

平成19年度
全国学力・学習状況調査
中間報告

平成19年11月

岡山県検証改善委員会

- 目 次 -

1	調査の概要	2
	(1) 調査の目的	
	(2) 調査実施日	
	(3) 調査内容	
	(4) 県内の参加状況	
2	調査結果の解釈等に関する留意事項	3
3	用語の説明	3
4	調査結果の概要	4
	(1) 学力分布の状況	
	市部と郡部の状況	4
	教育事務所ごとの状況	6
	(2) 領域・観点別の状況	
	市部と郡部の状況	8
	教育事務所ごとの状況	9
	(3) 学校の分布の状況	10
	(4) 児童生徒の生活実態と学力	11
	(5) 学校の取組と児童生徒の学力	14
5	教科ごとの分析と改善のポイント	17
	(1) 小学校《国語》	17
	(2) 小学校《算数》	20
	(3) 中学校《国語》	23
	(4) 中学校《数学》	26

1 調査の概要

(1) 調査の目的

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・学習状況を把握・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。
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。

(2) 調査実施日 平成19年4月24日(火)

(3) 調査内容

教科に関する調査(国語、算数・数学)

A：主として「知識」に関する問題

- ・身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容
- ・実生活において不可欠であり常に活用できるようにしていることが望ましい知識・技能 など

B：主として「活用」に関する問題

- ・知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力
- ・様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力 など

生活習慣や学習環境等に関する質問紙調査

児童生徒質問紙：児童生徒に対する調査

学習意欲，学習方法，学習環境，生活の諸側面に関する調査
(例)国語の勉強は好きですか，授業の内容はどの程度分かりますか，一日にテレビを見る時間，読書時間，勉強時間の状況 など

学校質問紙：学校に対する調査

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，児童生徒の体力・運動能力の全体的な状況等に関する調査
(例)授業の合間や放課後における補充的指導の状況，学校における教育の情報化の進行状況 など

(4) 県内の参加状況 国立・公立・私立の合計(公立)

	参加学校	参加児童生徒数
小学校	421校(417校)	17,951人(17,669人)
中学校	162校(153校)	16,557人(15,832人)
特別支援学校	3校(3校)	16人(16人)
総計	586校(573校)	34,524人(33,517人)

*データの処理は，後日実施をした児童生徒の数値を除いている。

2 調査結果の解釈等に関する留意事項

本調査は、幅広く児童生徒の学力や学習状況を把握することを目的として実施しているが、実施教科が国語、算数・数学の2教科のみであることや、必ずしも学習指導要領全体を網羅するものではないことなどから、本調査の結果については、児童生徒が身に付けるべき学力の特定の一部であることに留意することが必要である。

本調査の結果においては、国語A・B、算数・数学A・Bごとの平均正答数、平均正答率等の数値を示しているが、平均正答数、平均正答率のみでは必ずしも調査結果のすべてを表すものではなく、標準偏差等の数値や分布の状況を表すグラフなど他の情報と合わせて総合的に結果を分析、評価することが必要である。また、個々の設問や領域等に着眼して学習指導上の課題を把握、分析し、児童生徒一人一人の学習改善や学習意欲の向上につなげることが重要である。

なお、児童生徒に対する質問紙調査の結果と教科に関する調査の結果とのクロス集計に関しては、必ずしも因果関係を示したものではないことに留意することが必要である。

3 用語の説明

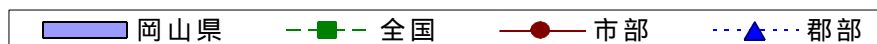
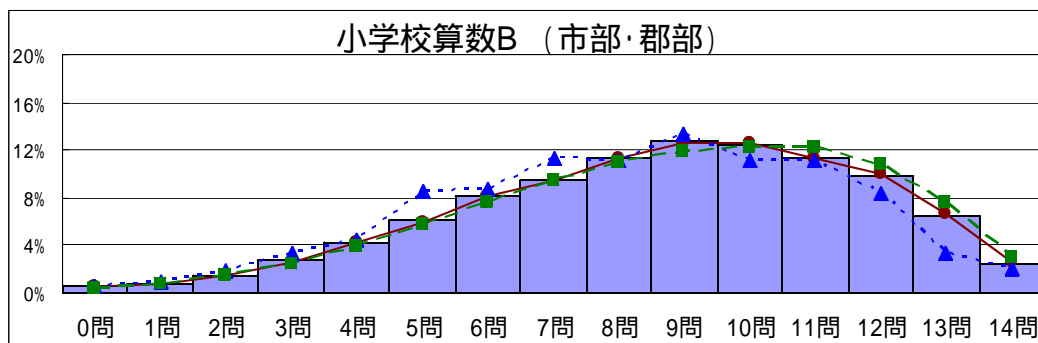
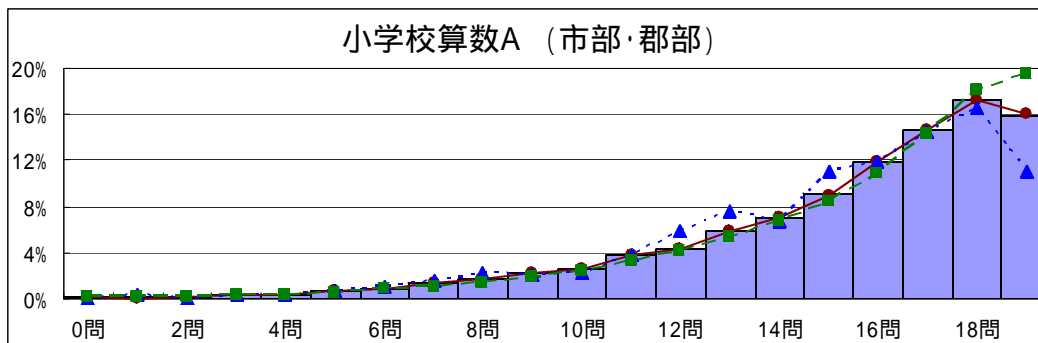
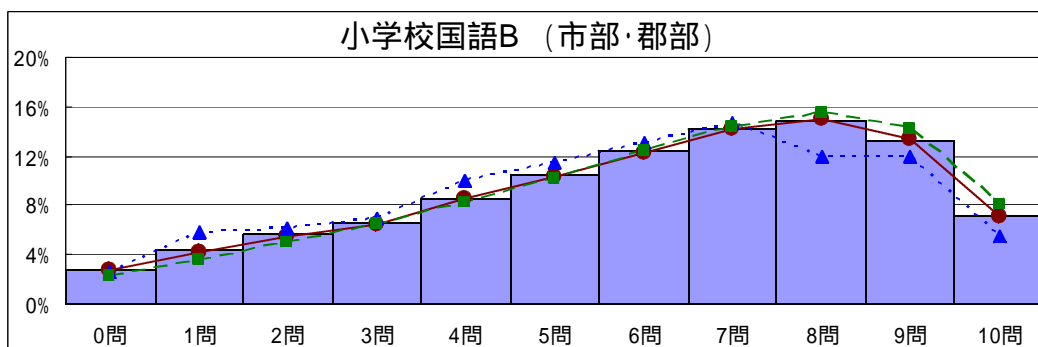
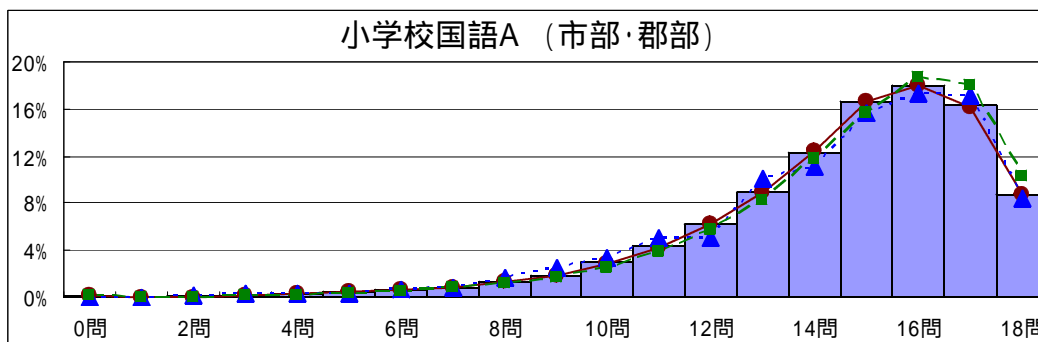
語句	説明
平均正答数	児童生徒の正答数の平均。
平均正答率	平均正答数を百分率で表示。 国語A、国語B、算数・数学A、算数・数学Bごとの平均正答率は、それぞれの平均正答数を設問数で割った値の百分率（概数）。 学習指導要領の領域、評価の観点、問題形式、設問ごとの平均正答率は、それぞれの正答児童生徒数を全体の児童生徒数で割った値の百分率。
標準偏差	集団のデータの平均値からの離れ具合（散らばりの度合い）を表す数値。標準偏差が0とは、ばらつきがない（データの値がすべて同じ）ことを意味する。 分布が正規分布になっていると仮定すると、「平均値±標準偏差」の間に全体の約70%のデータが含まれる。
解答類型	各設問についての正答、予想される誤答などの解答状況を分類し整理したもの。

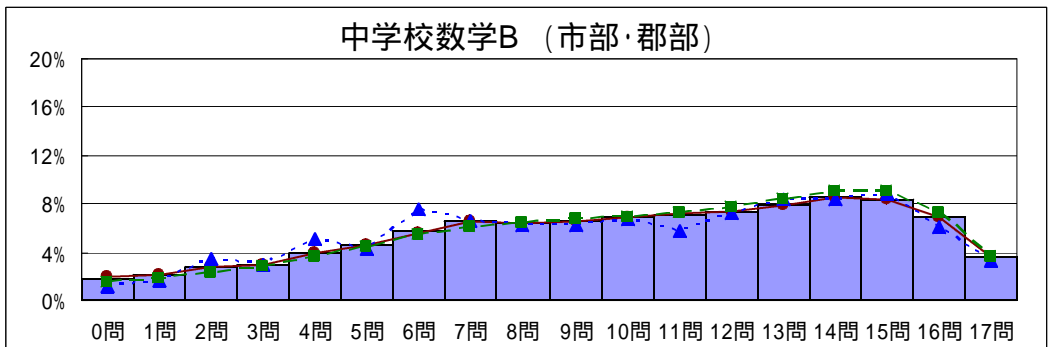
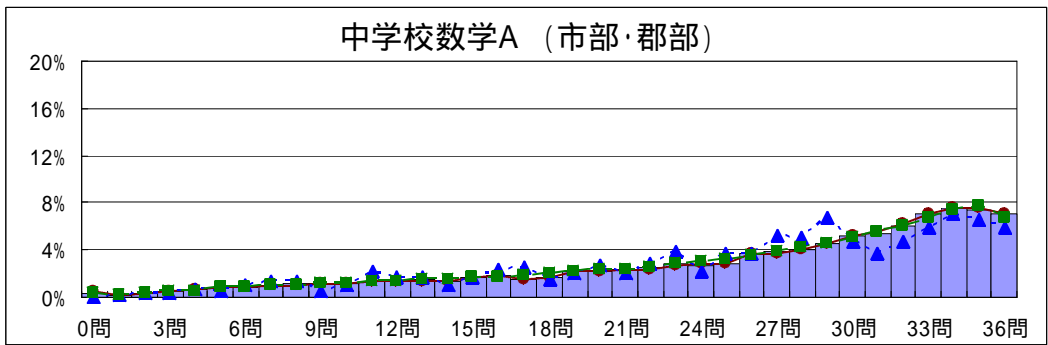
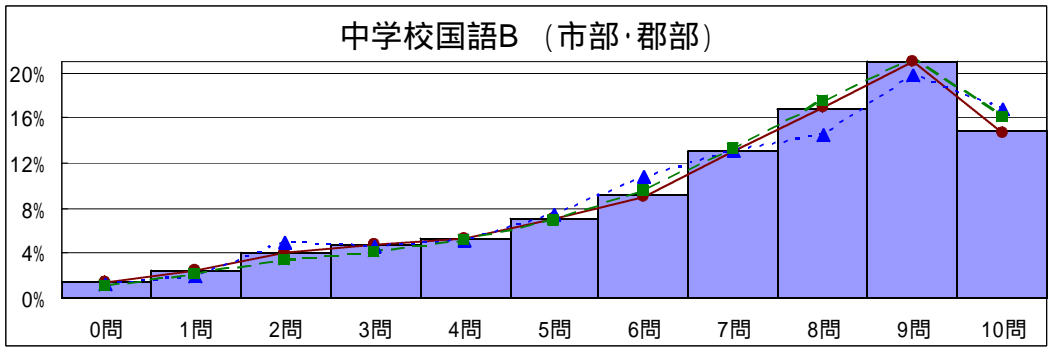
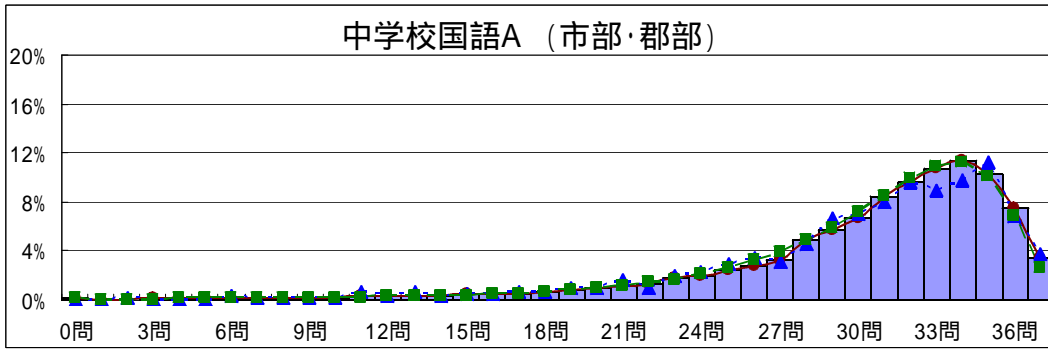
4 調査結果の概要 (県立学校を除く公立学校)

