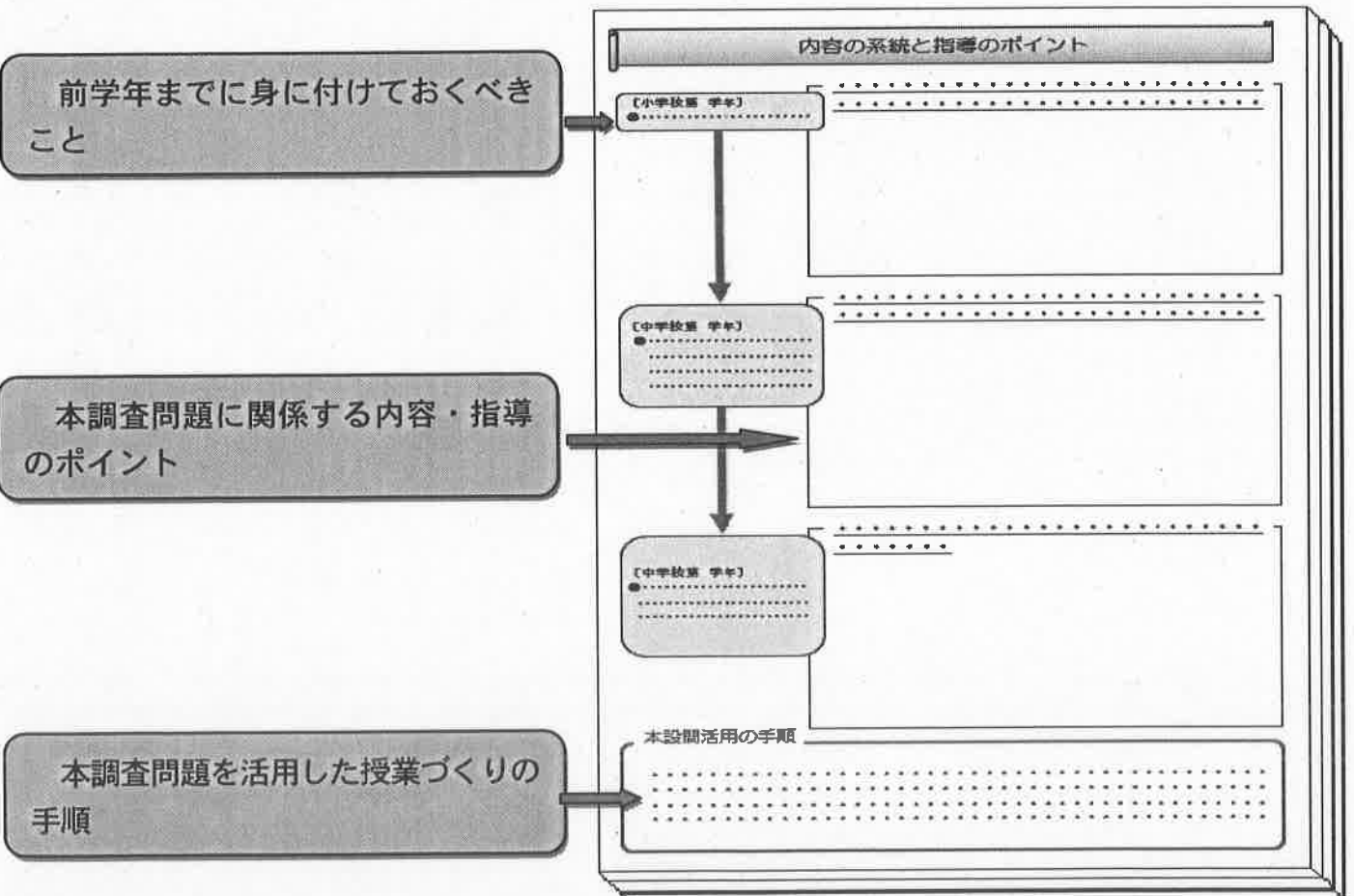
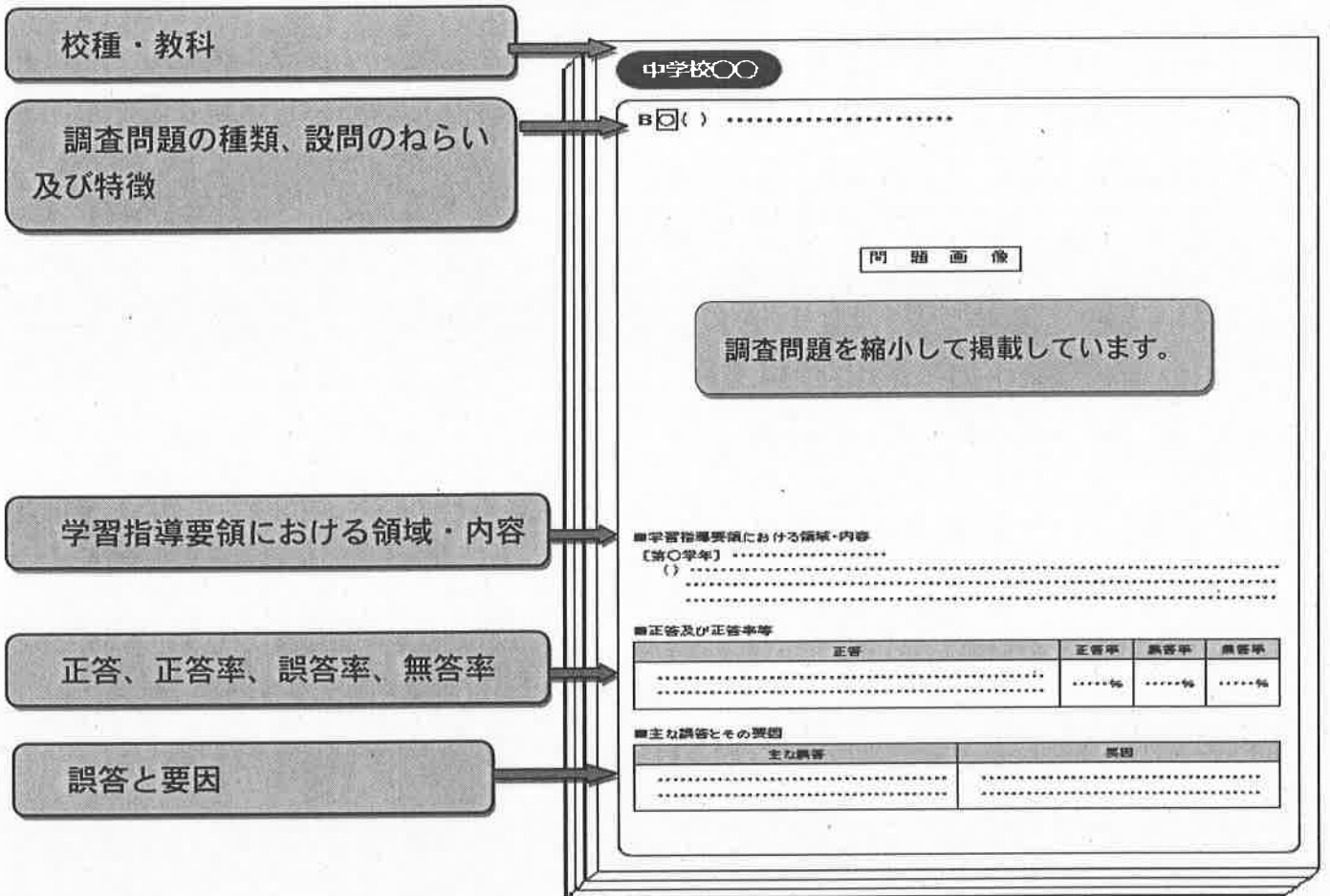
定着状況等

