

平成 27 年度全国学力・学習状況調査 における津市の調査結果について

平成 27 年 10 月
津市教育委員会

目次

1	平成27年度全国学力・学習状況調査の概要	1
2	津市の結果について	
(1)	教科に関する調査の結果	2
(2)	津市の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化	3
(3)	領域別の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化	3
3	各教科における調査結果について	
●	小学校国語	5
	〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、「児童質問紙」から見える国語の学習について、学習指導改善のポイント〕	
●	小学校算数	9
	〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、「児童質問紙」から見える算数の学習について、学習指導改善のポイント〕	
●	小学校理科	13
	〔「知識及び活用に関する問題」の調査結果、「児童質問紙」から見える理科の学習について、学習指導改善のポイント〕	
●	中学校国語	16
	〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、「生徒質問紙」から見える国語の学習について、学習指導改善のポイント〕	
●	中学校数学	20
	〔A「主として知識に関する問題」の調査結果、B「主として活用に関する問題」の調査結果、「生徒質問紙」から見える数学の学習について、学習指導改善のポイント〕	
●	中学校理科	25
	〔「知識及び活用に関する問題」の結果、「生徒質問紙」から見える理科の学習について、学習指導改善のポイント〕	
4	児童生徒質問紙調査結果について	28
5	学校質問紙調査結果について	30
6	今後の改善方策について	34

全国学力・学習状況調査によって、教育及び教育施策の成果と課題を検証し、教育活動の質を高めるために有効なデータが得られるとともに、学校・家庭・地域が一体となって児童生徒を育てるために、特に力を入れるべき点を明確にすることができます。

こうした考えから、平成27年度全国学力・学習状況調査における津市立小中学校の児童生徒の学力や学習状況の概要を、公表するとともに、指導改善につなげるために、分析結果及び今後の改善方策などを掲載します。

1 平成 27 年度全国学力・学習状況調査の概要

◆ 調査の目的

- ① 津市教育委員会、学校が、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、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立します。
- ② 市内のすべての学校が、各児童生徒の学力や学習状況をより客観的に把握し、児童生徒への教育指導や学習状況の改善等に役立てます。

◆ 実施日

平成 27 年 4 月 21 日（火）

◆ 調査対象

- ① 小学校第 6 学年（津市：約 2,340 人）
- ② 中学校第 3 学年（津市：約 2,160 人）
特別支援学級に在籍している児童生徒のうち、調査の対象となる教科（国語、算数・数学、理科）について、該当学年の指導内容で学習している児童生徒は、原則として調査の対象となります。

◆ 調査内容

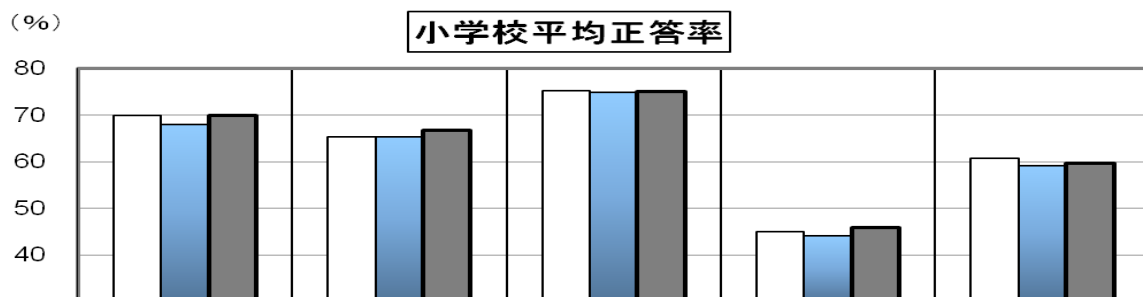
- ① 教科に関する調査
【主として「知識」に関する問題】＜国語 A、算数・数学 A、理科＞
身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容や、実生活において不可欠であり常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能などを中心とした出題
【主として「活用」に関する問題】＜国語 B、算数・数学 B、理科＞
知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力や、様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力などに関わる内容を中心とした出題
※ 理科については、主として「知識」に関する問題と主として「活用」に関する問題を一体的に出題
- ② 質問紙調査
＜児童生徒に対する質問紙調査＞
調査する学年の児童生徒を対象にした学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する質問紙調査（以下「児童生徒質問紙調査」）
＜学校に対する質問紙調査＞
学校における指導方法に関する取組や学校における人的・物的な教育条件の整備の状況等に関する質問紙調査（以下「学校質問紙調査」）

◆ 留意点

調査により測定できるのは学力の特定の一部であること、学校における教育活動の一側面であることなどを踏まえるとともに、序列化や過度な競争が生じないようにするなど教育上の効果や影響等に十分配慮します。

2 津市の結果について

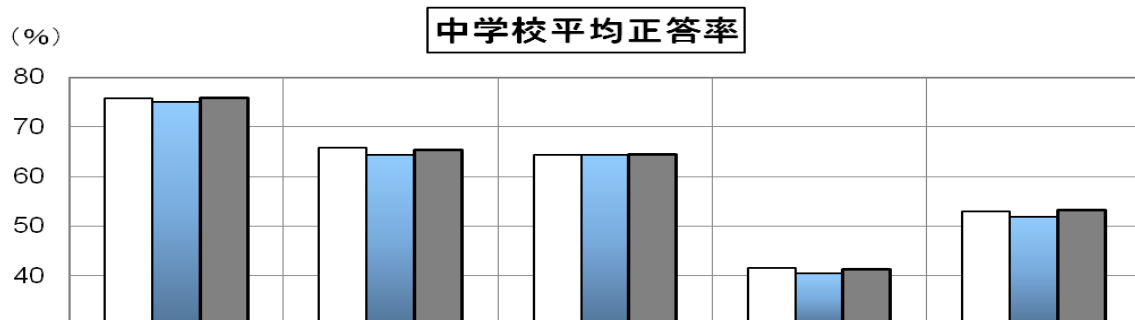
(1) 教科に関する調査の結果



	国語 A (知識)	国語 B (活用)	算数 A (知識)	算数 B (活用)	理科
□ 全国	70.0	65.4	75.2	45.0	60.8
■ 三重県	68.0	65.3	74.8	44.1	59.2
■ 津市	70.0	66.7	75.0	46.0	59.7
津市と全国の差	±0.0	1.3	▲0.2	1.0	▲1.1

<参考：平成26年度>

津市と全国の差	0.9	▲2.2	0.3	▲0.5	※
---------	-----	------	-----	------	---



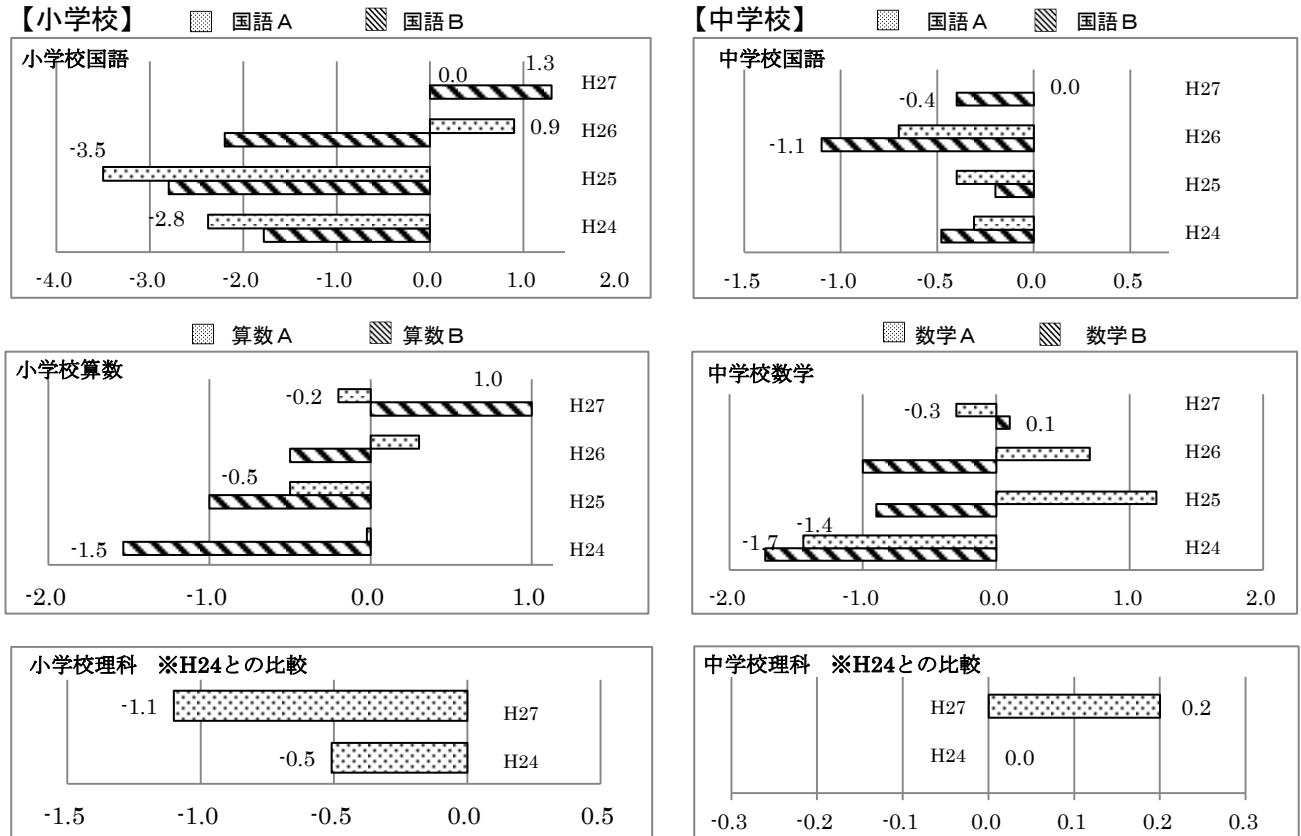
	国語 A (知識)	国語 B (活用)	数学 A (知識)	数学 B (活用)	理科
□ 全国	75.8	65.8	64.4	41.6	53.0
■ 三重県	75.0	64.3	64.3	40.6	51.9
■ 津市	75.8	65.4	64.5	41.3	53.2
津市と全国の差	±0.0	▲0.4	0.1	▲0.3	0.2

<参考：平成26年度>

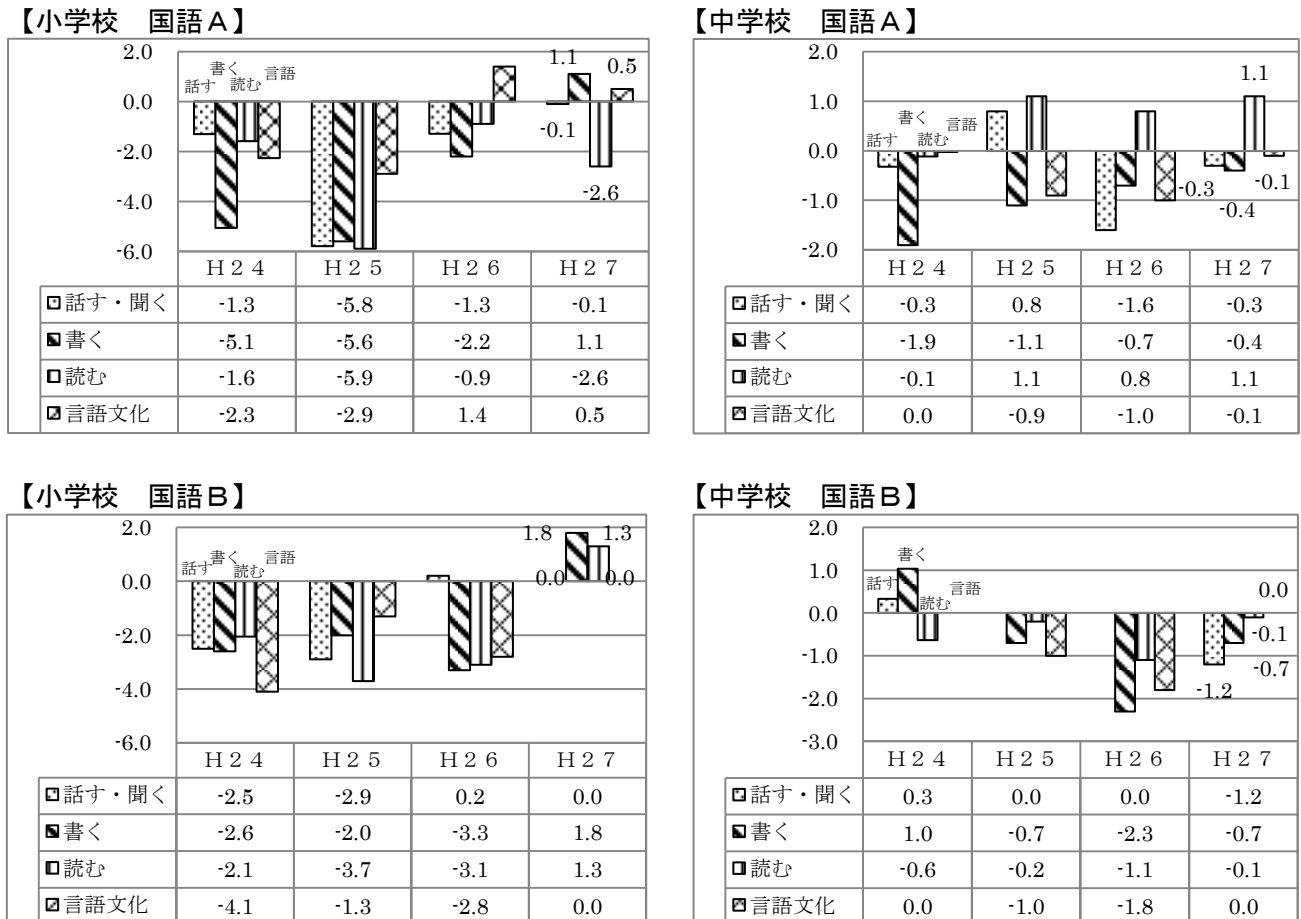
津市と全国の差	▲0.7	▲1.1	0.7	▲1.0	※
---------	------	------	-----	------	---

※ 理科については、3年に一度の調査のため、平成26年度調査は実施されませんでした。

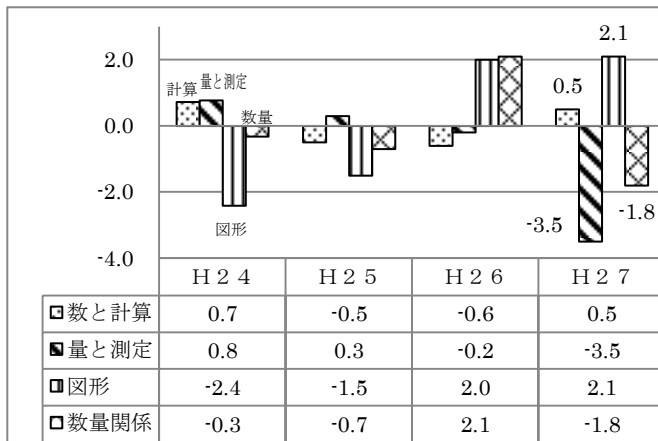
(2) 津市の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化



