

定例会資料：報告(2)
令和4年9月22日
教育研究所

令和4年度全国学力・学習状況調査における 秋田市の結果について

令和4年度全国学力・学習状況調査における秋田市の結果について

● 調査概要 ●

全国学力・学習状況調査は、文部科学省が、義務教育の機会均等と水準の維持向上の観点から、教育施策の成果と課題を検証し改善を図るとともに、学校における児童生徒への学習指導の充実や改善に役立てることを目的として、全国の小学校6年生と中学校3年生を対象に、平成19年度から継続して実施してきました。

今年度の調査は、令和4年4月19日に、国語と算数・数学、理科の教科に関する調査と、生活習慣や学習環境等についての質問紙調査が行われました。

● 本市調査結果の概要 ●

【教科調査の概要「全般」】

- ・小学校6年生1,968名、中学校3年生1,894名が参加しました。
- ・国語、算数・数学、理科の各領域ごとの平均正答率は、数学の「図形」「関数」を除き、全国平均を上回りました。
- ・無解答率は、小学校では、全ての設問で全国平均を下回りました。中学校では、数学、理科のそれぞれ1問を除き、全国平均を下回りました。

【教科調査の概要「国語」】

- ・小学校では、言葉の意味を説明している意図として適切なものを選択する問題の正答率は90%、話し合いにおける発言の目的をとらえる問題の正答率は88%でした。
- ・話す内容をまとめる問題の正答率は56%、文章のよさについてまとめる問題の正答率は43%でした。情報を整理し、自分の考えをまとめることや、伝えたい事柄を明確にして書くことなどに課題があると考えられます。
- ・中学校では、文脈に即して漢字を正しく書く問題や、行書のバランスの説明について適切なものを選択する問題の正答率が90%を上回りました。
- ・行書の特徴を踏まえた書き方について適切なものを選択する問題の正答率は38%、資料から引用して書く問題の正答率は53%でした。行書の特徴や基礎的な書き方に関する理解や、必要な情報を適切に引用しながら書くことなどに課題があると考えられます。

【教科調査の概要「算数・数学」】

- ・小学校では、かけられる数に空位のある乗法の計算の正答率は93%、長方形を作図するプログラムの辺の長さを考える問題の正答率は85%でした。
- ・数量が変わったときの割合について考える問題の正答率は22%、目的に合った数の処理の仕方を選択する問題の正答率は49%でした。割合を用いた比べ方を日常生活に結び付けて考えることや、目的に合った数の処理の仕方を考え、判断することに課題があると考えられます。

令和4年度全国学力・学習状況調査における秋田市の結果について

- ・中学校では、容器のふたを投げたときに下向きになる確率を選択する問題の正答率は85%、連立二元一次方程式を解く問題の正答率は79%でした。
- ・長方形と正三角形を組み合わせた図形について、示された角の大きさがいつでも 60° になることを証明する問題の正答率は11%、グラフから問題解決の方法を説明する問題の正答率は40%でした。事柄が成り立つ理由や問題解決の過程を数学的な表現を用いて説明することに課題があると考えられます。

【教科調査の概要「理科」】

- ・小学校では、観察の記録者を選択する問題の正答率は96%、観察結果をもとに分析、解釈してまとめたものを選択する問題の正答率は87%でした。
- ・反射させた日光の進み方について適切なものを選択する問題の正答率は33%、提示された資料を分析し、根拠となる情報を全て選択する問題の正答率は51%でした。光の性質を正しく理解して活用することや、情報を読み取り、分析、解釈してまとめることなどに課題があると考えられます。
- ・中学校では、水素の燃焼についての化学反応式を選択する問題の正答率は84%、条件を制御した実験の組み合わせを選択する問題の正答率は83%でした。
- ・重力とつり合う力について説明する際の適切な組み合わせを選択する問題の正答率は18%、エネルギーと関連付けて水素の燃焼に必要なものを選択する問題の正答率は26%でした。力の働きについて正しく理解し活用することや、知識を他の領域と関連付けて活用することなどに課題があると考えられます。

【児童生徒質問紙調査の概要】

〔自分自身について〕

- ・「自分には、よいところがあると思う」「将来の夢や目標を持っている」「人の役に立つ人間になりたいと思う」など、自分自身のよさを知り、向上心を持って生活している子どもの割合が、全国平均を上回っています。

〔人との関わりについて〕

- ・「人が困っているときは、進んで助けている」「友達と協力するのは楽しい」など、学校生活等において友達と良好に関わっている子どもの割合が、全国平均を上回っています。

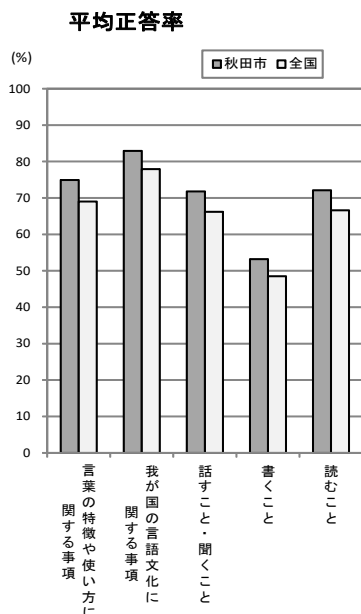
〔家庭生活について〕

- ・「毎日、もしくは、どちらかといえば毎日朝食を食べている」「家で自分で計画を立てて勉強をしている」など、基本的な生活習慣や、家庭での学習習慣を身に付けている子どもの割合が、全国平均を上回っています。

〔学習について〕

- ・「授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいた」「学習した内容について、分かった点や、よく分からなかった点を見直し、次の学習につなげることができている」など、主体的に学習活動に取り組んでいる子どもの割合が、全国平均を上回っています。
- ・「前年度までに受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、週1回以上使用した」については、小学生では全国平均を下回り、中学生では同じ割合となっています。

小学校国語 領域ごとの調査結果の主な特徴 【令和4年度】



<言葉の特徴や使い方に関する事項> 問題 1 3

- 言葉の意味を説明している意図として適切なものを選択する問題の正答率は90%でした。
- 「はんせい」を漢字で書く問題の正答率は65%でした。文脈に即して漢字を正しく使うことに課題があると考えられます。

<我が国の言語文化に関する事項> 問題 3

- 手紙を書き直す際に気を付けた内容として適切なものを選択する問題の正答率は83%でした。

<話すこと・聞くこと> 問題 1

- 話し合いにおける発言の目的として適切なものを選択する問題の正答率は88%でした。

- 問題点についての解決方法を考え、話す内容をまとめる問題の正答率は56%でした。誤答のうち、9割以上が条件に合わせてまとめることができていないことから、目的や意図に応じて情報を整理し、自分の考えを広げたりまとめたりすることに課題があると考えられます。

