

とちぎの子どもの「確かな学力」向上のために

～令和4年度 全国学力・学習状況調査結果から～

令和4（2022）年 栃木県教育委員会

この資料は、令和4年度全国学力・学習状況調査の結果を基に、本県の特徴や指導に当たってのポイントをまとめたものです。本資料を活用して、「教科に関する調査」や「質問紙調査」の結果から見られる県全体の傾向を把握するとともに、とちぎの子どもの「確かな学力」の向上に向けた指導改善にお役立てください。

1 教科に関する調査の結果から

(1) 教科全体の調査結果

教科に関する調査結果について、平均正答率を見ると、小学校は国語が65、算数が62、理科が64、中学校は国語が69、数学が49、理科が50となっています。

教科全体としては、全国平均と同程度と捉えることができます。教科別に見ると、理科については全国平均を上回り、算数・数学については全国平均を下回る結果であることが分かります。

調査結果から明らかになった課題を踏まえ、学習内容の確実な定着に向けて日々の学習指導の改善・充実を図っていきましょう。



○ 本県公立（上段）と全国公立（下段）の平均正答率

〈小学校第6学年〉

問題	H31	R3	R4
国語	64.0 〔63.8〕	65 〔64.7〕	65 〔65.6〕
算数	65.2 〔66.6〕	69 〔70.2〕	62 〔63.2〕
理科			64 〔63.3〕

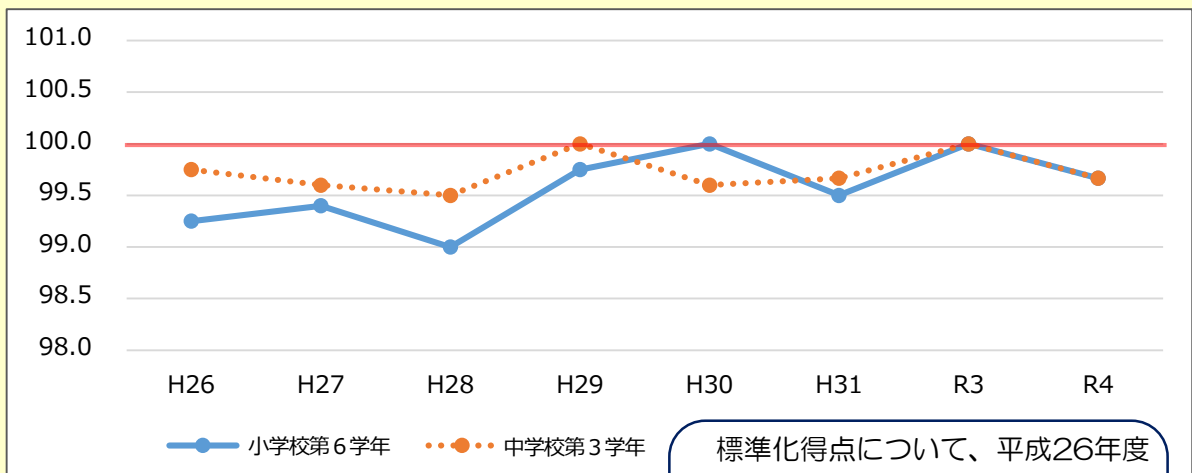
〈中学校第3学年〉

問題	H31	R3	R4
国語	73.0 〔72.8〕	65 〔64.6〕	69 〔69.0〕
数学	59.1 〔59.8〕	57 〔57.2〕	49 〔51.4〕
理科			50 〔49.3〕
英語	55.0 〔56.0〕		

※ 令和2年度は、全国学力・学習状況調査を実施していない。

※ 国の方針に従い、令和3年度より県の平均正答率を整数値で示している。

○ 本県（公立）の標準化得点の平均値の推移



※ 標準化得点とは、全国平均が100、標準偏差が10となるように標準化された得点です。全国学力・学習状況調査は、年度ごとに設問数や問題の難易度を揃えていないため平均正答率による年度間の比較はできませんが、標準化得点により、過去の調査結果との相対的な比較をすることが可能となります。

標準化得点について、平成26年度からの推移を見ると、初めは全国平均を下回っていましたが、だんだん右肩上がりとなり、ここ数年は横ばいの状況です。



(2) 設問別調査結果

各教科の正答数分布グラフ、問題形式ごとの平均正答率、設問別正答率について、栃木県（公立）と全国（公立）とを比較しながら見ていきましょう。課題が見られる設問を教科ごとに取り上げ解説しています。課題解決に向けて、これからの授業をどのように工夫・改善していくか、自校の取組の参考にしてください。