- ◆ 「図形」、「関数」の領域において、平均正答率が40%を下回っており、知識・技能を活用する力に課題がある。
- ◆ 「図形」、「関数」の平均正答率が特に低く、加えるべき条件を判断し、それが適している理由を説明すること、事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明すること、与えられた式を用いて、問題を解決する方法を数学的に説明することに課題がある。
- ◆ 問題形式別では、特に選択式、記述式の平均正答率が40%を下回っており、筋道を立てて考え、式や図等で表現し、根拠を明確にして自分なりに説明することに課題がある。

3 調査問題の解説

取り上げた問題

- 正答率が60%未満かつ無答率が高いもの




B 3 三 目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、自分の考えを明確にしながら読む

【資料2】パン職人について書かれた本のインタビューのページ

「パン職人の恋下まに恋いてみました」

パン職人の声



◆ パン職人になつたきっかけを教えてください。

子供のころから、ふわふわ、もちもちのパンの食感が大好きで、たくさんパンを食べていました。そして、小学校高学年のころから、そんな大好きなパンを、自分で作りたいと考えようになりました。

◆ どのようにして、パン職人になつたのですか。

中学校、高等学校を卒業した後、専門学校に入學して、いろいろな料理の事を学びました。専門学校を卒業後、地元のパン屋に就職して、パン作りの助手として修業をしました。修業中は、夢中でパンの作り方を学びました。四年たってパン作りの全てを任せられ、職人として一人前と認められるようになったときは、本当にうれしかったです。

