平成 29 年度島根県学力調査

教科別調査結果概要

全国学力・学習状況調査の結果等に見られた課題の改善状況を中心にまとめています。全国学力・学習状況調査と関連が深い項目については（※）をつけています。

全国学力・学習状況調査の結果等から特に成果や課題ととらえられる問題例については、調査問題を通してコメントしています。

課題に対する今後の指導のポイントについては、平成 30 年 4 月初めに各学校に配付する「平成 30 年度 各教科等の指導の重点」に掲載する予定です。

1. 小学校国語 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

＜これまでの県の課題と出題のねらい等＞

- ・「自分の考えが明確になるように文章構成の工夫や資料の活用などをして書く」ことに課題が見られたため、目的や条件に応じて書くことを問う。
- ・「目的や必要に応じて文章の要点や細かい点に注意しながら読む」「登場人物の気持ちの変化などを読みとったことをもとに考える」ことなどに課題が見られたため、課題解決的な言語活動の中で読む能力を活用できるかを問う。
- ・言葉の特徴やきまりに関する事項、ローマ字など、これまでの課題が定着しているかどうかを問う。

（1）全体的な状況

- 全国学力・学習状況調査では、第6学年の話す・聞くことの正答率が高く、読むことの正答率が低い傾向にあったが、今回は、読むことの正答率が高い傾向にある。
- ローマ字の書きは前年度に大きく上がった正答率を概ね維持している。
- 漢字の読み書きは、引き続きよく定着している。
- 書くことの記述式問題の無解答率は12.4%以下と記述することへの抵抗感は学年が進むにつれ減少している。
- ◆書くことの問題の正答率が他領域に比べて低い。「書こうとすることの中心を明確にして書く」や「引用したり、図表やグラフなどを用いたりして自分の考えが伝わるように書くこと」に係って引き続き課題がある。
- ◆読むことの問題と記述式問題とを比較すると、記述式問題の正答率が引き続き低い。読みとったことをもとに考えたり、まとめたり、表現したりする力に引き続き課題がある。
- ◆修飾と被修飾との関係など、文の構成について理解することに引き続き課題がある。

（2）観点別の状況

①話す・聞く能力

◆小5「話し手の意図をとらえながら聞く」ことに課題がある。

- ・質問の意図を理解する。

[小5・2二 正答率52.6%]

【正答】
2

インタビューの一部

山本 今日、「あすっこ」についてお話を聞きたいと思います。まず、「あすっこ」は、島根県ですか作られていないと本で読んだのですが、本当でしょうか？

田中 そうです。「あすっこ」は、島根県が独自に作った野菜なんです。

山本 島根県が作った野菜なのですね。では、育てるうえで長所は、どんなところですか？

田中 作物の病気を引き起こす害虫の発生が少ないので、農薬なども少なくすむところですね。安心して食べられる野菜だということです。ただ、天候のえいきょうを受けやすいところは、気をつけなければなりませんね。

山本 害虫の発生が少ないという長所がある一方で、短所もあるんですね。先ほどの、天候にえいきょうを受けやすいというのは、「あすっこ」が真冬の時期に野外で育てる野菜だからでしょうか？

田中 そのとおりです。「あすっこ」は冬の野菜なので、雪などでしゅうかく量が左右されるんです。

山本 それには、どのような対策をとっているのですか？

田中 アーチ型のパイプを使ってトンネルのようにおおい、雪がからないようにするなどしています。

（インタビューが続く）

二 山本さんが「インタビューの一部」の□でした質問の説明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んで、その番号を書きましょう。

- 1 相手の話を整理したうえで、自分と相手が話した考えを比べようと質問をしている。
- 2 相手の話を整理したうえで、自分が調べてきたことと関連させて質問をしている。
- 3 相手の話を整理したうえで、これまでできたことは別のことがらをたずねようと質問をしている。
- 4 相手の話を整理したうえで、相手が最も伝えたいことを確かめようと質問をしている。

②書く能力

◆書くことの記述式問題の無解答率は全学年 12.4%以下であり、記述することへの抵抗感は減少していると思われるが、「書こうとすることの中心を明確にして書くこと」や「引用したり、図表やグラフなどを用いたりして自分の考えが伝わるように書くこと」など目的や条件に応じて書くことに引き続き課題がある。

- ・書こうとすることの中心を明確にして、目的に応じて書く。

[小3・3二 正答率 17.9%]

【レポート】

いろいろな虫の口と食べ方

3年2組 山中ゆみ

1. 調べた理由
チョウが花のみつをすうようすを見ていたら、ストローのような口の形をしていました。ほかの虫はどんな口の形をして、どのような食べ方をしているのか気になりました。

2. ア
学校の図書館にある「こん虫園かん」で調べ、じっさいに虫がねでかんさつしてみました。

3. 調べて分かったこと
○カマキリはつかまえた虫を口でかみくだくので、あごが大きい、かみやすい口の形をしています。

イ

～(内ようがつづく)～

4. まとめ
今回調べた虫は、口の形と食べ方がチョウとはちがっていました。虫の口は、それぞれの食べ方に合った形をしていて、いろいろあることが分かりました。

《調べるときに使った本》
「こん虫園かん」(○書店) ・「チョウ」(○社)
「かぶと虫」(○社) ・「カマキリのふしぎ」(○書店)

【組み立てメモ】

調べること「虫の口について」

1. 調べた理由
ちようは、ストローのような口を使って、花のみつをすっていた。
《ごもん》ほかの虫は、どのような口が？

2. ア
・学校の図書館「こん虫園かん」、虫がねでかんさつ

3. 調べて分かったこと
・カマキリ…(食べ物)つかまえた虫(食べ方)口でかみくだく(口)あごが大きい、かみやすい口の形
・カブトムシ…(食べ物)じゆえき(食べ方)口にしみこませてなめる(口)ブラシのような口の形
～(文章がつづく)～

③ 山中さんのクラスでは、生き物の体のつくりを調べて、ほうくする文章(レポート)にまとめることになりました。山中さんはこん虫について調べ、「組み立てメモ」をもとに「レポート」を書きました。次の「組み立てメモ」をよく読んで、あとの問いに答えましょう。

一 山中さんの「組み立てメモ」と「レポート」の「ア」に当てはまる言葉を考えて書きましょう。

二 山中さんは、「レポート」の「3 調べて分かったこと」の「イ」に「カブトムシの口の形について文を書きます。あなたが山中さんだったら、どのような書き方をしますか。次の「ひょうげん」に合わせて書きましょう。

○「ひょうげん」
○「組み立てメモ」の「調べる内よう」を使って書くこと。
○「レポート」の「カマキリ」の文の書き方と同じように書くこと。
○三十文字以上、五十文字以内で書くこと。

【解答例】カブトムシはじゆえきを口にしみこませてなめるので、ブラシのような口の形をしています。(42字)

- ・メモをもとに、文章を書くこと。 [小4・3二 正答率 19.6%]
- ・目的に応じて、表現を工夫して簡単に書く。 [小5・3二 正答率 24.1%]
- ・引用したり、図を用いたりして、情報を整理して書く。 [小6・3一 正答率 40.4%]

③読む能力

○小6「文章の内容を的確におさえて読む」ことができている。

- ・理解した内容を図に対応させながら読むことができる。 [小6・4二 正答率 92.8%]
- ◆文学的文章：「複数の叙述をもとにしたたり複数の文章を比べたりして読むこと」に課題がある。
- ・複数の叙述をもとに登場人物像をとらえ、一人一人の感じ方に違いのあることに気づくことができる。 [小3・4三 正答率 24.4%]
- ・複数の叙述を比べながら、表現の効果に着目して読むことができる。 [小5・4三 正答率 17.2%]

◆説明的文章：目的に応じて文章の要点に注意しながら読んだり、複数の本や文章を比べて読んだりして自分の考えをまとめることに課題がある。

・文章を読んで、紹介したい内容を文にまとめることができる。

[小4・4三 正答率 8.5% 無解答率 9.4%]

説明文

(メモ)