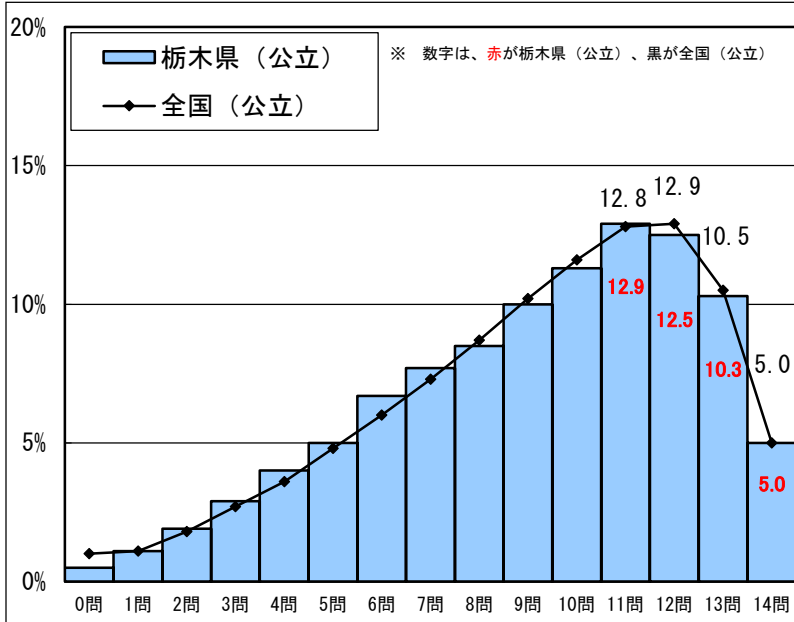
① 小学校 国語

〈正答数分布グラフ〉（横軸：正答数、縦軸：児童の割合）

〈正答数分布グラフ〉から、本県の状況は、全国とほぼ同様の分布であることがわかります。

〈問題形式ごとの平均正答率〉については、記述式問題において全国を上回っています。

〈設問別正答率〉の枠囲みの問題1四と3二については、右側のページで解説します。



〈問題形式ごとの平均正答率〉 (%)

	選択式 (8問)	短答式 (3問)	記述式 (3問)
栃木県	71.0	63.2	52.1
全国(公立)	71.8	63.6	51.3
全国との差	-0.8	-0.4	0.8

〈設問別正答率〉

※ 言葉：言葉の特徴や使い方に関する事項
話す聞く：話すこと・聞くこと

情報：情報の扱い方に関する事項
書く：書くこと

言語文化：我が国の言語文化に関する事項
読む：読むこと

問題番号	問題の概要	学習指導要領の内容					評価の観点			問題形式			正答率		無解答率 (%)
		知識及び技能		思考力、判断力、表現力等			知識技能	思考判断表現	態度	選択	短答	記述	栃木県 (%)	全国との差	
		言葉	情報	言語文化	話す聞く	書く									
1一	【話し合いの様子の一部】における谷原さんの発言の理由として適切なものを選択する	5・6 イ					○						85.2	-0.3	0.3
1二	【話し合いの様子の一部】における谷原さんや中村さんの発言の理由として適切なものを選択する	5・6 ア					○						66.4	-2.4	0.3
1三	【話し合いの様子の一部】で、中村さんが前田さんに質問し、知りたかったことの説明として適切なものを選択する				3・4 工			○					84.8	0.1	0.4
1四	「ごみ拾い」か「花植え」かのどちらかを選んで、□でどのように話すかを書く				5・6 オ			○					48.3	0.6	3.0
2一(1)	「ぼく」の気持ちの説明として適切なものを選択する				3・4 イ			○					67.2	-1.2	0.3
2一(2)	「老人」が未来の「ぼく」だと考えられるところとして適切なものを選択する				5・6 イ			○					67.0	-3.6	0.8
2二	物語から伝わってくることを考え、【森田さんの文章】の□Aに入る内容を書く				5・6 工			○			○		68.2	-0.1	10.7
2三	【山村さんの文章】の□Bに入る内容として適切なものを選択する				5・6 工			○					58.5	-0.7	1.5
3一	【文章2】の□の部分、どのようなことに気を付けて書いたのか、適切なものを選択する				5・6 オ			○					57.6	-1.6	0.9
3二	【伝え合いの様子の一部】を基に、【文章2】のよさを書く				5・6 カ			○					39.8	2.1	12.0
3三ア	【文章2】の中の□部アを、漢字を使って書き直す(ろくが)	5・6 工						○					64.8	-0.4	6.0
3三イ	【文章2】の中の□部イを、漢字を使って書き直す(はんせい)	5・6 工						○					60.2	1.5	7.6
3三ウ	【文章2】の中の□部ウを、漢字を使って書き直す(したしむ)	5・6 工						○					64.6	-2.5	13.9
3四	(一)から(二)に書き直した際、気を付けた内容として適切なものを選択する				3・4 工(イ)			○					81.0	3.1	2.8