<書くこと> 問題 3

- 感想や意見をもとに、文章のよさについて書く問題の正答率は43%でした。誤答のうち、8割以上が文章のよいところを見つけて書くなど、条件に合わせてまとめることができていないことから、目的や意図に応じて情報を整理し、伝えたい事柄を明確にして書くことに課題があると考えられます。

【問題例参照】

※正答例と【文章2】は、紙面の関係で省略します。

- 〔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。

〔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。

島谷さん 私のがんばろうとしていたことが伝わるかな。

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。

島谷さん それはよかった。他に気づいたことはあるかな。

川口さん 最後の段落がいいね。なぜかというところ、最初の段落の内容をより具体的に書いているから、今年ががんばろうとしていることがくわしく伝わってきたよ。

【課題となっている問題例】

3 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。

【伝え合いの様子の一部】

<読むこと> 問題 2

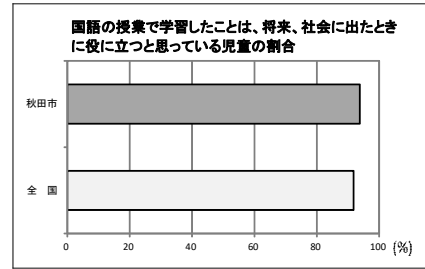
- 登場人物の相互の関係が分かる部分を選択する問題の正答率は76%でした。
- 物語を推薦する文章の内容として適切なものを選択する問題の正答率は66%でした。表現の効果を物語の全体像と関わらせながら考えることに課題があると考えられます。

質問紙調査から「国語の学習について」

「国語の勉強は好きだ」と回答した児童の割合は65%で、全国平均を6ポイント上回っています。

「国語の勉強は大切だと思う」と回答した児童の割合は96%で、全国平均を2ポイント上回っています。

「国語の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う」と回答した児童の割合は94%で、全国平均を2ポイント上回っています。



小学校国語「本調査(ペーパーテスト)では測れない学力の状況」

本調査(ペーパーテスト)では測れない学力として、学習に対する意欲や関心に加え、自分の考えを分かりやすく話す力、話題に沿って話し合う力、音読や朗読する力など、音声による表現力があります。

各校では、学び方の定着を図ったり、課題の提示を工夫したりするなどしており、子どもたちが意欲を持って学習に臨んでいます。また、詩歌や物語の音読を通して、言葉の響きやリズムを感じたり、場面を思い浮かべたりするなど、表現する楽しさを味わいながら学習活動に取り組む子どもたちの姿が見られます。

一方、話し手の意図や話合いの方向をとらえ、自分の意見と比べてまとめることなどについては、十分とは言えない状況にあります。

学習指導改善のための今後の方策

<調査結果から>

「言葉の特徴や使い方に関する事項」については、漢字の意味や構成を調べたり、熟語を使って短文を作ったりする活動を取り入れるなど、文や文章の中で漢字を正しく使うことができるような指導の充実を図ります。

「話すこと・聞くこと」については、互いの意見の共通点や相違点、関連して考えたことを整理する活動を設定するなど、自分の考えを様々な視点から検討してまとめ、伝えることができるような指導の充実を図ります。

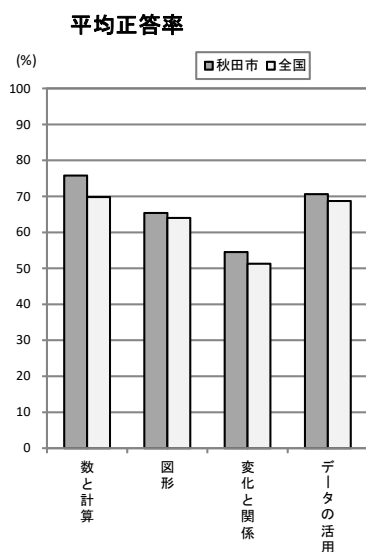
「書くこと」については、自分が書いた文章を見直し、よりよい文章になるよう推敲したり、互いの書いた文章を読み合い、感想や意見を伝え合ったりする活動を取り入れるなど、目的や意図に応じて適切に書くことができるような指導の充実を図ります。

「読むこと」については、表現に着目して読み、考えたことを交流する活動を設定するなど、表現が読み手に与える効果についてとらえることができるような指導の充実を図ります。

<本調査では測れない学力の状況から>

話合いの際に、立場や意見の違いを整理した上で質問や意見を述べる学習活動を設定するなど、自分の考えを確かめたり広げたりすることができるような指導の充実を図ります。

小学校算数 領域ごとの調査結果の主な特徴 【令和4年度】



<数と計算> 問題 1 3

○かけられる数に空位のある乗法の計算 (1050×4) の正答率は93%、示された場面を解釈し、除法で求めることができる理由を記述する問題の正答率は85%でした。

● 85×21 の答えが1470より必ず大きくなることを、概数を用いて処理する計算の仕方を選択する問題の正答率は49%でした。目的に合った数の処理の仕方を考え、判断することに課題があると考えられます。

<図形> 問題 4

○正方形を作図するプログラムの一部を変え、長方形を作図するプログラムにする際の辺の長さを考える問題の正答率は85%でした。

● 正三角形を作図するプログラムを角の大きさに着目して修正する方法を選択する問題の正答率は52%でした。角の大きさに着目し、回転の大きさとしてとらえたり、図形の考察に生かしたりすることに課題があると考えられます。

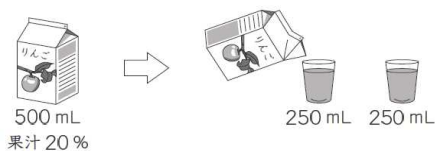
<変化と関係> 問題 2

○百分率で表された割合を分数で表す問題の正答率は75%でした。

● 果汁入りの飲み物を二人で等しく分けたときの、それぞれの果汁の割合について正しいものを選択する問題の正答率は22%でした。誤答のうち、約9割が選択肢1を選択しており、割合について正しく理解して活用することや、割合を用いた比べ方を日常生活に結び付けて考えることに課題があると考えられます。【問題例参照】

【課題となっている問題例】 2

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



250mL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、 ㉞

上の㉞にあてはまる文を、下の1から3までのの中から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。

正答 3

<データの活用> 問題 3

○お楽しみ会の遊びを決めるためのアンケート調査結果をまとめた表を完成させる問題の正答率は76%でした。

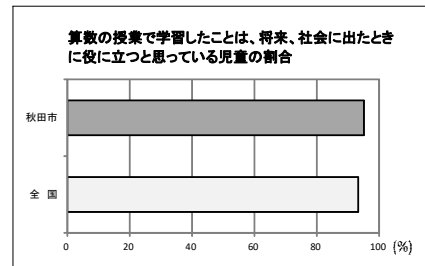
● 調査結果をまとめた表をもとに、参加者全員の希望が一つは通るように遊びを選ぶ問題の正答率は66%でした。分類整理されたデータをもとに、目的に応じて分析、考察することに課題があると考えられます。

