

全国学力・学習状況調査の結果

調査概要

- ◆ **調査日時**：令和4年4月19日（火）
- ◆ **調査事項**：①児童生徒：教科調査〔国語、算数・数学、理科〕、質問紙調査
②学校：質問紙調査
- ◆ **調査対象及び集計対象 児童生徒数・学校数**：

	小学校				中学校			
	調査対象 児童数（※1）	集計対象 児童数（※2）	調査対象 学校数	集計対象 学校数（※2）	調査対象 生徒数（※1）	集計対象 生徒数（※2）	調査対象 学校数	集計対象 学校数（※2）
公立	1,038,101人	965,761人	18,805校	18,671校 (99.3%)	994,935人	892,585人	9,437校	9,348校 (99.1%)
国立	6,498人	6,097人	75校	73校 (97.3%)	10,128人	9,640人	80校	80校 (100.0%)
私立	13,061人	6,253人	242校	123校 (50.8%)	82,226人	26,284人	765校	334校 (43.7%)
合計	1,057,660人	978,111人	19,122校	18,867校 (98.7%)	1,087,289人	928,509人	10,282校	9,762校 (94.9%)

(※1) 調査対象児童生徒数について、公立及び国立は、調査実施前に学校から申告された児童生徒数、私立は、令和3年度学校基本調査による。調査当日までに増減した可能性がある。

(※2) 集計対象児童生徒数・学校数は、4月19日に調査を実施した数。集計対象児童生徒数は、回収した解答用紙が最も多かった教科の解答用紙の枚数で算出。

◆新型コロナウイルス感染症による影響について

- ・令和3年度と同様に、後日実施の期間を約1か月間に延長。（4月20日～5月20日）
※後日実施の場合、採点及び調査結果の提供は行うが、全体集計からは除外。
- ・後日実施校数：小学校107校、中学校65校〔令和3年度：小学校103校、中学校184校〕
うち新型コロナウイルス感染症による影響（休校や学級閉鎖等）：小学校98校、中学校50校
〔令和3年度：小学校42校、中学校41校〕

◆児童生徒質問紙調査の端末を活用したオンラインによる実施について

児童生徒質問紙調査を、一部の学校において、PC・タブレット等の端末を活用したオンラインによる回答方式で試行的に実施。(小学校：1,837校 104,848人、中学校：1,023校 99,244人)

教科に関する調査結果概要

◆全国（国公私）の平均正答数・平均正答率

	小学校			中学校		
	国語	算数	理科	国語	数学	理科
令和4年度	9.2/14問 65.8%	10.1/16問 63.3%	10.8/17問 63.4%	9.7/14問 69.3%	7.3/14問 52.0%	10.4/21問 49.7%
(参考) 令和3年度	国語	算数	理科(※)	国語	数学	理科(※)
	9.1/14問 64.9%	11.3/16問 70.3%	9.7/16問 60.4%	9.1/14問 64.9%	9.2/16問 57.5%	17.9/27問 66.5%

(※) 前回実施時（平成30年度）の数値

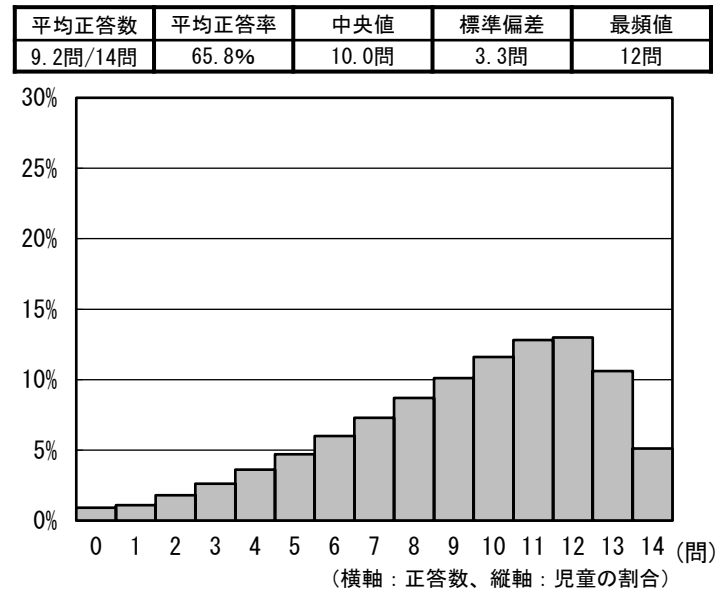
1. 教科に関する調査結果

小学校国語

〈分類・区分別集計結果〉

分類		区分	対象 問題数 (問)	平均 正答率 (%)
学習指導要領の内容	知識及び技能	言葉の特徴や使い方に関する事項	5	69.2
		情報の扱い方に関する事項	0	—
		我が国の言語文化に関する事項	1	78.0
	思考力、判断力、表現力等	話すこと・聞くこと	2	66.3
		書くこと	2	48.6
		読むこと	4	66.8
評価の観点		知識・技能	6	70.7
		思考・判断・表現	8	62.1
問題形式		選択式	8	71.9
		短答式	3	63.8
		記述式	3	51.4

〈小学校国語の児童の正答数分布グラフ〉



〈調査結果のポイント〉

- 互いの立場を尊重して話し合いを進める上で、**必要なことを質問して話の中心を捉えることはできているが、学習指導要領で新たに示された、相手とのつながりをつくる言葉の働きを捉えることに課題**が見られる。 ※具体的な設問例①参照
- 本調査で初めて取り上げた、文章の構成や展開について**感想や意見を伝え合うことを通して自分の文章のよさを見付けることに課題**が見られる。 ※具体的な設問例②参照

●学習指導要領の内容別の主な特徴と指導改善のポイント

【言葉の特徴や使い方に関する事項】

- 言葉には、相手とのつながりをつくる働きがあることを捉えることに課題がある。

話し手と聞き手の間に好ましい関係を築き、継続させる言葉の働きに気付くことができるように、**振り返りの場面などで自分たちの話し合いの様子を確かめる活動を設定することが考えられる。**

【話すこと・聞くこと】

- 必要なことを質問し、話し手が伝えたいことや自分が聞きたいことの中心を捉えることはできている。
- 互いの立場や意図を明確にしながら計画的に話し合い、自分の考えをまとめることに引き続き課題がある。

異なる意見を自分の考えに生かして考えをまとめることができるよう、**「～という意見もあったが」「～という考えもあるけれど」などの表現を話し合いの中で用いることができるように指導することが大切である。**

【書くこと】

- 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に課題がある。

自分の文章のよいところとして、第1・2学年では**「内容や記述などに見られる具体的なよさ」**、第3・4学年では**「書こうとしたことの明確さ」**、第5・6学年では**「文章全体の構成や展開の明確さ」**などを見付けることができるように、**系統的に指導することが大切である。**

【読むこと】

- 登場人物の相互関係について、描写を基に捉えることはできている。
- 人物像や物語の全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりすることに課題がある。

表現の効果を考えると、様々な表現が読み手に与える効果について自分の考えを明らかにしていくことである。「何が書かれているか」という内容面だけでなく、「どのように描かれているか」という表現面にも着目して読むことができるように指導することが大切である。

● 具体的な設問例

① 【話すこと・聞くこと】 地域のためにできることについて話し合う（大問1 公園の美化）

二 言葉には、相手とのつながりをつくる働きがあることを捉える問題

正答率：68.9%

・公園を美化するための話合いで、友達の意見に対して「確かに」や「なるほど、いいアイデアですね」のように発言した理由を選ぶ。

- 1 友達の意見に質問し、みんなの意見を一つにまとめるため。…6.1%
- 2 友達の意見に質問し、認め合いながら話を進めるため。…12.3%
- 3 友達の意見のよさを伝え、みんなの意見を一つにまとめるため。…11.3%
- 4 友達の意見のよさを伝え、認め合いながら話を進めるため。

〈誤答例の分析と課題〉

誤答を選んだ児童の中には、友達の意見の内容や話合いの方向性を捉えることはできたが、言葉には、相手とのつながりをつくる働きがあることを捉えることができなかつた児童がいたと考えられる。この中には、話合いは、意見を一つにまとめるためのものであるという意識が強くある児童もいたと考えられる。

三 必要なことを質問し、話し手が伝えたいことや自分が聞きたいことの中心を捉える問題

正答率：84.8%

・公園を美化するための話合いで、「遊具のペンキ塗りをしたい」という意見に対して質問をした児童が、何を知らなかったのかを考えて選ぶ。

- 1 ペンキをぬり直すことが、公園の道具で遊べることにつながる理由 …6.0%
- 2 ペンキをぬり直すことが、自分たちではできないことにつながる理由 …4.4%
- 3 ペンキをぬり直すことが、公園をきれいにすることにつながる理由
- 4 ペンキをぬり直すことが、ごみのない公園になることにつながる理由 …3.5%

② 【書くこと】 経験を基に考えたことを書く（大問3 六年生としてがんばりたいこと）

二 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問題

正答率：37.9%

・文章についての感想や意見を具体的に伝え合う活動（右資料）を基に、島谷さんの文章のよさを島谷さんの立場で、60字以上100字以内で書く。

（正答例）

わたしの文章のよさは、今年がんばりたいことを伝えるために、南さんの話や、さいばい委員の活動で反省したことを書いたり、運動委員として進めたい新たな活動を、最後のだん落に具体的に書いたりしたところです。（99字）

（誤答例）

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） …全体の28.3%の児童がこれに類する解答

〈誤答例の分析と課題〉

上記のように解答した児童は、条件に合う言葉や文を取り上げている。しかし、文章の「よさ」（聞いたことや経験を基にしているなど）について書いていない。このことから、伝え合う活動の様子（右資料）の内容を踏まえるなどして、文章の「よさ」を見付けることができなかつたと考えられる。

「伝え合いの様子の一部」

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。
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あるから、今年がんばろうとしていることがよくわしく伝わってきたよ。
島谷さん ありがとう。自分でもふり返ってみるね。次は、川口さんの文章を読んだ感想を伝えるね。
S（伝え合いが続く） S

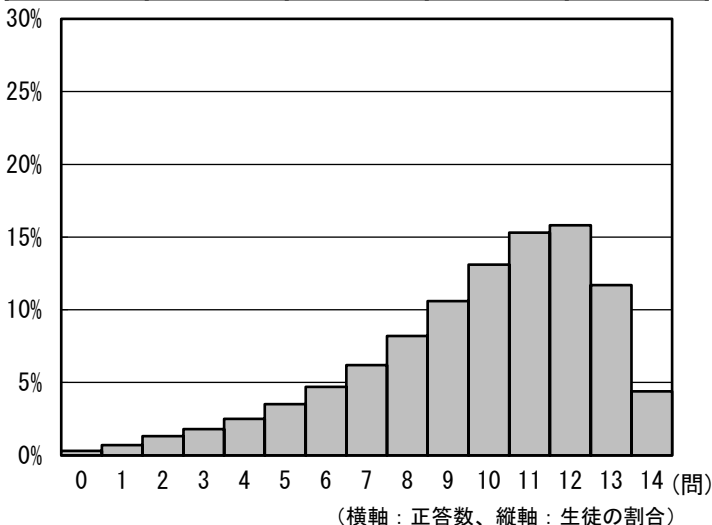
中学校国語

<分類・区分別集計結果>

分類		区分	対象 問題数 (問)	平均 正答率 (%)
学習指導要領の内容	知識及び技能	言葉の特徴や使い方に関する事項	6	72.6
		情報の扱い方に関する事項	1	46.5
		我が国の言語文化に関する事項	3	70.3
	思考力、判断力、表現力等	話すこと・聞くこと	3	64.3
		書くこと	1	46.5
		読むこと	2	68.3
評価の観点		知識・技能	10	69.3
		思考・判断・表現	6	62.7
問題形式		選択式	6	73.9
		短答式	5	70.7
		記述式	3	57.7

<中学校国語の生徒の正答数分布グラフ>

平均正答数	平均正答率	中央値	標準偏差	最頻値
9.7問/14問	69.3%	10.0問	2.9問	12問



<調査結果のポイント>

- 「書くこと」及び「情報の扱い方に関する事項」（学習指導要領に新設）に係る出題において、自分の考えが伝わる文章になるように、**根拠を明確にするために必要な情報を資料から引用して書くことに課題**が見られる。 ※具体的な設問例①参照
- 「話すこと・聞くこと」に係る出題において、**具体的な助言があればスピーチの表現を工夫することはできているが、話し方の工夫について自分で考えることに課題**が見られる。 ※具体的な設問例②参照

●学習指導要領の内容別の主な特徴と指導改善のポイント

【我が国の言語文化に関する事項】

- 漢字の行書の読みやすい書き方や、漢字の行書とそれに調和した仮名の書き方について理解することはできているが、行書の特徴を理解することに課題がある。



「点画の連続」や「点画の省略」、「筆順の変化」などの行書の特徴を、伝統的な文字文化とも関連させながら理解し、それぞれがどのような書き方なのかを具体的に捉えて、実際に書くことができるように指導することが大切である。

【話すこと・聞くこと】

- 具体的な助言を生かして、スピーチの一部を問いかけたり呼びかけたりする表現に直すことはできているが、意図を明確にして、話し方（言葉の抑揚や強弱等）の工夫を自分で具体的に考えることに課題がある。



話す際の工夫が様々あることを理解し、**自分の考えを分かりやすく伝えるにはどのような工夫が効果的なのかを、聞き手の立場に立って考えることができるように指導することが大切である。**

【書くこと】

【情報の扱い方に関する事項】

- 引用の仕方や出典の示し方について理解し、自分の考えが伝わる文章になるように、根拠を明確にするために必要な情報を資料から引用して書くことに課題がある。

本や資料から文章や図表などを引用する必要がある言語活動の中で、**引用の際には引用箇所をかぎっこ（「 」）でくくることが、出典を明示すること、引用部分を適切な量とすることなど**について確認するとともに、**引用する目的や効果について考えるように指導することが大切である**。それらを踏まえて、意見文などを書く際に、**自分の考えを支える根拠として資料を適切に引用することなどができるように指導することが大切である**。

【読むこと】

- 文学的な文章を読み、場面の展開や登場人物の心情の変化などについて、描写を基に捉えることに課題がある。

言葉を手掛かりにしながら文脈をたどり、第1学年では**場面の展開や登場人物の相互関係、心情の変化などを**、第2学年では**登場人物の設定の仕方などを**、第3学年では**物語の展開の仕方などを捉えて、内容を理解することができるように、系統的に指導することが大切である**。

● 具体的な設問例

① 【書くこと】 【情報の扱い方に関する事項】 意見文を書く（大問2 先端技術との関わり方）

三 自分の考えが伝わる文章になるように、根拠を明確にして書く問題

正答率：46.5%

- ・ 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、意見文の下書きに「スマート農業の効果」を書き加える。

（正答例）

（例えば、）農林水産省のウェブページにある資料には、作業の自動化以外に「情報共有の簡易化」と「データの活用」が示されている。

（誤答例）

（例えば、）アプリの活用により熟練者でなくても生産活動の主体になることが可能になる情報共有の簡易化や、様々なAI解析により、農作物の生育や病虫害を予測し、高度な農業経営が可能になるデータの活用があります。

…全体の40.4%の生徒がこれに類する解答

スマート農業について

「農業」×「先端技術」＝「スマート農業」

「スマート農業」とは、「ロボット、AI、IoTなど先端技術を活用する農業」のこと。

➡「生産現場の課題を先端技術で解決する！農業分野におけるSociety5.0*の実現」

*Society5.0：政府が提唱する、テクノロジーが進化した未来社会の姿

スマート農業の効果

- ① 作業の自動化
ロボットトラクタ、スマホで操作する水田の水管理システムなどの活用により、作業を自動化し人手を省くことが可能に
- ② 情報共有の簡易化
位置情報と連動した経営管理アプリの活用により、作業の記録をデジタル化・自動化し、熟練者でなくても生産活動の主体になることが可能に
- ③ データの活用
ドローン・衛星によるセンシングデータや気象データのAI解析により、農作物の生育や病虫害を予測し、高度な農業経営が可能に

【農林水産省のウェブページにある資料の一部】

〈誤答例の分析と課題〉

上記のように解答した生徒は、【農林水産省のウェブページにある資料の一部】（左資料）から情報を引用するにあたって、かぎっこ（「 」）でくくることができていない。また、引用箇所をかぎっこ（「 」）でくくることができていても、文章をそのまま抜き出すことができていない生徒もいた。これらの生徒は**引用の仕方を正しく理解していない**と考えられる。

