

第1章 教科に関する調査の結果

平均正答率・平均無解答率

自分の考えを分かりやすく説明することや「割合」「図形」の問題について依然として課題があります。

全国の平均正答率を上回ったのは1教科（中学校数学）にとどまりました。

また、平均無解答率では、全教科（小学校国語・算数、中学校国語・数学）で全国より良好な水準となりました。

	平均正答率		平均無解答率	
	国語	算数・数学	国語	算数・数学
小学校	64.1(-0.6)	69.3(-0.9)	3.74(-0.60)	2.62(-0.02)
中学校	63.0(-1.6)	57.7(+0.5)	4.31(-0.05)	9.89(-1.26)

※表中の（ ）の数値は、全国平均との差を示します。

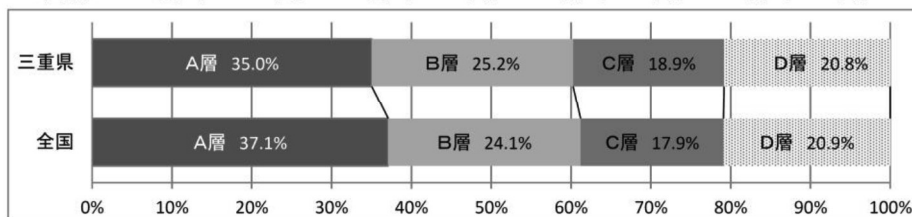
各教科の学力層

小学校国語、算数、中学校国語において、CD層が全国に比べて多い状況です。

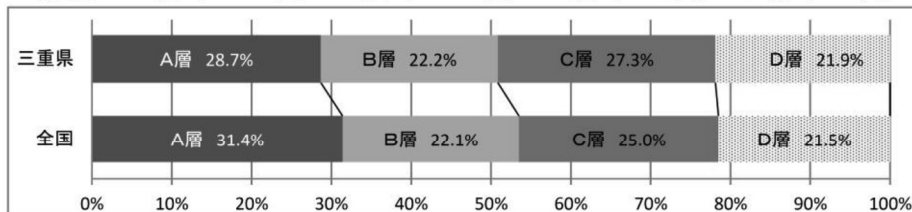
児童生徒の正答数分布を四分位により分類し、正答数の高い順に4つの層分けを行い、A～D層として示した割合
※割合は四捨五入した値のため、合計が100%にならない場合があります。

【小学校】

<国語> A層(11～14問) B層(9～10問) C層(7～8問) D層(0～6問)

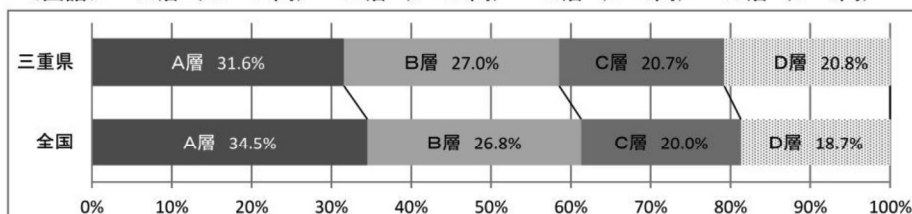


<算数> A層(14～16問) B層(12～13問) C層(9～11問) D層(0～8問)

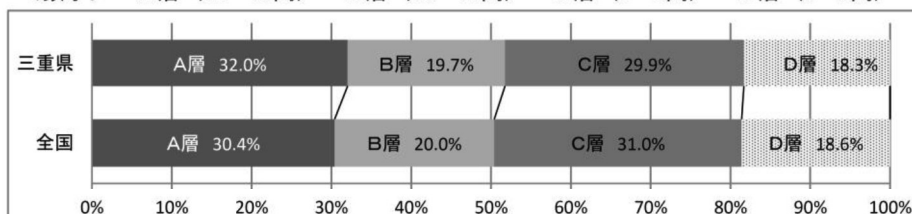


【中学校】

<国語> A層(11～14問) B層(9～10問) C層(7～8問) D層(0～6問)



<数学> A層(12～16問) B層(10～11問) C層(6～9問) D層(0～5問)



小学校国語

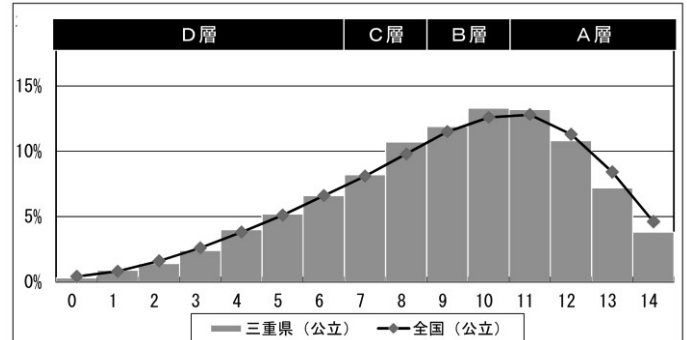
<分類・区分別集計結果>

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率 (%)
学習指導 要領の 領域	言葉の特徴や使い 方に関する事項	6	69.8(+1.5)
	話すこと・聞くこと	3	76.3(-1.5)
	書くこと	2	58.8(-1.9)
	読むこと	3	44.1(-3.1)
評価の 観点	知識・技能	6	69.8(+1.5)
	思考・判断・表現	8	59.9(-2.2)
	主体的に学習に 取り組む態度	0	-
問題 形式	選択式	8	71.3(-0.4)
	短答式	3	71.3(+0.7)
	記述式	3	37.7(-2.5)

※表中の()内の数値は全国平均との差を示します。

<児童の正答数分布グラフ>

	平均正答率	平均正答数	中央値	最頻値
本県	64.1	9.0問/14問	9.0問	10問
全国	64.7	9.1問/14問	9.0問	11問



(横軸：正答数、縦軸：児童の割合)

<課題が見られる問題とその課題の改善に向けた授業アイデア例>

①課題が見られる問題

目的に応じ、文章と図表とを結び付けて必要な情報を見付けることに課題があります。

大問2 説明的な文章を読み、分かったことをまとめる【読むこと】

設問三

面ファスナーに関する【資料】を読み、メストラルは、何をヒントに、どのような仕組みの面ファスナーを作り出したのかまとめて書く問題

三 相川さんは、【資料】の——部を読み、面ファスナーのくっつく仕組みについて考えています。メストラルは、何をヒントに、どのような仕組みの面ファスナーを作り出しましたか。次の条件に合わせて書きましょう。

〔条件〕

- ヒントになったことと、面ファスナーのくっつく仕組みが分かるように書くこと。
- 【資料】の中の文章と「面ファスナーの仕組み」から言葉や文を取り上げて書くこと。
- 五十文字以上、八十文字以内にまとめて書くこと。

※左のげんこう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。どちらの行でも変えないで、続けて書きましょう。

相川さん

二 相川さんの学級では、身近にある便利なものについて調べています。相川さんは、面ファスナーを選びました。次は、相川さんが読んだ【資料】です。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

〔資料〕

面ファスナー

面ファスナーは、かさやくつなど、さまざまな製品の留め具として使われています。簡単にくっつけたり、はがしたりすることができ、とても便利な道具です。

面ファスナーは、一九四八年にスイスで起こったあるできごとがきっかけで開発されました。狩猟のため、愛犬をつれて山に登ったジョルジュ・デ・メストラルは、犬の毛に野生のゴボウの実がたくさんついていることに気がつきました。不思議に思い、その実を持ち帰って顕微鏡でくわしく調べてみると、ゴボウの実の曲がったかぎ状のトゲがおおわれていることがわかりました。そのトゲが犬の毛にからみついていたのです。このことをヒントにメストラルは研究を重ね、数年後、特殊な素材を使い、面ファスナーを作り出しました。

一九六〇年に、日本ではじめて面ファスナーの製造・販売が始まりました。しかし、そのよさや使い道はなかなか世の中に伝わりませんでした。広く知られるようになったきっかけは、一九六四年十月の東海道新幹線の開業でした。新幹線の座席のヘッドレストカバー（頭をあてる布）の留め具として、面ファスナーが採用されたのです。新幹線の清掃作業の際には、

はなれている状態
くっついている状態

かぎ状になっているフック
輪の形になっているループ

面ファスナーの仕組み

正答率：30.6%（全国差：-3.8）

②課題の改善に向けた指導のポイント

目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けられるよう指導する。

■学習指導要領における領域・内容

5・6年生 C 読むこと

ウ 目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりすること。

解答類型		三重県	全国	正答
(正答の条件) 次の条件を満たして解答している。 ① 以下の内容を取り上げて書いている。 a ヒントになったこと b 面ファスナーのくっつく仕組み ② 【資料】の中の文章と「面ファスナーの仕組み」から言葉や文を取り上げて書いている。 ③ 50字以上、80字以内で書いている。				
1	条件①a、bの両方と、条件②、③を満たしているもの	30.6	34.4	◎
2	条件①a、bの両方と、条件②は満たしているが、条件③は満たしていないもの	0.0	0.0	
3	条件①a、bは満たしているが、条件②は満たしていないもの *条件③を満たしているかどうかは不問とする。	0.1	0.1	
4	条件①aは満たしているが、条件①bは満たしていないもの *条件②、③を満たしているかどうかは不問とする。	42.2	39.0	
5	条件①bは満たしているが、条件①aは満たしていないもの *条件②、③を満たしているかどうかは不問とする。	11.6	11.8	
6	条件②は満たしているが、条件①a、bは満たしていないもの *条件③を満たしているかどうかは不問とする。	9.4	8.9	
99	上記以外の解答	1.7	1.7	
0	無解答	4.4	4.1	

「必要な情報を見付ける」とは、文章の中から、目的に応じて必要な情報を取捨選択したり、整理したり、再構成したりすることです。必要な情報は、目的に応じて変わるため、読む目的を明確にすることが重要です。

実生活において児童が触れる文章には、図表やグラフなどを含むものが多いです。そのため、学習指導に当たっては、そのような文章を読む際に、文章中に用いられている図表などが、文章のどの部分と結び付くのかを明らかにした上で、文章と図表などの関係を捉えて読むことができるようにすることが大切です。文章と図表などの情報を合わせて読むことで、内容についてより深く理解したり解釈したりすることができま

す。その際、図表からも必要な情報を見付けたり、見付けた情報を言葉に表したりすることが求められます。なお、国語科で図表やグラフなどを含む文章を取り上げる場合には、表やグラフの読み取りが学習の中心になるなど、他教科等において行うべき指導とならないよう留意する必要があります。国語科では、図表やグラフを文章と結び付けて読み、必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりすることが重要で