質問紙調査から「算数の学習について」

「算数の勉強は好きだ」と回答した児童の割合は68%で、全国平均を5ポイント上回っています。

「算数の勉強は大切だと思う」と回答した児童の割合は97%で、全国平均を2ポイント上回っています。

「算数の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う」と回答した児童の割合は95%で、全国平均を2ポイント上回っています。



小学校算数「本調査(ペーパーテスト)では測れない学力の状況」

本調査(ペーパーテスト)では測れない学力として、学習に対する意欲や関心に関するものや、自分の考えを伝える力、相手の考えを聞き取る力などがあります。

各校では、導入場面において、実生活と関連させた課題を設定したり、問題解決に向けて見通しを持つ活動を取り入れたりするなどの工夫をしており、子どもたちは意欲的に学習に取り組んでいます。また、多様な考え方が生まれるような学習展開を設定し、意図的な指名や適切な問い直しをするなどの指導の工夫により、「自分の考えを伝えたい」「友達の意見を聞きたい」という意欲も向上しています。

一方、算数の用語を用いて相手に分かりやすく伝えたり、自分の考えを筋道を立てて説明したりすることについては、十分とは言えない状況にあります。

学習指導改善のための今後の方策

<調査結果から>

「数と計算」では、目的に合った数の処理の仕方を考え、その理由を説明する活動を取り入れるなど、思考の過程を表現する活動の充実を図ります。

「図形」では、作図の前に作図の手順を考える活動や、具体物を用いて図形を構成したり分解したりする活動を取り入れるなど、図形についての見方や感覚を豊かにする活動の充実を図ります。

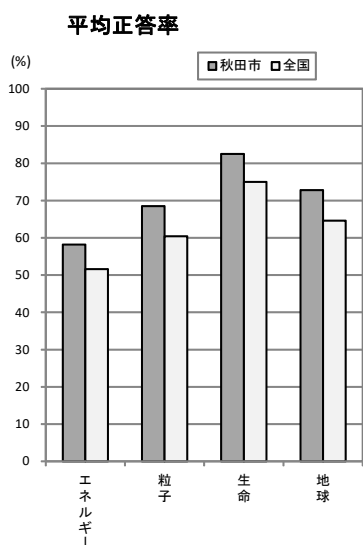
「変化と関係」では、割合についての理解を深めるとともに、割合を用いて比べる活動を取り入れるなど、割合を用いた比べ方を日常生活に生かす力を高める指導の充実を図ります。

「データの活用」では、分類整理されたデータをもとに、目的に応じて分析し、考察する活動の充実を図ります。

<本調査では測れない学力の状況から>

自分の考えを説明する場面において、身に付けさせたい用語をキーワードとして示すなど、算数の用語を用いることで、より正確に、よりの確に伝わることを実感できるような指導の充実を図ります。また、自分の考えを表現する場面において筋道を立てて説明することができるよう、説明の仕方を検討する活動を取り入れるなど、思考の過程を大切に活動の充実を図ります。

小学校理科 領域ごとの調査結果の主な特徴 【令和4年度】



<粒子> 問題 2 4

○一定量の液体の体積をはかり取る器具（メスシリンダー）の名前を答える問題の正答率は79%でした。

●砂糖水を凍らせた物体が水に沈む現象から新たな問題を見だし、自分の考えを記述する問題の正答率は52%でした。観察、実験の結果について話し合い、自分や他者の気づきをもとに新たな問題を見いだして記述することに課題があると考えられます。

<生命> 問題 1

○観察の記録から、問題を解決するまでの道筋について考え、観察の記録者を選択する問題の正答率は96%でした。また、昆虫の体のつくりの特徴をもとに、ナナホシテントウが昆虫であることを説明するために必要な情報を選択する問題の正答率は83%でした。

<地球> 問題 3 4

○冬の天気と気温の変化の観察結果をもとに、分析、解釈したまとめについて、適切なものを選択する問題の正答率は87%でした。

●「結果からいえること」は、提示された資料のどの部分を分析したものなのかを全て選択する問題の正答率は51%でした。観察等で得られた情報をもとに特徴を読み取り、結論を導き出すことに課題があると考えられます。

<エネルギー> 問題 3

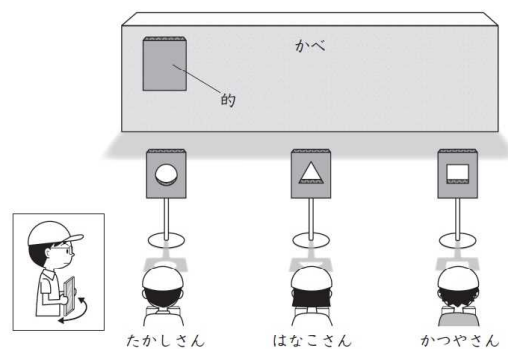
○鏡ではね返した日光を缶に当て続けるために、実験方法を見直し、追加した手順を答える問題の正答率は78%でした。

●鏡を操作して反射させた日光を、指定した形で当てることのできる人を選択する問題の正答率は33%でした。誤答のうち約7割が選択肢2を選択していたことから、「日光は直進する」という光の性質を正しく理解することに課題があると考えられます。

【問題例参照】

【課題となっている問題例】

3 たかしさんは、晴れた日に科学クラブで、同じ大きさの鏡を使い、日光をはね返して、的あてゲームをしました。



上の図のように、3人とかべの間に、それぞれ、円形、三角形、四角形に切りぬいた、鏡と同じ大きさの段ボールの板を置きました。

(1) 3人が上の図の位置で鏡の向きを変え、それぞれが日光をはね返して、3つの段ボールの板にあてたときに、かべの左にある的に、三角形の光をあてることのできるのはだれですか。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。

- 1 たかしさん
- 2 はなこさん
- 3 かつやさん
- 4 全員

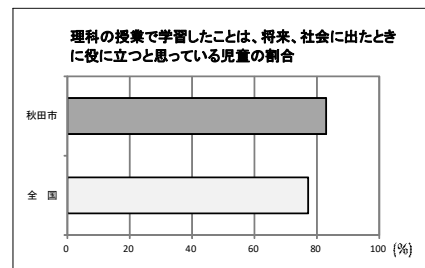
正答 3

質問紙調査から「理科の学習について」

「理科の勉強は好きだ」と回答した児童の割合は87%で、全国平均を8ポイント上回っています。

「理科の勉強は大切だと思う」と回答した児童の割合は90%で、全国平均を4ポイント上回っています。

「理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う」と回答した児童の割合は83%で、全国平均を6ポイント上回っています。



小学校理科「本調査(ペーパーテスト)では測れない学力の状況」

本調査(ペーパーテスト)では測れない学力として、器具や機器などを目的に応じて工夫して扱う力、観察、実験の過程や得られた結果を適切に記録する力、自然の事物・現象に関わり問題を見いだす力、科学的に解決しようとする態度などがあります。

