

平成29年度 全国及び奈良県学力・学習状況調査結果について (中学校)



平成29年10月24日 県立教育研究所
県教育委員会事務局 学校教育課
垣内 宏志

1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

(1)調査の目的 ～何のために行うのか～

〈全国学力・学習状況調査の目的〉

義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。

さらに、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。



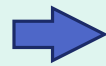
子どもの「何ができて、何ができないのか」を把握し、「できなかったことが、できるようになる」という学習意欲や学力向上につながるものでなければならない。

1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

(2) 調査内容 ～何が問われているのか～

〈全国学力・学習状況調査の内容〉

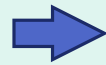
国語A、算数・数学A



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なっていることが望ましい知識・技能など

国語B、算数・数学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

実際に先生方が調査問題を解いてみて、何がどのように問われているのか理解することは大切である。

1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

(2) 調査内容 ～何が問われているのか～

平成29年度全国学力・学習状況
調査問題【中学校 国語A】より

A 問題

5

次は、第一中学校の生徒会役員選挙を特集した生徒会だよりの「下書き」です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

【下書き】

生徒会だより

第一中学校生徒会

《生徒会長候補》

2年1組 池田 一郎

〈立候補者から〉

生徒が生き生きと活躍できる学校にします！

- 意見箱の活用
生徒会の意見箱に入れられた提案などは、その内容を皆さんに伝え、全校生徒で考えます。
- 生徒会だよりの活用
皆さんががんばっている様子を生徒会だよりで紹介し、第一中学校の生徒のよさを学校全体に広めます。

〈推薦者から〉

池田さんは、地道に努力する人です。所属するサッカー部では、いつも他の人より先にグラウンドに行って、一生懸命に基礎的な練習をしています。

また、周りの人たちのことを考えて行動する人です。

池田さんは、第一中学校の生徒会長としてふさわしい人だと思います。

(2年1組 林 花子)

一 〈立候補者から〉の欄の書き方を説明したものととして最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

- 1 始めに具体的に取組みたいことを二つ書き、最後に目標をまとめて書いている。
- 2 具体的に取組みたいことを二つ書き、全体を通した目標は示さずに書いている。
- 3 始めに目標を示し、次に具体的に取組みたいことについて並べて書いている。
- 4 始めと終わりに全体を通した目標を示し、具体的に取組みたいことをその間に書いている。

二 推薦者の林さんは、〈推薦者から〉の の部分に、――線部一周りの人たちのことを考えて行動する人――の具体例を書き加えることにしました。林さんが事前に集めた次の1から4までの情報のうち、具体例に使う情報として最も適切なものを一つ選びなさい。

1 幼い頃からサッカーが好きで、現在はサッカー部に所属している。

一 〈立候補者から〉の欄の書き方を説明したものととして最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選びなさい。

1 始めに具体的に取組みたいことを二つ書き、最後に目標をまとめて書いている。

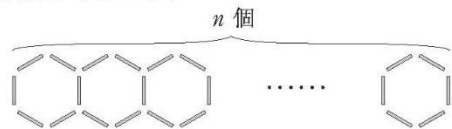
2 具体的に取組みたいことを二つ書き、全体を通した目標は示さずに書いている。

3 初めに目標を示し、次に具体的に取組みたいことについて並べて書いている。

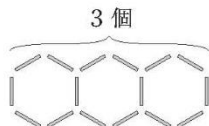
4 初めと終わりに全体を通した目標を示し、具体的に取組みたいことをその間に書いている。

1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

2 次の図のようにストローを並べて、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を考えます。



例えば、六角形を 3 個つくるのに必要なストローは 16 本です。

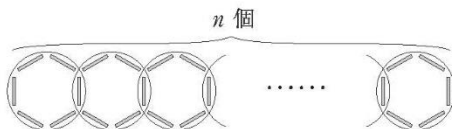


次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 六角形を 5 個つくるのに必要なストローの本数を求めなさい。

(2) 図1のようにストローを囲むと、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、次のように説明できます。

図1



説明

ストローを図1のように囲むと、1つの囲みにストローが 6 本ある。その囲みが n 個あるので、この囲みで数えたストローの本数は $6n$ 本になる。このとき、2 回数えているストローが 本あるので、必要なストローの本数は $6n$ 本より 本少ない。

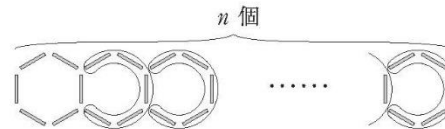
したがって、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式は、 $6n - (\text{ })$ になる。

上の説明の には、同じ式が当てはまります。

に当てはまる式を、 n を用いて表しなさい。

(3) 図2のように囲み方を変えてみると、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、 $6 + 5(n - 1)$ という式で表すことができます。六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式が $6 + 5(n - 1)$ になる理由について、下の説明を完成しなさい。

図2



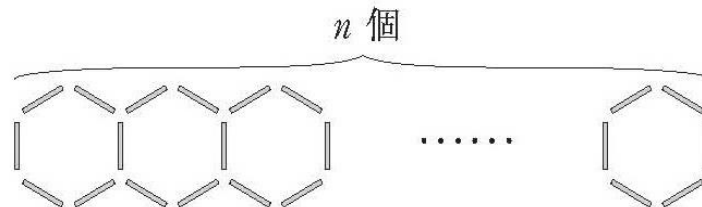
説明

ストローを図2のように囲むと、



したがって、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式は、 $6 + 5(n - 1)$ になる。

次の図のようにストローを並べて、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を考えます。



B 問題

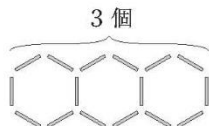
平成29年度全国学力・学習状況調査問題【中学校 数学B】より

1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

② 次の図のようにストローを並べて、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を考えます。



例えば、六角形を 3 個つくるのに必要なストローは 16 本です。

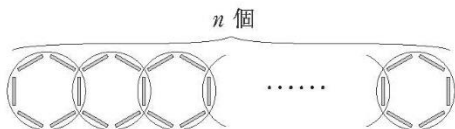


次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 六角形を 5 個つくるのに必要なストローの本数を求めなさい。

(2) 図1のようにストローを囲むと、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、次のように説明できます。

図1



説明

ストローを図1のように囲むと、1つの囲みにストローが 6 本ある。その囲みが n 個あるので、この囲みで数えたストローの本数は $6n$ 本になる。このとき、2 回数えているストローが 本あるので、必要なストローの本数は $6n$ 本より 本少ない。

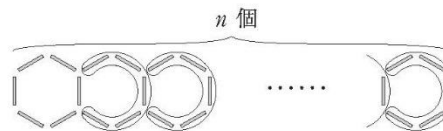
したがって、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式は、 $6n - (\text{input})$ になる。

上の説明の には、同じ式が当てはまります。

に当てはまる式を、 n を用いて表しなさい。

(3) 図2のように囲み方を変えてみると、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、 $6 + 5(n - 1)$ という式で表すことができます。六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式が $6 + 5(n - 1)$ になる理由について、下の説明を完成しなさい。

図2



説明

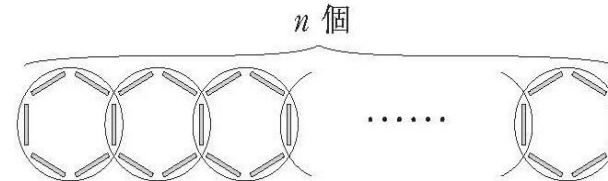
ストローを図2のように囲むと、



したがって、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式は、 $6 + 5(n - 1)$ になる。

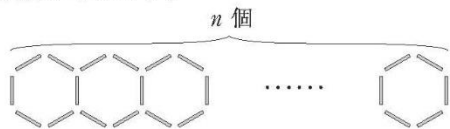
(2) 図1のようにストローを囲むと、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、次のように説明できます。

図1

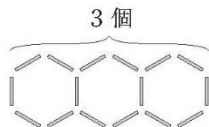


1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

② 次の図のようにストローを並べて、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を考えます。



例えば、六角形を 3 個つくるのに必要なストローは 16 本です。



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 六角形を 5 個つくるのに必要なストローの本数を求めなさい。