② 【話すこと・聞くこと】スピーチをする（大問1 最近気になったこと）

一 聞き手の興味・関心などを考慮して、表現を工夫する問題

正答率：75.0%

- ・ 自分のスピーチを記録した動画を友達に見せ、友達から得た具体的な助言を生かして、スピーチの一部を呼びかけたり問いかけたりする表現に直す。

（正答例）

皆さん、最近、ふだんの生活がこれまでとは違うものになってきていると感じませんか。

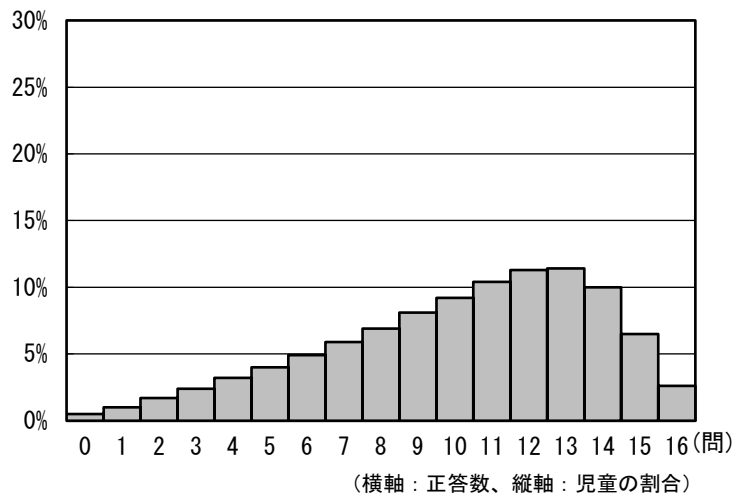
小学校算数

〈分類・区分別集計結果〉

分類	区分	対象 問題数 (問)	平均正 答率 (%)
学習指導要領の 領域	数と計算	6	69.9
	図形	4	64.2
	測定	0	—
	変化と関係	4	51.5
	データの活用	3	68.8
評価の観点	知識・技能	9	68.3
	思考・判断・表現	7	56.9
問題形式	選択式	6	52.0
	短答式	6	76.6
	記述式	4	60.3

〈小学校算数の児童の正答数分布グラフ〉

平均正答数	平均正答率	中央値	標準偏差	最頻値
10.1問/16問	63.3%	11.0問	3.6問	13問



〈調査結果のポイント〉

- 学習指導要領に新設された「データの活用」の領域において、**表の各欄と合計欄の意味を理解してある項目に当たる数を求めることはできているが、目的に合う円グラフを選び、読み取った情報を答えることに課題**が見られる。 ※具体的な設問例①参照
- 日常生活の場面に即して、**数量が変わっても割合は変わらないことを理解することに課題**が見られる。 ※具体的な設問例②参照

● 学習指導要領の領域・内容別の主な特徴と指導改善のポイント

【数と計算】

- 二つの数の最小公倍数を求めることはできている。
- 示された日常の事象における場面において、目的に合った数の処理の仕方を考察することに課題がある。



日常生活において、数の大きさを見積もる必要があるときは、目的に応じて数を大きくみたり小さくみたりして、概算できるように指導することが重要である。その際、**概算にする方法（切り上げ、切り捨て、四捨五入）が適切であるかどうかを判断できるように指導することが大切である。**

【図形】

- 図形を構成する要素に着目して、長方形の意味や性質、構成の仕方について理解することはできている。
- 正三角形の意味や性質を基に、回転の大きさとしての角の大きさに着目し、正三角形の構成の仕方について考察し、記述することに課題がある。



辺の長さや角の大きさなどに着目して、図形の意味や性質を基に、**作図の仕方を考えたり、作図の仕方を筋道を立てて説明したりすることができるように指導することが大切である。**

【変化と関係】

- 割合を用いて問題を解決する場面において、数量（飲み物の量）が変わっても割合（飲み物の濃さ）は変わらないことを理解することに課題がある。

日常の場面对応させながら割合について理解したり、図や式などを用いて基準量と比較量の関係を表したりすることができるように指導することが大切である。

【データの活用】

- 表の意味を理解し、ある項目に当たる数を求めることはできている。
- 分類整理されたデータを基に、目的に応じてデータの特徴を捉え考察することや、目的に応じて円グラフを選択し、必要な情報を読み取ることに課題がある。

日常生活の問題を解決するために、目的に応じて、必要なデータを収集し、観点を決めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目して考察できるように指導することが大切である。

●具体的な設問例

① 【データの活用】 目的に応じてデータの特徴や傾向を捉え考察すること

（大問3 お楽しみ会・交流会）

(1) 表の意味を理解し、ある項目に当たる数を求める問題

正答率：75.5%

- ・ アンケート結果をまとめた表のしりとり欄に入る数を求める式と答えを書く。

希望する遊び（お楽しみ会）

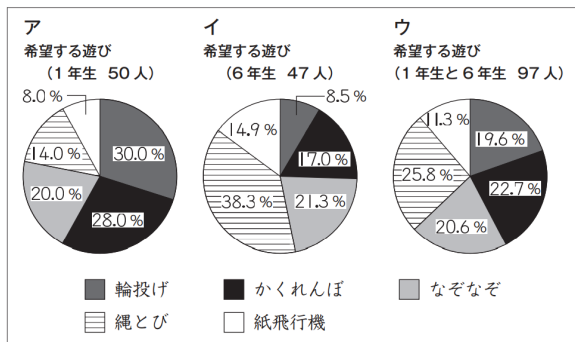
遊び	ビンゴ	クイズ	宝探し	しりとり	合計
票の数（票）	17	13	12	ア	48

（正答例）【式】 $48 - (17 + 13 + 12)$ 【答え】6

(3) 目的に応じて円グラフを選択し、必要な情報を読み取る問題

正答率：66.9%

- ・ 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、そのグラフから一番割合の大きい遊びを選ぶ。



（正答） 【グラフ】ウ 【遊び】縄跳び

（誤答例）【グラフ】ウ 【遊び】かくれんぼ
 … 全体の12.8%の児童が同様に解答

〈誤答例の分析と課題〉

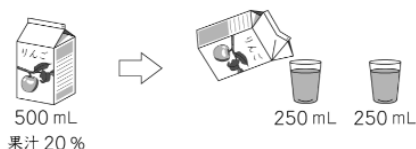
上記のように解答した児童は、目的に応じて円グラフを選ぶことはできているが、割合が一番大きい遊びを選ぶことができず、かくれんぼと解答していると考えられる。

② 【変化と関係】 二つの数量の関係について考察すること（大問2 果汁の割合）

(3) 数量（飲み物の量）が変わっても割合（飲み物の濃さ）は変わらないことを理解しているかを問う問題

- ・ 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。

正答率：21.6%



- 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。 … 67.7%
- 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。 … 9.2%

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。

〈誤答例の分析と課題〉

「1」と解答した児童は、果汁が20%含まれている飲み物を二人で等しく分けたとき、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と考えられる。

250 mLは、500 mLの $\frac{1}{2}$ の量です。

このとき、

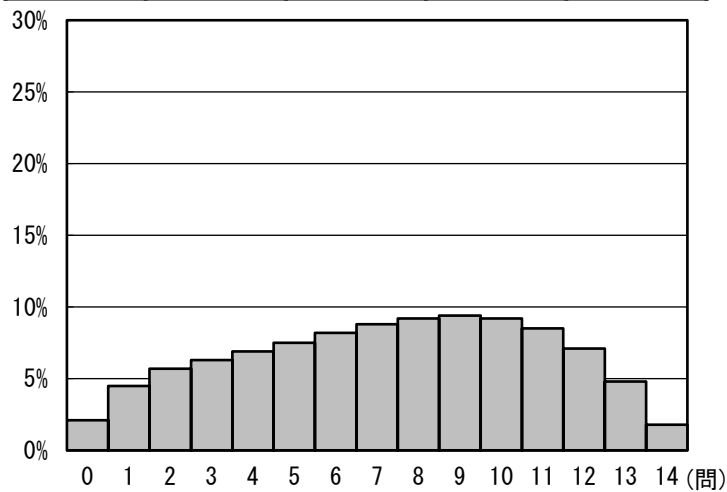
中学校数学

〈分類・区別集計結果〉

分類	区分	対象 問題数 (問)	平均正 答率 (%)
学習指導要領の 領域	数と式	5	58.0
	図形	3	44.1
	関数	3	44.3
	データの活用	3	57.4
評価の観点	知識・技能	9	60.4
	思考・判断・表現	5	36.8
問題形式	選択式	4	53.0
	短答式	5	66.2
	記述式	5	36.8

〈中学校数学の生徒の正答数分布グラフ〉

平均正答数	平均正答率	中央値	標準偏差	最頻値
7.3問/14問	52.0%	8.0問	3.6問	9問



(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)

〈調査結果のポイント〉

- 「データの活用」の領域において、**多数回の試行によって得られる確率の意味の理解には改善の傾向**が見られる。一方、学習指導要領において統計的内容が充実したことを踏まえ初めて出題した「箱ひげ図」からデータの分布の特徴を読み取ることに課題が見られる。
※具体的な設問例①②参照
- 「関数」の領域において、**日常的な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に引き続き課題**が見られる。 ※具体的な設問例③参照

● 学習指導要領の領域・内容別の主な特徴と指導改善のポイント

【数と式】

- 結論が成り立つための前提を考え、新たな事柄を見だし、説明することに課題がある。



結論が成り立つための前提を考え、見出した事柄を数学的に表現できるようにするために、**すでに成り立つことが示された事柄を基に、前提を変えても成り立つ場合を考え、話し合う活動を取り入れることが考えられる**。その際、**成り立つ事柄を予想するために、具体例をあげて調べる活動を充実すること**が大切である。

【図形】

- 筋道を立てて考え、事柄が成り立つ理由を説明することに課題がある。



結論を導くために何が分かればよいかを明らかにしたり、与えられた条件を整理したり、着目すべき性質や関係を見だし、**事柄が成り立つ理由を筋道を立てて考えたりする活動を取り入れ、事柄が成り立つ理由について数学的に説明できるよう指導すること**が大切である。

【関数】

- 日常的な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に引き続き課題がある。



様々な問題を数学を活用して解決できるようにするために、**問題解決の方法に焦点を当て、表、式、グラフなどの「用いるもの」と、それらを問題解決するためにどう用いたかといった「使い方」を明確にして問題解決の方法を数学的に説明する活動を充実することが大切である。**

【データの活用】

- 多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の意味の理解には改善の傾向が見られる。
- 箱ひげ図からデータの分布の特徴を読み取ることに課題がある。



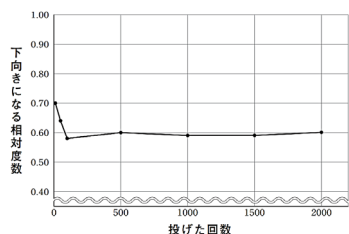
箱ひげ図から分布の特徴を読み取ることができるようにするために、**複数の集団のデータの分布を比較する場面を設定し、データを整理して箱ひげ図に表し、データの分布の傾向を比較して読み取る活動を充実することが大切である。**

●具体的な設問例

①【データの活用】確率（大問5）

容器のふたを多数回投げたときの回数の記録から、下向きになる確率を選ぶ問題

正答率：83.6%



ア およそ0.5 **イ およそ0.6** ウ およそ0.7 エ およそ1.0

〈調査結果の分析〉

平成26年度中学校数学14(1)（正答率77.0%）の類題として出題したが、今回の結果から、**多数回の試行によって得られる確率の意味を理解することについて、改善の傾向が見られる。**

②【データの活用】データの傾向を読み取り、批判的に考察し判断すること（大問7 コマ回し）

(2) 箱ひげ図の箱が示す区間に含まれているデータの個数と散らばりの程度について、正しく述べたものを選ぶ問題

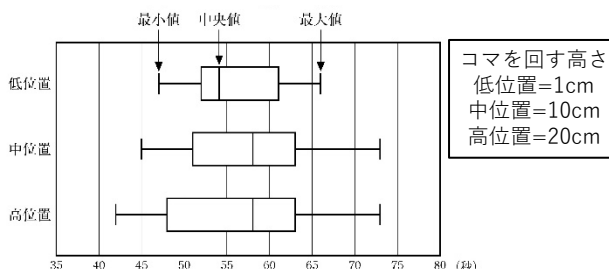
正答率：44.4%

ア データの個数は中央値を中心とする全体の約半数であり、データの散らばりの程度は、高位置よりも中位置の方が小さい。

イ データの個数は中央値を中心とする全体の約半数であり、データの散らばりの程度は、高位置よりも中位置の方が大きい。 … 8.8%

ウ データの個数は高位置よりも中位置の方が少なく、データの散らばりの程度は、高位置よりも中位置の方が小さい。 … 38.9%

エ データの個数は高位置よりも中位置の方が少なく、データの散らばりの程度は、高位置よりも中位置の方が大きい。 … 7.1%



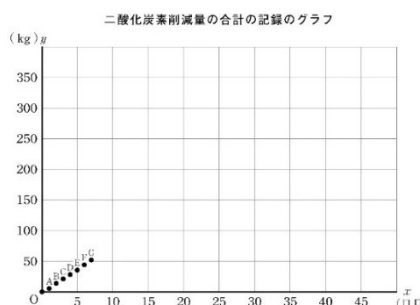
〈誤答の分析と課題〉

「ウ」と解答した生徒の中には、箱の中のデータの個数は全体の約半数ではなく、**箱の横の長さが短い方が、箱に含まれるデータの個数が少ないと捉えた生徒がいると考えられる。**

③【関数】日常的な事象の数学化と問題解決の方法（大問8 二酸化炭素量の削減の取り組み）

(2) 二酸化炭素削減量の目標である300kgを達成するまでの日数を求める方法を表、式、グラフなどを用いて説明する問題

正答率：39.0%



(正答例)

原点0を通る直線のグラフをかき、 $y=300$ のときのx座標を読む。

(誤答例)

直線を引いてグラフを読み取る。 … 全体の9.1%の生徒がこれに類する解答

〈誤答例の分析と課題〉

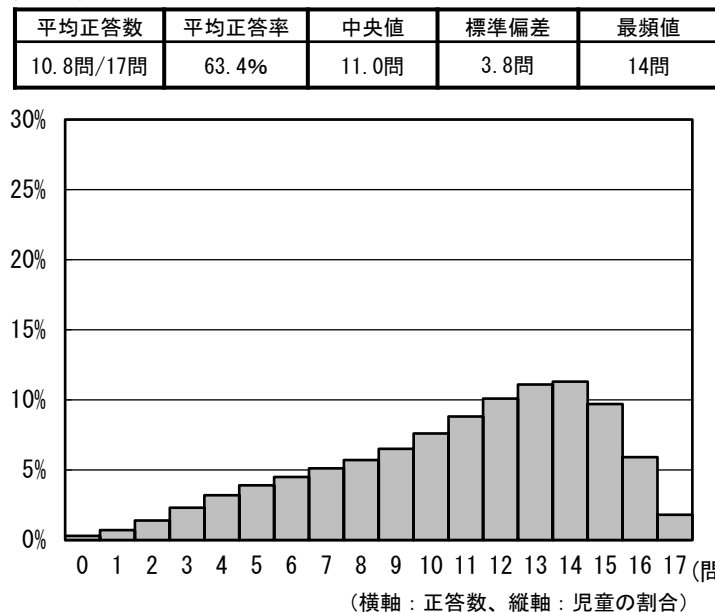
上記のように記述した生徒は、直線のグラフを用いることは記述しているが、**その使い方として、 $y=300$ のときのx座標を読み取ることを明示して説明することができなかつた**と考えられる。

小学校理科

〈分類・区分別集計結果〉

分類	区分		対象 問題数 (問)	平均 正答率 (%)
学習指導要領の 領域	A 区 分	「エネルギー」を柱とする領域	4	51.7
		「粒子」を柱とする領域	5	60.5
	B 区 分	「生命」を柱とする領域	5	75.1
		「地球」を柱とする領域	5	64.8
評価の観点	知識・技能		6	62.6
	思考・判断・表現		11	63.8
問題形式	選択式		11	66.9
	短答式		3	66.4
	記述式		3	47.5

〈小学校理科の児童の正答数分布グラフ〉



〈調査結果のポイント〉

- 学習指導要領で重視されている**問題解決の力**を踏まえて初めて出題した「**問題の見だし**」(身の回りの生物や物の溶け方に関すること)については、**気付いたことを基に分析して解釈し、適切な問題を見出すことに課題**が見られる。 ※具体的な設問例①参照
- 観察、実験などに関する技能については、**実験の過程や得られた結果を適切に記録したものを選ぶことはできている**。一方、自然の現象(水の状態変化)については、**知識を日常生活に関連付けて理解することに引き続き課題**が見られる。 ※具体的な設問例②参照

●学習指導要領の区分・内容別の主な特徴と指導改善のポイント

【エネルギー】

- 重ねた日光と的の温度についての問題を的確に把握し、問題を解決するために必要な結果を適切に記録したものを選択することはできている。
- 缶の色と水の温度の変化との関係についての実験で得た結果を分析して、解釈し、具体的な数値や分析した内容に基づいて、結論の根拠を記述することに課題がある。

観察、実験の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表現する場面を設定することが大切である。例えば、問題に対するまとめを行う際に、結果を具体的な数値として学級内で共有し、何を結論の根拠としているのかを明らかにし、より妥当な考えをつくり出す学習活動が考えられる。

【物質(粒子)】

- 砂糖水を凍らせた物が水に沈んだという情報を、自分や他者の気づきを基に分析して、解釈し、適切な問題を見だし記述することに課題がある。

自然の事物・現象に働きかけて得た事実について話し合う中で、自分や他者の気づきを基に差異点や共通点を捉え、問題を見出す場面を設定することが大切である。

【生命】

- 昆虫を観察する場面において、問題を解決するために必要な観察の視点を基に、解決の道筋を構想することはできている。
- 昆虫の育ち方と食べ物についての表を整理する過程で気付いたことを基に、適切な問題を見いだすことに課題がある。



観察、実験の結果を、自分や他者の気づきを基に分析して、解釈し、問題を見いだすことができるようにするために、**それぞれの気づきを明確にし、主に差異点や共通点を基に問題を見いだす場面を設定することが大切である。**