各校では、日常生活との関連を図った自然事象を提示し、問題意識を高める活動などの工夫をしており、子どもたちは見いだした問題を解決しようとする意欲的に学習に臨んでいます。また、観察、実験の時間を確保することにより、得られた結果などを、正確かつ詳細に記録しようとする子どもの姿が見られます。

一方、実験結果をもとに、妥当性を検討したり、他者と関わり合いながら考察したりすることについては、十分とは言えない状況にあります。

学習指導改善のための今後の方策

<調査結果から>

「エネルギー」では、光の性質等について、正しく理解するとともに、観察、実験を通して身の回りの現象を科学的にとらえることができるような指導の工夫を図ります。

「粒子」では、実験の結果や互いの考察から、調べてみたいことを話し合うなど、自分や他者の気付きをもとに、新たな問題を見いだす活動の充実を図ります。

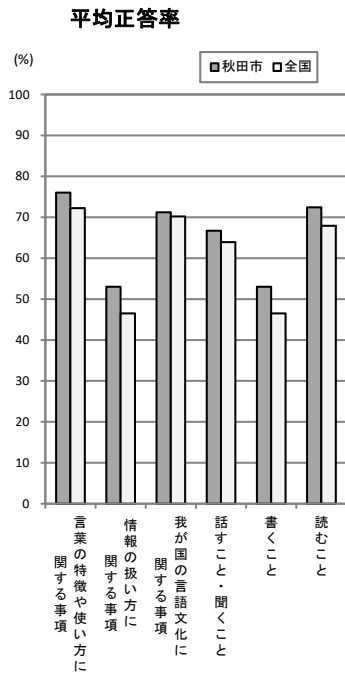
「生命」では、昆虫の育ち方や食べ物との関係について気付いたことを複数の視点で検討し、表現する活動の充実を図ります。

「地球」では、天気や気温の変化などの情報から、その関係性や特徴をとらえ、互いの考えについて意見交換をするなど、様々な視点から自分の考えを検討し、より妥当な考えをつくりだす活動の工夫を図ります。

<本調査では測れない学力の状況から>

一人ひとりの予想や仮説をもとに、自分と異なる予想から得られる結果について見通す活動を取り入れます。また、実験結果を複数の視点で比較し、差異点や共通点を見いだす場面を設定することにより、妥当性を検討しながら考察を練り合うことができるような指導の充実を図ります。

中学校国語 領域ごとの調査結果の主な特徴 【令和4年度】



<言葉の特徴や使い方に関する事項> 問題 1 2 3

○「のぞく」を漢字で書く問題の正答率は90%、文章中の語句の意味を選択する問題の正答率は87%でした。

●表現の技法に関する問題の正答率は55%でした。誤答のうち、約8割が技法の名称を答えることができていないことから、表現の技法の種類や効果を正しく理解して活用することに課題があると考えられます。

<我が国の言語文化に関する事項> 問題 4

○行書のバランスについて、適切なものを選択する問題の正答率は92%でした。

●行書の特徴を踏まえた書き方について、適切なものを選択する問題の正答率は38%でした。行書の特徴や基礎的な書き方に関する理解について課題があると考えられます。

<話すこと・聞くこと> 問題 1

○スピーチの表現を友達の助言を踏まえて修正する問題の正答率は77%でした。

●言葉の強弱や間の取り方など、話し方の工夫をまとめる問題の正答率は54%でした。自分の考えを相手に分かりやすく伝えるための表現を工夫することに課題があると考えられます。

<情報の扱い方に関する事項、書くこと> 問題 2

●資料から引用して書く問題の正答率は53%でした。引用する際の記述の仕方や、必要な情報を適切に引用しながら書くことに課題があると考えられます。

【問題例参照】

【意見文の下書き】

※正答例、【コメントの一部】【農林水産省のウェブページにある資料の一部】は、紙面の関係で省略します。

(略)すると、「スマート農業に関連する様々な先端技術はあるが、これまでの経験を生かして対応できるので、他には取り入れている」とのことだった。スマート農業には、作業を自動化すること以外の効果もあるようだ。しかし、祖父母は、自分たちに必要なものを選択して活用していた。

これは、私たちも意識しなければならないことだと思った。今後、身の回りには様々な先端技術がさらに普及していくだろう。私も祖父母のように、目的に応じて選択しながら先端技術を活用していきたい。

条件2 「例えば、「」に続けて書くこと。

資料の一部から必要な情報を引用して書くこと。引用する部分は、かぎっこ(「」)でくくること。

【課題となっている問題例】

三 小林さんは、上野さんと中村さんからの【コメントの一部】を踏まえて、 で囲まれた「スマート農業には、作業を自動化すること以外の効果もあるようだ。」のすぐあとに、スマート農業の効果を書き加えることにしました。あなたならどのように書きますか。次の条件1と条件2にしたがって書きなさい。

条件1 【農林水産省のウェブページにある資料の一部】から必要な情報を引用して書くこと。

<読むこと> 問題 3

○場面と描写を結び付けて内容をとらえる問題の正答率は79%でした。

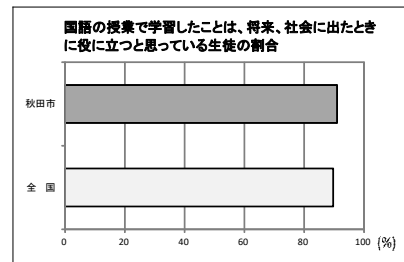
●登場人物の行動や心情を話の展開に沿って並べ替える問題の正答率は66%でした。場面の展開や登場人物の心情の変化について、描写をもとにとらえることに課題があると考えられます。

質問紙調査から「国語の学習について」

「国語の勉強は好きだ」と回答した生徒の割合は69%で、全国平均を7ポイント上回っています。

「国語の勉強は大切だと思う」と回答した生徒の割合は95%で、全国平均を2ポイント上回っています。

「国語の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う」と回答した生徒の割合は91%で、全国平均を1ポイント上回っています。



中学校国語「本調査(ペーパーテスト)では測れない学力の状況」

本調査(ペーパーテスト)では測れない学力として、学習に対する意欲や関心に加え、自分の考えを分かりやすく話す力、話題や展開をとらえながら話し合う力、音読や朗読する力など、音声による表現力があります。

各校では、考えるための視点を明示したり、学び合いの場を工夫したりしており、子どもたちは様々な考えにふれながら意欲を持って学習に臨んでいます。また、自分の表現の仕方を振り返ったり、より分かりやすい表現になるよう吟味したりするなど、表現する楽しさを味わいながら、主体的に学習活動に取り組む子どもたちの姿が見られます。

一方、話し合いの展開をとらえ、相手の意見を踏まえて質問したり、自分の意見と比べながら考えをまとめて述べたりすることなどについては十分とは言えない状況にあります。

学習指導改善のための今後の方策

<調査結果から>

「言葉の特徴や使い方に関する事項」については、表現の技法の特徴と効果について正しく理解するとともに、話したり書いたりする際に用いることができるような指導の工夫を図ります。