「ウサギの耳について分かったこと」

音を聞き取る働き

○長い耳は、小さな音でもすぐ聞き取ることができる。

○左右別々に動くので、方向を感じ取ることができる。

○耳を立てて風にあて、細かい血管を流れる血液を冷やして体の温度を下げる。

（人間の場合は、暑いときにあせをかき、あせがじょう発することによって体温が下がる。）

○北極など寒い地いきにすんでいるウサギほど耳は短くなり、さばくなど暑い地いきにすんでいるウサギほど耳は長くなる。

三 線部「北極など寒い地いきにすんでいるウサギほど耳は短くなり」とありますが、その理由を「しりよう」の内ようをもとに、次の「へじょうけん」に合わせて書きましょう。

へじょうけん

○三十字以上、四十字以内で書くこと。

【解答例】北極など寒い地いきでは、ウサギは体温を下げる必要がないから。(300字)

・複数の文章を読み、内容の違いをとらえて簡潔にまとめることができる。

[小6・4三 正答率 43.0%]

④言語についての知識・理解・技能

○全学年で漢字の読み書きの習得は全国学力調査同様、定着している。

全学年 1 一 二	小 3	読む：正答率 73.0%	「行う」	書く：正答率 85.2%	「本をうる」
	小 4	読む：正答率 93.4%	「胃腸」	書く：正答率 74.0%	「けんきゅう」
	小 5	読む：正答率 76.4%	「額」	書く：正答率 87.4%	「みらい」
	小 6	読む：正答率 91.7%	「組織」	書く：正答率 90.9%	「ささえる」

○ローマ字の書きは前年度に大きく上がった正答率を概ね維持している。

全学年 1 三	小 3	正答率 H27 40.3%→H28 51.5%→H29 47.7%	「Simane (Shimane)」
	小 4	正答率 H27 27.2%→H28 57.4%→H29 61.8%	「akusyū (akushū)」
	小 5	正答率 H27 24.3%→H28 52.2%→H29 46.0%	「Nippon」
	小 6	正答率 H27 29.9%→H28 47.8%→H29 72.5%	「tyokin (chokin)」

◆小4、小5「修飾と被修飾との関係など、文の構成について理解すること」に引き続き課題がある。

[小4・1四 正答率 H28 41.0% → H29 42.3%]

[小5・1四 正答率 H28 13.1% → H29 42.8%]

四 次の を修飾する言葉を、線1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましよう。

1 かわいい 2 白い 3 ぼうしが、

4 ちよこんと 置いてあります。

四 次の文の が修飾している部分を、線1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きましよう。

1 わたしは、町に 2 一人で 3 買い物に 4 行きました。

【正答】
4

【正答】
4

2. 中学校国語 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

＜これまでの県の課題と出題のねらい等＞

- ・事実や事柄が相手に効果的に伝わるように工夫して書く力に課題がみられたため、集めた材料を基に伝えたいことを整理し、文章の構成を考えて書く問題（中1）、考えや意見が効果的に伝わるように工夫して書く問題（中2）で、その定着の度合いを問う。
- ・文章の構成や展開、表現の仕方について、根拠を明確にして自分の考えをまとめることに課題がみられたため、場面の展開や登場人物の描写に注意して読む問題（中1）、筆者のものの見方、考え方を文脈に沿ってとらえる問題（中2）で、その定着の度合いを問う。
- ・「言葉のきまりに関する事項」について課題がみられたため、単語の分類・接続語の働きについての問題（中1）、敬語の働き・連体詞の働きについての問題（中2）で、その定着を問う。

（1）全体的な状況

- 領域別にみると、いずれの学年においても「話すこと・聞くこと」[中1 正答率 87.2%、中2 正答率 73.4%]、「言語についての知識・理解・技能」[中1 正答率 67.3%、中2 正答率 76.5%]について、概ね定着がみられる。
- 相手や目的、状況に応じて話したり、話し合ったりする力については、確実に身に付いている。
- 図表やグラフを活用して、文章を書く力については、概ね身に付いている。
- 構成や叙述などに基づいて文章を解釈する力については、確実に身に付いている。
- 漢字の読み書きの力は確実に定着している。
- ◆いずれの学年においても「書くこと」[中1 正答率 51.5%、中2 正答率 31.8%]、「読むこと」[中1 正答率 57.4%、中2 正答率 50.2%]について、課題がみられる。
- ◆解答形式別にみると、いずれの学年においても選択式、短答式の正答率は65%以上であるが、記述式については第1学年が26.7%、第2学年が20.8%と、依然として課題がみられる。
- ◆聞き手にも様々な立場や意見があることを踏まえて聞く力については、やや課題がみられる。（第2学年）
- ◆自分の考えに即して書く材料を生かし、文章の構成を考える力に課題がみられる。
- ◆文章を読んで自分の考えをもつ力については、全国調査と同様、依然として課題がみられる。（※）
- ◆「言葉のきまりに関する事項」については、全国調査と同様、依然として課題がみられる。（※）

（2）観点別の状況

①話す・聞く能力

- 事実と意見との関係に注意して話を構成する力、必要に応じて質問して、自分の考えとの共通点や相違点を整理する力は定着している。
- ・図やグラフを用いながら、事実を踏まえて自分の考えを話す。 [中1・2一 正答率 88.3%]
- ・自分の体験を基にした考えとの共通点や相違点を整理しながら質問する。 [中1・2二 正答率 86.2%]

○昨年やや課題のみられた、話し合いの話題や方向をとらえて的確に話すことについては、改善がみられる。

・人の意見の共通点や相違点を整理しながら、目的に沿って話し合う。 [中2・2一 正答率 79.0%]

②新聞系の吉田さんたちは、学級新聞に掲載される内容を提案するために、「三組の今年一年を漢字一字で表すとしたら」というテーマで話し合いをしています。次は「グループの話し合いの様子の一部」です。よく読んで、あとの問いに答えなさい。

「グループの話し合いの様子の一部」

吉田④ いくつかの漢字が出ました。それぞれ出された漢字について意見や質問がありますか。

三沢 はい。先ほどの田中さんや新井さんの発言のように、わたしたちのクラスは、球技大会や体育祭などで、みんなが優勝を目指してがんばってきたので、わたしもそのときの気持ちを大切にしたいと思っていました。

何事にも全力で「挑」戦した結果、みんなの気持ちが「結」ばれたと考えると、「結」がぴったりだと思いました。

関口 なるほど。わたしも、最初「挑」がいいと思ったけど、今の三沢さんと新井さんの意見を聞いて、一体感が生まれる「結」がいいなと思いました。

吉田⑤ ほかに意見や質問のある人はいますか。
(話し合いが続く)

① 吉田③の発言についての説明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んで、その番号を書きなさい。

1 出た意見を比べて、内容が適切かどうかを判断しながら発言している。

2 出た意見に対する疑問や問題点を、一つ一つ取り上げて発言している。

3 出た意見の共通点や相違点を聞き分けて、整理して発言している。

4 出た意見を違う言葉で言い換えて、意見を一つにまとめようとして発言している。

【正答】
3

◆異なる立場の意見を踏まえて自分の考えをまとめて話す力については、やや課題がみられる。

・互いの考えの共通点と相違点に注意しながら、自分の考えをまとめて話す。

[中2・2二 正答率 67.8%]

②書く能力

○昨年課題のみられた、自分の考えや気持ちを根拠を明確にして書く力については、改善がみられる。

・グラフを基に、根拠を明確にして意見を書く。

[中1・3一 正答率 73.5%]

◆集めた材料を分類・整理し文章を構成する力、伝えたいことを明らかにして書く力、事柄や意見が効果的に伝わるように、説明や具体例を加えて書く力に課題がみられる。

・集めた材料を基に伝えたいことを整理し、文章の構成を考えて書く。 [中1・3二 正答率 29.5%]

【解答例】勉強に関することでは「内容が多い」、生活に関することでは「やることが多い」が最も多い回答です。勉強でも生活でもやることが多いので、私はスケジュール表を作って確認するようにしています。みなさんも予定をしっかり立てて、じゅう実した中学校生活を送りましょう。(126字)

【報告文】

1年2組 森下 愛

中学校生活について

1. はじめに
新人生は、中学校生活を楽しみにしている一方、心配や不安もあると思います。そこで、1年生にアンケート調査をしました。

2. 調査の方法
・アンケート調査(対象1組37人、2組38人)

3. 調査の結果
まず、「中学生になってよかったこと」の回答の内訳を【資料1】に示しました。(中略)次に、「中学生になって困ったこと」の回答を、【資料2】のグラフにまとめました。