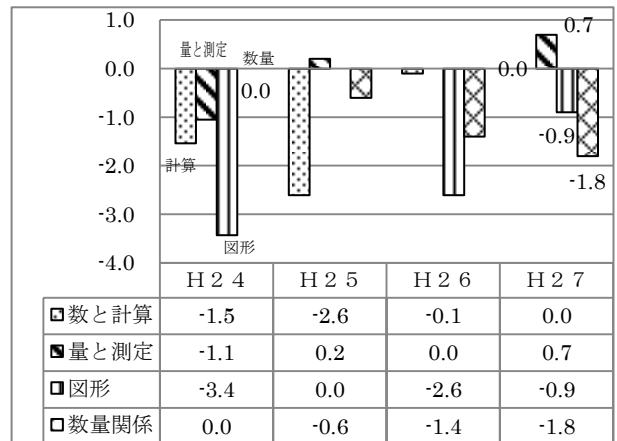
(3) 領域別の平均正答率と全国平均正答率の差の経年変化



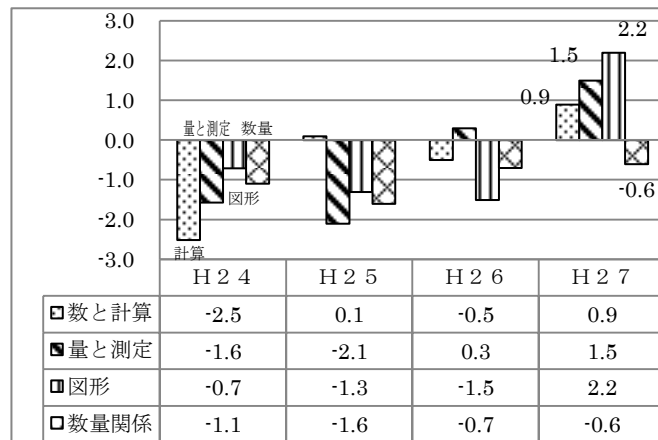
【小学校 算数A】



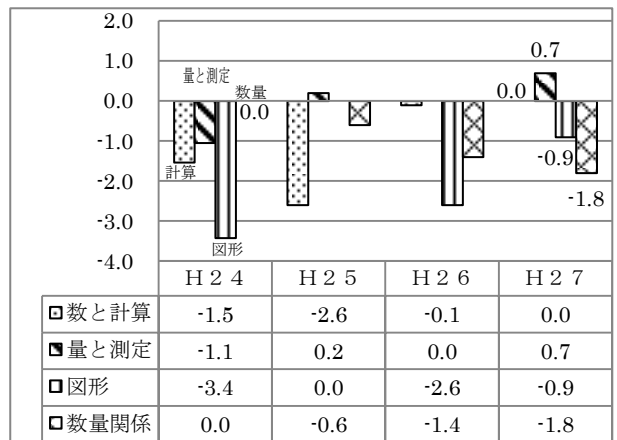
【中学校 数学A】



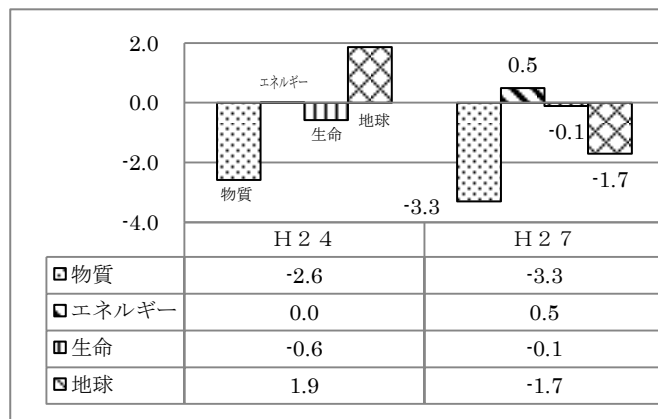
【小学校 算数B】



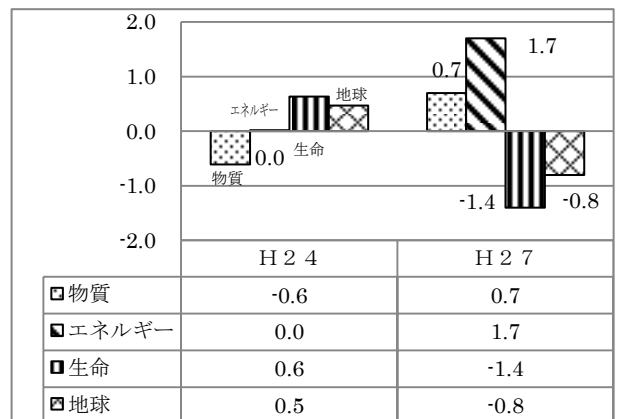
【中学校 数学B】



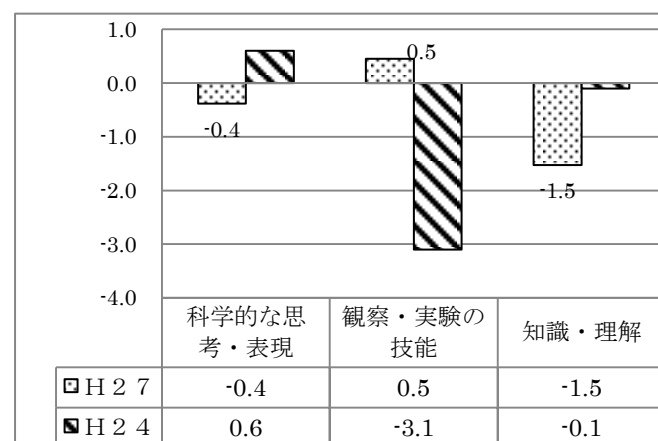
【小学校 理科】



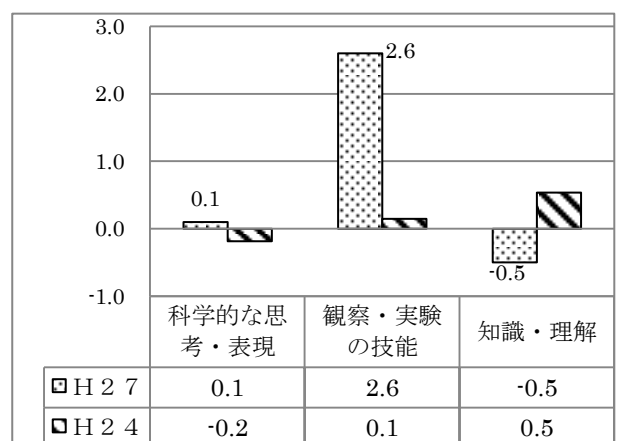
【中学校 理科】



【小学校 理科 観点別】



【中学校 理科 観点別】

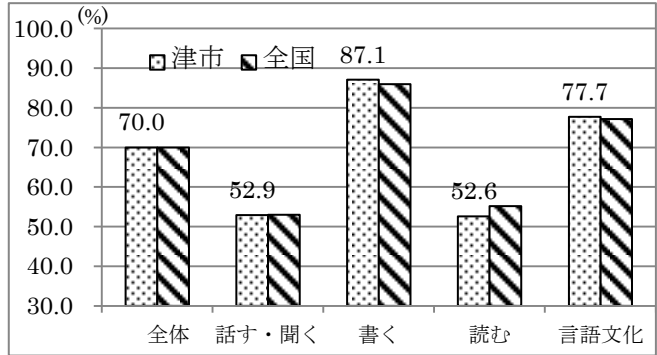


3 各教科における調査結果について

●小学校国語 A「主として知識に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
全体		14	70.0	68.0	70.0	0
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	1	52.9	51.7	53.0	▲0.1
	書くこと	1	87.1	85.9	86.0	1.1
	読むこと	4	52.6	51.9	55.2	▲2.6
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	9	77.7	75.2	77.2	0.5
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	0				
	話す・聞く能力	1	52.9	51.7	53.0	▲0.1
	書く能力	1	87.1	85.9	86.0	1.1
	読む能力	4	52.6	51.9	55.2	▲2.6
	言語についての知識・理解・技能	9	77.7	75.2	77.2	0.5
問題形式	選択式	7	64.7	64.3	66.4	▲1.7
	短答式	7	75.4	71.8	73.7	1.7
	記述式	0				

領域ごとの調査結果については、平均正答率の高い順に「書くこと」が87.1%、「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」が77.7%、「話すこと・聞くこと」が52.9%、「読むこと」が52.6%でした。



話すこと・聞くこと 問題 3

聞き手がどのように聞き方を工夫しているかを選ぶ問題の正答率は、昨年度の類似問題より7ポイント低い52.9%でした。相手の話を聞く際、話し手の意図を明確にしたり自分の考えと比べたりするなど、聞き方を工夫することに課題があります。

書くこと 問題 4

具体的な事例を挙げて説明する文章を書く問題の正答率は、87.1%であり、具体的な事例を挙げる良さの理解ができています。

読むこと 問題 5, 6, 7

作品募集の案内の中から必要な情報を読み取る問題の正答率は、69.6%でした。これに対し、新聞のコラムを読んで、コラムの中で筆者が引用している言葉を書き抜く問題の正答率は、19.0%にとどまり、特に大

二 筆者は、自分の思いや考えを根拠付けるためにある言葉を引用しています。それは、どの言葉ですか。最も適切な言葉のはじめの五文字を書きぬきましょう。ただし、句点(。)や読点(、)、かぎ(「」)は字数にふくみません。

【課題となっている問題】

1 四月二十三日

は「子ども読書の日」。世界では「世界の本の日」とも呼ばれている。本とその作者たちを教うとともに、読書の楽しさを味わう日である。2 子供のころ、宮沢賢治の「セロ弾きのゴーシュ」に夢中になった。菜園の中で、一番へたなセロ弾きであるゴーシュが、動物たちとの出合いを通して成長していく様子に心がおどった。3 ある作家の言葉に、「読書という

ものは、その時その時によって読みの味わいが違う」というものがある。子供時代に読んだ本を大人になって読み返すと、また別の楽しみが味わえるものだ。4 先日、「セロ弾きのゴーシュ」を再び読んだ。当時は気付かなかった人物の見事な描き方が、たくしさを実感した。5 世界の人々が本について考える日。子供はもちろんだが、かつて子供であった大人も童心に戻って本を楽しむ。そんなひとときもよいものだ。

※1「描写」…かき表すこと。
※2「意図」…子供の心。

5 次は、読書のことについて書かれた新聞の「コラム」(筆者自身の思いや考えなどを述べた短い記事)です。この「コラム」は、全体の内容が1から5までのまじりに分かれています。これをよく読んで、あとの「1」の問いに答えましょう。

【コラム】 記事の中の「1」は、まじりを表す印です。

※正答…「読書という」

きな課題があります。

また、昨年度の類似問題の正答率は、29%で、筆者の意図や思考を想定しながら文章全体の構成や表現の工夫を捉えることに引き続き課題があります。

伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項 問題 1, 2

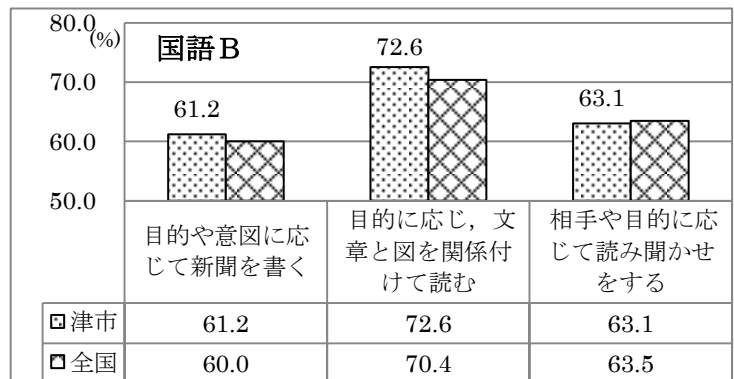
漢字の読み書きでは、「読み」が96.5%、「書き」が73.1%の正答率でした。漢字の「読み」はできていますが、「書き」については、他の漢字に比べ、「浴」という漢字を正しく書くことができていませんでした。

また、文中における主語を捉えたり、主語・述語の関係を捉えたりする問題は、60.7%の正答率にとどまり、特に、文の中における主語をとらえることに課題があります。

●小学校国語 B「主として活用に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
	全体	9	66.7	65.3	65.4	1.3
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	0				
	書くこと	6	62.9	60.7	61.1	1.8
	読むこと	6	69.4	68.4	68.1	1.3
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	0				
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	4	57.6	55.8	55.4	2.2
	話す・聞く能力	0				0.0
	書く能力	6	62.9	60.7	61.1	1.8
	読む能力	6	69.4	68.4	68.1	1.3
	言語についての知識・理解・技能	0				
問題形式	選択式	3	69.1	67.5	68.6	0.5
	短答式	2	81.3	80.8	80.8	0.5
	記述式	4	57.6	55.8	55.4	2.2

大問ごとの正答率は、「目的や意図に応じて新聞を書く」は61.2%、「目的に応じて、文章と図を関係付けて読む」は72.6%、「相手や目的に応じて読み聞かせをする」が63.1%でした。



目的や意図に応じて新聞を書く 問題 1

「新聞の割り付けとして適切なものを選択する」問題は75.5%、「見出しの表現の工夫についての説明として適切なものを選択する」問題は71.8%の正答率でした。また、記事の中に参加者の声を取り上げて書く場面で、「インタビューの内容（話した内容と表情や声の調子）を条件に合わせてまとめて書く」問題の正答率は36.4%でした。

平成25年度の類似問題の正答率は、25.6%であり、目的や意図に応じ取材した内容を整理しながら記事を書くことに引き続き課題があります。

【課題となっている問題】

【「ふれあい新聞（六月号）」の「ア」の中には、あやとりのコーナーに参加した中田とよさんの感想をのせることになりました。次の「中田とよさんへのインタビューの様子」の内容をまとめて書きます。おどの条件に合わせて書きましょう。

〔中田とよさんへのインタビューの様子〕

（話し内容）

あやとりのコーナーに参加してよかったわ。それはね、一年生のみんなに様々な形を教えてあげたら喜んでくれたからなの。みなさんも準備が大変だったことでしょうね。町で会ったときにはいつも声をかけてください。今度の案内も楽しみにしています。

（表情や声の様子）

中田とよさん

・目を細めている
・明るい声

（条件）

○ 部についての理由が分かる言葉を（話し内容の中から）「」を使って取り出し、その言葉と（表情や声の様子）の中の内容を合わせて、「」で書くこと。
○ 書き出しに続けて、四十文字以上、七十文字以内で書くこと。なお、書き出しの言葉は字数にカウントしない。

※正答…紙面の関係で省略します。

目的に応じ、文章と図を関係付けて読む 問題 2

文中に入る言葉の意味として適切な内容を書き抜く問題の正答率は81.3%、文章の要旨をまとめて書く問題の正答率は80.2%であり、中心となる語や文を捉えたり、文章の要旨をとらえたりすることは概ねできています。

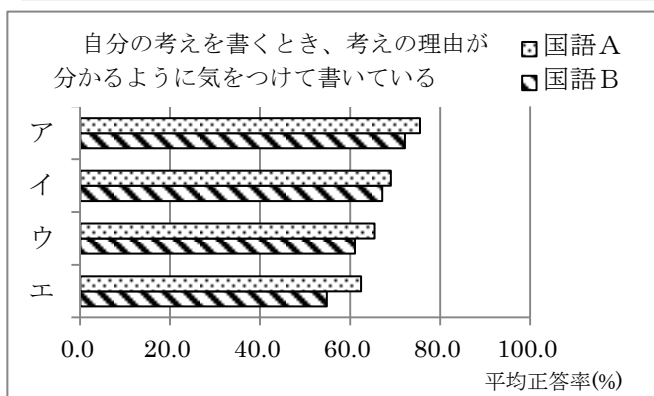
一方、楽器の分担を決める過程を説明するために、分担図について読み取った内容と、文章の中で必要となる内容を合わせて書く問題では、47.5%の正答率であり、文章と図とを関連付けて、自分の考えを書くことに課題があります。

相手や目的に応じて読み聞かせをする 問題 3

登場人物の行動に着目して、とんち話の一部を二つの場面に分ける問題は、59.9%の正答率であり、登場人物の行動を基にして、場面の移り変わりを捉えることに課題があります。

また、登場人物の気持ちの変化を想像しながら声に出して読むときの工夫とその理由を書く問題は、66.2%の正答率であり、登場人物の気持ちの変化を想像しながら音読することに課題があります。

●小学校国語 「児童質問紙」から見える国語の学習について



ア 当てはまる(36%) イ どちらかといえば当てはまる(37%) ウ どちらかといえば当てはまらない(21%) エ 当てはまらない(6%)

「国語の授業の内容はよく分かる」と回答した児童は昨年度よりも6ポイント上回る42%で全国平均と比べて4ポイント上回っています。

「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」、「自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気を付けて書いている」「目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いている」と答えている児童の方が平均正答率が高く、示された文章を読んで理解するだけでなく、知識や経験と関連付けながら、筋道を立てて話したり書いたりする力が定着していると言えます。また、いずれの項目も平成26年度より3~5ポイント上昇しており、全国平均より4ポイント上回りました。

各学校における、言語活動の充実ときめ細やかな指導の成果であると考えられます。

●小学校国語 学習指導改善のポイント

主に知識に関する調査結果から

＞目的に応じて適切に引用する

「引用」とは、本や文章の一節や文、語句などを引いてくることであり、実生活で生きて働く国語の能力として、適切に引用することができるようになることは大切です。このため、かぎ（「 」）で括ることなど引用の仕方を指導するとともに、引用したことについて「自分の考えを補説したい」、「説得力を高めたり、具体例を挙げて読み手を納得させたい」などの目的意識をもたせることを指導することが必要です。

児童が引用する目的意識や必要性を十分にもてる言語活動を位置付け、課題解決の過程において指導することが必要です。

＞文の中における主語と述語、修飾と被修飾との関係などに注意する

主語と述語との対象関係については、文章を理解したり表現したりするときに強く意識できるように指導するとともに、修飾と被修飾との関係を明確にし、「誰が」、「いつ」、「どこで」、「どのように」、「なぜ」などの文の構成について理解できるように指導することが必要です。

主に活用に関する調査結果から

＞目的や意図に応じ取材した複数の内容を整理して記事を書く

インタビューの際、取材した相手の内容や相手から受ける印象、自分が感じたこと、考えたことなどについてメモを取るようになります。そして、そのメモを見直し、インタビューした相手の話した言葉や様子などを取り上げて記事を書く指導が考えられます。相手が繰り返し話している内容や相手の印象的な様子に着目させます。相手の話した言葉や相手の様子などを書き加えることで、参加者の気持ちをよりの確に伝えることにつながるということを指導します。