(1) 学力分布の状況 (横軸：正答数，縦軸：児童・生徒の割合)

市部と郡部の状況

平均正答率 (標準偏差)	小学校				中学校			
	国語A	国語B	算数A	算数B	国語A	国語B	数学A	数学B
全国	81.7(2.8)	62.0(2.6)	82.1(3.4)	63.6(3.0)	81.6(5.5)	72.0(2.4)	71.9(8.7)	60.6(4.3)
岡山県	80.6(2.8)	60.0(2.7)	80.5(3.5)	62.1(3.0)	81.9(5.8)	70.0(2.6)	71.9(8.9)	58.8(4.5)
市部	80.6(2.8)	61.0(2.7)	80.5(3.5)	62.1(3.0)	81.9(5.8)	70.0(2.6)	71.9(8.9)	58.8(4.5)
郡部	80.0(2.9)	57.0(2.7)	78.9(3.5)	58.6(2.9)	81.1(5.8)	70.0(2.6)	70.6(8.6)	58.2(4.4)



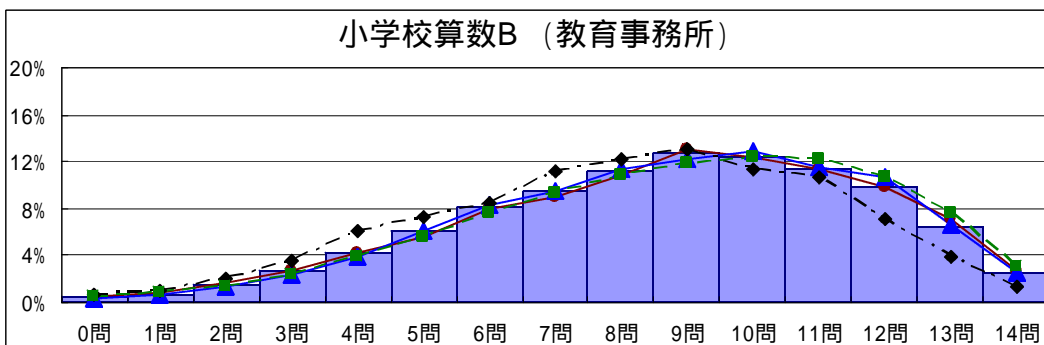
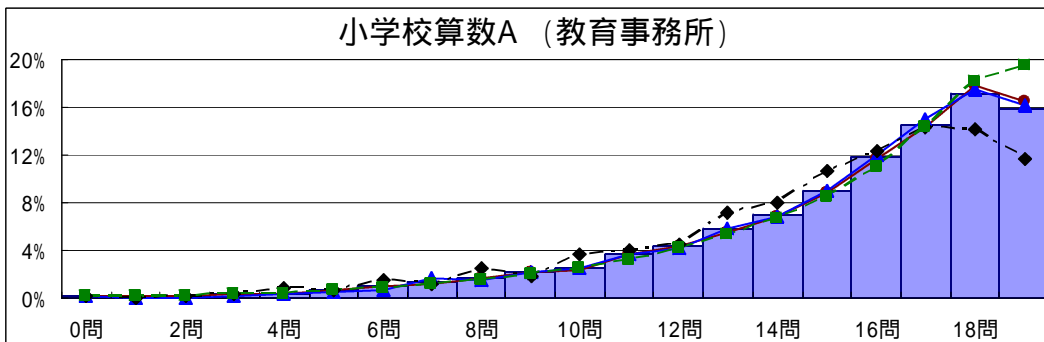
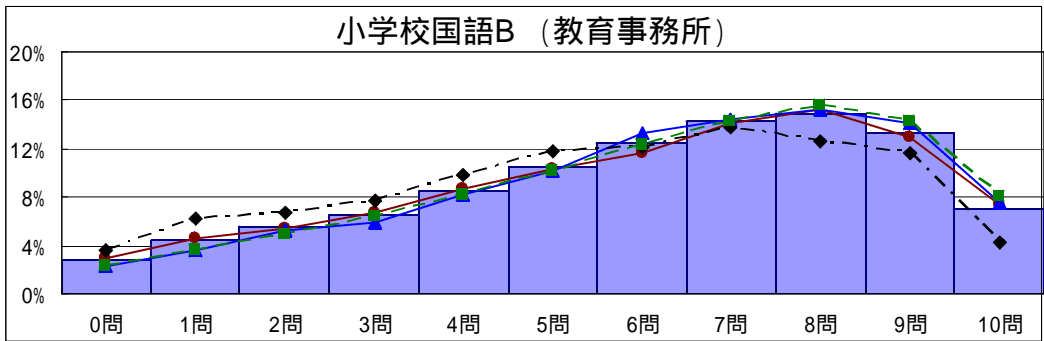
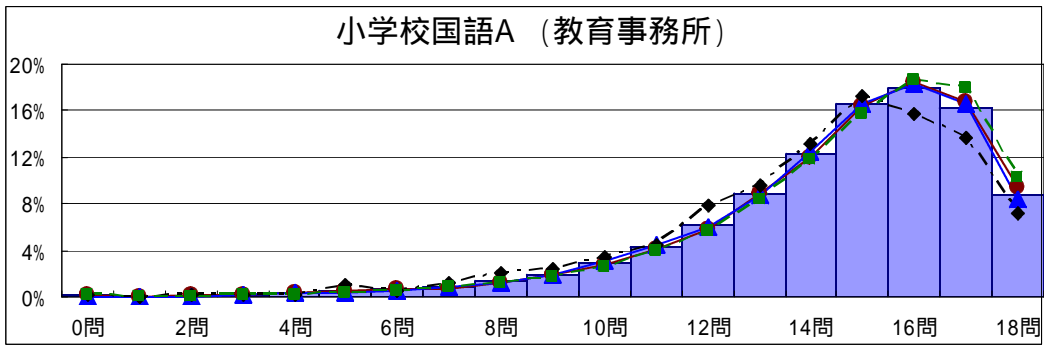


岡山県
 全国
 市部
 郡部

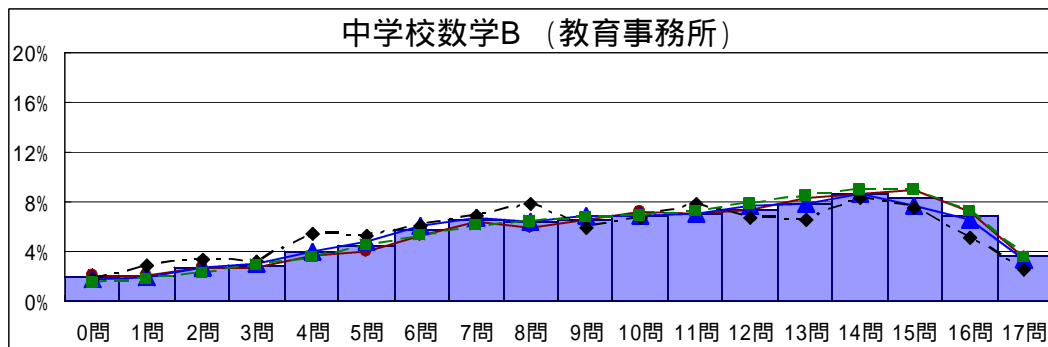
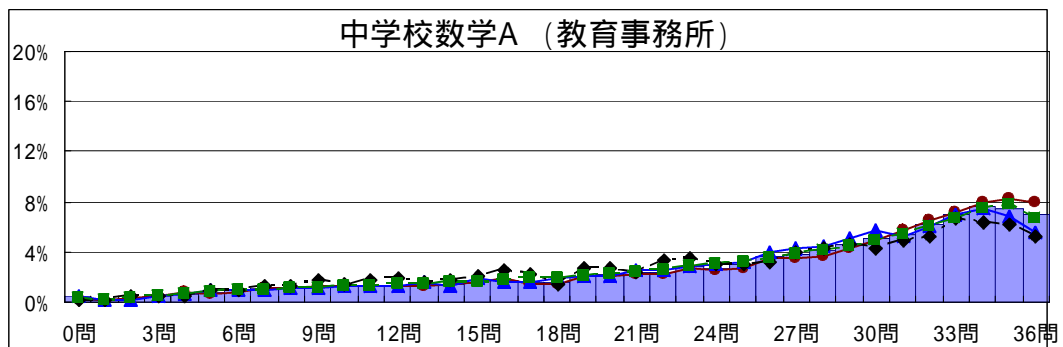
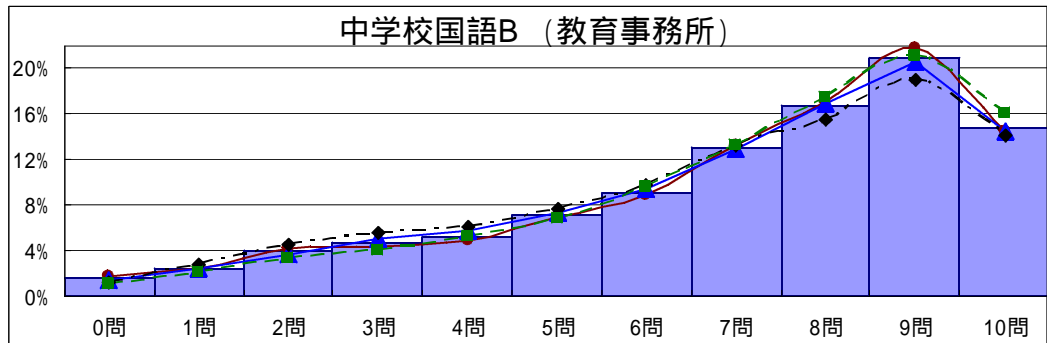
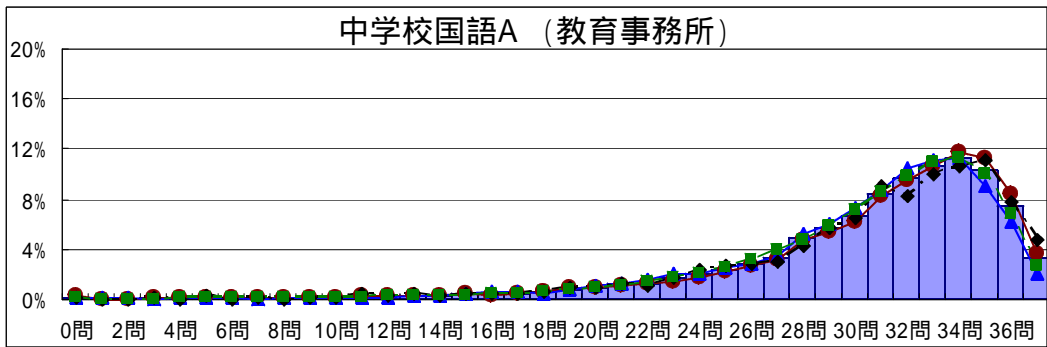
平均正答率を見ると、小学校では、市部・郡部ともに全国をやや下回っている。中学校では、市部のA問題を除いた他の教科で、郡部・市部とも全国をやや下回っている。正答数の分布を見ると、市部は、小中学校とも全国の状況とよく似ているが、郡部の小学校では、国語Aを除いて上位層がやや少なく、中位から下位層がやや多くなっており、中学校では、国語A Bと数学Aで上位層がやや少なく、数学Bで中位から下位層がやや多い。