③授業アイデア例

学習の流れ

身の回りの便利な道具について複数の文章を読む

〈主な学習活動〉

- ① 身の回りの便利な道具について調べ、「おもしろい」と思った仕組みや作り方を報告するという学習の見通しをもつ。
- ② 身の回りの便利な道具について書かれた【資料】を読み、文章全体の構成を捉え、要旨を把握する。
- ③④ 【資料】を読み、文章と図表などを結び付けて必要な情報を見付ける読み方を学ぶ。
- ⑤⑥ 自分が興味をもった道具について書かれた文章を読み、必要な情報を見付ける。
- ⑦ 調べたことをまとめて報告し合う。

〈指導上の留意点〉

- 身の回りの道具について、見たり使ったりした経験を出し合う。また、教師による報告の例などを示し、学習の見通しをもつことができるようにする。
- 文章の各部分だけを取り上げるのではなく、文章全体を通して、何がどのように書かれているかを捉え、内容の中心を把握できるようにする。
- 便利な道具について報告するために、【資料】と複数の文章を読み比べるなどして、必要な情報を見付けることができるようにする。
- 【資料】を読むことを通して学んだ読み方を生かし、複数の文章を基に必要な情報を集め、報告する相手を意識してまとめることができるようにする。

【資料】

気泡シート

ガラス製品や食器などの割れやすい物が、つぶつぶの突起がついたプラスチックの仲間であるポリエチレンのシートに包まれていることがあります。このシートは、何かにぶつかった時に、中に包まれている物をこわれにくくするはたらきがあります。

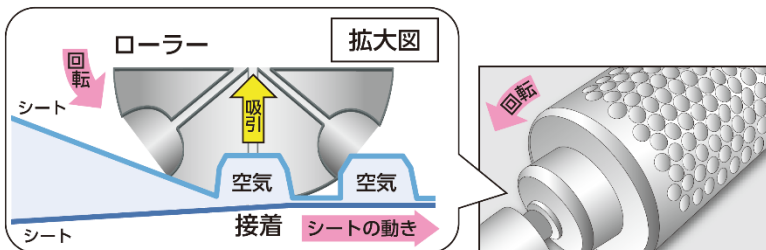
シートについている突起の中にふくまれている空気がクッションとなり、こわれることを防ぐのです。このシートのことを気泡シートといいます。みなさんも、空気の入った突起をプチプチとつぶして遊んだことはありませんか。では、この気泡シートはどのようにして生まれたのでしょうか。

一九五〇年代、飛行機から眺めた小さな雲の波をヒントにして、気泡シートが誕生したとされています。現在の気泡シートは、二枚のポリエチレンのシートからなり、一方のシートの円柱状の小さな突起の中に空気が閉じこめられている仕組みになっています。

気泡シートは、まず、原材料となるポリエチレンの粒を機械の中に投入し、熱でとろかします。そして、機械から押し出されるとシートになります。次に、このシートをいくつもの穴の空いたローラーの中に通します。この時、ローラーによってシートが円柱状に伸び、小さな突起がたくさんできるのです。最後に、もう一枚のシートと接着することで完成します。

物がこわれるのを防ぐことができる気泡シートは、日常生活においても活躍しています。寒い時に床にいたり、窓にはたりすると、気泡の空気が保温効果を発揮して冷気を防ぐはたらきがあります。

気泡シートは、空気がポリエチレンのシートの中に閉じこめられているという仕組みを上手に利用して、さまざまな使われ方をしています。このように、気泡シートは身近な便利な道具として、活躍しているのです。



気泡シートの作り方



Aさんたちは、【資料】を読み、「気泡シートの作り方」について、くわしく知りたいと思い、読んで分かったことをまとめようとしています。

〈板書の一部〉

文章と図表などを結び付けて必要な情報を見付けよう

からなり、一方のシートの円柱状の小さな突起の中に空気が閉じこめられている仕組みになっています。

気泡シートは、まず、原材料となるポリエチレンの粒を機械の中に投入し、熱でとろけます。そして、機械から押し出されるとシートになります。次に、このシートをいくつかの穴の空いたローラーの中に通します。この時、ローラーによってシートが円柱状に伸び、小さな突起がたくさんできるのです。最後に、もう一枚のシートと接着することで完成します。

拡大図

ローラー

シート

空気

空気

接着

シートの動き

気泡シートの作り方

Aさん

気泡シートのつづつづの作り方について知りたいな。どのように読めばいいかな。

先生

【資料】の全体を読むと、気泡シートがどのように生まれたかと、どのように作られているかが書かれていることが分かるね。どのように作られているかが書かれている第3段落を中心に読むと必要な情報が見付かると思うよ。

先生

「シートが円柱状に伸び」と書いてあるね。シートが円柱状に伸びるってどういうことなのだろう。

先生

図には「気泡シートの作り方」が示されているよ。文章に書いてある作り方とこの図を結び付けて読むと、必要な情報が見付かると思うよ。

教師

文章と図の関係を考えて読むことも大切ですね。文章と図の関係には、互いの内容を補い合っている場合や、文章が図表などの解説になっている場合などがあります。文章と図がどのように結び付いているか、みんなで確認してみましょう。

必要な情報は目的に応じて変わるため、読む目的を明確にすることが重要です。必要な情報を見付けるためには、図表などが文章のどの部分と結び付くのかを明らかにした上で、文章と図表などの関係を捉えて読むことが大切です。その際、文章中の言葉と図表などの言葉を線で結び付けるなどして視覚的に理解できるようにすることが効果的です。



先生

図を見ると、ローラーがシートを吸引することで、シートが引っ張られて円柱状になっていることが分かります。そこに空気をとじこめて、つづつづの突起を作っていることが理解できました。

先生

必要な情報を見付けるためにどのような工夫をしましたか。

先生

どこに何が書かれているのかを考えながら文章全体を読んだら、必要な情報が書かれている場所を見付けることができました。

先生

文章中に用いられている図が、文章のどの部分と結び付くのかを考えながら読むと、必要な情報を見付けることができると思いました。

先生

文章中の分かりにくい言葉が、図のどの部分と結び付くのかを考えながら読むと、より理解しやすいと思いました。

先生

文章の言葉（円柱状）と図の形（円柱状）を結び付けて読んだら、理解することができました。

先生

今、みんなが考えたことを次の学習でも生かしましょう。

学んだことを次の学習に活用するためには、どのように読むと効果的かを児童自身が振り返り、説明できるようにすることが大切です。



本授業アイデア例

活用のポイント！

- 本授業アイデア例では、板書の例を取り上げましたが、ICTを活用し、必要だと考えた語や文にマーカーを引いて視覚的に結び付きを捉えたり、引いた部分を再検討してマーカーを引き直したりする活動を取り入れることなども効果的です。
- 令和3年度全国学力・学習状況調査【小学校】国語2【資料（面ファスナー）】や本授業アイデア例で取り上げた【資料】を教材として活用し、目的に応じて要約したり文章や図表などを結び付けたりして、学習を展開することが考えられます。

（国立教育政策研究所「令和3年度全国学力・学習状況調査を踏まえた授業アイデア例」より）

④ワークシート例

（小学校五年生の学習内容）答え
読むこと

文章と図とを関係付けて読もう

年 組 番 名前

森山さんは、物事を決めることに関心をもち、次の「だれが選ぶ どれを選ぶ」という【文章】を読みました。これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

【文章】
「の内容は、あとの問いと関係があります。」

だれが選ぶ どれを選ぶ

学校生活においては、学級の係や児童会の委員を決めるなど、みんなで物事を決めることがよくあります。物事を決めるということは、どういうことなのでしょう。何かを決めるときには、「選択者」と「選択肢」があります。「選択者」とは、選ぶ人のことをいいます。また、選ばれるものや人のことを、「選択肢」といいます。

それでは、「選択者」と「選択肢」の関係を、具体的な場面を考えてみましょう。学校では、学校図書館にあるたくさんの本のなかから、目的に応じて本を選ぶことがあります。この場合「選択者」は学校のみなさん、「選択肢」は学校図書館にあるたくさんの本です。

【図1】は、「選択者」が一人で、「選択肢」が複数の場合です。例えば、休み時間に一人で学校図書館に行くと、一さつの本を借りることにしたとします。

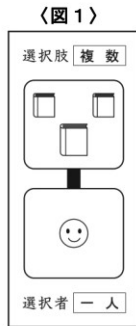
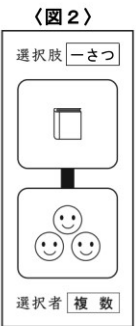
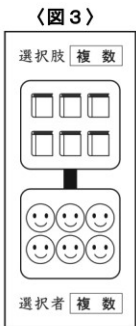
「選択者」のあなたは、「選択肢」のたくさんの本のなかから、好きな本を選ぶことができます。このような場面では、「選択者」はあなた一人なので、どの本を選ぶのかとやむことはあっても、最後は、自分の判断で本を決めることができます。

【図2】は、「選択者」が複数で、「選択肢」が一つの場合です。例えば、学校図書館のたくさんの本の中から人気のある一さつの本に何人かの人が集中するような場面です。このような場面では、だれがその本を借りることにするか、折り合いをつけて決めていくことが大切です。たがいにゆずり合って解決することを「折り合い」といいます。

最後に、【図3】について考えてみましょう。【図3】は、「選択者」が複数で、「選択肢」も複数の場合です。例えば、学級全員で学校図書館に行き、感想文を書く本をそれぞれ一さつ選ぶような場面です。このような場面では、「選択者」の一人一人が一さつずつ本を借りることができず、選ぼうとする希望が重なることもあります。

【図3】は、【図1】と【図2】とはちがう場面のように見えますが、実は【図1】と【図2】の両方がふくまれているといえます。【図3】の場合、まず【図1】のように、「選択者」は自分の判断で自由に一さつの本を選ぼうとします。その中で、複数の人が同じ本を選んだ場合には、【図2】のようにだれが借りるのかを決めることとなります。

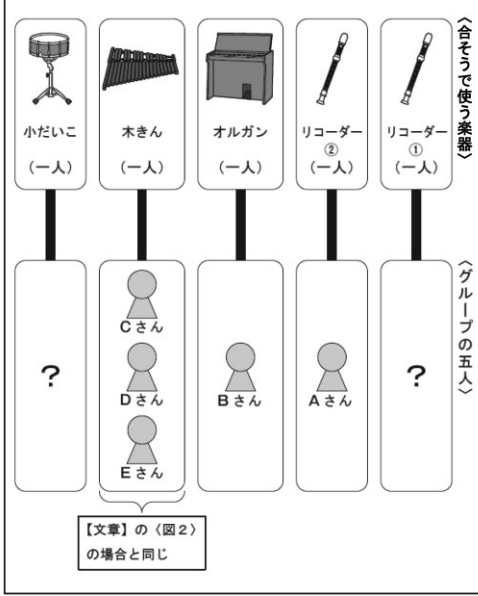
これら三つの図をもとに考えると、物事を決めるときには、まずはそれぞれの人が自分で判断することが大切です。そして、それぞれの人の希望が重なったり、意見や判断のちがいが生じたりした場合には、たがいのことを考えながら折り合いをつけていくことが大切です。