【小学校国語 1 四】

出題の趣旨： 互いの立場や意図を明確にしながらか計画的に話し合い、自分の考えをまとめることができるかどうかをみる。

平均正答率 県 48.3% (全国 47.7%)

無解答率 県 3.0% (全国 3.0%)

<類型から見られる本県児童の実態>

○ 誤答である解答類型4「選んだアイデアの問題点に対する解決方法を書いていない」ものの反応率は、36.5%であり、具体的な解答例としては、以下のようなものがある。

- ・ 公園に花を植えたらいいと思います。理由は、公園をはなやかにすれば、みんなも花から元気をもらえるからです。(52字)
- このように解答した児童は、話し合いの目的を意識することができなかつたり、問題点を捉えることができなかつたりしたと考えられる。また、問題点を捉えることができても、問題点を踏まえた自分の考えをまとめ、表現することができなかった児童もいたと考えられる。

<今後の指導に当たってのポイント>

○ 「考えをまとめる」とは、話し合いを通して様々な視点から検討し、互いの意見の共通点や相違点、利点や問題点等をまとめることである。話し合った後で考えをまとめる際には、異なる意見を自分の考えに生かせるように「～という意見もあったが」、「～という考えもあるけれど」などの表現を用いられるようにすることが効果的である。

授業では、話し合いを始める際に話し合いの目的や方向性を検討すること、話し合いの展開や内容を踏まえて互いの意見を整理することなどを意識させ、計画的に話し合いを進めることで、考えを広げたり深めたりできるようにすることが重要である。

【話し合いの様子の一部】

岡さん 学校の近くの公園は、広くて遊具があり、一年生のころから遊んでいる場所です。私は、今まで使ってきた公園を自分たちできれいにすることで、もっとたくさんの人に気持ちよく使ってもらえるようにしたいです。私自身、どうすればよいか考えて合わせて書きましょう。

四 岡さんは、「話し合いの様子の一部」の [] で、「こみ拾い」か「花植え」かのどちらかを選んで話そうとしています。あなたが岡さんなら、どのように話しますか。その内容を次の条件に合わせて書きましょう。

（条件）

- 「こみ拾い」か「花植え」かのどちらかを選び、その問題点についての解決方法を考えて書くこと。
- 「話し合いの様子の一部」から言葉や文を取り上げて書くこと。
- 書き出しの言葉に続けて、五十文字以上、八十文字以内にまとめて書くこと。なお、書き出しの言葉は、字数にはふくまない。

【小学校国語 3 二】

出題の趣旨： 文章に対する感想や意見を伝え合い、自分の文章のよいところを見付けることができるかどうかをみる。

平均正答率 県 39.8% (全国 37.7%)

無解答率 県 12.0% (全国 14.5%)

<類型から見られる本県児童の実態>

○ 誤答である解答類型13「【文章2】のよさについて書いていない」ものの反応率は、29.9%であり、具体的な解答例としては、以下のようなものがある。

- ・ わたしは、五年生の時、美化委員長の南さんの話を聞き、さいばい委員会で自分が行った活動をふり返って、みんなのために新たな活動を提案できなかったことを反省しました。(80字)
- このように解答した児童は、島谷さんと川口さんの【伝え合いの様子の一部】の内容を踏まえるなどして、【文章2】のよさを見付けることができなかったと考えられる。

<今後の指導に当たってのポイント>

○ 「共有」に関する指導事項の定着を図るためには、互いの文章に対する感想や意見を、観点を明確にして具体的に伝え合うことを通して、自分の文章のよいところを見付けることができるように指導することが重要である。

授業では、伝え合う経験を積み重ねていくことで、自分の文章のよいところを見付けたり、それを言葉で表したりする指導が大切である。本設問のように、自分が書いた目的や意図を相手に伝えたり、感想や意見を具体的に伝え合ったりすることができるように指導すると効果的である。さらに、互いの文章を読み合うことで、経験の取り上げ方や言葉の選び方、書き方の工夫を認め合い、自分の表現に生かせるようにすることも大切であり、文章のよいところを見付ける経験を重ねられるようにすることが有効である。