【資料1】

【資料1のメモ】
【資料1】「中学生になってよかったこと」のアンケート結果によれば、いちばん多かった答えは、「友達が増えたこと」で40%でした。アと合わせると半数以上の人が、いろいろな人の出合いがあったり、交友が広がったことに対してよかったと感じたりしていることが分かりました。

【資料2】

【資料2】「中学生になって困ったこと」のアンケート結果によれば、いちばん多い答えは、「勉強に関すること」で36%でした。次に多かったのが、「生活に関すること」の24%で、「勉強に関すること」と合わせて半数を超えています。

【資料3】

【資料4】

～(文章が続く)～

③

森下さんの学級では、去年の夏に全学年生徒に向けて「中学校生活について伝えたいこと」をテーマにして7名が作文を書きました。次の【資料1】と【報告文】をよく読んで、あとの問いに答えなさい。

【資料1】

「中学生になってよかったこと」のアンケート結果をもとに、【資料1】の文をまとめた。アに当てはまる言葉は、【資料1】の1から4の中から一つ選び、その番号を書きなさい。

ア

【資料1】「中学生になってよかったこと」のアンケート結果によれば、いちばん多かった答えは、「友達が増えたこと」で40%でした。アと合わせると半数以上の人が、いろいろな人の出合いがあったり、交友が広がったことに対してよかったと感じたりしていることが分かりました。

条件1 「【資料3】と【資料4】から具体的な内容を一つずつ取り上げて、共通点を導くこと。」

条件2 共通点を7つ取り上げ、内容に沿って、解決のための取り組みを書くこと。

条件3 百二十字以上、百四十五字以内で書くこと。

・伝えたい事実や事柄を明確にして書く。

[中2・3一 正答率 24.4%]

・考えや意見が効果的に伝わるように工夫して書く。

[中2・3二 正答率 39.1%]

- 5 -

③読む能力

○文脈の中の語句の意味を的確にとらえる力については、改善がみられる。

- ・繰り返し使われる言葉の意味を、文脈に沿ってとらえる。 [中2・4二 正答率 72.1%]

○場面の展開や登場人物などの描写に注意して読む力、文章全体と部分との関係や例示などの効果を考えて内容をとらえる力は定着している。

- ・場面の展開に注意して読む。 [中1・4一 正答率 86.8%]
- ・文章の段落相互の関係をとらえ、内容理解に役立てる。 [中2・4一 正答率 75.9%]

◆文章の構成や展開、表現の仕方について根拠を明確にして自分の考えをまとめる力については、全国調査と同様、依然として課題がみられる。

- ・場面の展開や登場人物の描写に注意して読む。 [中1・4二② 正答率 24.0%]
- ・筆者のものの見方、考え方を文脈に沿ってとらえる。 [中2・4三 正答率 2.4% 無解答率 11.6%]

④ 次の西洋と日本を比較した文章【資料1】と【資料2】を読んで、あとの問いに答えなさい。

三 【資料1】と【資料2】を読んだ青木さんは、二つの資料に共通する説明の仕方について、文章にまとめることにしました。【青木さんがまとめた文章】を完成させるために、あなたは□の部分をもとのように書きますか。あとの条件1と条件2に反って書きなさい。
 なお、読み返して文章を直したいときは、二本線で消したり、行間書きを加えたりしてもかまいません。

条件1 書き出しの文に続けて、【資料2】から具体例を挙げて共通する点を書くこと。
 条件2 四十字以上、六十字以内で書くこと。

【青木さんがまとめた文章】

◎説明の仕方の共通点
 【資料1】の日本の枯山水の例では、実際に水がたゆたっているのを積極的に想像して、イメージを押し広げることなどいじしていることが分かる。【資料2】のドレスについての日本の解説書の例でも、

【解答例】「イメージを使って分かりやすく伝えようとする」とあるように、イメージを重視する点が共通している。(48字)

④言語についての知識・理解

○漢字の読み書きについては概ね定着している。

- 中1 読む：正答率 83.5%「鮮やか」 書く：正答率 84.5%「ナラんで歩く」
- 中2 読む：正答率 78.9%「近隣」 書く：正答率 83.6%「スガタを映す」

◆「言葉のきまりに関する事項」(単語や品詞についての理解)については、全国調査と同様、依然として課題がみられる。

- ・接続語の働きについて理解する。 [中1・1四 正答率 27.5%]
- ・連体詞の働きについて理解する。 [中2・1四 正答率 49.4%]

【正答】
4

四 次の文章中の□の言葉についての説明として、最も適切なものを、あとの1から4までの中から一つ選んで、その番号を書きなさい。

○本を読むことは、すなわち、さまざまな人の人生を体験することだ。

- 1 前に述べたことと理由を付け足して述べる。
- 2 前に述べたことを具体的に説明する。
- 3 前に述べたことと異なる話題を述べる。
- 4 前に述べたことの内容を言い換える。

中
1

3. 小学校社会 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・社会的事象に対する興味・関心を高め、主体的に学習に取り組む態度を育む必要があるという課題に対して、学習した内容を思考・判断する材料とし、別の事象に対しても活用する力を問う。
- ・思考力・判断力・表現力を伸ばす必要があるという課題に対して、事象の背景や複数の事象の関連を考察し、適切な用語や自分の言葉で表現する力を問う。
- ・地図やグラフなどの資料を活用する力を伸ばす必要があるという課題に対して、資料から必要な情報を読み取り、考察する力を問う。

（１）全体的な状況

- 第5学年、第6学年ともに、基本的な知識が概ね定着している。
- 地図資料から分布や立地条件等を読み取ったり、グラフや表から必要な情報を読み取ったりするなど、単一の資料を読み取る力が定着している。
- ◆県平均正答率は、小学校第5学年が52%、第6学年が49%である。「知識」に関わる問題と比較して「活用」に関わる問題が両学年ともに低く課題がみられる。（※）
- ◆資料から複数の情報を関連づけて読み取ることにより課題がみられる。（※）
- ◆「社会的な思考・判断・表現」について、第5学年23.9%、第6学年35.8%と、ともに低くなっている。
- ◆情報を相互に関連づけて考え、事象の意味や関係性を、適切な用語を使って説明することに課題がみられる。
- ◆知識・理解の定着について、社会的事象を多面的・多角的に思考・判断して獲得される「概念的な知識」の定着に課題がみられる。

（２）観点別の状況

①社会的な思考・判断・表現

- 小6「日本の歴史」で、資料から事象の特色を考える力の定着がみられる。
 - ・古代の出土品と対応する時代の組み合わせを選択する。 [小6・3(1) 正答率78.5%]
 - ・資料から鎌倉の地形的特色を読み取り、幕府が置かれた理由を正しく説明したものを選択する。 [小6・6(4) 正答率77.4%]
- ◆小5「日本の食料生産」小6「日本の歴史」で、情報を相互に関連づけて考え、事象の意味や関係性を、適切な用語を使って説明することに課題がみられる。
 - ・身分統制令の資料を参考に、刀狩りの目的を記述する [小6・4(1) 正答率6.0% 無解答率8.1%]
 - ・複数の資料をもとに、明治時代に生糸の生産量が大きく増加した理由を記述する。 [小6・5(1) 正答率0.8% 無解答率7.2%]
 - ・高知県のナスづくりについて、2つの資料から読み取った内容をまとめた文の空欄に適切な文を記述する。 [小5・5(3) 正答率12.2%]

(2) イラスト中の下線部について、秋田県では、海にいるマダイの数をへらさない工夫をしていることがわかりました。どのような漁業をしているか、資料2・資料3を参考にして、「人工的」ということばを使って30字以内でかんたんに書きましょう。

資料2 秋田県でみられる施設

この施設では、マダイのち^ご魚(こども)を育てています。

資料3 海底につくられた漁^{ごしよ}礁

漁礁とは、魚のすみかになる場所です。資料2で育てられた魚のすみかにもなります。

・マダイの栽培漁業についての資料を読み取り、その方法を記述する。

[小5・5(2) 正答率 3.2%
無解答率 11.9%]

【解答例】人工的に魚の子どもを育てて海に放し、成長した魚をとっている。

②観察・資料活用の技能

○小5「日本の食料生産」「日本の工業生産」、小6「日本の歴史」で、地図資料から分布や立地条件等を読み取る力が定着している。

・庄内平野の土地利用について、地図から読み取れる内容を正しく説明したものを選択する。

[小5・3(2) 正答率 63.2%]