教育事務所ごとの状況

平均正答率 (標準偏差)	小学校				中学校			
	国語A	国語B	算数A	算数B	国語A	国語B	数学A	数学B
全国	81.7(2.8)	62.0(2.6)	82.1(3.4)	63.6(3.0)	81.6(5.5)	72.0(2.4)	71.9(8.7)	60.6(4.3)
岡山県	80.6(2.8)	60.0(2.7)	80.5(3.5)	62.1(3.0)	81.9(5.8)	70.0(2.6)	71.9(8.9)	58.8(4.5)
岡山	81.1(2.8)	60.0(2.7)	81.1(3.5)	62.1(3.0)	82.2(5.9)	70.3(2.6)	72.8(8.9)	59.4(4.5)
倉敷	80.6(2.7)	62.0(2.6)	81.1(3.4)	62.9(2.9)	81.1(5.7)	69.7(2.6)	71.4(8.7)	58.2(4.4)
津山	78.3(2.9)	56.0(2.7)	77.9(3.6)	57.9(3.0)	81.9(5.8)	68.0(2.6)	68.6(8.9)	55.3(4.5)



■ 岡山県
 ● 岡山事務所
 ▲ 倉敷事務所
 ◆ 津山事務所
 ■ 全国

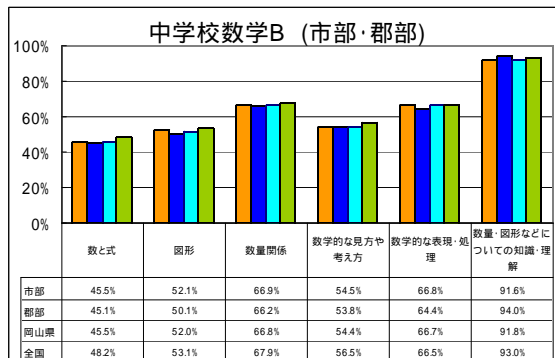
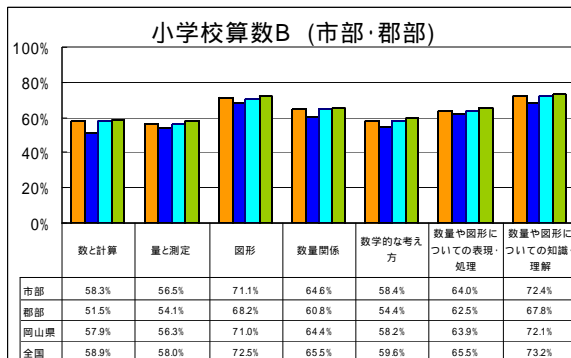
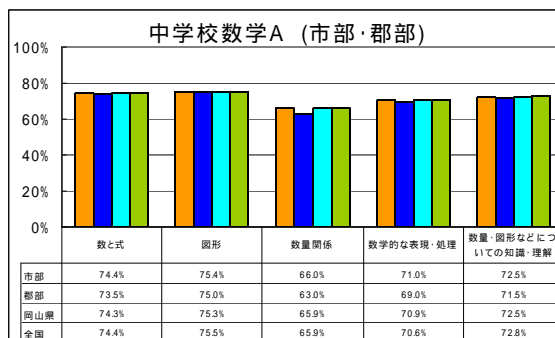
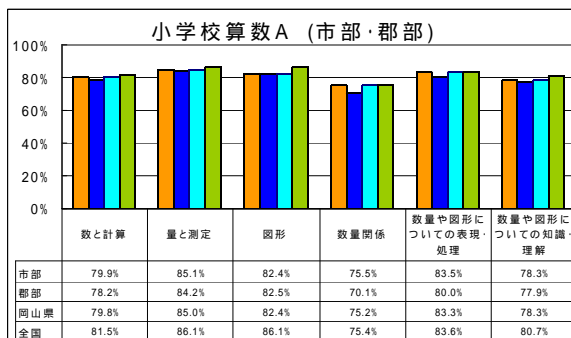
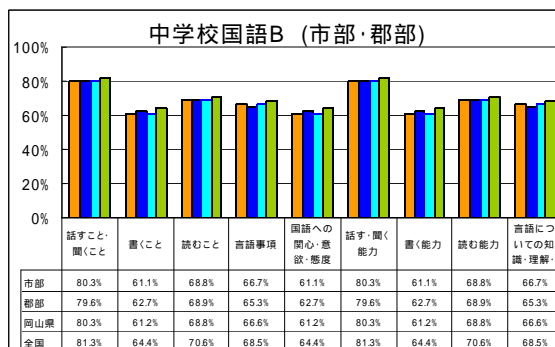
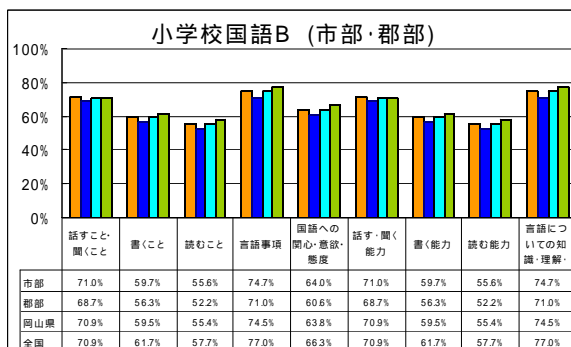
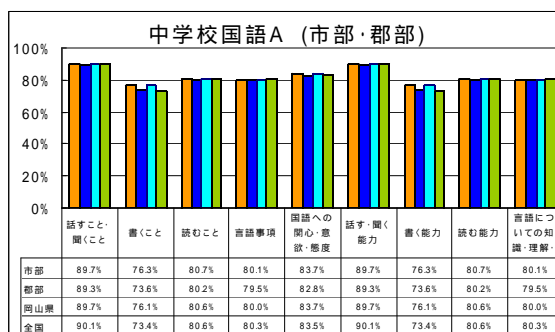
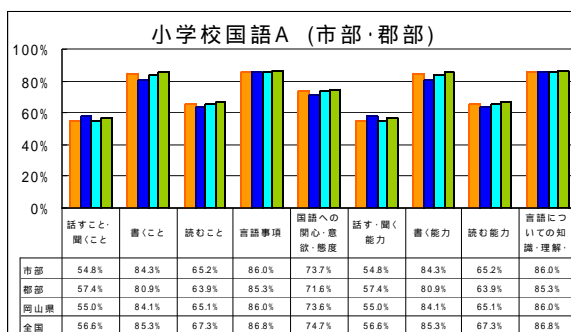


岡山県
 岡山事務所
 倉敷事務所
 津山事務所
 全国

平均正答率を見ると、小学校では、岡山・津山管内のどの教科も、倉敷管内の国語B以外で、全国をやや下回っている。中学校では、岡山管内のA問題、津山管内の国語Aで、全国を上回っているが、岡山管内ではB問題、倉敷管内ではどの教科も、津山管内では国語A以外で、全国の平均をやや下回っている。

正答数の分布を見ると、小中学校とも全国とよく似ているが、津山管内の小学校ではどの教科も上位層がやや少なく中位から下位層の数がやや多くなっており、中学校では数学Bにおいて、中位から下位層の数がやや多くなっている。

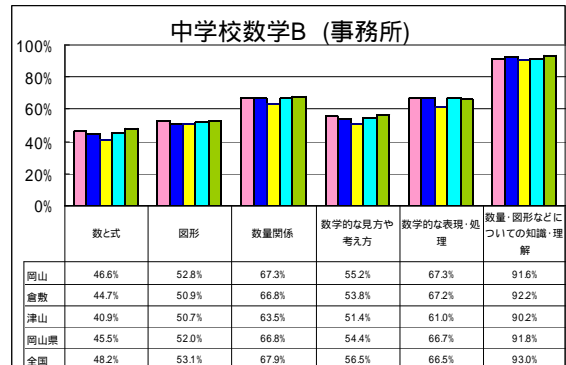
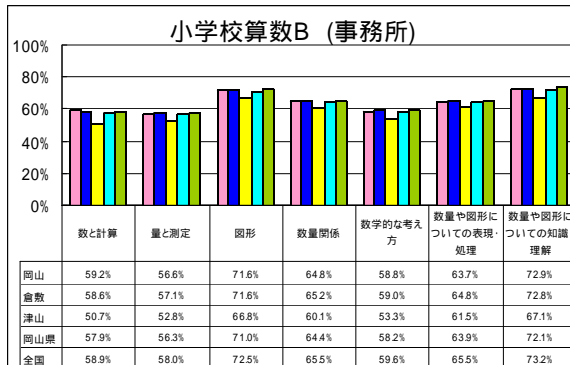
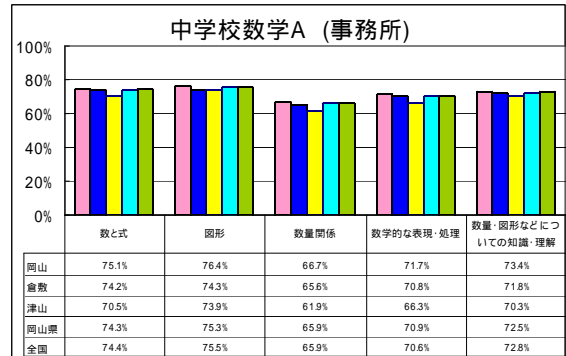
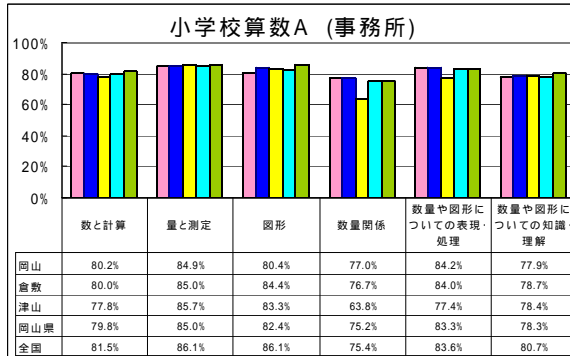
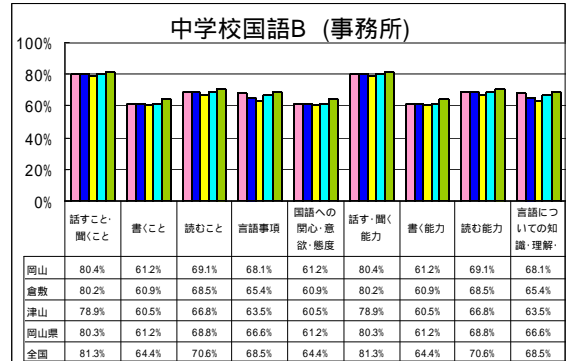
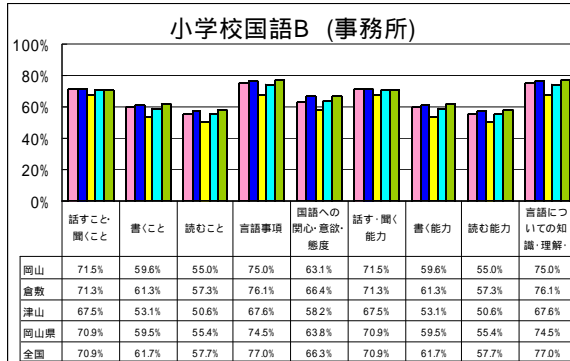
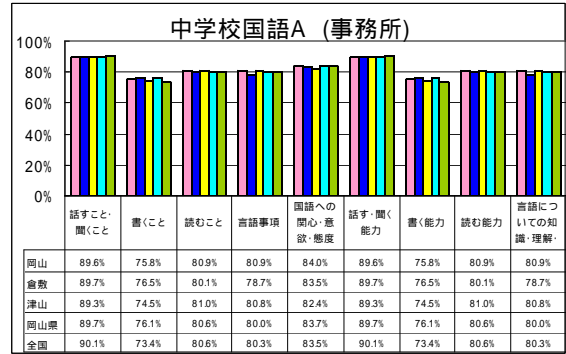
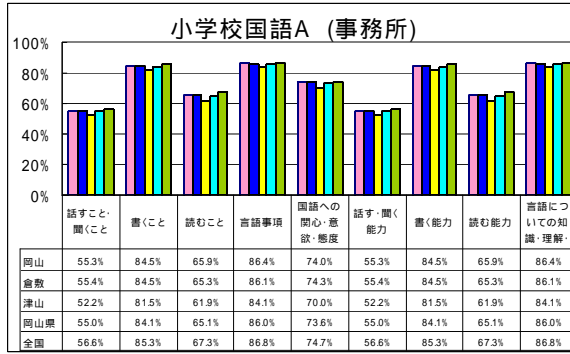
(2) 領域・観点別の状況 (横軸：領域及び観点，縦軸：児童生徒の平均正答率)
市部と郡部の状況



