

平成25年度
全国学力・学習状況調査結果（概要）

熊本県教育庁教育指導局義務教育課

I 全体の結果概要

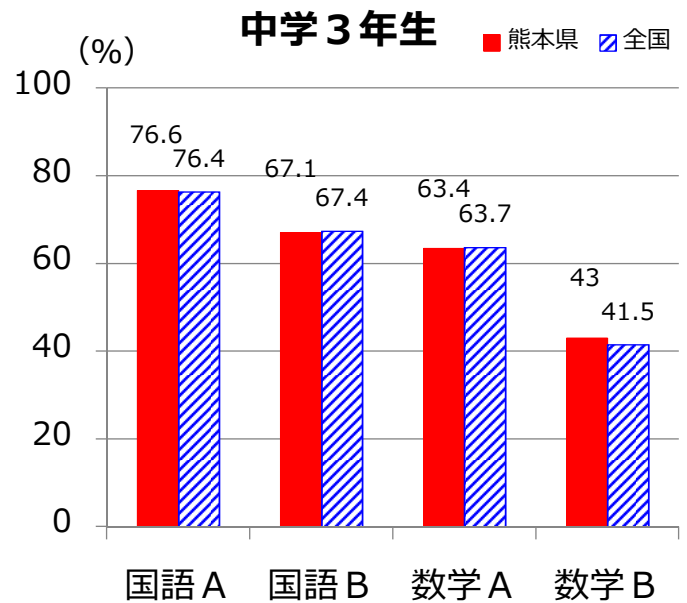
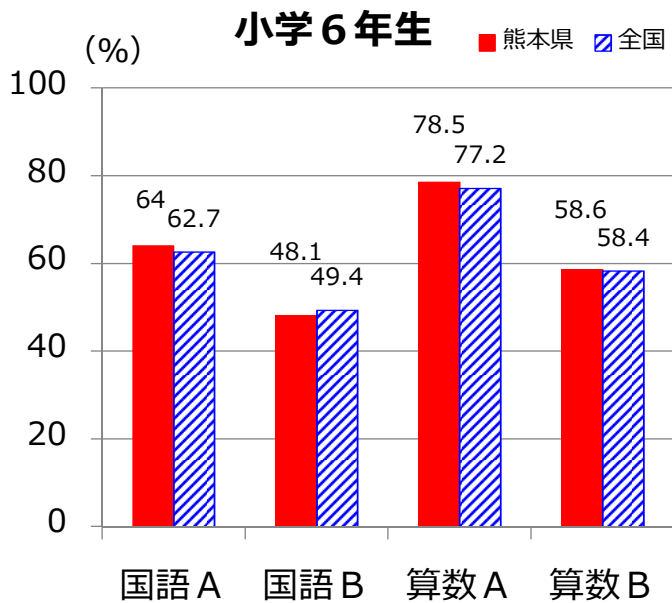
1 教科に関する調査結果（概要）

- ・校種別，項目別の平均正答率

2 質問紙調査結果（概要）

- ・成果と課題

1 教科に関する調査結果（概要）



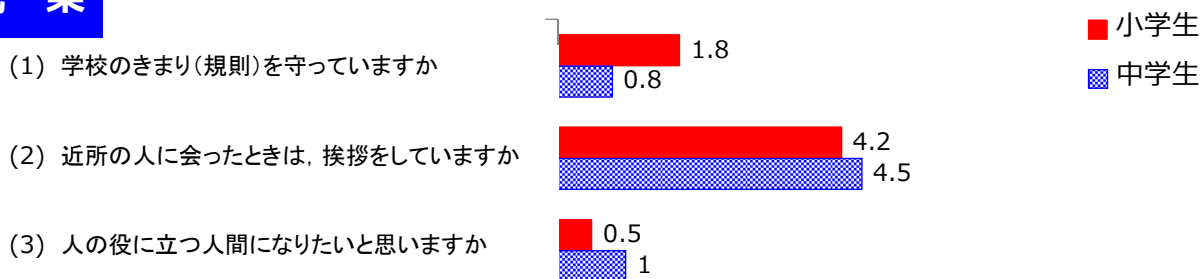
- 本県の教科に関する調査結果については、ほぼ全国平均と同じ傾向です。
- 「知識」に関する問題（A）に関しては、小中学校の国語、小学校の算数で全国平均を上回り、中学校の数学で全国平均をやや下回る状況です。
- 「活用」に関する問題（B）に関しては、小学校の算数、中学校の数学で全国平均を上回り、小中学校の国語で、全国平均をやや下回る状況です。
- 本県は、全国に比べ無解答率が低く、各問題に粘り強く取り組む姿勢が読み取れます。

2 質問紙調査結果（概要）

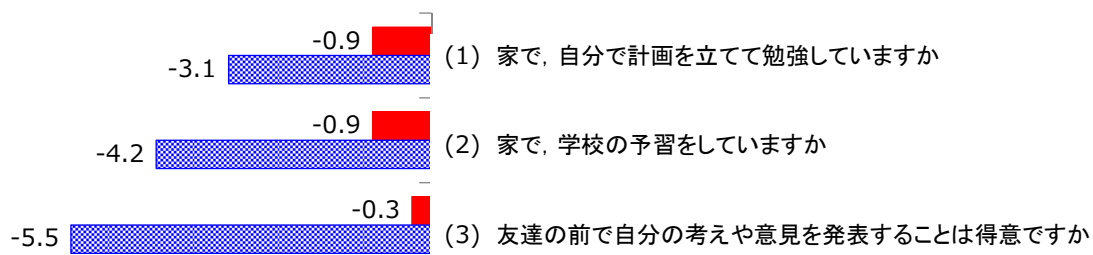
「学校のきまりを守る」「挨拶をする」などの項目について、「当てはまる、どちらかといえば当てはまる」と回答した熊本県の児童生徒は9割を超え、全国に比べ、高い状況にあります。しかし、「予習する」「自分で計画を立てて勉強する」などの項目では、全国を下回っています。

全国との差（「当てはまる」「どちらかといえば当てはまる」と回答した児童生徒の割合）

成果



課題



Ⅱ 教科に関する調査

1 国語

- (1) 国語に関する調査結果の成果と課題
 - ① 小学校国語
 - ② 中学校国語
- (2) 国語に関する質問紙調査分析
- (3) 課題となった問題の課題分析（国語）
- (4) 指導改善のポイント（国語）

2 算数・数学

- (1) 算数・数学に関する調査結果の成果と課題
 - ① 小学校算数
 - ② 中学校数学
- (2) 算数・数学に関する質問紙調査分析
- (3) 課題となった問題の課題分析（算数・数学）
- (4) 指導改善のポイント（算数・数学）

(1) 国語に関する調査結果の成果と課題

成果

① 小学校国語

課題

ことわざの意味を理解することはよくできています。

○正答率が最も高いA問題(漢字を除く)

- ・A 2 二
- ・本県88.3% 全国86.1%, +2.2%

相手の立場や状況を感じ取って聞くことはよくできています。

○正答率が最も高いB問題

- ・B 1 一
- ・本県78.0% 全国78.8%, -0.8%

俳句の情景を捉えることはよくできています。

○ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・A 6 アイ (漢字を除く)
- ・本県51.2% 全国47.5%, +3.7%

文と文の意味のつながりを考えながら、接続語を使って内容を分けて書くことに課題があります。

●正答率が最も低いA問題

- ・A 3 二(1)
- ・本県24.1% 全国23.4%, +0.7%

目的や意図に応じ、複数の内容を関係付けながら自分の考えを具体的に書くことに課題があります。

●正答率が最も低いB問題

- ・B 2 三
- ・本県17.8% 全国17.8%, ±0.0%

文の定義を理解することに課題があります。

●ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・A 3 一
- ・本県32.2% 全国36.5%, -4.3%

成果

② 中学校国語

課題

文脈の中で敬語を適切に使うことはよくできています。

○正答率が最も高いA問題(漢字を除く)