＞文章と図やグラフなどと関連付けて、自分の考えをまとめる

文と図とを関連付けて自分の考えを書くためには、文章と図表、グラフなどを複合したり、関係づけたりした題材を取り上げ、内容や数値などの情報を正確にとらえるとともに、それらを関連付けながら内容や情報の妥当性を吟味する言語活動を充実させることが必要です。

●小学校算数 A「主として知識に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
全体		16	75.0	74.8	75.2	▲0.2
学習指導要領の領域	数と計算	7	80.6	80.6	80.1	0.5
	量と測定	3	67.8	69.6	71.3	▲3.5
	図形	4	66.6	63.6	64.5	2.1
	数量関係	2	83.1	84.3	84.9	▲1.8
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0				0.0
	数学的な考え方	0				0.0
	数量や図形についての技能	7	76.6	76.7	77.2	▲0.6
	数量や図形についての知識・理解	9	73.8	73.2	73.6	0.2
問題形式	選択式	5	70.1	70.1	70.5	▲0.4
	短答式	11	77.2	76.9	77.3	▲0.1
	記述式	0				

領域ごとの調査結果については、「数と計算」が80.6%、「量と測定」が67.8%、「図形」が66.6%、「数量関係」が83.1%の正答率でした。

数と計算 問題 1, 2

繰り上がりのある2位数の加法の計算の正答率は、98.5%でした。また、加法における計算の確かめの方法、異分母の分数の減法の計算、除数が整数の分数の除法の計算の正答率は、80%以上であり、計算能力の定着が見られます。

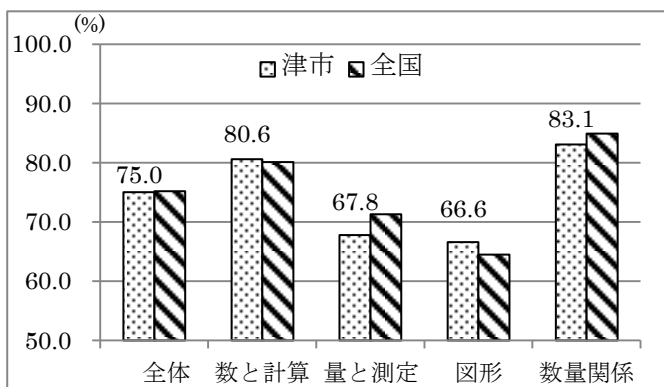
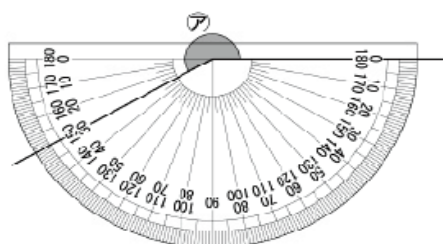
しかし、小数の減法で計算結果をおよその大きさでとらえる問題の正答率が73.2%、単位となる小数の幾つ分で小数を表す問題の正答率が72.6%、末尾の位が不揃いの小数の減法の計算問題の正答率が71.9%でした。これらの結果から、小数の減法の差の概算や末尾の揃っていない小数の減法や小数の大きさの表し方の理解に課題があります。

量と測定 問題 3, 4

日常生活で必要となる時刻を求める計算の正答率は、74.2%でした。180°より大きい角を2直角・3直角を基に捉える問題の正答率は、76.1%でした。

【課題となっている問題例】

(2) ㊦の角の大きさは何度ですか。答えを書きましょう。



しかし、分度器を用いて180°より大きい角の大きさを求める問題では、53.0%の正答率であり、具体的に分度器の目盛りをよみ、180°より大きい角の大きさを求めることに課題があります。

※正答…210°

※多かった誤答…150° (約35%)

図形 問題 5, 6

示された見取図の情報から、展開図に必要な面の大きさを読み取る問題では、78.5%の正答率でした。円の性質から三角形の等辺を捉え、二等辺三角形の性質から底角の大きさを求める問題では、67.8%の正答率でした。

しかし、示された三角形が二等辺三角形になる根拠となる円の性質を選択する問題では、51.8%の正答率であり、2つの状況を正しく認識し、互いを関連付けて判断し結論づけることに課題があります。

数量関係 問題 7, 8

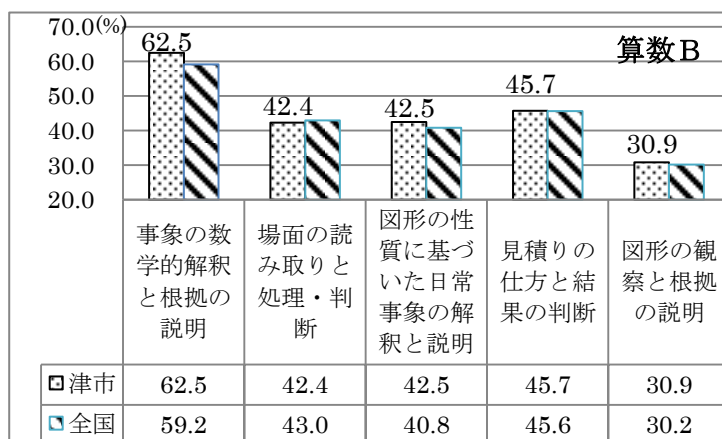
グラフの特徴を理解し、それらの表現から様々な事柄を読み取ることのできる問題では、81.3%の正答率で、昨年度のグラフに表されている事柄を読み取る問題を約20ポイント上回る結果でした。また、式で表現された数量の関係を図と関連付けて考える問題では、84.9%の正答率でした。

このことから、目的をもって資料を収集・分類・整理して事柄を表現したり、的確に読み取ったりする力や数量関係を式に表したり、式に表されたことを図と関連付けて読み取ったりする力の定着が見られます。

●小学校算数 B「主として知識に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
全体		13	46.0	44.1	45.0	1.0
学習指導要領の領域	数と計算	4	43.3	41.3	42.4	0.9
	量と測定	3	43.2	41.4	41.7	1.5
	図形	7	47.8	45.0	45.6	2.2
	数量関係	3	42.4	41.8	43.0	▲0.6
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0				0
	数学的な考え方	9	35.2	33.9	35.3	▲0.1
	数量や図形についての技能	2	60.5	58.2	58.7	1.8
	数量や図形についての知識・理解	2	80.4	75.6	74.9	5.5
問題形式	選択式	3	74.4	70.5	70.6	3.8
	短答式	5	43.1	41.5	42.2	0.9
	記述式	5	32.0	30.7	32.5	▲0.5

大問ごとの調査結果については、「事象の数学的解釈と根拠の説明」が62.5%、「場面の読み取りと処理・判断」が42.4%、「図形の性質に基づいた日常事象の解釈と説明」が42.5%、「見積りの仕方と結果の判断」が45.7%、「図形の観察と根拠の説明」が30.9%の正答率でした。



事象の数学的解釈と根拠の説明 問題 1

平行四辺形の性質から、平行四辺形を構成できる辺の組み合わせを選ぶ問題では、96.1%の正答率でした。作図に用いられている平行四辺形の特徴を選ぶ問題では、64.7%の正答率でした。しかし、示された二組の道のりが等しくなる根拠として、その図形の性質を記述する問題では、26.8%の正答率であり、日常生活の事象から図形を見いだすとともに、図形の約束や性質を用いて説明する活動が必要です。

場面の読み取りと処理・判断 問題 2

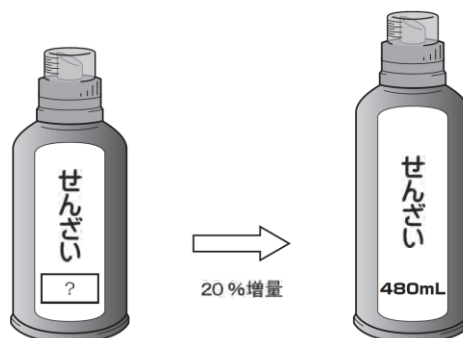
単位量あたりの大きさを用い、目的に応じた買い物の仕方を選択して代金を求める問題では、67.8%の正答率でした。

しかし、示された割り引き後の値段の求め方の中から、誤りを指摘して正しい求め方と答えを記述する問題では、49.0%の正答率であり、示された情報から基準量を求める場面と捉え、比較量と割合から基準量を求める問題では、10.3%の正答率でした。

このことから、単位量あたりの大きさを用いて日常生活の事象を合理的に判断・処理することや基準量・比較量・割合の関係を把握して比較量と割合を基に基準量を求めることに課題があります。

【 課題となっている問題 】

- (2) 次に、せんざいを買います。家で使っているせんざいが、20%増量して売られていました。増量後のせんざいの量は480 mLです。
増量前のせんざいの量は何 mL ですか。求める式と答えを書きましょう。



※正答例… $480 \div 120 \times 100$ 400mL

※多かった誤答… 480×0.8 384mL
(約 35%)

図形の性質に基づいた日常事象の解釈と説明 問題 3

正三角形の性質を基に、示された周の長さから辺の長さが等しくなる位置を求める問題では、36.0%の正答率であり、合同な三角形の性質を基に、角が 30° になる理由を記述する問題では、49.0%の正答率でした。これらの結果から、目的に応じて図形の特徴や性質を選択し、事象の判断に活用することや事柄が成り立つことの根拠を図形の性質を基に考え、説明することに課題があります。

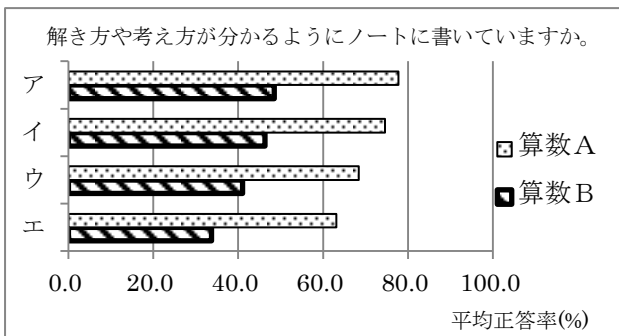
見積りの仕方と結果の判断 問題 4

四捨五入して千の位までのおよその数にして計算する問題では、53.1%の正答率であり、切り上げた場合の見積りの結果を基に目標に達しているかについて判断する問題では、62.4%の正答率でした。しかし、概数を用いた見積りの結果とそれに基づく判断を理解し、3,000 個集めればよい理由を記述する問題では、21.7%の正答率で、目的に応じて見積り方を選択し、その結果を用いて判断し説明することに課題があります。

図形の観察と根拠の説明 問題 5

示された図において、分割された二つの図形が等しくなるわけを書く問題では、48.3%の正答率であり、示された図形の色がついた部分の面積を求める問題では、13.4%の正答率でした。これらの結果から、長方形の面積を2等分する考えの構造を理解し、面積が等しくなる理由を記述することや、条件を変更した場面で発展的に考察することに課題があります。

●小学校算数 「児童質問紙」から見える算数の学習について



ア 当てはまる(4%) イ どちらかといえば当てはまる(13%) ウ どちらかといえば当てはまらない(27%)
エ 当てはまらない(56%)

「問題を解くとき、最も簡単な解き方を考える」、「解き方や考え方が分かるようにノートに書いている」「公式や決まりを習うとき、そのわけを理解するようにしている」と答えている児童の方が平均正答率が高く、合理的な判断と能率的な処理等の数学的思考が定着していると言えます。しかしながら、その割合は、全体の17%ほどであり、多数の児童に数学的な思考のプロセスを整理したり、事象を理想化・単純化するなどの数学的な学習習慣が定着しておらず、指導の改善が必要です。

●小学校算数 学習指導改善のポイント

主に知識に関する調査結果から

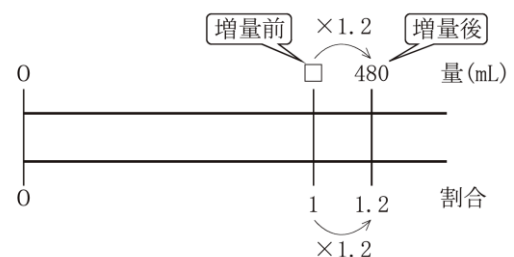
➤直角を基にして角の大きさの見当を付けることができるようにする

「量と測定」の角の大きさを答える問題では、直角を基にして角の大きさの見当を付けることができるようにします。具体的な指導に当たっては、分度器を用いて様々な大きさの角を測定する前に、直角を基にして角の大きさの見当を付けるようにします。その際に、角の大きさが2直角、3直角よりも大きい場合についても見当を付ける場を設定します。そして、測定しようとしている角がどの角であるのかを意識しながら、2直角、3直角、4直角を基にして角の大きさの見当をつけながら、求めていくことを大切に指導します。

主に活用に関する調査結果から

➤示された情報から基準量と比較量、割合の関係を正しく捉え、基準量を正しく求めることができるようにする

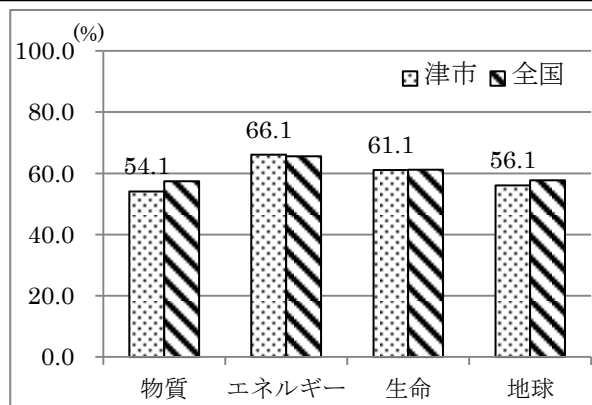
「数量関係」の場面の読み取りと処理・判断の問題では、示された情報から基準量と比較量、割合の関係を正しく捉え、基準量を正しく求めることができるようにします。具体的な指導に当たっては、比較量を求める場面の考え方（比較量＝基準量×割合）を基にして、数量の関係を把握できるようにしていきます。本設問を例にあげると、増量前の量（基準量）を□として、20%増量した後の量が480mLであることを下図のような数直線に表すことが考えられます。図や数直線に表すことなどを通して、「比較量である増量後の量は、基準量となる増量前の量の120%に当たる。」「□の1.2倍が480だから、式は、 $\square \times 1.2 = 480$ になる。」というように数量の関係を整理して捉えた上で、基準量を求めることができるように指導します。



●小学校理科 「知識及び活用に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)				
			津市	三重県	全国	全国との差	
	全体	24	59.7	59.2	60.8	▲1.0	
枠組み	主として「知識」に関する問題	9	59.5	59.2	61.3	▲1.8	
	主として「活用」に関する問題	15	59.9	59.3	60.5	▲0.6	
学習指導要領の区分等	A区分 (物質)	物質	7	54.1	54.2	57.4	▲3.3
	(エネルギー)	エネルギー	6	66.1	65.2	65.6	0.5
	B区分 (生命)	生命	6	61.1	60.7	61.2	▲0.1
	(地球)	地球	7	56.1	55.6	57.8	▲1.7
評価の観点	自然事象への関心・意欲・態度		0				
	科学的な思考・表現		15	59.9	59.3	60.5	▲0.6
	観察・実験の技能		5	52.4	52.3	55.5	▲3.1
	自然事象についての知識・理解		4	68.4	67.7	68.6	▲0.1
問題形式	選択式		18	62.8	62.0	62.9	▲0.1
	短答式		3	57.4	58.2	63.6	▲6.2
	記述式		3	43.7	43.7	45.3	▲1.5

区分ごとの調査結果については、平均正答率の高い順に「エネルギー」が66.1%、「生命」61.1%の正答率であったのに対して、「地球」が56.1%、「物質」が54.1%でした。



エネルギー 問題 1

振り子が1往復する時間を変える要因を調べるため適切に条件を変えた振り子を選ぶ問題の正答率は、78.1%であり、振り子時計の調整の仕方を調べるための実験について条件を制御しながら構想することができます。

生命 問題 2

メダカの雌雄を見分けるための観察する部分を選ぶ問題は、80.8%の正答率であり、メダカの雌雄を見分ける方法の理解の定着がみられました。

しかし、顕微鏡の適切な操作方法を学ぶ問題の正答率は、38.6%であり、顕微鏡の適切な操作技能に関する知識の定着に課題がみられました。

また、インゲンマメとヒマワリの成長の様子や日光の当たり方から、適した栽培場所を選び、選んだわけを書く問題の正答率は、39.5%であり、2つの要因を整理し、互いの関係性を基に判断することに課題があります。

物質 問題 3

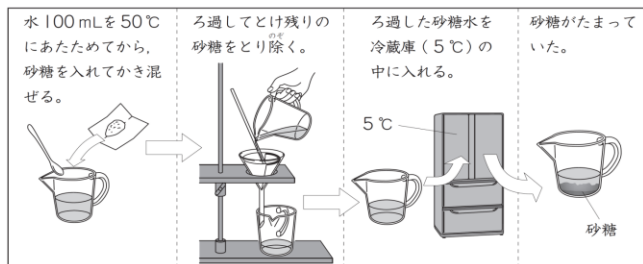
水蒸気の状態の説明としてあてはまるものを選ぶ問題は、81.7%の正答率であり、水蒸気は水が気体になったものであることの理解の定着が見られます。