【地球】

- 天気と気温の変化を観察した結果を分析して、解釈し、問題に正対した結論を導き出すことはできている。
- 水が水蒸気になって空気中に含まれていることを日常生活に関連付けて理解することに引き続き課題がある。







知識をより深く理解できるようにするために、**問題解決を通して習得した知識を使って、日常生活との関わりの中で捉え直す場面を設定することが大切である。**

●具体的な設問例

①【生命】 自然の事物・現象を気づきの視点で分析・解釈（大問1 生命に関する問題）

(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問題

正答率：65.6%

		育ち方	
		さなぎになる	さなぎにならない
主な食べ物	植物	1 モンシロチョウ  幼虫：キャベツの葉など 成虫：花のみつなど	2 ショウリョウバッタ  幼虫：ススキの葉など 成虫：ススキの葉など
	動物	3 ゲンゴロウ  幼虫：イトミミズなど 成虫：イトミミズなど	4 シオカラトンボ  幼虫：イトミミズなど 成虫：ハエなど

【気付いたこと】

- ・幼虫のときにも、成虫のときにも、植物を食べるこん虫がいた。
- ・幼虫のときにも、成虫のときにも、動物を食べるこん虫がいた。
- ・表のこん虫以外で、成虫のときに植物も動物も食べるこん虫がいる。

- 1 表のこん虫以外で、さなぎになるこん虫は、いるのだろうか。… 12.4%
- 2 モンシロチョウの幼虫は、キャベツの葉を食べるのだろうか。… 5.0%
- 3 表のこん虫以外で、幼虫のときに植物も動物も食べるこん虫は、いるのだろうか。
- 4 なぜ、ゲンゴロウの幼虫や成虫は、動物を食べるのだろうか。… 15.4%

〈誤答例の分析と課題〉

「4」と解答した児童は、【気付いたこと】を基に、ゲンゴロウの食べ物に着目したものと考えられる。このように解答した児童は、【気付いたこと】を基に、昆虫の食べ物に着目することはできているが、**植物も動物も食べる昆虫について着目し、表を分析して、解釈し、適切な問題を見いだすことはできていない**と考えられる。

②【エネルギー】 適切な記録（大問3 エネルギーに関する問題）

(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問題

- ・「鏡ではね返した日光を重ねるほど、的の温度は高くなるのか」を解決するために、実験の過程や得られた結果が適切に記録されているものを選ぶ。

1	2	3	4																				
【結果】 (はじめの的の温度 23℃) ・鏡3枚のときが、どれよりも明るく、的の温度が高かった。 ・日光を重ねると、温度がどんどん上がったので、日光ってすごいと思った。	【結果】 (はじめの的の温度 23℃) <table border="1"> <thead> <tr> <th>鏡の枚数</th> <th>3分後の的の温度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0枚</td> <td>23℃</td> </tr> <tr> <td>1枚</td> <td>32℃</td> </tr> <tr> <td>2枚</td> <td>40℃</td> </tr> <tr> <td>3枚</td> <td>51℃</td> </tr> </tbody> </table>	鏡の枚数	3分後の的の温度	0枚	23℃	1枚	32℃	2枚	40℃	3枚	51℃	【結果】 (はじめの的の温度 23℃) <table border="1"> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>的の温度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鏡3枚</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1分後</td> <td>35℃</td> </tr> <tr> <td>2分後</td> <td>46℃</td> </tr> <tr> <td>3分後</td> <td>51℃</td> </tr> </tbody> </table>	時間	的の温度	鏡3枚		1分後	35℃	2分後	46℃	3分後	51℃	【結果】 (はじめの的の温度 23℃) 鏡0枚 日光があたっていないので暗い 鏡1枚 明るい 鏡2枚 1枚のときよりも明るい 鏡3枚 この中で最も明るい
鏡の枚数	3分後の的の温度																						
0枚	23℃																						
1枚	32℃																						
2枚	40℃																						
3枚	51℃																						
時間	的の温度																						
鏡3枚																							
1分後	35℃																						
2分後	46℃																						
3分後	51℃																						

正答率：74.5%

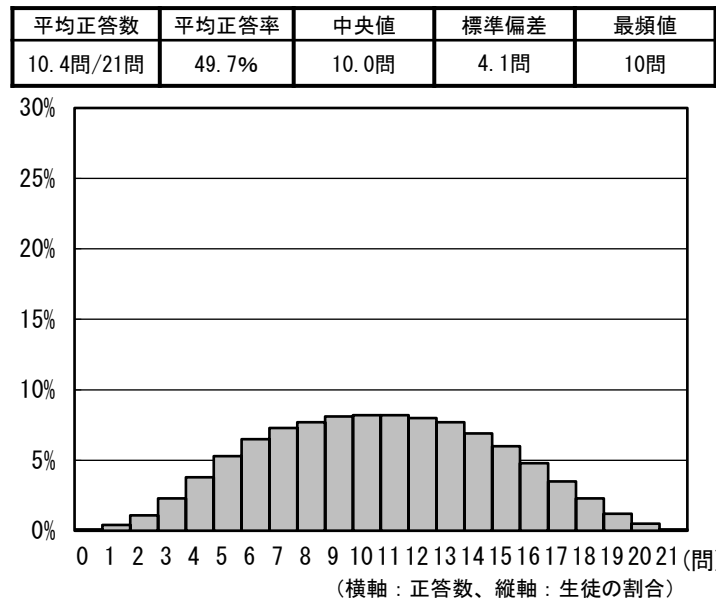
- 1と解答 … 5.8%
- 2と解答
- 3と解答 … 9.2%
- 4と解答 … 9.2%

中学校理科

〈分類・区分別集計結果〉

分類	区分	対象 問題数 (問)	平均 正答率 (%)
学習指導要領の 領域	「エネルギー」を柱とする領域	6	42.1
	「粒子」を柱とする領域	5	51.2
	「生命」を柱とする領域	5	58.4
	「地球」を柱とする領域	6	44.6
評価の観点	知識・技能	7	46.4
	思考・判断・表現	14	51.3
問題形式	選択式	15	49.9
	短答式	1	24.9
	記述式	5	54.0

〈中学校理科の生徒の正答数分布グラフ〉



〈調査結果のポイント〉

○ 学習指導要領において**科学的に探究する学習**が重視されていることを踏まえ、**探究の過程における検討や改善を問う設問**について、**他者の考えの妥当性を検討したり、実験の計画が適切か検討して改善したりすることに課題**が見られた分野がある（力の働き、天気の変化等）。

※具体的な設問例①参照

○ 過去に課題が見られた**実験の計画における条件の制御**については、**改善の状況**が見られる。

※具体的な設問例②参照

●学習指導要領の分野・内容別の主な特徴と指導改善のポイント

【エネルギー】

- 変える条件と変えない条件を制御した実験を計画することはできており、実験の計画における条件の制御について改善の状況が見られる。
- 力の働きに関する実験において、考察の妥当性を高めるために、実験の計画を検討して改善することに課題がある。

考察の妥当性を高めるために、**実験結果の処理について振り返り、例えば測定する間隔や範囲などの改善の視点を明確にした上で、実験の計画を検討して改善する学習活動を充実することが大切である。**

【粒子】

- 分子のモデルで表した図を基に化学変化を化学反応式で表すことに改善の状況が見られる。
- 物質の状態変化に関する知識及び技能を活用することに課題がある。

「粒子」に関する知識及び技能と、身近な現象とを関連付けて探究する学習場を繰り返し設定することが大切である。

【生命】

- 複数の脊椎動物の外部形態の考察において、共通点と相違点を分析して解釈することはできている。
- 動物の様子を観察において、観察、実験の操作や条件の制御など、探究の方法について検討し、探究の過程について見通しをもつことに課題がある。

課題を解決するまでの探究の過程を見通すことが大切であり、実験の計画を立案する際に予想や仮説と異なる結果が出る場合を想定し、課題を解決するために適切な探究の方法について、話し合い活動を通して確認する学習場を設定することが考えられる。

【地球】

- 地上の観測データを用いて考察を行った他者の考えについて、多面的、総合的に検討して改善することに課題がある。
- 過去の大地の変動について、垂直方向の移動だけで推論した他者の考えを検討して改善することはできているが、地層の広がり方について、主として時間的・空間的な視点で捉え、地層の傾きの方向を分析して解釈することに引き続き課題がある。



地層モデルなどを活用して地層を立体的に捉え、試行錯誤しながら広がり方や傾きを考えるような学習活動を充実することが大切である。

●具体的な設問例

①【エネルギー】 押して使うばねを科学的に探究する（大問5「エネルギー」を柱とする領域）

- (3) 磁気ばねの実験で得られた考察の妥当性を高めるために、測定値の増やし方について、測定する間隔や範囲の視点から実験の計画を検討して改善できるかどうかをみる問題

正答率：43.8%

グループで個人の考察を検討している場面

グラフが原点を通る直線になるので、比例すると考えます。

グラフは原点を通るけれど、直線にはならないので、比例しないと考えます。

測定値が足りないため、どちらの考えが妥当か判断できません。

(3) 下線部について、測定値をどのように増やせばよいか、【実験の計画】の「加える力の大きさを0から0.5Nずつ2.0Nまで変化させた」の部分参考にして書きなさい。

・磁気ばねが縮む長さは、加える力の大きさに比例するかについて実験を行ったところ、二通りの考察が出た。そこで、さらに測定値を増やすことにしたが、どのように増やせばよいかを書く。

(正答例)

- ・加える力の大きさを0Nから0.2Nずつ2.0Nまで変化させる。
- ・加える力の大きさを3.0Nにして測定する。

(誤答例)

- ・おもりをより重いものにして測定する。
 - ・測定する間隔をもっと細かくして実験を行う。
 - ・何度も同じ実験を行い測定値を増やす。
- …全体の14.4%の生徒がこれらに類する解答

〈誤答例の分析と課題〉

上記のように解答した生徒は、測定値を増やして実験することは理解しているが、**具体的に数値を示した実験を計画できていない**と考えられる。

②【エネルギー】 タッチパネルを科学的に探究する（大問1「エネルギー」を柱とする領域）

- (2) 変える条件と変えない条件を制御した実験を計画できるかどうかをみる問題

【課題】
タッチパネルの反応は、水に関係しているか。

【実験の計画】
「変える条件」と「変えない条件」を操作したAとBを用意し、下の図のようにしてタッチパネルの反応を調べる。

【結果の予想】
.....

正答率：78.8%

- (2) A、Bに当てはまる適切なものを、下のAからEまでのの中から2つ選びなさい。

ア 乾いたティッシュペーパー

イ 乾いたハンカチ

ウ 水で湿らせたティッシュペーパー

エ アルコールを含む除菌シート

〈調査結果の分析〉

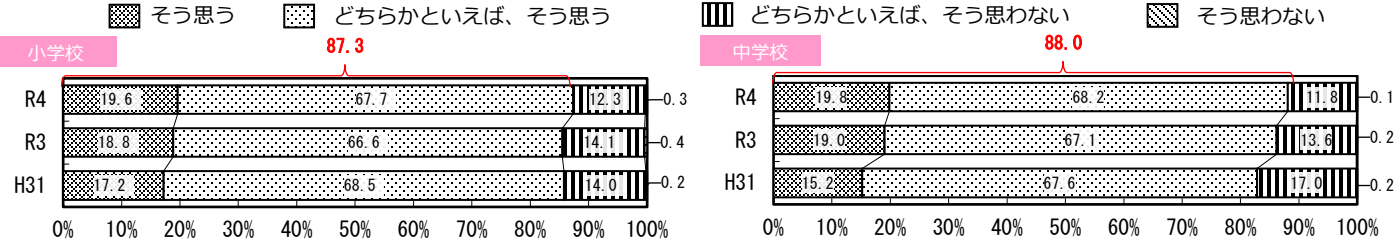
平成27年度中学校理科3(2)（正答率39.6%）の類題として出題したが、今回の結果から、**実験の計画における条件の制御について改善の状況が見られる。**

2. 質問紙調査結果 (児童生徒、学校)

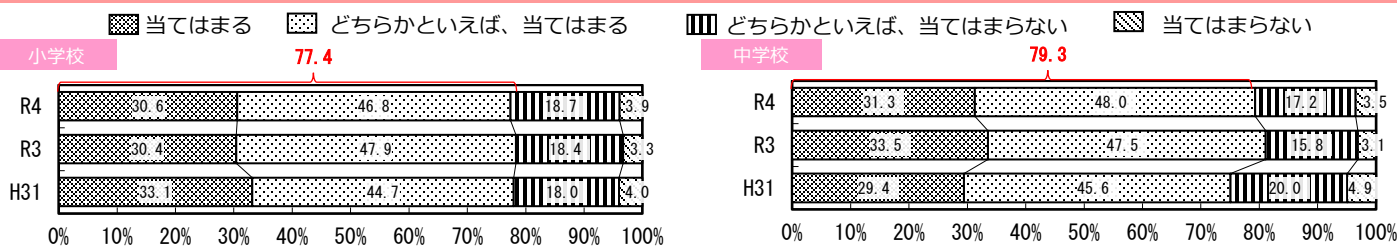
2(1). 主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に関する取組状況①

- ◆「授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組むことができているか」との質問に肯定的に回答した小中学校及び児童生徒の割合は、昨年度と比べて横ばいである。
- ◆「話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができるか」との質問に肯定的に回答した小中学校及び児童生徒の割合は**いずれも約80%**となっており、昨年度と比べて特に**小学校で増加**している。

【学校質問紙】児童生徒は、授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組むことができていると思いませんか。

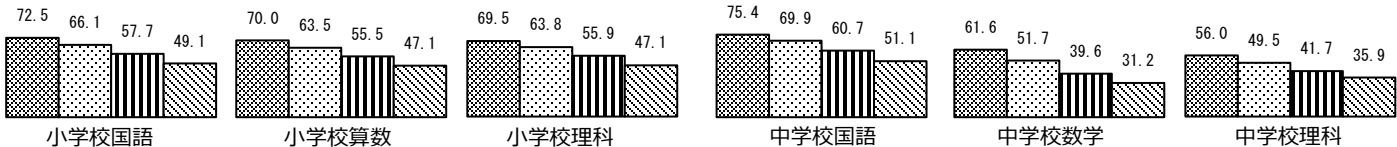


【児童生徒質問紙】授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいましたか。

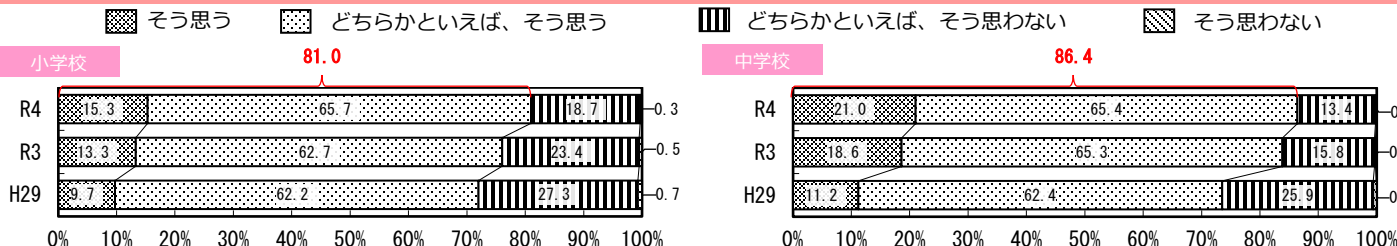


選択肢ごとの教科の平均正答率

◆「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るか」との質問に肯定的に回答した児童生徒ほど、各教科の平均正答率が高い傾向がみられる。

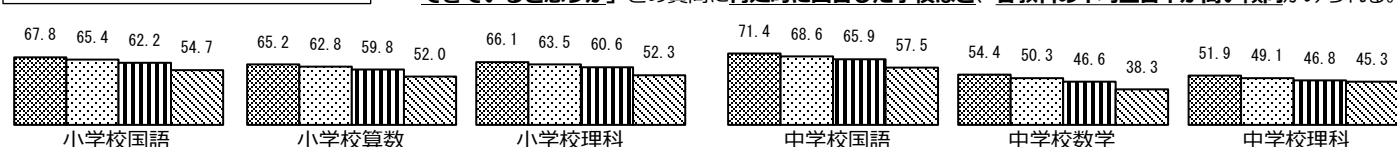


【学校質問紙】児童生徒は、学級やグループでの話し合いなどの活動で、自分の考えを深めたり、広げたりすることができますか。

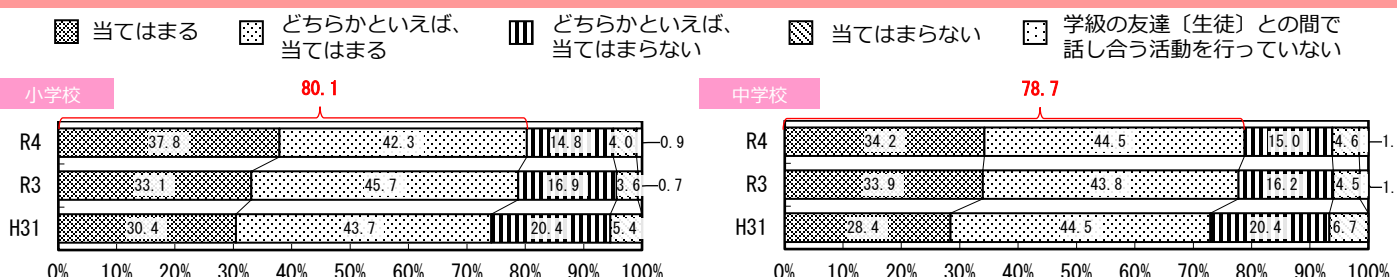


選択肢ごとの教科の平均正答率

◆「児童生徒は、学級やグループでの話し合いなどの活動で、自分の考えを深めたり、広げたりすることができると思うか」との質問に肯定的に回答した学校ほど、各教科の平均正答率が高い傾向がみられる。



