

東部地区学力向上推進協議会

全国学力・学習状況調査 を活用した授業改善



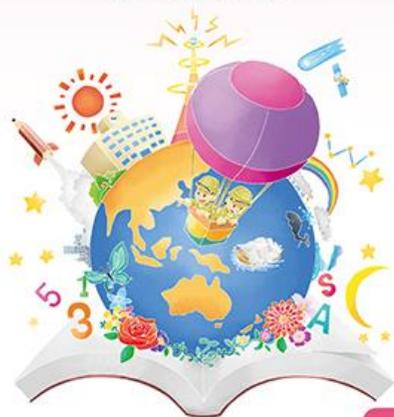
埼玉県のマスコット「コバトン」「さいたまっち」

令和2年1月24日（金）
東部教育事務所 学力向上推進担当

各学校へのメッセージとして…

- 全国学力・学習状況調査は、学習指導要領で求めていることを、問題の形で分かりやすく表しています。
- 調査の対象学年や対象教科だけではなく、学校全体で組織的・継続的な取組によって改善を図っていくことが大切です。
- 「報告書」や「授業アイデア例」などを積極的に活用し、授業改善を図っていきましょう。

授業アイデア例



「授業アイデア例」は、全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえて、授業の改善・充実を図る際の参考となるよう、授業のアイデアの一例を示すものとして、国立教育政策研究所において作成したものです。

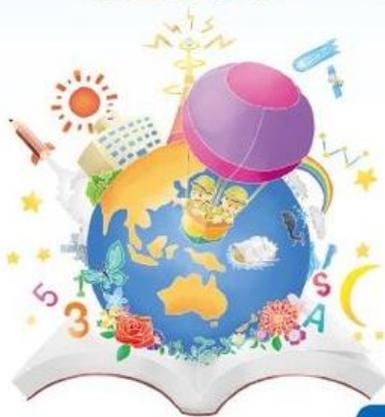
本調査で見られた課題は、調査の対象学年だけではなく、学校全体で組織的・継続的な取組によって改善を図っていくことが大切です。

「授業アイデア例」が、日々の授業や研修会など様々な場面で活用され、児童生徒の学習状況の改善につながることを期待しています。

目次

授業アイデア例の見方		1	
国語	「学校生活で気になることを調べて、報告する文章を書こう」	～目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書く～	3
	「食べ物の保存について調べたことを紹介し合おう」	～目的に応じて、文章の内容を的確に押さえ、自分の考えを明確にしながらかく～	5
算数	「わたしたちの学校のプロフェッショナルにインタビューをしよう」	～必要な情報を得るために、話し手の意図を捉えながら聞き、自分の考えをまとめる～	7
	「図形と式とを関連付け、説明しよう」	～図形の構成についての見方を働かせ、面積を求める～	9
	「きまりを見つけて言葉でまとめよう」	～計算に関して成り立つ性質を見い出して表現し、活用する～	11
英語	「場面の状況に応じて、判断しよう」	～場面の状況を数理的に捉え、得られた結果から判断する～	13

授業アイデア例



「授業アイデア例」は、全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえて、授業の改善・充実を図る際の参考となるよう、授業のアイデアの一例を示すものとして、国立教育政策研究所において作成したものです。