市部 郡部 岡山県 全国

県，市部・郡部，教育事務所ともに，領域・観点別の状況は，全国とよく似ている。小学校の国語では，「言語事項」は概ね良好であるが，「書くこと」や「読むこと」算数では，「数と計算」「量と測定」について，活用する力に課題が見られる。中学校の国語では，「話すことや聞くこと」は概ね良好であるが，「書くこと」や「言語事項」，数学においては，「数と式」「図形」について，活用する力に課題が見られる。

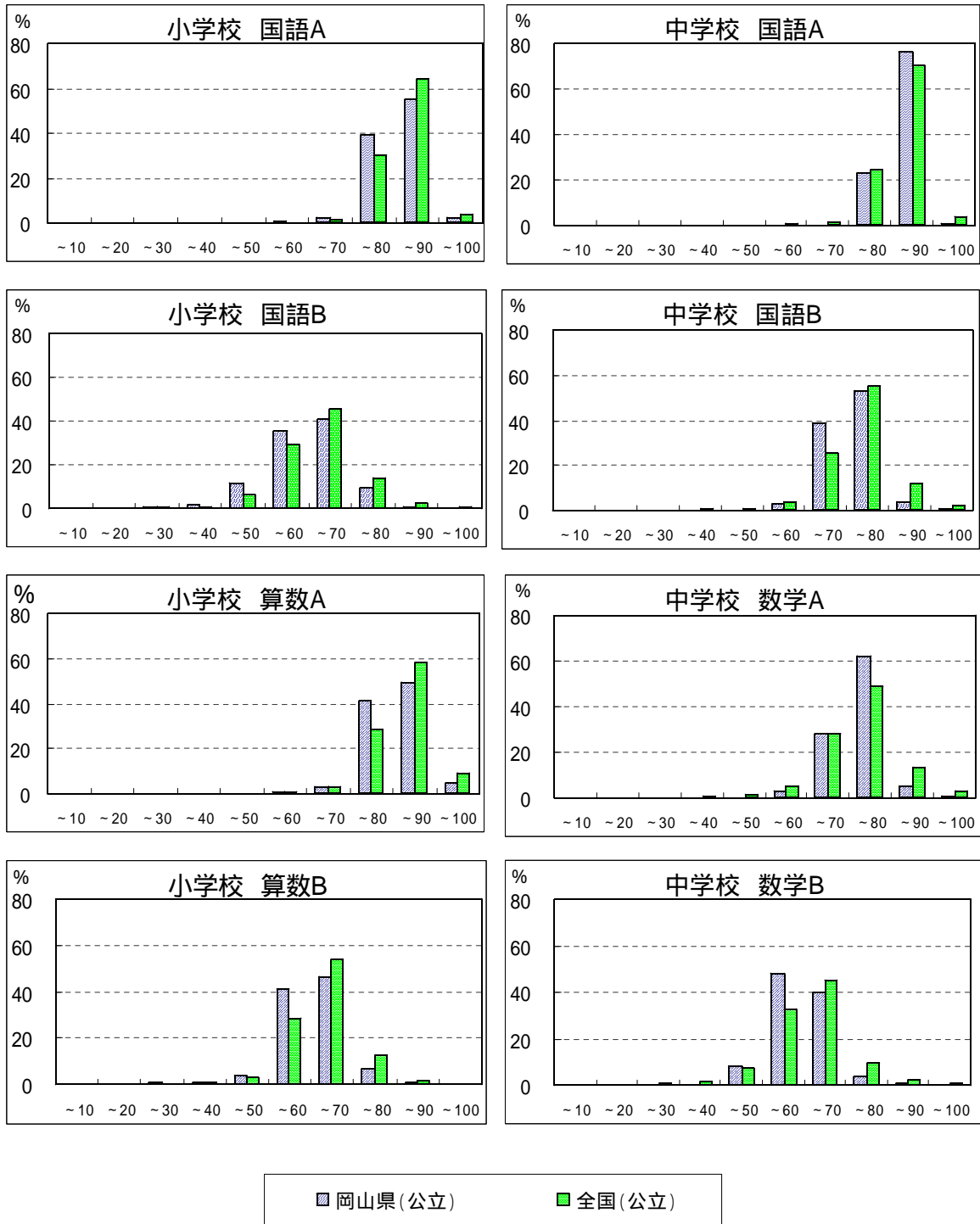
教育事務所ごとの状況



■ 岡山 ■ 倉敷 ■ 津山 ■ 岡山県 ■ 全国

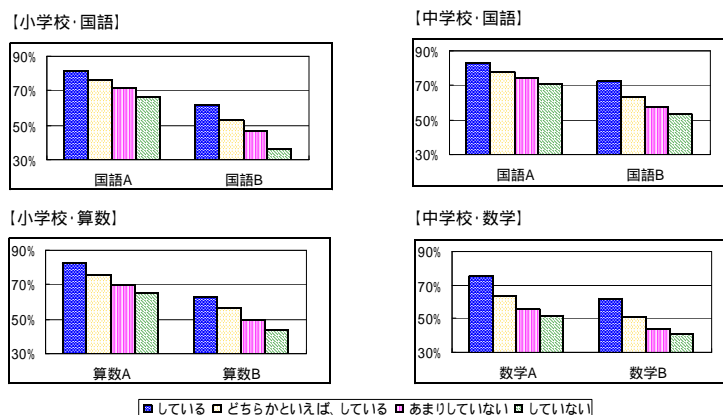
郡部，津山教育事務所管内では，他と比べて正答率が若干低くなっているところが見られる。
 領域や観点ごとの分類では，それぞれ問題数が少なくなるため，領域や観点間の比較には，留意が必要である。

(3) 学校の分布の状況 (横軸：学校の平均正答率，縦軸：学校の割合)



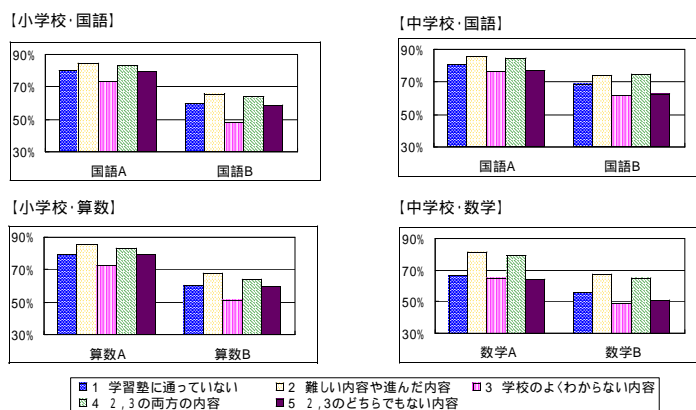
平均正答率が高い学校が全国より少なく，平均正答率が低い学校が多い。

(4) 児童生徒の生活実態と学力 (横軸：質問紙の回答, 縦軸：平均正答率)
朝食を毎日食べている。



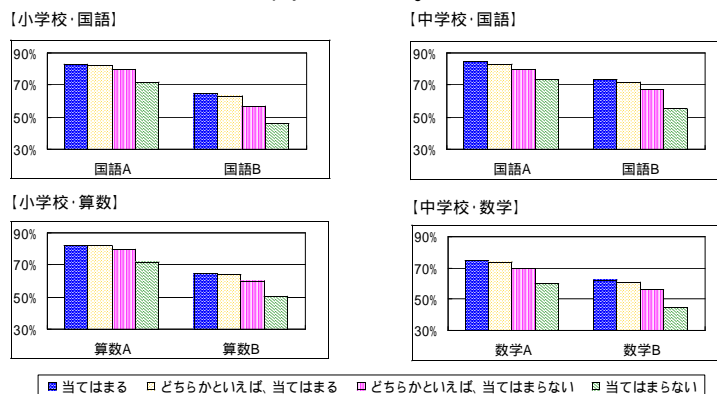
朝食を毎日食べている児童生徒の方が、正答率が高くなっている。これまで基本的な生活習慣の定着と学力については、相関関係があると言われてきたが、そのとおりの結果となった。

学習塾 (家庭教師の先生に教わっている場合も含む) で勉強をしていますか。



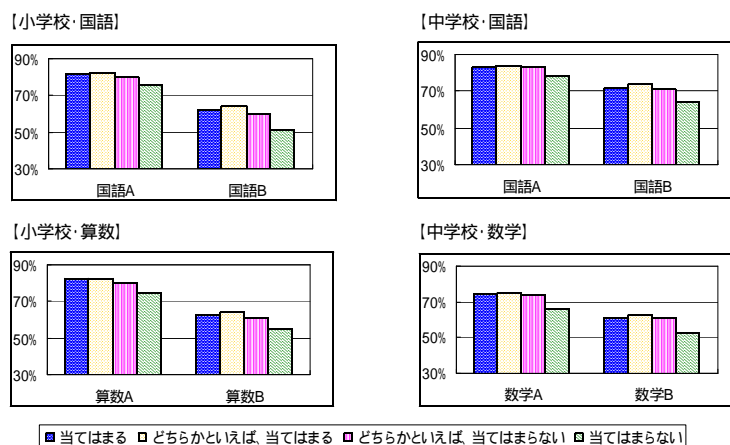
学習塾 (家庭教師を含む) で、「学校の勉強より進んだ内容や難しい内容を勉強している」児童生徒、「両方の内容を勉強している」児童生徒、「通っていない」児童生徒、「学校の勉強でよく分からなかった内容を勉強している」児童生徒の順に、正答率が高い傾向が見られる。