◆ この仕事の大変なところは、苦勞は何ですか。

同じ種類のパンでも、材料の分量や焼く温度など至その日の天気や気温、湿度などに合わせて変える必要があるため、毎日同じ味になるように作り方を考えることが難しいです。また、お客様がどんなパンを食べたいのかを想像し、自分が新しく考えたパンを思いどおりに作ることは、さらに難しいです。

◆ どのような時に仕事の喜びを感じますか。

わたしはパンが大好きなので、パンのかおりに包まれているだけで幸せな気持ちになります。自分の思いどおりのパンが焼き上がった時は、とてもうれしいです。いいにおいにお包まれている、ふくらりと焼き上がったパンがまから出てくると、パン作りの苦勞がふき飛びます。焼き立てのパンがお店に並ぶと、お客様から「わあ」「おいしそう」とかん声が上がることもあるのですが、そんなふうにお客様のうれしそうなお声が聞こえた時は、パン職人をやっていると、いってよかったです。実感します。

【特に心に残ったこと】

喜び	苦勞
	材料の分量や焼く温度などをその日の天気などに合わせて変える必要があるため、毎日同じ味になるように作り方が難しい。

【資料2をもとにしたメモの一部】

【特に心に残ったこと】

毎日、天気に随わず同じ味になるように作るのには、とても難しいことだけれど、お客様が喜んでくれた時には、やりがいを感じることもできるんだ。

谷口さん

■学習指導要領における領域・内容

【第5学年及び第6学年】C 読むこと

ウ 目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、要旨をとらえたり、事実と感想、意見などとの関係を押さえ、自分の考えを明確にしながら読んだりすること。

【第5学年及び第6学年】B 書くこと

ウ 事実と感想、意見などを区別するとともに、目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりすること。

■正答及び正答率等

正答	正答率	誤答率	無答率
(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。 ① 谷口さんの【特に心に残ったこと】が伝わるように書いている。 ② 【資料2】から取り上げて書いている。 ③ 40字以上60字以内で書いている。 (正答例) ・焼きたてのパンが店に並び、お客様のうれしそうなお声が聞こえた時は、パン職人をやっていると、いってよかったですと実感する。(53字)	53.3%	34.4%	12.3%

■主な誤答とその要因

主な誤答	要因
(誤答例) 条件②【資料2】から取り上げて書いている。」は満たしているが、条件①「谷口さんの【特に心に残ったこと】が伝わるように書いている。」は満たしていないもの。 *条件③を満たしているかどうかは不問とする。	谷口さんの【特に心に残ったこと】の「お客様が喜んでくれた時には」という部分をとらえることができていない。

内容の系統と指導のポイント

小学校第1・2学年

目的を明確にして、順序に気を付けて読む

たんぽぽのひみつをみつけよう「たんぽぽ」
(東京書籍「新しい国語二上」)

- ① 『読み取った「たんぽぽのひみつ」を伝え合う』という言語活動を位置付け、読む目的を明確にさせる。
- ② 何がどんな順序で書いてあるか確かめ、読み取った内容を順序に気を付けて表にまとめさせる。
- ③ 表にまとめた内容から紹介したいものを選んで、ナンバーリングして順序よく伝えさせる。

C 読むこと イ
時間的な順序や事柄の順序を考えながら内容の大体を読む

小学校第3・4学年

目的に応じて、段落相互の関係をとらえながら読む

説明のまとめを見つけよう「ヤドカリとイソギンチャク」
(東京書籍「新しい国語四上」)

- ① 『文章を読んで感想を交流する』という言語活動を位置付け、読む目的を明確にさせる。
- ② 段落ごとの内容を確認し、説明のまとめを見つけさせる。
- ③ それぞれのまとめの中で大事だと思われる言葉を探しながら読ませ、見出しを考えさせる。
- ④ 文章を読み驚いたり、不思議だと思ったりしたことを文章の内容と関連付けてまとめさせる。

C 読むこと イ
目的に応じて、中心となる語や文をとらえて段落相互の関係や事実と意見との関係を考え、文章を読むこと。

小学校第5・6学年

目的に応じて、事実と意見の関係を押さえて読む。

平成28年度全国学力・学習状況調査 A問題

【目的に応じて、図と表とを関係付けて読む】

- ⑤ 【南町公園案内図】と【パンフレットの一部分】をよく読んで、【山田さんのグループの希望】に最も合う広場を選ぶ。
正答率93.8% 誤答率6.2% 無答率0.4%

C 読むこと ウ
目的に応じて、文章の内容を的確に押さえて要旨をとらえたり、事実と感想、意見などとの関係を押さえ、自分の考えを明確にしながらかんたんに読むこと

本設問の活用の手順

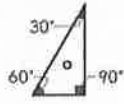
- ① 目的を明確にして、本や資料から必要となる情報を取り出す。
- ② 情報を取り出す際には、文章の内容を的確にとらえて読み、特に心に残ったことや児童が抱いた疑問について自分の考えを明確にしながらかんたんに読む。
- ③ 考えたことをまとめる際には、目的により本や文章の活用方法が変わり、そのため引用したり要約したりする部分が増えることを実感させる。