本調査で見られた課題は、調査の対象学年だけではなく、学校全体で組織的・継続的な取組によって改善を図っていくことが大切です。

「授業アイデア例」が、日々の授業や研修会など様々な場面で活用され、児童生徒の学習状況の改善につながることを期待しています。

目次

授業アイデア例の見方		1	
国語	「説明的な文章を読み、書き手の工夫を見付けて交流しよう」	～文章の構成や展開、表現の仕方について自分の考えをまとめる～	3
	「話し合いのデザインシート」を用いて話し合おう」	～話し合いの話題や方向を捉えて自分の考えをもつ～	5
数学	「読み手を意識しながら、意見文を書く」	～自分が伝えたいことについて、根拠を明確にして書く～	7
	「どのような四角形であれば結論が同じになるか考えよう」	～証明を振り返って総合的・発展的に考え、見いだした事柄を説明する～	9
	「読書時間の傾向を捉えて説明しよう」	～データの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断する～	11
英語	「連続する奇数の和について成り立つことは何だろう」	～説明を振り返り、総合的・発展的に考察する～	13
	「適切に応じるために聞き取る力を高めよう」	～アドバイスを書くためにメッセージを聞く～	15
	「書き手の一番伝えたいことを読み取る力を高めよう」	～文章の構成や展開に留意し、大切な部分をとらえる～	17
	「情報を正しく伝える力を高めよう」	～与えられた情報に基づいて、3人称の英文を正しく書く～	19
	「即興で伝え合う力を高めよう」	～聞いて把握した内容について、やり取りをする～	21

「学校生活で気になることを調べて、報告する文章を書こう」

～目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書く～

目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書くことに課題が見られました。そこで、本授業アイデア例では、調べて分かったことを整理したり、自分の考えの理由や事例としてふさわしい事例を選んだりしながら、自分の考えを明確にして書くことについての指導事例を紹介します。なお、本授業アイデア例は、第5学年以上を対象としています。

授業アイデア例

〈主な学習活動〉

〈指導上の留意点〉

学習過程

第一次

- ① 学校生活をよりよくするために、気になることを調べて、学級の友達に報告する文章を書くという課題を設定し、学習の見通しをもつ。
- ② 報告する文章のモデルを読み、構成や書き方の特徴を確かめる。

- 委員会活動での取組などから、学校生活で気になることについて話し合う場を設け、調べて学級の友達に報告するという学習の計画を立てるようにする。
- 本問をモデルとして示し、報告する文章の大まかな特徴を捉えることができるようにする。(構成や書き方の工夫については、必要に応じて参考することができるようにする。)

第二次

- ③④ 報告する題材を選び、調査の内容や方法を決め、調べる。
- ⑤ 調べて分かったことを整理し、自分の考えをもつ。
- ⑥ 必要な事例を取捨選択しながら、自分の考えを明確にする。
- ⑦ 報告する文章の全体の構成表を作る。
- ⑧⑨ 報告する文章を書く。

- 調査の結果を予想しながら、調べる観点(数、種類、時、場、原因など)を決めるようにする。その際、教師が観点を明示したり、学級全体で案を出し合ったりして、参考することができるようにする。
- 報告する内容に照らして、必要な情報を得ることができたかどうかを確かめるように促し、必要があれば追加調査を行うようにする。
- 調査の結果から「分かったこと」を付箋などを用いて整理しながら、自分の考えを明確にすることができるようにする。
- 本問をモデルとし、報告する文章の特徴を踏まえて、構成表を作ることができるようにする。
- ⑧時で学習した書き方の特徴を参考にして、事実と考えを区別しながら書いたり、図表やグラフを用いて書いたりすることができるようにする。

第三次

- ⑩ 互いに読み合い、単元の学習を振り返る。

- 完成した報告する文章を読み合い、本単元に身に付いた力や、今後の学習などに生かしたいことについて振り返ることができるようにする。

第二次⑧/10 調べて分かったことを整理し、自分の考えをもつ

「学校内で起るけがが増えている」

調べて分かったこと

- けがの起った時間
 - ・休み時間など
 - ・多くの人が自由に行動するとき
- けがの起った場所
 - ・校庭・体育館
 - ・多くの人が走ったり学習したりする場所
- けがの起った原因
 - ・人ごみがあった
 - ・飛んできたボールが当たったなど
 - ・他人の人を踏むこと
- 学年別のけがの件数
 - ・四月(三十三件)
 - ・五月(三十七件)
 - ・四年(三十五件)
 - ・五年(三十七件)
 - ・六年(三十七件)
 - ・学年ごとの差はあまりない

Aさんの考え

- 分かったことを結び付けて見ていくと、けがが減らず解決策が見付かるかもしれない。
- けがは自分だけが原因で起こるわけではないんだ。
- 学年とけがの件数は関係ないかもしれない。
- 多くの人が集まって活動することとけがが関係しているかもしれない。
- どんなことが分かったのか整理してみようかな。

Aさん

本授業アイデア例 活用のポイント!