新聞やテレビのニュースなどに関心がある。



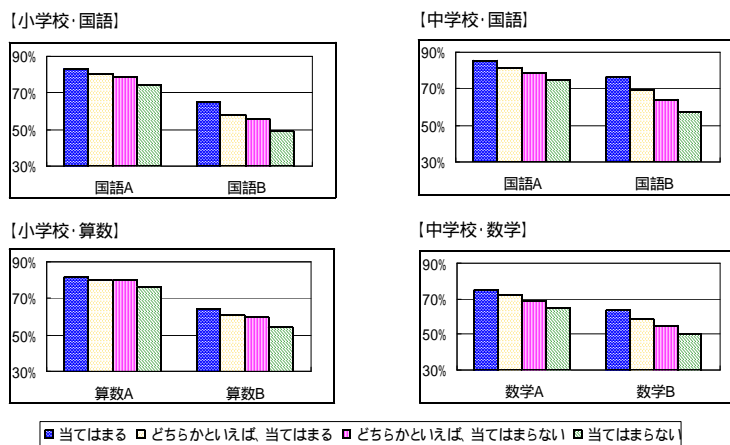
社会の出来事や身の回りのニュースなどに関心の高い児童生徒の方が、正答率が高い傾向が見られる。特にB問題においてその傾向が強く見られる。

今住んでいる地域の行事に参加している。



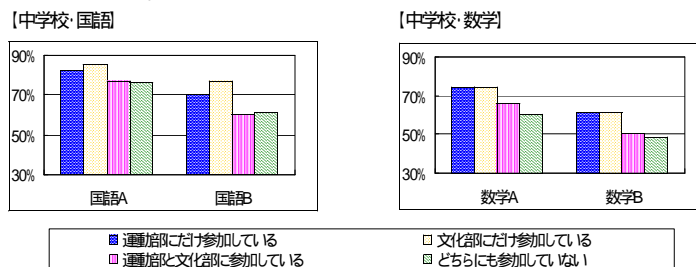
地域やそこに住んでいる人，行事に関心が高く，行事に参加している児童生徒の方が，正答率が高い傾向が見られる。

読書は好きだ。



読書が好きな児童生徒ほど，国語，算数・数学ともに正答率が高い傾向が見られる。

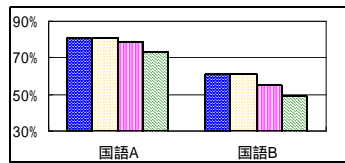
部活動に参加している。



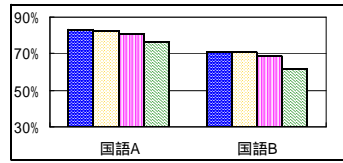
部活動に参加している生徒の方が，正答率が高い傾向が見られる。

学校で好きな授業がある。

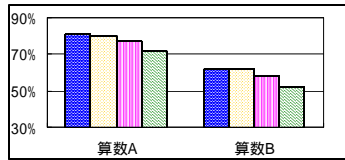
[小学校・国語]



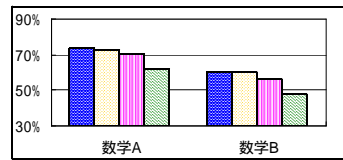
[中学校・国語]



[小学校・算数]



[中学校・数学]

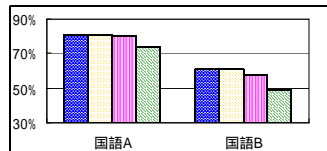


■ そう思う □ どちらかといえば、そう思う ■ どちらかといえば、そう思わない □ そう思わない

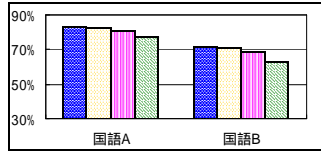
学校で好きな授業がある児童生徒の方が、正答率が高い傾向が見られる。

学校で楽しみにしている活動がある。

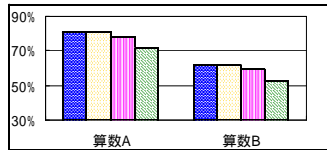
[小学校・国語]



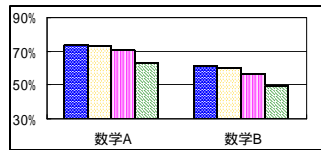
[中学校・国語]



[小学校・算数]



[中学校・数学]

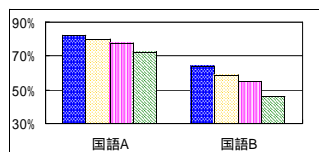


■ そう思う □ どちらかといえば、そう思う ■ どちらかといえば、そう思わない □ そう思わない

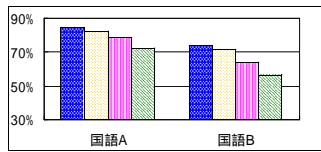
学校で楽しみにしている活動がある児童生徒の方が、正答率が高い傾向が見られる。

普段の生活の中で計算をする必要がある場合、答えの見当をつけたり、確かめたりするために暗算をすることがある。

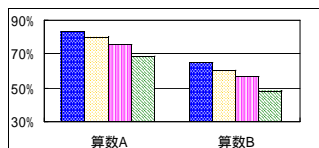
[小学校・国語]



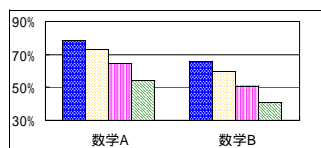
[中学校・国語]



[小学校・算数]



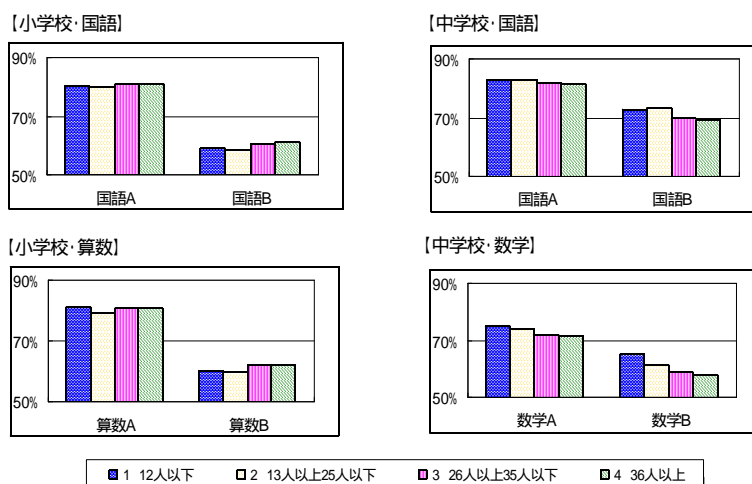
[中学校・数学]



■ 当てはまる □ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない □ 当てはまらない

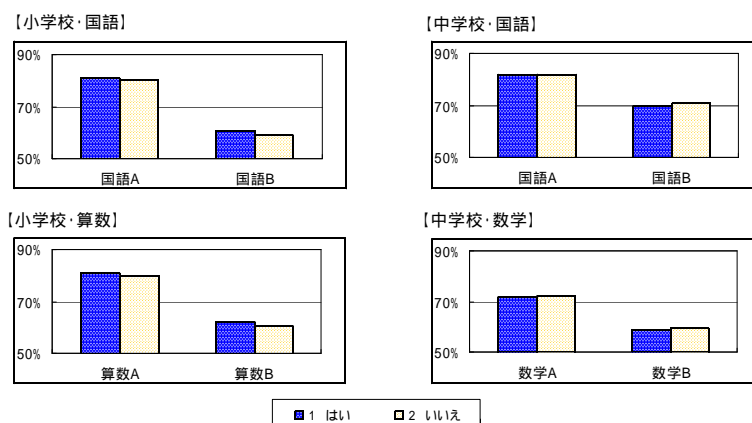
答えの見当をつけたり、確かめたりするために暗算をするなど、学校で学習したことを生活の中で活用しようとする児童生徒ほど、正答率が高い傾向が見られる。

(5) 学校の取組と児童生徒の学力 (横軸：質問紙の回答，縦軸：平均正答率)
1 学級当たりの生徒児童数

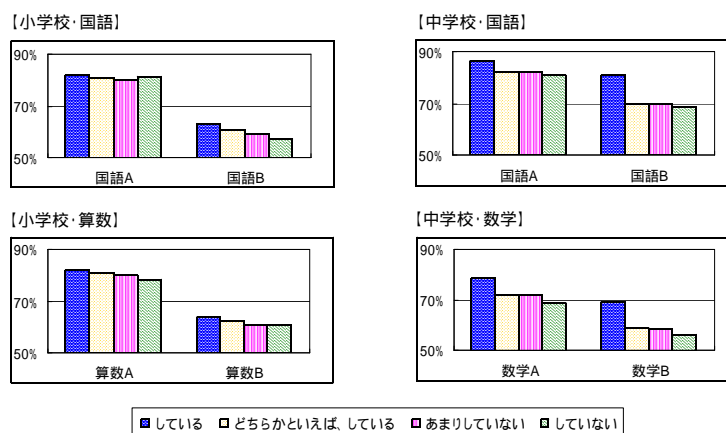


調査対象1学級当たりの児童生徒数については、小学校では明確な相関関係は見られないが、中学校においては、少人数の方が国語・数学ともに正答率が高い傾向が見られる。

普通教室に教育用コンピュータが設置されている。

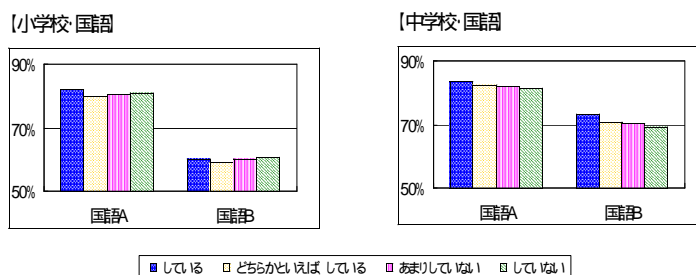


ICTを活用した授業の研修を行っているか。

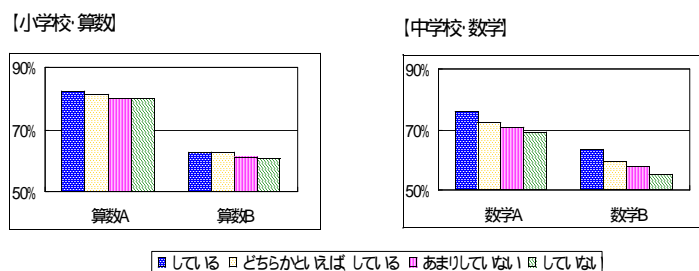


普通教室への教育用コンピュータの設置の有無については、いずれも正答率との関連は認められないが、ICTを活用した授業のための研修の実施については、小学校、中学校いずれにおいても、よく行っている方が正答率が高い傾向が見られる。