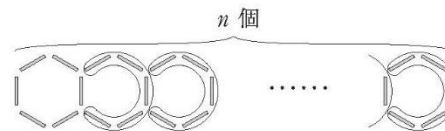
(2) 図1のようにストローを囲むと、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、次のように説明できます。

図1



(3) 図2のように囲み方を変えてみると、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、 $6 + 5(n - 1)$ という式で表すことができます。六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式が $6 + 5(n - 1)$ になる理由について、下の説明を完成しなさい。

図2



説明

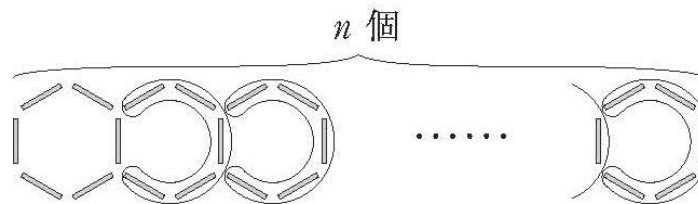
ストローを図2のように囲むと、



したがって、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数を表す式は、 $6 + 5(n - 1)$ になる。

(3) 図2のように囲み方を変えてみると、六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数は、 $6 + 5(n - 1)$ という式で表すことができます。六角形を n 個つくるのに必要なストローの本数が $6 + 5(n - 1)$ になる理由について、下の説明を完成しなさい。

図2



上の説明の には、同じ式が当てはまります。

に当てはまる式を、 n を用いて表しなさい。

1 全国及び奈良県学力・学習状況調査について

(2) 調査内容 ～何が問われているのか～

A問題では、単に漢字が読めたり、書けたりすることや計算ができるといった知識や技能の量を測るだけでなく、**実生活での活用を想定した問題**が出題されている。

生きて働く知識・技能の習得

B問題では、**他者と協働による学習活動**の中で課題を見だし、**多様な意見や考え方**などから必要な情報を読み取り、それらを活用して自分の言葉で説明するような問題が出題されている。

主体的・対話的で深い学び



全国学力・学習状況調査の中では、新しい学習指導要領が示す**これからの子どもたちに求められる学力**が問われている。

2 調査結果から見える子どもの姿

(1) 学力調査の結果から ～何ができて、何ができなかったのか～

平成29年度全国学力・学習状況調査の結果（教科）

（上段：平均正答数 下段：平均正答率(%)）

	国語 A				国語 B			
	平成29年度		平成28年度		平成29年度		平成28年度	
	全国	奈良県	全国	奈良県	全国	奈良県	全国	奈良県
小学校	11.2/15 74.8	11.0/15 74	10.9/15 72.9	10.8/15 71.7	5.2/9 57.5	5.1/9 56	5.8/10 57.8	5.7/10 56.9
中学校	24.8/32 77.4	24.8/32 78	25.0/33 75.6	25.0/33 75.9	6.5/9 72.2	6.4/9 72	6.0/9 66.5	5.9/9 65.5

	算数・数学 A				算数・数学 B			
	平成29年度		平成28年度		平成29年度		平成28年度	
	全国	奈良県	全国	奈良県	全国	奈良県	全国	奈良県
小学校	11.8/15 78.6	11.7/15 78	12.4/16 77.6	12.3/16 77.1	5.1/11 45.9	5.0/11 45	6.1/13 47.2	6.0/13 46.4
中学校	23.3/36 64.6	23.4/36 65	22.4/36 62.2	22.9/36 63.6	7.2/15 48.1	7.2/15 48	6.6/15 44.1	6.6/15 44.2

※国からの各都道府県別の平均正答率の提供が整数値となったため、平成29年度の奈良県の平均正答率は整数値で示しています。

- 小学校において、国語A、B、算数A、Bの全ての調査において、**全国平均正答数を0.1から0.2ポイント下回った。**
- 中学校においては、**国語Bで0.1ポイント下回った**以外は、**全国平均正答数を同ポイント又は0.1ポイント上回った。**

2 調査結果から見える子どもの姿

(1) 学力調査の結果から ～何ができて、何ができなかったのか～

平成29年度奈良県学力・学習状況調査の結果（教科）

（平均正答率（％））

小学校				中学校			
国語		算数		国語		数学	
教科全体	69.4	教科全体	77.5	教科全体	75.3	教科全体	71.3
基礎	71.8	基礎	80.6	基礎	75.7	基礎	73.9
活用	59.1	活用	64.8	活用	73.8	活用	61.1

国語

- 書く力に課題が見られる。（小学校）
- 書く力について、自分の立場を明確にして書くことはできているが、自分の体験を踏まえて自分がとった立場の理由を書くことに課題が見られる。（中学校）

算数・数学

- 地図やグラフなどから必要な情報を読み取ることや、数学的表現を用いて説明することに課題が見られる。（小学校）
- 数学的表現を用いて説明することや、時速、割合の理解に課題が見られる。（中学校）

2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

平成29年度全国学力・学習状況調査の結果（生徒質問紙）

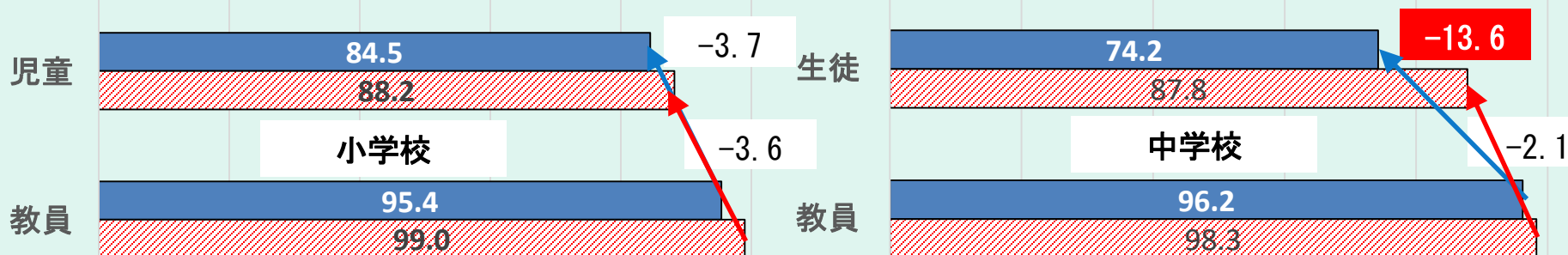
質問番号	肯定的な回答をした生徒の割合について 全国平均との差が大きかった項目	全国平均との差		
		H29	H28	H27
17	学習塾（家庭教師を含む）で勉強をしていますか（学習塾に通っていない）	12.9	12.7	12.4
56	「総合的な学習の時間」では、自分で課題を立てて情報を集め整理して、調べたことを発表するなどの学習活動に取り組んでいますか	-15.3	-15.6	-15.1
59	1、2年生のときに受けた授業では、生徒の間で話し合う活動をよく行っていたと思いますか	-14.6	-14.7	-17.6
60	1、2年生のときに受けた授業では、学級やグループの中で自分たちで課題を立てて、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思いますか	-12.8	-12.1	-15.3
63	1、2年生のときに受けた授業の中で目標（めあて・ねらい）が示されていたと思いますか	-13.6	-13.8	-22.0
64	1、2年生のときに受けた授業の最後に学習内容を振り返る活動をよく行っていたと思いますか	-17.2	-15.8	-17.6
65	1、2年生のときに受け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思いますか	-22.4	-22.4	-25.8
76	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、書いたりしていますか	-13.1	-13.9	-15.9

2 調査結果から見える子どもの姿

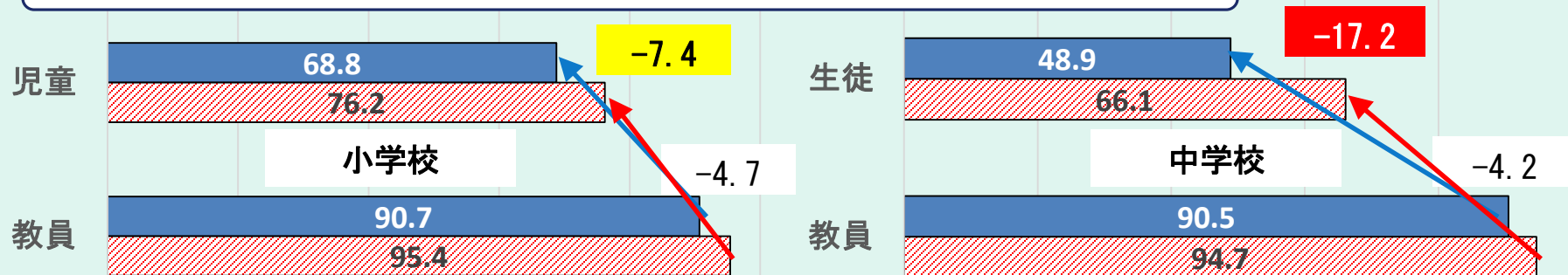
(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