しかし、メスシリンダーで一定の水をはかり取る適切な扱い方を選ぶ問題の正答率は、48.0%であり、メスシリンダーで一定量の水をはかり取る操作技能に関する知識の定着に課題があります。

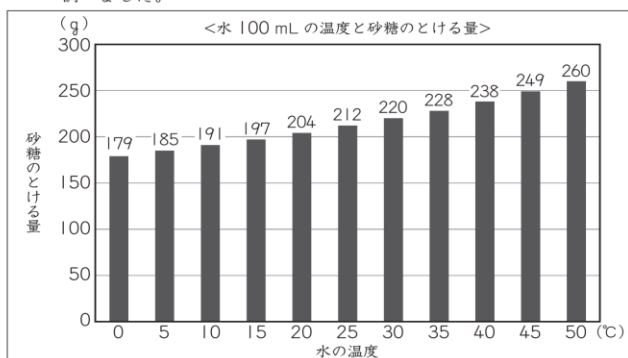
また、水の温度と砂糖が水に溶ける量との関係のグラフから水の温度が下がったとき

【課題となっている問題】

(6) としおさんは、20℃の水 100 mL を 50℃にあたためてから、砂糖を入れてかき混ぜました。すると、とけ残りが出たので、ろ過してから砂糖水を冷蔵庫で保管しました。次の日、冷蔵庫からとり出すと、底に砂糖がたまっていました。



そこで、としおさんは、水の温度と砂糖が水にとける量との関係を調べました。

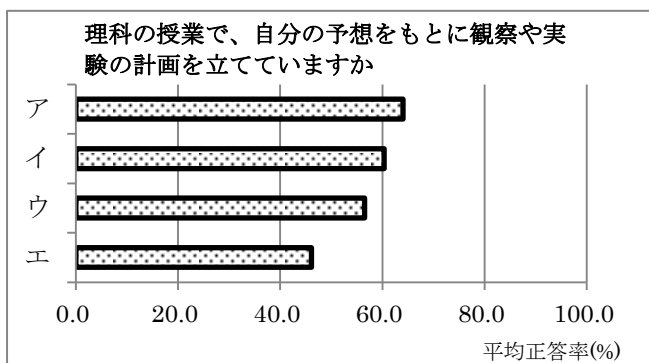


地球 問題 4

地面に水をまいたときの地面の様子と温度変化について、実験結果から言えることを選ぶ問題は、83.3%の正答率であり、打ち水の効果について、グラフを基に地面の様子と気温の変化を関係付けながら考察して分析することの定着がみられました。

しかし、方位についての情報から、観察している方位を選ぶ問題の正答率は、37.5%であり、方位を判断するために、観察した事実と関係付けながら情報を考察して分析することに課題があります。

●小学校理科 「児童質問紙」から見える理科の学習について



ア 当てはまる(36%) イ どちらかといえば当てはまる(36%) ウ どちらかといえば当てはまらない(21%) エ 当てはまらない(7%)

に出てくる砂糖の量を選び、選んだわけを書く問題の正答率は、29.7%であり、温度の変化に伴って変わる析出する量について、グラフを基に考察して分析することに課題があります。



グラフから、ろ過してとけ残った砂糖をとり除いた50℃の砂糖水には、260gの砂糖がとけていることがわかるね。

としおさん

水の温度が下がると、砂糖のとける量が減っていくんだね。



ゆかりさん

前のページのグラフから考えると、砂糖水を5℃の冷蔵庫からとり出したとき、とけきれなくなってたっていた砂糖は約何gだと考えられますか。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。また、その番号を選んだわけを書きましょう。

※正答例…2

- 1 約19g
2 約75g
3 約185g
4 約260g
- 5℃まで冷やすと185gまでしかとけず、とけきれなくなって出てくるのは、50℃と5℃のときのとける量の差だから。

「理科の勉強は、好きですか」の質問に対して「当てはまる」と回答した児童は50.1%で、全国平均より5ポイント下回っています。

また、「理科の授業で、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てていますか」という質問に対して「当てはまる」と回答した児童は36%で、全国平均と比べ4ポイント下回っており、結果を見通して実験を構想したり、実験結果を基に自分の考えを改善したりする指導が必要です。

●小学校理科 学習指導改善のポイント

知識に関する調査と活用に関する調査結果から

➤変化とその要因とを関係付けて考えることができるようにする

析出する砂糖の量について、グラフを基に考察して分析するためには、水に溶ける量の変化とその要因となる温度とを関係付けて考えることが大切です。そのためには、例えば、水に溶けている砂糖の量を電子てんびんなどを用いて可視化し、析出する場合を含めて水の温度に伴って溶けている砂糖の量の変化をおおむね捉えるように指導し、児童が実感を伴って理解する必要があります。

変化の様子を分析したり、変化の要因とを関連付けて考えるためには、変化の要因が「何か」を明確にする実験を通して、予想や考察を具体的な数値と結び付けながら考えるように指導する必要があります。

➤器具の操作の意味を捉え、適切な扱い方を理解する指導の充実

メスシリンダーで一定量の水をはかり取る適切な扱い方を身に付けるためには、器具の操作手順の理解だけでなく、操作の意味を捉えることが大切です。

対象や目的に応じて観察や実験器具を適切に操作するためには、各部位の役割や操作方法を理解し、対象や目的に応じて操作できる技術を習得する必要があります。例えば、操作については、指導者がモニターなどを通して演示し、操作方法を確認する学習活動を行った後、可能な限り観察器具を増やすなどして、観察する機会を十分に確保することが必要です。

➤事実と解釈したことを示して判断の根拠や理由を説明する指導の充実

考察したことや判断した理由を説明する際には、観察、実験の結果を基に事実と解釈の両方を示す必要があることを理解することが大切です。

そのためには、表現したことを振り返り、事実の捉えは適切か、解釈した内容は問題と正対しているかなどを確認させると同時に、事実と解釈の両方を表現することがよりの確かな説明になることを捉えられるように指導する必要があります。

➤学習を通して獲得した知識を実際の自然や日常生活に当てはめて考える活動の充実

植物の適した栽培場所を判断する場合において、植物の成長の様子と日光の当たり方を適用して考察するには、それまでの学習を通して獲得した知識を実際の自然や日常生活の事物・現象に当てはめて考えることが大切です。

日頃から身の回りで見られる自然や日常生活の事物・現象について、これまでに学習した内容を適用して考えるよう指導する必要があります。

➤方位を捉えながら月や星を観察する指導の充実

月や星の見える方位を判断するためには、日頃から生活している場所での方位を感覚的に捉えておき、観察時には方位磁針を用いて方位を正確に調べた上で観察する指導が必要です。

●中学校国語 A「主として知識に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
	全体	33	75.8	75.0	75.8	0
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	4	79.4	78.8	79.7	▲0.3
	書くこと	5	73.2	71.9	73.6	▲0.4
	読むこと	5	87.2	85.8	86.1	1.1
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	19	72.8	72.2	72.9	▲0.1
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	0				
	話す・聞く能力	4	79.4	78.8	79.7	▲0.3
	書く能力	5	73.2	71.9	73.6	▲0.4
	読む能力	5	87.2	85.8	86.1	1.1
	言語についての知識・理解・技能	19	72.8	72.2	72.9	▲0.1
問題形式	選択式	23	75.9	74.7	75.5	0.4
	短答式	10	75.8	75.9	76.7	▲0.9
	記述式	0				

領域ごとの調査結果については、平均正答率の高い順に「読むこと」が87.2%、「話すこと・聞くこと」が79.4%、「書くこと」が73.2%、「言語事項」は72.8%の正答率でした。

話すこと・聞くこと 問題 1, 8

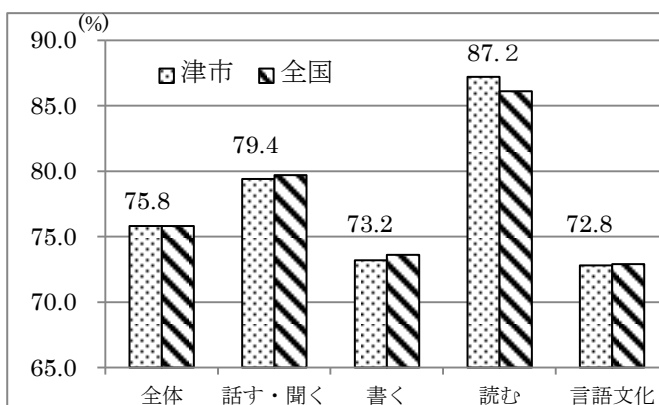
スピーチの途中で聞き手の反応を見て、とった対応として適切なものを選ぶ問題では、93.2%の正答率でした。聞き手の反応を踏まえて話すことを理解していると考えられます。

一方、同じスピーチの場面で、「成否」という言葉を聞いて分かりやすい表現に直す問題の正答率は65.6%でした。聞き手を意識し、分かりやすい語句を選択して話すことに課題があります。「話すこと・聞くこと」に関する問題は79.2%の正答率で、平成26年度に比べて9ポイント程上回り、各学校における言語活動の充実の成果が見られました。

書くこと 問題 2, 4, 7

意見文の下書きについて交流し推敲する場面で、意見を支える根拠が明確になるように助言したり、読み手に伝わりやすい文章になるように工夫したりする問題の正答率は約80%でした。

一方、委員会に寄せられた要望に対して要旨を適切に捉え、回答案の冒頭に一文を加える問題の正答率は64.4%で、伝えたい事柄が効果的に伝わるように書くことに課題があります。



読むこと 問題 3, 5, 6

説明的な文章から適切な情報を得て、考えをまとめることができるかどうかをみる問題の正答率は93.8%の正答率でした。また、文学的な文章でも、登場人物の描写に注意して読み、内容を理解することができているかどうかをみる問題の正答率は、約90%でした。文章から適切な情報を得て考えをまとめることや、登場人物の心情や行動に注意して読んだり、登場人物の言動の意味を考えたりして内容を理解することができていると考えられます。

一方、言葉の意味を整理した表にあてはまる言葉として適切なものを選択するという問題の正答率は、71.7%であり、目的に応じて要旨を捉えることに課題があります。

伝統的な言語文化や国語の特質に関する事項 問題 9

漢字の読み書きでは、「読み」が88.1%、「書き」が75.7%の正答率でした。文脈に即して漢字を正しく読むことができていると考えられます。単語の品詞として適切なものを選ぶ問題は、50.2%の正答率であり、単語の類別について理解することに課題があります。

【課題となっている問題】

- 4 形容動詞
- 3 形容詞
- 2 動詞
- 1 名詞

私は伝えたい内容が明確になるよう、次の文章のどの文に線を引いたか、その文の品詞を①～④の中からそれぞれ1つ選びなさい。
 「この手が伝わり手。」とは「青い」という①②③④に線をつけて、主語にしているためです。
 ア 大きな青い髪が私の目を引き付けた。
 イ 大きな髪の色が私の目を引き付けた。

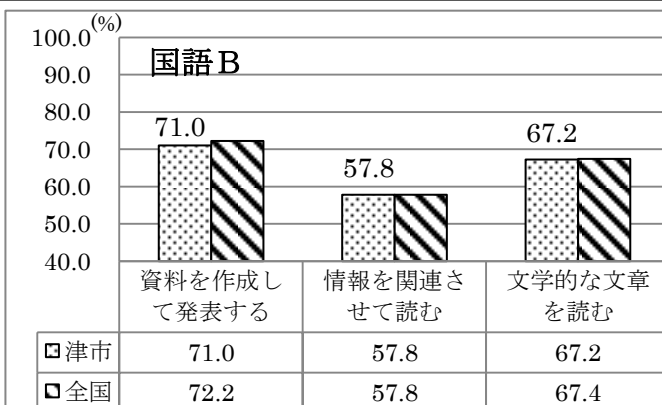
④ 次の文章の①と②に当てはまるものとして最も適切なものを、あとの1から4の中からそれぞれ1つ選びなさい。

※正答…①が3（形容詞）、
②が1（名詞）

●中学校国語 B「主として活用に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
	全体	9	65.4	64.3	65.8	▲0.4
学習指導要領の領域等	話すこと・聞くこと	3	71.0	70.6	72.2	▲1.2
	書くこと	3	36.0	34.8	36.7	▲0.7
	読むこと	6	62.5	61.2	62.6	▲0.1
	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	0				
評価の観点	国語への関心・意欲・態度	3	36.0	34.8	36.7	▲0.7
	話す・聞く能力	3	71.0	70.6	72.2	▲1.2
	書く能力	3	36.0	34.8	36.7	▲0.7
	読む能力	6	62.5	61.2	62.6	▲0.1
	言語についての知識・理解・技能	0				
問題形式	選択式	6	80.0	79.0	80.3	▲0.3
	短答式	0				
	記述式	3	36.0	34.8	36.7	▲0.7

大問ごとの調査結果については、「資料を作成して発表する」が71.0%、「情報を関連させて読む」は57.8%、「文学的な文章を読む」は67.2%の正答率でした。



資料を作成して発表する 問題 1

スピーチする場面で、フリップを作成する際に取り入れたポイントとして適切なものを選ぶ問題は、86.8%の正答率でした。効果的に話すための資料作りの工夫について理解できていると考えられます。

一方、聞き手の興味を引き出すために実際に演奏するタイミングを選択し、その理由をノートの内容と結び付けて書く問題は、56.4%の正答率でした。資料の提示の仕方を工夫し、その方法を説明することに課題があります。

情報を関連させて読む 問題 2

ウェブページの文章の内容について述べた文の空欄に当てはまる言葉として適切なものを選ぶ問題の正答率は82.7%でした。

一方、資料を参考にして2020年の日本の社会を予想し、その社会にどのように関わっていききたいか、自分の考えを書く問題の正答率は、23.2%でした。多様な情報に触れながら問題意識を持ち新たな発想を得ること、特に、社会にどのように関わっていききたいかについて、自分の考えを書くことに課題があります。

※正答例は、紙面の関係で省略します。

文学的な文章を読む 問題 3

小泉八雲が書いた怪談「貉」について、「お泣きなさるな」という翻訳の効果として適切なものを選ぶ問題の正答率は89.1%でした。表現の工夫や効果について理解できています。

一方、最後の一文があった方がよいか、ない方がよいかについて、話の展開を取り上げて自分の考えを書く問題は、28.4%の正答率でした。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ことに課題があります。

【課題となっている問題】

Discover Tomorrow

～未来(あした)をつかもう～

世界のスポーツ界が急速な変化や様々なチャレンジに直面する中で、東京は「素晴らしい大会を確実に開催し、オリンピックとパラリンピックの価値を次世代に受け継いでいく」ことを訴え、招致の成功を実現することができました。そのメッセージは、世界に約束できる3つの強みによって支えられています。

まず、安心、安全、確実な大会開催。世界有数のインフラやセキュリティを誇る東京の都市力に加え、大会は政府のバックアップを受けて開催されます。数々の国際競技大会開催経験に基づく日本の運営能力も、円滑な大会運営に貢献します。

次に、オリンピック・パラリンピックへの日本の情熱。大都市東京の中心で、多くのファンによって選手に大声が送られる大会は、かつて類を見なかったような素晴らしい祝祭となって、世界中の人々を熱狂に駆り立てます。

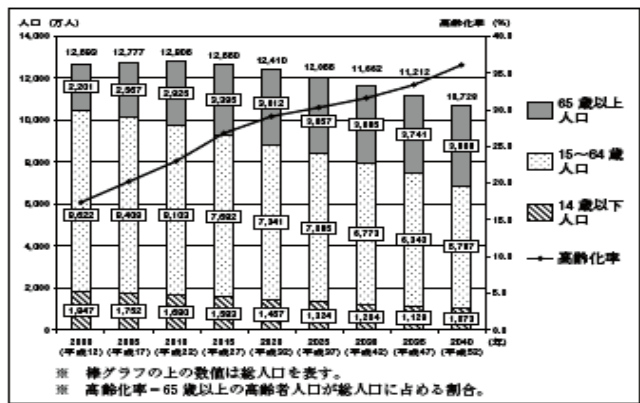
3つめに、イノベーション。最先端都市東京の中心で、日本のテクノロジーや想像力を結集し革新に満ちた大会を開催することで、オリンピック・パラリンピックのインスピレーションを世界中の若者たちへ届けることができます。

また、招致が決定したブエノスアイレスのIOC総会では、日本のプレゼンターが、東日本大震災以降、日本人があらためて気づいたスポーツの真の力についても訴えました。

震災復興に際して、多くのアスリートたちが被災地に足を運んでいます。活動の中で、子供たちがスポーツを通じて少しずつ笑顔になっていく様子を目の当たりにし、私たちはスポーツやアスリートが社会において果たせる役割についてあらためて気づくことができました。2020年の大会開催に向けて、今度はそのスポーツの力を世界に伝えて、社会におけるスポーツの価値向上に貢献する、それが日本の決意です。