「我が国の言語文化に関する事項」については、行書の特徴が実際に書いた文字のどの部分に表れているのかを確認する学習を取り入れるなど、行書の特徴を踏まえ、漢字の行書とそれに調和した仮名の書き方を理解して書くことができるような指導の工夫を図ります。

「話すこと・聞くこと」については、聞き手の立場に立ち、どのような表現が効果的なのかを考える学習を取り入れるなど、自分の考えを分かりやすく伝える力を高める指導の充実を図ります。

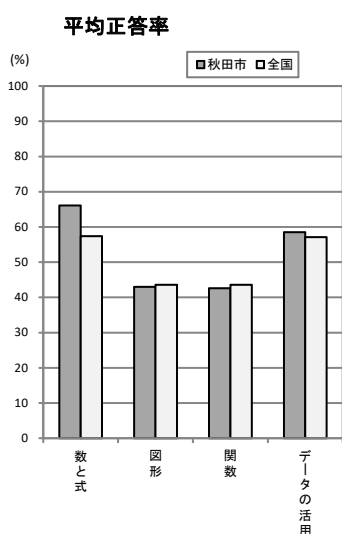
「情報の扱い方に関する事項」「書くこと」については、引用の仕方や出典の示し方などについての理解を深めるとともに、根拠を明確にして書く力を高める指導の工夫を図ります。

「読むこと」については、場面の展開と登場人物の心情の変化を関連付けて考える学習を取り入れるなど、叙述に即して文章の内容をとらえることができるような指導の工夫を図ります。

<本調査では測れない学力の状況から>

互いの立場や意見の違いを整理したり、根拠を明確にした上で意見を述べたりするなど、話題や展開をとらえ、目的に沿って話し合う力を高める指導の充実を図ります。

中学校数学 領域ごとの調査結果の主な特徴 【令和4年度】



<数と式> 問題 1 2 6

○連立二元一次方程式を解く問題の正答率は79%でした。

- 2つの偶数の和が4の倍数になるための条件を見だし、説明する問題の正答率は40%でした。結論が成り立つための前提となる条件を見だし、数学的に表現することに課題があると考えられます。

<図形> 問題 3 9

○証明で用いられている三角形の合同条件を記述する問題の正答率は77%でした。

- 長方形と正三角形を組み合わせた図形について、友達の考えをもとに、示された角の大きさが、いつでも 60° であることを証明する問題の正答率は11%でした。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と考えられます。

<関数> 問題 4 8

- グラフの座標を表と関連させながら読み取る問題の正答率は52%でした。日数と二酸化炭素の削減量の関係を表したグラフから、目標削減量に達する日数を求める方法を説明する問題の正答率は40%でした。複数の情報をもとに必要な情報を読み取ることや、問題解決の過程を数学的な表現を用いて説明することに課題があると考えられます。【問題例参照】

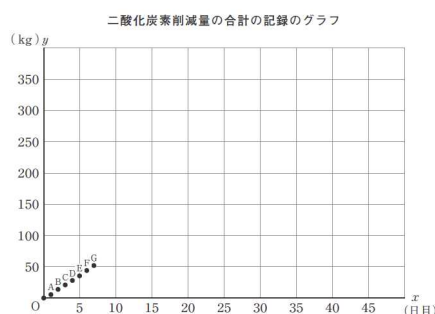
【課題となっている問題例】 8

(2) 愛理さんは、7日目までの取り組みの結果から、目標を達成できるのがおよそ何日目になるかを予測することにしました。

そこで、下の二酸化炭素削減量の合計の記録のグラフにおいて、原点Oから点Gまでの点が一直線上にあるとし、このまま同じように取り組みを続け、二酸化炭素削減量の合計が一定の割合で増加すると仮定して考えることにしました。

このとき、目標の300 kg削減を達成できるのがおよそ何日目になるかを求める方法を説明しなさい。ただし、実際に何日目になるかを求める必要はありません。

※正答例は、紙面の関係で省略します。



<データの活用> 問題 5 7

○容器のふたを投げたときに下向きになる確率を選択する問題の正答率は85%でした。

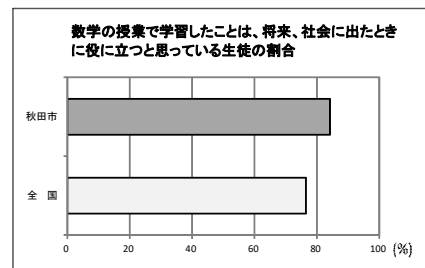
- 箱ひげ図におけるデータの個数と散らばりの程度について、適切なものを選択する問題の正答率は44%でした。誤答のうち、8割以上がデータの個数を誤ってとらえていることから、箱ひげ図について正しく理解して活用することや、データの分布の傾向を比較して読み取ることによって課題があると考えられます。

質問紙調査から「数学の学習について」

「数学の勉強は好きだ」と回答した生徒の割合は63%で、全国平均を5ポイント上回っています。

「数学の勉強は大切だと思う」と回答した生徒の割合は92%で、全国平均を5ポイント上回っています。

「数学の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う」と回答した生徒の割合は84%で、全国平均を8ポイント上回っています。



中学校数学「本調査(ペーパーテスト)では測れない学力の状況」

本調査(ペーパーテスト)では測れない学力として、学習に対する意欲や関心に関するものや、自分の考えを伝える力、相手の考えを聞き取る力などがあります。

各校では、学習ルールの意識付けが図られ、子どもたちは、自分の考えを積極的に発表したり、友達と関わりながら問題解決に取り組んだりしています。また、多様な考えを比較・検討する場面では、思考の流れの可視化や、適切な問い直しなどの教師の手立てにより、自分の考えの変容を実感している子どもの姿が見られます。

一方、数学的な表現を用いて簡潔に表現して説明することができなかつたり、新たな課題に取り組む場面において既習の学習内容を発展させて考えることができなかつたりする子どもの姿も見られます。

学習指導改善のための今後の方策

<調査結果から>

「数と式」では、数の性質を考える場面において、目的に応じて式を変形することや、問題解決の過程を数学的な表現を用いて説明する活動の充実を図ります。

「図形」では、事柄が成り立つ理由や結論を導くための構想などについて、数学的な表現を用いて説明する力を高める指導の工夫を図ります。

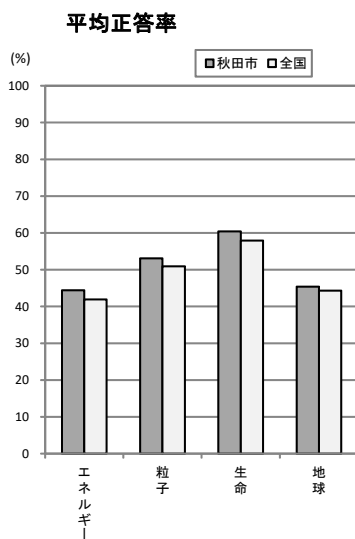
「関数」では、表や式、グラフなどを関連付けて読み取ったり考察したりする活動を取り入れるとともに、問題解決の過程を数学的な表現を用いて説明する力を高める指導の工夫を図ります。