国語で習熟の遅いグループへの少人数指導や個別指導の実施。

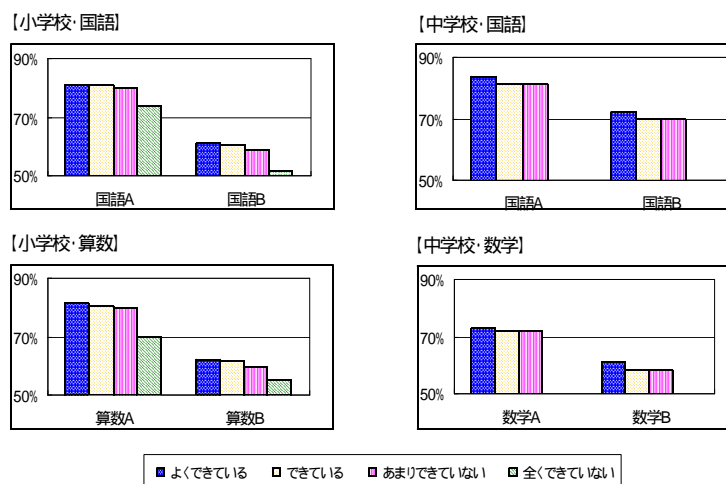


算数・数学での発展的な学習の指導。



ともに、中学校において、学習の指導の頻度が高いほど、正答率が高い傾向が見られる。

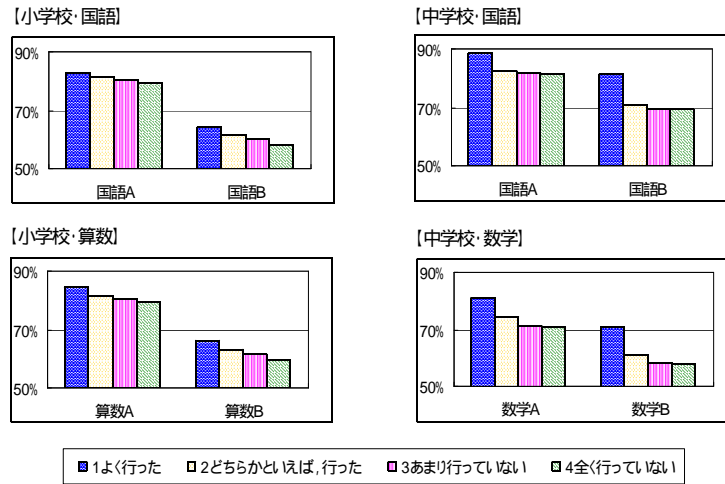
教員の特別支援教育に対する理解と子どもの特性に応じた指導。



* 中学校の「全くできていない」に対する回答はない

小中学校ともに、教員の特別支援教育に対する理解と子どもの特性に応じた指導ができているほど、正答率が高い傾向が見られる。

博物館や科学館，図書館を利用した授業。

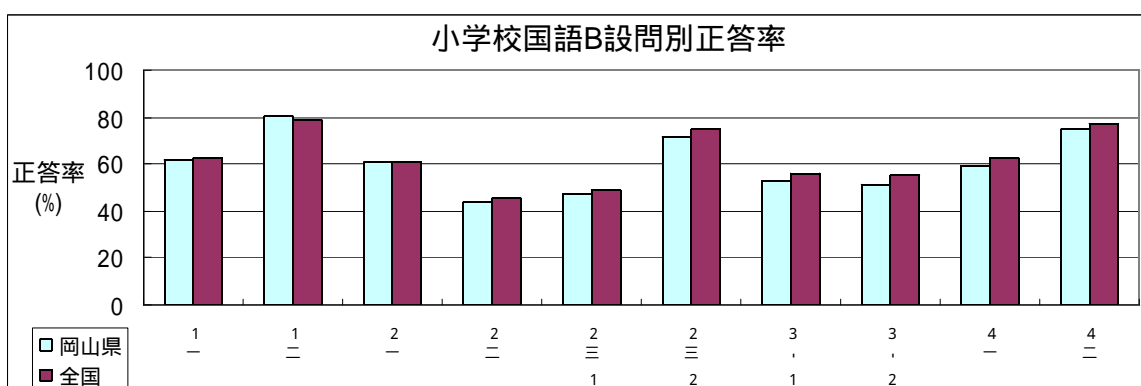
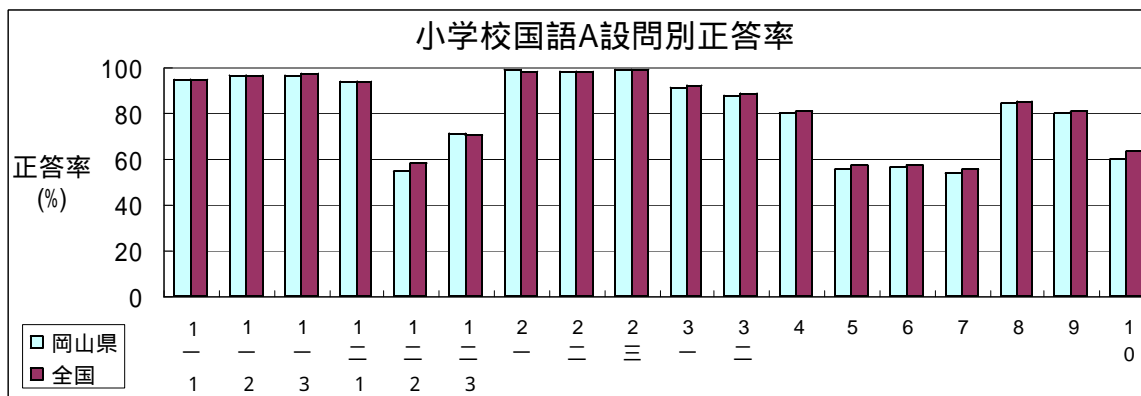


小中学校ともに，博物館や図書館を利用した授業の頻度が高いほど，正答率が高い傾向が見られる。

5 教科ごとの分析と改善のポイント

(1) 小学校《国語》

設問ごとの正答の状況



全体的な傾向と分析例

〔全体の傾向〕

設問別に見ると、正答率が全国と比べて特に低い問題があるのではなく、全体的に少しずつ下回っている。

全体的に、文章を書き換えたり、文章の内容を的確に押さえながら要旨をとらえたり、自分の考えをまとめて書くことなどの記述式の問題の正答率が低い。

〔課題の見られる主な設問〕(問題番号)

一つの文を二つの文に分けて書く(A5)

インタビューをするときの工夫を選択する(A6)

古紙を再利用することが課題となってきた根拠を文中から探して書く(B2-二)

二人の感想文から共通する書き方のよいところを書く(B3-1と2)

〔課題の状況〕

「二人の感想文から、共通する書き方のよいところを書く(B3-1と2)」

この問題では、二つの文章を読み比べたり、書き方のよさや工夫を評価したりしながら読み、考えたことを自分の考えとしてまとめ、条件に合わせて書くことが求められている。

これに対し、無解答率が高いことと、二つの感想文に対する自分の感想を書くなど、求められた条件に応じて書くことができない。

問題の分析について

小学校 国語 B 3 「比べて読む(二人の感想文)」

夏休みに読んだ同じ本について書いた二人の感想文に共通するよい書き方を二つ書きなさい。

出題の趣旨

二つの文章を比べて読み、共通する書き方のよさや工夫を評価し、自分の考えとしてまとめることができるかどうかをみる。

学習指導要領の内容・領域

C 読むこと(第5・6学年)

オ 必要な情報を得るために、効果的な読み方を工夫すること。

解答類型と反応率

問題番号	解答類型	反応率%(国)	反応率%(県)	正答		
3	三	(正答の条件) 次の条件などを満たして、二人に共通する書き方のよいところを書いている。 自分の生活体験や思いなどを結び付けた感想や意見、決意が明確であること 本の引用や要約をしていること 段落構成(三段落)や言葉の使い方(現在形, 過去形)を工夫していること (正答例) ・自分の体験をもとにした感想や意見, 決意が明確であること。 ・主人公の言葉を使ったり, 物語のあらすじをまとめたりしていること。 ・第一段落には心に残った主人公の言葉, 第二段落には話のあらすじ, 第三段落には自分の考えを中心にまとめるなど, 三段落構成で書いていること。				
		(1)	1 条件 , , などの複数を満たすか, いずれかを満たして解答しているもの	56.2	52.6	
		一	2 条件 , , などを満たさないで解答しているもの	30.3	31.1	
		つ	9 上記以外の解答	0.5	0.6	
		目	0 無解答	13.1	15.8	
	(2)	(二つ目が正答になる条件) 一つ目と同じ条件を取り上げてもよいが, 全く同じような内容ではないこととする。同じような内容と判断するものは, 類型2とする。				
		二	1 条件 , , などの複数を満たすか, いずれかを満たして解答しているもの	55.1	51.0	
		つ	2 条件 , , などを満たさないで解答しているもの	27.1	27.9	
		目	9 上記以外の解答	0.4	0.5	
			0 無解答	17.4	20.7	

分析結果と課題

本問は、児童が書いた二つの文章を比べて読み、書き方のよさや工夫を評価するものである。正答は、「感想や意見、決意が明確であること」、「引用や要約をしていること」、「段落構成や言葉の使い方を工夫していること」などを満たして解答しているものである。正答率は、一つ目が52.6%、二つ目が51.0%である。

誤答には、「しっかり書けている」のように抽象的に評価したり、二つの感想文に対する自分の感想を記述したりするなど、求められた条件に応じていない解答がある。また、無解答率が15.8%、20.7%であることから、読書感想文に必要な要素を押さえ、二人に共通する書き方のよいところを的確に把握し、評価することに課題があることが分かる。

授業のポイントと改善授業の例

授業のポイント（小学校国語）【児童が自分の考えをもち、それを表現する授業を】
 授業の課題（めあて）を自覚し、自分の考えを持ち、それを発達段階に応じて書いたり、交流したりする活動を取り入れた授業づくりをする。
 多様な読み方が経験できる学習活動を効果的に取り入れ、読むための方法を身に付けることを重視した授業づくりをする。