森山さんの学級では、音楽の学習でグループごとに合そうをすで、森山さんのグループの五人は、それぞれの希望をもとに、たにしました。次の【楽器の分たん図】は、【文章】の内容を参考にす。あとの（問い）に答えましょう。

【楽器の分たん図】

（合そうで使う楽器）
楽器一つに対して一人がたん当します。



（問い）

森山さんのグループでは、「希望者が一人の場合には、ということを確認しています。グループの五人は、楽器のいくことになりましたか。【楽器の分たん図】をもとにし

（条件）

- 「リコーダー①」「小だいこ」「木きん」という三つの言葉を使って書くこと。
- 「木きん」の決め方については、【文章】の「の」の中で説明している、決めるときに大切なことを取り上げて書くこと。
- 書き出しの言葉に続けて、八十以上、百字以内で書くこと。なお、「しかし」から始まる書き出しの言葉は字数にふくむ。

※の印から書きましょう。とちゅうで行を変えないで、続けて書きましょう。

合	ん	れ	し	例	さん	A	さん	は	希望	ど	おり	の	オル	ガン	に	決	まり	ます。	B
い	当	た	か	し	さん	も	希望	ど	おり	の	オル	ガン	に	決	まり	ます。	B		
を	し	二	希	望	ど	おり	の	オル	ガン	に	決	まり	ます。	B					
つ	ま	人	は	ど	おり	の	オル	ガン	に	決	まり	ます。	B						
け	す	は	ど	おり	の	オル	ガン	に	決	まり	ます。	B							
て		、	お	C	さん	と	D	さん	と	E	さん	は	、	一	人				
決	三	リ	に	い	き	ま	せ	ん	と	E	さん	は	、	一	人				
め	が	コ	い	き	ま	せ	ん	と	E	さん	は	、	一	人					
て	な	ダ	い	き	ま	せ	ん	と	E	さん	は	、	一	人					
い	っ	①	せ	ん	と	E	さん	は	、	一	人								
く	と	か	、	小	木	き	ん	は	、	一	人								
必	と	か	、	小	木	き	ん	は	、	一	人								
要	く	か	、	小	木	き	ん	は	、	一	人								
が	す	、	小	木	き	ん	は	、	一	人									
あ	る	小	木	き	ん	は	、	一	人										
り	よ	だ	い	き	ま	せ	ん	と	E	さん	は	、	一	人					
ま	う	い	き	ま	せ	ん	と	E	さん	は	、	一	人						
す	に	こ	か	、	一	人													
。	折	を	ら	外	人														
		り	た																

100字 80字

◆解説◆

- ・【楽器の分たん図】から、CさんとDさんとEさんの希望が「木きん」に重なっていることが分かります。また、希望者が一人の場合には、その人がその楽器のたん当に決まるので「木きん」から外れた二人は、希望のなかった「リコーダー①」か「小だいこ」のどちらかをたん当してもらうことになります。
- ・「木きん」のたん当の決め方で大切なことは、【文章】の「の」の3文目に「折り合いをつけて決めていくことが大切です」と書かれています。また、4文目では「折り合いをつける」ことをさらにくわしく「（たがいに）ゆずり合って解決する」と説明しています。これらのどちらかを取り上げましょう。

小学校国語

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の内容						評価の観点	問題形式			正答率(%)		無解答率(%)	
			知識及び技能			思考力、判断力、表現力等				選択式	短答式	記述式	三重県（公立）	全国（公立）	三重県（公立）	全国（公立）
			(1) 言葉の特徴や使い方に 関する事項	(2) 情報の扱い方に 関する事項	(3) 我が国の言語文化に 関する事項	A 話すこと・聞くこと	B 書くこと	C 読むこと								
1一	津田梅子の二つの業績を明確に伝えるために、【スピーチメモ】と【スピーチ】の練習で上野さんが話した構成の説明として適切なものを選択する	目的に応じ、話の内容が明確になるようにスピーチの構成を考える				5・6 イ		○	○		76.7	77.5	0.2	0.3		
1二	津田梅子についての【スピーチ】の練習で、〈資料②〉と〈資料③〉を使った理由の説明として適切なものを選択する	資料を用いた目的を理解する				5・6 ウ		○	○		72.5	74.9	0.3	0.4		
1三	津田梅子についての【スピーチ】の練習の「……」の部分で話す内容として適切なものを選択する	目的や意図に応じ、資料を使って話す				5・6 ウ		○	○		79.7	81.0	0.2	0.4		
2一	面ファスナーに関する【資料】の文章が、何について、どのように書かれているかの説明として適切なものを選択する	文章全体の構成を捉え、内容の中心となる事柄を把握する				5・6 ア		○	○		76.1	77.6	0.3	0.4		
2二	面ファスナーに関する【資料】の文章の中の「より」と同じ使い方として適切なものを選択する	思考に関わる語句の使い方を理解し、話や文章の中で使う	5・6 オ					○	○		87.0	87.5	0.2	0.3		
2三	面ファスナーに関する【資料】を読み、メストラルは、何をヒントに、どのような仕組みの面ファスナーを作り出したのかをまとめて書く	目的に応じ、文章と図表とを結び付けて必要な情報を見付ける				5・6 ウ		○		○	30.6	34.4	4.4	4.1		
2四	面ファスナーに関する【資料】を読み、面ファスナーが、国際宇宙ステーションの中でどのように使われているのかをまとめて書く	目的を意識して、中心となる語や文を見付けて要約する				3・4 ウ		○		○	25.7	29.7	5.4	5.5		
3一	丸山さんの【文章の下書き】の構成についての説明として適切なものを選択する	自分の主張が明確に伝わるように、文章全体の構成や展開を考える				5・6 イ		○	○		60.7	64.8	1.6	2.1		
3二	丸山さんの【文章の下書き】の ----- 部を【西田さんの話】を用いて詳しく書き直す	目的や意図に応じて、理由を明確にしながら、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫する				5・6 ウ		○		○	56.9	56.6	9.4	9.6		
3三 (1) ア	丸山さんの【文章の下書き】の中の —— 部アを、漢字を使って書き直す (ころがっている)	学年別漢字配当表に示されている漢字を文の中で正しく使う	5・6 エ					○		○	78.9	78.3	7.4	8.8		
3三 (1) ウ	丸山さんの【文章の下書き】の中の —— 部ウを、漢字を使って書き直す (つみ重ね)		5・6 エ					○		○	54.8	54.4	12.5	14.4		
3三 (1) エ	丸山さんの【文章の下書き】の中の —— 部エを、漢字を使って書き直す (げんいん)		5・6 エ					○		○	80.4	79.0	5.0	6.6		
3三 (2) イ	丸山さんの【文章の下書き】の中の —— 部イで、〰〰〰部「残されています」の主語として適切なものを選択する	文の中における主語と述語との関係を捉える	3・4 カ					○		○	73.7	67.0	2.6	3.8		
3三 (2) オ	丸山さんの【文章の下書き】の中の —— 部オで、〰〰〰部「すぐに」がくわしくしている言葉として適切なものを選択する	文の中における修飾と被修飾との関係を捉える	3・4 カ					○		○	44.2	43.6	2.8	4.1		

中学校国語

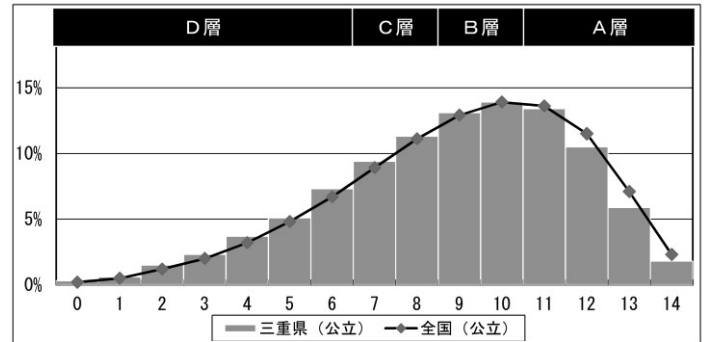
<分類・区分別集計結果>

分類	区分	対象問題数 (問)	平均正答率 (%)
学習指導要領 の領域	話すこと・聞くこと	3	78.1(-1.7)
	書くこと	3	55.4(-1.7)
	読むこと	4	46.0(-2.5)
	伝統的な言語文化 と国語の特質に関 する事項	4	74.5(-0.6)
評価の 観点	国語への関心・意 欲・態度	4	54.0(-2.0)
	話す・聞く能力	3	78.1(-1.7)
	書く能力	3	55.4(-1.7)
	読む能力	4	46.0(-2.5)
	言語についての知 識・理解・技能	4	74.5(-0.6)
問題 形式	選択式	6	61.9(-2.0)
	短答式	4	73.8(-0.6)
	記述式	4	54.0(-2.0)

※表中の()内の数値は全国平均との差を示します。

<生徒の正答数分布グラフ>

	平均正答率	平均正答数	中央値	最頻値
本県	63.0	8.8問/14問	9.0問	10問
全国	64.6	9.0問/14問	9.0問	10問



(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)

<課題が見られる問題とその課題の改善に向けた授業アイデア例>

①課題が見られる問題

書いた文章を読み返し、語句や文の使い方、段落相互の関係に注意して書くことに課題があります。

大問2 意見文を書く（言葉の使い方）【書くこと】

設問一

意見文の下書きを直した意図として適切なものを選択する問題

山田さんは、「意見文の下書き」を読み返して、①と②のように直しました。その意図として最も適切なものを、次の1から5までの中からそれぞれ一つ選びなさい。

- ① 段落で述べている意見の根拠となる具体例をより詳しく説明しようとした。
- ② 段落で述べている意見の根拠であることをより明確にしようとした。
- ③ 段落で述べている意見の根拠であることをより明確にしようとした。
- ④ 直前の文で述べている意見の根拠であることをより明確にしようとした。
- ⑤ 直後の文で述べている意見の根拠となる具体例をより詳しく説明しようとした。

① SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）などを活用し、インターネット上で文字を通したやり取りをする機会が増えてきている。私は、SNSでやり取りをする際は、相手にどう伝わるかをよく考えながら言葉を選んで使うべきだと思う。SNSは少ない文字数で自分の思いや考えを表現することが多く、相手に伝えたいことが正しく伝わらないことがある。