【児童生徒質問紙】学級の友達〔生徒〕との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができますか。

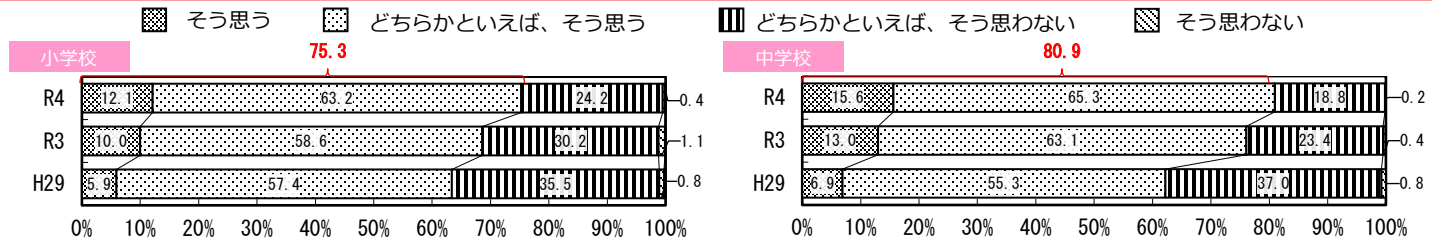


※平成31年度においては、「当てはまる」、「どちらかといえば、当てはまる」、「どちらかといえば、当てはまらない」、「当てはまらない」の選択肢であったため、「学級の友達〔生徒〕との間で話し合う活動を行っていない」に該当する回答をした児童生徒がいない。

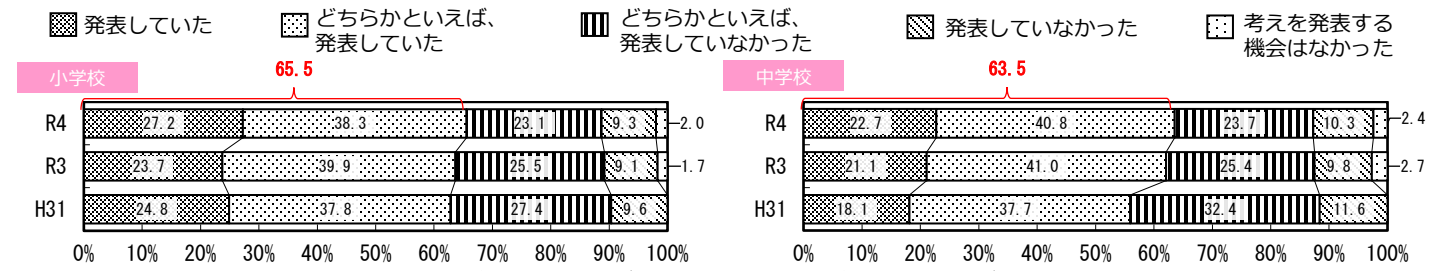
2(1). 主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に関する取組状況②

- ◆ 「自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表を行うことができているか」との質問に肯定的に回答した割合は、昨年度と比べて特に小学校で増加しており、小中学校ともに75%を超えている。
- ◆ 「自分の考えを発表する機会では、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表しているか」との質問に肯定的に回答した児童生徒ほど、教科の平均正答率が高い傾向がみられる。

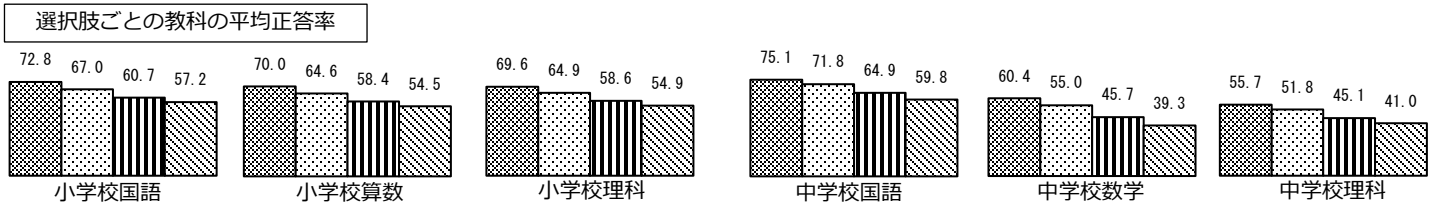
【学校質問紙】児童生徒は、授業において、自らの考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して、発言や発表を行うことができていると思いますか。



【児童生徒質問紙】授業で、自分の考えを発表する機会では、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表していましたか。

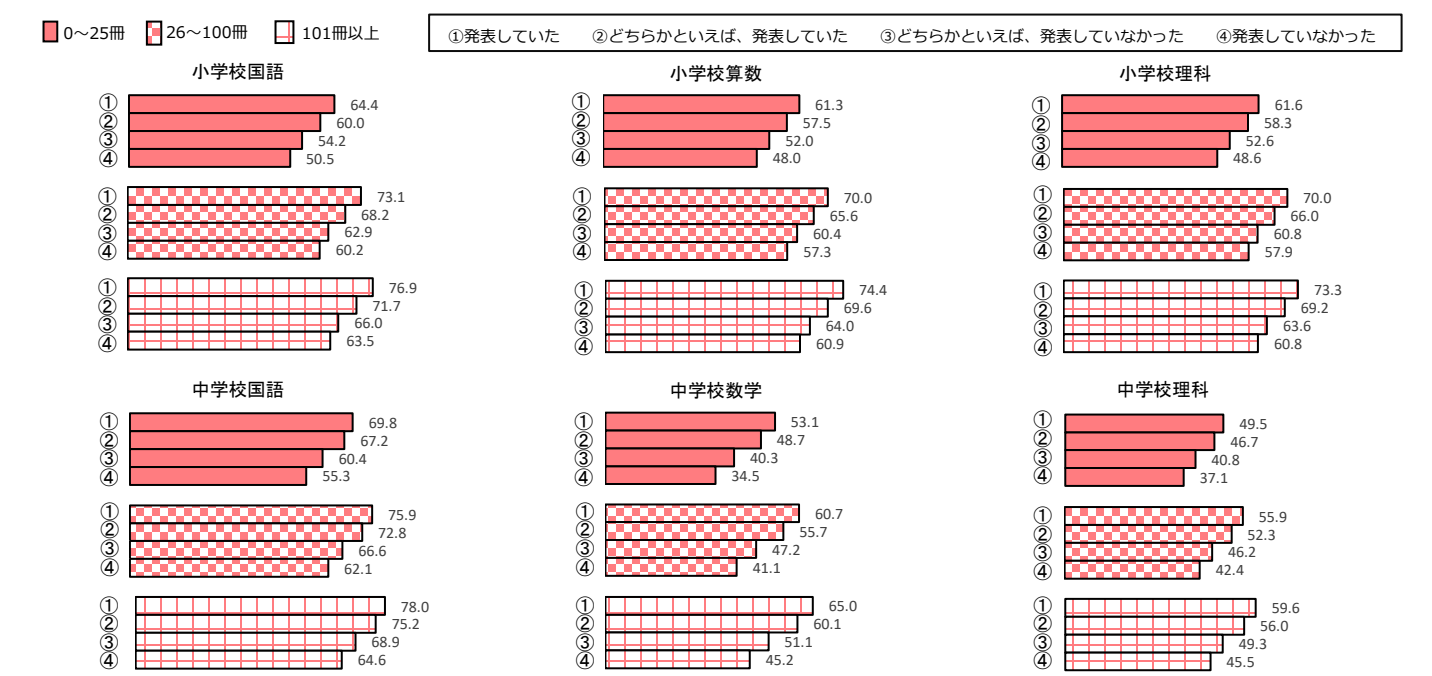


※平成31年度においては、「当てはまる」、「どちらかといえば、当てはまる」、「どちらかといえば、当てはまらない」、「当てはまらない」の選択肢であったため、「考えを発表する機会は無かった」に該当する回答をした児童生徒がいない。



三重クロス分析（「家には、およそどれくらいの本があるか」×「授業で、自分の考えを発表する機会では、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表していたか」×各教科の平均正答率）
 ※「家にある本の冊数」は、国際学力調査において、家庭の社会的経済的背景（SES（Socio-Economic Status））の代替指標の一つとして用いられている。

- ◆ 「家にある本の冊数」が少ない（家庭の社会的経済的背景（SES）が低い）ほど各教科の平均正答率が低い傾向がみられるが、「家にある本の冊数」が少ない層においても、授業で、自分の考えを発表する機会に、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表しているほど、各教科の平均正答率が高い傾向がみられる。

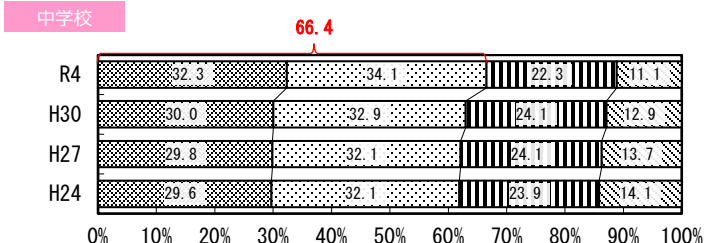
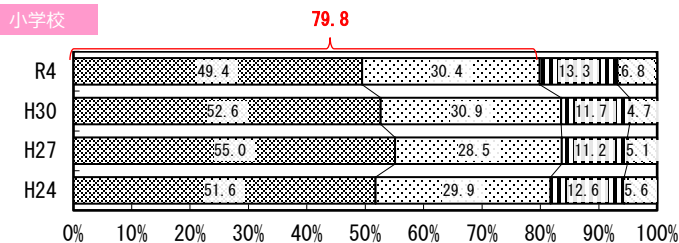


2(2).理科に関する興味・関心等の状況

◆**理科に関する興味・関心等**に関する質問に**肯定的に回答した割合**は、平成30年度と比べて特に**中学校の生徒で増加**している。

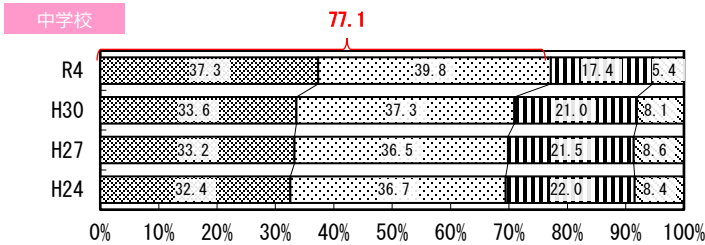
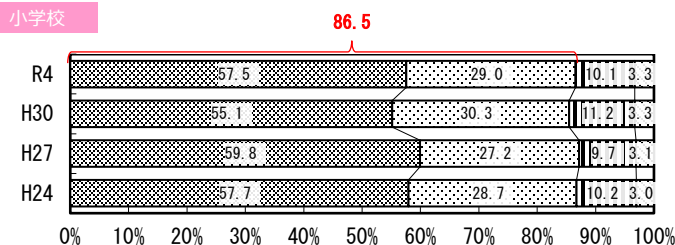
【児童生徒質問紙】理科の勉強は好きですか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



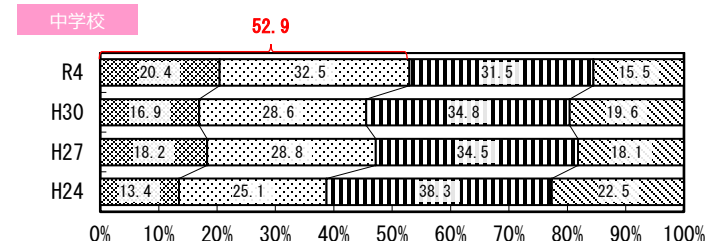
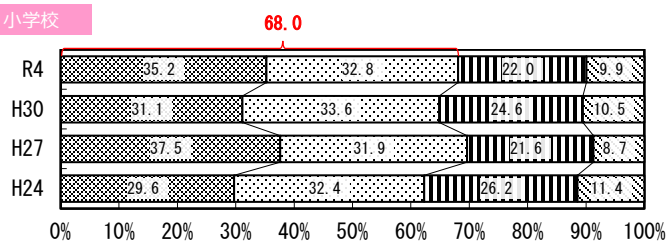
【児童生徒質問紙】理科の勉強は大切だと思いますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



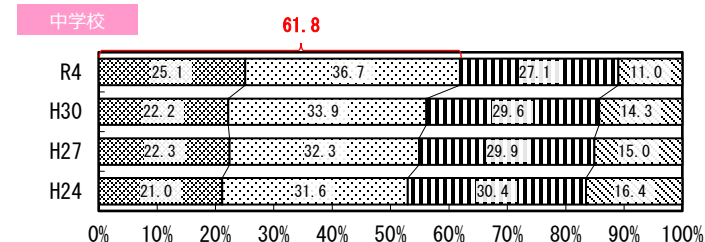
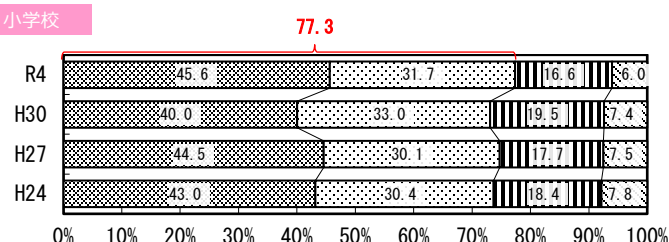
【児童生徒質問紙】理科の授業で学習したことを、普段の生活の中で活用できないか考えますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



【児童生徒質問紙】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いますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

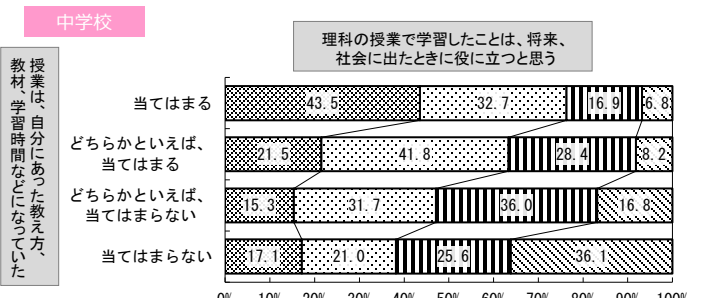
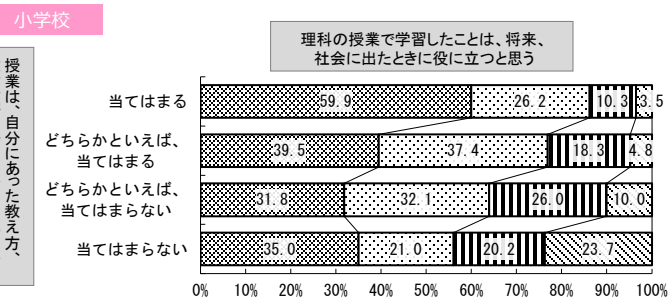


◆「授業は、自分にあつた教え方、教材、学習時間などになっていたか」という質問に**肯定的に回答した児童生徒ほど**、「理科の授業で学習したことは、将来、社会に出たときに役立つ」と回答する傾向がみられる。(小学校・中学校の国語及び算数・数学においても同様の傾向がみられる。)

(児・生) 授業は、自分にあつた教え方、教材、学習時間などになっていた。

✕ (児・生) 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。

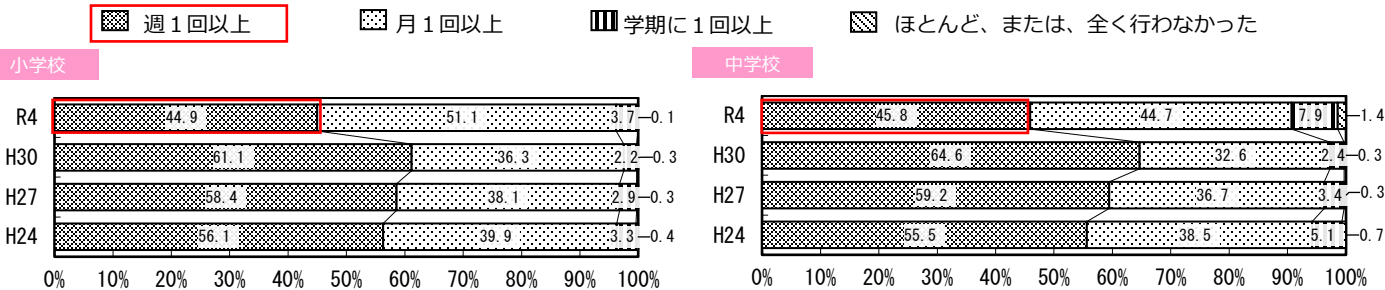
■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