(公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会ウェブサイトによる。)

【A】ウェブページの文章



【B】日本の人口推移を示したグラフ

生活を支援するロボットの開発

世界では、様々なロボットの開発が進められている。例えば、人の移動を支援する搭乗型ロボット。このロボットの中には、10年以上前から実用化されているものもあり、空港でのパトロールなどに使われている。

現在、日本では、「生活支援ロボット」の開発が行われている。誰でも簡単に乗り降りでき、日常生活での移動を助ける搭乗型ロボットに加え、装着型ロボットの開発も進んでいる。これは、装着した人の意思を読み取って身体の動きをサポートするロボットである。身体機能の回復のためのリハビリテーションなどで既に一部導入されているが、今後は、足腰の弱った人の歩行支援、重たい荷物の持ち上げ、レスキュー活動など、幅広い場面で活用が期待されている。

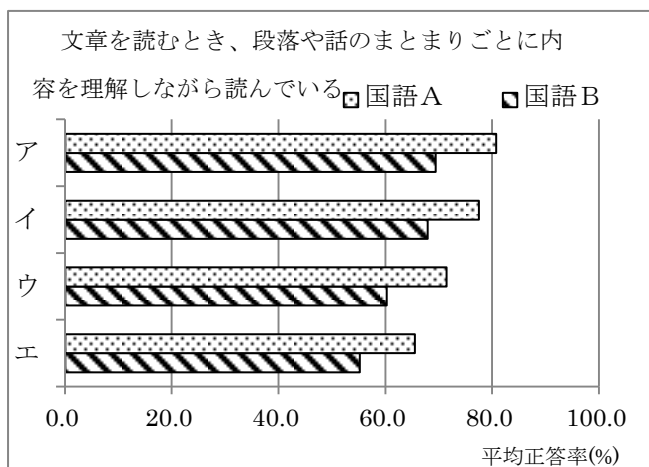
このように、人間の生活を支援するロボットの開発が、日夜進められているのだ。

搭乗型ロボットの例

装着型ロボットの例

【C】雑誌の記事の一部

●中学校国語 「生徒質問紙」から見える国語の学習について



ア 当てはまる(7%) イ どちらかといえば当てはまる(25%)
ウ どちらかといえば当てはまらない(43%)
エ 当てはまらない(25%)

「文章を読むとき、段落や話のまとめりに内容を理解しながら読んでいる」、「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」、「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」と答えた生徒ほど正答率が高く、事実や意見が相手に効果的に伝わるように自分の考えを記述する力が定着しています。

しかし、約 60%の生徒が、文章の要点や考えをまとめたりする力の定着に課題があります。

●中学校国語 学習指導改善のポイント

主に知識に関する調査結果から

＞単語の類別における指導の工夫

単語を正しく類別するには、単に文法的な知識として学習するだけではなく、具体的な文章を通して考えるように指導することが大切です。例えば、伝えたい内容を明確にするためにはどのような語順にすればよいのかなどについて検討させるとともに、それぞれの単語が文の中でどのような働きをしているかを考えさせることが重要です。また、そのことが目的や意図に応じた文章を書くことにつながることを意識させる必要があります。さらに、各領域の学習の中で単語の類別について意図的に取り上げて、知識の定着を図ることも大切です。

主に活用に関する調査結果から

＞多様な情報に触れながら、自分の考えをもつ

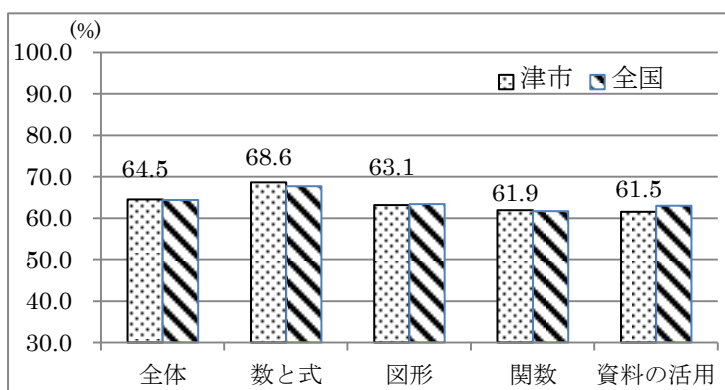
多様な情報に触れながら問題意識をもったり新たな発想を得たりするためには、複数の本や資料から得た情報を自分と結び付けて考えることが重要です。その際、それぞれの資料に書かれていることを正確に理解した上で、感じたことや考えたことを他の人に話したり、文章に書いたりして、新たな気づきや問題意識を明らかにすることが大切です。また、自分の考えを深めたり広げたりするためには、学校図書館やインターネットなどを利用し、主体的に情報を探することも必要です。多様な情報を関連付けて読むことの指導にあたっては、新聞なども有効な教材となります。

●中学校数学 A「主として知識に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
	全体	36	64.5	64.3	64.4	0.1
学習指導要領の領域	数と式	12	68.6	67.4	67.7	0.9
	図形	12	63.1	63.3	63.4	▲0.3
	関数	8	61.9	62.3	61.7	0.2
	資料の活用	4	61.5	62.6	63.0	▲1.5
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0				
	数学的な見方や考え方	0				
	数学的な技能	17	65.8	64.9	65.0	0.8
	数量や図形などについての知識・理解	19	63.3	63.8	63.9	▲0.6
問題形式	選択式	19	64.8	64.6	64.6	0.2
	短答式	17	64.2	64.0	64.2	0
	記述式	0				

領域ごとの調査結果については、「数と式」が68.6%、「図形」が63.1%、「関数」が61.9%、「資料の活用」が61.5%の正答率でした。

数と式 問題 1, 2, 3



等しい比を選ぶ問題や加減乗除を含む正の数と負の数の計算の正答率は、それぞれ84%を上回りました。また、一次式の減法の計算や一次方程式を解く場面における等式の性質の使い方の問題の正答率は、それぞれ81%を上回りました。小数を含む一次方程式を解く問題では、昨年度の同様の問題と比べ16ポイント上回る結果でした。

このことから、比や正の数と負の数、文字式、方程式などでの計算能力の定着が見られます。

しかし、数量の関係を文字式に表す問題の正答率は、22.6%、文字を用いた式で数量関係を説明するための構想の理解を問う問題の正答率は55.2%でした。また、具対的な事象の数量関係を捉え、連立二元一次方程式を作ったり、その方程式を解く問題の正答率は、それぞれ57%を下回りました。これらの結果から、事柄や数量の関係を捉え、その関係を文字式に表したり、方程式を作ったりすることに課題があります。

図形 問題 4, 5, 6, 7, 8

直角三角形の斜辺を軸として回転させてできる立体を選ぶ問題や与えられた投影図から、その立体を選ぶ問題の正答率は、それぞれ83%を上回りました。

また、同位角の位置にあ

8 ある学級で、「対頂角は等しい」ことの証明について、次の①、②を比べて考えています。

① 下の図のように直線aと直線bが交わっているとき、
 $\angle a = 180^\circ - \angle c$ $\angle b = 180^\circ - \angle c$
 よって、 $\angle a = \angle b$
 したがって、対頂角は等しい。

② 下の図のように直線aと直線bが交わっているとき、2つの角の大きさをそれぞれ測ると、
 $\angle a = 60^\circ$ $\angle b = 60^\circ$
 よって、 $\angle a = \angle b$
 したがって、対頂角は等しい。

【課題となっている問題】

2つの直線がどのように交わっても「対頂角は等しい」ことの証明について、正しく述べたものが下のアからオまでの中にあります。それを1つ選びなさい。

- ア ①も②も証明できている。
- イ ①は証明できており、②は2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。
- ウ ①は証明できているが、②は2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。
- エ ①も②も2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになる。
- オ ①は2つの直線の交わる角度をいろいろに変えて同じように確かめれば証明したことになるが、②はそれでも証明したことになる。

※正答…ウ

※多かった誤答…イ (約28%)

る角について正しい記述を選ぶ問題の正答率は、81.9%でした。このことから、平面図形の運動による空間図形の構成の理解や与えられた投影図からの空間図形の読み取りの力の定着が見られます。しかし、垂線の作図で図形の対称性の性質を選んだり、平行移動した図形をかくという問題の正答率は、それぞれ58%を下回りました。

また、直方体で、与えられた辺に垂直な面をかく問題の正答率は、43.7%、与えられた式で体積が求められる立体を選ぶ問題の正答率は、54.2%でした。対頂角は等しいことの証明について正しい記述を選ぶ問題では、23.3%の正答率でした。

これらの結果から、垂線の作図が図形の対称性を基に行われていることへの理解、きまりにしたがって平行移動した図形をかくことや空間における直線と平面の垂直についての理解に課題があります。また、柱体と錐体の体積の求め方、平行四辺形になるための条件の理解、証明の必要性と意味の理解に課題があります。

関数 問題 9, 10, 11, 12, 13

y が x の関数でない事象を選ぶ問題や時間と道のりの関係を表すグラフから、与えられた時間における道のりを求める問題の正答率は、それぞれ80%を上回りました。このことから、関数の意味を理解する力の定着が見られます。

しかし、比例のグラフから、x の変域に対応する y の変域を求める問題の正答率は、48.2%、時間と道のりの関係を表すグラフから、速さが最も速い区間を選ぶ問題の正答率は、49.2%、二元一次方程式の解を座標とする点の集合として正しいものを選ぶ問題は、36.9%の正答率でした。

これらの結果から、グラフを用いて変域を視覚的に捉え、変域を求めることや時間と道のりの関係を表すグラフで、グラフの傾きが速さを表すということへの理解に課題があります。また、二元一次方程式の解を座標とする点の集合は、直線として表されるということへの理解においても課題があります。

資料の活用 問題 14, 15

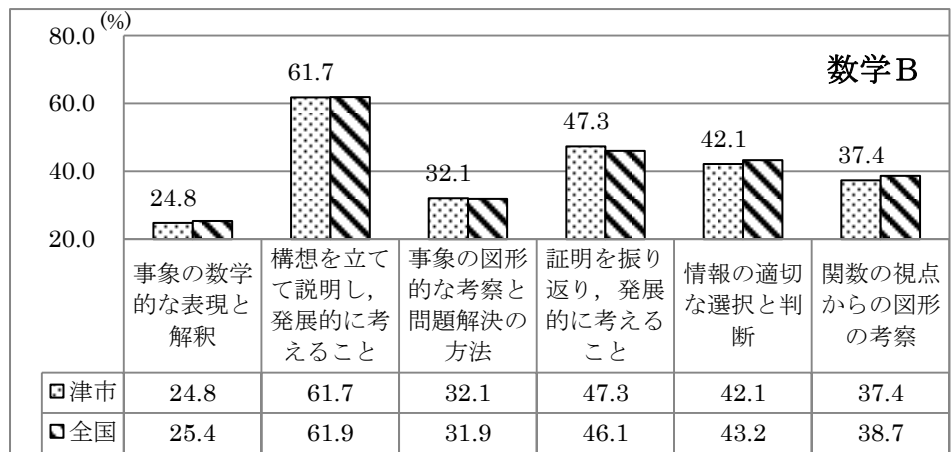
反復横とびの記録の中央値を求める問題では、40.7%の正答率でした。また、さいころを投げるときの確率について正しい記述を選ぶ問題では、56.2%の正答率でした。

これらの結果から、代表値の必要性や意味を理解して、代表値を求めるということや多数回の試行の結果から得られる確率の意味を理解することに課題があります。

●中学校数学 B「主として知識に関する問題」の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)			
			津市	三重県	全国	全国との差
全体		15	41.3	40.6	41.6	▲0.3
学習指導要領の領域	数と式	4	63.2	61.6	63.2	0
	図形	4	39.7	38.6	39.0	0.7
	関数	5	29.8	30.1	30.7	▲0.9
	資料の活用	2	29.4	29.2	31.2	▲1.8
評価の観点	数学への関心・意欲・態度	0				0
	数学的な見方や考え方	13	42.5	41.8	42.8	▲0.3
	数学的な技能	2	33.7	33.0	34.2	▲0.5
	数量や図形などについての知識・理解	0				0
問題形式	選択式	4	47.4	47.0	47.9	▲0.5
	短答式	4	46.9	46.0	47.4	▲0.5
	記述式	7	34.6	34.0	34.8	▲0.2

大問ごとの調査結果については、「事象の数学的な表現と解釈」が24.8%、「構想を立てて説明し、発展的に考えること」が61.7%、「事象の図形的な考察と問題解決の方法」が32.1%、「証明を振り返り、発展的に考えること」が47.3%、「情報の適切な選択と判断」が42.1%、「関数の視点からの図形の考察」が37.4%の正答率でした。



「証明を振り返り、発展的に考えること」が47.3%、「情報の適切な選択と判断」が42.1%、「関数の視点からの図形の考察」が37.4%の正答率でした。

事象の数学的な表現と解釈 問題 1

投映距離と投映画面の高さの関係を式で表す問題の正答率が29.8%、投映画面をスクリーンにできるだけ大きく映し出せる投映距離を選ぶ問題の正答率は33.3%、映像の明るさを2倍にするための投映画面の面積の変え方を選び、その理由を選ぶ問題の正答率は11.2%でした。

これらの結果から、与えられた情報から必要な情報を選択し的確に処理し、その結果を事象に即して解釈することや、事象を式の意味に即して解釈し、その結果について数学的な表現を用いて説明することに課題があります。

構想を立てて説明し、発展的に考えること 問題 2

連続する3つの整数の和が中央の整数の3倍になるかどうかをたしかめる式を書く問題は、78.3%の正答率でした。また、連続する5つの整数の和について成り立つ事柄を表現する問題では、63.5%の正答率でした。このことから、成り立ちそうな事柄の予想や確かめを通して、考察を明確に捉える力や見いだした事柄を数学的に表現する力の定着が見られます。

しかし、連続する3つの整数の和が中央の整数の3倍になることの説明を完成する問題では、43.4%の正答率であり、事柄が成り立つ理由を構想を立てて説明することに課題があります。

事象の図形的な考察と問題解決の方法 問題 3

ポップアップカードを90°に開いた時、四角形EFGHが正方形になる場合のEFの長さを求める問題では、41.7%の正答率でした。また、四角形EFGHがいつでも平行四辺形になるように点Fの位置を決める方法を、図形の性質を用いて説明する問題では、22.4%の正答率でした。

これらの結果から、平面図形と空間図形を関連づけて事象を考察し、その特徴を的確に捉えることや、事象を図形に着目して考察した結果を基に、問題解決の方法を図形の性質を用いて数学的に説明することに課題があります。

証明を振り返り、発展的に考えること 問題 4

正方形 $ABCD$ を平行四辺形 $ABCD$ に変えても、 $AE = CF$ となることの証明を完成させる問題では、51.4%の正答率でした。このことから、問題の条件を変えて、発展的に考える力の定着が見られます。

しかし、証明で用いた三角形の合同を根拠とし、証明したこと以外に新たにわかることを選ぶ問題では、43.2%の正答率であり、証明の結果や課程を振り返り、新たな性質を見いだすことに課題があります。

情報の適切な選択と判断 問題 5

落とし物の記名の有る無しによって得点を決め、その得点を集計するとき、表彰する学級の決め方として正しい記述を選ぶ問題では、67.6%の正答率でした。このことから、事象を数学的に表現し、その意味を的確に解釈して、判断の根拠に用いる力の定着が見られます。

【課題となっている問題】

5 生活委員会では、落とし物を減らすために、全15学級で落とし物調査を行うことにしました。

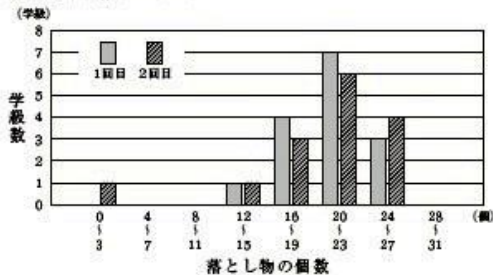
調査を同じ日数で2回行ったところで、拓也さんと優香さんは、その結果を表とグラフにまとめました。優香さんが作ったグラフでは、例えば、落とし物の個数が12個以上15個以下だった学級が、1回目、2回目とも1学級ずつあったことを表しています。



拓也さんが作った表

		(個)	
		1回目	2回目
種類	文具	201	212
	ハンカチ・タオル	49	28
	その他	55	50
落とし物の合計		305	290
落とし物の合計の平均値 (1学級あたりの落とし物の個数)		20.3	19.3

優香さんが作ったグラフ



※正答例は、紙面の関係で省略します。

しかし、1回目の調査での落とし物の合計のうち、文具の占める割合を求める式を答える問題の正答率は、37.6%、2回目の調査の方が落とし物の状況が良くなったとは言い切れない理由をグラフを基に説明する問題の正答率は、21.2%でした。

これらの結果から、与えられた情報から必要な情報を選択し、的確に処理することができるということや資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することに課題があります。