【伝え合いの様子の一部】

二 島谷さんは、川口さんと「文章2」を読み合い、感想を伝え合いました。次の「伝え合いの様子の一部」をよく読み、あとの問いに答えましょう。

島谷さん 私のがんばろうとしていることが伝わるかな。

川口さん 伝わってきたよ。それは、上級生が話してくれたことや、委員会で活動したことをもとにしているからだね。

（問い） 島谷さんは、川口さんと伝え合ったことをもとに、自分の文章のよさをふり返り、書くことにしました。あなたが島谷さんなら、どのようなよさを書きますか。次の条件に合わせて書きましょう。

（条件）

- 「文章2」のよさを書くこと。
- 「文章2」から言葉や文を取り上げて書くこと。
- 六十文字以上、百字以内にまとめて書くこと。

【話し合いの様子の一部】

三 島谷さんの学級では、「六年生としてがんばりたいこと」を書くことにしました。次は、島谷さんが最初に書いた「文章1」と書き直した「文章2」です。これらをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

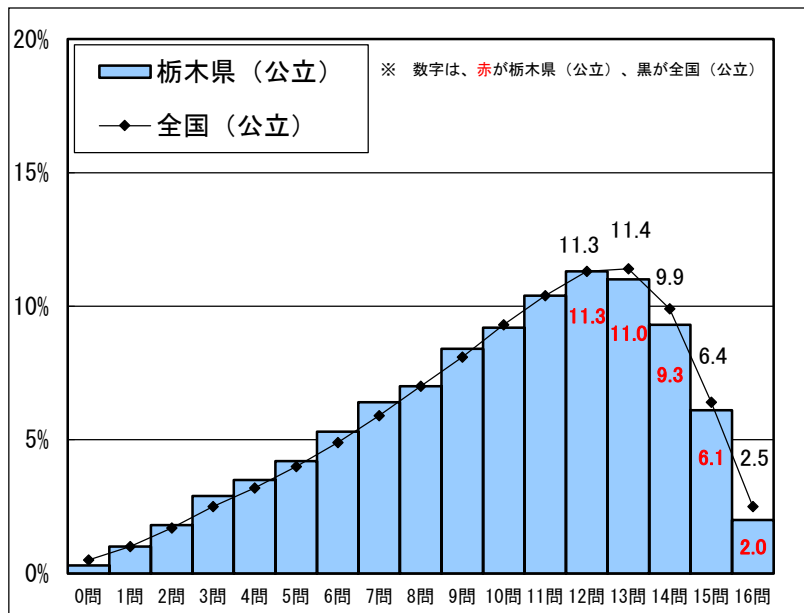
② 小学校 算数

〈正答数分布グラフ〉から、本県の状況は、13問以上正答している児童の割合が全国に比べて少ないことがわかります。

〈問題形式ごとの平均正答率〉については、全ての問題形式において、全国を下回っています。

〈設問別正答率〉の枠囲みの問題2(3)と3(1)については、右側のページで解説します。

〈正答数分布グラフ〉（横軸：正答数、縦軸：児童の割合）



〈問題形式ごとの平均正答率〉 (%)

	選択式 (6問)	短答式 (6問)	記述式 (4問)
栃木県	50.3	75.5	59.7
全国(公立)	51.8	76.5	60.2
全国との差	-1.5	-1.0	-0.5