- 調査したことについて報告する文章を書く活動では、児童の「調べて報告したい」という思いを大切にすることが重要です。そのためには、身近な生活に題材を求めたり、調べる価値や報告する必要性が実感できる題材を選んだりすることが考えられます。
- 調査の段階ではグループで協力して調べ、記述の段階では個人で考えを深めながら書くようにするなど、学級の実態に応じて工夫することも効果的です。

「連続する奇数の和について成り立つことは何だろう」

～説明を振り返り、統合的・発展的に考察する～

数に関する性質を考察する場面では、一旦解決された問題やその解決過程を振り返り、共通する性質を見だし、得られた数学的な結果を事象に即して解釈することが大切です。そこで、本授業アイデア例では、連続する3つの奇数の和、連続する5つの奇数の和について成り立つ事柄から、連続する4つの奇数の和についても成り立つ事柄を見だし、事柄を捉え直すことで統合的に考察できるようにする指導事例を紹介します。

授業アイデア例

前の時間に引き続き、連続する奇数の和について考えます。
4つの連続する奇数にしたとき、その和はどんな数になりますか。

1. 連続する4つの奇数の和が、何らかの数の4倍になることについて調べる。



連続して並んでいる奇数の個数とそのときの和について、何かわかることはありますか。前の時間のまとめをみて考えましょう。



奇数の個数が3つのときは3倍で、5つのときは5倍になっているね。

前の時間のノート

- 連続する奇数の和についてわかったこと
- ・連続する3つの奇数の和は、中央の奇数の3倍になる。
 - ・連続する4つの奇数の和は、中央の奇数がいないため考えなかった。
 - ・連続する5つの奇数の和は、中央の奇数の5倍になる。



奇数の個数が□個のとき、中央の奇数の□倍になっているのかな。



連続する4つの奇数の和については、中央の奇数がいないため考えませんでした。「□個のとき、□倍」になっているということから、連続する4つの奇数の和にはどのようなことがいえそうですか。



同じように考えると、連続する4つの奇数の和は、何らかの数の4倍になっているのではないかな。



連続する4つの奇数の和は、何らかの数の4倍になりそうだと考えたのですね。このことがいえるかどうか考えてみましょう。

予想 連続する4つの奇数の和は、何らかの数の4倍になる。

$3 + 5 + 7 + 9 = 24 = 4 \times 6$
 $7 + 9 + 11 + 13 = 40 = 4 \times 10$
 $11 + 13 + 15 + 17 = 56 = 4 \times 14$

n を整数とし、連続する4つの奇数は $2n+1, 2n+3, 2n+5, 2n+7$ と表せる。それらの和は、

$$(2n+1) + (2n+3) + (2n+5) + (2n+7) = 2n+1 + 2n+3 + 2n+5 + 2n+7 = 8n+16 = 4(2n+4)$$

どれも4倍になっている。

何らかの数? $4(2n+4)$

計算してみたら、6, 10, 14の4倍になったよ。



$4(2n+4)$ から、4倍になることがわかったよ。

確かに何らかの数の4倍になっているね。

何らかの数が6, 10, 14だね。これらの数は何を表しているのかな。

目的や意図に応じて、自分の考えの理由を明確にし、まとめて書くことができるかどうかを見る問題

平成31年度
(小学校国語問題)