ア 「目標(めあて・ねらい)」と「振り返り」について

授業の中で目標(めあて・ねらい)が示されていたか



授業の最後に学習内容を振り返る活動をよく行っていたか



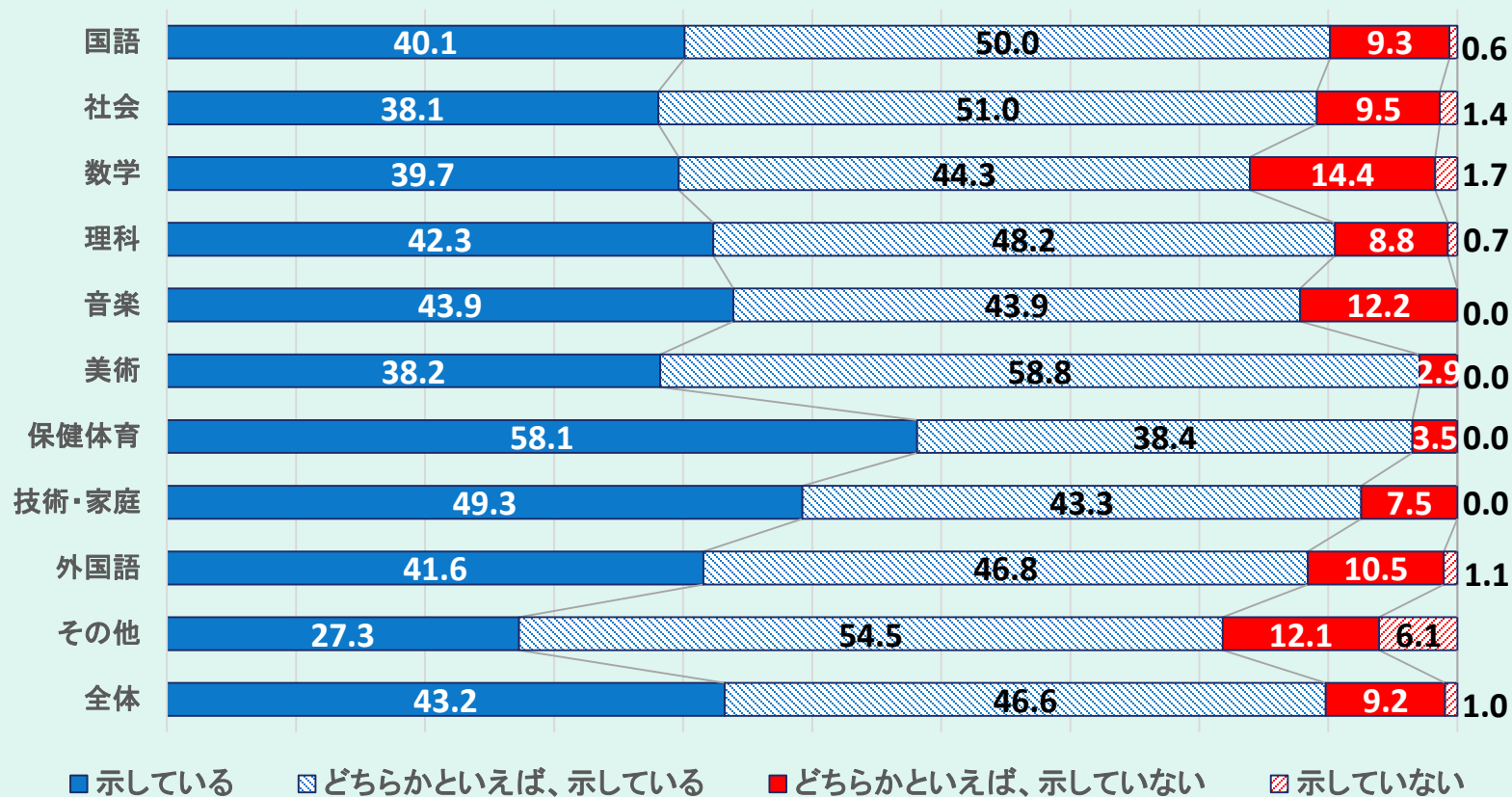
■ 奈良県 ■ 全国 平成29年度 全国学力・学習状況調査 児童生徒質問紙と学校質問紙の比較から

教員は指導しているつもりでも児童生徒には十分意識されていない
特に本県の中学校において、全国平均との差が顕著に見られる。

2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

授業の中で目標(めあて・ねらい)を示していますか



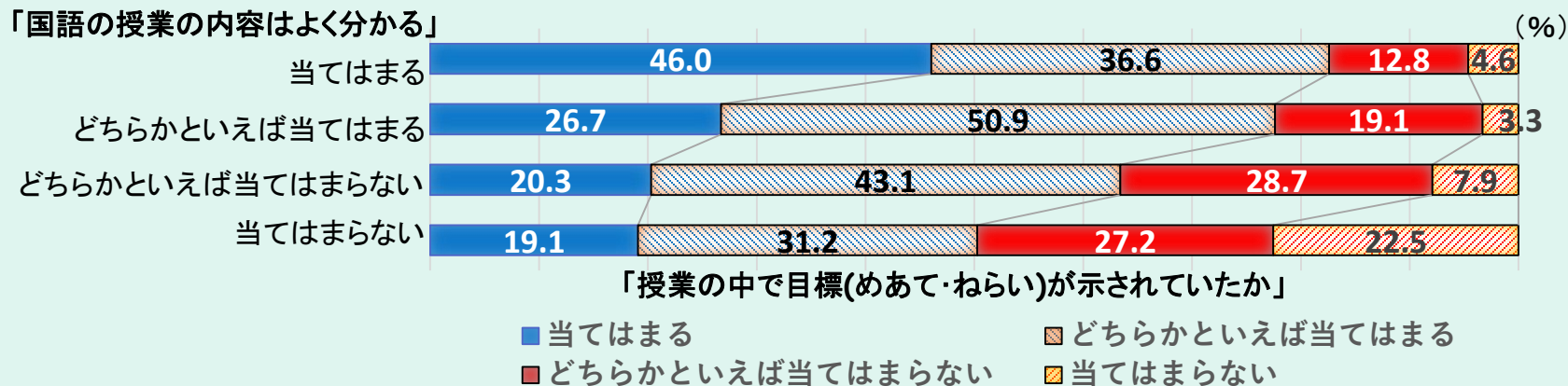
平成29年度 奈良県学力・学習状況調査 教員質問紙(中学校)の結果から

各授業において生徒に**学習目標**を分かりやすく示し、**実現状況**を評価することは、授業づくりの基本である。

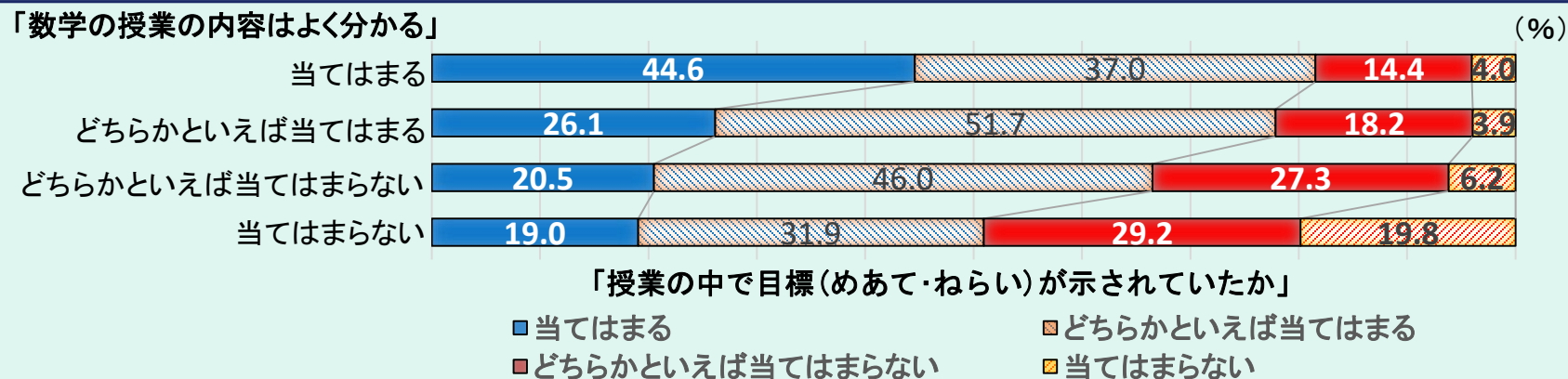
2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