改善授業の例 < 文学的文章における改善例 >

書かれている内容を読み取るだけでなく、書き方のよさに着目し、内容や表現を比べて読む力、評価しながら読む力を高めるための指導方法の工夫

【指導のねらい】

二つの物語に描かれている登場人物の言動や書き方の特徴などを比べて読み、その共通点を見付ける中で、「家族の心のつながり」というテーマに気付くことができる。

【主な学習活動】

中心教材 『一つの花』 <（今西祐行「光村図書・4年下（平成17年度版）」>
 補助教材 『すいかの種』 <（沖井千代子「学校図書・4年上（平成12年度版）」>

『一つの花』の学習後、『すいかの種』を読み、あらすじを確かめる。

・各場面の挿絵をもとに、登場人物を確かめ、並び替えたり出来事（誰が、どうした）を話したりする。

「二つの物語の似ているところを探す」という課題をもち、自分の考えをもって表現する。

・「父・母・子ども（ゆみ子・ふじ子）らしい言動」を探して、サイドラインを引く。

・父・母・子どもの特徴的な言動を取り上げ、そういった言動をとった理由を自分のことばで表現する。

・二つの物語に描かれた「コスモス」と「すいかの種」の役割を比べ、何を象徴しているのかを考える。

・「比べる」という読み方に沿って、
 「『一つの花』のお父さんは～、『すいかの種』のお父さんは～。」のように、比べてカードに書く。

比べて読んだ成果（カードに書いたこと）をグループやクラス全体で交流する。

・グループでの交流を効果的に位置付け、読書会的な話し合いを目指す。

・話し合いの中で気付いたことを、色を変えて書き加える。

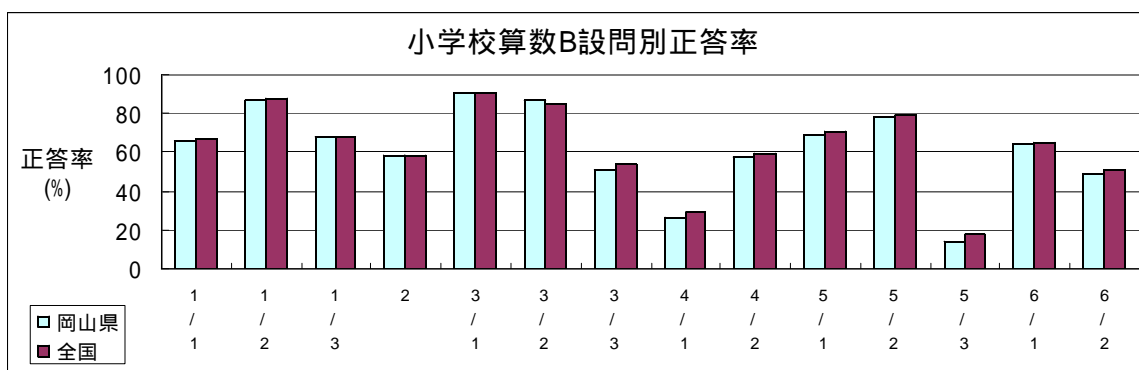
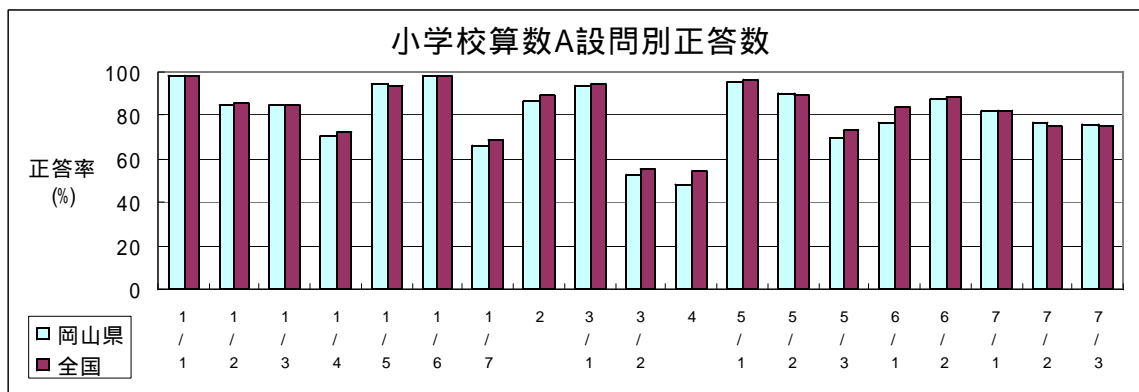
その他	コスモス・すいかの種の役割	ゆみ子・ふじ子	お母さん	お父さん	比べて読む一つの花	ワークシート（例）
					すいかの種	

【実践上の留意点】

比べて読むときには、漠然と文章を比べて読むのではなく、文章を読みながら何をどうするのか、どのような観点で比べて読むのかを確認した上で読むことが大切である。比べて読む活動を取り入れることにより、書き方のよさや工夫により気付きやすくなるとともに、比べて読むという読むための方法を身に付けることができる。

しかし、このような学習指導は、すべての教材に適しているわけではない。何をどのように比べるのか、比べることによりどのような力を身に付けさせるのかというねらいを明確にした上で、教材を選択していく必要がある。

(2) 小学校《算 数》
設問ごとの正答の状況



全体的な傾向と分析例

〔全体の傾向〕

設問別に見ると、正答率は、A Bともに全国と岡山県との間に大きな差が見られない。
Aでは、全体的に正答率が高いが、Bでは、全体的に正答率の低い問題や無解答率の高い問題が多い。

〔課題の見られる主な設問〕(問題番号)

- 分数、小数の意味と大きさの理解(A3-2,4)
- グラフから、資料の特徴や傾向を読み取る(B3-3)
- 式の形に着目して、計算結果の大小を判断する(B6-2)
- 百分率を用いて問題を解決する(B4-1)
- 基本的な図形を見いだして、その面積を求める(B5-3)

〔課題の見られる問題の分析例〕

Aの問4は、 210×0.6 という式に対応する問題場面を選ぶものだが、文章中の「倍」という語から乗法と判断している児童が3割以上もいたことから、問題場面から立式する力を育てる指導が必要である。

Bの問4-1は、百分率を含んでおり、児童が百分率を使いこなせていない様子が見られる。

Bの問5-3は地図上の複数個の図形から必要な情報を取り出して面積を比べるものである。

Aの問5-1での平行四辺形の面積計算の正答率は9割以上だったにもかかわらず、Bの問5-3の方では、底辺×斜辺で面積を求めた誤答が3割程度あった。日常的な諸要因がからんだ問題場面での活用力が低いことがわかる。

AとBとの相関では、Aに関する問題は正しく解ける児童でも、Bのような「式をよむ」力、「グラフや地図情報をよみとる」力、さらには「言葉で説明する」力が不足している児童が多い。

問題の分析について

小学校 算数 A 4 「演算決定」

答えが 210×0.6 の式で求められる問題を，下の1から4までの中から1つ選んで，その番号を書きましょう。

- 1 砂糖を0.6kg買って，210円はらいました。この砂糖1kgのねだんはいくらでしょう。
- 2 210kgの大豆を0.6kgずつふくろにつめます。大豆を全部つめるには，ふくろはいくついるでしょう。
- 3 1mのねだんが210 円のリボンを0.6m買いました。リボンの代金はいくらでしょう。
- 4 赤いテープの長さは210cmです。赤いテープの長さは白いテープの長さの0.6倍です。白いテープの長さは何cmでしょう。

出題の趣旨

小数の乗法の意味について理解しているかどうかをみる。

学習指導要領における内容・領域

第5学年 A 数と計算

(3) 小数の乗法及び除法の意味について理解し，それらを適切に用いることができるようにする。

イ 乗数や除数が整数の場合の計算の考え方を基にして，乗数や除数が小数である場合の乗法及び除法の意味について理解すること。

解答類型と反応率

問題番号	解答類型	反応率(%) (国)	反応率(%) (県)	正答
4	1 1 と解答しているもの	4.5	4.6	
	2 2 と解答しているもの	10.3	10.7	
	3 3 と解答しているもの	54.3	48.2	
	4 4 と解答しているもの	30.1	35.5	
	9 上記以外の解答	0.2	0.1	
	0 無解答	0.7	0.8	

分析結果と課題

正答率は，48.2%である。小数の乗法の意味について理解し，問題の場面から式を考えることに課題がある。

誤答については，選択肢4を選んでいる解答が35.5%と最も多い。文章に「倍」という表現が含まれることから乗法と判断していると考えられる。

授業のポイントと改善授業の例

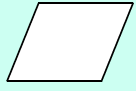

授業のポイント（小学校算数）

計算の工夫や考え方をよみとり、その考えを新しい場面に用いる活動を取り入れた授業づくりをする。
 具体物、操作、図、言葉、式を用いて説明する活動を重視した授業づくりをする。

改善授業の例

計算の工夫や考え方をよみとる活動を取り入れた授業の例

従来の問題解決の授業に加え、授業の導入段階で、ある方法で既に問題を解決している例を提示し、その計算の工夫や考え方をよみとることを中心的な課題とした授業展開を意図的・計画的に単元計画に取り入れる。

【従来の問題解決の授業】	【計算の工夫や考え方をよみとる授業】
 面積の求め方を考えましょう。	 $6 \times 4 \div 2 = 12$ $12 \times 2 = 24 \quad \text{答え } 24 \text{ cm}^2$ 太郎くんは、どのように考えたのか、図や言葉で説明しましょう。

【実践上の留意点】

- ・言葉で説明するだけでなく、式のどの部分が図のどの部分の面積を求めているのかを示すなど、式と言葉と図を関連付けて説明を考えるようにする。
- ・授業の後半では、その考えを新たな問題に活用する場面も取り入れたい。例えば、台形やひし形などの面積を求める問題を提示し、「三角形に分割して面積を求める」という考えを用いて解決することが考えられる。

線分図を用いて、演算決定の理由を説明する授業の例

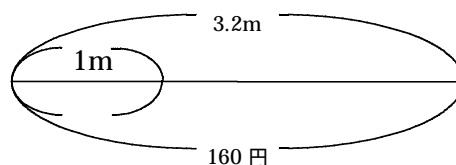
例えば、第5学年の小数の割り算では、次のような問題が提示されることがある。

リボンを3.2m買うと160円でした。このリボン1mの値段はいくらでしょう。

除数が小数の場合、基準にする大きさを求める際には、公式や言葉の式だけでなく、数直線や図などを用いたり、具体的な場面に当てはめて調べたりすることが大切である。

【実践上の留意点】

- ・演算決定の理由は、右に示す線分図を用いると説明できる。線分図は、抽象的な表現であるため、自分で書けるようになるまで、ていねいな練習が必要である。
- ・線分図を理由に演算決定の説明を行う場合は、なぜ、この線分図から割り算とわかるのかを尋ねる。児童の答えとしては、整数の除法の例を図に示し、の位置関係が同じなので割り算であるなどの説明ができることが望ましい。

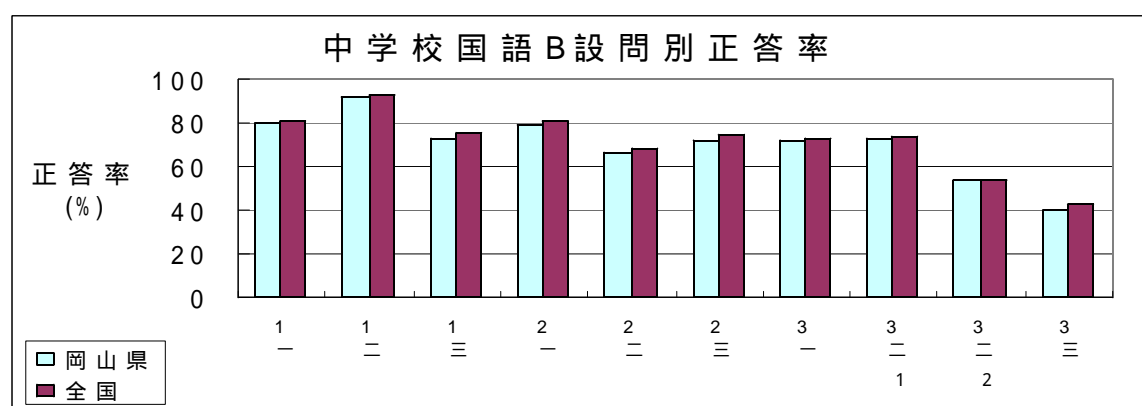
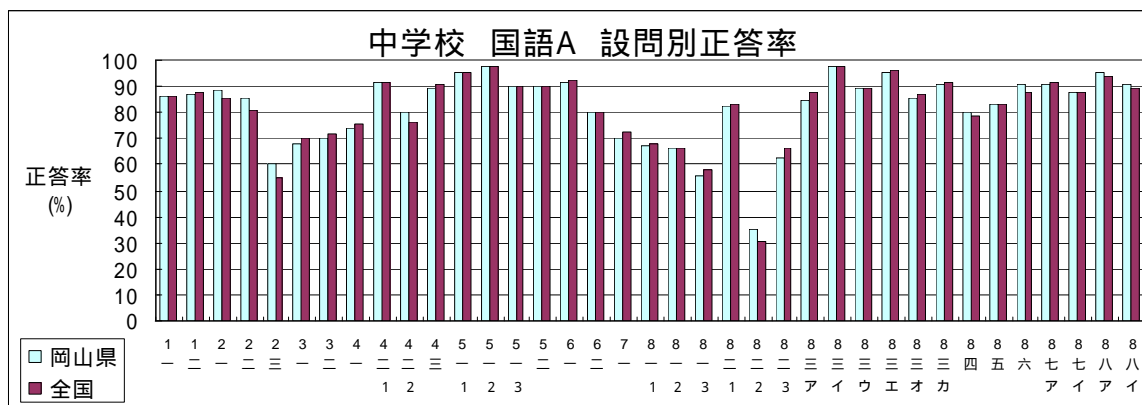