B5 (1) 図形を構成できた理由を角の大きさを基に論理的に考察し説明する

5

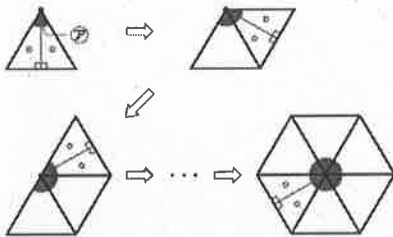
(1) 次に、下のように、②の二等辺三角形を選んで形をつくります。

右のような、 30° 、 60° 、 90° の角をもつ三角定規
があります。
この三角定規を2枚使って、同じ長さの辺を
あわせて、次の3種類の図形をつくりました。

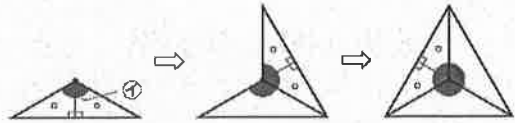


先生 これらの図形の中から1種類を選んで形をつくります。
①、②、③のそれぞれの角が1つの点のまわりに集まるよう
に、選んだ図形を並べていくと、どのような形ができますか。

ゆうた ②の角が1つの点のまわりに集まるように、①の正三角形を
並べていくと、もつて、正六角形ができました。



①の角が1つの点のまわりに集まるように、②の
二等辺三角形を並べていくと、3つで、正三角形が
できました。



どうして3つでぴったりつくることができるのでしょうか。



$360 \div 120 = 3$ で、商が3になり、わり切れるからです。



そうですね。
では、 $360 \div 120$ は、どのようなことを計算している式
ですか。説明してみましょう。

$360 \div 120$ は、どのようなことを計算している式ですか。
言葉と数を使って書きましょう。その際、「360」と「120」が何を
表しているかわかるようにして書きましょう。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕A 数と計算

- (4) 除法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。
 - ア 除法が用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。

〔第3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、図形を構成する要素に着目し、図形について理解できるようにする。
 - ア 二等辺三角形、正三角形について知ること。

〔第3学年〕D 数量関係

- (1) 除法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。

〔第4学年〕B 量と測定

- (2) 角の大きさについて単位と測定の意味を理解し、角の大きさの測定ができるようにする。
 - ア 角の大きさを回転の大きさとしてとらえること。
 - イ 角の大きさの単位(度 $^\circ$)について知ること。

〔第5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。
 - ア 多角形や正多角形について知ること。
 - ウ 図形の性質を見だし、それをを用いて図形を調べたり構成したりすること。

■正答及び正答率等

正答	正答率	誤答率	無答率
(正答例) ・360は、1回転した角の大きさを表しています。 120は、①の角の大きさを表しています。 $360 \div 120$ は、 360° の角の中に、 120° の角がいくつ入るかを計算している式です。	7.8%	72.4%	19.8%

■主な誤答とその要因

主な誤答	要因
(誤答例) 360 は、1回転した角の大きさです。 120 は①の角の大きさです。	並べてできる形について、その形ができる理由を説明した式の意味を解釈し説明することに課題が見られる。

内容の系統と指導のポイント

小学校第1学年

問題場面を図に表したり具体物などを用いたりする。

平成28年度全国学力・学習状況調査 A問題

【場面を読み取り式に表すこと】

- 9(1) バスに乗る人が、バス停に一列に並んで待っています。さゆりさんの前に10人、後ろに19人います。バス停に並んでいる人数は全部で何人ですか。
正答率79.8% 誤答率15.9% 無答率4.3%

〔数量関係〕

- 加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりする

小学校第2・3・4学年

式の意味を考え説明する。

平成28年度全国学力・学習状況調査 B問題

【乗法や除法の式の意味を解釈すること】

- 3(1) 24人分のメダルの材料として、今あるリボン2000cmで足りるかどうかを、3人はそれぞれの式で考えています。
① $80 \times 24 = 1920$
② $2000 \div 80 = 25$
③ $2000 \div 24 = 83.3\cdots$
3人の式は、それぞれ何を調べるための式ですか。
正答率 64.8% 誤答率 34.1% 無答率 1.1%

〔数と計算〕

- 乗法(2年)除法(3年)小数の乗法及び除法(4年)の意味について理解し、それらを用いる

小学校第3・4学年

問題場面を図に表し、図と式を関連付ける。

平成28年度全国学力・学習状況調査 B問題

【場面を適切な式に表すこと】

- 2(1) 体育の時間に40mハードル走を行います。スタート地点から1台目のハードルまでが12mで、ハードルとハードルの間が5mです。
スタート地点に、巻き尺の「0m」のところをあわせると、4台目のハードルを置くのは、巻き尺の何mのところになりますか。
正答率 59.8% 誤答率 37.4% 無答率 2.7%