「データの活用」では、複数の集団のデータを整理して箱ひげ図に表し、データの分布の傾向を比較して読み取る活動の充実を図ります。

<本調査では測れない学力の状況から>

本時の学習内容と既習の学習内容との関連を想起させるような導入を工夫したり、自力解決の場面において個への支援を工夫したりするなど、子ども一人ひとりの思考や理解が深まるような指導の充実を図ります。また、数学における用語や記号の意味を理解し、用いることよさを実感できるような活動や、思考の過程を数学的な表現を用いて説明する活動の充実を図ります。

中学校理科 領域ごとの調査結果の主な特徴 【令和4年度】



<粒子> 問題 3 7

○分子のモデルで表した図をもとに、水素の燃焼についての化学反応式を選択する問題の正答率は84%でした。

- エネルギーと関連付けて水素の燃焼に必要なものを選択する問題の正答率は26%でした。また、身近な現象の中から、液体が気体に状態変化することによって温度が下がる現象を選択する問題の正答率は36%でした。学んだことと、他の領域や身近な現象とを関連付けて活用することに課題があると考えられます。

<生命> 問題 4 8

○ダイオウグソクムシとダンゴムシのあしの様子が異なる理由について、体のつくりや働きと、生活場所や移動の仕方とを関連付けて説明する問題の正答率は76%でした。

- 未知の節足動物が昆虫かどうかについて選択し、アリと比較しながら分類の観点や基準を明確にして判断する問題の正答率は43%でした。外部形態の共通点や相違点を見いだすことや、根拠を明確にして説明することに課題があると考えられます。

<地球> 問題 2 6

- 大地の変動について推論した他者の考えの妥当性について検討する問題の正答率は61%でした。また、ルートマップと露頭のスケッチをもとに、考えられる地層の傾きを選択する問題の正答率は36%でした。地層の重なり方や広がり方について、複数の観察結果を関連付けて考察することに課題があると考えられます。

<エネルギー> 問題 1 3 5

○タッチパネルの反応に水が関係しているかを調べるために、変える条件と変えない条件を制御した実験の組み合わせを選択する問題の正答率は83%でした。

- おもりに働く重力とつり合う力を表す矢印を選択して説明する問題の正答率は18%でした。誤答のうち9割以上が力を表す矢印を正しく選択できていなかったことから、重力とつり合う力について正しく理解して活用することに課題があると考えられます。【問題例参照】

【課題となっている問題例】

- 5(1) 図2のように、ばねにのせたおもりが静止したとき、矢印で表したおもりにはたらく重力とつり合う力を、下のアからエまでのの中から1つ選びなさい。
また、選んだ力の説明として適切なものを、下のカからケまでのの中から1つ選びなさい。

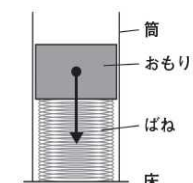
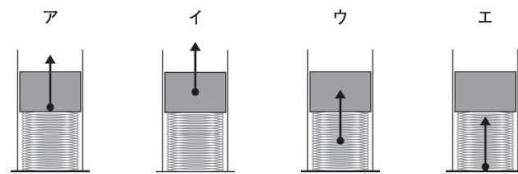


図2 おもりに
はたらく重力



- カ おもりがばねを押す力
キ ばねがおもりを押す力
ク おもりが床を押す力
ケ 床がおもりを支える

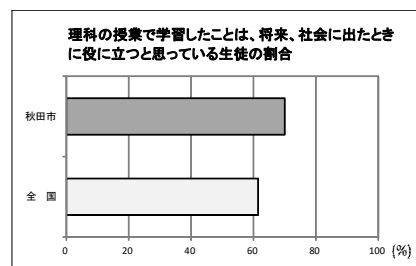
正答
つり合う力 ア
説明 キ

質問紙調査から「理科の学習について」

「理科の勉強は好きだ」と回答した生徒の割合は75%で、全国平均を9ポイント上回っています。

「理科の勉強は大切だと思う」と回答した生徒の割合は82%で、全国平均を6ポイント上回っています。

「理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役に立つと思う」と回答した生徒の割合は70%で、全国平均を9ポイント上回っています。



中学校理科「本調査(ペーパーテスト)では測れない学力の状況」

本調査(ペーパーテスト)では測れない学力として、器具や機器などを目的に応じて工夫して扱う力、観察、実験の過程や得られた結果を適切に記録する力、自然の事物・現象に関わり問題を見いだす力、科学的に探究しようとする態度などがあります。

各校では、子どもの疑問をもとに学習課題を設定したり、検証実験の構想をグループで共有したりする活動などを取り入れており、子どもたちは主体的に観察、実験に取り組んでいます。また、実験結果をもとに個人の予想や仮説を振り返り、考察する活動を重視しており、子どもたちは個々の考えを持って課題解決に臨んでいます。

一方、実験結果をもとに、見いだした規則性や関係性について説明したり、妥当性を検討して考察を練り合ったりすることなどについては、十分とは言えない状況にあります。

学習指導改善のための今後の方策

<調査結果から>

「エネルギー」では、物体に働く力を矢印で表す活動を充実させることにより、力の関係についての理解を深め、概念や法則を見いだす指導の工夫を図ります。

「粒子」では、物質の変化について、既習事項や身近な事物・現象とを関連付けて考える場面を設定し、科学的に探究する学習活動の充実を図ります。

「生命」では、着目した観点や分類の基準を考える場面を設定するなど、差異点や共通点について、根拠を明確にして話し合う活動の充実を図ります。

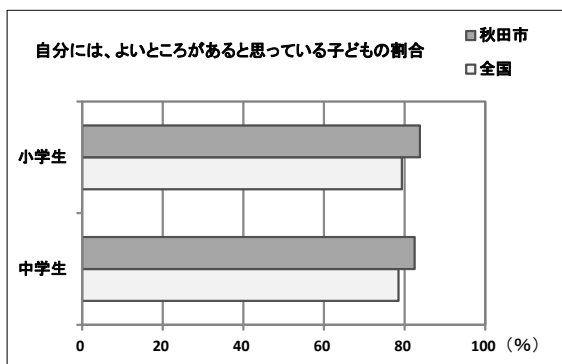
「地球」では、特徴的な地層を手がかりに、現在の地層の重なりや広がりから過去の様子を推論し、科学的に表現する指導の工夫を図ります。