- ・A 8 四
- ・本県97.5% 全国96.4%, +1.1%

文章の展開に即して内容を捉えることはよくできています。

○正答率が最も高いB問題

- ・B 2 一
- ・本県77.5% 全国77.5%, ±0.0%

漢字の特徴を捉えて、自分の考えを具体的に書くことはよくできています。

○ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・B 3 三 (漢字を除く)
- ・本県69.5% 全国64.6%, +4.9%

文の接続に注意し、伝えたい事柄を明確にして書くことに課題があります。

●正答率が最も低いA問題

- ・A 3 二
- ・本県45.5% 全国48.8%, -3.3%

文章の構成や表現の特徴を捉えることに課題があります。

●正答率が最も低いB問題

- ・B 3 一
- ・本県58.1% 全国61.0%, -2.9%

文の接続に注意し、伝えたい事柄を明確にして書くことに課題があります。

●ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・A 3 二
- ・本県45.5% 全国48.8%, -3.3%

小学校国語②

課題となった問題

●正答率が最も低いB問題

・B 2 三

・本県17.8% 全国17.8%, ±0.0%

【編集会議での町田さんと山下さんの意見】

町田さん 「『まどめ』には、題名「打ち上げ花火の伝統」に合う内容を書いたほうがいいと思うわ。書き出しの文（『打ち上げ花火は、一伝統といえます。』）は、『歴史』に注目し、『打ち上げ花火の歴史』の内容をまとめていっていいわ。

山下さん それに続く内容は、『現在』の打ち上げ花火に注目し、『打ち上げ花火の種類』と『花火師の小野さんの声』の『一つくり出す伝統』の中に書かれている。現在における打ち上げ花火の形や色、打ち上げするときのくふうを取り上げて書いたほうがいいね。そして、最後に考えたことをまとめて書いてみようかな。

打ち上げ花火は、およそ400年もの歴史をもった、日本のすばらしい伝統といえます。

300P


※上の原稿用紙は下書き用なので、使っても使わなくてもかまいません。解答は、解答用紙に書きましょう。
※の印から書きましょう。どちらの行で文を覚えて、続けて書きましょう。

【リーフレットの表紙】

打ち上げ花火の伝統

打ち上げ花火は、いつから人々の目を惹きつけてきたのでしょうか。花火師たちはどのような種類の打ち上げ花火を作り出してきたのでしょうか。

そして、打ち上げ花火の伝統を守るために花火師たちはどのような苦勞をしているのでしょうか。



6年1組 寺村 西村 町田 山下

2 本村さんの表紙は、デザインと日本の伝統文化について調べ、リーフレットに書きました。また、本村さんたちのデザインでは、「打ち上げ花火の伝統」について分けて調べ、次の下書きの部を書きました。そして、デザインで編集会議を開いたときに書かれた意見をもとに書き直しています。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

※リーフレットとは、「紙の裏の部分を折って、文章や写真、図表、グラフなどを集めて仕立てた内容をまとめた冊子」のことです。

課題

目的や意図に応じて、該当する資料に注目した上で、必要となる複数の内容を関係付けながら自分の考えを書くことに、依然として課題があります。

【参考】

平成21年度B1二と類似の問題
(本県16.2%, 全国17.7%, -1.5%)

指導のポイント

- ◆ 編集の目的や意図に応じ、複数の内容を関係付けながら自分の考えを書く。
調査したことを報告する文章を書く場合、調査して分かった事実を関係付けながら、自分の考えを明確に書くことが重要です。そのためには、まず一つ一つの事実に対する自分の考えをもち、編集の目的や意図に応じた自分の考えの中心を明確にしながらかつ一定の条件に合わせて書くことが大切です。

3 今村さんたちは、「『まどめ』の意見」を受け、書き出しの文に続く内容を考えました。あとの条件に合わせて書きましょう。

【花火師の小野さんの声】

花火師は、おおよそ400年もの歴史をもった、日本のすばらしい伝統といえます。

【まどめ】

打ち上げ花火は、おおよそ400年もの歴史をもった、日本のすばらしい伝統といえます。

【一つくり出す伝統】

町田さんは、「歴史、花火の色などで、本県とほかの県との違いを考えた。自分たちが打ち上げ花火を作っている。また、言葉に合わせて打ち上げる花火の形や色、打ち上げのくふうなどについて書いてみようかな。」と書いていました。

山下さんは、「打ち上げ花火の歴史や種類、花火師さんたちの苦勞を知ること、実際に打ち上げ花火を見ることが、今以上に楽しく見られるといいですね。打ち上げ花火のことを調べて、日本の伝統のわざを心に記しておきたいです。」と書いていました。

小学校国語③

課題となった問題

●ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

・A 3 一

・本県32.2% 全国36.5%, -4.3%

3 次「文章の一部」は、六年生の高島さんが五年生のときから続けている放送委員の仕事について書いたものです。これを読んで、あとの問いに答えましょう。

【文章の一部】

放送委員会の役員を決める話し合いをした。ぼくは、委員職を任せられることになった。新しく委員になった五年生は、放送機器の使い方が分からなくて不安そうにしていたので、ぼくは、これまでの経験を生かして、いろいろなことを教えてあげたいと思った。

一「文章の一部」の中には、いくつかの文があります。それぞれその文のはじめの五文字を丸で囲みましょう。なお、読点（、）も字数にふくみます。

課題

文が句点によって区切られることの理解に課題があります。

指導のポイント

- ◆ 文の定義を理解し、構成に注意して書く。
伝えたい内容を相手に的確に伝えるためには、まず、主語と述語との関係、修飾と被修飾との関係などに着目しながら、文の構成を整えることが重要です。
また、必要に応じて適切な接続語を使って、文と文との意味のつながりに注意することも大切です。

中学校国語①

課題となった問題

- 正答率が最も低いA問題(漢字を除く)
- ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題
 - ・A 3 二
 - ・本県45.5%, 全国48.8%, -3.3%

③ 国語科では、読書を通しての学びを重視し、読書を楽しむ文化を醸成することを目的として、読書活動の推進を図っています。その一環として、読書活動の成果を発表する機会を設けています。

「読書活動」の成果を発表する機会を設けています。その一環として、読書活動の成果を発表する機会を設けています。

「読書活動」の成果を発表する機会を設けています。その一環として、読書活動の成果を発表する機会を設けています。

「読書活動」の成果を発表する機会を設けています。その一環として、読書活動の成果を発表する機会を設けています。

「読書活動」の成果を発表する機会を設けています。その一環として、読書活動の成果を発表する機会を設けています。

課題

伝えたい事柄が明確になるように情報を適切に取り上げて書くことに課題があります。

指導のポイント

- ◆目的に応じて情報の取り上げ方や書き方を工夫して書く
 - 報告をする文章を書く際には、目的に応じて伝えたい事柄を明確にし、それに必要な情報を文章の展開に即して適切に取り上げる必要があります。その際、取り上げる情報、それを示す順番などの観点で書いた文章を読み直し、よりよい文章にする必要があります。
 - また、文章を互いに読み合い、文章の構成や書き方を工夫した点について交流したり、助言し合ったりする学習活動も考えられます。その上で、自分の書いた文章に対しての意見や助言によって気付かされたことを、自分の表現に役立てようとするのが重要です。

(参照)
「言語活動の充実に関する指導事例集
～思考力・判断力・表現力等の育成に向けて～」
【中学校版】国語-2, P.21～22

(参考)
平成22年度調査問題【小学校】A4
(本県58.5%, 全国60.3%, -1.8%)

中学校国語②

課題となった問題

- 正答率が最も低いB問題
- ・B 3 一
- ・本県58.1%, 全国61.0%, -2.9%

③ 次は、中学生の小川さんが読書をもった「新聞記事」と、それに関連して得た情報を紹介する小川さんがまとめた「資料」です。

「書く力が衰えた」66・5%

漢字、正確に書けますか？

文化庁 国語に関する世論調査

漢字を正確に書く力が衰えた

調査では、携帯電話や電子メールなどの普及によって、漢字を正確に書く力が衰えたと感じる人が66.5%に上り、平成13年度調査より25.2ポイント増加したことが分かった。