(2) 二人は、調査結果について話し合っています。

拓也さん「落とし物の合計の平均値が20.3個から19.3個に減ったから、1回目より2回目の方が落とし物の状況はよくなったね。」
優香さん「でも、平均値だけで判断していいのかな。グラフ全体を見ると、よくなったとは言い切れないよ。」

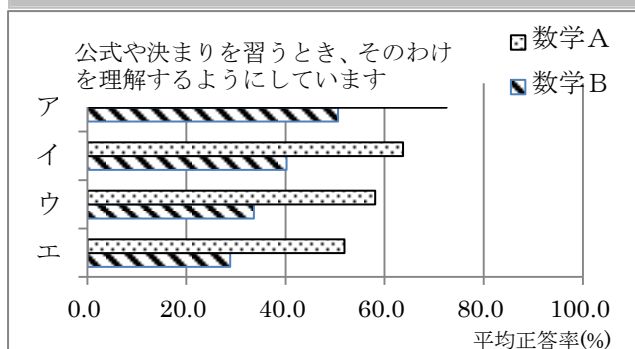
グラフを見ると、優香さんのように「1回目より2回目の方が落とし物の状況がよくなったとは言い切れない」と主張することもできます。そのように主張することができる理由を、優香さんが作ったグラフの1回目と2回目の調査結果を比較して説明しなさい。

関数の視点からの図形の考察 問題 6

中心角の大きさ x と半径の長さ y の間にある関係について、正しい記述を選ぶ問題では、45.6%の正答率であり、底面になる円の半径の長さがわかっているとき、表や式から側面になるおうぎ形の中心角の大きさを求める方法を説明する問題では、29.1%の正答率でした。

これらの結果から、与えられた式を基に事象における2つの数量の関係が比例であることを判断することや与えられた表や式を用いて、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ります。

●中学校数学 「生徒質問紙」から見える数学の学習について



ア 当てはまる(33%) イ どちらかといえば当てはまる(37%) ウ どちらかといえば当てはまらない(22%) エ 当てはまらない(8%)

「数学の勉強は好きですか」という質問に対して、「当てはまる」「どちらかといえば、当てはまる」と回答した生徒は、59.6%で、全国平均と比べて4.0ポイント上回っており、数学の学習を学ぶ生徒たちの意欲の高まりが成果として見られます。

「数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか」という質問では、「あてはまる」と回答した生徒は44.3%で、全国平均と比べて1.5ポイント下回り、昨年度と比べても2.1ポイント

の低下が見られます。このことから、理由や根拠の説明や証明といった記述式の設問に対する弱さが見られます。

●中学校数学 学習指導改善のポイント

主に知識に関する調査結果から

➤帰納と演繹の違いを理解し、証明の必要性と意味についての理解を深められるようにする

「数と式」の証明の必要性と意味を答える問題では、対頂角の性質や三角形の内角の和、平行四辺形の性質などの学習において、帰納的な方法による説明と比較しながら、演繹的な推論による説明の役割を理解する場面を設定し、証明の必要性と意味についての理解を深めることが大切です。

具体的な指導に当たっては、いくつかの図について帰納的に「対頂角は等しい」ことを確かめても、その事柄が成り立つことの信頼性は高まるが、すべてを調べ尽くすことはできないことから、演繹的な推論による説明が必要であることを理解できるように指導する必要があります。

主に活用に関する調査結果から

➤資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明できるようにする

ヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向を捉え説明する場面を設定し、判断の理由を数学的な表現を用いて説明できるようにすることが大切です。

具体的な指導に当たっては、グラフの分布の中に極端に離れた値があることから、平均値だけで判断するのではなく、グラフで分布の特徴を視覚的に捉えたり、他の代表値を求めたりして、資料の傾向を捉えることができるよう指導します。1回目の調査結果と2回目の調査結果を比べる際には、グラフにおいて、最大値、最小値、中央値、最頻値、平均値が含まれる階級に着目したり、落とし物が24個以上の学級数や12個以下の学級数の違いを比較したりする場面を設定します。そして、2回目の調査結果が1回目の調査結果より必ずしもよくなったとは言い切れない理由として、「最大値が含まれる階級の度数が増えていること」や「2回目の調査で落とし物の少なかった1学級を除くとグラフの形がほとんど変わっていないこと」などを指摘できるよう指導する必要があります。

● 中学校理科 知識及び活用に関する問題の調査結果

分類	区分	設問数	平均正答率(%)				
			津市	三重県	全国	全国との差	
	全体	25	53.2	51.9	53.0	0.2	
枠組み	主として「知識」に関する問題	7	64.2	62.4	63.8	0.4	
	主として「活用」に関する問題	18	48.9	47.9	48.8	0.1	
学習指導要領の分野等	第1分野	物理的領域	7	49.6	48.4	48.9	0.7
		化学的領域	7	57.9	55.8	56.2	1.7
	第2分野	生物的領域	6	60.8	59.6	62.2	▲1.4
		地学的領域	6	45.6	45.1	46.4	▲0.8
評価の観点	自然事象への関心・意欲・態度		0			0	
	科学的な思考・表現		18	48.9	47.9	48.8	0.1
	観察・実験の技能		2	49.4	47.0	46.8	2.6
	自然事象についての知識・理解		5	70.1	68.5	70.6	▲0.5
問題形式	選択式		16	53.4	52.1	53.1	0.3
	短答式		4	61.3	59.8	61.6	▲0.3
	記述式		5	46.0	45.0	45.8	0.2

領域ごとの調査結果については、平均正答率の高い順に「生物的領域」が60.8%、「化学的領域」が57.9%の正答率であったのに対して、「物理的領域」が49.6%、「地学的領域」が45.6%でした。

化学的領域 問題 1

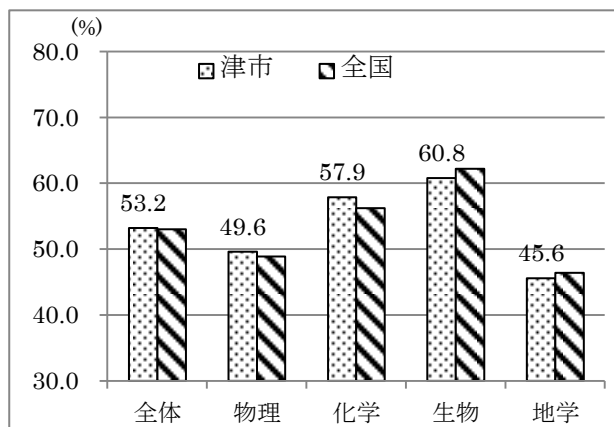
塩化ナトリウムの化学式を選ぶ問題は、81.9%の正答率であり、化学式の表し方についての理解の定着がみられました。

しかし、同じ量の水に同じ量の炭酸水素ナトリウムと硫酸ナトリウムをそれぞれ加えたとき、どちらが炭酸水素ナトリウムであるかを選ぶ問題の正答率は、32.0%であり、炭酸水素ナトリウムと硫酸ナトリウムを水に溶かしたときの溶け残りの質量を溶解度に結び付け、分析して解釈し、物質を特定することに課題があります。

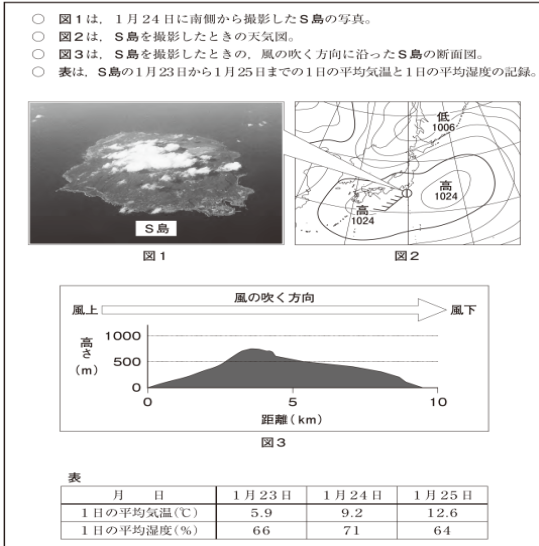
地学的領域 問題 2, 3

湿った空気が斜面に沿って上昇してできる雲について、その成因を説明した他者の考えを検討して、誤っているところを改善する問題の正答率は、13.5%であり、雲の成因に関する知識を活用して、資料を基に他者の考察を検討して改善し、水の状態変化と関連付けて雲の成因を正しく説明することに課題があります。

また、13時から16時の四つの気象観測の記録から、最も高い湿度を選ぶ問題の正答率は、34.9%であり、露点を測定する場面において、気温による飽和水蒸気量の変化が、湿度の変化に関わりがあるという知識を活用して、最も高い湿度の時刻を指摘することに課題があります。上空と地上の気温差による降水量の違いを調べる装置として適切なものを選ぶ問題の正答率は、38.5%であり、一定の時間に多くの雨が降る現象は、「上空と地上の気温差」が関係しているという予想を検証するために、異なる4つの方法を比較し、原因を探る実験を計画することに課題があります。



【 課題となっている問題 】



(3) 若菜さんは、S島の上空だけに雲ができることに疑問をもったので、資料1の図2、図3と表をもとに、その理由を下のアからエのように考えました。その理由を見直したところ、誤りに気づきました。誤りのあるものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。また、選んだものを正しく書き直しなさい。

- ア 水蒸気を比較的多くふくんだ空気のかたまりは、S島の山の斜面に沿って上昇する。
- イ 上昇した空気のかたまりが膨張し、温度が下がる。
- ウ 空気のかたまりの温度が、露点に達する。
- エ 水滴が冷やされて水蒸気になり、雲ができる。

※正答例…エ (水蒸気が冷やされて水滴 (氷の粒) になり、雲ができる。)

物理的領域 問題 4, 5, 6

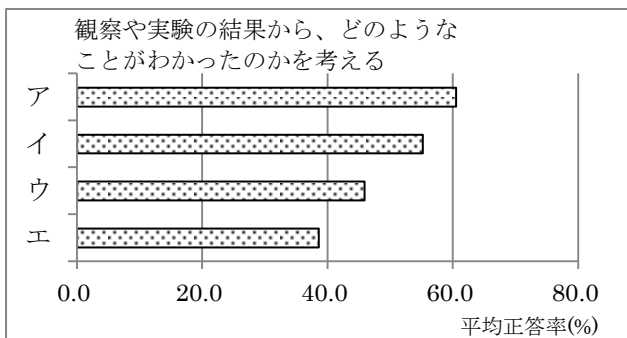
実験の結果から、凸レンズによる実像ができるときの、像の位置や大きさについて適切な説明を選ぶ問題の正答率は、43.1%であり、凸レンズによってできる像を調べる実験の結果を分析して解釈し、凸レンズとスクリーンの距離、像の大きさの規則性を見いだすことに課題があります。

また、音の波形を比較し、音の高さが高くなった根拠として正しいものを選ぶ問題の正答率は、41.6%であり、コップに水を注ぐときに音の高さが高くなるという日常生活の場面において、音の高さは振動数に関係するという知識の定着と活用に課題があります。音の高さは、空気の部分の長さに関係しているという仮説が正しい場合に得られる結果を予想して選ぶ問題の正答率は、29.2%であり、コップに水を注ぐときの音の高さを決める要因が、「空気の部分の長さ」か「水の部分の長さ」かを確かめる実験を、結果を予想して計画することに課題があります。

生物的領域 問題 7, 8

課題に対して適切な(課題に正対した)考察になるように修正する問題の正答率は、44.5%であり、フナ、ナマズとハゼのえらぶたの開閉回数の実験の結果を比較して考察する際に、課題に正対した考察をすることに課題があります。

●中学校理科 「生徒質問紙」から見える理科の学習について



ア 当てはまる(29%) イ どちらかといえば当てはまる(39%)
 ウ どちらかといえば当てはまらない(24%)
 エ 当てはまらない(8%)

「観察や実験の結果から、どのようなことがわかったのかを考える」、「自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てる」、「観察や実験の進め方が間違っていないかを振り返る」生徒ほど正答率が高くなっています。

しかし、30%の生徒が観察や実験に対して「見通し」や「振り返る」活動が不十分であり、平均正答率も50%を下回っています。理科に興味関心を高め、科学的な思考力

を身に付けるためには、様々な現象に仮説を立て、観察や実験を行い、その結果をもとに事実の根拠をまとめたり、仮説を検証していくといった一連の学習活動を充実させていく必要があります。

●中学校理科 学習指導改善のポイント

知識に関する調査と活用に関する調査結果から

➤考察などを検討して改善する際は、多面的、総合的に思考できるようにする

「地学的領域」の気象とその変化、天気の変化に関する問題では、考察などを検討して改善する際は、多面的、総合的に思考できるように指導の充実を図ります。

指導に当たっては、天気図や地形の断面図、気温や湿度などの複数の資料を使って、島の上空だけに雲ができる理由を多面的・総合的に考察する学習場面が考えられます。その際、状態変化の概念が形成できていない生徒がいると考えられるので、水の状態変化や大気圧など関連する知識を整理しておくことが大切です。

➤観察・実験の結果を分析し、解釈できるようにする

科学的な思考力や表現力を育成する上で、観察・実験の結果を分析して解釈できるようにすることは大切です。

具体的には、溶解度に関する観察・実験の結果をもとに、溶け残りの質量を溶解度の大きさと比較したり関係づけたりする視点を持って、分析して解釈する学習場面を設定する必要があります。

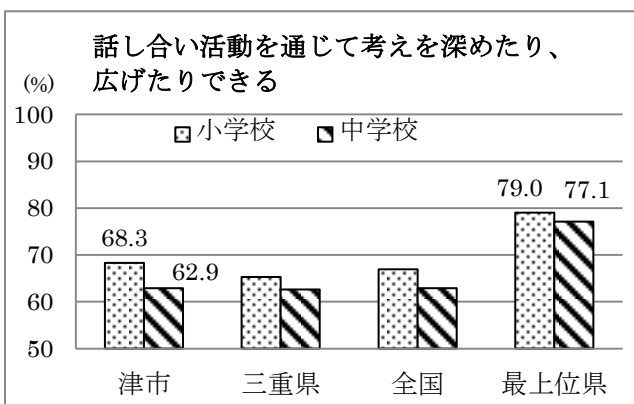
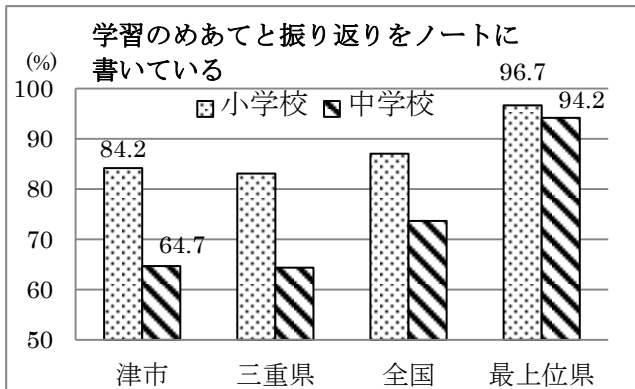
➤仮説を設定し、検証する実験を計画すること

自然の事物・現象の原因として考えられる複数の要因をもとに、知識や概念を活用し仮説を立て、それらを検証するために実験を計画する学習場面を設定することが必要です。例えば、試験管の口の部分に息を吹き入れることで音が出る試験管笛を作り、「音の高さ」が変化する要因を検証する実験が考えられます。

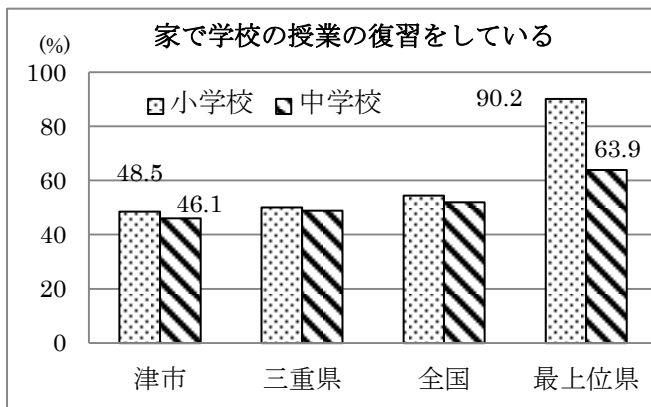
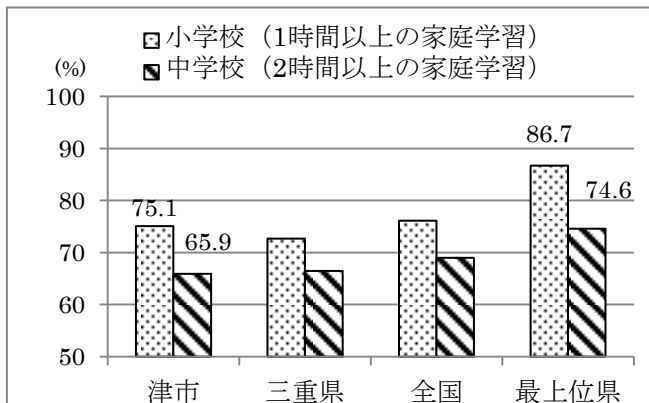
その際、音の高さが変化するかと関係しているのは「空気の部分の長さ」が関係しているか「水の部分の長さ」が関係しているか二つの仮説が考えられるように、仮説を立てて実験により検証するよう指導する必要があります。