発表と話し合いの活動を充実させる教師の手立て

自力解決後に行われる発表と話し合い活動が、単なる発表会にならないようにしたい。話し合いを充実させるためには、次のような工夫を取り入れることが効果的である。

解決のアイデアを思いついた理由となぜそれでできるかを問う。
 発表ボードに自分の考えを書かせるときには、すべてを書くのではなく、図や式だけを書くように指示する。
 代表児童が学級全体に自分の考えを発表するときに、すべてを説明させるのではなく、発表の途中で止め、続きを他の児童に予想させたり、説明させたりする。 など

(3) 中学校《国 語》
設問ごとの正答の状況



全体的な傾向と分析例

〔全体の傾向〕

設問別に見ると、Aでは、正答率の状況は全国とよく似ており、全国平均よりも高い正答率であった問題も多い。Bでは、全国と比べて特に低い問題があるのではなく、全体的に少しずつ下回っている。

作品の内容や構成、表現上の特色を踏まえて自分の考えを書いたり、資料に書かれているものの見方や考え方をとらえ、伝えたい事柄や考えを明確にして書くなどの記述式の問題の正答率が低い。

〔課題の見られる主な設問〕(問題番号)

文脈に即して漢字を正しく読む(A8二-2)繁茂

『蜘蛛の糸』の一部分を朗読する場合の適切な工夫を選択する(B2-二-ア)

中学生と店員の作成した広告カードを比較して違いを説明する(B3-三)

〔課題の見られる問題の分析例〕

「『蜘蛛の糸』の『三』の場面の有無に関して自分の考えを書く(B2-三)」「広告カードに共通して書かれている情報を書く(B3二-1と2)」等の正答率が低かったが、読み取った情報を自分なりに評価してコメントを加え、班の中や学級全体の前で分かりやすく説明するなどの授業の構想が必要となる。

『蜘蛛の糸』やポップ広告の問題のように、ある程度の時間の中で長文の概略を読み取ること(速読力)や身の回りの様々なテキストを自在に読んで活用することが求められており、多様な言語活動を意図的に組み込んだ授業づくりが必要である。

問題の分析について

中学校 国語 B 3 「複数の資料を比較しながら読む(広告カード)」

【A】の中に「このカードと君たちのカードを比べてごらん。」とありますが，四人の会話を踏まえ，三人の作った広告カードと店長さんが紹介してくれた広告カードを比較して，その違いを説明しなさい。

出題の趣旨

資料に表れているものの見方や考え方をとらえ，伝えたい事柄や考えを明確にして書くことができるかどうかをみる。

学習指導要領の内容・領域

B 書くこと(第1学年)

イ 伝えたい事実や事柄，課題及び自分の考えや気持ちを明確にすること。

C 読むこと(第1学年)

オ 文章に表れているものの見方や考え方を理解し，自分のものの見方や考え方を広くすること。

解答類型と反応率

問題番号	解答類型	反応率%(国)	反応率%(県)	正答
3	三 広告カードの違いについて，店長さんが示した視点を踏まえながら書いている。 (条件) 中学生三人が作った広告カードは，中学生を対象にしているということを書いている。 店長が紹介してくれた広告カードは，幅広い年齢層の読者を対象にしているということを書いている。 (正答例) ・三人が作った広告カードは，対象者が中学生であるのに対し，店長さんが紹介してくれた広告カードは，中学生に限らず幅広い年齢層の読者を対象としている。			
	1 条件 ， を満たして解答しているもの	29.8	27.3	
	2 条件 を満たし，条件 を満たさないで解答しているもの	0.7	0.6	
	3 条件 を満たし，条件 を満たさないで解答しているもの	12.9	11.8	
	9 上記以外の解答	44.6	45.1	
	0 無解答	11.9	15.2	

分析結果と課題

誤答は45.1%で，正答に至らなかった生徒の多くは，三人の中学生と店長の会話から「加えてほしい視点」が何を指すものなのかを十分にとらえられていないと考えられる。カードだけの比較ではなく，会話の内容を的確にとらえた上で見比べる必要がある。また，四枚の広告カードの「違い」をとらえてはいるものの，主語を省略して説明しているため，どのカードに対する説明なのかを判別することができないものも見られる。

授業のポイントと改善授業の例

授業のポイント(中学校国語)【自分の考えを持ち、それを表現できる授業を】

書かれている内容を理解するだけでなく、表現の仕方の特徴に着目し、その効果を考えながら読む活動を取り入れた授業づくりをする。
読み取ったことを基に自分の考えを書く活動を効果的に取り入れ、生徒が自分の考えをもち、それを表現する活動を重視した授業づくりをする。

改善授業の例 説明的文章における改善例

筆者の論理の展開の仕方の特徴をとらえ、表現のよさや工夫を評価しながら読む力を育てるための指導方法の工夫

【指導のねらい】

表現を手がかりに筆者の論理の展開を予想しながら読み、自分が予想した論理の展開と筆者の論理の展開を比較し、表現のよさや工夫に気付くことができる。

【主な学習活動】

本文の「書き出し」と「結び」の段落以外を空白にしたワークシートを活用して、残りの段落相互のつながりを考え、筆者の論理の展開を予想する。

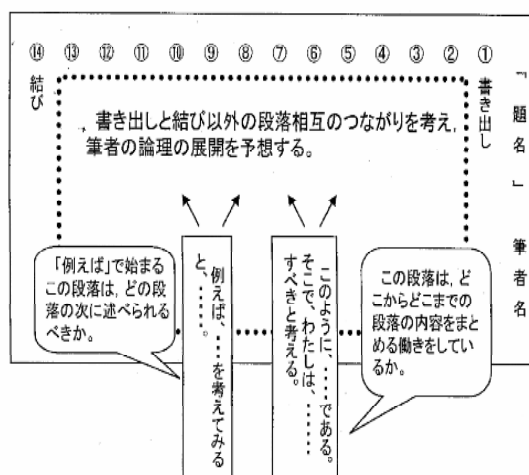
自分が予想した論理の展開を、根拠を基に説明し、互いの考えを評価し合う。

ポイント

自分が予想した論理の展開と筆者が書いた文章を比較し、筆者の論理の展開のよさや工夫に気付く。

ポイント

自分の考えを効果的に伝える論理の展開について、理解したことをまとめ、自分の表現に生かすことができるようにする。
書く活動との関連を図る



【実践上の留意点】

このような学習指導は、すべての説明的文章に適しているわけではなく、次のようなポイントに留意して、教材を選ぶ必要がある。

筆者の意見や主張が明確に表現されている。
論理の展開の仕方が、明確で分かりやすい。
手がかりとなる語句(指示語、接続語等)が効果的に用いられている。

予想しながら読む活動のねらいは、筆者の表現の特徴や工夫に気付くためのものである。そのねらいを十分理解した上で指導しなければ、自分の予想と筆者が書いた文章の比較を行う際に、単なる答え合わせになってしまう恐れがある。
自分が予想した論理の展開と作品とを比較することにより、筆者の論理の展開の工夫に気付くとともに、根拠として挙げられている事例の適否や主張を導き出す論理の妥当性を評価しながら読むことも可能となる。

問題の分析について

中学校 数学A 14 「確率の意味・場合の数」

- (1) 1の目が出る確率が $\frac{1}{6}$ であるさいころがあります。このさいころを投げるとき、どのようなことがいえますか。下のアからオの中から正しいものを1つ選びなさい。
- ア 5回投げて、1の目が1回も出なかったとすれば、次に投げると必ず1の目が出る。
- イ 6回投げるとき、そのうち1回は必ず1の目が出る。
- ウ 6回投げるとき、1から6までの目が必ず1回ずつ出る。
- エ 30回投げるとき、そのうち1の目は必ず5回出る。
- オ 3000回投げるとき、1の目はおよそ500回出る。

出題の趣旨

確率の意味に基づいて、「1の目が出る確率が $\frac{1}{6}$ 」であることの意味について理解しているかどうかをみる。

学習指導要領における内容・領域

第2学年C 数量関係

(2) 具体的な事象についての観察や実験を通して、確率について理解する。

- イ 不確定な事象が起こり得る程度を表す確率の意味を理解し、簡単な場合について確率を求めることができること。

解答類型と反応率

問題番号	解答類型	反応率(%) (国)	反応率(%) (県)	正答
14 (1)	1 ア と解答しているもの	3.1	3.7	
	2 イ と解答しているもの	27.1	26.7	
	3 ウ と解答しているもの	10.1	11.2	
	4 エ と解答しているもの	8.2	8.9	
	5 オ と解答しているもの	49.9	47.7	
	9 上記以外の解答	0.0	0.1	
	0 無解答	1.5	1.7	

分析結果と課題

ある試行を多数回繰り返したときに、ある事象の起こる回数の割合は、ある安定した値をとるという傾向が見られる。この問題では、このような「大数の法則」を基にして確率の意味について理解していることが求められる。確率の意味の理解は、高等学校の確率の学習に必要である。また、自然現象や社会現象における不確定な事象を考察する際にも必要である。正答率は、47.7%であり、確率の意味の理解に課題がある。

授業のポイントと改善授業の例

授業のポイント（中学校数学）

文章の立式指導だけでなく、式をよむ活動を取り入れた授業づくりをする。
関数のグラフでは、単にグラフのかき方を指導するだけでなく、具体的な事象をイメージできるように、グラフをよんだり説明したりする活動を重視した授業づくりをする。

改善授業の例

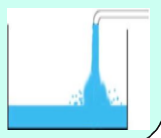
式をよむ活動を取り入れた授業の例

与えられた問題を解くことに加えて、類似した式を提示し、その式から問題場面がどのようなになるかを考える活動を行う。こうした活動により、問題を解く活動が形式的な処理だけにとどまらず、生徒が関数関係をより深く理解することを目指している。

場面の理解

文章 ↔ 式
式 ↔ グラフ

水が7ℓはっている水そうに、毎分5ℓで分間水を入れるときの水そうの水の量を t とします。このとき、 t は t の一次関数であることを示しなさい。



+

もし、 $t = 6 + 2$ で表されるなら、水そうと水の入れ方はどのようなになっているでしょうか。

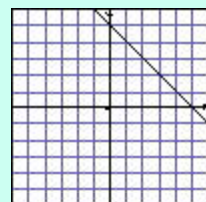
【実践上の留意点】

- ・式をよむ活動では、新たな活動として t 分のように、 t 、 6 、 2 にもそれぞれ単位をつけて表現するようにし、何を表しているかを常に意識させるようにしたい。
- ・生徒が自ら式を発表し、その問題場面を考えていくような授業展開にすると効果的である。

グラフをよむ活動を取り入れた授業の例

例えば、一次関数のグラフをかいたり直線の式を求めたりする場面がある。方法の定着を図る段階では、グラフから具体的な問題場面を選んだり考えたりするようなグラフをよむ活動を取り入れる。

次のグラフにあてはまる問題場面を選びなさい。
500mℓの牛乳を、 m ℓ飲んだときの残り m ℓ
面積20cm²の長方形の縦の長さを m cm 横の長さ m cm
1辺が m cmの正三角形の周りの長さを m cm



関数の指導では、表、式、グラフを関連付けることによって、具体的な事象の考察をより深めることが大切である。したがって、扱いが並列的にならないように意図的にこのような指導を展開する必要がある。

【実践上の留意点】

- ・問題場面を選ぶ際には、「なぜ選んだか」という理由を、生徒が自分で説明できるように指導したい。
- ・グラフをよむ視点から、生徒が実生活の中から二つの数量を取り出して場面を設定できるようにすることが望ましい。「こんなグラフになるのは、どんな場面だろう」「減っているのだから、ジュースを飲んだ量と残りの量があてはまるかな」と具体的な数量関係と結び付けることができるようにしたい。