調査では、携帯電話や電子メールなどの普及によって、漢字を正確に書く力が衰えたと感じる人が66.5%に上り、平成13年度調査より25.2ポイント増加したことが分かった。

調査では、携帯電話や電子メールなどの普及によって、漢字を正確に書く力が衰えたと感じる人が66.5%に上り、平成13年度調査より25.2ポイント増加したことが分かった。

調査では、携帯電話や電子メールなどの普及によって、漢字を正確に書く力が衰えたと感じる人が66.5%に上り、平成13年度調査より25.2ポイント増加したことが分かった。

調査では、携帯電話や電子メールなどの普及によって、漢字を正確に書く力が衰えたと感じる人が66.5%に上り、平成13年度調査より25.2ポイント増加したことが分かった。

課題

新聞記事における文章の構成や表現の特徴を捉えることに課題があります。

指導のポイント

- ◆目的に応じて、文章の特徴を捉える。
 - 目的に応じて必要な情報を収集する際には、文章の形態に応じた構成や展開、表現の特徴などに注意して読む必要があります。
 - そのため、複数の新聞記事を読み比べて、リードの書き方の特徴を話し合ったり、見出しと本文とに合わせてリードを書いたりして、それぞれの関係を捉える学習活動が考えられます。

(参考)
平成22年度調査B1二では、「記事文における表現の仕方を捉えることができるかどうかを見る」を出題
(本県48.3%, 全国50.2%, -1.9%)

(4) 指導改善のポイント (国語)

単元を貫く言語活動の充実に向けて

◆ 単元の指導事項等の確実な実現

- 言語活動を単元のどこか一か所にしか位置付けず、前後では関連のない別の言語活動を行うのでは効果は上がらない。

◆ 主体的な思考・判断を伴う学びの実現

- その場その場で発問や指示に反応するだけの断片的な学習では、主体的な思考・判断を伴う学びの実現は難しい。

◆ 学習活動の精選

- 無目的に場面ごと段落ごとに細かく読み取る指導では、重点的なねらいを実現しにくいばかりか、必要な指導に時間をかけることが難しい。

◆ 各教科等の学習とも呼応する、課題解決の過程の実現

- 単に知識を教え込むのみではなく、課題を解決する過程において主体的な思考・判断を促す言語活動を重視した授業づくりが不可欠である。
- 国語科でも、課題解決型・問題解決型の指導過程をとる必要がある。

(1) 算数・数学に関する調査結果の成果と課題

成果

① 小学校算数

課題

()を用いた整数の計算はよくできています。

○正答率が最も高いA問題

- ・A1(5)
- ・本県94.4%, 全国94.4%, $\pm 0.0\%$

示された情報から二つの要素の意味を解釈し、ものの位置を特定することはよくできています。

○正答率が最も高いB問題

- ・B4(2)
- ・本県94.6%, 全国94.2%, $+0.4\%$

示された位までの概数にする際、一つ下の位の数を四捨五入して処理することはよくできています。

○ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・A2
- ・本県67.8%, 全国60.2%, $+7.6\%$

単位量当たりの大きさを求める除法の式の意味を理解することに課題があります。

●正答率が最も低いA問題

- ・A4
- ・本県49.6%, 全国50.0%, -0.4%

表から数値を適切に取り出して、二つの数量の関係が比例の関係ではないことを記述することに課題があります。

●正答率が最も低いB問題

- ・B2(3)
- ・本県35.7%, 全国35.2%, $+0.5\%$

小数の加法を計算することに課題があります。

●ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・A1(2)
- ・本県66.5, 全国71.3%, -4.8%

成果

② 中学校数学

課題

与えられた図形の拡大図をかくことはよくできています。

○正答率が最も高いA問題

- ・A4(1)
- ・本県89.2%, 全国88.4%, $+0.8\%$

与えられた表から情報を適切に選択し、処理することはよくできています。

○正答率が最も高いB問題

- ・B3(1)
- ・本県74.1%, 全国72.4%, -0.3%

事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することはよくできています。

○ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・B3(2)
- ・本県36.3%, 全国31.7%, $+4.6\%$

関数の意味を理解することに課題があります。

●正答率が最も低いA問題

- ・A9
- ・本県11.2%, 全国13.8%, -2.6%

事象の式を意味に即して解釈し、その結果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。

●正答率が最も低いB問題

- ・B1(3)
- ・本県24.2%, 全国23.7%, $+0.5\%$

角の二等分線の作図の方法を、図形の対称性に着目して見直すことに課題があります。

●ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

- ・A4(2)
- ・本県44.8%, 全国48.9%, -4.1%

(2) 算数・数学に関する質問紙調査分析

質問紙（小学校算数・中学校数学に関する部分）から、見えてきたこと

児童生徒質問紙から

言葉や式を使ってわけや求め方を書く問題に、最後まで取り組む児童生徒の割合は高い状況にあります。また、算数・数学の勉強が好きな児童生徒の割合が、小学校で高く、中学校で低い状況にあります。

- 言葉や式を使ってわけや求め方を書く問題の解答状況（「最後まで解答を書こうと努力した」）
 - ・小学生(75.1%, 全国75.8%, -0.7%) 中学生(46.8%, 全国48.7%, -1.9%)
- 算数・数学の勉強が好きな児童生徒の割合（「当てはまる」+「どちらかといえば、当てはまる」）
 - ・小学生(68.5%, 全国66.2%, +2.3%) 中学生(54.6% 全国55.5%, -0.9%)

学校質問紙から

習熟度別指導の取組や、実生活における事象との関連を図った授業が充実しています。

- 算数・数学の授業において、習熟度別少人数指導の取組の割合が、小中学校とも全国平均を上回っており、特に中学校においては大きく上回っています。
- 算数・数学の指導として、実生活における事象との関連を図った授業の実施率が、小中学校とも全国平均を上回っています。
- 中学校において、算数・数学の指導として、発展的な学習の実施状況が全国平均を下回っています。

(3) 課題となった問題の課題分析（算数・数学）

小学校算数①

課題となった問題

- 正答率が最も低いA問題
- ・A4（本県49.6%, 全国50.0%, -0.4%）

AとBの2つのシートがあります。



右の表は、シートの上にすわっている人数とシートの面積を表しています。

すわっている人数とシートの面積

	人数(人)	面積(m ²)
A	12	6
B	8	5

どちらのシートのほうがこんでいるかを調べるために、下の計算をしました。

$$A \quad 12 \div 6 = 2$$

$$B \quad 8 \div 5 = 1.6$$

上の計算からどのようなことがわかりますか。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 1m あたりの人数は2人と1.6人なので、Aのほうがこんでいる。
- 2 1m あたりの人数は2人と1.6人なので、Bのほうがこんでいる。
- 3 1人あたりの面積は2mと1.6 mなので、Aのほうがこんでいる。
- 4 1人あたりの面積は2mと1.6 mなので、Bのほうがこんでいる。

課題

単位量当たりの大きさを求める除法の式の意味を理解することに課題があります。

本問題は「4年間のまとめ【小学校編】」において「乗法や除法の意味を理解すること」が課題とされており、これに関連した問題。

指導のポイント

- ① 単位量当たりの大きさを求める式の意味を理解できるようにする。
混み具合を調べる場合には、単位面積当たりの人数と比べる場合と、単位人数当たりの面積で比べる場合があるので、どちらを単位量として設定しているかについて判断できるようにすることが大切である。
- ② 求めた商の意味を理解できるようにする。
混み具合を調べる場合には、単位量が面積か人数かによって数値の大小による判断が異なるので、数値の意味を理解して判断できるようにすることが大切である。

小学校算数②

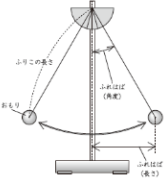
課題となった問題

●正答率が最も低いB問題

・B2(3) 本県35.7%, 全国35.2%, +0.5%

2

ゆまこさんは、ふりこの長さを2つに分け、実験では、ふりこの長さを10倍にして振り子の重さを40gに変え、ふりこの10往復する時間を測りました。下の表にまとめた結果を、ゆまこさんと、ふりこの長さを10倍にした振り子の重さを40gに変えた結果を比べて、ふりこの長さや振り子の重さの関係を調べます。