〈設問別正答率〉

問題番号	問題の概要	学習指導要領の領域				評価の観点			問題形式			正答率		無解答率 (%)	
		数と計算	図形	測定	変化と関係	データの活用	知識技能	思考判断表現	態度	選択	短答	記述	栃木県 (%)		全国との差
1 (1)	1050×4を計算する	3(1) ア(ウ) エ(ク) カ(ク) 4(7) ア(ア)					○				○		92.8	0.4	0.2
1 (2)	14と21の最小公倍数を求める	5(1) ア(イ)					○				○		73.0	0.8	2.9
1 (3)	カップケーキ7個分の値段を、1470÷3で求めることができるわけを書く	3(4) イ(ア) 4(3) ア(イ)						○			○		76.3	0.3	5.3
1 (4)	85×21の答えが1470より必ず大きくなることを判断するための数の処理の仕方を選ぶ	4(2) イ(ア)						○			○		33.3	-1.5	0.4
2 (1)	果汁が25%含まれている飲み物の量を基にしたときの、果汁の量の割合を分数で表す				5(3) ア(イ)		○				○		69.1	-2.0	3.9
2 (2)	果汁が40%含まれている飲み物の量が1000mLのときの、果汁の量を書く				5(3) ア(イ)		○				○		63.0	-1.6	2.8
2 (3)	果汁が含まれている飲み物の量を半分にしたときの、果汁の割合について正しいものを選ぶ				5(3) ア(ア)		○				○		17.6	-3.8	0.6
2 (4)	果汁が30%含まれている飲み物に果汁が180mL入っているときの、飲み物の量の求め方と答えを書く				5(1) イ(ア)		○				○		46.1	-1.9	4.8
3 (1)	表のしりとり欄に入る数を求める式と答えを書く	4(6) ア(ア)				3(1) ア(ア)	○				○		72.1	-3.2	2.0
3 (2)	分類整理されたデータから、全員の希望が一つは通るように、遊びを選ぶ					3(1) イ(ア)		○		○			63.0	-0.9	0.9
3 (3)	1年生と6年生が希望する遊びの割合を調べるためのグラフを選び、そのグラフから割合が一番大きい遊びを選ぶ					5(1) ア(ア)	○			○			64.2	-2.6	1.6
3 (4)	1年生の希望をよりかなえるためのポイント数の求め方と答えを書く	4(6) ア(ア) イ(ア)						○			○		66.6	-1.1	8.3
4 (1)	示されたプログラムについて、正三角形をかくことができる正しいプログラムに書き直す		3(1) ア(ウ) エ(ク) カ(ク) ア(ア)					○			○		49.6	0.8	3.2
4 (2)	長方形のプログラムについて、向かい合う辺の長さを書く						○				○		83.2	0.0	3.8
4 (3)	辺の長さや角の大きさに着目し、ひし形をかくことができるプログラムを選ぶ						○			○			65.9	-0.6	3.3
4 (4)	示されたプログラムでかくことができる図形を選ぶ							○		○			57.6	0.0	3.6

【小学校算数 2 (3)】

出題の趣旨： 示された場面のように、数量が変わっても割合は変わらないことを理解しているかどうかをみる。

平均正答率 県 17.6% (全国 21.4%)

無解答率 県 0.6% (全国 1.1%)

2

- (3) りんごの果汁が20%ふくまれている飲み物が500 mLあります。
この飲み物を2人で等しく分けると、1人分は250 mLになります。



250 mLの飲み物にふくまれている果汁の割合について、次のようにまとめます。

250 mLは、500 mLの $\frac{1}{2}$ の量です。

このとき、

上のアにあてはまる文を、下の1から3までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になると、果汁の割合も $\frac{1}{2}$ になります。
- 2 飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になると、果汁の割合は2倍になります。
- 3 飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になっても、果汁の割合は変わりません。

<類型から見られる本県児童の実態>

- 誤答である解答類型1「飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になると、果汁の割合も $\frac{1}{2}$ になる」の反応率は、70.9%である。このように解答した児童は、果汁が20%含まれている飲み物を二人で等しく分けるとき、飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になると、同様に果汁の割合も $\frac{1}{2}$ になると誤って捉えているか、果汁の割合と果汁の量を混同していると考えられる。

<今後の指導に当たってのポイント>

- 「果汁100%の飲み物と果汁20%の飲み物のちがいはなんだろう。」など、日常生活の場面に対応させた問いかけをすることで、果汁の割合が飲み物の濃さであることを児童自身に気付かせ、実感を伴った理解につなげることが大切である。授業では、導入時に答えの予想を立てさせ、児童に議論させながら、飲み物の量を半分にしても、味が変わらないことを思い起こさせるなど、日常の具体的な場面と関連付けていくことが考えられる。その後、飲み物の量に対する果汁の量の割合を求めていく中で、「飲み物の量が変わっても割合は変わらないこと」に結び付けていくことで児童の理解を深めていくことも考えられる。また、「飲み物の量を半分にすると、果汁の割合も半分になる。」という類型1の誤答を取り上げ、その考えが成り立つならば、飲み物の量を半分にし続けると、果汁の割合がどんどん半分になっていく、ということを考えさせることで、間違った考えを実感させることも有効である。

【小学校算数 3 (1)】

出題の趣旨： 表の意味を理解し、全体と部分の関係に着目して、ある項目に当たる数を求めることができるかどうかをみる。

平均正答率 県 72.1% (全国 75.3%)