・地図を読み取り、宮城県内の工業団地が、どのような場所に立地しているかを選択する。

[小5・6(1) 正答率 69.2%]

・大名配置の地図をもとに、江戸幕府の行った政策をまとめた文の空欄に適切な語句を書く。

[小6・4(2) 正答率 66.8%]

○小3・小4「生産の仕事」「安全な暮らし」、小5「日本の食料生産」、小6「日本の歴史」で、グラフや表から必要な情報を読み取る力が定着している。

・しじみの漁獲量の都道府県ごとの割合について、2つのグラフから読み取った内容をまとめた文の空欄に適切な語句を書く。

[小5・1(2) 正答率①92.6% ②82.3%]

(2) 資料1は、グループで作成したポスターの一部で、突進潮でよくとれるしじみの都道府県ごとの漁獲量の割合について書かれています。資料1をみてまとめた【まとめ】について、あとの①、②の各問いに答えましょう。

資料1 しじみの漁獲量(都道府県別の割合)

【まとめ】

- ・しじみの漁獲量は、2年続けて島根県が全国1位。
- ・2016年の全体にしめる島根県の割合は、前年にくらべて あ いる。
- ・2016年では、2位は前年と同じく青森県であったが、3位は前年と変わっており、 い となっている。

① あ にあてはまることばを、書きましょう。

② い にあてはまる都道府県名を書きましょう。

【解答例】①増えて
②北海道

・図を読み取り、警察・消防の連絡の仕組みを正しく説明したものを選択する。

[小5・2(1) 正答率 75.5%]

・食糧自給率のグラフを読み取り、正しく説明したものを選択する。 [小5・5(1) 正答率 67.0%]

・第一次世界大戦後の日本の産業の変化について、正しく説明したものを選択する。

[小6・5(2) 正答率 64.3%]

◆小5「日本の国土や自然」で、資料から複数の情報を関連づけて読み取ることに課題がみられる。

・資料を読み取り、日本の川の特徴を記述する。

[小5・4(3) 正答率 27.6%]

③社会的事象についての知識・理解

○小5「都道府県のようす」で、都道府県の位置の理解に改善が見られる。

・山形県の位置を示す。

[小5・3(1) 正答率 68.5%]

◆小5「都道府県のようす」「日本の国土や自然」で、方位や緯度・経度の理解に課題がみられる。

(1) 下の地図は、島根県の中で、なおこさんたちのすんでいる益田市の市役所と宍道湖の場所を示しています。益田市役所からみて、宍道湖はどの方向にありますか。八方位で書きましょう。

地図

・益田市役所から見た宍道湖の方位を地図から読み取り、八方位で示す。

[小5・1(1) 正答率 50.0%]

【解答】北東

・地球儀上のある点の緯度・経度を読み取り、正しいものを選択する。 [小5・4(1) 正答率 50.6%]

◆小5「日本の工業生産」で、概念的な知識の理解に課題がみられる。

(2) 神奈川県について調べると、川崎市で製鉄がさかんなことがわかりました。地図1のように、製鉄所が海ぞいにつくられているのはなぜですか。「原料」ということばを使って、20字以内で書きましょう。

地図1 日本の製鉄所の分布

・製鉄所が海沿いにある理由を記述する。

[小6・6(2) 正答率 49.0%]

【解答例】原料を船で輸入するのに便利だから。

4. 中学校社会 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・地理的分野「世界の様々な地域 ア世界の地域構成」の学習において、地球上の緯度や経度をつかった位置関係の把握や時差について理解する力を問う。
- ・地理的分野、歴史的分野共通にみられる、思考・判断した過程や結果を、適切な用語や自分の言葉で表現する力に課題がみられることについて、下の3点から問う。
 - －資料から複数の情報を読み取る力
 - －資料から読み取った複数の情報を取捨選択し、社会的事象を比較・関連させたり、原因や結果等の因果関係に位置付けたりする力
 - －思考・判断した過程や結果を、他者に伝わるよう適切な用語や自分の言葉で論理的に表現する力

（1）全体的な状況

- 昨年度までの課題であった時差については概ね理解している。
- 図や表、グラフ等の資料に情報が1つである場合、正しく情報を読み取る力は比較的高い。
- ◆地球上の緯度や経度をつかった位置関係の把握に課題があり、地球儀を活用した学習が不十分である。
- ◆資料から複数の情報を読み取る力が不十分である。その結果、1つの情報のみに基づいて解答する傾向が多くみられる。
- ◆解答形式別にみると、選択式は比較的高いが、記述式は低い。
- ◆地理的分野、歴史的分野共通の課題として、資料から読み取った複数の情報を取捨選択し、社会的事象を比較・関連させたり、原因や結果等の因果関係に位置付けたりする力と、思考・判断した過程や結果を、他者に伝わるよう適切な用語や自分の言葉で論理的に表現する力に課題がみられる。

（2）領域別の状況

①地理的分野の「世界の様々な地域」

○経度と時差の関係については概ね理解している。

【資料1】

(2) 【資料1】中のXは、日本の標準時を定める基準となる東経135度の経線です。本初子午線にもとづいて標準時を定めている国と、日本との間の時差は何時間か。次の1から4までの中から1つ選びなさい。

1 2時間 2 5時間 3 9時間 4 12時間

・日本の標準時子午線と本初子午線の時差を選択することができる。

[中2・2(2) 正答率 67.7%]

【正答】3

◆地球上の緯度や経度をつかった位置関係の把握に課題がある。

(3) 次の【資料2】は、Eの国とその周辺に緯線と経線をかき入れたものです。Eの国の●の地点から見て、地球の裏側にあたる地点(対蹠点)はどこですか。【資料3】中の緯線と経線の交差する点から1つ選び、解答欄に●を記入しなさい。

【資料2】

【資料3】

・緯度や経度をもとに、対蹠点を地図中に記入することができる。

[中1・2(3) 正答率 17.9%]

【正答】

(3) 観点別の状況

①資料活用の技能

○資料に情報が1つである場合、正しく情報を読み取る力は定着してきている。

C

2000年以上前、中国は秦によって初めて統一されました。秦の時代の写真のものが有名です。

[写真]

(3) 【資料1】のCについて、[写真]にはどのような写真をあてはめればよいですか。最も適切なものを、次の1から4までの中から1つ選びなさい。

1

2

3

4

・中国文明の遺物として正しい写真を選択することができる。

[中1・8(3) 正答率 84.9%]

【正答】2

・江戸の略地図から、城下町の特徴として正しいものを選択することができる。

[中2・5(3) 正答率 75.3%]

◆資料から複数の情報を読み取る力に課題がある。

B

一人あたりGDPは、地域ごとに異なります。

(2) 【資料1】のBから、中国国内ではどのような問題が起きていると言えますか。Bの地図から読み取れる地域ごとの特色に触れながら、25字以上、30字以内で説明しなさい。

・地図資料から、中国国内で起きている問題を説明することができる。

[中1・8(2) 正答率 0.8% 無解答率 24.2%]

【解答例】豊かな沿岸部と、貧しい内陸部との経済格差が広がっている。

(誤答の傾向としては、1つの地図資料から、地域ごとの経済格差と、それが中国の内陸部と沿岸部の問題であることの2つの情報を読み取ることができていない。)

- ・2つの資料を比較し、生産方法の変化を読み取ることができる。 [中2・6(3) 正答率 33.1%]
(誤答の傾向としては、資料から、集まって生産していることと、分業していることの2つを読み取ることができていない。)
- ・地図資料から、陶磁器産地が増えた理由を選択することができる。 [中2・7(3) 正答率 39.8%]
(誤答の傾向としては、地図中の用語のみで判断し、朝鮮半島との関係について読み取ることができていない。)

②社会的な思考・判断・表現

◆資料から読み取った複数の情報を活用し、社会的事象を比較・関連させたり、原因や結果等の因果関係に位置付けたりする力に課題がある。

(3) 【資料1】中の富山県でアルミニウム産業がさかんになった理由を、【資料3】【資料4】【資料5】を参考にしてエネルギーに着目した上で、20字以上、30字以内で書きなさい。