4 児童生徒質問紙調査結果について

授業等について



家庭学習について



○「授業のはじめに目標（めあて、ねらい）が示されていた」と回答した児童や、「授業の最後に学習内容を振り返る活動がよく行われていた」、「授業で扱うノートには、学習の目標（めあて、ねらい）とまとめを書いていた」と回答した児童は、全ての教科で平均正答率が高い傾向が見られます。

○「学級やグループでの話し合いなどの活動で、自分の考えを深めたり、広げたりすることができている」と回答した学校の方が、全ての教科で平均正答率が高い傾向が見られます。

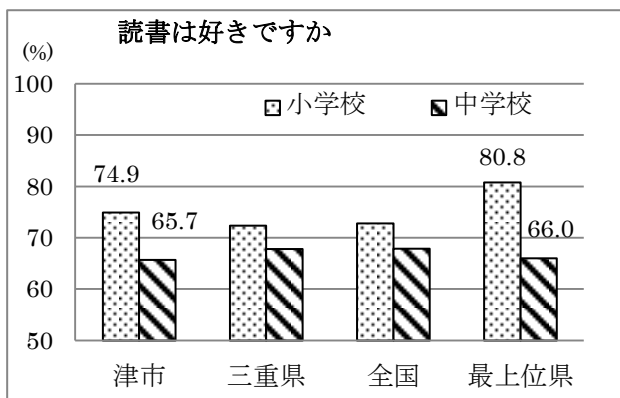
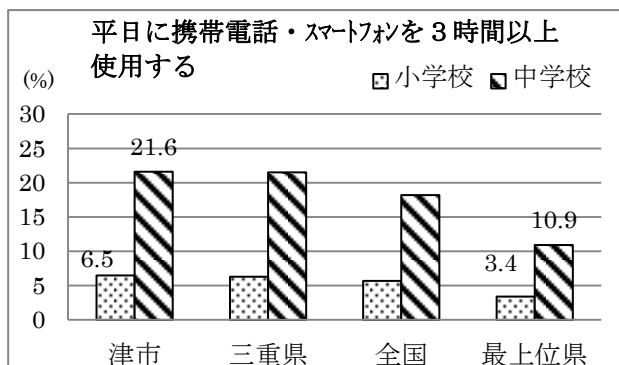
○中学校では、「前学年までに受けた授業では、学級やグループの中で自分たちで課題を立てて、その解決に向けて情報を集め、話し合いながら整理して、発表するなどの学習活動に取り組んでいた」と回答した生徒の割合は、平均正答率が最も高かった県よりも高くなっています。

○小中学校とも家庭における学習時間が全国と比べ短い傾向にあり、平均正答率が最も高かった県と比べると 10 ポイント程度の差があります。

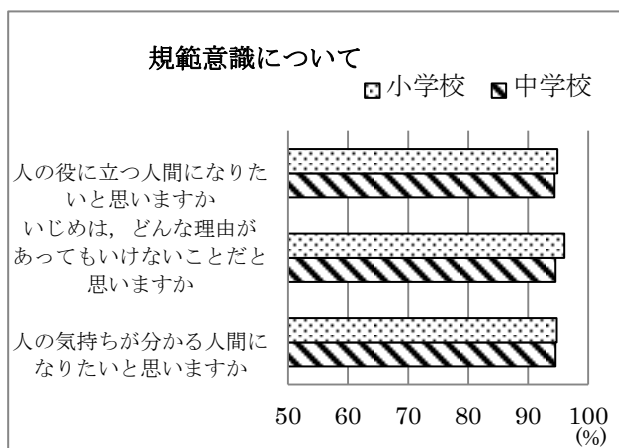
○「家で、学校の授業の復習をしている」と回答した児童生徒は、全ての教科で平均正答率が高い傾向にあり、平均正答率が最も高かった県と比べると、特に小学校において差が大きくなっています。

○平均正答率が最も高かった県では、「家で、自分で計画を立てて勉強している」、「家で、学校の授業の予習をしている」、「家で、学校の授業の復習をしている」と回答した児童生徒の割合が高くなっています。

基本的な生活習慣について



規範意識について



○平日にテレビ、ビデオ・DVD、テレビゲームの視聴等や、携帯電話やスマートフォンでの通話やメールの使用が全国と比べ長時間の傾向にあり、使用時間が短い児童、生徒ほど、全ての教科で平均正答率が高い傾向にあります。

○平均正答率が最も高かった県では、「読書は好き」と回答した児童の割合が高くなっています。

○「新聞を読んでいる」と回答した児童生徒は、全ての教科で平均正答率が高い傾向にあります。

○平均正答率が最も高かった県と比べると、津市においては、決まった時間に就寝している児童生徒の割合が低い傾向にあります。

○平均正答率が最も高かった県では、「今、住んでいる地域の行事に参加している」と回答した児童の割合が高くなっています。

○「人の気持ちが分かる人間になりたい」、「いじめは、どんな理由があってもいけないことだと思う」、「人の役に立つ人間になりたいと思う」などの規範意識に関わる項目では、肯定的な回答をした児童生徒の割合が全国と比べ高い傾向にあります。

○平均正答率が最も高かった県では、「難しいことでも、失敗を恐れなくて挑戦している」、「将来の夢や目標を持っている」と回答した児童生徒の割合が高い傾向にあります。

総論

□子どもたちが目標（めあて、ねらい）の提示や授業の最後に学習内容を振り返る活動の実施を意識できるよう工夫し、授業の見通しを立てて主体的に取り組むことができるような授業づくりを行う必要があります。

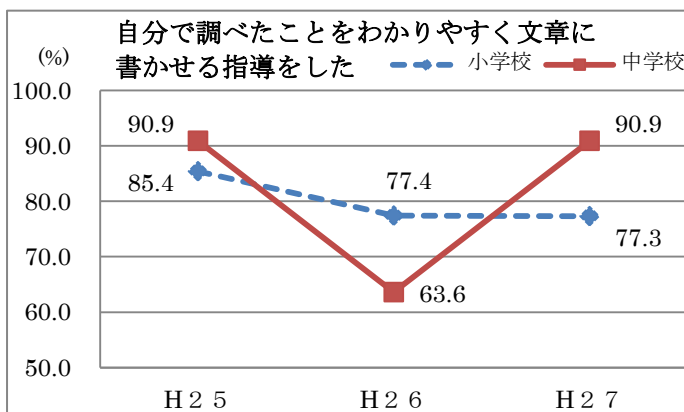
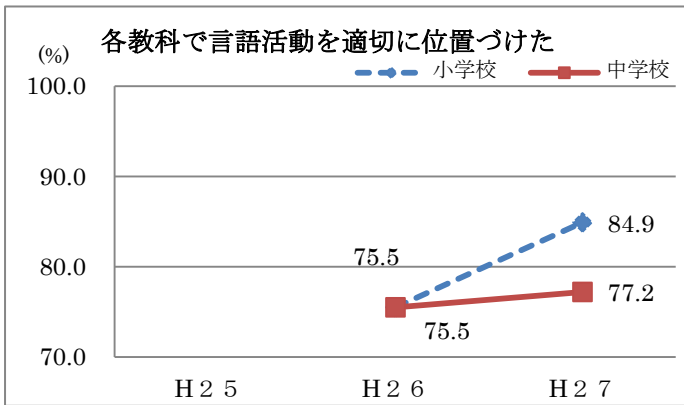
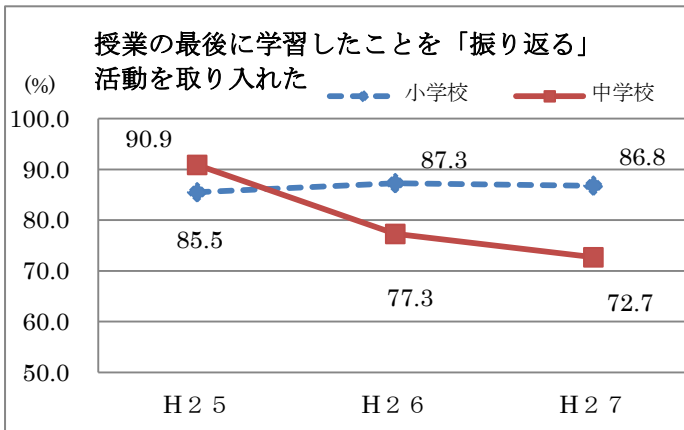
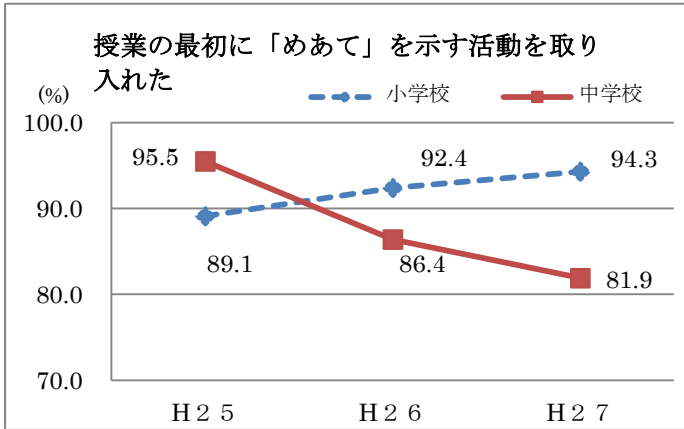
□学習意欲の向上のため、自分で課題を立てて情報を集め整理して、調べたことを発表するなどの問題解決的な学習活動を充実させることが必要です。

□子どもたちの家庭学習の充実に向け、主体的に学校の授業の復習や予習をするための手立てについて学校全体で話し合い、家庭学習の進め方を示すなど家庭と連携した取組が有効です。

□子どもたちの学力に向けた基盤づくりとして、朝食の摂取、決まった時間に起床・就寝しているなど、基本的な生活習慣を身に付ける必要があります。

5 学校質問紙調査結果について

指導方法に関する内容



【「めあて」提示と「振り返る」活動】

授業の最初に「めあて」を示す活動を取り入れた学校の割合は、小学校では昨年度より 1.9 ポイント上昇していますが、中学校では 4.5 ポイント減少しています。

また、授業の最後に学習したことを「振り返る」活動について、小学校では、あまり変化は見られませんが、中学校では 4.6 ポイント減少しています。

児童生徒質問紙の「学習のめあてをノートに書いていますか」では、小学校では 84.2%、中学校では 64.7%となっています。また、「授業の最後に学習内容を振り返る活動をよく行いましたか」については、小学校では 72.9%で中学校では 57%となっています。

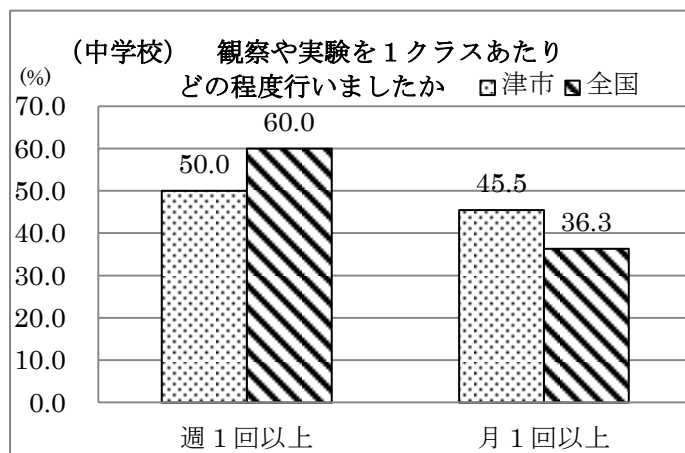
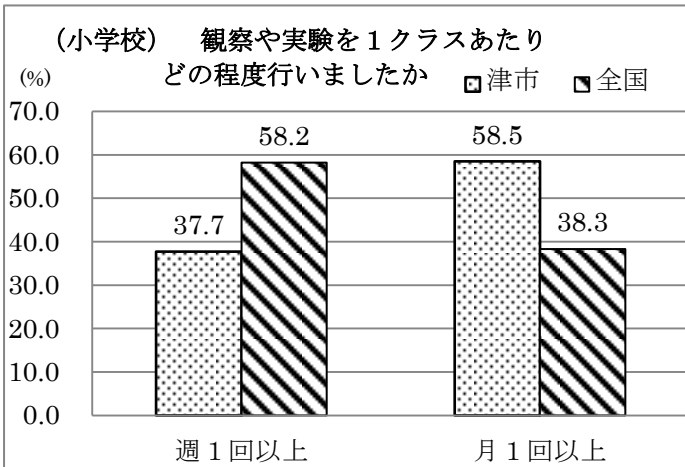
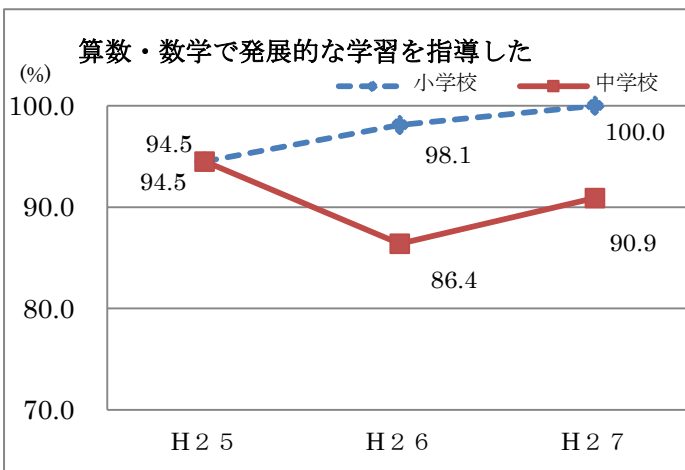
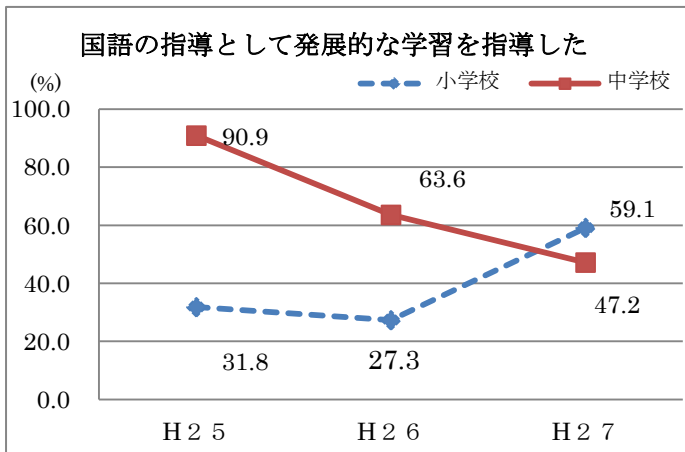
「分かった」「できた」を実感させる授業を行うには、1 時間の授業の「ねらい」に則して、児童生徒が自らの学習を振り返ることができるよう、常にめあてを再認識させたり、キーワードを提示したりするなどの手立てを講じる必要があります。

【言語活動を位置づける】

各教科で言語活動を適切に位置づける活動についての学校の割合は、小中学校とも上昇しています。また、自分で調べたことをわかりやすく文章に書かせる活動については、昨年度課題と見られた中学校においては、改善傾向にあります。

児童生徒質問紙の「授業などで自分の考えを他の人に説明したり、文章に書いたりすることは難しいと思いますか」では、小学校で 56%、中学校で 67.8%と過半数の児童生徒が苦手意識を感じている傾向があります。

表現力を高めるには、各教科等の特有



の用語の確実な定着を図ったり、文章や図などの資料、数式などを含む広い意味での言語を豊かにする教材を取り上げるとともに、教育全体を通して読書活動を推進する必要があります。