無解答率 県 2.0% (全国 2.1%)

3

6年生のまなみさんの学級では、みんながもっと仲良くなるために、お楽しみ会をすることにしました。

- (1) まなみさんたちは学級で話し合い、お楽しみ会の遊びを、次の4つの中から2つ決めることにしました。

クイズ 宝探し しりとり ビンゴ

そこで、24人の学級全員にアンケート調査をし、希望する遊びを1人1つずつ選んでもらい、その結果を下の表にまとめています。

希望する遊び (お楽しみ会)

遊び	ビンゴ	クイズ	宝探し	しりとり	合計
票の数(票)	17	13	12	ア	48

表の中のアに入る数を求めます。

表の中の数を使って、求める式を書きましょう。また、答えも書きましょう。

<類型から見られる本県児童の実態>

- 表の中の数について6と解答しているが、求める式が正しくない解答類型の反応率の合計は14.3%である。このように解答した児童は、表の意味を理解しているが、求める式について、()の用い方を理解できていないなど、数量の関係を正しく式に表すことができていると考えられる。

<今後の指導に当たってのポイント>

- データの活用において、データを分類整理し、表に表したり読んだりする活動を行う際に、表に表した数値の意味やその数値を求める式の表し方を考えさせることが、大切である。授業では、表に当てはまる数値を考える際に、答えを導くための式を記述させたり、その式になる理由を説明させたりする活動を繰り返し行うことが大切である。その際、()を用いた式と用いない式など、様々な式を見比べることで、同じ意味の式であることや間違った式であることに気付かせることも考えられる。また、児童が説明をする際、表には記入されていない数や式を確認したり、その数や式が表す意味について問い返したり、別の児童に考えさせたりする授業展開も考えられる。

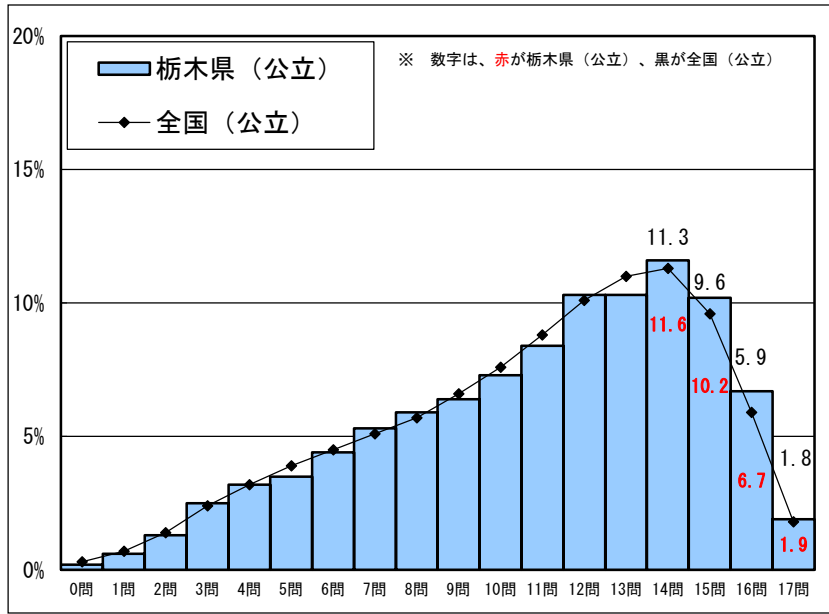
③ 小学校 理科

〈正答数分布グラフ〉から、本県の状況は、14問以上正答している児童の割合が全国に比べて高いことが分かります。

〈問題形式ごとの平均正答率〉については、全ての問題形式において全国を上回っています。

〈設問別正答率〉の枠囲みの問題3(4)と4(3)については、右側のページで解説します。

〈正答数分布グラフ〉（横軸：正答数、縦軸：児童の割合）



〈問題形式ごとの平均正答率〉 (%)

	選択式 (11問)	短答式 (3問)	記述式 (3問)
栃木県	67.5	67.3	47.7
全国(公立)	66.8	66.2	47.3
全国との差	0.7	1.1	0.4