問) 実験2では、振り子の重さを40gに変えて、ふりこの長さを10倍にする時間を測りました。下の表にまとめた結果を、ゆまこさんと、ふりこの長さを10倍にした振り子の重さを40gに変えた結果を比べて、ふりこの長さや振り子の重さの関係を調べます。

振り子の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6
10往復する時間 (秒)	14	15	14	14	14	15

ゆまこさんは、2回分の結果をのべて、3回分の結果を使って1往復する時間の平均を求めました。次の1から4までのうち、どの式でゆまこさんの結果が正しいかを調べ、その番号を書きなさい。

- $(14 + 15 + 14 + 14 + 15) \div 5 = 10$
- $(14 + 7 + 15 + 14 + 14 + 15) \div 5 = 10$
- $(14 + 15 + 14 + 14 + 15) \div 6 = 10$
- $(14 + 7 + 15 + 14 + 14 + 15) \div 6 = 10$

問) 実験3では、ふりこの長さを50cm、振り子の重さを40gにして、ふりこの10往復する時間を測りました。下の表にまとめた結果を、ゆまこさんと、ふりこの長さを50cmにした振り子の重さを40gに変えた結果を比べて、ふりこの長さや振り子の重さの関係を調べます。

振り子の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6
10往復する時間 (秒)	14	15	14	13	15	16

ゆまこさんは、上の表をもとに、次の2つの式で1往復する時間の平均を求めました。

- ゆまこさんの式
- $(14 + 15 + 14 + 13 + 15 + 16) \div 6 = 14.5$ (秒)
 - $14.5 \times 10 = 145$ (秒) ← 1往復する時間の平均

①の14.5(秒)は、何を求めようとしているか、答えを書きなさい。

問) 実験3では、振り子の重さを40gに同じく、ふりこの長さを50cmにして、ふりこの10往復する時間を測りました。下の表にまとめた結果を、ゆまこさんと、ふりこの長さを50cmにした振り子の重さを40gに変えた結果を比べて、ふりこの長さや振り子の重さの関係を調べます。

振り子の長さ (cm)	25	50	75	100
10往復する時間 (秒)	10	14	17	20

この結果から、次のことがわかります。

ふりこの長さを2倍にすると、10往復する時間は2倍になっていないので、ふりこの長さ100往復する時間は比例していません。

「ふりこの長さを2倍にすると、10往復する時間は2倍になっていない」ことを、上の表の中の数と言葉を使って書きなさい。

課題

表から数値を適切に取り出して、二つの数量の関係が比例の関係ではないことを数と言葉を用いて記述することに課題があります。

【参考】

平成24年度調査A9

直方体の底面の大きさを変えずに、高さを2倍、3倍、・・・にすると、体積はどのように変わるかを選ぶ問題
本県86.7%, 全国84.8%, -1.9%

指導のポイント

二つの数量の変化の特徴を表の数値を基に的確に説明できるようにする。

指導に当たっては、基準となる表の数値を設定し、対応や変化の規則性を基準とそれに対応させた数値を示して説明する活動を充実させる。また、1以外を基準にすることや、二つの数量の関係が比例でない場合も取り上げ、根拠を明確にして説明することのよさを理解させる。

小学校算数③

課題となった問題

●ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題

・A1(2) 本県66.5, 全国71.3%, -4.8%

次の計算をしましょう。

$$0.75 + 0.9$$

課題

小数第2位までの加法「(小数) + (小数)」の計算をすることに課題。

【参考】

平成24年度調査A1(3)

4.6 - 0.21を計算する。

本県61.7%, 全国63.1%, -1.4%

指導のポイント

加法・減法の筆算は、同じ位どうして計算することを理解できるようにする。

小数の加法・減法は、第3学年、第4学年で学習し、第5学年で小数の乗法を学習する。その際に、加法・減法の計算の仕方を形式的に理解していた児童は小数点の位置について、加法減法の筆算形式と乗法の筆算形式を混同してしまうことが考えられる。そこで、第2学年の整数の加法・減法の筆算の学習から、加法・減法の場合は同じ位で計算を行うことを意識させるとともに、乗法の筆算を学習する際に、加法・減法の筆算形式との差異を取り扱うようにすることが大切である。

中学校数学①

課題となった問題

● 正答率が最も低いA問題

・A9 本県11.2%, 全国13.8%, -2.6%

下のアからオまでの中に、 y が x の関数であるものがあります。

正しいものを1つ選びなさい。

- ア 生徒数が x 人の学校の校庭の面積 y m^2
- イ 底面積が x cm^2 の直方体の体積 y cm^3
- ウ 身長が x cm の人の体重 y kg
- エ 自然数 x の倍数 y
- オ 整数 x の絶対値 y

課題

関数の意味を理解することに課題。

指導のポイント

- ① 関数の意味を理解できるようにする。
様々な事象の中の2つの数量 x , y について、 y が x の関数であるかどうかを見いだすために、具体的な数を x に当てはめて、 y が一意に決まるかどうかを確かめられるように指導する。
- ② 事象における数量の関係を関数の視点から考察できるようにする。
事象の中に数量の関係を見だし、それを関数として捉えさせるように指導することが大切。
特に、既習の数や図形の性質などを関数の視点から考察し、その内容についての理解を深められるように指導することが大切。

中学校数学②

課題となった問題

● 正答率が最も低いB問題

・B1(3) 本県24.2%, 全国23.7%, +0.5%

課題

事象を式の意味に即して解釈し、その結果を数学的な表現を用いて説明することに課題。

指導のポイント

- ① 具体的な数を用いて問題場面を捉え、判断できるようにする。
安静時心拍数を例えば70と固定し、年齢にかけられている数が負(-0.4)であることから、「年齢が高くなると、目標心拍数は小さくなる」ことを判断する場面を設定する。年齢を x 、目標心拍数を y としたとき、 y は x の一次関数であることを捉えさせるようにする。
- ② 判断の理由を、数学的な解釈に基づいて、適切な表現を用いて的確に説明できるようにする。
一次関数の変化の割合が一定であることなど、関数の性質に関連づけて解釈し、事柄が成り立つことを説明する根拠として使えるように指導することが大切。
「年齢を x 、目標心拍数を y としたとき、 y は x の一次関数であり、変化の割合が負である」ことを根拠にして、「年齢が高くなると、目標心拍数は小さくなる」ことを説明する場面を設定する。

1 優子さんは、運動不足のお父さんにウォーキングを勧めようと考えています。そこでウォーキングについて調べたことを、次のようにまとめました。

ウォーキングで運動不足を解消!

目標心拍数を決めて、よい歩き方をしましょう!

<歩き方のポイント>

腕をしっかりと振ります

おなかをひっこめます

かかとから着地します

ひじを90°に曲げます

胸を張り背筋を伸ばします

歩数計をつけます

<歩くペースの決め方>

① ウォーキングを行う際の目標心拍数を、次の式で決めます。

$$\text{目標心拍数} = 88 - 0.4 \times (\text{年齢}) + 0.6 \times (\text{安静時心拍数})$$

「安静時心拍数」は、安静にした状態で、手首の脈拍数を1分間数えて求めます。

② ウォーキング中に安全なところで立ち止まり、1分間の脈拍数を数えます。
運動中の脈拍数が「目標心拍数」を超えないようにすることがポイントです。

【注意】 目標心拍数はあくまでも目安です。実際に運動を行う場合は、その日の体調や気分にも十分注意してください。

次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 優子さんは、まず自分の目標心拍数を計算してみることにしました。優子さんは15歳です。安静時心拍数を求めたら80でした。優子さんの目標心拍数を求めなさい。

(2) 優子さんのお父さんとお母さんは、二人とも45歳です。ある日の二人の安静時心拍数を求めたら、その差は10でした。このとき、二人の目標心拍数の差を求めなさい。