「授業の中で目標(めあて・ねらい)が示されていたか」と「国語の授業の内容はよく分かる」の関係



「授業の中で目標(めあて・ねらい)が示されていたか」と「数学の授業の内容はよく分かる」の関係



平成29年度 全国学力・学習状況調査 生徒質問紙の結果から

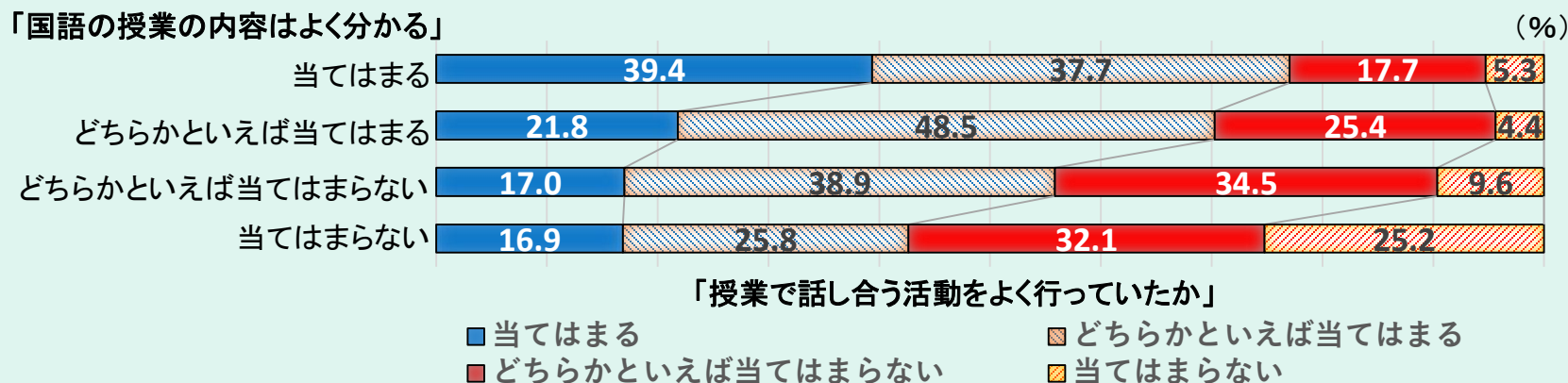
学習目標が明確な授業は分かる授業につながっている。

2 調査結果から見える子どもの姿

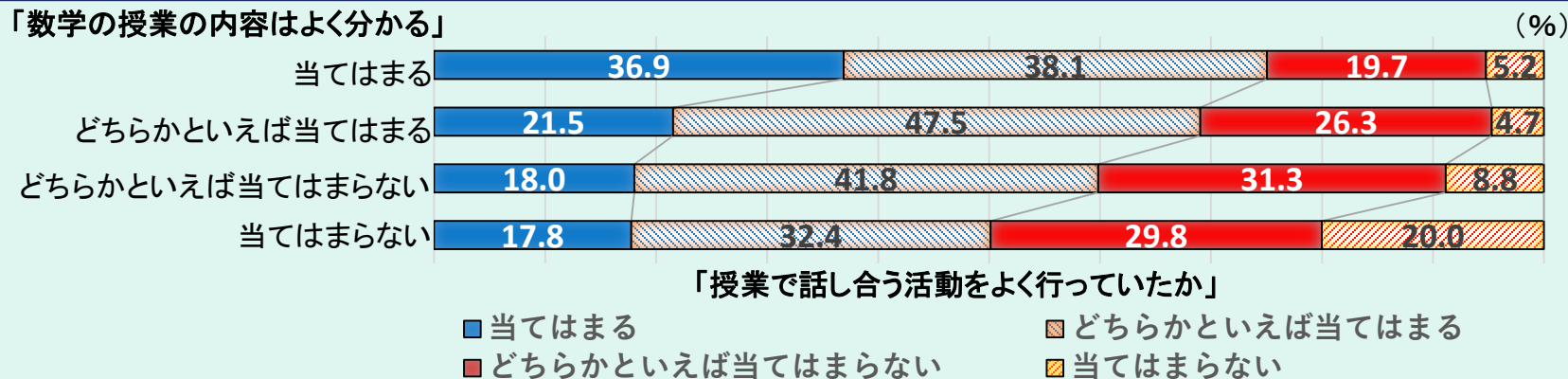
(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