<本調査では測れない学力の状況から>

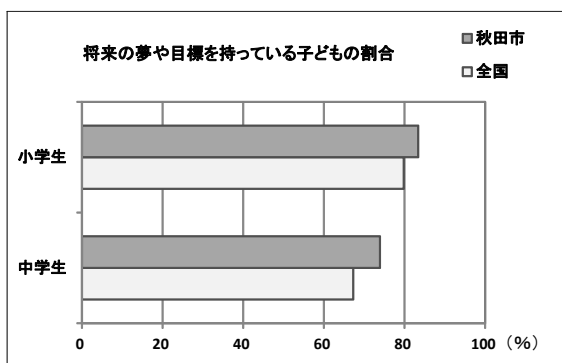
根拠を明らかにして考察したり、より妥当な考えかどうかについて話し合ったりする活動を取り入れ、子ども一人ひとりの思考を深める指導の充実を図ります。また、既習の学習内容や日常生活と関連付けて事象を説明する場面を設定し、理科の有用性を実感することができるような活動の充実を図ります。

児童生徒質問紙調査の結果から【令和4年度】

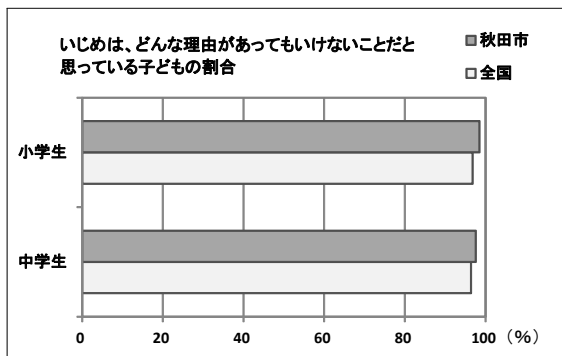
● 自分自身について ●



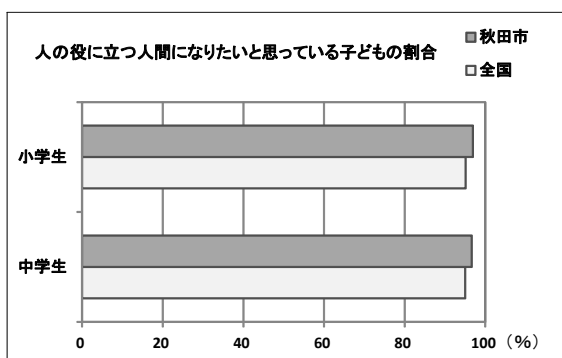
「自分には、よいところがあると思う」と回答した子どもの割合は、小学生で84%、中学生では83%となっており、全国平均を小学生は5ポイント、中学生では4ポイント上回っています。



「将来の夢や目標を持っている」と回答した子どもの割合は、小学生で83%、中学生では74%となっており、全国平均を小学生は4ポイント、中学生では7ポイント上回っています。



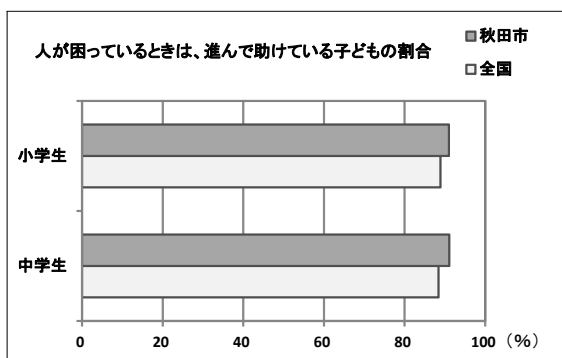
「いじめは、どんな理由があってもいけないことだと思う」と回答した子どもの割合は、小学生で99%、中学生では98%となっており、全国平均を小学生は2ポイント、中学生では1ポイント上回っています。



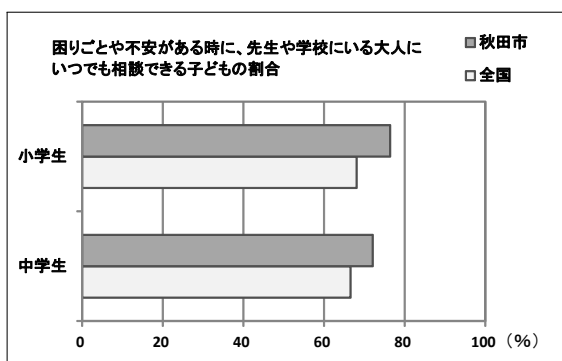
「人の役に立つ人間になりたいと思う」と回答した子どもの割合は、小学生・中学生共に97%となっており、いずれも全国平均を2ポイント上回っています。

児童生徒質問紙調査の結果から【令和4年度】

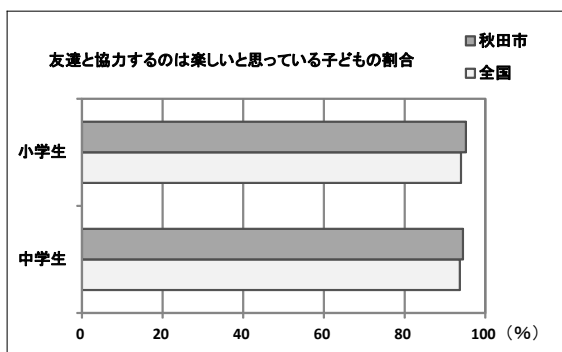
● 人との関わりについて ●



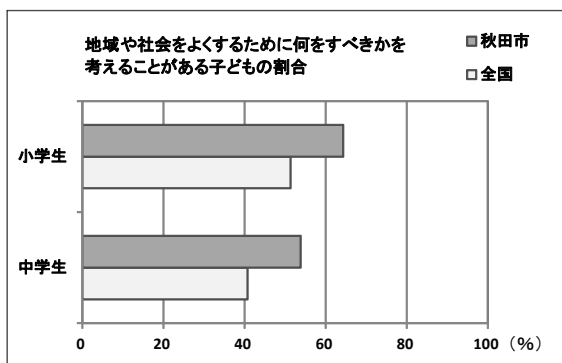
「人が困っているときは、進んで助けている」と回答した子どもの割合は、小学生・中学生共に91%となっており、全国平均を小学生で2ポイント、中学生では3ポイント上回っています。



「困りごとや不安がある時に、先生や学校にいる大人にいつでも相談できる」と回答した子どもの割合は、小学生で76%、中学生では72%となっており、全国平均を小学生は8ポイント、中学生では6ポイント上回っています。



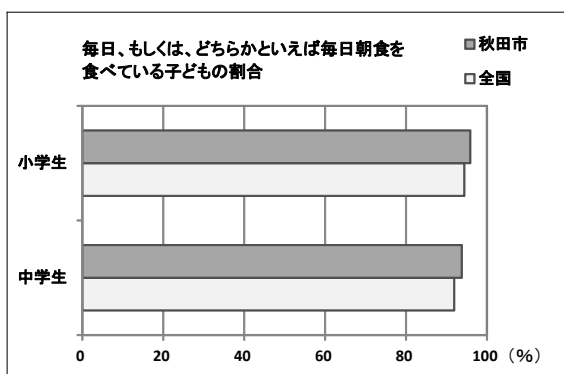
「友達と協力するのは楽しい」と回答した子どもの割合は、小学生・中学生共に95%となっており、いずれも全国平均を1ポイント上回っています。