(3) 優子さんは、年齢が高くなると目標心拍数がどう変わるかを調べたいと思います。この変わり方について、下のア、イの中から正しいものを1つ選びなさい。また、それが正しいことの原因を、前ページの目標心拍数を求める式をもとに説明しなさい。

ア 年齢が高くなると、目標心拍数は大きくなる。

イ 年齢が高くなると、目標心拍数は小さくなる。

中学校数学③

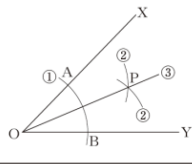
課題となった問題

- ABを通して全国平均と比べて差が最も大きい問題
- ・A4(2) 本県44.8%, 全国48.9%, -4.1%

(2) $\angle XOY$ の二等分線を、次の方法で作図しました。

作図の方法

- ① 点Oを中心として適当な半径の円をかき、辺OX、辺OYとの交点をそれぞれA、Bとする。
- ② 2点A、Bをそれぞれ中心として、等しい半径の円をかき、その交点をPとする。
- ③ 直線OPをひく。



この方法で $\angle XOY$ の二等分線が作図できるのは、上の図で点A、O、B、Pの順に結んでできる四角形AOBPがある性質をもつ図形だからです。その図形が、下のアからオまでの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。

- ア 直線OPを対称の軸とする線対称な図形
- イ 直線OXを対称の軸とする線対称な図形
- ウ 点Aと点Bを通る直線を対称の軸とする線対称な図形
- エ 点Oを対称の中心とする点対称な図形
- オ 点Aと点Bを通る直線と直線OPの交点を対称の中心とする点対称な図形

課題

角の二等分線の作図の根拠となる対称な図形を見いだすことに課題

【参考】

H20A4(2) 垂線の作図で利用されている図形の性質を選ぶ

本県50.0%, 全国51.5%, -1.5%

指導のポイント

作図の方法を図形の対称性に着目して見直すことができるようにする。

作図の方法を見直し、その基になっている対称な図形の性質を理解できるように指導することが必要。例えば、四角形AOBPが線対称な図形であることに着目すると、直線OPは対称の軸で $\angle AOP = \angle BOP$ となることから、角の二等分線が作図できていることを確かめる活動を取り入れることが大切。

(4) 指導改善のポイント (算数・数学)

授業では

1 言語活動が目的化することのないように

- ・これまで行われていた言語活動にペア学習や班別学習が追加されただけの授業にならないように留意すること。
- ・数学科における言語である、数、式、図、表、グラフ等を使って、互いの考えのよさを学び合う学習を行うこと。
- ・数学科では、国語科の学習を生かしたことで自体を評価するものではないことに留意すること。

2 適用問題まで確実に！

そのための授業の焦点化を図ること。

- ・適用問題によって、はじめて分かる生徒も多くなることに留意し、授業の焦点化を図ること。

3 あらためて学習のねらいを明確にした内容面の研究の充実を！

- ・小中学校ともに「できる」けれども「分からない」傾向があること。計算方法の手順は身につけているが、その意味の理解が十分ではない。
- ・意味理解を伴う技能の習得を図ること。

全国学力・学習状況調査結果から学校にお願いしたいこと

—課題が課題であり続けたいために—

1 正答率から課題のある問題を発見する。

- ・子どもは教師の思いもよらないところでつまづいていることが分かります。

2 課題のある問題は、どの学年の指導内容であることを確認する。

- ・出題内容は前学年までの内容です。
- ・小中連携の視点でも出題されています。

3 課題のある内容について、各学年の教科書に付箋紙を付ける。

- ・教師の意識を高めることが大切です。

4 ゆうチャレンジ単元別評価問題を活用する。

- ・平成25年5月30日付け事務連絡を参照

5 その他の取組

- ・授業アイデア集をクリアファイルに保管
- ・課題のある内容に焦点を当てた授業研究会
- ・効果的な宿題について検討

Ⅲ 質問紙調査

1 児童生徒 質問紙調査分析

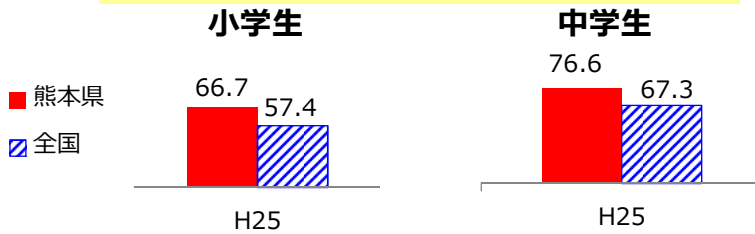
2 学校 質問紙調査分析

3 質問紙調査結果から見えること

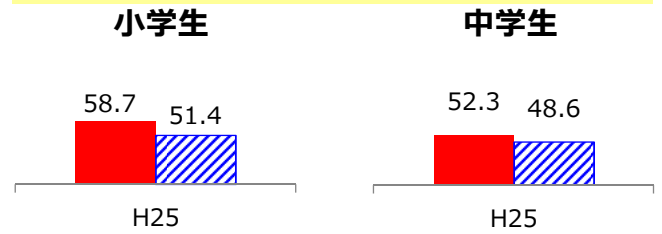
1 児童生徒 質問紙調査分析

小学生，中学生ともに，全国に比べて特に高い数値を示した項目

土曜日や日曜日など学校が休みの日に，1日当たりどのくらいの時間，勉強しますか（「1時間以上」）

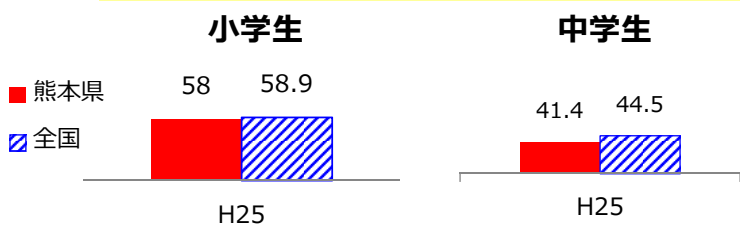


家で，学校の授業の復習をしていますか（「している」+「どちらかといえば，している」）

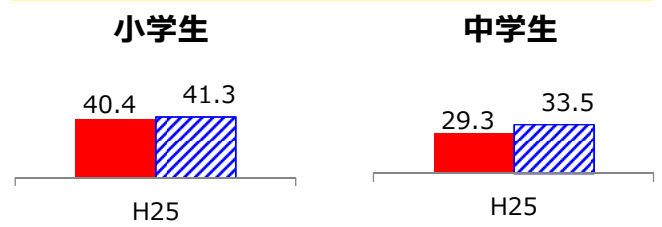


全国に比べて，特に課題がみられた項目

家で，自分で計画を立てて勉強をしていますか（「している」+「どちらかといえば，している」）



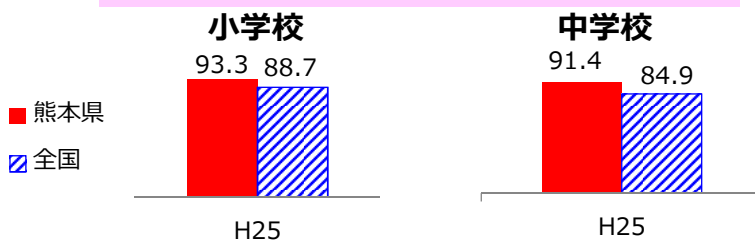
家で，学校の授業の予習をしていますか（「している」+「どちらかといえば，している」）