イ 「主体的・対話的で深い学び」と「学習意欲」や学力の関係について

「授業で話し合う活動をよく行っていたか」と「国語の授業の内容はよく分かる」の関係



「授業で話し合う活動をよく行っていたか」と「数学の授業の内容はよく分かる」の関係

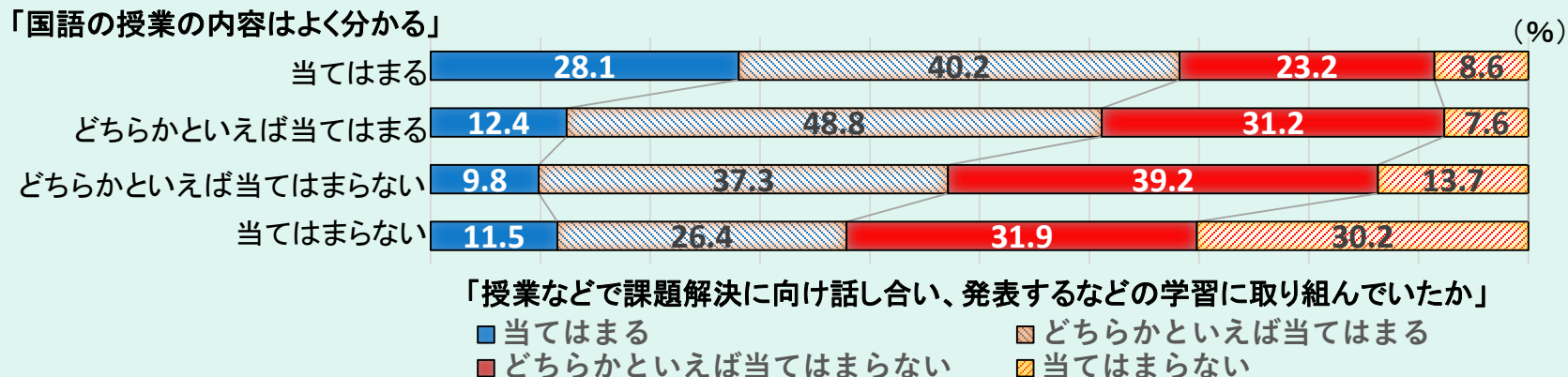


平成29年度 全国学力・学習状況調査 生徒質問紙の結果から

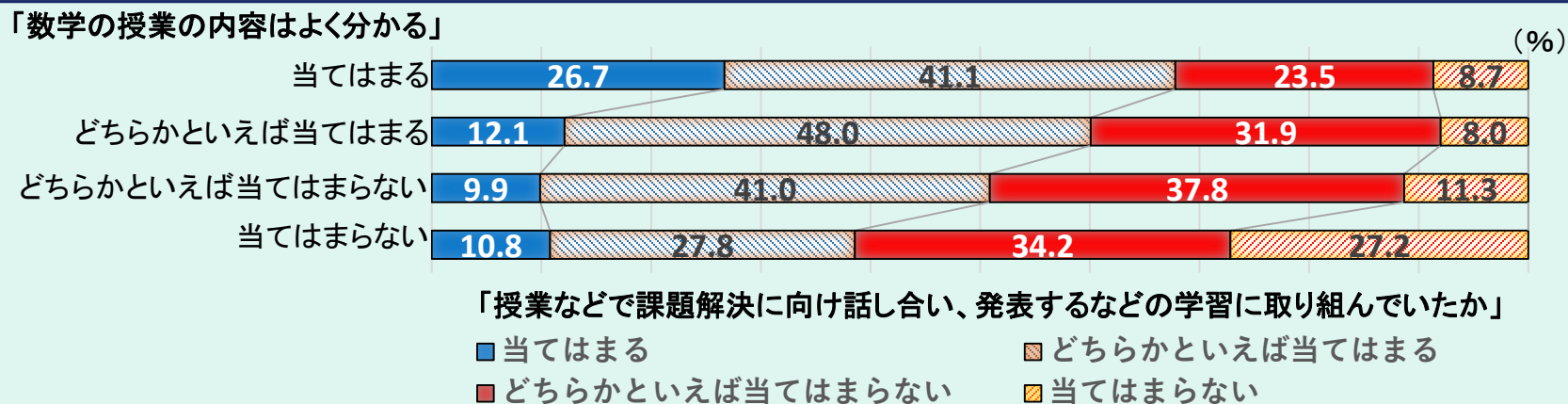
2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

「課題解決に向け話し合い、発表するなどの学習」と「国語の授業の内容はよく分かる」の関係



「課題解決に向け話し合い、発表するなどの学習」と「数学の授業の内容はよく分かる」の関係

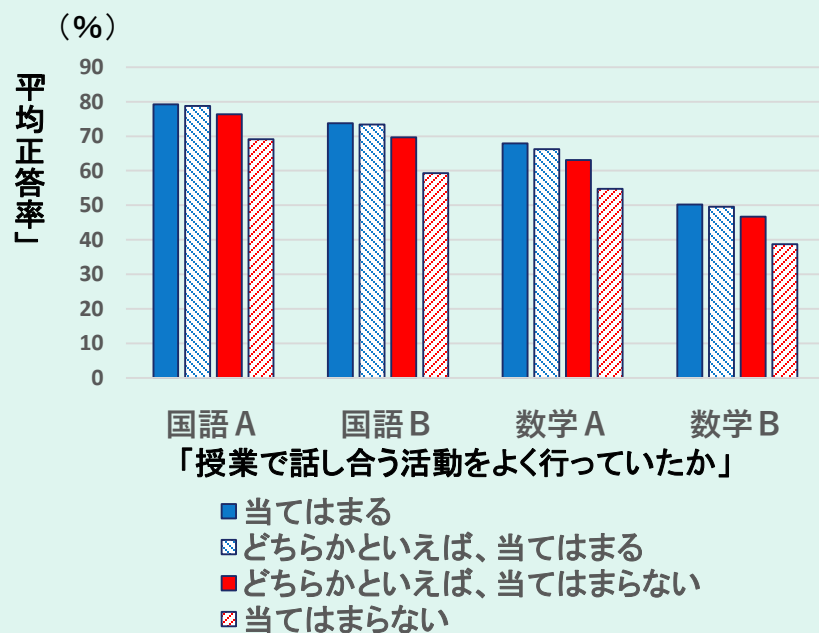


平成29年度 全国学力・学習状況調査 生徒質問紙の結果から

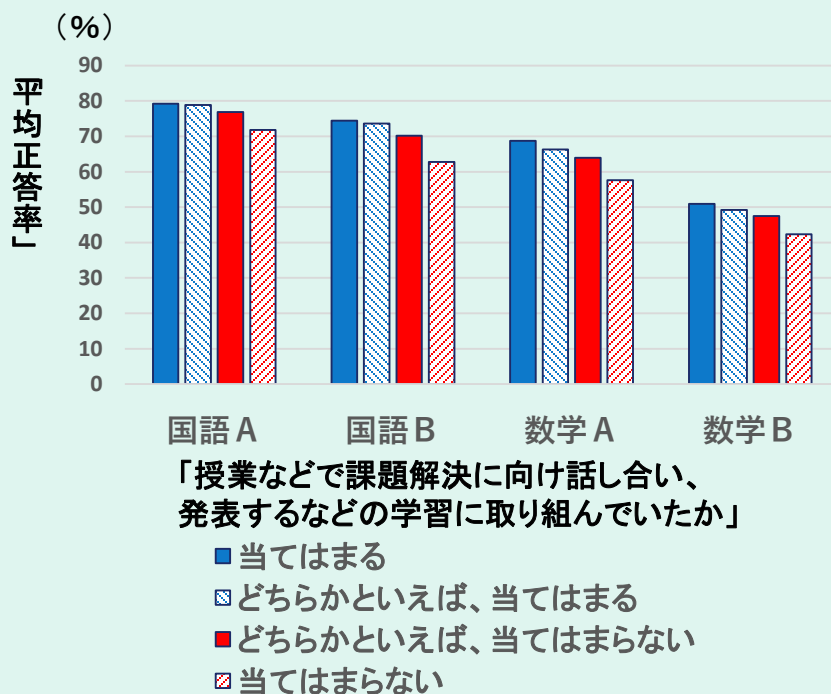
2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

「授業で話し合う活動をよく行っていたか」と各教科の平均正答率（中学校）



「課題解決に向け話し合い、発表するなどの学習」と各教科の平均正答率（中学校）



平成29年度 全国学力・学習状況調査の結果から

「主体的・対話的で深い学び」の視点による授業は、
学習意欲や学力の向上と結びついている。

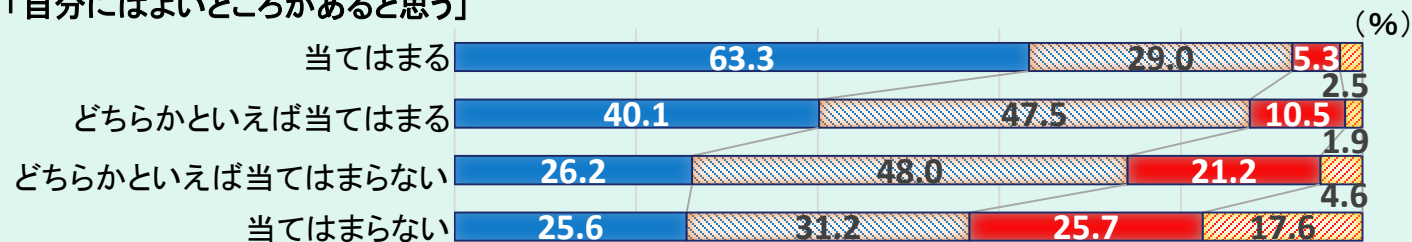
2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

ウ 「自尊意識」と「学習評価の在り方」の関係について

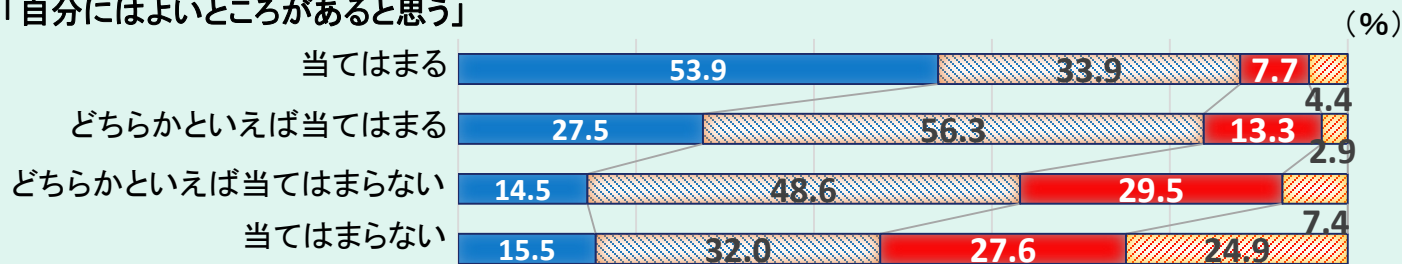
「自分にはよいところがあると思う」と「先生は、あなたのよいところを認めてくれていると思う」の関係