② 以前、私は次のような経験をした。SNSを使い、みんなで待ち合わせの相談をしていたときのことである。一人の友達に対して、待ち合わせの場所までの交通手段を尋ねるつもりで「何で来るの?」と書いたところ、「どうして行っているの?」という返信が来て、はっとさせられたことがあった。友達は、私の言葉を「なぜ来るのか?」という意味で捉えてしまったのだ。そのとき私が、友達に誤解を与えないように丁寧に書いていれば、このようなことは起こらなかっただろう。

③ 皆さんの中には、友達同士であれば短い言葉でも十分に意思疎通が図れると考えたり、短い言葉でやり取りができる手軽こそがSNSのよさだと考えた人もあるだろう。しかし、伝えたいことが正しく伝わらなければ、私が経験したように相手に誤解を与え、不快な思いをさせてしまうこともあるのだ。

④ SNSで自分の思いや考えを表現する場合には、内容を相手に正しく伝えるために、言葉を十分に吟味して使うことが大切だ。少なくともあの経験以来、私は、SNSを使ってやり取りをする際には、自分が書いた言葉を必ず読み返してから発信するようにしている。

② 山田さんは、国語の時間に、「言葉の使い方について」というテーマで意見文を書いています。次は、山田さんが書いた「意見文の下書き」です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。①から⑤は、段落の番号を表します。

【意見文の下書き】

②課題の改善に向けた指導のポイント

意見と根拠、具体例との関係を結び付けて捉えるように指導する。

■学習指導要領における領域・内容

2年生 B 書くこと

エ 書いた文章を読み返し、語句や文の使い方、段落相互の関係などに注意して、読みやすく分かりやすい文章にすること。 《推敲》

解答類型		三重県	全国	正答
1	①の欄に4、②の欄に1と解答しているもの	23.0	24.8	◎
2	①の欄に4と解答し、②の欄に1と解答していないもの	37.8	37.1	
3	②の欄に1と解答し、①の欄に4と解答していないもの	4.1	4.7	
99	上記以外の解答	34.8	33.1	
0	無解答	0.4	0.3	

解答類型2の生徒は、②段落が、①段落で述べている「私は、SNSでやりとりをする際は、相手にどう伝えるかをよく考えながら言葉を選んで使うべきだと思う。」という意見の根拠となる具体例について説明したものであることを捉えることができていないものと考えられます。

文章全体の構成を捉える際には、叙述を基に、書き手が、どのような具体例を取り上げ、その根拠としているか、また、意見をもっているのかなどに着目して、意見と根拠、具体例との関係を押さえることが大切です。

③授業アイデア例

授業アイデア例

学習の流れ

学習の見通しをもつ。
教師が提示した意見文を読み、よい点や改善点について気付いたことを、各自でノートに書く。
書いた内容について、グループで交流する。
(第1時)

前時で交流したことを踏まえて、各自で意見文を書く。
書いた意見文について、書く際に工夫した点を、各自でノートにまとめる。
(第2、3時)

各自で意見文を推敲する。
学習を振り返る。(第4時)

(言語活動) 読み手の立場に立って、文章を整える。

授業前の教師の準備

②一についての生徒の解答の状況を「解答類型」(令和3年度 報告書 中学校 国語)に照らして把握する。特に、以下の「解答類型」の生徒の解答の状況に着目する。

●「解答類型2」、「解答類型3」、「解答類型99」の生徒

推敲する場面において、語句や文の使い方、段落相互の関係について考えることに課題がある。意見や根拠、具体例といった言葉と、文章の記述とを結び付けて捉えることができていない。

第1時

1 学習の見通しをもつ。



教師

「環境問題」をテーマに各自で意見文を書き、読み手の立場に立って、文章を整える学習をします。まずは、これから提示する意見文を読み、よい点や改善点について考えてみましょう。

意見文のテーマの例

- 環境問題
- SNSの活用
- 働くことの意義

など

2 教師が提示した意見文を読み、よい点や改善点について気付いたことを、各自でノートに書く。
※ 必要に応じて、令和3年度全国学力・学習状況調査【中学校】国語②一を振り返ったり、本授業アイデア例P.6にある「推敲する際の観点の例」を事前に示したりすることも考えられる。



気付いたことを書く際には、印象や感想だけでなく、文章のどの部分のことなのかが分かるようにしましょう。また、書き手の意図や、読み手に与える効果についても考えましょう。

- ① 私たちは日々の生活の中で、多くのプラスチック製品を利用している。私は、その全てが本当に必要なものか、また、使い方を工夫することができないかについて、今一度立ち止まって考えてみるべきだと思う。プラスチック製品は現在、地球の自然環境に大きな影響を与えている。
- ② 先日、テレビの報道番組で「海洋プラスチックごみ」が深刻な環境問題となっていることを報じていた。「海洋プラスチックごみ」とは、不適正な処理によって海洋に流出する廃プラスチック類のことだ。このまま放置しておく、大変なことになると予想されている。
- ③ 確かに、プラスチックは軽く、加工しやすいなどの利点がある。しかし、自然環境ではほとんど分解されず、地球上に残り続けることになるという報告がなされている。
- ④ これからの私たちにとって大切なことは、むやみにプラスチック製品の使用を制限してしまうのではなく、プラスチック製品を安易に使い捨てにしている場面はないか、また、ごみの処理の仕方に関心はないかなどについて考え、改善できるところから取り組んでいくことだ。現在私は、買い物をする際には必ずエコバックを利用したり、商品に示されているプラスチック製容器包装のマークを丁寧にみて、ごみの分別をしたりするようにしている。

〔教師が提示する意見文の例〕
(①から④は、段落の番号。)

③ ②で書いた内容について、グループで交流する。



第①段落の最後の文に「からだ」を付けて、「プラスチック製品は現在、地球の自然環境に大きな影響を与えつつあるからだ。」とした方がよいと思います。そうすることで、直前の文で述べている「私は、その全てが本当に必要なものか、また、使い方を工夫することができないかについて、今一度立ち止まって考えてみるべきだと思う。」という意見の根拠であることがより明確になります。



第②段落には、第①段落で述べている意見の根拠となる具体例が書かれていますが、最後の「大変なことになる」という部分に分かりづらいつ感じました。読み手にとっては、どう大変なことになるのかを書いてあった方が、書き手の意見に納得しやすいと思います。



書き手は、第③段落で「確かに、」という書き出しで、プラスチックのよい点について述べていますが、こうすることで、第④段落の最初の文で述べている意見により説得力が出ていると思います。



第④段落には、書き手自身が取り組んでいることが書かれていて、「改善できるところから取り組んでいくこと」が大切という意見に共感できました。私も、プラスチック製容器包装のマークやその他のマークに気を付けて、ごみを分別するところから始めたいと思います。

第2時, 第3時

④ ③で交流したことを踏まえて、「環境問題」をテーマに、各自で400～800字の意見文を書く。

⑤ ④で書いた意見文について、書く際に工夫した点を、各自でノートにまとめる。

第3時終了後の教師の分析

第3時終了後に、ノートの記述内容を分析する。
授業前に把握した「解答類型2」、「解答類型3」や「解答類型99」に該当する生徒が、次の観点についてできているかどうかを見る。

- 表記や語句の用法、叙述の仕方、表現の効果などについて、どのような工夫をしたのかを具体的に書いている。

第3時終了後に不十分だった生徒については、第4時の推敲の様子を観察し、必要に応じて指導する。

第4時

⑥ 各自で意見文を推敲する。

推敲する際の観点の例

- ① 表記や語句の用法について
文字や表記が正しいか、漢字と仮名の使い分け、語句の選び方や使い方が適切かなど。
- ② 叙述の仕方について
文や段落の長さ、文や段落の役割、段落の順序、語順が適切かなど。
- ③ 表現の効果について
説明や具体例、描写などの表現が、自分の考えを明確に伝えるために機能しているかなど。
※ 指導に当たっては、例えば、第1学年では①、②、第2学年では、①～③、第3学年では、①～⑤に加えて「B書くこと」の他の指導事項に示された内容に着目して、目的や意図に応じた表現に整えることが考えられる。



⑦ 学習を振り返る。

本単元における ICT 活用の例

例えば、ICT を以下の場面で活用することも考えられる。

- 教師が提示した意見文を用いて交流する場面。
 - 各自で意見文を書いて、推敲する場面。
- また、ICT を活用した「B書くこと」の学習については、『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料」の第3編事例2も参考になる。

『指導と評価の一体化』のための
学習評価に関する参考資料」
P.50～P.57 参照



https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r020326_mid_kokugo.pdf



本授業アイデア例

活用のポイント！

- 以下の授業アイデア例と関連させて指導することも考えられる。
 - ・「平成28年度【中学校】授業アイデア例」P.3「要望する文章を書こう」
 - ・「平成28年度【中学校】授業アイデア例」P.5～P.6「係の活動への協力を呼びかけるちらしを作る」
 - ・「平成31年度（令和元年度）【中学校】授業アイデア例」P.7～P.8「読み手を意識しながら、意見文を書く」
 - ・「令和2年度【中学校】活用の参考資料」P.22～P.29「自分の考えが読み手に効果的に伝わるように、説明や具体例を加えるとともに、論理の展開を工夫して書くことができるようにする。」

（国立教育政策研究所「令和3年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例」より）

④ワークシート例

「書いた文章を読み返し、伝えたい内容が十分に表れているかを検討する。段落相互の関係に注意し、読みやすい文章にする。」

意見文の下書きを推敲しよう 答え

年 組 番 名前

田中さんは、「日本の食文化」というテーマで意見文を書いています。次は、田中さんが書いた「意見文の下書き」です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。(1)から(4)は、段落の番号を表します。)

【意見文の下書き】

- ① 日本で昔から親しまれてきた緑茶。例えば、「日常茶飯事」という言葉があるが、この言葉は「日常のありふれたこと」という意味で使う。このように緑茶は、日本では人々にとって生活そのものと深く結び付いた存在である。その緑茶の人氣が海外で高まっているという。私たちの身の回りを見ても、緑茶は家の中だけでなく屋外でも飲まれることが多くなった。また、和菓子だけでなく、アイスクリームやチョコレートなどの洋菓みに緑茶が使われることも多くなった。お店で見かける緑茶を使った商品の種類は年々増えてきていて、日本でもその人氣が高まっているように感じる。
- ③ 財務省の平成二十八年の貿易統計によると、十年前と比べ、緑茶の海外への輸出量は二倍以上、輸出額は三倍以上になっている。また農林水産省のウェブページには、「世界的な健康志向の高まりから、各国における緑茶の需要が増加」と書かれている。これらのことは、海外で緑茶の人氣が高まっていることの裏付けと言える。
- ④ 昔から親しまれ、様々な食品に用いられるようになってきた緑茶が海外でも注目されている。私は、緑茶の食品としてのよさだけでなく、私たちの生活そのものと深く結び付いていることも海外の人に理解してほしい。そのために、まず私自身が緑茶についてもっとよく調べて理解を深めたい。緑茶の他にも、私たちの身の回りには、生活そのものと深く結び付いた食品がきつとあるはずだ。皆さんもこのことに目を向け、改めて日本の食文化について見つめ直してはどうだろうか。