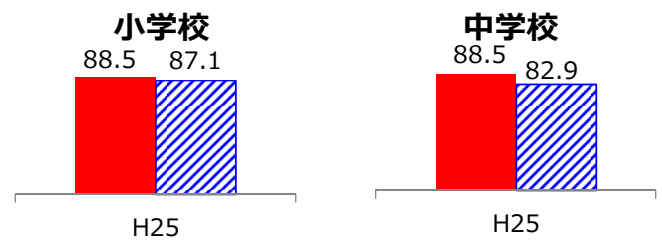
2 学校 質問紙調査分析

小学校，中学校ともに，全国に比べて特に高い数値を示した項目

平成24年度全国学力・学習状況調査や独自の調査等の結果を，学校全体で教育活動を改善するために活用しましたか（「よく行った」+「行った」）

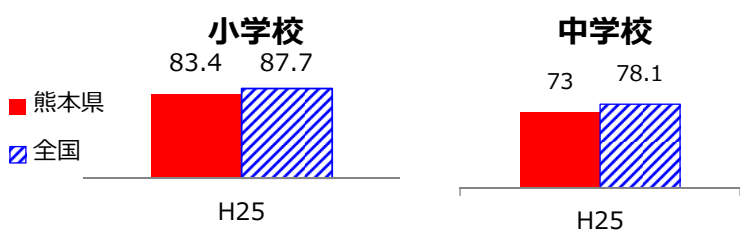


言語活動に重点を置いた指導計画を作成していますか（「よくしている」+「どちらかといえば，している」）

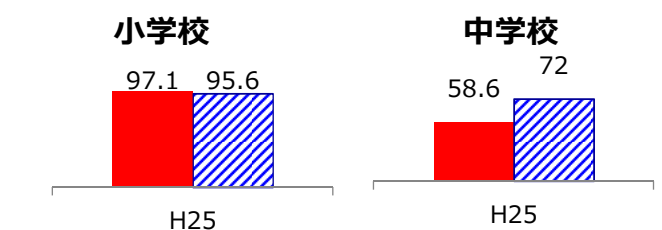


特に課題がみられた項目

第6学年の児童（第3学年の生徒）に対する国語の指導として，前年度までに，家庭学習の課題の与え方について，教職員で共通理解を図りましたか（「当てはまる」+「どちらかといえば，当てはまる」）



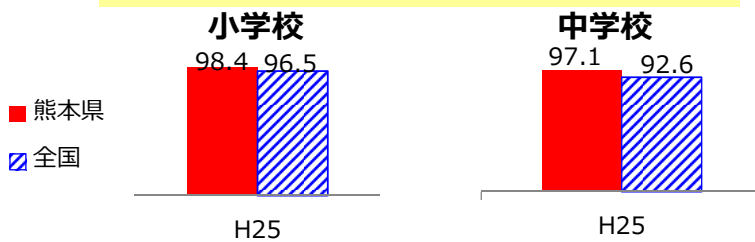
第6学年の児童（第3学年の生徒）に対する国語の指導として，前年度までに，保護者に対して児童生徒の家庭学習を促すような働きかけを行いましたか（「よく行った」+「どちらかといえば，行った」）



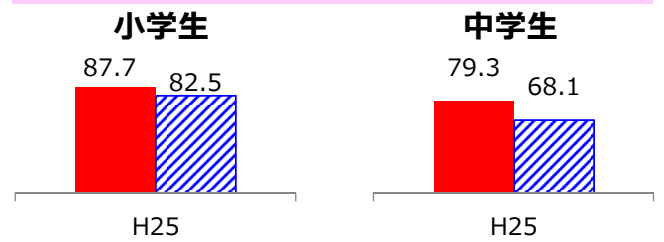
3 質問紙調査結果から見えること

学習規律等 全国と比べて、授業時の「学習目標の提示」や、「学習の振り返り」については着実に取り組まれています。今後も継続した取組をお願いします。

授業の冒頭で目標(めあて・ねらい)を児童生徒に示す活動を計画的に取り入れましたか。(学校)

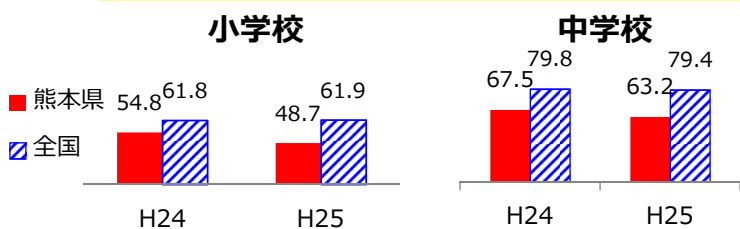


普段の授業では、はじめに授業の目標(めあて・ねらい)が示されていると思いますか(児童・生徒)

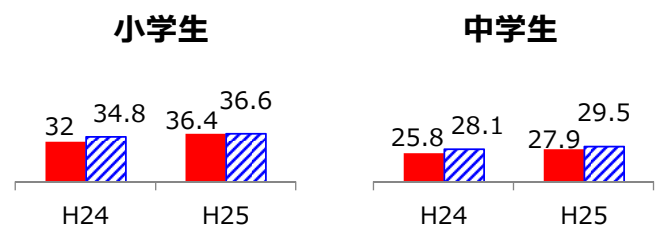


読書活動等の取組 全国と比べて、学校全体で取り組む読書活動の状況に課題があります。朝の斉読書などを通して、児童生徒が主体的に読書に取り組む態度を育成する必要があります。

前年度に、「朝の読書」などの斉読書の時間を設けましたか。「毎日」+「週に複数回」(学校)

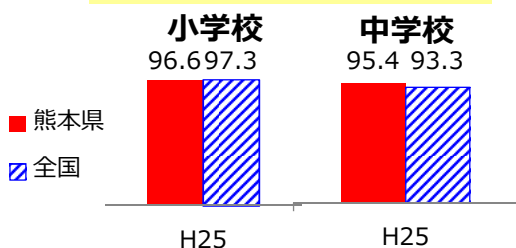


家や図書館で、普段(月～金)、1日当たりどれくらいの時間、読書を読みますか。「30分以上」(児童・生徒)

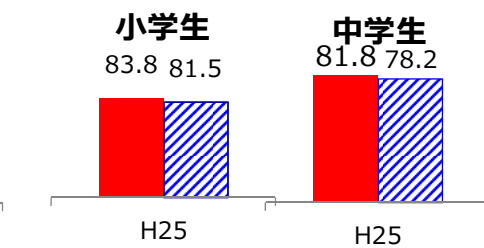


自尊感情 全国と比べて、熊本県の児童生徒は自尊感情がやや低い状況にあります。

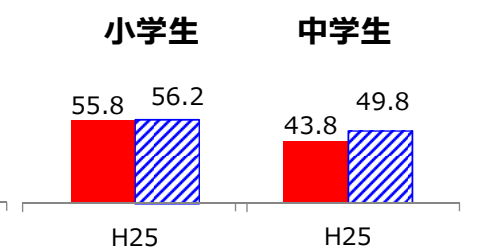
児童生徒(小6、中3)に対して、前年度までに、児童生徒の発言や時間を確保して授業を進めましたか(学校)



普段の授業では、自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか。(児童・生徒)

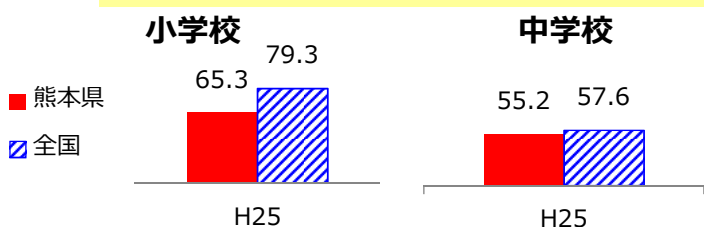


自分の行動や発言に自信を持っていますか(児童・生徒)

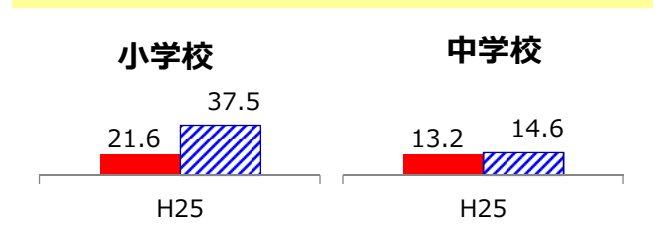


地域とのつながり 全国に比べて、地域の人材や施設を活用した授業はやや低い状況にあります。

地域の人材を外部講師として招聘した授業を行いましたか(学校)