〔数量関係〕

- 数量の関係を表す式について理解し、式を用いる
 - ・式と図の関連付け(3年)
 - ・四則の混合した式や()を用いた式(4年)

本設問の活用の手順

- ① 正三角形を並べて、どのような図形ができるか確かめる。
- ② 二等辺三角形を並べて、どのような図形ができるか確かめる。
- ③ 二等辺三角形3つで、正三角形ができた理由を式を用いて論理的に説明する。
- ④ ③で明らかになった式の意味を基に、四角形でもぴったり並べて図形をつくることができるか考える。

B3 本や文章などから必要な情報を読み取り、根拠を明確にして自分の考えを書く

③

次の「物語の一部」と「図鑑の説明」を読んで、あとの問いに答えなさい。
 「物語の一部・掲載略（五十六字×四十字の文章）」（新美南吉「おじいさんのランプ」による。）
 【図鑑の説明】

石油ランプ

図鑑の主な明かりの発達

ろうそく
 (江戸時代)
 油を入れた皿に芯を渡し、火をつけて使う。

↓

石油ランプ
 (明治時代から昭和初期)
 行灯より明るい。部屋全体を照らすほどではない。

↓

白熱電球
 (明治時代中期から現在)
 明かりが暗れたり消えたりせず、部屋全体を照らす。

↓

蛍光灯
 (昭和から現在)
 白熱電球より明るい。消費電力が少なく長持ちする。

●使い方●

- ① 油つぼに石油を入れる。
- ② ほやを口金から持ち上げて、芯に火をつける。
- ③ 調節ねじで芯の長さを換え、明るさを調節する。
- ④ ほやが黒く汚れたら、口金から外して内部を磨く。

三 あなたは、「図鑑の説明」を読むことで、「物語の一部」の中のどの部分についてよく分かるようになりましたか。よく分かるようになった部分と、その部分についてどのようなことが分かったのかを、次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり行間に書き加えたりしてもかまいません。

条件1 「物語の一部」の [] の中のどの部分についてよく分かるようになったのかを明確にして書くこと。

条件2 条件1で取り上げた部分について、どのようなことが分かったのかを【図鑑の説明】の内容に触れて書くこと。

※ [] は、「物語の一部」のうち、主人公の巳之助と甘酒屋が電灯について会話している五十六字×十七行の文章

■学習指導要領における領域・内容

〔第1学年〕B 書くこと

ウ 伝えたい事実や事柄について、自分の考えや気持ちを根拠を明確にして書くこと。〈記述〉

〔第1学年〕C 読むこと

カ 本屋文書などから必要な情報を集めるための方法を身に付け、目的に応じて必要な情報を読み取ること。〈読書と情報活用〉

■正答及び正答率等

正答	正答率	誤答率	無答率
(正答例) 図鑑の説明から、天井が煤で真っ黒になっているのは、ほやの上の口から煤が出るためであることが分かりました。(53字)	59.3	20.1	20.6

■主な誤答とその要因

主な誤答	要因
「『へんてこれんなもの』というところが、図鑑を見て分かるようになった。」のように、【図鑑の説明】の内容を適切に取り上げて書くことができていない。	文章や資料から必要な情報を取り出し、伝えたい事柄や根拠を明確にして自分の考えを書く力が十分に身に付いていない。

内容の系統と指導のポイント

小学校第6学年

構成の効果を考えて文章に書く能力を身に付けさせる。

平成28年度全国学力・学習状況調査 B問題

【グラフや表を基に、自分の考えを書くこと】

2二(1) 高野さんは、「2 課題」について<図2>を用いて書こうとしています。Bの中に入る内容を、次の条件に合わせて書きましょう。

<条件>

- <図2>の結果から考えて書くこと。
- 書き出しの言葉に続けて、四十字以上、六十字以内にまとめて書くこと。なお、書き出しの言葉は文字数にふくまない。

正答率52.2% 誤答率41.7% 無答率6.1%

中学校第1学年

構成を考えた的確に書く能力を身に付けさせる。

平成28年度全国学力・学習状況調査 A問題

【伝えたい事柄について、根拠を明確にして書くこと】

4二 「北極点と南極点では、どちらの平均気温が低いのか？」というQ(質問)に対する答えが明確になるように、【鈴木さんの答え】の□に当てはまる言葉を、文のつながりを考えて二十五字以内で書きなさい。