〈設問別正答率〉

問題番号	問題の概要	学習指導要領の領域				評価の観点			問題形式			正答率		無解答率
		A区分		B区分		知識技能	思考判断表現	態度	選択	短答	記述	栃木県 (%)	全国との差	栃木県 (%)
		エネルギー	粒子	生命	地球									
1 (1)	見いだされた問題を基に、観察の記録が誰のものであるかを選ぶ			3 B (1)ア (ア) (イ)※			○		○		92.6	-0.3	0.1	
1 (2)	自分の観察の記録と新たに追加された他者の観察の記録を基に、問題に対するまとめを見直して書く			3 B (1)ア (イ)※			○			○	68.6	1.1	4.9	
1 (3)	昆虫の体のつくりの特徴を基に、ナナホシテントウが昆虫であるかどうかを説明するための視点を選ぶ			3 B (1)ア (イ)			○		○		75.4	2.3	0.1	
1 (4)	資料を基に、カブトムシは育ち方と主な食べ物の特徴から二次元の表のどこに当てはまるのかを選ぶ			3 B (1)ア (ア) (イ)※			○		○		77.7	1.6	0.3	
1 (5)	育ち方と主な食べ物の二次元の表から気付いたことを基に、昆虫の食べ物に関する問題を見いだして選ぶ			3 B (1)ア (ア) (イ)※			○		○		66.2	0.7	1.1	
2 (1)	一定量の液体の体積を適切にはかり取る器具の名称を書く			4 A (2)ア (ツ)			○			○	71.5	3.7	8.2	
2 (2)	水50mLをはかり取る際に、メスシリンダーに入れた水の量を正しく読み取り、さらにスポイトで加える水の量を選ぶ			4 A (2)ア (ツ)			○		○		71.9	1.9	0.4	
2 (3)	水溶液の凍り方について、実験の結果を基に、それぞれの水溶液が凍る温度を見だし、問題に対するまとめを選ぶ			4 A (2)ア (ツ) 5 A (1)ア (2)ア			○		○		61.6	-1.2	0.4	
2 (4)	凍った水溶液について、試してみたいことを基に、見いだされた問題を書く			4 A (2)ア (ツ) 5 A (1)ア (2)ア			○			○	40.8	1.5	8.2	
3 (1)	光の性質を基に、鏡を操作して、指定した的に反射させた日光を当てることができる人を選ぶ	3 A (3)ア (ア)					○		○		29.5	1.7	0.3	
3 (2)	実験の結果から、問題の解決に必要な情報が取り出しやすく整理された記録を選ぶ	3 A (3)ア (ア) (イ)					○		○		74.8	0.4	0.7	
3 (3)	鏡ではね返した日光の位置が変化していることを基に、継続して同じ条件で実験を行うために、実験の方法を見直し、新たに追加した手順を書く	3 A (3)ア (ア) (イ)※		3 B (2)ア (ア)※			○		○		68.4	-0.5	4.6	
3 (4)	問題に対するまとめから、その根拠を実験の結果を基にして書く	3 A (3)ア (ア) (イ)※					○			○	33.6	-1.5	10.7	
4 (1)	冬の天気と気温の変化を基に、問題に対するまとめを選ぶ			4 B (4)ア (ア)※			○		○		82.6	0.3	0.5	
4 (2)	夜の気温の変化について、他者の予想を基に、記録の結果を表したグラフを見通して選ぶ			4 B (4)ア (ア)※			○		○		66.9	2.4	0.7	
4 (3)	結果からいえることは、提示された結果のどこを分析したものなのかを選ぶ			4 B (4)ア (ア)※			○		○		43.5	-2.0	5.7	
4 (4)	鉄棒に付着していた水滴と氷の粒は、何が変化したものかを書く	4 A (2)ア (ツ)		4 B (4)ア (イ)			○			○	62.0	0.0	5.6	

※ 本設問においては、思考力、判断力、表現力等を見るために用いる知識及び技能を示している。

【小学校理科 3 (4)】

出題の趣旨： 実験で得た結果を、問題の視点で分析して、解釈し、自分の考えをもち、その内容を記述できるかどうかをみる。

平均正答率 県 33.6% (全国 35.1%) 無解答率 県 10.7% (全国 11.2%)

3

次に、たかしさんたちは、日光をはね返して調理する動画を見て、先生とやってみることにしました。

たかしさん：調理に使うなべは、黒色がよいと書いてあるよ。黒色があたりやすいのかな。



はなこさん：ほかの色も試してみたいね。赤色はどうかな。

かつやさん：色をつけた空きかんに水を入れて、温度をはかろう。
【問題】が見つかったね。

【問題】はね返した日光を水の入ったかんにあてると、何色のかんの水の温度が最も高くなるのか。

たかしさんたちは、次のような実験をしました。

【方法】

固定した温度計

空きかん

①同じ種類、同じ大きさの空きかんに色をぬる。(黒色、赤色、青色、白色)
②それぞれ空きかんに、同じ量の水を入れ、温度計をとりつける。
③はね返した日光をかんにあて、0分、20分後、40分後のかんの水の温度をはかる。