博物館や科学館、図書館を利用した授業を行いましたか(学校)



IV 学校総体としての指導改善を行うために

～市町村教育委員会及び学校への指導事項等～

1 調査結果の活用の基本的な考え方

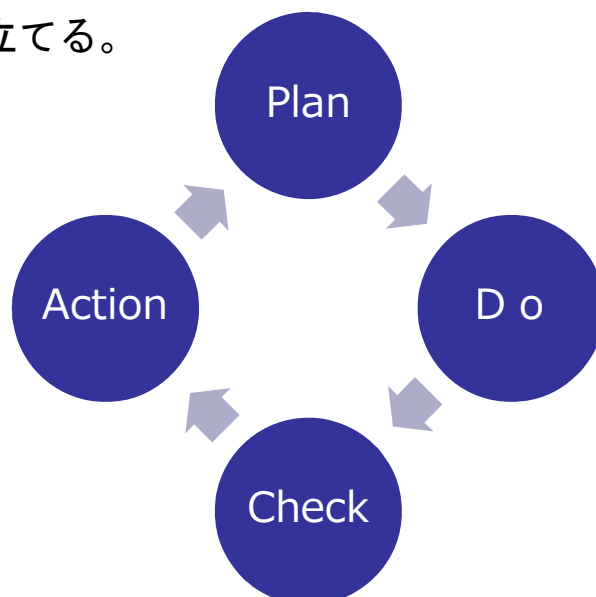
2 調査結果の多面的な分析と効果的な活用

3 調査結果を授業改善につなげるポイント

- (1) 解答類型からの分析
- (2) 課題の明確化
- (3) 課題の意識化
- (4) 資料の活用
- (5) 授業研究の焦点化
- (6) 家庭学習の改善・充実
- (7) 単元別評価問題・ゆうチャレンジの活用

1 調査結果の活用の基本的な考え方

- 調査結果を十分に活用して、児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育活動の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、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。
- 教育指導の充実や学習状況の改善に役立てる。



2 調査結果の多面的な分析と効果的な活用

(1) 教科に関する調査の結果の分析・検証

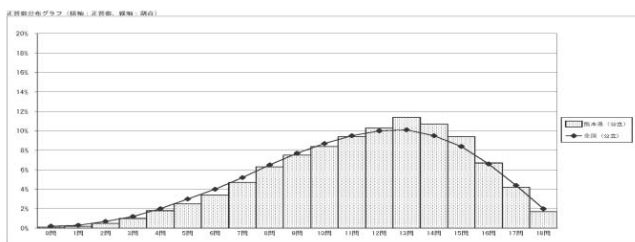
- 教科ごとの平均正答数, 平均正答率, 中央値等の数値データ
- 児童生徒の正答数の分布の形状から**全体的な状況**を把握・検証
- 設問別の結果から学習指導要領の領域や評価の観点, 問題形式ごとの**正答数**や**無解答の状況**を分析
- 解答類型別の結果から個々の設問における**誤答**や**無解答の状況**を分析
- これまで5回の調査結果の状況や県学力調査の結果との**比較分析**等による多面的な分析

(2) 質問紙調査の結果の分析・検証

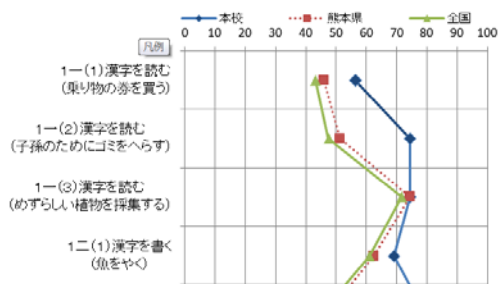
- 学習意欲・学習環境・生活習慣等, 学校の**指導方法に関する取組**や**教育条件の整備の状況**の把握・検証
- これらの状況と**学力との相関関係**についての分析
- 学力や学習状況等の調査の結果を組み合わせ、各教育委員会, 学校等における**全体的な特徴**の把握・分析

全国学力・学習状況調査では多様な資料が提供されています。これらの資料を有効に活用しましょう。

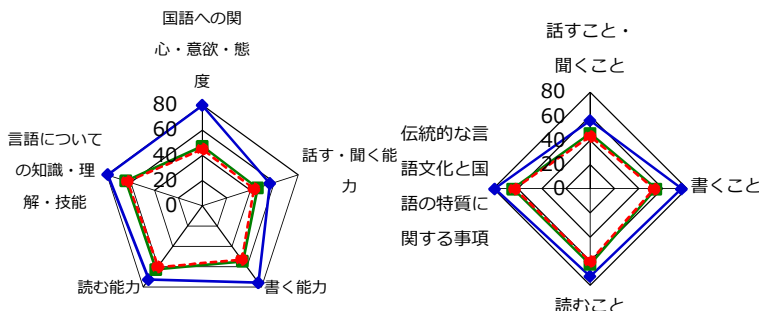
正答数分布グラフ



設問ごとの解答状況



評価の観点別・領域別レーダーチャート



正答率・解答類型一覧

設問	正答類型	正答率 (%)									無解答率 (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1-1(1)漢字を読む (乗り物の券を買う)	全国	5.1	78.5	2.6	13.3	0	0	0	0	2.6	0
	県	5	75.8	5.5	7.1	0	0	0	0	5.5	5.9
	本校	5.2	76.1	5.3	7.9	0	0	0	0	6.5	5.1
1-1(2)漢字を読む (子供のためにゴミをへらす)	全国	5.8	77.7	1.7	14.8	0	0	0	0	2.8	0
	県	5.2	76.1	5.3	7.9	0	0	0	0	5.5	5.9
	本校	5.2	76.1	5.3	7.9	0	0	0	0	6.5	5.1
1-1(3)漢字を読む (めずらしい贈物を採集する)	全国	5.1	78.5	2.6	13.3	0	0	0	0	2.6	0
	県	5	75.8	5.5	7.1	0	0	0	0	5.5	5.9
	本校	5.2	76.1	5.3	7.9	0	0	0	0	6.5	5.1
1-2(1)漢字を書く (魚をやく)	全国	55.8	7.7	0	5.1	2.6	12.8	7.7	7.7	2.8	0
	県	32.5	4.4	1.3	6.7	4.9	16.3	17.9	8.3	1.6	8.2
	本校	31.1	4.4	1.4	7.5	4.7	17.2	16.6	6.1	1.2	7.8

複数の資料を組み合わせて分析することによって様々な情報を得ることができます。



■ 「学校質問紙」 + 「児童生徒質問紙」

- ・ 教師のとらえ方と、児童生徒の感じ方に差が無いか

〈例〉

学校質問紙：授業の冒頭で目標（めあて・ねらい）を児童生徒に示す活動を計画的に取り入れ了吗か。

児童生徒質問紙：普段の授業では、はじめに授業の目標（めあて・ねらい）が示されていると思いますか。

■ 「教科に関する調査」「児童生徒質問紙」のクロス集計

- ・ 教育活動の改善・充実の方策を見出す

〈例〉「理科の授業で自分の予想のもとに観察や実験の計画を立てている」と回答した児童が、理科の正答率が高い傾向にある。（H24文科省報告書より）

3 調査結果を授業改善につなげるポイント

ポイント①：正答率から課題がある問題を洗い出す。

ポイント②：課題がある問題の特徴を分析する。

国立教育政策研究所
「解説資料」参照

ポイント③：課題解決に向け、学習指導の改善を図る。

先生方の学校では、ポイント③まで取組がなされているでしょうか？

ポイント①で終わってしまうと、授業改善にはつながりません。



(1) 解答類型からの分析

小学校算数A 4

AとBの2つのシートがあります。



下の表は、シートの上に乗っている人数とシートの面積を表しています。

すわっている人数とシートの面積

	人数(人)	面積(m ²)
A	12	6
B	8	5

どちらのシートのほうがこんでいるかを調べるために、下の計算をしました。

$$A \quad 12 \div 6 = 2$$

$$B \quad 8 \div 5 = 1.6$$

上の計算からどのようなことがわかりますか。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。

解答類型を分析することによって、児童生徒のつまずきの状況が分かります。

自らの指導方法について振り返ることができます。



	解答類型	反応率	正答
1	1m ² あたりの人数は2人と1.6人なので、Aのほうがこんでいる。	49.2	◎
2	1m ² あたりの人数は2人と1.6人なので、Bのほうがこんでいる。	12.0	
3	1人あたりの面積は2m ² と1.6m ² なので、Aのほうがこんでいる。	17.5	
4	1人あたりの面積は2m ² と1.6m ² なので、Bのほうがこんでいる。	18.6	
5	上記以外の解答	1.8	