一 田中さんは、「意見文の下書き」のくのとこに次の一文を書き加えることにしました。その意図として最も適切なものを、あとの1から4までの中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

また、家族が集まって食事したり、団らんしたりする部屋のことを「茶の間」と呼ぶこともある。

- 1 新たな説明を加え、読み手が言葉の辞書的な意味を正しく捉えられるようにする。
- 2 新たな疑問を加え、書いてある内容について読み手が主體的に考えられるようにする。
- 3 別の意見を加え、読み手が自分の意見との違いを明らかにできるようにする。
- ④ 別の具体例を加え、伝えたい内容が読み手により説得力をもって伝わるようにする。

二 田中さんは、読み手が理解しやすいように【意見文の下書き】の②段落と③段落の内容を入れ替えて書き直すことにしました。その理由として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。

- 1 ①段落で述べた事柄に対して、自分の意見を直後に示す方が読み手が理解しやすいと考えたから。
- ② ①段落で述べた事柄に対して、根拠となる事実を直後に示す方が読み手が理解しやすいと考えたから。
- ③ ④段落で述べた事柄に対して、他の人の意見を直前に示す方が読み手が理解しやすいと考えたから。
- ④ ④段落で述べた事柄に対して、予想される反論を直前に示す方が読み手が理解しやすいと考えたから。

「文章を読み返し、文の使い方などに注意して書く。伝えたい事柄について、根拠を明確にして書く。」

文章を推敲しよう 答え

年 組 番 名前

山田さんのグループでは、北極と南極について調べたことを、「Q & A (Question and Answer: 質問と、それに対する答え)」の形式でまとめています。次は、「北極点と南極点では、どちらの平均気温が低いのか?」というQ (質問) に対して作成している【山田さんの答え】と【鈴木さんの答え】です。これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

【山田さんの答え】

南極点です。

1年間の平均気温は、南極点では約-50℃ですが、北極点では約-18℃です。一般的に、海と陸とを比べると、陸の方が冷たくなりやすいという性質があります。また、⑦ (質問) 標高が高い方が気温が低く⑧ 実際には、南極点は大陸にありますが、北極点には海や氷が広がっています。そして、南極点の高さは約2800mですが、北極点はほぼ海面と同じです。

【鈴木さんの答え】

北極点は「海」にあり、南極点は「大陸」にあります。一般的に、海より陸の方が冷たくなりやすいという性質があります。また、南極点は北極点より標高が高く、標高が高い方が気温が低くなります。1年間の北極点の平均気温は約-18℃ですが、南極点は約-50℃です。

【解答欄】 (正答例)

つ	ま	り	、	北	極	点	よ	り
南	極	点	の	平	均	気	温	の
方	が	低	い	の	で	す		

- 一 山田さんは、自分の答えを読み返して、⑦のように直しました。その意図として最も適切なものを、次の1から4までの中から一つ選び、その番号を○で囲みなさい。
 - 1 時間の流れに沿って内容を並べ替えて分かりやすくするため。
 - 2 引用と自分の意見とを区別して分かりやすくするため。
 - ③ 異なる二つの内容を整理して分かりやすくするため。
 - ④ 専門的な語句を一般的な語句に言い換えて分かりやすくするため。
- 二 「北極点と南極点では、どちらの平均気温が低いのか?」というQ (質問) に対する答えが明確になるように、【鈴木さんの答え】の□に当てはまる言葉を、文のつながりを考えて二十五字以内で書きなさい。

中学校国語

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				評価の観点				問題形式			正答率(%)		無解答率(%)	
			話すこと・聞くこと	書くこと	読むこと	伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項	国語への関心・意欲・態度	話す・聞く能力	書く能力	読む能力	言語についての知識・理解・技能	選択式	短答式	記述式	三重県（公立）	全国（公立）	三重県（公立）
1一	話し合いでの司会の発言の役割について説明したものとして適切なものを選択する	話し合いの話題や方向を捉える	1オ					○			○			87.7	89.7	0.3	0.2
1二	話し合いでの発言について説明したものとして適切なものを選択する	質問の意図を捉える	1エ					○			○			91.3	92.5	0.3	0.2
1三	参加者の誰がどのようなことについて発言するとよいかと、そのように考えた理由を書く	話し合いの話題や方向を捉えて、話す内容を考える	1オ				○	○				○		55.4	57.1	3.0	3.4
2一	意見文の下書きを直した意図として適切なものを選択する	書いた文章を読み返し、語句や文の使い方、段落相互の関係に注意して書く		2エ					○		○			23.0	24.8	0.4	0.3
2二	意見文の下書きの構成の工夫について、自分の考えを書く	書いた文章を互いに読み合い、文章の構成の工夫を考える		2オ			○		○			○		73.6	74.5	8.4	8.5
3一	「呼吸をのみこんだ」の意味として適切なものを選択する	文脈の中における語句の意味を理解する			1ア					○	○			39.3	43.7	0.4	0.4
3二	「喝采してやる」と「とった」のそれぞれについて、誰の動作なのかを選択する	場面の展開、登場人物の心情や行動に注意して読み、内容を理解する			1ウ					○	○			56.9	58.7	0.5	0.4
3三	「反対の結果を呈出した」について、このことが分かる「黒」の様子を文章の中から抜き出す	登場人物の言動の意味を考え、内容を理解する			2イ					○		○		70.2	71.0	7.5	7.3
3四	「吾輩」が「黒」をどのように評価し、どのような接し方をしているかや、そのような接し方をどう思うかを書く	文章に表れているものの見方や考え方を捉え、自分の考えをもつ			1オ		○			○		○		17.6	20.5	22.7	24.1
4一①	漢字を読む（拙ばして）	文脈に即して漢字を正しく読む			2(1)ウ(7)						○	○		97.4	97.5	1.5	1.5
4一②	漢字を読む（詳細）				2(1)ウ(7)						○	○		88.0	88.8	2.4	2.3
4二	「随時」の意味として適切なものを選択する	事象や行為などを表す多様な語句について理解する			1(1)イ(7)						○	○		73.0	74.0	1.3	1.1
4三	「行く」を適切な敬語に書き直し、その敬語の種類として適切なものを選択する	相手や場に応じて敬語を適切に使う			2(1)イ(7)						○	○		39.6	40.3	1.6	1.7
4四	事前に確かめておきたいことについて相手に失礼のないように書く	伝えたい事柄が相手に効果的に伝わるように書く		2ウ			○		○			○		69.6	71.9	10.1	9.7

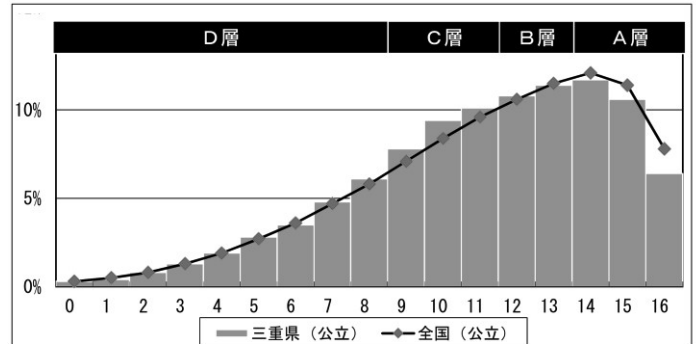
小学校算数

<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	4	62.3(-0.8)
	図形	3	54.6(-3.3)
	測定	3	74.1(-0.7)
	変化と関係	3	74.8(-1.1)
	データの活用	5	76.3(+0.3)
評価の 観点	知識・技能	9	72.9(-1.2)
	思考・判断・表現	7	64.5(-0.6)
	主体的に学習に 取り組む態度	0	-
問題 形式	選択式	6	76.0 (0.0)
	短答式	6	73.8(-2.0)
	記述式	4	52.2(-0.8)

<児童の正答数分布グラフ>

	平均正答率	平均正答数	中央値	最頻値
本県	69.3	11.1問/16問	12.0問	14問
全国	70.2	11.2問/16問	12.0問	14問



(横軸：正答数、縦軸：児童の割合)

※表中の()内の数値は全国平均との差を示します。

<課題が見られる問題とその課題の改善に向けた授業アイデア例>

①課題が見られる問題

速さを求める除法の式と商の意味を理解することに課題があります。

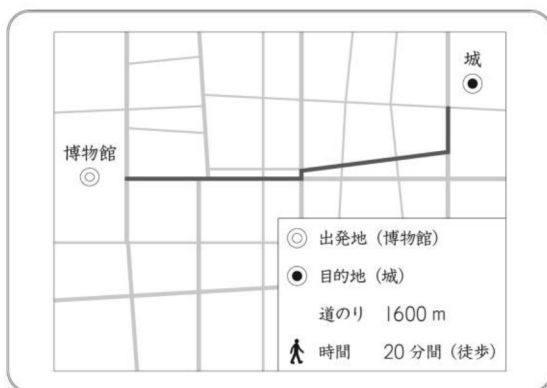
大問1 日常の事象を数理的に捉え数学的に表現・処理すること（地域めぐり）【変化と関係】

設問（3）

㊦と㊧の二つの速さを求める式の意味について、正しいものを選ぶ問題

(3) たけるさんたちは、博物館の次に城へ行きます。

城へ行く前に、博物館から城までの道のりと時間をインターネットで調べました。



次の表は、インターネットで調べた道のりと時間と、たけるさんたちが歩いた道のりと時間を表しています。

道のりと時間		
	道のり (m)	時間 (分)
㊦ インターネット	1600	20
㊧ たけるさんたち	500	7

どちらのほうが速いかを調べるために、下の計算をしました。

$$\begin{aligned} \text{㊦ インターネット} & 1600 \div 20 = 80 \\ \text{㊧ たけるさんたち} & 500 \div 7 = 71.4 \dots \end{aligned}$$

上の計算からどのようなことがわかりますか。

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 | 1分間あたりに進む道のりは80mと約71mなので、㊦のほうが速い。
- 2 | 1分間あたりに進む道のりは80mと約71mなので、㊧のほうが速い。
- 3 | 1mあたりにかかる時間は80分と約71分なので、㊦のほうが速い。
- 4 | 1mあたりにかかる時間は80分と約71分なので、㊧のほうが速い。