【発展的な学習の指導】

小学校における発展的な学習の指導を行っている学校の割合は、国語及び算数とも上昇しており、特に算数ではすべての学校が実施しています。

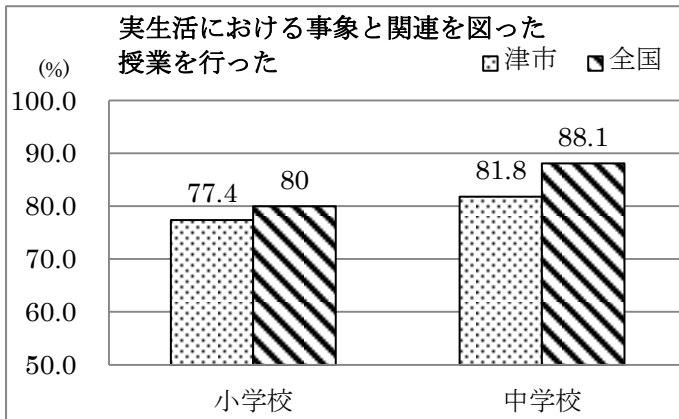
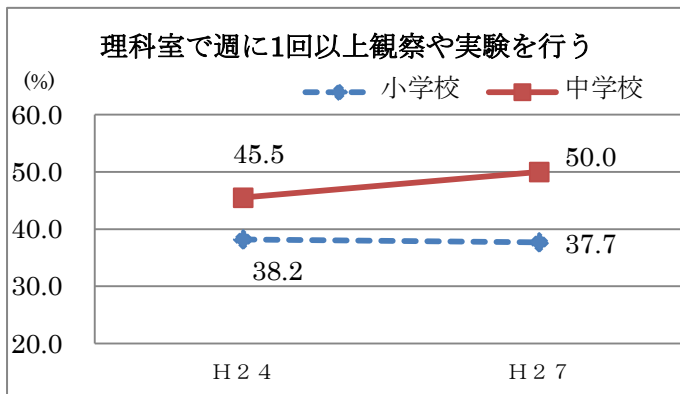
中学校では、数学では昨年度より上昇しているものの、国語では減少傾向にあり、平成27年度では47.2%でした。

児童生徒質問紙の「算数・数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか」では、小学校で66.5%、中学校で40.5%を示しています。「理科の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか」では、小学校で66.2%、中学校で47.7%となっています。

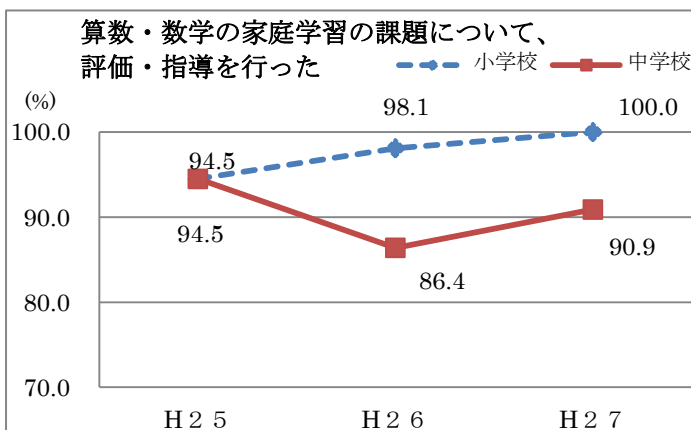
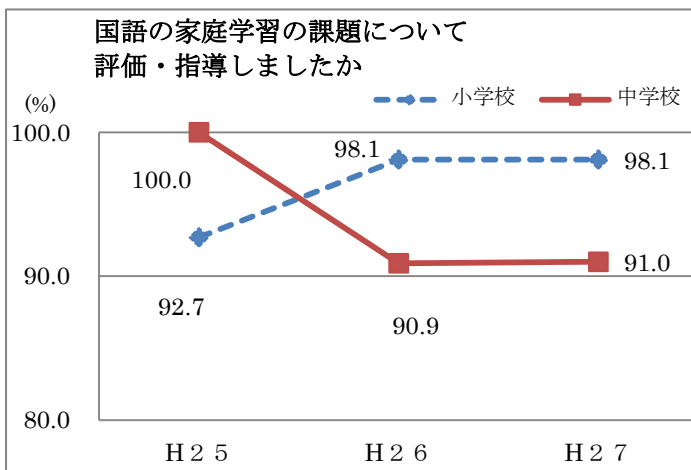
学習した知識や技能を日常生活にあてはめ、それらを活用できるだけの学力を高めるには、単元を貫く目標を踏まえ、発展的な学習を意図的に設定していく必要があります。

【理科教育に関する内容】

「観察や実験を1クラスあたりどの程度の実験を行いますか」では、週に1回以上実施している学校の割合は、小学校で37.7%、中学校で58.5%となっています。また、平成24年度と比べ、小学校では0.5ポイント減少しており、中学校では4.5ポイント上昇しているものの、小中学校とも全国平均と比較して観察や実験を行う割合が少ないことから、科学的な体験や自然体験から学び、日常生活と関連づけて科学的に考察する機会を増



家庭学習に関する内容



やしていく必要があります。

また、「実生活における事象との関連を図った授業を行いましたか」では、小学校で 77.4%、中学校で 81.8%と全国平均より下回っています。また、児童生徒が「自ら考えた仮説をもとに観察や実験の計画を立てさせる指導を行いましたか」においても、小学校は全国より 2.4 ポイント低く、中学校においては、14.9 ポイント低い結果となっています。

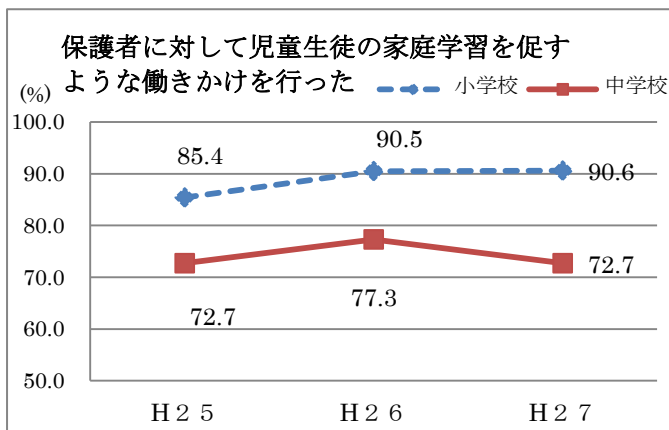
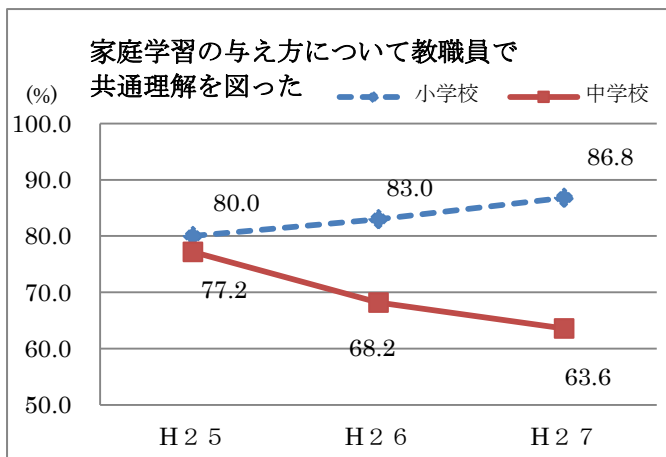
児童生徒の科学的思考力を高めるには、児童生徒が自然の事物・事象に対する興味や関心を高める学習内容の設定や身の回りにある現象から問題を見出し、予想や仮説、実験方法（課題解決方法）について話し合うなどの言語活動を設定する必要があります。今後は、各学校で観察や実験を重視し、観察結果や実験データなどの事実を根拠に考えたり、予想や仮説を検証したりする活動をより一層充実させていく必要があります。

【家庭学習についての取組】

学習課題について評価・指導を行った学校の割合は、小中学校とも 90%以上を占めており、国語においては昨年度と変わらず、算数・数学においては上昇しています。

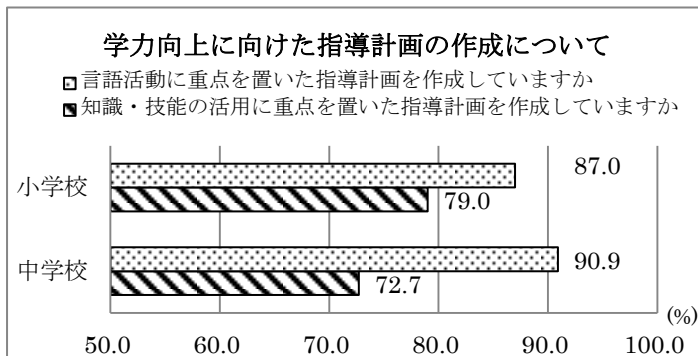
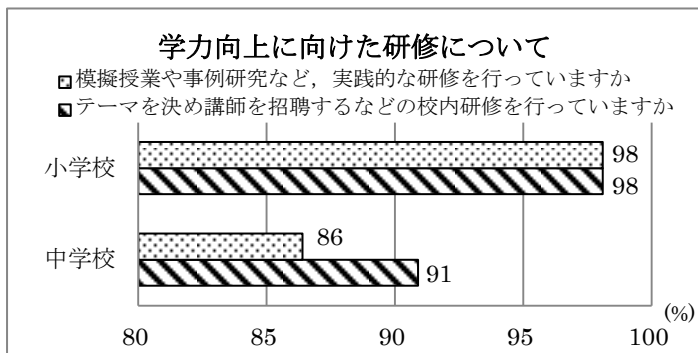
また、家庭学習の与え方について教職員で共通理解を図った学校の割合は、小学校では、本年度は 86.8%と上昇しているものの、中学校では、63.6%と減少傾向にあります。

さらに、家庭学習の内容について、「調べた内容を文章に書いたりする宿題」を与えた学校の割合は、平成 25 度と比較して小学校では、10.9 ポイント、中学校では 35.3 ポイント上昇しています。児童生徒質問紙の「家で学校の宿題をしていますか」では、小学校で 97.4%、中学校で 92.4%と児童生徒の割合も学校質問紙と同様の



え、家庭学習習慣の確立に向け、学校全体での共通理解はもちろんのこと、学校と家庭の連携をさらに強化していく必要があります。

校内研修に関する内容



の取組が進められています。また、「校長が校内の授業を週に2回以上見回る」については、小中学校とも90%以上の学校が実施しており、平成26年度より10ポイント上昇しています。

割合を示しています。

しかし、自主学習として「家で、学校の復習をしていますか」では、小学校で48.5%、中学校で46.1%と、平均正答率の最上位県と比較すると、20ポイントほど低い状況です。また、「家で学校の予習をしていますか」の質問では、小学校で42.9%、中学校で42.4%と、予習においても最上位県との差は10ポイントほど低い状況にあります。

学校が保護者に対して「児童生徒の家庭学習を促すような働きかけを行ったか」については、小学校では90.6%の学校が実施していますが、中学校では72.7%と小学校より低い状況にあります。

授業で学習した内容は、家庭で復習したり、反復練習を繰り返したりすることで知識や技能が定着します。また、授業で学ぶことを前もって知っておくことで学習理解が高まります。このことを踏ま

【校内研修についての取組】

校内研修に関する内容で、「模擬授業や授業研究などの実践的な研修を行っているか」では、小学校で98%、中学校で86%です。その際、専門的な講師を招聘するなどの研修の実施は、小学校で98%、中学校91%となっており、各学校がテーマを決めて授業改善の取組を行っています。

指導計画の作成については、「言語活動に重点を置いた指導計画の作成」では、小学校で87.0%、中学校で90.9%の割合となっており、「知識・技能の活用に重点を置いた指導計画の作成」は、小学校で79.0%、中学校で72.7%が昨年度の学力調査結果に基づき、「活用に関する問題」に焦点を当てた授業改善

6 今後の改善方策について

平成27年度全国学力・学習状況調査結果から、本市の子どもたちにおいては、基礎的・基本的な知識や技能は概ね身に付いており、思考力・判断力・表現力といった活用する力についても一定の改善が図られました。

各教科の主な課題

- <国語> ■目的に応じて文の一節や語句を適切に引用すること
■複数の資料から適切な情報を抽出し、自分の考えを具体的に書くこと
- <算数・数学>
■示された情報から基準量と比較量、割合の関係を正しく捉え、基準量を正しく求めること
■資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現で説明すること
- <理科> ■変化の様子を分析したり、変化の要因とを関連付けて考えること
■考察などを検討して改善する際は、多面的、総合的に思考すること 等

一方、家庭学習の取組や携帯電話・スマートフォンの使用時間等、学習習慣・生活習慣における課題については、改善されていないものもあります。

これらのことを踏まえ、以下のことについて重点的に取組を進めます。

津市教育委員会における取組

1 指導主事の学校訪問等による授業改善に向けた指導力向上への支援

(1) 「読解力」を高める指導の推進【※今後、特に強化したい項目】

上記にある課題解決に向け、「文章や資料から情報を的確に読み取り、複数の資料を関連付けて考察する力」、「事柄が成り立つ理由を示された条件に基づいて説明できる力」等の育成に向け、授業改善方策の提示や校内研修に関する指導・助言を行い、教員の指導力向上を図ります。

(2) 「見通す・振り返る」学習活動のさらなる推進

児童生徒が「めあて」を持ち、学習の見通しを立てたり、学習したことを振り返ったりする活動を計画的に取り入れ、学習内容の定着が図られるよう指導・支援します。

(3) 思考力・判断力・表現力の育成に向けた言語活動の充実

今、求められる「課題発見・解決能力」「論理的思考力」「コミュニケーション能力」などの育成のため、知的活動（論理や思考）やコミュニケーション、感性・情緒の基盤といった言語の役割を踏まえ、言語活動の充実が図られるよう指導・支援します。

2 学力向上に向けた小中一貫教育の推進

各小中学校が、児童生徒理解や授業の構想・展開、評価の仕方など指導方法の共有化を図り、発達段階に応じた指導が効果的に展開できるよう小中一貫教育を推進します。

3 家庭における生活習慣や学習習慣の見直しを図る取組の推進

充実した学校生活を送り、主体的に学習に向かう意欲は、家庭での生活習慣と密接な関係があります。そのため、規則正しい生活習慣や家庭学習の習慣を身に付けられるよう「読書ファイル」の活用方法の提示や「家庭学習の手引き」の改訂など、保護者啓発等、中長期的に取り組めます。

4 授業改善に向けた研修会の開催

(1) 調査結果を効果的に活用するための研修会の開催

全国学力学習状況・調査結果から児童生徒一人一人に応じた学習指導の改善に生かすための研修会を開催し、授業改善の検証サイクルの確立に向けた支援を行います。

(2) 教育環境の整備と効果的な活用方法の提供

児童生徒が学習課題を意欲的、探求的に取り組むことができる「授業づくり」に向け、ICT機器や図書館等の活用方法について研修会を実施します。

各学校における取組

1 調査結果を活用した指導改善の取組

調査結果を詳細に分析し、学校の課題や児童生徒一人一人の基礎的・基本的な学習内容の定着状況を学校全体で把握し、課題改善に向けた具体的で実効性のある取組を展開します。

2 授業改善の取組

(1) 子どもたちに「わかった」「できた」を実感させる授業改善への取組

児童生徒が、「学習のめあて」や課題解決の手立てを明確にできる活動や授業で学んだ内容を振り返る活動を児童生徒の立場に立った具体的な言葉で提示することにより、「わかる」授業へと改善を図ります。

(2) 「学び」を深めるための取組

学習過程における思考の道筋や学習を通して獲得した内容を整理して記述させたり発表させたりすることにより、「学び」の定着を図ります。

(3) 思考力・判断力・表現力を育む授業への取組

多面的なものの見方や考え方ができるよう、課題解決のために必要な資料の収集や情報を比較・検討する学習活動の充実を図ります。

(4) 学び合いを大切にした授業への取組

新たな知識や技能の獲得や学習課題の理解の深まりを促進させるために、学習課題から考えたり感じたりしたことを、言語活動を用いて、児童生徒が互いに評価したり検討したりするなど、学び合いを重視した授業を展開します。

3 学力向上に向けた小中一貫教育の充実

児童生徒一人一人の個性や能力の伸長を図るために、9年間を見通した系統的・発展的カリキュラムを作成し、きめ細やかな学習指導と生徒指導を推進します。

4 家庭での生活習慣や学習習慣の改善への取組

(1) 家庭学習の充実に向けた取組

基本的な知識や技能の確実な定着を図るため、「宿題」や自主的な「予習・復習」及び「読書活動」について、児童生徒の実態に即した提示の仕方や評価・指導のあり方について学校全体で統一感を持って取り組めます。

(2) 生活習慣の改善を図る取組

“見えない学力”と言われる「意欲」、「自己コントロール」、「生活のリズムを整える」「集中力」等を育むために、学校、家庭、地域が連携を図り、児童生徒の基本的な生活習慣の改善に向けた取組を充実させます。

家庭における取組

1 家庭学習の習慣づくり

学校では、確かな学力を育むための努力をしていますが、家庭との協力によって、その成果を何倍にも高めることができます。そのためには、集中できる環境（テレビや音楽を消す、携帯電話なども別の部屋に置く 等）を整え、時間を確保するとともに、子どもの頑張りを認め、励ますなどの取組が大切です。

2 規則正しい生活習慣の確立

児童生徒の学力は、基本的な生活習慣の状況によって大きく影響を受けることから、「早寝早起きをする」、「朝食をとる」、「計画的に時間を使う」など、基本的な生活習慣の確立が大切です。

また、メディアとの接触時間や携帯電話・スマートフォンの適正な使用など、発達段階に応じた家庭での指導が重要です。

3 積極的にコミュニケーションをとる

挨拶や対話を中心に子どもの内面理解や家族のきずなを強く感じ取ることを通して、自尊感情を育んでいくことが大切です。