正答率80.5% 誤答率12.3% 無答率7.2%

B 書くこと ウ

伝えたい事実や事柄について、自分の考えや気持ちを根拠を明確にして書くこと。

中学校第2学年

構成を工夫して分かりやすく書く能力を身に付けさせる。

平成28年度全国学力・学習状況調査 A問題

【伝えたい事柄が相手に効果的に伝わるように書くこと】

2一 □に当てはまる見出しを、他の見出しの書き方を参考にして、五字以上、八字以内で書きなさい。なお、【パンフレットの下書きの一部】の中にある言葉を使って書くこと。

正答率79.7% 誤答率17.8% 無答率2.5%

B 書くこと ウ

事実や事柄、意見や心情が相手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えたり、描写を工夫したりして書くこと。

本設問の活用の手順

- ① 文学的な文章を読む際に、必要に応じて意味が分からない言葉を辞書で調べさせたり、学校図書館やコンピュータなどを活用して、百科事典や図鑑などの資料を参考にさせたりする。
- ② 調べた資料などから具体的にイメージした場面の様子などについて交流させる。
- ③ 交流する際には、文章のどの部分に着目し、どのような事柄を基にしたのかなど、根拠を明確にして説明させる。
- ④ 伝えたい事柄を書く際には、根拠として示す事実が適切かどうかを確かめた上で、自分の伝えたい事柄と根拠とのつながりを明確にして書かせる。

B6 (2) 与えられた式を用いて、問題を解決する方法を数学的に説明する

6 美咲さんは、数当てゲームを行うために、次の手順を考えました。

手順

- ① 最初に数を1つ決める。
- ② ①で決めた数に10をかける。
- ③ ②の数から8をひく。
- ④ ③の数を2でわる。
- ⑤ ④の数に14をたす。

この数当てゲームは、手順通りに求めた数(⑤の計算結果)を覚えてもらい、その数から、最初に決めた数(①で決めた数)を当てて遊ぶのです。

(2) 美咲さんは、この数当てゲームを優太さんで行いました。



美咲さんは、手順通りに求めた数が30であることから、優太さんが最初に決めた数は4であることを当てました。どのようにして当てることができたのか、文字を使って、その方法を考えます。

最初に決めた数を a として、前ページの手順にしたがって計算すると、次のようになります。

- ① 最初に決めた数を a とする。
- ② $a \times 10 = 10a$
- ③ $10a - 8$
- ④ $(10a - 8) \div 2 = 5a - 4$
- ⑤ $(5a - 4) + 14 = 5a + 10$

最初に決めた数を a とすると、手順通りに求めた数は $5a + 10$ という文字式で表されます。手順通りに求めた数 $5a + 10$ から最初に決めた数 a を当てる方法を説明しなさい。

■学習指導要領における領域・内容

〔第2学年〕A 数と式

(1) 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする。

- イ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明することができることを理解すること。
- ウ 目的に応じて、簡単な式を変形すること。

■正答及び正答率等

正答	正答率	誤答率	無答率
(正答例) 例1 手順通りに求めた数から10をひいて5でわる。 例2 手順通りに求めた数を5でわって2をひく。	13.6%	46.7%	39.7%

■主な誤答とその要因

主な誤答	要因
(誤答例) $5a + 10 = 30$ これより、 $a = 4$ になる。	手順通りに計算した結果を用いればよいことは理解しているが、その用い方を一般的に説明することができなかつたと考えられる。

内容の系統と指導のポイント

小学校第6学年

文字を用いて式で表すことよさを知る。

	直径の長さ	×	円周率	=	円周の長さ	
1 cmのとき	1	×	3.14	=	3.14	(cm)
2 cmのとき	2	×	3.14	=	6.28	(cm)
⋮	⋮				⋮	
□ cmのとき	□	×	3.14	=	○	(cm)
↓	↓				↓	
x cmのとき	x	×	3.14	=	y	(cm)

〔数量関係〕
文字を用いた式

中学校第1学年

文字に対する抵抗感を和らげながら理解させる。

平成28年度全国学力・学習状況調査 A問題

【文字を用いた式に表わすこと】

2(1) ある数を3でわると、商がaで余りが2になります。ある数を、aを用いた式で表しなさい。

正答率30.8% 誤答率56.7% 無答率12.5%

〔数と式〕

- 文字を用いた式
- ・文字を用いる必要性と意味
- ・乗法と除法の表し方
- ・一次式の加減計算
- ・文字を用いた式に表すこと

中学校第2学年

文字を用いた式を活用することよさを実感させる。

平成28年度全国学力・学習状況調査 A問題

【目的に応じた式変形】

2(4) 底辺の長さa cm、高さh cmの平行四辺形の面積S cm²は、次のように表されます。

$$S = a h$$

この式を、hについて解きなさい。

正答率 66.6% 誤答率24.9% 無答率8.5%

〔数と式〕

- 文字を用いた式の四則計算
- ・簡単な整式の加減及び単項式の乗除計算
- ・文字を用いた式で表したり読み取ったりすること
- ・目的に応じた式変形

本設問の活用の手順

- ① $5a + 10$ を読み取らせる。
- ② 手順通りに求めた数から10をひいて5でわるなど、最初に決めた数を当てる方法を説明させる。
- ③ 手順通りに求めた数をbとおき、等式の変形の過程に基づいて問題解決の方法を振り返らせる。
- ④ 10をひく、5でわるということと式変形とを関連付けて捉えさせる。