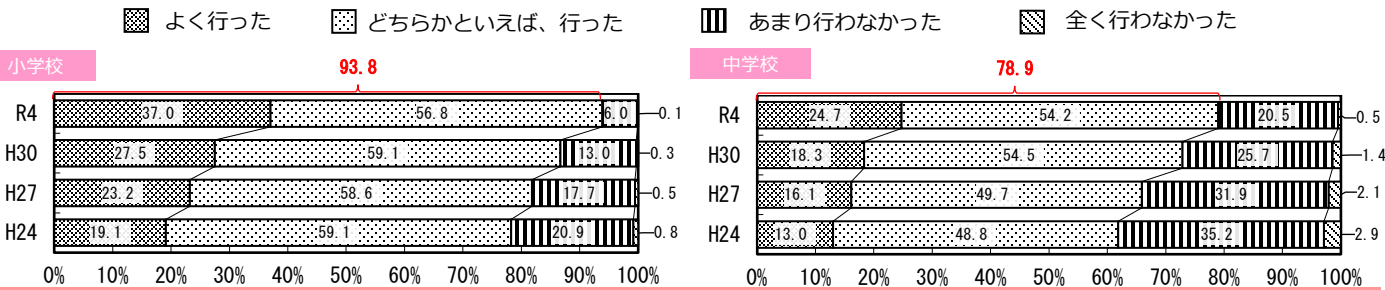
2(2).理科の授業における観察や実験に関する状況①

- ◆児童生徒が観察や実験をする授業を行った頻度について、「週1回以上」と回答した小学校の割合は、平成30年度と比べて約15ポイント減少し、中学校の割合は約20ポイント減少している。
- ◆「自ら考えた予想や仮説をもとに、観察、実験の計画を立てることができるような指導を行ったか」との質問に肯定的に回答した小中学校の割合は、平成30年度と比べて増加している。
- ◆「理科の授業では、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てているか」との質問に肯定的に回答した割合は、平成30年度と比べて特に中学校の生徒で増加している。

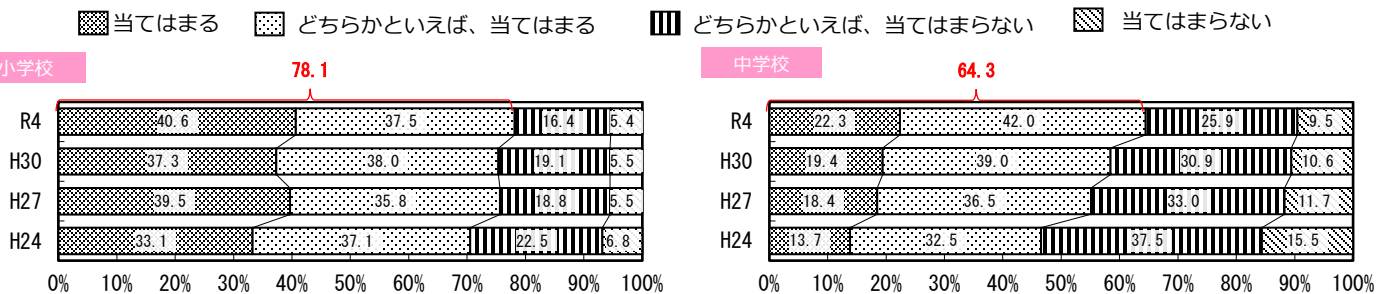
【学校質問紙】調査対象学年の児童生徒に対する理科の指導として、前年度に、児童生徒が観察や実験をする授業を1クラスあたりどの程度行いましたか。



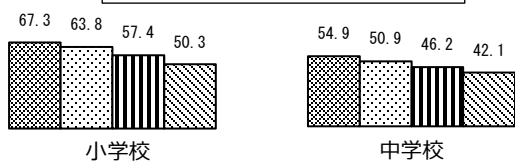
【学校質問紙】調査対象学年の児童生徒に対する理科の指導として、前年度までに、自ら考えた予想や仮説〔仮説〕をもとに、観察、実験の計画を立てることができるような指導を行いましたか。



【児童生徒質問紙】理科の授業では、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てていますか。



選択肢ごとの理科の平均正答率

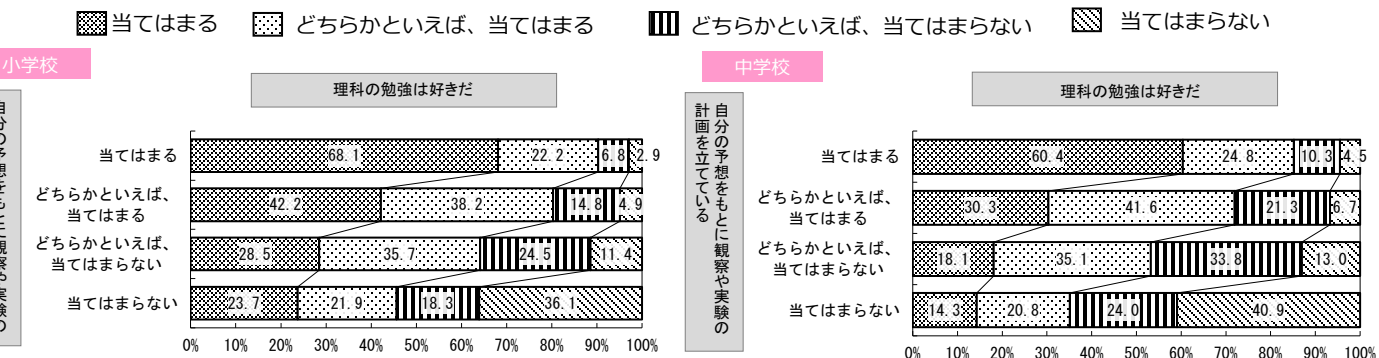


◆「理科の授業では、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てているか」との質問に肯定的に回答した児童生徒ほど、理科の平均正答率が高い傾向がみられる。

◆「理科の授業では、自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てているか」との質問に肯定的に回答した児童生徒ほど、「理科の勉強は好きだ」と回答する傾向がみられる。

(児・生) 自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てている。

(児・生) 理科の勉強は好きだ。

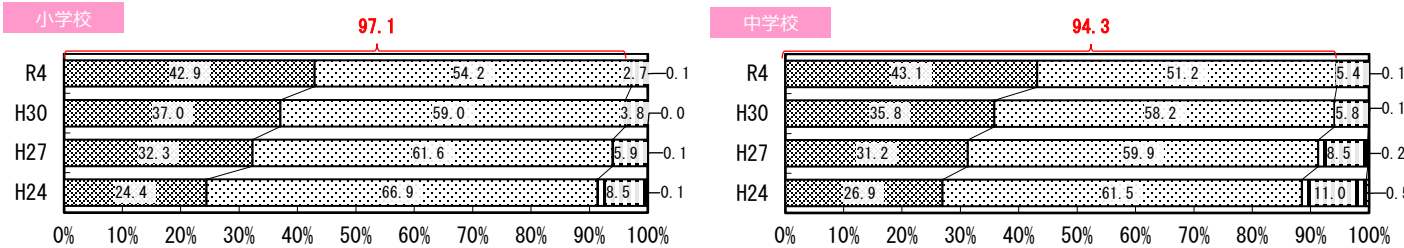


2(2).理科の授業における観察や実験に関する状況②

- ◆「理科の指導として、**観察や実験の結果を整理し考察する指導を行ったか**」との質問に**肯定的に回答した小中学校の割合は90%を超えている**。
- ◆「理科の授業で**観察や実験の結果をもとに考察しているか**」との質問に**肯定的に回答した児童生徒の割合は約80%**であり、平成30年度と比べて特に**中学校の生徒で増加**している。
- ◆「理科の授業で、**観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えているか**」との質問に**肯定的に回答した児童生徒の割合は約70%**であり、特に**中学校の生徒の割合は平成30年度と比べて約10ポイント増加**している。
- ◆「理科の指導として、**実生活における事象との関連を図った授業を行ったか**」との質問に**肯定的に回答した小中学校の割合は90%を超えており**、平成30年度と比べて**小中学校ともに増加**している。

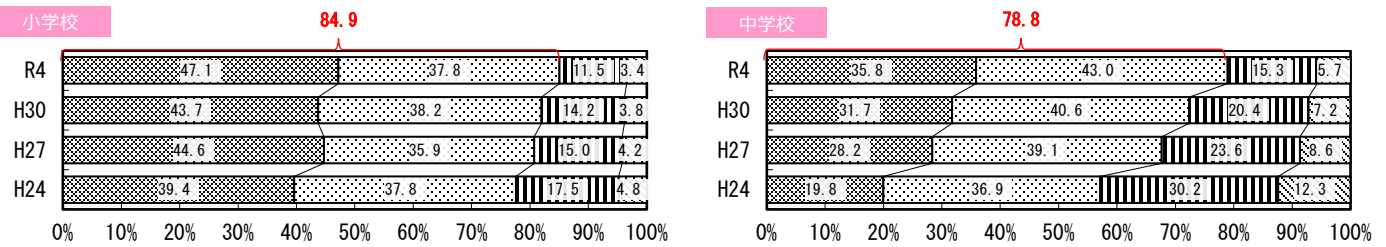
【学校質問紙】調査対象学年の児童に対する理科の指導として、前年度までに、観察や実験の結果を整理し考察する（観察や実験の結果を分析し解釈する）指導を行いましたか。

よく行った どちらかといえば、行った あまり行わなかった 全く行わなかった



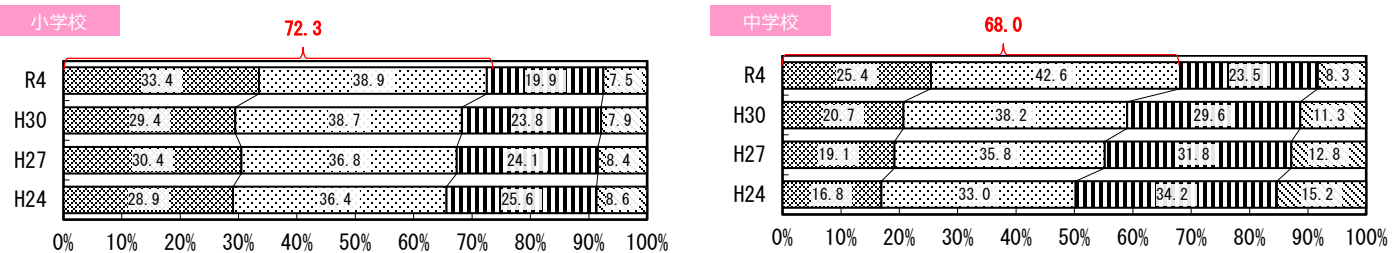
【児童質問紙】理科の授業で、観察や実験の結果から、どのようなことが分かったのか考えていますか。
 【生徒質問紙】理科の授業で、観察や実験の結果をもとに考察していますか。

当てはまる どちらかといえば、当てはまる どちらかといえば、当てはまらない 当てはまらない



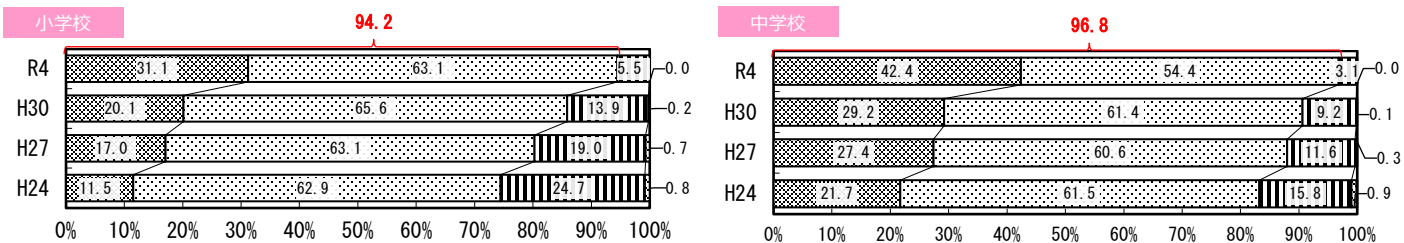
【児童生徒質問紙】理科の授業で、観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えていますか。

当てはまる どちらかといえば、当てはまる どちらかといえば、当てはまらない 当てはまらない



【学校質問紙】調査対象学年の児童生徒に対する理科の指導として、前年度までに、実生活における事象との関連を図った授業を行いましたか。

よく行った どちらかといえば、行った あまり行わなかった 全く行わなかった



2(2).理科や科学技術に関する職業への希望の状況

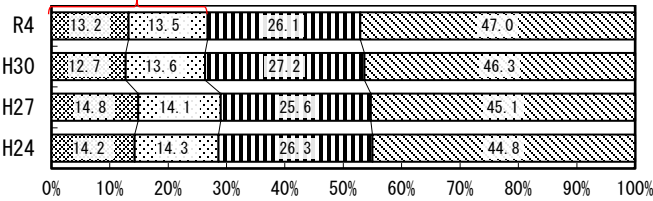
- ◆「将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思うか」との質問に肯定的に回答した小学校の児童の割合は約25%、中学校の生徒の割合は約20%となっており、平成30年度と比べて横ばいである。
- ◆「自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てているか」との質問や、「観察や実験の結果をもとに考察しているか」との質問、「観察や実験の進め方や考え方が間違っていないか振り返って考えているか」との質問に肯定的に回答する児童生徒ほど、「将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思うか」との質問に肯定的に回答する傾向がみられる。

【児童生徒質問紙】 将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思いますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

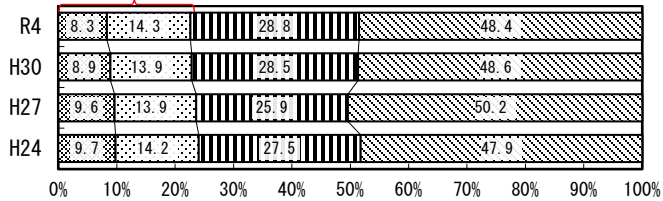
小学校

26.7



中学校

22.6



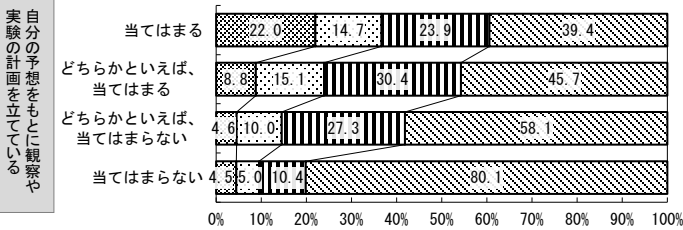
(児・生) 自分の予想をもとに観察や実験の計画を立てている。

(児・生) 将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

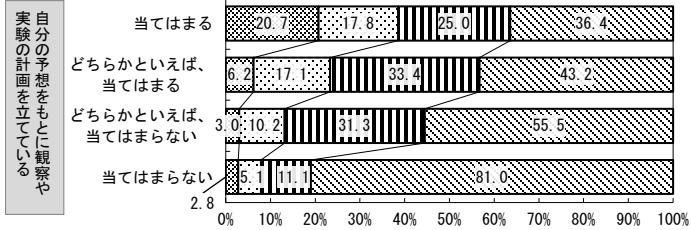
小学校

将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う



中学校

将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う



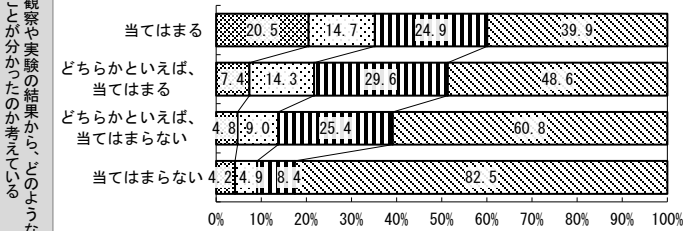
(児) 観察や実験の結果から、どのようなことが分かったのかを考えている。
(生) 観察や実験の結果をもとに考察している。

(児・生) 将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

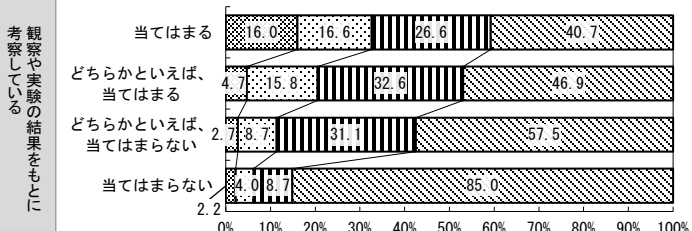
小学校

将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う



中学校

将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う



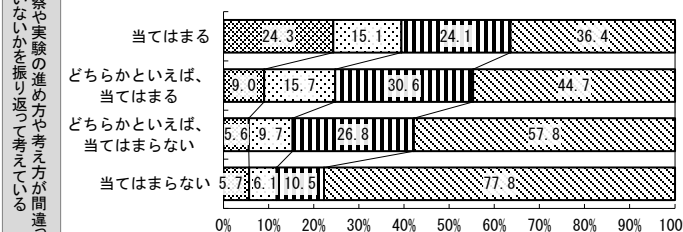
(児・生) 観察や実験の進め方や考え方が間違っていないかを振り返って考えている。