【資料3】 アルミニウム産業の特徴

アルミニウムは、ボーキサイトという鉱物からつくられます。アルミニウムの精錬(不純物を取り除く作業)には、大量の電気を必要とするため、電気の得られやすい場所にアルミニウム工業が立地しやすいです。

【資料4】 富山市の気温と降水量

【資料5】 富山県にあるダム

- ・産業の発達を、自然条件と結び付けて説明することができる。 [中2・4(3) 正答率 0.2% 無解答率 22.1%]

【解答例】雪解け水を使用して、豊富な電力を得られるから。

- ・資料を参考に、中央政府が国司を派遣した意図を説明することができる。 [中1・7(2) 正答率 1.0% 無解答率 42.1%]
- ・資料をもとに中世の経済状況の変化を説明することができる。 [中2・7(2) 正答率 15.0%]

◆思考・判断した過程や結果を、他者に伝わるよう論理的に表現する力に課題がある。

(3) 次の【資料4】は、オーストラリアに暮らす移民の出身州別割合の移り変わりを示しています。オーストラリアは1970年代まで、移民に対し「白豪主義」という政策をとっていました。「白豪主義」によって実施されたことを、【資料4】を参考にして、「制限」の語を用いて、10字以上、20字以内で書きなさい。

【資料4】

Year	Population (Millions)	Europe (%)	Asia (%)	North America (%)	Oceania (%)
1901	96.5	87.2	0.3	1.4	1.1
1961	177.9	89.7	0.1	3.1	0.1
1981	312.8	70.7	11.8	2.9	15.6
2001	514.0	41.3	22.3	3.6	30.8
2011	648.6	32.6	30.8	5.2	30.8

(オーストラリア統計局資料)

- ・資料をもとに、白豪主義について説明することができる。 [中2・1(3) 正答率 37.7%]

【正答例】ヨーロッパ州以外の移民を制限すること。
(誤答の傾向として、ヨーロッパ系(白人)人種という趣旨の記述がなく、表現や記述が不十分である。)

- ・資料をもとに、住居を高床にしている理由を説明することができる。 [中1・3(3) 正答率 28.1%]
(指定された語句をつなげただけで、主語がない解答が多い。)

5. 小学校算数 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・小数の意味理解が不十分であるという課題について問う。
- ・長さ、重さ、かさ、時間、角の大きさ、速さなどの量感を伴う理解が不十分であるという課題について問う。
- ・割合についての理解が不十分であるという課題について問う。
- ・筋道を立てて考え、記述する問題の正答率が低いという課題について問う。

（１）全体的な状況

○テープ図や数直線などを用いて、問題を考えたり説明したりすることができる。

◆末尾のそろっていない小数の加法、減法について少しずつ改善はみられていたが、その内容を学習する該当学年における確実な定着を図る必要がある。（※）

◆小数倍の意味理解について、割合を表す数値と量を表す数値を混同してとらえたり、基準量より比較量が減少している場合は減法や除法になると判断したりするという課題は依然としてみられるが、改善の傾向にある。

（２）領域別の状況

①数と計算

○小3「加法の場面を表したテープ図の意味」を理解している。

- ・テープの示す数値を書く。
- ・図をもとにして、はじめに公園にいた人数を求める式と答えを書く。

[小3・10(1) 正答率 84.1%]

[小3・10(2) 正答率 80.7%]

◆小5、小6「小数の乗法について意味を理解している」問題について改善はみられる。しかし、特に割合が1より小さい場合について、ひき算、わり算で計算する児童が多く、課題が残る。

- ・割合が1より大きい場合、比較量の求め方が（基準量）×（割合）になることを理解している。

H29 [小5・13(1) 正答率 66.5%] [小6・10(1) 正答率 84.3%]

H28 [小5・12(1) 正答率 68.9%] [小6・8(1) 正答率 74.1%]

- ・割合が1より小さい場合でも、比較量の求め方が（基準量）×（割合）になることを理解している。

【正答】3「 150×0.8 」

【正答の割合、誤答の傾向の割合】

13 次の図のように、①のリボンの長さをもとにして、②のリボンと③のリボンの長さを表しました。

図

①のリボン 150cm

②のリボン

③のリボン

(1) ②のリボンの長さを求める式を、次の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 $150 + 0.4$
2 $150 - 0.4$
3 150×1.4
4 $150 \div 1.4$

(2) ③のリボンの長さを求める式を、次の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 $150 + 0.2$
2 $150 - 0.2$
3 150×0.8
4 $150 \div 0.8$

	H26 全国	H27 小5	H28 小6	H28 小5	H29 小6	H29 小5
正答	49.2%	31.4%	50.7%	35.9%	57.2%	35.5%
ひき算で計算	18.5%	23.2%	19.7%	21.0%	14.1%	20.9%
わり算で計算	29.9%	41.8%	27.7%	39.8%	27.1%	38.8%

（※ 「H26 全国」は、H26 全国調査A2(2)における島根県の結果を表す。小6は、5年生時と比較し正答率は高くなっているが、5年生時における正答率は例年並みである。「わり算で計算」が依然として改善されていない。）

②量と測定

○小6の「面積の求め方を理解し、複合図形の面積の求め方を考える」ことができる。

- ・正方形の中の二つのおうぎ形が重なる部分の求め方を表した図を、式から判断して選ぶ。

[小6・6 正答率 72.4%]

◆小4、小5、小6「180°よりも大きい角の大きさを求める」問題について昨年度は改善がみられていたが、定着が不十分である。

- ・分度器で表された角の大きさを書く。

【正答】 240°

H29 [小4・7 43.1%] [小5・10 52.4%] [小6・7 59.0%]

H28 [小4・6 55.2%] [小5・9 65.3%] [小6・5 67.6%]

H27 [小4・5 38.8%] [小5・9 47.2%] [小6・6 55.3%]

(※ H27 全国調査A 4 (2)の正答率が 54.8%だったことを受け、H27、H28 の県調査において同様の問題を実施した。その結果、改善の傾向が見られていたが、H29 の結果より、定着が図られていない実態がうかがえる。)

③図形

○小6「正多角形の性質を理解し作図の方法を説明する」ことができる。

- ・正八角形をかく方法の説明を文章で記述する。

[小6・9 正答率 64.6%]

◆小5「台形の特徴を理解している」問題について課題がみられる。

- ・6つ図形から台形をすべて選ぶ。

H29 [小5・11 正答率 18.4%]

H28 [小4・12 正答率 20.8%]

【正答並びに誤答の傾向】

- ・ 2、4、5、6 (正答) 18.4%
- ・ 2、4、6 を選択 (誤答) 13.9%
- ・ 4、6 を選択 (誤答) 13.8%
- ・ 4 だけを選択 (誤答) 1.9%
- ・ 2、5、6 の 1 つだけを選択 (誤答) 32.5%

(※ H28 小4・12「6つ図形から台形を選ぶ」問題

【正答並びに誤答の傾向】

- ・ 1、4、5 (正答) 20.8%
- ・ 1、4 を選択 (誤答) 10.2%
- ・ 1、5 を選択 (誤答) 22.5%
- ・ 4、5 を選択 (誤答) 1.1%
- ・ 1 つだけ選択 (誤答) 33.7%

方眼上の図形から台形を選択する問題で、該当するすべてを選びきれていない。一般的に示されている形でないものや方眼に対して斜めにかかっている図形について、1組の向かい合う辺が並行でも台形として捉えにくい傾向が続いている。

◆小4の「垂直の意味を理解し、方眼上の垂直な直線を選ぶ」問題について課題がみられる。

・㉗の直線に垂直な直線を全部選ぶ。 [小4・12 正答率 29.1%]

【正答並びに誤答の傾向】

- ・㉗と㉕ (正答) 29.1%
- ・㉗のみ (誤答) 18.2%
- ・㉕のみ (誤答) 0.3%
- ・正答1つと誤答 25.2%

(正答である二つの直線を選ぶことができた児童が少ない。方眼紙上にない部分で垂直に交わるエを選ぶことができなかった児童が多い。)

④数量関係

○小6の「基準量と割合を基に比較量に近いものを判断し、その理由を記述する」問題について、改善がみられる。

・ピザのMサイズを1円玉の直径としてみたときに、Mサイズより30%大きいLサイズのピザの直径に近い硬貨を選び、その理由を記述する。 [小6・14(2) 正答率 23.6% 無解答率 6.2%]