「自分にはよいところがあると思う」



小学校

「自分にはよいところがあると思う」



中学校

「先生は、あなたのよいところを認めてくれていると思う」

- 認めてくれている
- ▨ どちらかといえば、認めてくれている
- どちらかといえば、認めてくれていない
- ▨ 認めてくれていない

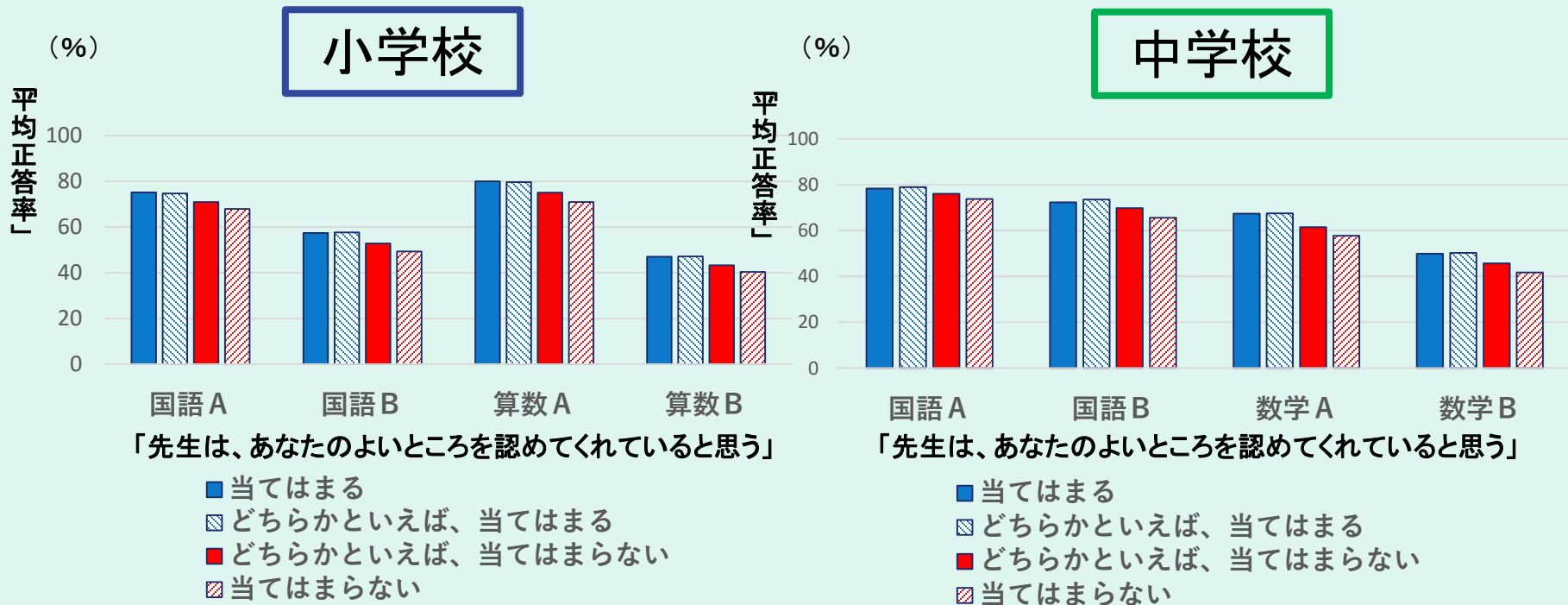
平成29年度 全国学力・学習状況調査
児童生徒質問紙の結果から

先生が自分のよいところを認めてくれていると感じている児童生徒ほど、自尊意識が高い傾向が見られる。

2 調査結果から見える子どもの姿

(2) 質問紙調査の結果から ～今後、求められる指導改善～

「自分にはよいところがあると思う」と各教科の平均正答率



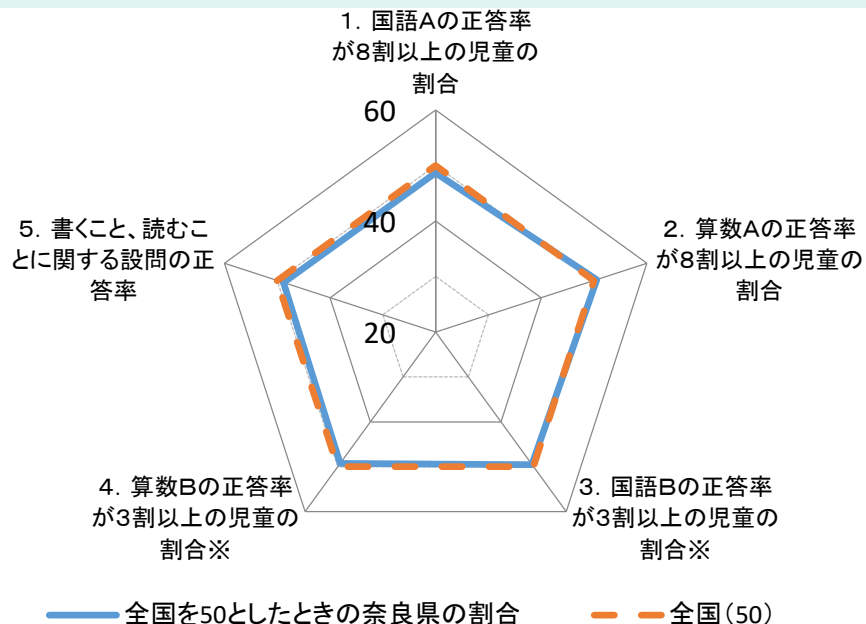
平成29年度 全国学力・学習状況調査の結果から

自尊意識が高い児童生徒ほど、
各科目における**平均正答率が高い**。

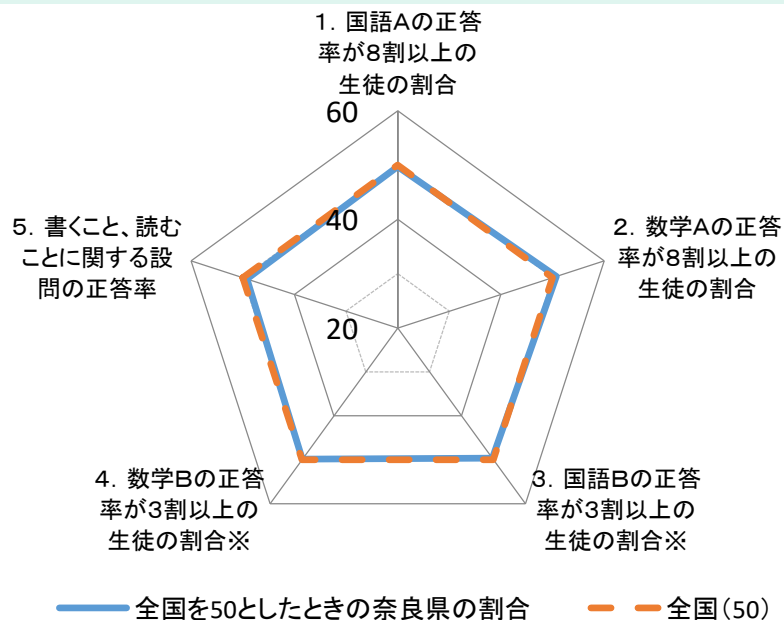
3 奈良県教育振興大綱に示す評価指標の実現状況

(1) 学力に関する指標

小学校



中学校



※ 3、4について、グラフでは正答率が3割以上の生徒の割合を示しています。

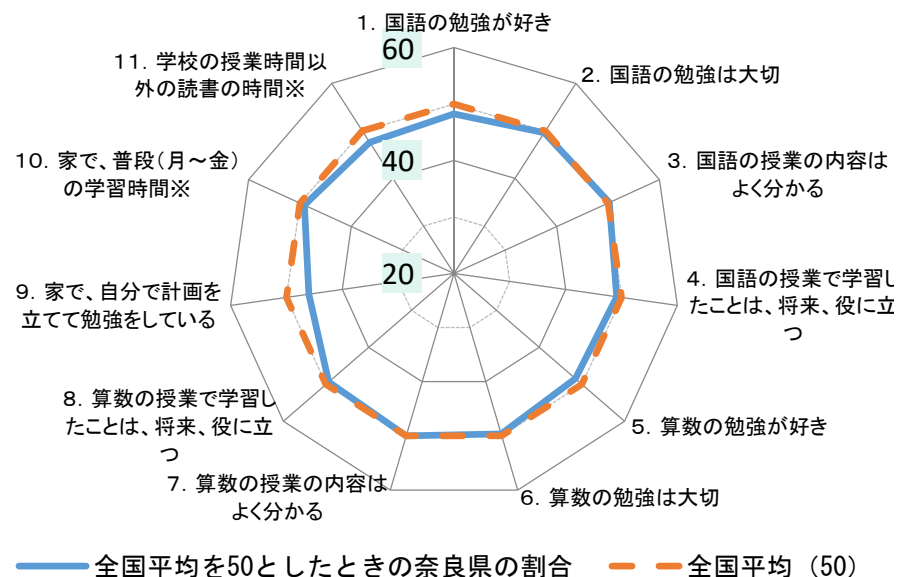
- 1 国語Aの正答率が8割以上の児童生徒の割合
- 2 算数・数学Aの正答率が8割以上の児童生徒の割合
- 3 国語Bの正答率が3割以下の児童生徒の割合
- 4 算数・数学Bの正答率が3割以下の児童生徒の割合
- 5 書くこと、読むことに関する設問の正答率

平成29年度 全国学力・学習状況調査の結果から

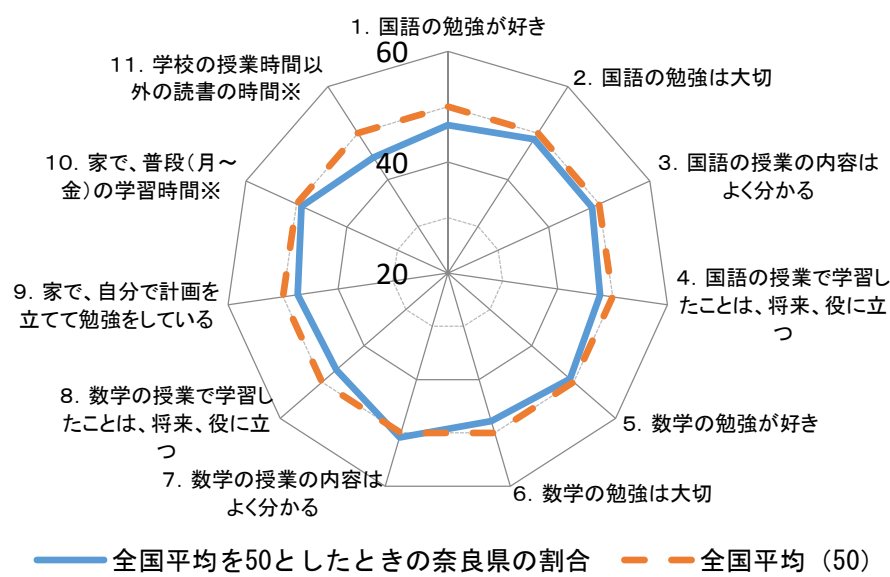