(児・生) 将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない

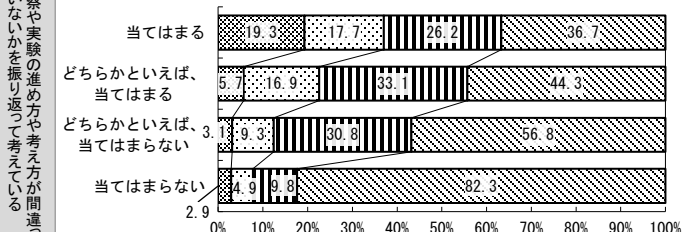
小学校

将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う



中学校

将来、理科や科学技術に関する職業に就きたいと思う

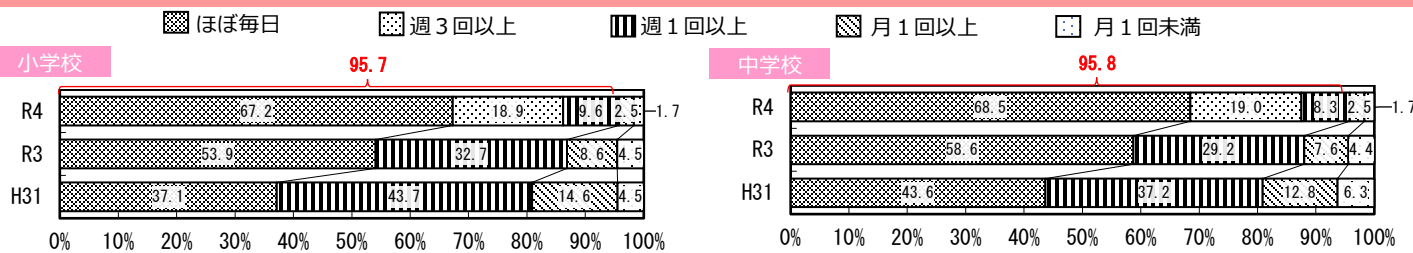


2(3). ICTを活用した学習状況 (ICTの活用頻度)

- ◆教員の大型提示装置等のICT機器を活用した授業の頻度は増加しており、「ほぼ毎日」と回答した小中学校の割合は昨年度と比べて約10ポイント増加している。
- ◆児童生徒の授業でのPC・タブレットなどのICT機器の使用頻度も増加しており、「ほぼ毎日」と回答した児童生徒の割合は昨年度と比べて約15ポイント増加している。
- ◆「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か」との質問に肯定的に回答した児童生徒の割合は90%を超えており、昨年度と同様に高い割合となっている。
- ◆児童生徒一人一人に配備されたPC・タブレット等の家庭での利用状況について、家庭で利用できるようにしていると回答した小中学校の割合は、昨年度と比べて増加しており、「臨時休業等の非常時のみ、持ち帰ることとしている」との回答もあわせると、小中学校ともに80%以上となっている。

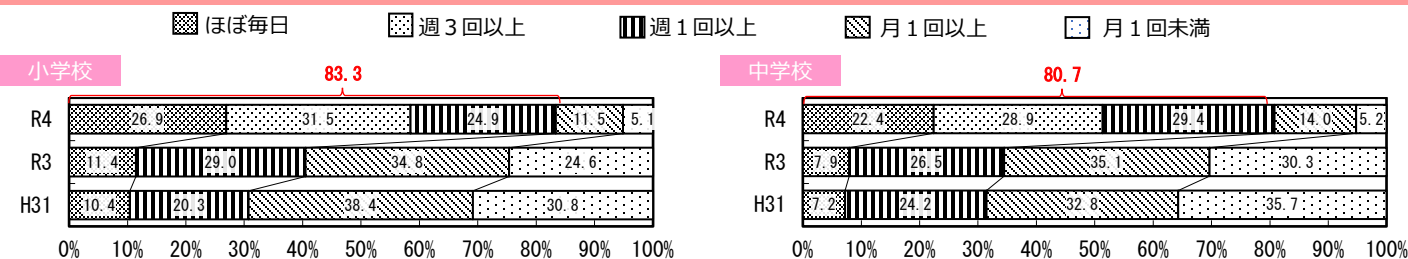
※1人1台端末については、令和3年3月末時点の文部科学省調査で「全自治体のうち1,748自治体等(96.5%)が令和2年度内に端末の納品を完了する見込み」とされており、多くの自治体においては、令和3年度から端末の本格的な活用が始まったものと考えられる。

【学校質問紙】前年度に、教員が大型提示装置等(プロジェクター、電子黒板等)のICT機器を活用した授業を1クラス当たりどの程度行いましたか。



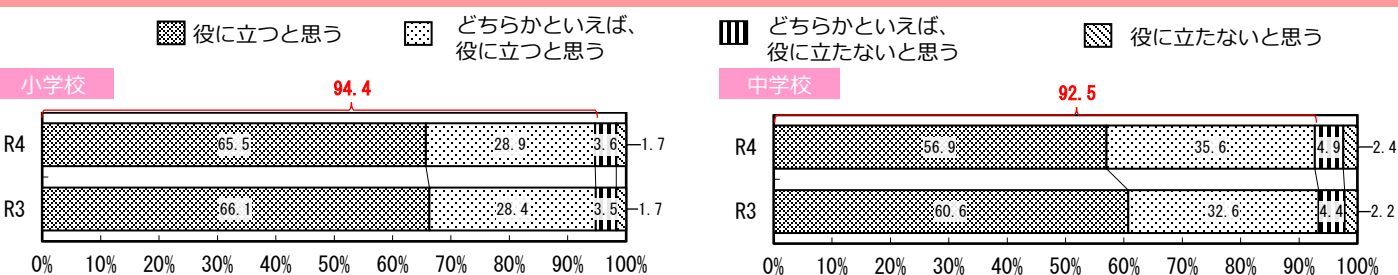
※平成31年度及び令和3年度においては、「ほぼ毎日」、「週1回以上」、「月1回以上」、「月1回未満」の選択肢であったため、「週3回以上」と回答した学校がない。

【児童生徒質問紙】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、どの程度使用しましたか。

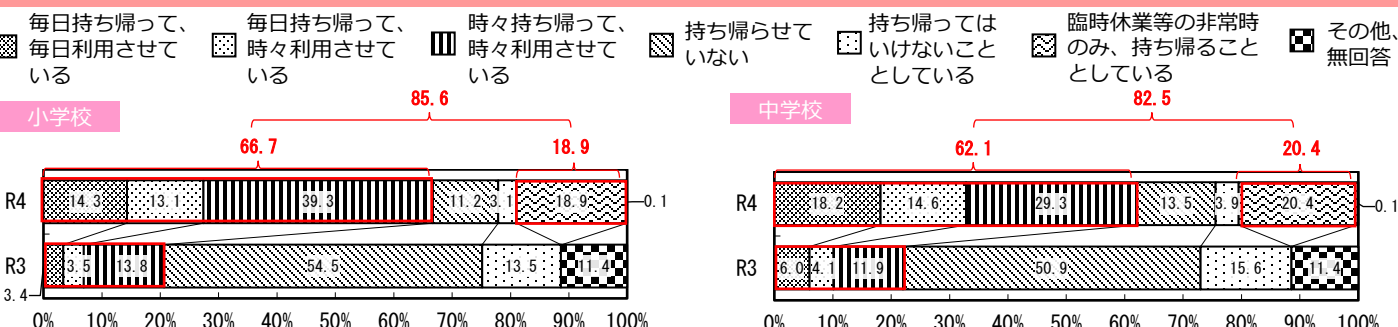


※平成31年度及び令和3年度においては、「ほぼ毎日」、「週1回以上」、「月1回以上」、「月1回未満」の選択肢であったため、「週3回以上」と回答した学校がない。

【児童生徒質問紙】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いますか。



【学校質問紙】あなたの学校では、児童生徒一人一人に配備されたPC・タブレット等の端末を、どの程度家庭で利用できるようにしていますか。



※令和3年度においては「毎日持ち帰って、毎日利用させている」、「毎日持ち帰って、時々利用させている」、「時々持ち帰って、時々利用させている」、「持ち帰らせていない」、「持ち帰ってはいいけないこととしている」、「まだ配備されていない」の選択肢であったため、「臨時休業等の非常時のみ、持ち帰ることとしている」と回答した学校がない。令和3年度調査で「まだ配備されていない」と回答した学校については、「その他、無回答」に分類して集計している。

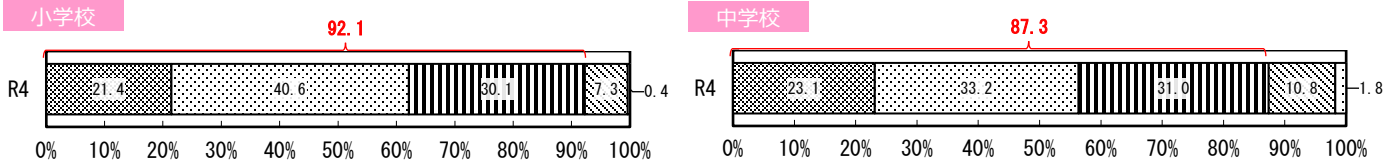
2(3). ICTを活用した学習状況（場面ごとの使用頻度）

- ◆学校の授業における場面ごとのICT機器の使用頻度について、**小中学校ともに「自分で調べる場面」での使用が最も進んでおり、「ほぼ毎日」「週3回以上」「週1回以上」と回答した小中学校の割合は約90%**である。
- ◆「**教職員と児童生徒がやりとりする場面**」や「**自分の考えをまとめ、発表・表現する場面**」での使用については、「**ほぼ毎日」「週3回以上」「週1回以上**」と回答した小中学校の割合が約70%となっている。
- ◆「**児童生徒同士がやりとりする場面**」での使用については、「**ほぼ毎日」「週3回以上」「週1回以上**」と回答した**小学校の割合が約60%、中学校の割合が約55%**となっている。

ほぼ毎日
 週3回以上
 週1回以上
 月1回以上
 月1回未満

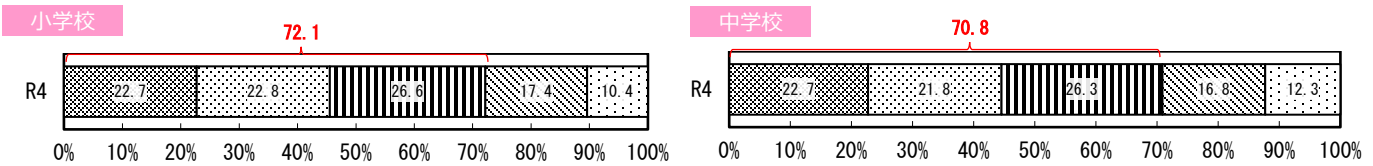
自分で調べる場面

【学校質問紙】調査対象学年の児童生徒が自分で調べる場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用させていますか（インターネット検索等）。（新規）



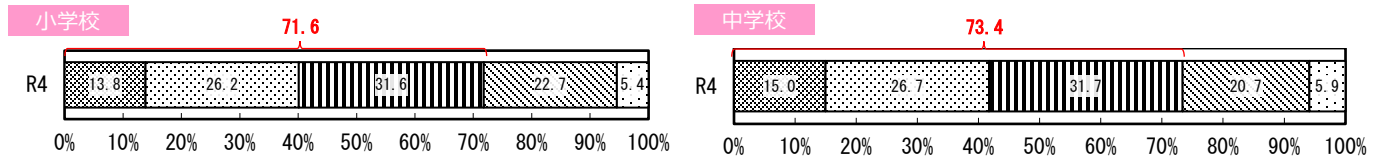
教職員と児童生徒がやりとりする場面

【学校質問紙】教職員と調査対象学年の児童生徒がやりとりする場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用させていますか。（新規）



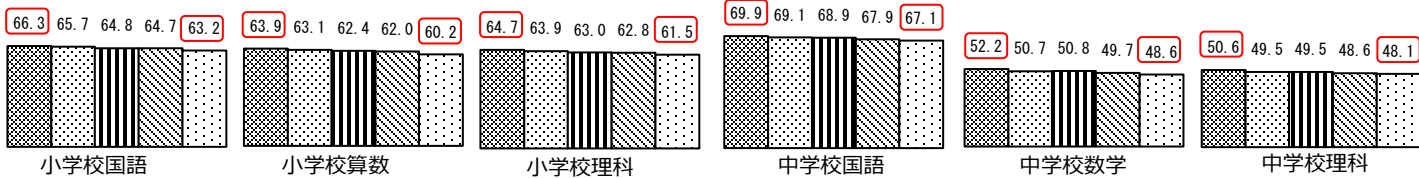
自分の考えをまとめ、発表・表現する場面

【学校質問紙】調査対象学年の児童生徒が自分の考えをまとめ、発表・表現する場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用させていますか。（新規）



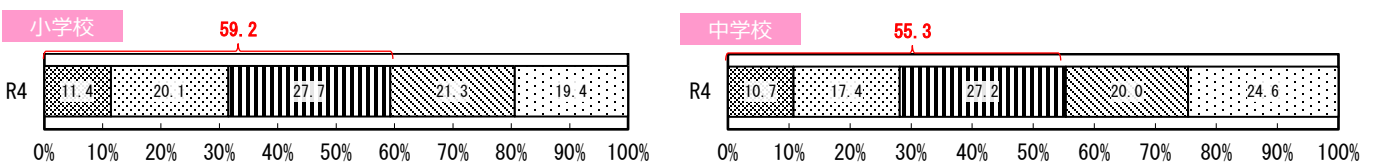
選択肢ごとの教科の平均正答率

- ◆「自分の考えをまとめ、発表・表現する場面」でのICT機器の使用頻度と各教科の平均正答率との間に相関はみられなかったが、「ほぼ毎日」と「月1回未満」の平均正答率を比べるとわずかに差がみられており、今後、指導方法など詳細な分析を行う予定。



児童生徒同士がやりとりする場面

【学校質問紙】調査対象学年の児童生徒同士がやりとりする場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用させていますか。（新規）

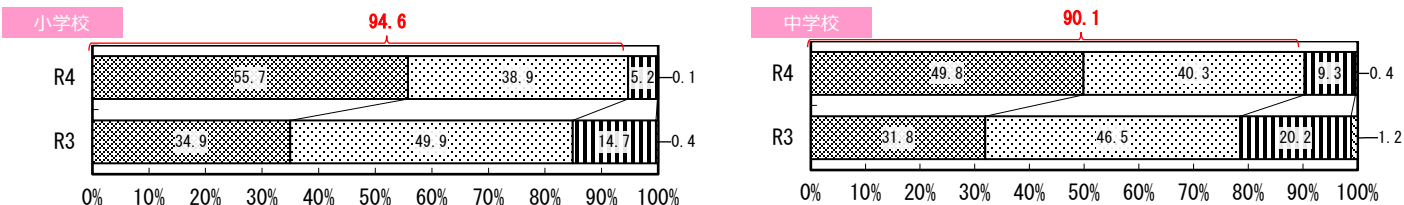


2(3). ICTを活用した学習状況 (ICTの活用を推進するための有効な取組)

- ◆**教員がICT機器の使い方を学ぶために必要な研修機会**について、「ある」「どちらかといえば、ある」と回答した割合は小中学校ともに90%を超えており、昨年度と比べて約10ポイント増加している。
- ◆**教員がICT機器の使い方を学ぶために必要な研修が実施されているほど**、「**教職員と児童生徒がやりとりする場面**」や「**自分の考えをまとめ、発表・表現する場面**」でのICT機器の使用頻度が高い傾向がみられる。
- ◆ICT機器の活用に関する専門スタッフがいるなど技術的にサポートできる体制について、「ある」「どちらかといえば、ある」と回答した小中学校の割合は70%程度となっており、昨年度と比べて約15ポイント増加している。

【学校質問紙】教員がコンピュータなどのICT機器の使い方を学ぶために必要な研修機会

■ ある ■ どちらかといえば、ある ■ どちらかといえば、ない ■ ない



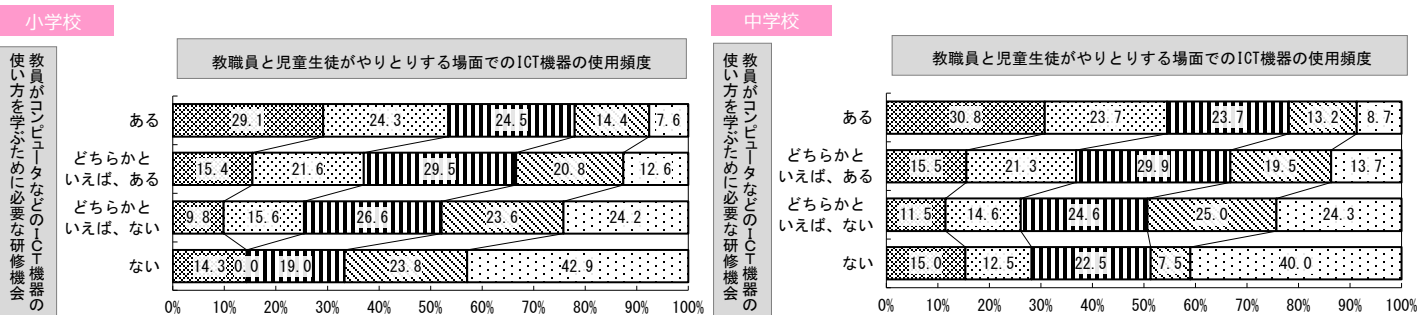
【教員がコンピュータなどのICT機器の使い方を学ぶために必要な研修機会】と【教職員と児童生徒がやりとりする場面でのICT機器の使用頻度】との関係