【解答例】

Lサイズのピザの直径は $20 \times 1.3 = 26$ で26mmである。100円玉の直径との差は $26 - 22.6$ で3.4mmである。500円玉の直径との差は $26.5 - 26$ で0.5mmである。500円玉の直径との差のほうが小さいので、500円玉のほうが近い。

(※ H29 全国調査B 5(2)「与えられた情報から基準量、比較量、割合の関係をとらえ、「最大の満月の直径」に近い硬貨を選び、選んだわけを書く」問題の全国正答率 13.2%のところ、県正答率は 8.6%、無解答率は 11.8%であった。今回の県調査はその類似の問題であり、今回も正答率は決して高くはないが、正答率、無解答率ともに改善の傾向がみられる。)

◆小6の「帯グラフを読み取り、割合から人数を求めることができる」問題について、課題がみられる。

・帯グラフから値を読み取り、ぶどうが好きな5・6年生の人数を求める。 [小6・12 正答率 33.2%]

【正答並びに誤答の傾向】

- ・18人 (正答) 33.2%
- ・15人 (誤答) 38.9%

(※ H28 小6・10「円グラフから値を読み取り、サッカーが好きな6年生の人数を求める。」

【正答並びに誤答の傾向】

- ・15人 (正答) 34.2%
- ・25人 (誤答) 44.1%
- ・55人 (誤答) 1.5%

割合を示したグラフであるにも関わらず、読み取った目盛りの数をそのまま人数として解答している児童が4割程度いる。H28の円グラフの読み取りでも同様の傾向が見られており、改善が図られていない。)

6. 中学校数学 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・ 数学に関する事柄等の意味理解が不十分であるという課題について問う。
- ・ 数学的な見方や考え方が十分には身に付いていないという課題について問う。
- ・ 例年課題がみられる関数および図形領域の内容について問う。

（１）全体的な状況

- ◆ 数量の関係や法則などを文字式で表すことやその文字式から関係を読み取ることに課題がある。
- ◆ 数学的な解釈に基づいて、事柄が成り立つ理由を数学的な表現を用いて説明することに課題がある。

（※）

- ◆ 変化や対応の様子を表・式・グラフを用いて捉え、相互に関連づけて考察することに課題がある。
- ◆ 円やおうぎ形に関する計量の技能の定着が不十分である。（※）

（２）観点別の状況

① 数学的な見方や考え方

- ◆ 規則性を見つけ、それを使って数表の中の数を文字式で表し一般化することが十分にできていない。

[中2・11(1) 正答率 4.7% 無解答率 50.5%]

11

次の図のように、自然数を順に並べます。

あとの（１）、（２）の各問いに答えなさい。

図

	1列目	2列目	3列目	4列目	5列目
1行目	1	2	3	4	5
2行目	6	7	8	9	10
3行目	11	12	13	14	15
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

（１） a 行目の b 列目の数を、 a と b を用いた式で表しなさい。

②数学的な技能

◆円錐の見取図から側面のおうぎ形の中心角や体積を求めることが十分にはできていない。

[中2・9(1) 正答率 12.7% 無解答率 36.4%]

[中2・9(2) 正答率 24.0% 無解答率 25.0%]

9 次の図1の展開図を組み立てると、図2の円すいになります。
あとの(1)、(2)の各問いに答えなさい。ただし、円周率は π とします。

図1

図2

③数量や図形などについての知識・理解

◆ヒストグラムから最頻値を求めることが十分にはできていない。

[中2・12(1) 正答率 10.6% 無解答率 20.8%]

12 みのるさんは、テレビのニュースで、「アイスクリームは暑い日によく買われて、売上数が多くなる」ことを見ました。
そこで、スーパーをしているみのるさんの家の1987年から2016年までの8月1日のアイスクリームの売上数と、みのるさんが住むA市の8月1日の最高気温を調べました。
次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) みのるさんは、この30年間のアイスクリームの売上数を、下のヒストグラムにまとめました。50個以上55個未満売れたのは30年間のうち1回ありました。8月1日のアイスクリームの売上数(1987年～2016年)のヒストグラムにおいて、売上数の最頻値を求めなさい。

8月1日のアイスクリームの売上数
(1987年～2016年)

売上数 (個)	回数 (回)
50 - 55	1
55 - 60	2
60 - 65	15
65 - 70	10
70 - 75	2

7. 小学校理科 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・観察・実験等の技能を十分に育む必要があるという課題に対して、実験器具の使い方が定着しているかどうかを問う。
- ・理科での学習を実生活と関連付けたり、現象の要因について考えたりすることが難しいという課題に対して、日常に見られる現象を取り上げ、活用する力が定着しているかどうかを問う。
- ・自分の考えを文章に記述することが難しいという課題に対して、考察場面を取り上げ、科学的に思考・表現する力を問う。

（１）全体的な状況

- ◆県平均正答率は、小学校第5学年が47%、第6学年が50%と低く、活用問題に課題がある。
- ◆問題形式別に正答率をみると、「選択式」と比較し「記述式」が第5学年で約30ポイント、第6学年で約36ポイント低く、課題である。
- ◆「科学的な思考・表現」については、理科の学習を実生活と関連付けて考えたり、実験結果をもとに考えたりすることに課題がある。
- ◆「観察・実験の技能」については、実験器具の操作については改善傾向のみられるものもあるが、意味を理解して実験方法を考えることに課題がある。

（２）観点別の状況

①科学的な思考・表現

○小5「植物の発芽、成長、結実」、小5「電流の働き」の問題で、条件制御をして実験することについて改善傾向がみられる。

- ・受粉と結実の関係に着目して実験を計画することができる。 [小5・9(1)正答率61.2%]

[H28 類題小5・7(3)正答率37.3%] [H27 類題小5・8(3)正答率32.0%]

- ・コイルの巻数と電磁石の強さの関係を調べる実験の条件に着目して実験を計画することができる。

[小6・5(1) 正答率52.2%]

[H28 類題小6・5(3) 正答率34.4%]

◆小4「空気と水の性質」、「金属、水、空気と温度」、小5「物の溶け方」の問題で、理科の学習を実生活や日常にみられる現象と関連付けたり、実験の結果をもとに実験方法や結果の理由を説明したりすることに課題がみられる。

- ・水が氷になると体積が大きくなることから、密度が小さくなり、水に浮く原因になることを説明できる。 [小5・4(3) 正答率15.8% 無解答率17.9%]

- ・温度変化を小さくすることによって体積変化が減少することをとらえ、体積変化を大きくする方法を説明できる。 [小5・3(3) 正答率5.2% 無解答率13.2%]

- ・扇風機を使うと空気が攪拌されることを推測し、対流が進むことを説明できる。

[小5・5(3) 正答率4.0% 無解答率6.1%]

（３） せん風機を回しながらヒーターで部屋をあためると、早く、むらなくあためることができます。その理由をかん単に書きましょう。

【解答例】 上のほうの空気と下のほうの空気が混ざるから。

・身の回りのものに、空気の性質がどのように利用されているかを説明できる。

[小6・2(3) 正答率 13.9%]

・ろ過の原理を理解し、物質の粒子の大きさについて考え、説明することができる。

[小6・4(3) 正答率 2.3% 無解答率 5.3%]

◆小4「電気の働き」、小5「電流の働き」の問題で、学習したことを活用して考えたり説明したりすることに課題がみられる。

・切り替えスイッチを含んだ回路を作ることができる。

[小5・1(3) 正答率 18.0%]

・電磁石の性質を理解し、それを応用した器具について説明できる。

[小6・5(3) 正答率 8.8% 無解答率 5.5%]

◆小5「流水の働き」の問題で、資料を読み取り学習したことと関連付けて考えることに課題がみられる。

・雨量と推移のグラフを読み取り、関連付けて考えることができる。

[小6・3(3) 正答率 24.9%]

②観察・実験の技能

○小5の「観察・実験の技能」についての問題のうち、星座早見の使い方に改善傾向がみられる。

・星座早見の正しい使い方を理解している。

[小5・2(1) 正答率 63.9%] [H28 類題小6・1(2) 正答率 23.4%]

◆小5、小6の「観察・実験の技能」についての問題のうち、実験器具の操作についての問題の正答率が低く、使い方を理解できていないものがある。

・ろ過の方法を理解している。

[小6・4(2) 正答率 47.5%] [H28 類題小6・4(1) 正答率 78.5%]