博物館から城までは1600mで、20分間かかるようです。



私たちが歩く速さと同じくらいの速さなのでしょうか。



私たちは、500mを歩くのに7分間かかりましたよ。

正答率：54.3%（全国差：-1.5）

②課題の改善に向けた指導のポイント

異種の二つの量の割合として捉えられる数量を用いて、目的に応じてその大きさを比べ、表現できるように指導する。

■学習指導要領における領域・内容

5年生 C 変化と関係

(2) 異種の二つの量の割合として捉えられる数量に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア)速さなど単位量当たりの大きさの意味及び表し方について理解し、それを求めること。

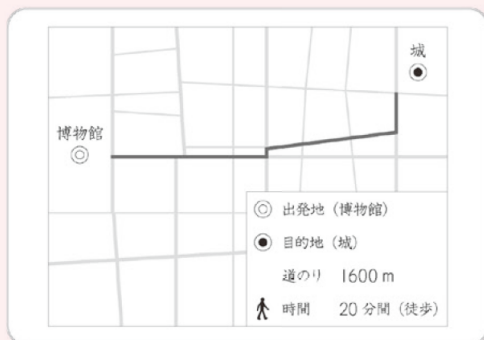
解答類型		三重県	全国	正答
1	1 と解答しているもの	54.3	55.8	◎
2	2 と解答しているもの	24.3	22.9	
3	3 と解答しているもの	7.2	6.9	
4	4 と解答しているもの	10.1	9.5	
99	上記以外の解答	2.9	3.5	
0	無解答	1.2	1.4	

どちらが速いかを比べる際には、単位量を道のり又は時間で比べる場合があり、どちらを単位量として設定しているかについて考え、速さを求める除法の式と商の意味を理解できるようにすることが重要です。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、1600mを20等分することや、500mを7等分することについて、1分間あたりに進む道のりを求めていることを確かめる活動が考えられます。その際、式の中の数と、表の中の数値を対応させることで、 $1600 \div 20$ を(道のり)÷(時間)と捉え、1分間あたりに進む道のりを求めていることを理解できるようにすることが大切です。また、 $20 \div 1600$ という式は、1mあたりにかかる時間を求めていることを理解できるようにすることも大切です。

③授業アイデア例

① 速さを比べる日常生活の場面から問題を見いだす。



インターネットで調べると、博物館から城までは、1600mで、20分かかるそうです。
私たちが歩いても20分間で行くことができるかな。



私たちは、500mを歩くのに7分間かかりました。



それぞれの道のりと時間は、表にまとめることができます。
速さを比べてみましょう。



教師



速さは(道のり)÷(時間)で求めることができるので、インターネットから分かる速さは、 $1600 \div 20 = 80$ で、分速80mです。



私たちの歩く速さは、 $500 \div 7 = 71.4\cdots$ で、分速71.4mです。



分速80mと分速71.4mなので、数が大きい分速80mの方が速いと思います。



例えば、50m走で、10秒と9秒では、9秒の方が速いので、数が小さい方が速いと思います。だから、数が小さい分速71.4mの方が速いと思います。



数が大きい分速80mの方が速いのでしょうか。数が小さい分速71.4mの方が速いのでしょうか。



速さを比べる日常生活の場面から、数値が大きい方が速いのか、小さい方が速いのかについて調べようとする態度を養うことが大切です。

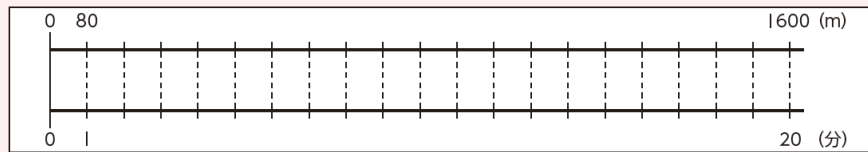
② 速さを求める除法の式と商の意味を考える。



分速80mと分速71.4mについて考えます。分速80mとはどういうことですか。式から求められた答えについて、もう一度考えてみましょう。



$1600 \div 20 = 80$ について、数直線に表してみます。



1600mを20等分しているの、1分間あたりに80m進むことを表していることが分かります。



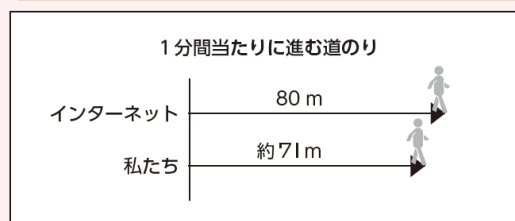
分速80mとは、1分間に進む道のりが80mということですね。



同じように分速71.4mの意味を考えると…。



分速80mと分速71.4mではどちらが速いかが分かるように、1分間あたりに進む道のりを矢印で表しました。



1分間あたりに80m進んでいるイメージを思い浮かべてみましょう。



1分間歩いたときに、分速80mの方が、分速71.4mより遠くまで歩くことができるということですね。



インターネットから分かる速さの方が、同じ1分間あたりの道のりが長いので速いといえます。だから、分速で比べるときは、数が大きい方が速いです。



私たちは20分間で着くことはできなそうですね。



商が単位時間あたりに進む道のりであることを、数直線や図などを用いて確かめることが考えられます。その際、単位時間あたりに進む道のりが長い方が速いことを理解できるようにすることが大切です。

③ 速さを比べるときに、数値が小さい方が速い場合について考える。



50m走のときは、数が小さい方が速かったですね。同じように、数が小さい方が速いときは、どんな場合がありますか。



25mを泳ぐ速さを比べるときにも、時間が短い方が速いです。



長さをそろえているときには、時間をそろえているときと違って、数が小さい方が速いですね。



速さについて、どちらが速いかを調べる場合には、時間と道のりのどちらを単位量にするかによって、求めた商が大きい方が速い場合と、小さい方が速い場合があり、商の意味を理解して判断できるようにすることが大切です。



本授業アイデア例 活用のポイント！

- 速さの学習では、児童の日常生活の場面と関連付けて、速さのイメージをもつことができるようにすることが大切です。
(例) 50m走は時間が短い方が速いです。10.0秒と8.2秒では、8.2秒の方が速いです。私の50m走のタイムは10.0秒です。
秒速で表すと秒速5mです。秒速でも表すことができますね。
- (例) 自動車は時速50kmで、歩く人は分速80mで進みます。
身の回りの速さは時速や分速、秒速などで表されています。
- (例) 新幹線は自動車よりずっと速いです。時速で表すと新幹線は時速180km、自動車は時速50kmで新幹線の方が速いことが分かります。
数値で表すと新幹線の方が速いことがよく分かりますね。
- 速さを公式によって求めることを学習した後も、単位量当たりの大きさの意味に基づき、速さを比べる活動を取り入れることが大切です。

④ワークシート例

<小学校5年生の学習内容> 答え

数と計算

わり算の式と商の意味

年 組 番 名 前

- 1 右の表は、AさんとBさんが走ったきょりと、かかった時間を表しています。AさんとBさんとは、どちらが

	きょり (m)	時間 (秒)
A	50	8
B	60	9

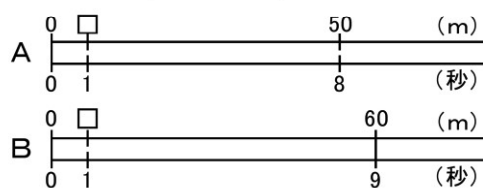
◆解説◆

(きょり) ÷ (時間) で、1秒間あたりにどれだけのきょりを進んだかを求めています。数が大きいほど長いきょりを進んだということだから、Bさんのほうが速いといえます。

◆解説◆

(時間) ÷ (きょり) で、1mあたりにどれだけの時間がかかったかを求めています。数が小さいほど短い時間で進んだということだから、Bさんのほうが速いといえます。

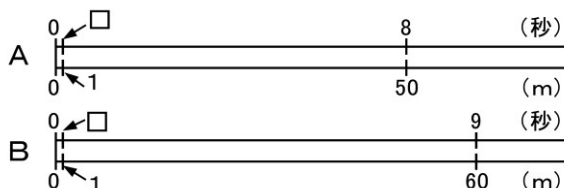
1秒あたりに 何m 走ったかを比べる。



A : $50 \div 8 =$ 6.25 (m)

B : $60 \div 9 =$ 6.66... (m)

1mあたりに 何秒 かかったかを比べる。



A : $8 \div 50 =$ 0.16 (秒)

B : $9 \div 60 =$ 0.15 (秒)

- (2) AさんとBさんでは、どちらが速いですか。

- 2 ㊦と㊩の2つのシートがあります。㊦と㊩のシートの面積は、ちがいます。次の表は、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。