3 奈良県教育振興大綱に示す評価指標の実現状況

(2) 学習状況に関する指標

小学校



中学校



※10、11について、「全くしない」と回答した児童を除く児童の割合を示しています。

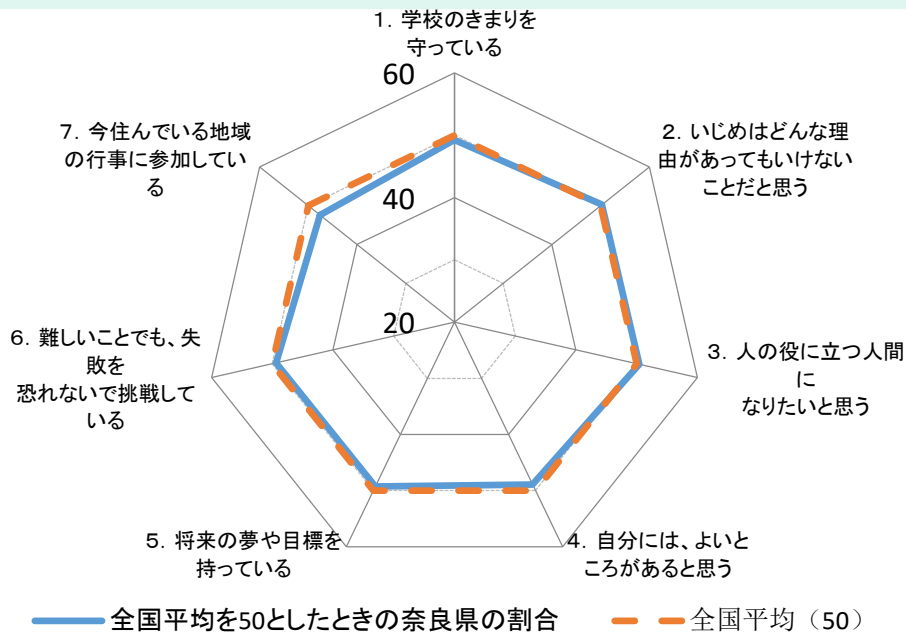
- 1～4 国語の勉強が「好き」、「大切」、「よく分かる」、「学習したことは将来役に立つ」
- 5～8 算数・数学の勉強が「好き」、「大切」、「よく分かる」、「学習したことは将来役に立つ」
- 9 家で、自分で計画を立てて勉強している
- 10 家で、普段(月～金)の学習時間
- 11 学校の授業時間以外の読書の時間

平成29年度 全国学力・学習状況調査の結果から

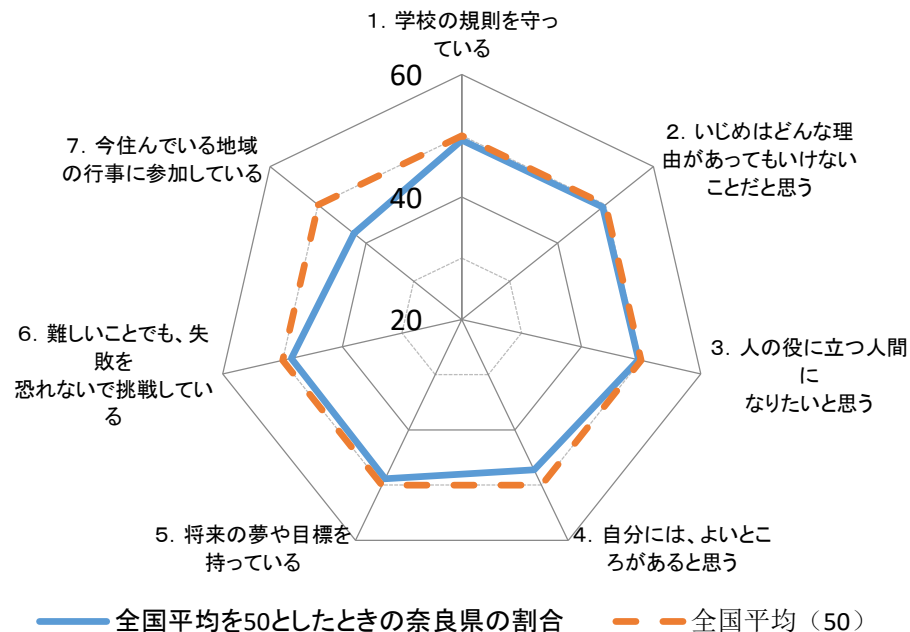
3 奈良県教育振興大綱に示す評価指標の実現状況

(3) 規範意識・自尊意識等に関する指標

小学校



中学校



- 1 学校のきまり(規則)を守っている
- 2 いじめはどんな理由があってもいけないと思う
- 3 人の役に立つ人間になりたいと思う
- 4 自分には、よいところがあると思う

- 5 将来の夢や目標を持っている
- 6 難しいことでも、失敗を恐れなくて挑戦している
- 7 今住んでいる地域の行事に参加している

平成29年度 全国学力・学習状況調査の結果から

4 先生方をお願いしたいこと

～できなかったことを、できるようにするために～

(1) 全国学力・学習状況調査を通して、今の子どもたちに求められる学力の把握に努めること

全国学力・学習状況調査は、学習指導要領の趣旨を踏まえたものであることから、調査問題を通して今を生きる子どもたちにどのような学力が求められているかということについて、学校全体での把握に努めること。