・温度計の読み取り方を理解している。

[小5・4(2) 正答率 16.8%]

(2) 試験管の水が氷になった後、ぼう
温度計のめもりが図2のようになりま
した。このときの温度は何度ですか。
ひらがなと数字、またはカタカナと数
字で答えましょう。

図2

【解答例】 れいか5(度)

マイナス5(度)

ひょうてんか5(度)

誤答 15(度) 10.1%

その他 62.2%

③自然事象についての知識・理解

○小4「月と星」、小5「流水の働き」において、現象とその理由を関係づけて理解している。

- ・月の日周運動を理解している。

[小5・2(2) 正答率 84.8%]

- ・川の堆積物のようすを流速と関係づけて理解している。

[小6・3(2) 正答率 86.5%]

◆小4「電気のはたらき」において、回路についての理解に課題がある。

- ・電池を直列につないだときの特徴を理解している。

[小5・1(2) 正答率 32.9%] [H28 類題小5・2(2) 正答率 54.5%]

◆小5「振り子の運動」において、振り子の周期についての理解に課題がある。

- ・振り子の周期を、平均の考えを用いて求めることができる。

[小6・6(1) 正答率 5.0% 無解答率 4.2%] [参考 H28 類題小6・6(3) 正答率 23.7%]

実験

振り子の長さ、振りこにつるすおもりの重さ、振りこのふれはばをそれぞれ変え、振りこの1往復する時間を調べた。図1は、糸の長さを25 cm、おもりの重さを30 g、ふれはばを20°にしたときの振りこを表している。

図1

(1) 図1のような振りこが10往復する時間を3回はかりました。表はその結果をまとめたものです。振りこが1往復する時間は何秒ですか。小数第一位まで答えましょう。

1回目	2回目	3回目
10.1 秒	10.2 秒	9.9 秒

【正答】 1. 0 秒

◆小5「天気の変化」において、雲の動きと天気の変化を関係づけて理解することに課題がある。

- ・台風が近づいてくるときの天気の変化を理解している。

[小5・6(2) 正答率 30.5%] [参考 H28 小5・6(1) 正答率 42.6%]

8. 中学校理科 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・科学的に思考・表現することの課題について問う。
- ・科学的な用語の正確な理解をもとに、数量を計算して算出することの課題について問う。
- ・顕微鏡の操作について問う。
- ・基本的・科学的な用語の意味理解について問う。
- ・理科の学習を実生活や日常にみられる現象と関連付けることについて問う。
- ・中2「化学変化と原子・分子」において、物質の性質を正しく理解したり、化学変化を反応式で表現したりすることについて問う。

（1）全体的な状況

- 顕微鏡の操作についての課題は、過去の調査と比較して改善傾向がみられる。
- 科学的な用語の意味理解については、過去の調査と比較して改善傾向がみられる。
- 領域別にみると、第1学年では、地学領域の正答率が高い。第2学年では、生物領域が高い。
- ◆県平均正答率は、中学校第1学年は43%、第2学年が33%と低く、特に第2学年に課題がみられる。
- ◆観点別にみると、第1学年、第2学年ともに「科学的な思考・表現」が低く引き続き課題がみられる。
- ◆領域別にみると、第1学年、第2学年ともに、物理領域、化学領域が低い。特に「気体の性質」「物質のすがたと状態」「水溶液の性質」「化学変化と物質の質量」について課題がみられる。
- ◆問題形式別の正答率をみると、「記述式」が最も低く、事物・現象についての原理を理解し、正しく説明することに課題がみられる。
- ◆計算問題及び記述式問題において、無解答率が高い。
- ◆理科の学習を実生活や日常にみられる現象と関連付けることについて課題がみられる。

（2）観点別の状況

①科学的な思考・表現

- ◆中1、中2の地層の問題において、自然の事象について成因と関連付けながら理解することに引き続き大きな課題がみられる。
 - ・地層の堆積の仕方から、地層がつけられたときの様子を想像し説明できる。
[中1・2(3) 正答率1.9% 無解答率17.4%]
 - ・水成堆積岩の成因を理解し、堆積当時の環境を推定し、説明できる。
[中2・4(3) 正答率0.9% 無解答率16.0%]
- ◆理科の学習を実生活や日常に見られる現象と関連付けることについて課題がみられる。
 - ・支点の位置によるてこのはたらきのちがいを理解し、説明できる。 [中1・3(3) 正答率10.1%]
 - ・凸レンズの焦点の内側の物体によってできる像について理解し、ルーペで見られる像について説明できる。
[中2・1(3) 正答率13.4%]
- ◆割合の概念の理解や、単位を変換して数量を計算し算出することに引き続き課題がみられる。
 - ・データをもとに質量パーセントを求めることができる。 [中1・8(2) 正答率20.2%]
 - ・密度と圧力を理解している。 [中2・2(2) 正答率3.0% 無解答率44.5%]

◆自然の事物・現象について根拠をもとに、科学的に記述することに引き続き課題がみられる。

- ・発行ダイオードと豆電球の効率の差が発熱量の差によるものであることを説明できる。
[中1・4(3) 正答率 18.4%]
- ・植物を孢子植物と種子植物に分類することができる。
[中1・7(3) 正答率 16.1%]
- ・銅の加熱実験では、かきまぜないと全部が酸化されないことに気づき、説明できる。
[中2・7(3) 正答率 4.5% 無解答率 46.0%]
- ・有機物と無機物の成分元素の違いを理解し、燃焼生成物の違いによって区別できることを説明できる。
[中2・6(3) 正答率 5.1% 無解答率 33.3%]

6 エタノールとスチールウールの燃焼について調べるため、次のような実験を行いました。
あとの(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

実験

【方法】

① 図1のように、燃焼さじにエタノールを入れて火をつけ、かわいた集気びんの中で燃焼させたところ、しばらくして火が消え、集気びんの内側に水滴がついた。

② 図2のように、スチールウールに火をつけ、かわいた集気びんの中で燃焼させたところ、しばらくして火が消えたが、集気びんの内側には何もつかなかった。

③ 火が消えたあとでそれぞれの燃焼さじをとり出し、それぞれ図3のように、石灰水を入れてよくふったところ、エタノールのほうは石灰水が白くにごったが、スチールウールのほうは変化がなかった。

図1 図2 図3

(3) 【方法】③で、エタノールのほうの石灰水は白くにごり、スチールウールのほうはにごらなかったのはなぜですか。エタノールとスチールウールに含まれる原子のちがいがわかるように、簡単に書きなさい。

【解答例】

エタノールは炭素を含んでいるので、燃焼して二酸化炭素ができたが、スチールウールは炭素を含んでいないので、二酸化炭素ができなかった。

【誤答例】

エタノールは燃えると二酸化炭素ができるが、スチールウールではできないから。[5.8%]

②観察・実験の技能

○顕微鏡の操作に関しては、過去の調査と比較して正答率の上昇はみられるが、引き続き課題がある。

- ・顕微鏡の倍率を変えたときの変化を理解している。
[中1・6(1) 正答率 45.6%]
 - ・顕微鏡の操作を理解している。
[中2・8(2) 正答率 47.7%]
- ◆誤差を含む実験結果のデータからグラフを作成することに課題がみられる。
- ・誤差を含むデータからグラフをつくる方法を理解している。
[中2・7(1) 正答率 13.0%]

- 7 化学変化の前後における質量の変化について調べる実験をしました。あとの(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

実験

【方法】

- 銅の粉末をステンレスの皿上にうすく広げ、皿を含めた質量を測定した(図1)。
- ステンレス皿をガスバーナーで熱し、じゅうぶん冷めた後、皿を含めた質量を測定した(図2)。

加熱と測定をくり返し、質量が変化しなくなったときの質量を「加熱後の質量」として記録した。

表1

加熱前の質量(g)	0.10	0.20	0.30	0.40
加熱後の質量(g)	0.14	0.25	0.35	0.50

表2

加熱前の質量(g)	2.0	3.6
加熱後の質量(g)	2.3	3.9

- 銅の粉末の質量を0.20g、0.40g…と変えて、①と②をくり返した。結果は表1のようになった。
- 銅粉の量をさらに増やして実験を行ったところ、結果は表2のようになった。なお、この実験は銅粉をこぼさないように注意して行い、銅粉がこぼれることはなかった。