	人数 (人)	面積 (m ²)
㊦	16	8
㊩	9	5

どちらのシートの方がこんでいるかを調べるために、下の計算をしました。

㊦ $16 \div 8 = 2$

㊩ $9 \div 5 = 1.8$

上の計算からどのようなことがわかりますか。

下のアからエまでの中から1つ選んで、その記号に○をつけましょう。

ア 1m²あたりの人数は2人と1.8人なので、㊦のほうがこんでいる。

イ 1m²あたりの人数は2人と1.8人なので、㊩のほうがこんでいる。

ウ 1人あたりの面積は2m²と1.8m²なので、㊦のほうがこんでいる。

エ 1人あたりの面積は2m²と1.8m²なので、㊩のほうがこんでいる。

小学校算数

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域					評価の観点			問題形式			正答率(%)		無解答率(%)	
			A 数と計算	B 図形	C 測定	C 変化と関係	D データの活用	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	選択式	短答式	記述式	三重県(公立)	全国(公立)	三重県(公立)	全国(公立)
1(1)	二つのコースの道のりの差の求め方と答えを書く	二つの道のりの差を求めるために必要な数値を選び、その求め方と答えを記述できる	1(2) ア(イ) 3(2) ア(イ) ※		2(1) ア(ア)				○				○	62.0	62.5	1.9	1.7
1(2)	500mを歩くのに7分かかるとを基に、1000mを歩くのにかかる時間を書く	速さが一定であることを基に、道のりと時間の関係について考察することができる				5(1) イ(ア) 5(2) イ(ア)			○			○		87.2	86.7	1.6	1.7
1(3)	㉗と㉘の二つの速さを求める式の意味について、正しいものを選ぶ	速さを求める除法の式と商の意味を理解している				5(2) ア(ア)		○			○			54.3	55.8	1.2	1.4
1(4)	午後1時35分から50分後の時刻を書く	条件に合う時刻を求めることができる			3(2) ア(イ)			○				○		89.2	89.2	0.6	0.7
1(5)	分速540mのバスが2700mを進むのにかかる時間を求める式を書く	速さと道のりを基に、時間を求める式に表すことができる				5(2) ア(ア)		○				○		83.0	85.1	1.2	1.5
2(1)	直角三角形の面積を求める式と答えを書く	三角形の面積の求め方について理解している		5(3) ア(ア)				○				○		47.4	55.1	1.5	1.6
2(2)	直角三角形を組み合わせた図形の面積について分かることを選ぶ	複数の図形を組み合わせた図形の面積について、量の保存性や量の加法性を基に捉え、比べることができる		5(3) ア(ア)	1(1) ア(イ)			○			○			71.1	72.5	0.7	1.0
2(3)	二等辺三角形を組み合わせた平行四辺形の面積の求め方と答えを書く	複数の図形を組み合わせた平行四辺形について、図形を構成する要素などに着目し、図形の構成の仕方を捉えて、面積の求め方と答えを記述できる		5(3) ア(ア) ※				○				○		45.3	46.0	4.9	4.6
3(1)	6年生の本の貸し出し冊数を、棒グラフから読み取って選ぶ	棒グラフから、数量を読み取ることができる					3(1) ア(イ)	○			○			95.8	95.8	0.4	0.4
3(2)	学年ごとの本の貸し出し冊数について、棒グラフから分かることを選ぶ	棒グラフから、項目間の関係を読み取ることができる					3(1) ア(イ)	○			○			90.7	90.7	0.4	0.4
3(3)	「114」は二次元の表のどこに入るかを選ぶ	データを二次元の表に分類整理することができる					4(1) ア(ア)	○			○			71.3	67.5	1.5	1.7
3(4)	帯グラフから、割合の違いが、一番大きい項目を選び、その項目と割合を書く	帯グラフで表された複数のデータを比較し、示された特徴をもった項目とその割合を記述できる					5(1) ア(ア) ※	○				○		50.5	52.0	10.8	10.3
3(5)	5年生と6年生の読みたい本と、多くの5年生と6年生に読まれている本を調べるために、適切なデータを選ぶ	集団の特徴を捉えるために、どのようなデータを集めるべきかを判断することができる					5(1) ア(イ) ※	○			○			73.1	73.9	1.1	1.3
4(1)	余りのある除法の商と余りを基に、23個のボールを6個ずつ箱に入れていくときに必要な箱の数を書く	示された除法の結果について、日常生活の場面に即して判断することができる	3(4) ア(ア) イ(イ)					○				○		82.4	83.0	1.6	1.7
4(2)	8人に4Lのジュースを等しく分けるときの一人分のジュースの量を求める式と答えを書く	商が1より小さくなる等分除(整数)÷(整数)の場面で、場面から数量の関係を捉えて除法の式に表し、計算をすることができる	4(4) ア(エ)					○				○		53.8	55.5	1.8	2.0
4(3)	30mを1としたときに12mが0.4に当たるわけを書く	小数を用いた倍についての説明を解釈し、ほかの数値の場合に適用して、基準量を1としたときに比較量が示された小数に当たる理由を記述できる	4(4) ア(ア) ※					○				○		51.0	51.5	10.7	10.3

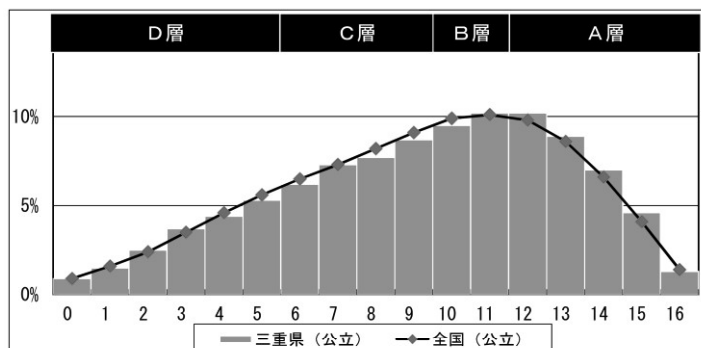
中学校数学

<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	数と式	5	64.8(-0.1)
	図形	4	51.6(+0.2)
	関数	3	57.9(+1.5)
	資料の活用	4	54.8(+1.0)
評価の 観点	数学への関心・意 欲・態度	0	-
	数学的な見方や 考え方	7	41.1 (0.0)
	数学的な技能	3	78.6(+0.9)
	数量や図形など についての知識・理解	6	66.7(+1.1)
問題 形式	選択式	2	52.7(+0.3)
	短答式	9	71.1(+0.6)
	記述式	5	35.5(+0.5)

<生徒の正答数分布グラフ>

	平均正答率	平均正答数	中央値	最頻値
本県	57.7	9.2問/16問	10.0問	12問
全国	57.2	9.1問/16問	10.0問	11問



(横軸：正答数、縦軸：生徒の割合)

※表中の()内の数値は全国平均との差を示します。

<課題が見られる問題とその課題の改善に向けた授業アイデア例>

①課題が見られる問題

数学的な結果を事象に即して解釈し、事柄の特徴を数学的に説明することに課題があります。

大問6 構想を立てて説明し、発展的に考察すること(4つの数の和)【数と式】

設問(3)

四角で4つの数を囲むとき、四角で囲んだ4つの数の和がどの位置にある2つの数の和の2倍であることを説明する問題

(3) 二人は、自然数を6つずつに区切った表でも、四角で4つの数を囲むとき、4つの数の和が4の倍数になるかを考えることにしました。そこで、次の図3のような表をつくり、四角で囲んだ4つの数の和について調べました。

1, 2, 7, 8のとき $1 + 2 + 7 + 8 = 18 = 2 \times 9$
 17, 18, 23, 24のとき $17 + 18 + 23 + 24 = 82 = 2 \times 41$

これらの結果から、図3のときは四角で囲んだ4つの数の和が、4の倍数にならないことがわかります。そこで、真菜さんは、四角で4つの数を囲むとき、4つの数の和がどんな数になるかを調べるために、左上の数を n として、右上の数を $n+1$ 、左下の数を $n+6$ 、右下の数を $n+7$ と表し、次のように計算しました。

前ページの真菜さんの計算から、四角で囲んだ4つの数の和は、 $2(2n+7)$ になるので2の倍数になることがわかります。このことについて、二人は話し合っています。

$2(2n+7)$ の $2n+7$ は、 $n+(n+7)$ と変形することができます。このことから、四角で4つの数を囲むとき、4つの数の和は、左上、右上、左下、右下の数のうち、ある2つの数の和の2倍であることがわかります。

四角で囲んだ4つの数の和は、どの位置にある2つの数の和の2倍ですか。「 は、……である。」という形で書きなさい。

図3

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

真菜さんの計算

$$\begin{aligned}
 & n + (n+1) + (n+6) + (n+7) \\
 &= n + n + 1 + n + 6 + n + 7 \\
 &= 4n + 14 \\
 &= 2(2n + 7)
 \end{aligned}$$

n	$n+1$
$n+6$	$n+7$

真菜さん「自然数を6つずつに区切って表をつくったときは、4つの数の和が $2n+7$ の2倍になることがわかるね。」
 優太さん「 $2n+7$ はどんな数なのかな。」

正答率：29.4% (全国差：-0.9)

②課題の改善に向けた指導のポイント

数の性質について成り立つ事柄を事象に即して解釈し、事柄の特徴を数学的に説明できるように指導する。

■学習指導要領における領域・内容

2年生 A 数と式

(1) 具体的な事象の中に数量の関係を見だし、それを文字を用いて式に表現したり式の意味を読み取ったりする能力を養うとともに、文字を用いた式の四則計算ができるようにする。

イ 文字を用いた式で数量及び数量の関係をとらえ説明できることを理解すること。

ウ 目的に応じて、簡単な式を変形すること。

解答類型		三重県	全国	正答
(正答の条件) 「〇〇は、◇◇である。」という形で、次の(a)、(b)を記述しているもの。 (a)〇〇が、「四角で囲んだ4つの数の和」である。 (b)◇◇が、「左上の数と右下の数の和の2倍」である。				
1	(a)、(b)について記述	29.0	30.0	◎
2	(b)のみを記述	0.4	0.3	○
3	(b)について記述が十分でない	1.9	2.0	
4	数の位置に着目しているが、成り立たない事柄を記述	7.2	6.9	
5	$2n+7$ について記述	3.0	2.5	
99	上記以外の解答	31.5	28.4	
0	無解答	26.9	29.9	

本設問を使って授業を行う際には、自然数を五つずつに区切った表を六つずつに区切った表に変えて、四角で四つの数を囲むとき、四角で囲んだ四つの数の和は、2の倍数になることを見だし、どんな数の2倍であるか説明する活動を設定することが考えられます。その際、四角で囲んだ四つの数を、 n 、 $n+1$ 、 $n+6$ 、 $n+7$ と表したことから、 $2n+7$ は四角で囲んだ数とどのような関係にあるかを考え、四角で囲んだ四つの数のうち、 n と $n+7$ の和、 $n+1$ と $n+6$ の和で表されると捉えることが大切です。その上で、 n は左上の数で、 $n+7$ は右下の数であることを確認し、「四角で囲んだ4つの数の和は、左上の数と右下の数の和の2倍である。」のように事柄の特徴を数学的に説明できるようにすることが大切です。

③授業アイデア例

前の時間では、「自然数を5つずつに区切った表において、四角で囲んだ4つの数の和がいつでも4の倍数になること」を文字式を使って説明をしました。自然数を6つずつに区切った表に変えても、四角で囲んだ4つの数の和は4の倍数になりますか。

1. 6つずつに区切った表において、4つの数を囲むとき、4つの数の和がどんな数になるか調べる。



教師

今回は、自然数を6つずつに区切った表で考えてみましょう。6つずつに区切った表でも、四角で囲んだ4つの数の和は4の倍数になるといいですか。



1, 2, 7, 8を囲むと和は18で、4の倍数ではないね。

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30

4の倍数ではないけれど、偶数になっているよ。



17, 18, 23, 24を囲むと和は82で、4の倍数ではないね。

偶数ということは2の倍数だよ。4つの数の和はいつでも2の倍数になるのかな。



6つずつに区切った表では、四角で囲んだ4つの数の和は4の倍数にならないことがわかりましたね。さらに、「四角で囲んだ4つの数の和はいつでも2の倍数になる」という予想を立てました。この予想が成り立つかどうか確かめましょう。

n を自然数として、四角で囲んだ4つの数のうち、左上の数を n とすると、右上の数は $n+1$ 、左下の数は $n+6$ 、右下の数は $n+7$ と表される。これら4つの数の和は、

$$n + (n+1) + (n+6) + (n+7)$$

$$= 4n + 14$$

$$= 2(2n+7)$$
 n は自然数で、 $2n+7$ は自然数となり整数でもある。 $2n+7$ は整数なので、 $2(2n+7)$ は2の倍数である。したがって、6つずつに区切った表を用いて4つの数を囲むとき、4つの数の和は2の倍数になる。