(2) 学力調査の内容や結果を参考に、普段の授業の指導改善に努めること

調査問題や調査結果の分析を通して、普段の授業が単に知識や技能の伝達だけに留まらず、子どもたちの実生活の様々な場面に活用できる力を育み、子どもの学習意欲につながるような場となるように、全ての教科等において改善に努めること。

4 先生方をお願いしたいこと

～できなかったことを、できるようにするために～

(3)学力調査においては、子どもが力を十分に発揮し、子どもの正確な学力が測れるように指導を徹底すること

- 事前に子どもや保護者に調査の趣旨を説明し、真剣に取り組むよう指導すること。
- 学力調査において、子どもが力を十分に発揮できるよう、教員は子どもの調査への取組状況の把握に努めること。

「全国学力・学習状況調査 調査マニュアル」には

□児童(生徒)が 解答(回答)欄の場所を間違えずに記入しているかを確認し、適宜、指示してください。

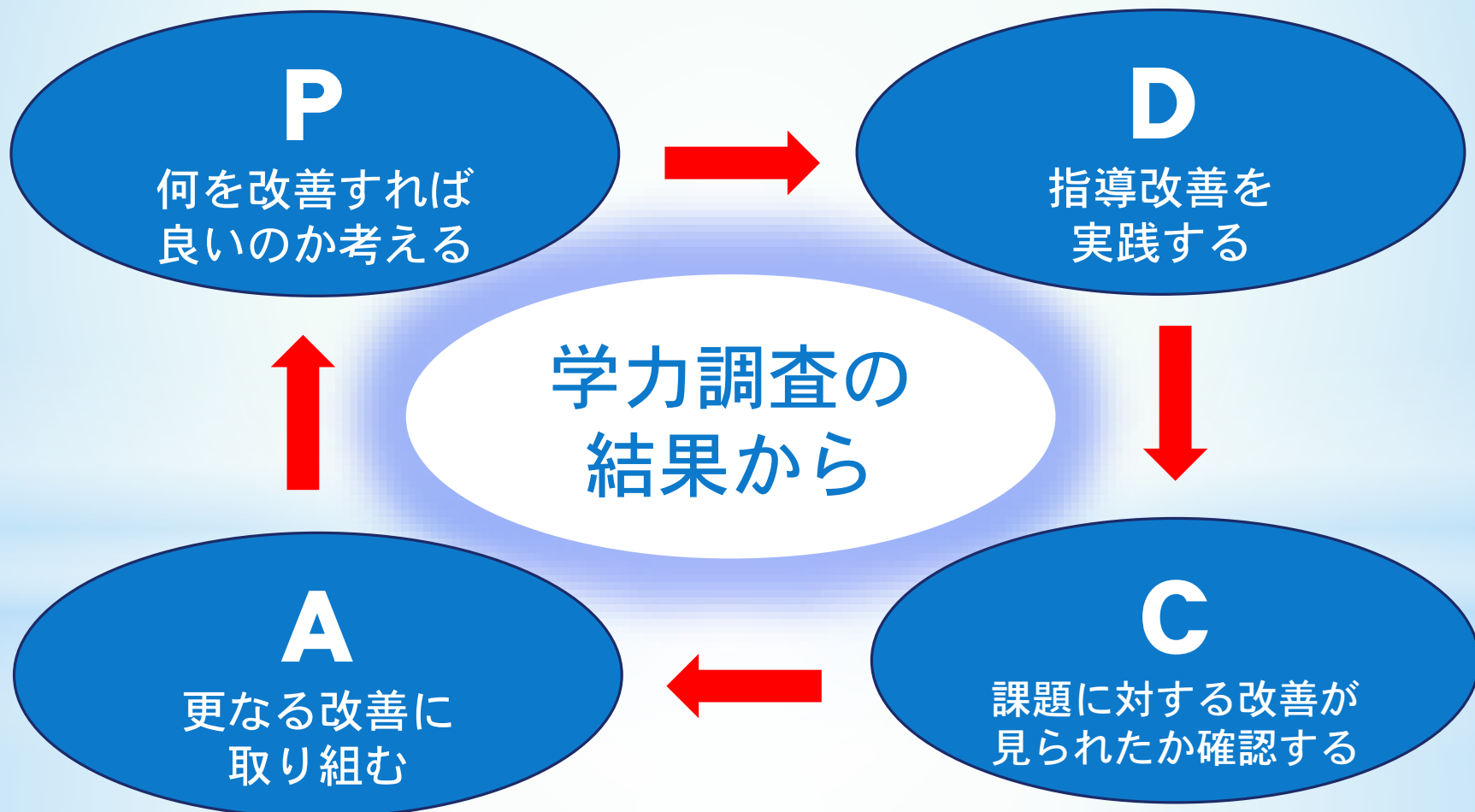
□解答を諦めているような児童(生徒)には、できるところから解答を試みるよう、適宜、指導してください。

★児童(生徒)質問紙の調査中に、児童(生徒)から質問があった場合は、適宜、説明してください。
と明記されています。

- 実生活では答えを導き出せる子どもであっても、テストという形で問われると、何を問われているのか理解できない子どもも存在するのでは。教育課程に位置付けて、普段の授業の中で、関連する調査問題を使って考えさせたり、普段から実生活と結びつけた考え方ができるような授業改善を図ったりすることが求められる。

4 先生方をお願いしたいこと

～できなかったことを、できるようにするために～



子どもの「できなかったことをできるようにする」ために、
学力調査の結果を生かしたPDCAサイクルの確立を図る。

4 先生方にお願いしたいこと

～できなかったことを、できるようにするために～

平成29年度
全国学力・学習状況調査

中学校
数学

報告書

一人一人の生徒の学力・学習状況に応じた
学習指導の改善・充実に向けて

設問(2)
趣旨

出題の趣旨

与えられた説明の筋道を読み取り、事象を数学的に表現することができているかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容
[第1学年] A 数と式
(2) 文字を用いて数量の関係や法則などを式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を培うとともに、文字を用いた式の計算ができるようにする。
ア 文字を用いることの必要性和意味を理解すること。

学習指導要領の学年・領域・内容

平成29年度 <中学校>
全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた

授業アイデア例

「授業アイデア例」は、全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえて、授業の改善・充実を図る際の参考となるよう、授業のアイデアの一例を示すものとして、国立教育政策研究所において作成したものです。

本調査で見られた課題は、調査の対象学年だけではなく、学校全体で組織的・継続的な取組によって改善を図っていくことが大切です。

「授業アイデア例」が、日々の授業や研修会など様々な場面で活用され、児童生徒の学習状況の改善につながることを期待しています。

目次

問題番号	解答	種類	型	反応率 (%)	注
1	$n-1$	と解答しているもの。		45.2	◎
2	n	と解答しているもの。		2.7	
3	$n+1$	と解答しているもの。		2.8	
9	上記以外の解答			41.3	
0	無解答			8.0	

結果と課題

答率は45.2%であり、与えられた説明の筋道を読み取り、事象を数学的に表現する課題がある。

答である解答類型9の反応率は41.3%である。この中には、 n 個並んでいる六角形のと右端の本数をひいたと考えられる「 $n-2$ 」や両隣の囲みにおいて重なっているストローを捉え、それが n 箇所あると捉えたと考えられる「 $2n$ 」という解答がある。

解に当たって

量の関係や法則などを事象に即して解釈し、数学的に表現することができる。

量の関係や法則などを事象に即して解釈し、説明の筋道を立てて考え、式に表すことができるように指導することが大切である。

設問を使って授業を行う際には、様々な囲み方を考え、実際に並んでいるストローの本能的に求めるために、その囲み方を基に必要な本数を式に表すとともに、表されたら囲み方を見いだす活動を取り入れることが考えられる。

報告書や授業アイデア例を活用し、指導改善のヒントに！

「報告書」は、<http://www.nier.go.jp/17chousakekkahoukoku/index.html>
 「授業アイデア例」は、<http://www.nier.go.jp/jugyourei/index.htm> からダウンロードできます。