(1) 表1の結果をグラフに表しなさい。

【解答例】

③自然事象についての知識・理解

○科学的な用語の意味理解において、中1、中2ともに改善傾向がみられる。

・中1「受粉」 [中1・5(2) 正答率 90.4%]

・中2「酢酸オルセイン(酢酸カーミン)」 [中2・8(1) 正答率 74.5%]

◆中2「化学変化」では、基本的な化学反応式について誤答・無解答が多く、引き続き課題がみられる。 [中2・6(2) 正答率 16.6%]

- 6 エタノールとスチールウールの燃焼について調べるため、次のような実験を行いました。あとの(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

実験

【方法】

- 図1のように、燃焼さじにエタノールを入れて火をつけ、かわいた集気びんの中で燃焼させたところ、しばらくして火が消え、集気びんの内側に水滴がついた。
- 図2のように、スチールウールに火をつけ、かわいた集気びんの中で燃焼させたところ、しばらくして火が消えたが、集気びんの内側には何もつかなかった。
- 火が消えたあとでそれぞれの燃焼さじをとり出し、それぞれ図3のように、石灰水を入れてよくふったところ、エタノールのほうは石灰水が白くにごったが、スチールウールのほうは変化がなかった。

(2) 【方法】①でできた水滴は、エタノールの燃焼によって、エタノールにふくまれていた原子Xが変化してできたものです。原子Xでできている単体が燃焼して水ができる化学変化を化学反応式で書きなさい。

【正答】

【誤答例】

【無解答】 44.8%

9. 中学校英語 結果からみられる成果（○）と課題（◆）

<これまでの県の課題と出題のねらい等>

- ・まとまりのある英文を聞いたり読んだりして、その概要や要点を把握する力を伸ばす必要があるという課題に対して、英文を聞いたり読んだりして必要な情報を取り出す力が定着しているかどうかを問う。
 - ・まとまりのある英文を話したり書いたりする力を伸ばす必要があるという課題に対して、内容的にまとまりのある一貫した英文を書く力が定着しているかどうかを問う。
 - ・聞いたり読んだりした英文の内容について、英語で話したり書いたりする力を伸ばす必要があるという課題に対して、複数の領域を統合して活用する力が定着しているかどうかを問う。
- ※「領域」とは、「聞くこと」「話すこと（発表）」「話すこと（やり取り）」「読むこと」「書くこと」を示す。

（１）全体的な状況

- 英文を聞いたり読んだりして、その概要を理解する力が定着している。
- 観点別にみると、「言語や文化についての知識・理解」が定着しつつある。
- ◆県平均正答率は、第1学年が51%、第2学年が47%と共に低い。
- ◆領域別にみると、両学年ともに「書くこと」の正答率が低い。 [中1：36.3%、中2：29.2%]
- ◆解答形式別にみると、短答式及び記述式の正答率が低い。特に、記述式については英文を正しく書くことに大きな課題がある。 [記述式の正答率 中1：15.2%、中2：10.6%]
- ◆領域を統合して活用する力をみると、リスニング問題や読解問題等において、英文を聞いたり読んだりした内容をもとに思考し判断したうえで英文を書くことに課題が見られ、無解答率も高い。

（２）観点別の状況

①聞くこと

○短い英文や対話文を聞いて、その内容を理解する力が定着している。

- ・対話文が表す場面を選ぶことができる。

[中1・1(2) 正答率99.0%] [中2・1(1) 正答率96.2%]

- ・対話文の内容を聞き取り、適切な応答文を選ぶことができる。

[中2・2(1) 正答率79.3%]

中1

放送内容

1 これから(1)から(3)の短い対話文を放送します。それぞれの対話の内容に合った絵を、下のアからウまでの中から1つずつ選びなさい。対話文は2回くり返します。

(2)

Jane: Let's play tennis, Ken.
Ken: OK. But I don't have a racket.
Jane: I have two rackets. Use this racket.

【正答】イ

②読むこと

○まとまりのある英文の概要を読み取る力がおおよそ定着している。

- ・40～200単語程度の英文を読んで、その概要を表す絵や選択肢（英語や日本語）を選ぶことができる。

[中1・5(1) 正答率75.8%、6(1) 正答率76.0%]

[中2・5(1) 正答率73.2%、6(1) 正答率82.8%]

◆まとまりのある英文の要点や必要な情報を読みとることに課題がみられる。

- ・英文の場面や状況を判断して、語句または英文を書くことができる。

[中1・6(3)② 正答率 11.6% 無解答率 45.2%]

- ・英文の要点を読み取り、英語の質問に英文で答えることができる。

[中2・5(4) 正答率 25.8% 無解答率 31.2%]

中2

- 5 次のメグミ (Megumi) の英文のスピーチを読んで、あとの (1) から (4) までの各問いに答えなさい。

Hi, everyone. Today, I'm going to talk about polar bears. Do you know about polar bears? Look at this picture. These white bears on the ice are polar bears. They live in *the Arctic, a very cold place. In spring and winter, they go around and catch *seals on the ice. Seals are an important food, and they can catch seals on the ice *only during the cold seasons. But now, polar bears are always hungry. Why?

One reason is *global warming. Usually you can see the ice in fall in the Arctic. And the ice gets big and *thick in winter.

Now the ice *melts very early in spring. Summer is very long and winter is short. So, polar bears have a short time to catch seals on the ice. They are always hungry.

Today some people are trying to help the polar bears, but they need a lot of *money to do so. We need to help these people. My friends and I are going to *sell old things at our school festival. We'll give the money to them. So, please give us your old books, clothes and CDs. Let's think about polar bears!

(注) the Arctic 北極 seal アザラシ only ただ~だけ global warming 地球温暖化
thick 厚い melt 溶ける money お金 sell 売る

- (4) 本文の内容に合うように、次の問いに、主語と動詞を含む英文1文で答えなさい。

What are Megumi and her friends going to do at the school festival?

【解答例】

They are going to sell old things.

③書くこと

◆既習の知識・技能を活用して表現することに課題がみられる。

- ・対話の流れに合う適切な英文を書くことができる。

[中1・8(2) 正答率 12.4% 無解答率 38.8%] [中2・8(1) 正答率 7.3% 無解答率 40.3%]

- ・第三者について、まとまりのある英文で説明することができる。

[中1・9 正答率 19.4% 無解答率 21.5%]

・まとまりのある英文を読み、その内容に対して自分の考えを書くことができる。

[中2・9 正答率 6.8% 無解答率 44.1%]

中1

9 あなたは自分の好きな人についてクラスで英語のスピーチをすることになりました。次の指示に従って英文を書きなさい。

- ① 下のA, B どちらかから書きたい人を1人選びなさい。
 A. 好きなスポーツ選手
 B. 好きな先生・教師

- ② 次の書き出しに続けて、下の [] の中に指示に従って①であなたが選んだ人を紹介するスピーチ原稿を書きなさい。

Hello, everyone!

Thank you.

【指示】

- ・自分の名前を書くこと。
- ・あなたが選んだ人の名前と、その人の職業を書くこと。
- ・その人について、あなたがクラスの人々にぜひ伝えたいことを書くこと。

【解答例】

I'm Yuji.

His name is Ichiro. He is a great baseball player. He is famous in Japan and America.

④領域統合

◆まとまりのある対話文と質問を聞き取り、英語で正しく答えることに課題がみられる。

・対話文の内容と質問を聞き取り、その場面や状況を判断して内容に関する質問に英文で正しく答えることができる。

[中1・3 正答率 13.5% 無解答率 32.8%] [中2・3 正答率 4.3% 無解答率 28.5%]

中2

3 これから、サチ (Sachi) とボブ (Bob) の対話文を放送します。対話の最後にボブがサチに質問します。その質問に対するサチの答えを、次の【旅行スケジュール】をもとにして、主語と動詞を含む英文1文で書きなさい。対話文は2回くり返します。

【旅行スケジュール】

Day1	10:20 11:50 13:00~16:30	leave Haneda get to Asahikawa visit Asahiyama Zoo
Day2	9:00 13:00 13:00~17:00	leave Asahikawa get to Shiretoko *National Park walk around the national park
Day3	10:00~16:00 16:50 20:00	do some shopping and have lunch leave Shiretoko leave Chitose

(注) national 国立の

【解答例】

We went to Shiretoko National Park.