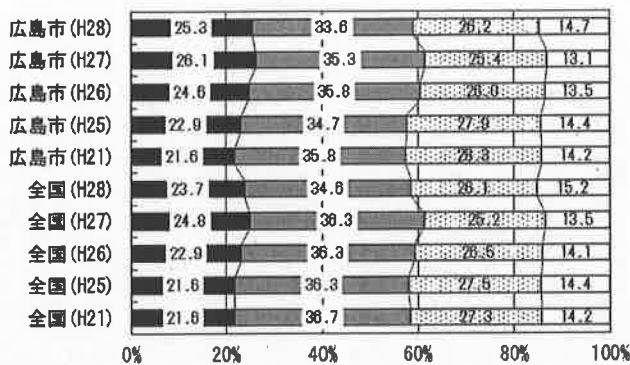
Ⅲ 質問紙調査の結果と考察

1 児童生徒質問紙調査

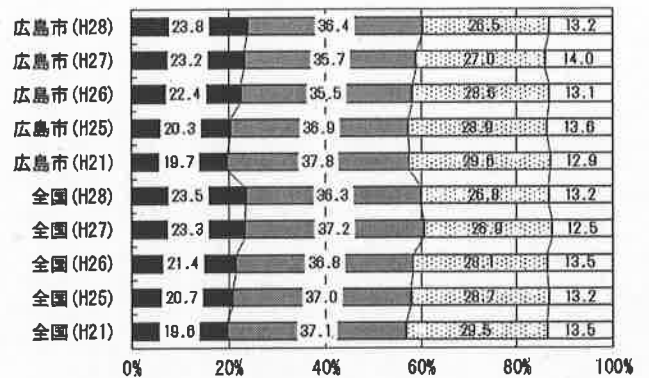
- (1) 学習に対する関心・意欲・態度
- (2) 基本的な生活習慣
- (3) 自尊意識・規範意識等
- (4) 家庭でのコミュニケーション
- (5) 学習習慣・読書習慣