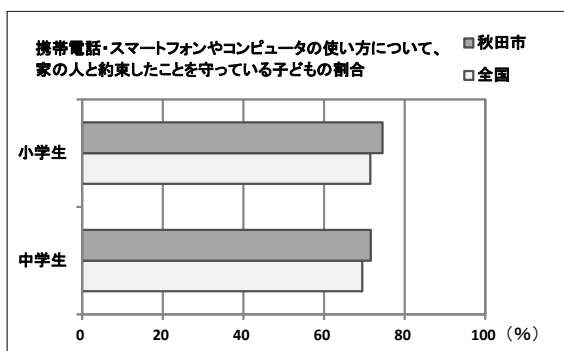
「地域や社会をよくするために何をすべきかを考えることがある」と回答した子どもの割合は、小学生で64%、中学生では54%となっており、いずれも全国平均を13ポイント上回っています。

児童生徒質問紙調査の結果から【令和4年度】

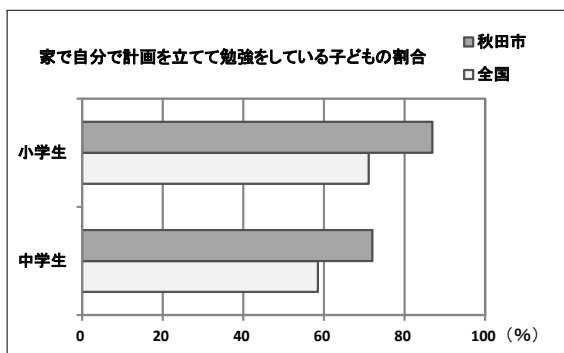
● 家庭生活について ●



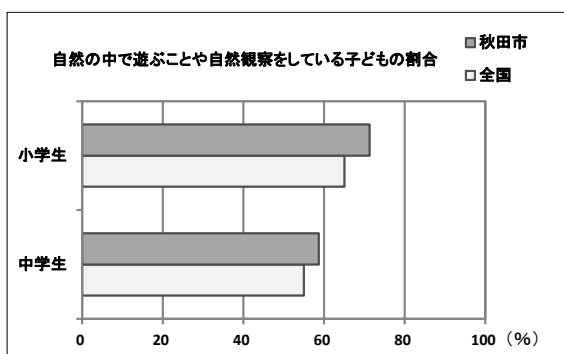
「毎日、もしくは、どちらかといえば毎日朝食を食べている」と回答した子どもの割合は、小学生で96%、中学生では94%となっており、いずれも全国平均を2ポイント上回っています。



「携帯電話・スマートフォンやコンピュータの使い方について、家の人と約束したことを守っている」と回答した子どもの割合は、小学生で75%、中学生では72%となっており、全国平均を小学生は3ポイント、中学生では2ポイント上回っています。



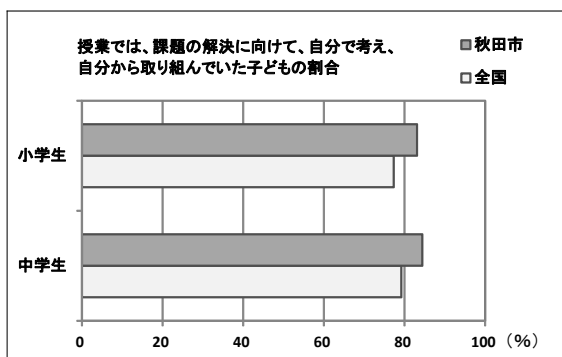
「家で自分で計画を立てて勉強をしている」と回答した子どもの割合は、小学生で87%、中学生では72%となっており、全国平均を小学生は16ポイント、中学生では14ポイント上回っています。



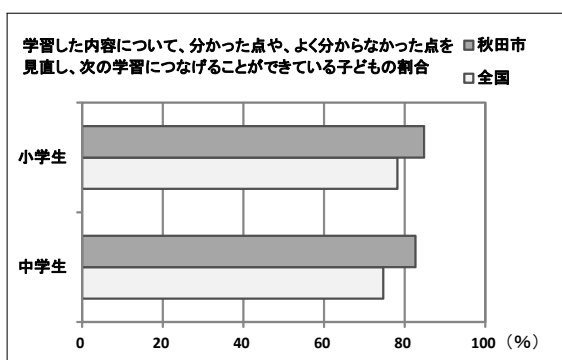
「自然の中で遊ぶことや自然観察をすることがある」と回答した子どもの割合は、小学生で71%、中学生では59%となっており、全国平均を小学生は6ポイント、中学生では4ポイント上回っています。

児童生徒質問紙調査の結果から【令和4年度】

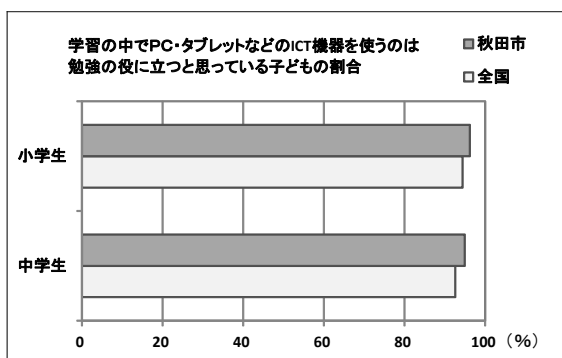
● 学習について ●



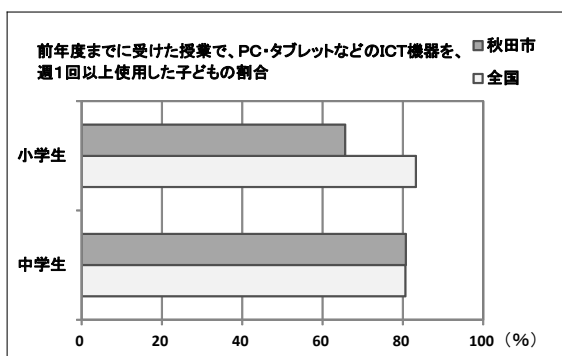
「授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいた」と回答した子どもの割合は、小学生で83%、中学生では84%となっており、全国平均を小学生は6ポイント、中学生では5ポイント上回っています。



「学習した内容について、分かった点や、よく分からなかった点を見直し、次の学習につなげることができている」と回答した子どもの割合は、小学生で85%、中学生では83%となっており、全国平均を小学生は7ポイント、中学生では8ポイント上回っています。



「学習の中でPC・タブレットなどのICT機器を使うのは勉強の役に立つと思う」と回答した子どもの割合は、小学生で96%、中学生では95%となっており、全国平均を小学生・中学生共に2ポイント上回っています。



「前年度までに受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、週1回以上使用した」と回答した子どもの割合は、小学生で66%、中学生では81%となっており、全国平均を小学生は18ポイント下回り、中学生では同じ割合となっています。