実験の【結果】は、下の表のようになりました。

【結果】 (かんの色による水の温度の変化)

かんの色	時間	0分	20分後	40分後
黒		24℃	28℃	32℃
赤		24℃	27℃	29℃
青		24℃	27℃	30℃
白		24℃	25℃	26℃

はなこさん：【問題】に対するまどめは、「はね返した日光を水の入ったかんにあてると、黒色のかんの水の温度が最も高くなる。」といえる。

(4) はなこさんが、下観部のようにまとめたわけを上の【結果】を使って書きましょう。

<類型から見られる本県児童の実態>

- 誤答である解答類型6「【結果】で示されている時間や缶の水の温度について記述せず、缶の色だけで『ほかの色の缶の水の温度より高い』や『一番水の温度が高い』など、缶の水の温度を比較することを示す趣旨で解答している」ものの反応率は、20.8%である。このように解答した児童は、実験結果を事実として分析して、解釈する際に、具体的な数値などを根拠として表現することができていないことや、結果を問題の視点で分析して、解釈し、自分の考えをもち、その内容を記述できていないことが考えられる。

<今後の指導に当たってのポイント>

- 観察、実験などで得た結果について分析して、解釈し、より妥当な考えをつくりだすことができるようにするためには、結果を事実として分析して、解釈し、それを結論の根拠として表現できるようにすることが重要である。
授業では、結果の具体的な数値や、それを分析した内容などを根拠として結論を表現し、より妥当な考えとなるような場面を設定することが大切である。例えば、各自の考察をグループや全体で発表したり説明したりする活動を通して、具体的な数値などの結果を根拠として用いて結論が表現できているか、より妥当な考えとなっているかという視点で話し合うことも有効である。

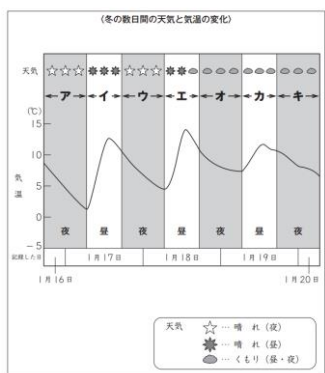
【小学校理科 4 (3)】

出題の趣旨： 観察などで得た結果を、結果からいえることの視点で分析して、解釈し、自分の考えをもち、それができかどうかをみる。

平均正答率 県 43.5% (全国 45.5%) 無解答率 県 5.7% (全国 6.5%)

4

よしこさんたちは、冬の数日間の天気と気温を観測したり、インターネットで調べたりして、下のよう整理しました。



(3) よしこさんは、【問題】「冬の夜の気温は、どのように変化するか。」について、(冬の数日間の天気と気温の変化)からいえることを、次のようにまとめました。

【結果からいえること】

①冬の晴れた夜は、気温が下がる。
②冬のくもった夜は、気温が下がる。
③冬の晴れた夜の気温は、7℃ぐらい下がり、冬のくもった夜の気温は、3℃ぐらい下がる。

これらのことから、冬の夜の気温は、下がり続け、冬の晴れた夜は、冬のくもった夜よりも気温の変化が大きいといえる。

上の【結果からいえること】の①は、(冬の数日間の天気と気温の変化)のどの部分をもとに、まとめているか。左の ア から キ までの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。

<類型から見られる本県児童の実態>

- 誤答である解答類型3「晴れた夜だけでなく、曇った夜等、気温が下がっている選択肢を選んで」ものの反応率は22.3%である。このように解答した児童は、天気や気温の時間による変化を基に、提示された結果を分析して、解釈し、自分の考えをもち、それができていないことが考えられる。

<今後の指導に当たってのポイント>

- 観察、実験などで得た結果について分析して、解釈し、より妥当な考えをつくりだすことができるようにするためには、提示された資料から数量、変化の大きさなどの特徴を読み取り、自分の考えを根拠をもって表現できるようにすることが重要である。
授業では、結果などから結論を導きだすために必要な数量、変化の大きさなどの特徴を見付け、自分の考えをもち、それらを話し合う場面を設定することが大切である。例えば、1日の気温の変化のグラフから、天気の様子と気温の変化の大きい時間帯や小さい時間帯との関係について数値に着目して読み取り、天気と気温の変化との関わりについて話し合う学習活動が考えられる。