$2 \times (\text{整数})$ の形になるように $4n+14$ を $2(2n+7)$ と変形したんだね。



$2n+7$ は整数だよ。だから、 $2(2n+7)$ は $2 \times (\text{整数})$ の形になっているとみていいね。



2の倍数になることがいえたね。予想したことは成り立つことがわかりました。



2. 一旦解決された問題を振り返り、さらにわかることはないか考える。



四角で囲んだ4つの数の和
 $2(2n+7)$ から、2の倍数の
他にわかることはありませんか。



$2n+7$ の2倍かな。



6つずつに区切った表で見たときに
 $2n+7$ は何を表しているといえますか。

$$n + (n+1) + (n+6) + (n+7) = 2(2n+7)$$

1	2
7	8

$$2 \times 9$$

17	18
23	24

$$2 \times 41$$

n	$n+1$
$n+6$	$n+7$

$$2(2n+7)$$



9は1と8の和になっていて、
41は17と24の和になっているね。

9は2と7の和、41は18と23の
和にもなっているよ。



みんなの言っていることをまとめると、左上の数と右下の数の和になり、
右上の数と左下の数の和にもなっているといえます。



$2n+7$ でもそのようになっているのかな。



$2n+7$ は左上の数と右下の数の和に
なっています。また、右上の数と
左下の数の和にもなっているといえます。

$$2n+7 = n + (n+7)$$

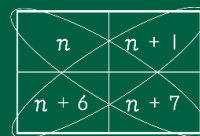
左上 右下

左上の数と右下の
数の和になっている。

$$2n+7 = (n+1) + (n+6)$$

右上 左下

右上の数と左下の
数の和になっている。



$2n+7$ は、斜めに位置している数の和



$2n+7$ についてわかったことをまとめると、
どのようなことがいえますか。



$2n+7$ は斜めに位置している2つの
数の和になるといえます。



つまり、四角で囲んだ4つの数の和 $2(2n+7)$ は、
斜めの数の和の2倍になるとみることができますね。

3. 5つずつに区切った表の場合の説明を振り返り、統合的・発展的に考察する。



4つの数の和は、斜めの数の和の2倍であることがわかりましたね。
このことは、5つずつに区切った表でもいえるでしょうか。



5つずつに区切った表の4つの
数の和を $4n+12$ と表したよね。

$4n+12$ は $2(2n+6)$ と変形できるね。
何かの2倍になっていることはわかるよ。



$2n+6$ は斜めに位置している2つの数の和とみることができますか。



できます。左上の n と右下の $n+6$ の和も、
右上の $n+1$ と左下の $n+5$ の和も
 $2n+6$ になるからです。

5つずつに区切った表でも、
4つの数の和は、斜めに
位置している2つの数の和の
2倍になることがいえます。



6つずつに区切った場合でも5つずつに
区切った場合でも4つの数の和は斜めに
位置している2つの数の和の2倍になります。

表の区切り方を変えても
同じことがいえただね。



本授業アイデア例

活用のポイント！

- 一旦解決された問題を振り返り、さらにわかることはないかについて考え、得られた数学的な結果について事象に即して解釈することが大切である。
- 条件を変えて考察しそれを振り返ることで、共通の性質を見いだしたり、拡張して考えたりするなど、統合的・発展的に考察することが大切である。

(国立教育政策研究所「令和3年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえた授業アイデア例」より)

④ワークシート例

<中学校2年生の学習内容>

答え

数と式

文字式の利用（予想が成り立つことの説明）

年 組 番 名前

- 1 連続する3つの整数の和がどんな数になるかを調べます。
- 1, 2, 3 のとき $1 + 2 + 3 = 6 = 3 \times 2$
- 3, 4, 5 のとき $3 + 4 + 5 = 12 = 3 \times 4$
- 10, 11, 12 のとき $10 + 11 + 12 = 33 = 3 \times 11$
- これらの結果から、次のように予想できます。

予想

連続する3つの整数の和は、中央の整数の3倍になる。

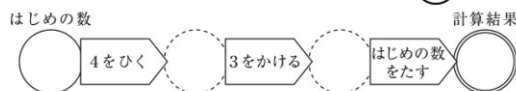
上の**予想**がいつでも成り立つことを説明します。に当てはまる数や式を書き、下の**説明**を完成しなさい。

説明

連続する3つの整数のうち最も小さい整数を n とすると、
 連続する3つの整数は、 n , $n + 1$, $n + 2$ と表される。
 それらの和は、
 $n + (n + 1) + ($ $n + 2) = 3n + 3$
 $=$ $3(n + 1)$
 $n + 1$ は中央の整数だから、 $3(n + 1)$ は中央の整数の 3 倍である。
 したがって、連続する3つの整数の和は、中央の整数の 3 倍である。

- 2 次の図1のように、はじめの数として に整数を入れて計算し、計算結果を求めます。

図1



海斗さんは、はじめの数として にいろいろな整数を入れて計算しています。例えば、はじめの数が5, 6, -1のときは、それぞれ右のような計算になります。

海斗さんは、右の**計算の例**の計算結果がどんな数になるかを調べています。

調べたこと

5 のとき $8 = 4 \times 2$
 6 のとき $12 = 4 \times 3$
 -1 のとき

◆解説◆

海斗さんは、計算結果がいつでも4の倍数であることを説明するために、根拠として、計算した式 $4n - 12$ を $4(n - 3)$ と変形した上で、「 $n - 3$ は整数である」ことを記述し、それによって成り立つことがらとして、「 $4(n - 3)$ は4の倍数である」ことを記述する。

という海斗さんの予想が成り立つことを説明を完成しなさい。

説明

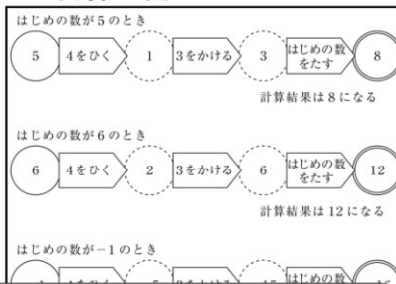
はじめの数として入れる整数を n とすると、計算結果は、

$$(n - 4) \times 3 + n = 4(n - 3)$$

(例) $n - 3$ は整数だから、 $4(n - 3)$ は、4の倍数である。

したがって、はじめの数としてどんな整数を入れても、
 計算結果はいつでも4の倍数である。

計算の例



中学校数学

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域				評価の観点				問題形式			正答率(%)		無解答率(%)	
			数と式	図形	関数	資料の活用	数学への関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	数量や図形などについての知識・理解	選択式	短答式	記述式	三重県(公立)	全国(公立)	三重県(公立)	全国(公立)
1	$(5x + 6y) - (3x - 2y)$ を計算する	整式の加法と減法の計算ができる	2(1)ア						○			○		78.6	77.1	0.7	0.8
2	数量の関係を一元一次方程式で表す	具体的な場面で、一元一次方程式をつくることができる	1(3)ウ						○			○		71.8	71.3	6.5	7.6
3	中心角 60° の扇形の弧の長さについて正しいものを選ぶ	扇形の中心角と弧の長さや面積との関係について理解している			1(2)ウ					○	○			67.0	68.1	0.4	0.3
4	経過した時間と影の長さの関係を、「…は…の関数である」という形で表現する	関数の意味を理解している			1(1)ア					○		○		51.4	48.0	6.4	9.3
5	反復横とびの記録の中央値を求める	与えられたデータから中央値を求めることができる				1(1)ア			○			○		85.4	84.5	0.8	1.0
6(1)	四角で囲んだ4つの数が12, 13, 17, 18のとき、それらの和が4の倍数になるかどうかを確かめる式を書く	問題場面における考察の対象を明確に捉えることができる	2(1)イ,ウ						○			○		81.9	83.9	3.3	3.5
6(2)	四角で4つの数を囲むとき、4つの数の和はいつでも4の倍数になることの説明を完成する	目的に応じて式を変形したり、その意味を読み取ったりして、事柄が成り立つ理由を説明することができる	2(1)イ,ウ						○				○	62.3	61.8	14.3	15.4
6(3)	四角で4つの数を囲むとき、四角で囲んだ4つの数の和がどの位置にある2つの数の和の2倍であるかを説明する	数学的な結果を事象に即して解釈し、事柄の特徴を数学的に説明することができる	2(1)イ,ウ						○				○	29.4	30.3	26.9	29.9
7(1)	与えられた表やグラフから、砂の重さが75gのときに、砂が落ちるまでの時間が36.0秒であったことを表す点を求める	与えられた表やグラフから、必要な情報を適切に読み取ることができる			1(1)ウ					○		○		93.0	93.5	1.9	2.0
7(2)	与えられた表やグラフを用いて、2分をはかるために必要な砂の重さを求める方法を説明する	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ができる			1(1)エ,オ				○				○	29.3	27.7	21.7	24.7
8(1)	気温差が9℃以上12℃未満の階級の度数を書く	ヒストグラムからある階級の度数を読み取ることができる				1(1)ア					○		○	84.3	83.0	3.7	4.2
8(2)	2つの分布の傾向を比べるために相対度数を用いることの前提となっている考えを選ぶ	相対度数の必要性和意味を理解している				1(1)ア					○	○		38.3	36.8	1.0	1.0
8(3)	「日照時間が6時間以上の日は、6時間未満の日より気温差が大きい傾向にある」と主張できる理由を、グラフの特徴を基に説明する	データの傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる				1(1)イ			○				○	11.0	11.1	29.1	32.2
9(1)	四角形ABCEが平行四辺形になることを、平行四辺形になるための条件を用いて説明する	平行四辺形になるための条件を用いて、四角形が平行四辺形になること理由を説明することができる		2(2)イ,ウ					○				○	45.6	44.3	3.0	3.6
9(2)	錯角が等しくなることについて、根拠となる直線FEと直線BCの関係を、記号を用いて表す	錯角が等しくなるための、2直線の位置関係を理解している		2(1)ア						○		○		66.1	64.3	12.9	14.2
9(3)	$\angle ARG$ や $\angle ASG$ の大きさについていつでもいえることを書く	ある条件の下で、いつでも成り立つ図形の性質を見だし、それを数学的に表現することができる		2(1)ア					○				○	27.9	28.8	25.6	28.7