(学校) 教員がコンピュータなどのICT機器の使い方を学ぶために必要な研修機会



(学校) 教職員と児童生徒がやりとりする場面でのICT機器の使用頻度

■ ほぼ毎日 ■ 週3回以上 ■ 週1回以上 ■ 月1回以上 ■ 月1回以上



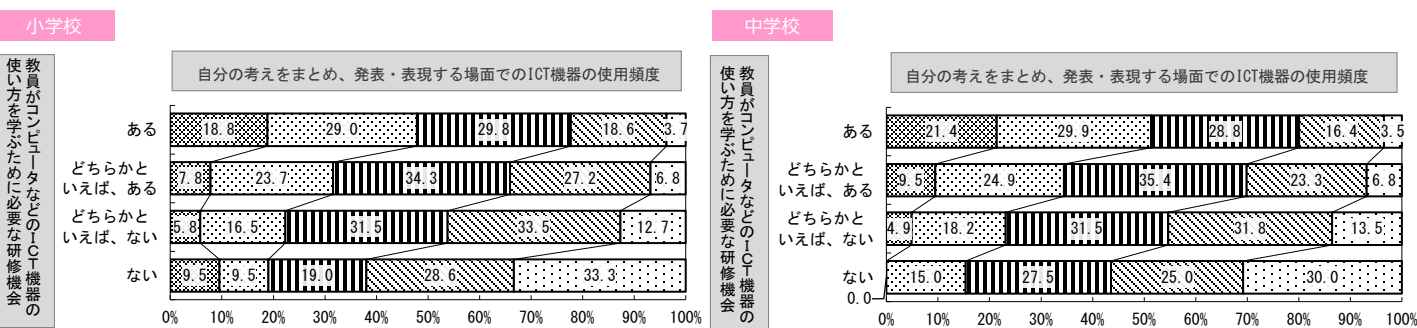
【教員がコンピュータなどのICT機器の使い方を学ぶために必要な研修機会】と【自分の考えをまとめ、発表・表現する場面でのICT機器の使用頻度】との関係

(学校) 教員がコンピュータなどのICT機器の使い方を学ぶために必要な研修機会



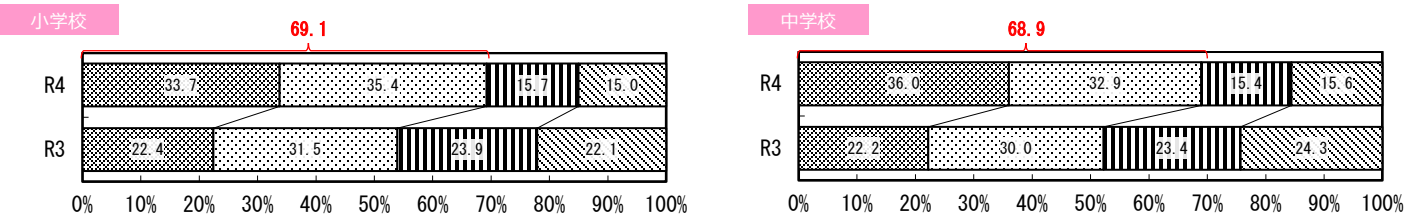
(学校) 自分の考えをまとめ、発表・表現する場面でのICT機器の使用頻度

■ ほぼ毎日 ■ 週3回以上 ■ 週1回以上 ■ 月1回以上 ■ 月1回以上



【学校質問紙】コンピュータなどのICT機器の活用に関して、学校に十分な知識をもった専門スタッフ（教員は除く）がいるなど技術的にサポートできる体制

■ ある ■ どちらかといえば、ある ■ どちらかといえば、ない ■ ない



2(3). ICTを活用した学習状況（用途ごとの活用頻度）

- ◆**児童生徒の特性・学習進度等に応じた指導への活用状況**について、「ほぼ毎日」「週3回以上」「週1回以上」と回答した小学校の割合は約50%、中学校の割合は約35%である。
- ◆**不登校児童生徒に対する学習活動等の支援への活用状況**について、「ほぼ毎日」「週3回以上」「週1回以上」と回答した小中学校の割合は約40%である。
- ◆**特別な支援を要する児童生徒に対する学習活動等の支援への活用状況**について、「ほぼ毎日」「週3回以上」「週1回以上」と回答した小学校の割合は約50%、中学校の割合は約45%である。

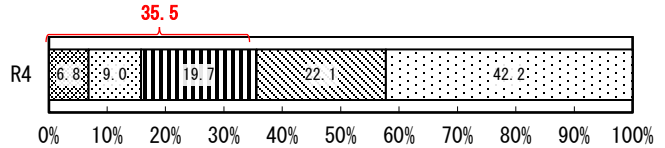
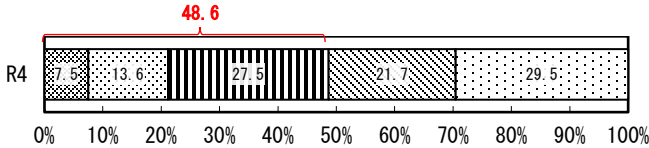
【学校質問紙】児童生徒一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器について、以下のような用途でどの程度活用していますか。（新規）

■ ほぼ毎日 ■ 週3回以上 ■ 週1回以上 ■ 月1回以上 ■ 月1回未満

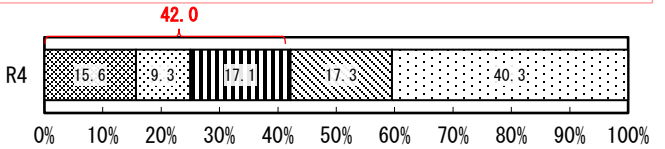
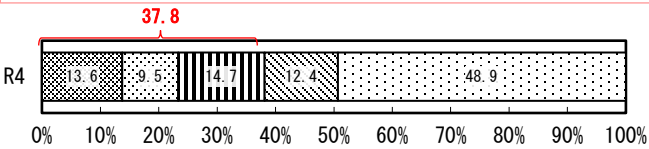
小学校

中学校

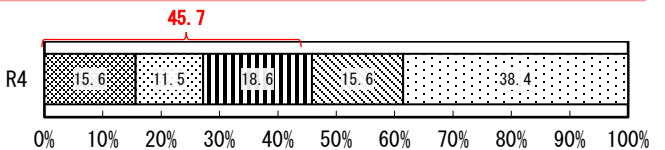
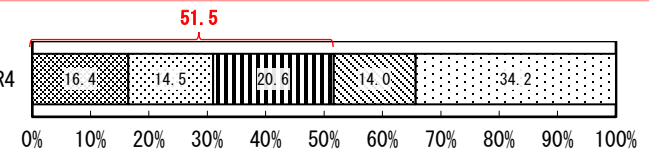
児童生徒の特性・学習進度等に応じた指導



不登校児童生徒に対する学習活動等の支援



特別な支援を要する児童生徒に対する学習活動等の支援



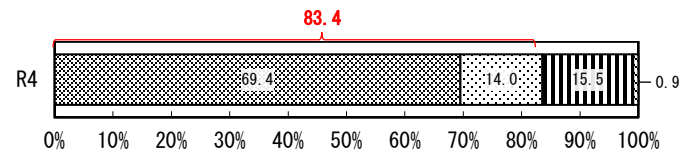
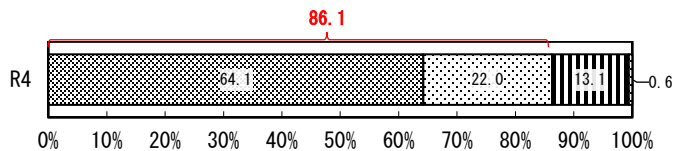
（学校質問紙）令和3年度の新型コロナウイルス感染症の影響による、調査対象学年の児童生徒に対する、夏季等の長期休業期間の延長または臨時休業の期間中、家庭学習として同時双方向型オンライン指導を通じた学習を実施した学校の割合

- ◆令和3年度の新型コロナウイルス感染症の影響による**臨時休業等（短縮授業・分散登校の期間を含まない）の日数が10日以上**と回答した学校において、**同時双方向型オンライン指導を通じた学習を「基本的に全校で実施」または「一部の学年・学級で実施」した小中学校の割合は80%を超えている。**

■ 基本的に全校で実施 ■ 一部の学年・学級で実施 ■ 実施していない ■ 学校として統一的に把握していない

小学校 【該当校数：970校】

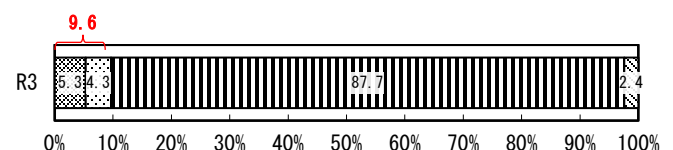
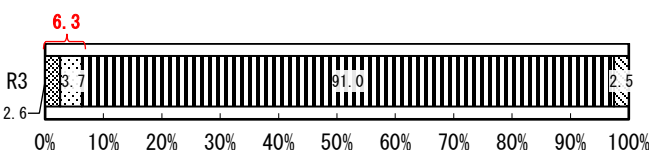
中学校 【該当校数：536校】



（参考）令和3年度調査において、令和2年度の新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業等の日数が10日以上と回答した学校において、同時双方向型オンライン指導を通じた学習を「基本的に全校で実施」または「一部の学年・学級で実施」した小中学校の割合は10%未満であった。（令和4年度調査とは10日以上の臨時休業等を行った学校数が大きく異なること等に留意が必要。）

小学校 【該当校数：18,481校】

中学校 【該当校数：9,357校】



2(4).新型コロナウイルス感染症の影響による学校の臨時休業と児童生徒の学習状況

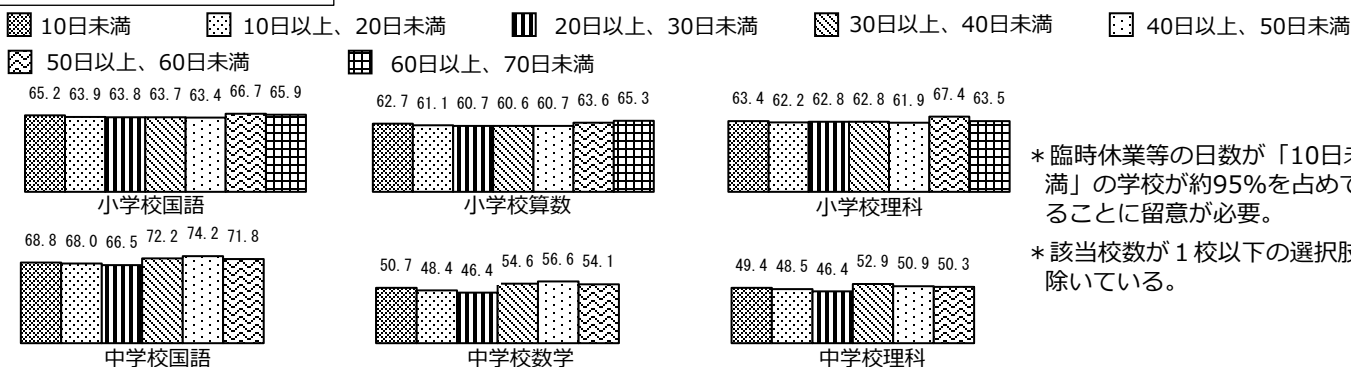
- ◆新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業等の日数については、令和2年度では小中学校ともに「50日以上、60日未満」が最も多かったのに対し、令和3年度では小中学校ともに「10日未満」が約95%である。
- ◆短縮授業・分散登校の日数については、令和2年度では小中学校ともに「10日未満」が約60%であったのに対し、令和3年度では小中学校ともに「10日未満」が80%を超えている。
- ◆新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業等の日数と各教科の平均正答率との間に、相関はみられなかった。

【学校質問紙】令和3年度の新型コロナウイルス感染症の影響による、調査対象学年の児童生徒に対する、夏季等の長期休業期間の延長または臨時休業の日数（※1）

選択肢	10日未満	10日以上、20日未満	20日以上、30日未満	30日以上、40日未満	40日以上、50日未満	50日以上、60日未満	60日以上、70日未満	70日以上、80日未満	80日以上、90日未満	90日以上
小学校 % (校)	94.7 (17,863)	2.7 (515)	1.3 (254)	1.0 (181)	0.1 (11)	0.0 (3)	0.0 (3)	0.0 (1)	0.0 (1)	0.0 (1)
中学校 % (校)	94.4 (9,203)	4.6 (445)	0.7 (64)	0.2 (18)	0.0 (3)	0.0 (4)	0.0 (1)	0.0 (0)	0.0 (1)	0.0 (0)

（※1）短縮授業・分散登校、学級単位の休業は含まない。複数回行われた場合は、合計日数を回答。

選択肢ごとの教科の平均正答率



【学校質問紙】令和3年度の新型コロナウイルス感染症の影響による、調査対象学年の児童生徒に対する、学校の短縮授業・分散登校の日数（※2）

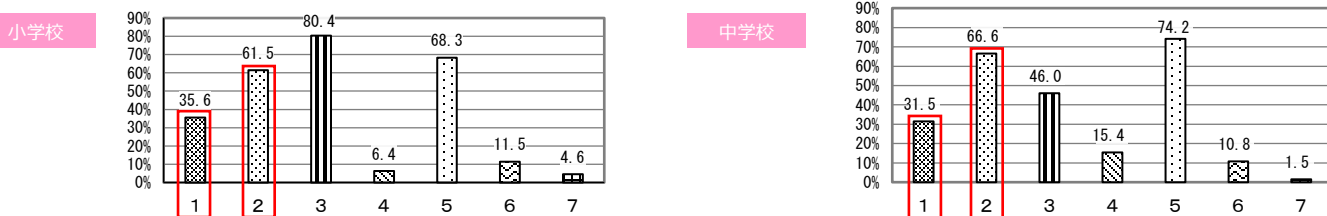
選択肢	10日未満	10日以上、20日未満	20日以上、30日未満	30日以上、40日未満	40日以上、50日未満	50日以上、60日未満	60日以上、70日未満	70日以上、80日未満	80日以上、90日未満	90日以上
小学校 % (校)	82.6 (15,576)	9.8 (1,851)	5.6 (1,056)	0.8 (143)	0.6 (106)	0.2 (39)	0.2 (31)	0.0 (5)	0.0 (1)	0.1 (14)
中学校 % (校)	83.5 (8,141)	10.1 (989)	4.3 (424)	0.8 (79)	0.5 (50)	0.2 (15)	0.2 (18)	0.1 (8)	0.0 (3)	0.1 (10)

（※2）学級単位での実施は含まない。

（児童生徒質問紙）家で学校からの課題で分からないことがあったとき、どのようにしていますか。（複数回答）

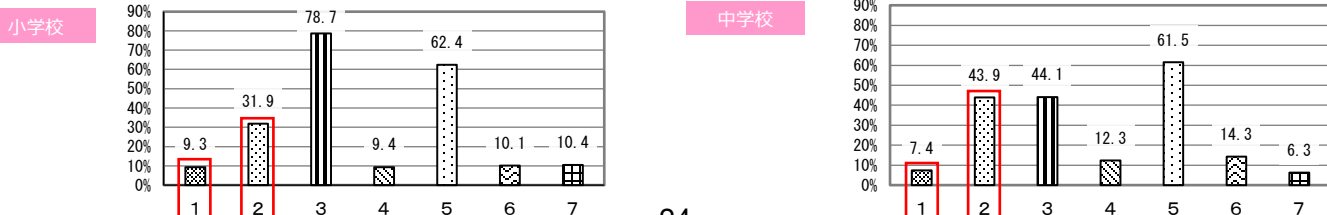
- ◆「家で学校からの課題で分からないことがあったとき、どのようにしているか」（新型コロナウイルス感染症の影響による臨時休業等の期間中に限らない）との質問について、児童生徒ともに、「先生に聞く」と回答した割合は30%を超えており、「友達に聞く」と回答した割合は60%を超えている。

■ 1.先生に聞く ■ 2.友達に聞く ■ 3.家族に聞く ■ 4.1.2.3以外の人に聞く ■ 5.自分で調べる
 ■ 6.分からないことはそのままにしている ■ 7.分からないことはない



（参考）令和3年度調査では、「新型コロナウイルスの感染拡大で多くの学校が休校していた期間中、学校での課題で分からないことがあったとき、どのようにしていたか」との質問について、児童生徒ともに、「先生に聞いた」と回答した割合は10%未満、「友達に聞いた」と回答した割合は50%未満であった。（令和3年度調査と令和4年度調査では質問が異なること等に留意が必要。）

■ 1.先生に聞いた ■ 2.友達に聞いた ■ 3.家族に聞いた ■ 4.1.2.3以外の人に聞いた ■ 5.自分で調べた
 ■ 6.分からないことをそのままにした ■ 7.分からないことがなかった



2(5).その他(ゲームやSNS・動画視聴の状況)

◆ **1日当たりのゲームをしている時間**は、昨年度と比べて特に**中学校の生徒で減少**している。

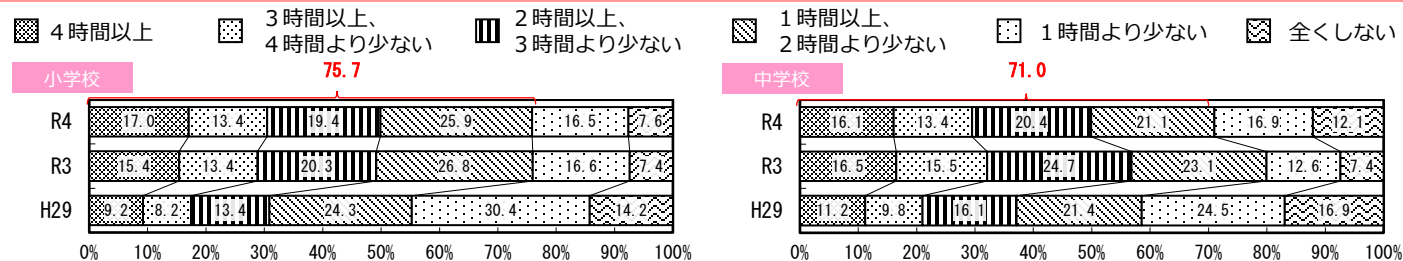
また、**児童生徒ともに、1日当たりのゲームの時間が長いほど、各教科の平均正答率が低い傾向**がみられる。