(1) 学習に対する関心・意欲・態度

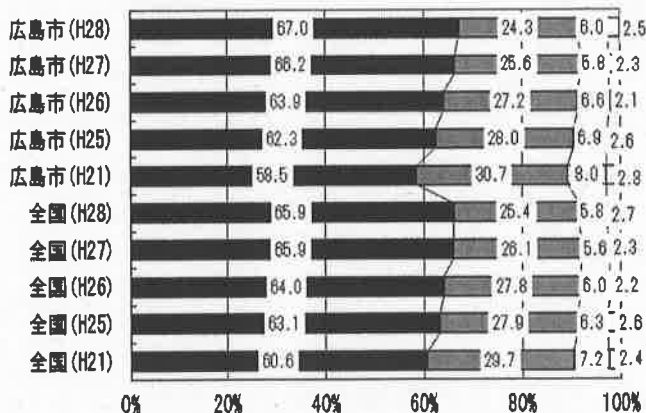
小6 国語の勉強が好き



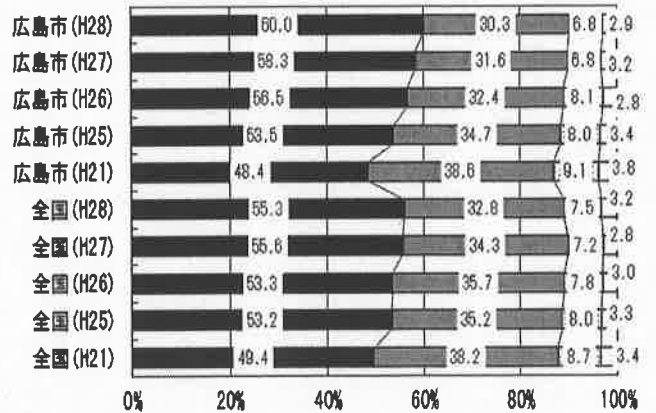
中3 国語の勉強が好き



小6 国語の勉強は大切である



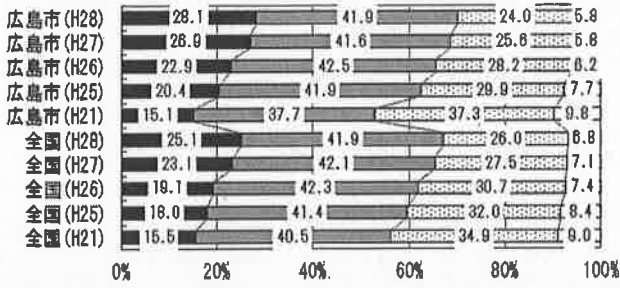
中3 国語の勉強は大切である



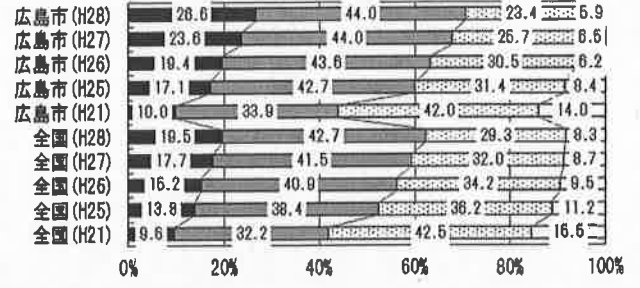
あてはまる
 どちらかといえばあてはまる
 どちらかといえばあてはまらない
 あてはまらない

○ 「国語の勉強が好き」と回答した児童生徒は、小6、中3ともに約60%であり、また、「国語の勉強は大切である」と回答した児童生徒は、小6が約91%、中3が約90%で、いずれも、小・中ともに全国と同程度であり、昨年度の結果においても同程度である。

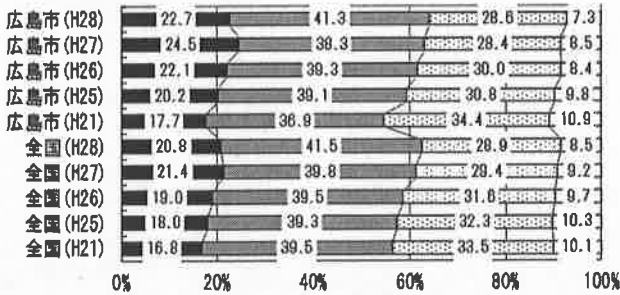
小6 国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしている



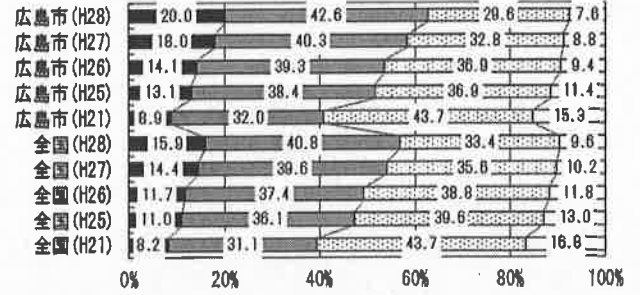
中3 国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしている



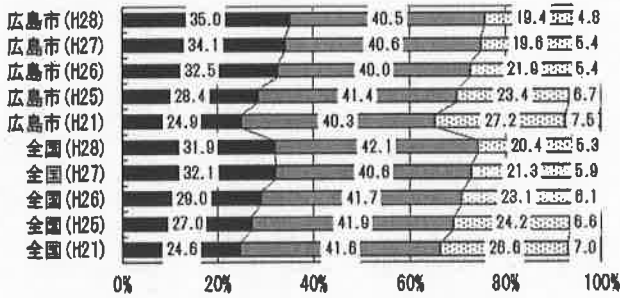
小6 国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝わるように話の組み立てを工夫している



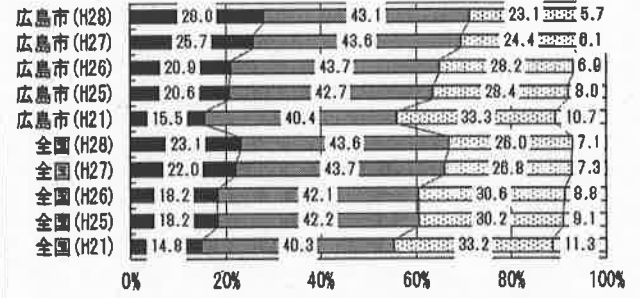
中3 国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝わるように話の組み立てを工夫している



小6 国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いている



中3 国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いている



あてはまる

 どちらかといえばあてはまる

 どちらかといえばあてはまらない

 あてはまらない

○ 国語の授業で「目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしている」と回答をした児童生徒は、小6、中3ともに約70%であり、「意見などを発表するとき、うまく伝わるように話の組み立てを工夫している」と回答をした児童生徒は、小6が約64%、中3が約58%である。また、国語の授業で「自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけている」と回答をした児童生徒は、小6が約75%、中3が約71%で、いずれの数値も、小・中ともに、全国と比べて高く、昨年度よりも高くなっている。