・ 1m²あたりの人数が少ない方が混んでいると判断している。

求めた商の意味を理解できていない。

・ 解答類型3と4を合わせると反応率は36.1%
・ 与えられた式A Bが1m²あたり人数で比べている式であるにも関わらず、一人あたりの面積であると捉えている。

単位当たり的大小を求める除法の式の意味を理解できていない。

(2) 課題の明確化

課題となる問題例

$$4.6 - 0.21$$

100分の1の位を基にするといくつ分という考え方ができていなかった！

ここは学校の分析力！
数の相対的な見方

児童生徒はなぜこのような解答をしたんだろう？

どの学年でつまずいたのだろう？

どんなつまずきがあるのだろう？

自分の指導のどこがいけなかったんだろう？



1つの問題でもどの学年のどこでつまずいたのか、児童生徒によって違います！

2年生では

6000は10を600個集めた数という見方はできていたかな？

3年生では

5-2.3のとき0.1をもとにする50-23という見方はできていたかな？

4年生では

4.6-0.21のとき0.01をもとにすると460-21という見方はできていたかな？

5年生では

7.2÷2.4のとき0.1をもとにする72÷24という見方はできていたかな？

6年生では

小数や分数の乗除の意味の理解は理解できていたかな？

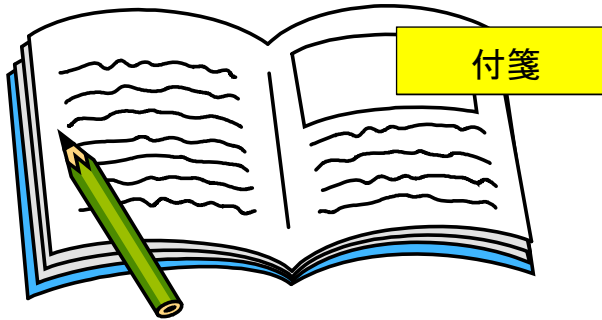
学校全体でつまずきやすい部分を共有する！（学力調査問題は5年生までの内容からの出題です）

(3) 課題の意識化

課題が共有できたら？

★ 各学年の指導計画にマーカーを入れ、課題を意識して、より丁寧な指導をするよう心がけましょう！

★ 自分の教科書に付箋紙をはって注意を喚起するなどの工夫もあります！



付箋紙にはどんなコメントを入れる？

- H25全国学力・学習状況調査 大問口(△)
- 授業アイデア集H□年度
- ゆうチャレンジ単元別問題

※ 付箋のコメントは、自らの授業を改善するための情報源です。使いやすいものにしましょう！

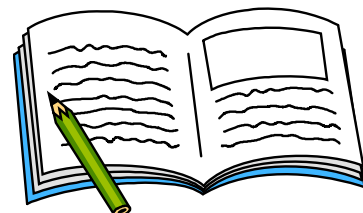
(4) 資料の活用



- ◆ 毎年、授業のアイデア例が出されています！
- ◆ 国立教育政策研究所のホームページからダウンロード可能
- ◆ 授業の改善・充実を図る際の参考となる事例を掲載
- ◆ 今後、9月までに作成予定



少なくとも担当学年に関する箇所は、ダウンロードしてクリアファイルに入れておきましょう！



すばらしい参考書になるはずですよ！

(5) 授業研究の焦点化

内容面のつまずきの改善のための授業研究にチャレンジする！

課題解決のためには、どんな手立てや授業の改善が必要でしょうか。全職員で課題を共有し、改善に取り組みましょう。



私は全国学力・学習状況調査で、本校の課題である

「……………」について、児童生徒が本当に理解できるための指導法について、研究授業します。

検証として、全国学力・学習状況調査問題（過去問題も含む）や県学力調査問題で行います。

(6) 家庭学習の改善・充実

家庭学習のねらいを明確にして、組織的、計画的に取り組みましょう。

家庭学習のねらい例

- 主体的な学習習慣の形成
- 授業の予習（学習意欲の喚起）
- 授業の復習（学習内容の定着・発展）



- 家庭学習の方法や内容等について、学校全体での共通理解
- 児童生徒への個に応じた指導や支援
- 家庭への周知・啓発及び連携・協力

例えば

- ① 学習の類題としてポイントとなる3問を必ず出題する。
- ② ポイント3問は、必ず次の授業で検証し、つまずきを指導する。

など

(7) 単元別評価問題・ゆうチャレンジの活用

写

事務連絡
平成25年5月30日

各教育事務所指導課長様

義務教育課審議員

ゆうチャレンジ単元別評価問題の積極的な活用について

本県では、市町村教育委員会や関係学校の御協力を得て、評価問題「ゆうチャレンジ（県学力調査）」に準じ、単元ごとに児童生徒の学習状況調査を明らかにする「ゆうチャレンジ単元別評価問題」を開発し、その積極的な活用を推進してきました。

現在、算数・数学（全単元）、小学校社会（全単元）、小学校理科（一部）及び小中学校国語（一部）を県教育委員会のホームページ上に掲載し、各学校がダウンロードすることにより日常的に活用できるようにしています。

つきましては、別添のリーフレットを各市町村教育委員会を通じて小中学校に配付するとともに、各学校がこの「ゆうチャレンジ単元別評価問題」を日常の授業等で効果的に、また、計画的に活用することにより、指導と評価の一体化を図り、授業改善が一層図られるよう指導願います。

なお、単元別評価問題は、下記によりダウンロード願います。

記

- 1 ユーザー名、パスワード
 - (1) ユーザー名：
 - (2) パスワード：
- 2 その他

こんな活用が考えられます！！

- 単元の学習後の評価問題として
- 補充指導、繰り返し指導等の問題として
- 家庭学習の課題として
- その他、長期休業等の課題として


TEL：096-333-2688
メール：fuchigami-k@pref.kumamoto.lg.jp

ゆうチャレンジ 単元別評価問題

まずは、算数・数学から使ってみましょう！

こんな活用が考えられます！！

- 単元の学習後の評価問題として
- 補充指導、繰り返し指導等の問題として
- 家庭学習の課題として
- その他、長期休業等の課題として



問題のダウンロードは、
熊本県教育委員会のホームページから！

ホームページTOP → 義務教育 → 学力向上 をたどってください！

ユーザー名、パスワードは、事務連絡を御参照ください。

算数・数学の問題は・・・

- 小学校3年～中学校3年の全単元の問題を作成
- 1単元A4判1枚で作成
- 概ね20分～30分程度を想定。実態に応じて、効果的に活用しましょう！

定着率：26.7%

平成24年度県学力調査に単元別評価問題から出題した問題例～中学校第1学年の例～

※単元別評価問題は、算数・数学（全単元）、小学校社会（全単元）、小学校理科（一部）、小中学校国語（一部）が用意されています。

お問い合わせ先

熊本県教育庁教育指導局義務教育課
TEL 096-333-2688 / FAX 096-385-6718

V 県教育委員会としての取組

- ① 学力向上対策委員会の開催及び提言のまとめ
- ② ゆうチャレンジ（県学力調査）の実施
- ③ ゆうチャレンジ及び単元別評価問題の活用推進
- ④ 学力向上リーダー研修の開催
- ⑤ 研究指定校の成果の普及
- ⑥ 創造「生きる力」実践発表会での講演・発表による啓発
- ⑦ 授業改善のための支援
 - 要請訪問への指導主事派遣
 - 県教委作成資料の活用

等