◆ **1日当たりのSNSや動画視聴を1時間以上行っていると回答した小学校の児童の割合は約50%、中学校の生徒の割合は約75%**である。

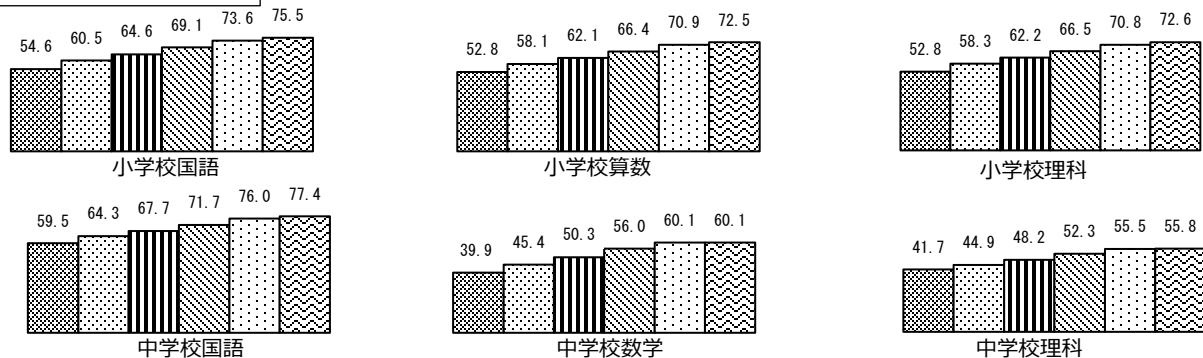
また、**児童生徒ともに、1日当たりのSNSや動画視聴などを行う時間が長いほど、各教科の平均正答率が低い傾向**がみられる。

◆ 「**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ますか**」との質問に、「**きちんと守っている**」「**だいたい守っている**」と回答した児童生徒の割合は、昨年度と比べて**横ばい**である。

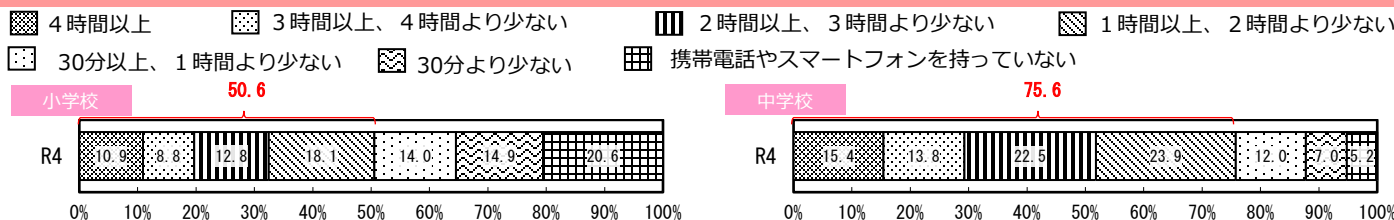
【児童生徒質問紙】 普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム(コンピュータゲーム、携帯式のゲーム、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームも含む)をしますか。



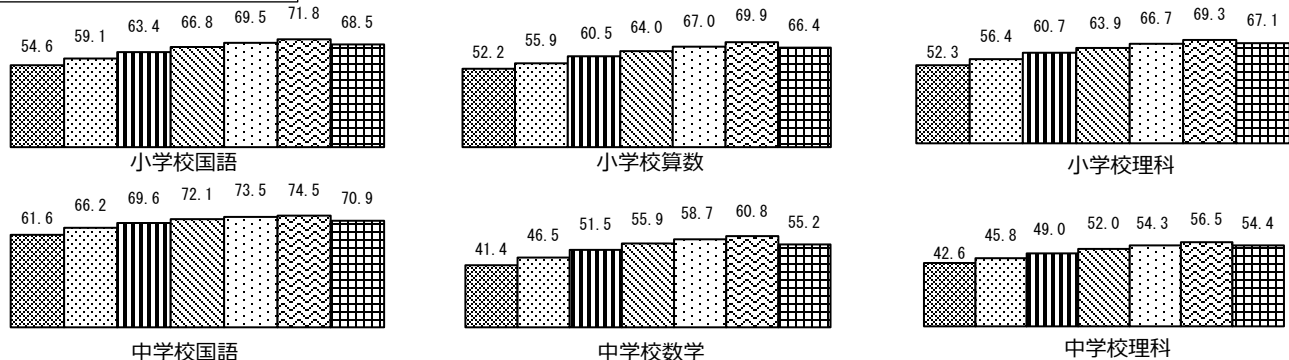
選択肢ごとの教科の平均正答率



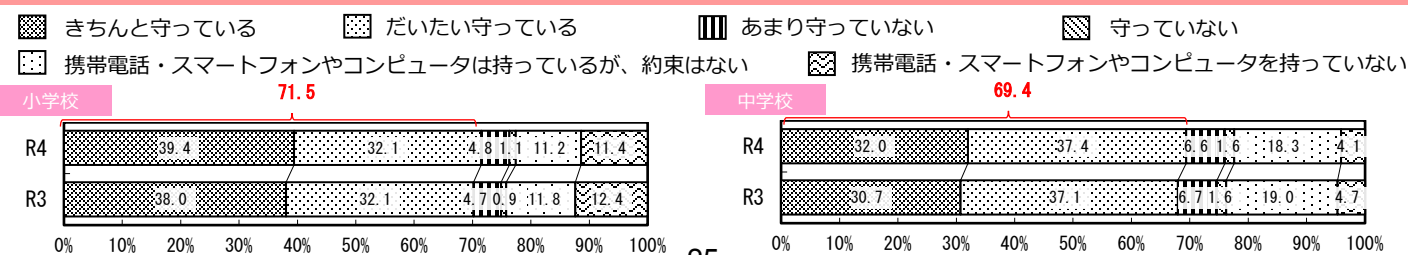
【児童生徒質問紙】 普段(月曜日から金曜日)、1日当たりどれくらいの時間、携帯電話やスマートフォンでSNSや動画視聴などをしますか(携帯電話やスマートフォンを使って学習する時間やゲームをする時間は除く)。(新規)



選択肢ごとの教科の平均正答率



【児童生徒質問紙】 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ますか。

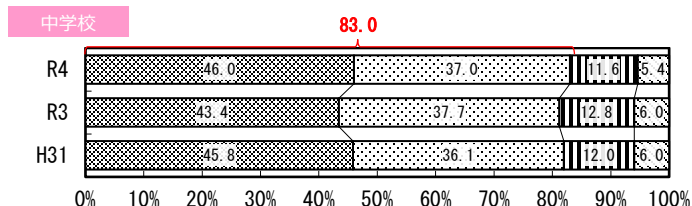
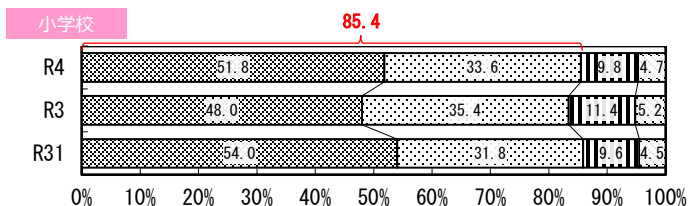


2(5). その他（質問紙調査項目の経年変化）

- ◆ 「学校に行くのは楽しいと思うか」との質問に肯定的に回答した児童生徒の割合は、昨年度と比べて横ばいである。
- ◆ 「将来の夢や目標を持っているか」との質問に肯定的に回答した児童生徒の割合は、昨年度と比べて横ばいである。
- ◆ 「今住んでいる地域の行事に参加しているか」との質問に肯定的に回答した割合は、昨年度と比べて特に小学校の児童で減少している。
- ◆ 「地域学校協働本部やコミュニティ・スクールなどの仕組みを生かして、保護者や地域の人との協働による活動を行ったか」との質問に肯定的に回答した割合は、昨年度と比べて特に中学校で減少している。

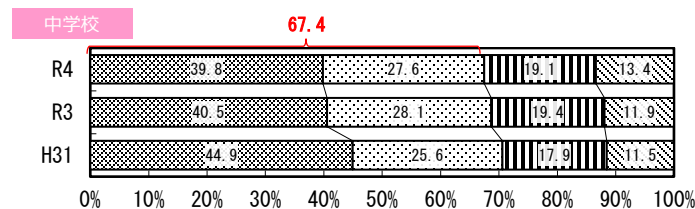
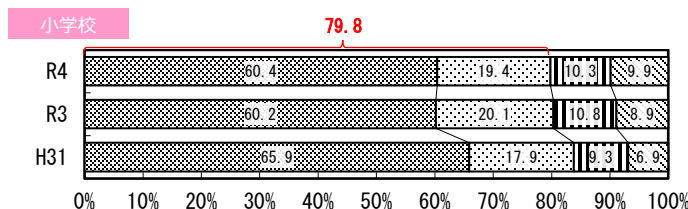
【児童生徒質問紙】 学校に行くのは楽しいと思いますか。

■ 当てはまる □ どちらかといえば、当てはまる ▨ どちらかといえば、当てはまらない ▩ 当てはまらない



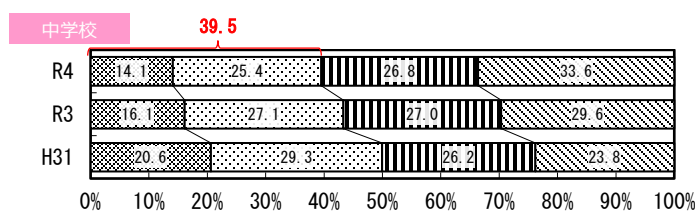
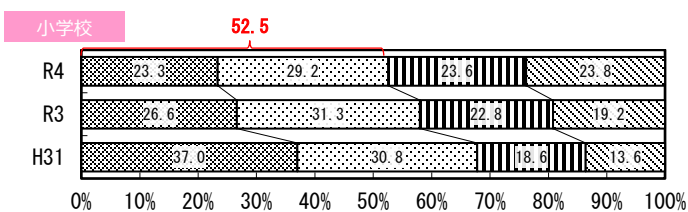
【児童生徒質問紙】 将来の夢や目標を持っていますか。

■ 当てはまる □ どちらかといえば、当てはまる ▨ どちらかといえば、当てはまらない ▩ 当てはまらない



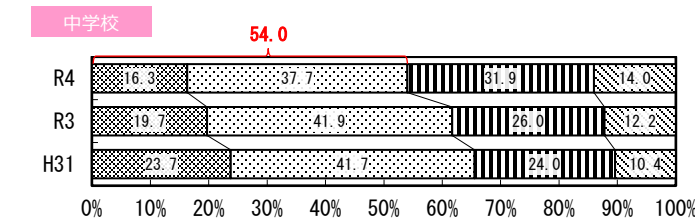
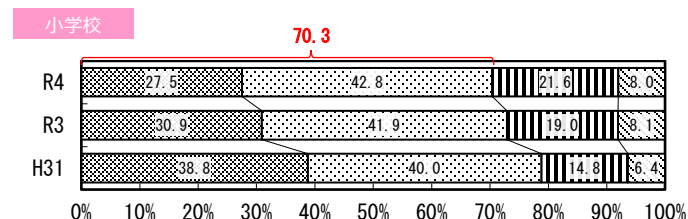
【児童生徒質問紙】 今住んでいる地域の行事に参加していますか。

■ 当てはまる □ どちらかといえば、当てはまる ▨ どちらかといえば、当てはまらない ▩ 当てはまらない



【学校質問紙】 地域学校協働本部やコミュニティ・スクールなどの仕組みを生かして、保護者や地域の人との協働による活動を行いましたか。

■ よく行った □ どちらかといえば、行った ▨ あまり行かなかった ▩ 全く行かなかった



文部科学省の主な取組一覧

1. 学習指導要領の着実な実施

○主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

- ・学習指導要領の趣旨・内容の周知・徹底。
 - －各都道府県等の指導主事を対象とした協議会の開催
 - －各都道府県等による研修に文部科学省職員を講師として派遣
- ・学力向上やカリキュラム・マネジメントに関する調査研究の実施。

○指導改善に資する情報提供等（国立教育政策研究所）

- ・報告書（授業アイデア例を含む）を全国に配布（教育委員会や学校等で学習指導の改善・充実を図る際に活用）。
- ・全国説明会（各教育委員会、教員養成大学等対象）を開催し、学習指導の改善・充実のポイントを解説（8月22日（月）オンライン開催）。
- ・オンラインなども活用しながら、学力調査官等による教育委員会や学校への指導・助言を実施。

2. 理科の学習指導の改善・充実及び学習機会の提供・充実

○理科の学習指導の改善・充実

- ・学習指導要領に基づき、自然の事物・現象に進んで関わり、見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈するなどの科学的に探究する学習を充実。
- ・児童生徒が主体的に学習に取り組み学習意欲を育むことにつながるよう、観察・実験の充実を図っていく観点から、理科教育のための設備整備の補助や観察実験アシスタントの配置の支援などを推進。

○科学技術人材の育成

- ・理数分野で特に高い意欲や突出した能力を有する小中学生を対象に、その能力等の更なる伸長を図るための特別な教育プログラムを提供する大学等を支援。
- ・女子中高生の理数分野への関心を高め、適切な理数進路選択が可能となるよう、シンポジウム、ワークショップ等の実施や進路選択に大きな影響を与える保護者、教員に対する取組を支援。

3. 新しい時代の学びに向けた教師等の指導体制の整備

○教育公務員特例法改正による新しい研修制度の推進

- ・研修履歴を活用した対話に基づく受講奨励の仕組みを着実に運用するとともに、研修の高度化に対応できるように研修デジタルコンテンツの充実を図り、教師の個別最適な学びの実現に向けたシステム構築を進める。
- ・オンライン活用も含め、効果的・効率的な教員研修の充実を図るとともに、日常的な校内研修等の充実や管理職の下での全校的な推進体制を促進。

○小学校における高学年の教科担任制の推進と35人学級の計画的な整備

- ・新しい時代にふさわしい質の高い教育を実現するため、小学校において、高学年の教科担任制を推進するとともに、35人学級を計画的に整備。

○働き方改革の推進

- ・教師の負担軽減のための教員業務支援員（スクール・サポート・スタッフ）や学習指導員、部活動指導員等の支援スタッフの充実等により働き方改革を推進。

4. GIGAスクール構想の実現のためのハード・ソフト・人材一体となった学びの環境整備

○1人1台端末の円滑な利活用の促進

- ・1人1台端末を活用した学習活動が円滑に行えるよう、活用を進めるうえでおさえておくべき考え方や、学校設置者・学校・保護者との間で共通理解を図るべき事項をまとめたガイドラインを周知。

○GIGA StuDX推進チームによる情報発信・共有

- ・「すぐにでも」「どの教科でも」「誰でも」活かせる1人1台端末の活用方法に関する優良事例や各教科等での活用事例等を特設ウェブサイト「StuDX Style」やメールマガジンで情報発信・共有するとともに、担当者会議・オンライン相談会等による教育委員会等への支援を実施。

○ICT環境の整備・活用に関する外部人材の活用等による支援

- ・「ICT活用教育アドバイザー」による、ICT環境の整備・活用に関する専門的な助言や研修支援、「ICT支援員」による教師の日常的なICT活用の支援、「GIGAスクール運営支援センター」による広域的かつ組織的なICT運用の支援等を実施。

○ICT活用に関する教員養成・研修の充実

- ・養成段階において、ICTに特化した科目を新設し、ICT機器を活用する授業の設計や授業の方法等について総論を1単位以上学ぶことを義務化（教科の特性に応じた指導法等についても別途修得）。
- ・独立行政法人教職員支援機構と連携した、各地域でのICT活用に関する指導者の養成研修の充実。

5. 家庭や地域とも連携した児童生徒の豊かな心をはぐくむ取組の推進

○児童生徒の心のケア

- ・悩みを抱える児童生徒の早期発見・早期対応に向け、児童生徒の心身の状況の把握や心のケア等について、教職員に加え、スクールカウンセラー及びスクールソーシャルワーカーによる支援を促進。

○キャリア教育の推進

- ・学校と地域・社会や産業界等が連携・協働し、職場見学、職場体験活動及び就業体験活動（インターンシップ）を促進するとともに、児童生徒が主体的に進路を選択することができるよう、「キャリア・パスポート」等の教材を活用するなど、体系的・系統的なキャリア教育を推進。

○地域社会との連携

- ・地域と学校の連携・協働により地域全体で子供たちの成長を支えるため、コミュニティ・スクール（学校運営協議会制度）と地域学校協働活動を一体的に推進し、オンラインなども活用しながら各地域における子供たちの多様な体験・交流活動の充実を図る。

○青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等

- ・民間団体やPTA等と連携して、保護者向けのシンポジウム、学校やPTA等への講師派遣、インターネットの適切な利用方法についての啓発講座を実施するe-ネットキャラバンなどの取組により、ネットの利用に関する家庭ルールづくり等を推進。

6. 調査結果を活用した追加分析等

○令和4年度調査の結果を活用した追加分析

○個票データ等の貸与

- ・大学等の研究者による多様な学術研究の分析や、公的機関の職員等による教育施策の改善・充実を促進するため、個票データ等の貸与を実施。