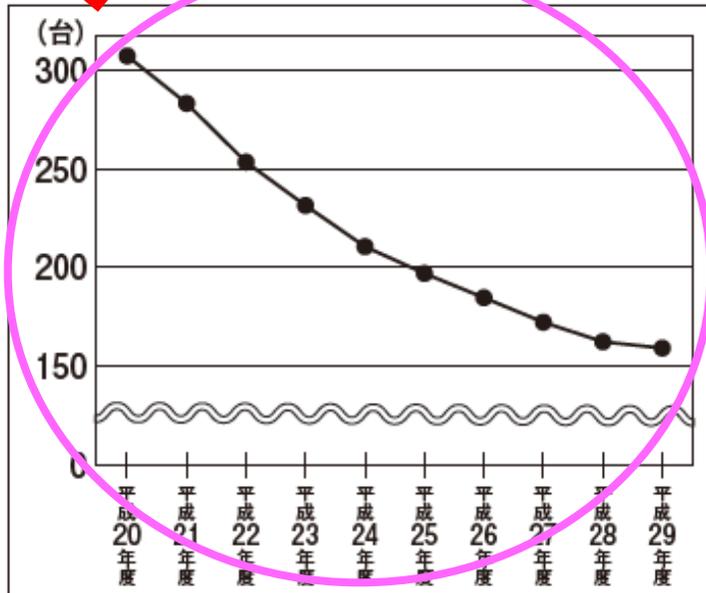
なぜなら、

調査の結果から、公衆電話は、わたしたちにとって必要がなくなってしまうわけではないと考えました。

70字

(略)

〈資料1〉
公衆電話設置台数の移り変わり



1 高橋さんの学級では、生活の中で気になったことを調べ、友達に報告することになりました。高橋さんは、公衆電話について調べています。次は、高橋さんが書いている【報告する文章】です。

これをよく読んで、あとの問いに答えましょう。

【報告する文章】

公衆電話について

1 はじめに

先日外出したときに、家に電話をかけようと近くの店に行くと、あったはずの公衆電話がなくなっていて、こままってしまいました。また、よく行く公園の公衆電話も、いつの間になくなっていました。わたしは、公衆電話の数が減っているのではないかと思い、町の公衆電話の数を調べてみることにしました。それをまとめたものが〈資料1〉です。平成二十年度から二十九年度までの十年間で、約半分にまで減っていることが分かりました。

高橋 めぐみ

【正答率】 1 三
県 27.1%
全国 28.8%

普段から、目的や意図に応じて自分の考えを明確にして書かせる活動をしていますか。



授業改善の視点(例) 小学校・国語(書くこと)

単元で取り上げる指導事項

- ・取材メモ(箇条書き)の書き方
- ・必要な事柄の取捨選択
- ・読み手に伝わりやすい記述の仕方
- ・調べて分かったことと自分の考えとの区別
- ・学習の振り返り方

指導案の「学習内容」の欄に明記

授業改善の視点(例) 小学校・国語(書くこと)

単元で取り上げる指導事項(学習内容)を踏まえた言語活動(学習活動)を設定する。

時	主な学習活動	学習内容
1	<ul style="list-style-type: none"> 単元の学習課題を確認し、単元の終末に向けた見通しをもつ。 報告する文章のモデルを読む。 	
2		
3	<ul style="list-style-type: none"> 選んだ事柄が、自分の考えの理由や事例としてふさわしいかについて吟味する場を設定する。 	
4	<ul style="list-style-type: none"> 例: ペア・グループでの話し合い活動 	
5	<ul style="list-style-type: none"> 文章構成表をもとに清書する。 	
6	<ul style="list-style-type: none"> 書いた文章を友達と読み合い、学習を振り返る。 	

ポイント①

報告する必要性を高めるために、さらに具体的な読み手を設定することもできる。

書くこと

学校生活等で気になることを調べて、友達に報告する文章を

単元の学習課題

ポイント②

児童の「調べて報告したい」という思いを高める。

身近な生活からの題材

報告する必要性が実感できる題材

ポイント③

選んだ事柄が、自分の考えの理由や事例としてふさわしいかについて吟味する場を設定する。



例: ペア・グループでの話し合い活動

ポイント⑤

具体的な読み手を設定した場合には、読んだ感想をもらうことも考えられる。

ポイント④

必要に応じて、図表やグラフを用いるなど、工夫して書く。

・取材メモ(箇条書き)の書き方

・必要な事柄の取捨選択

・読み手に伝わりやすい記述の仕方

・調べて分かったことと自分の考えとの区別

・学習の振り返り方

減法の式が、示された形の面積をどのように求めているのかを、数や演算の表す内容に着目して書く問題

平成31年度
(小学校算数問題)

図1の形の面積は、 16 cm^2 であることがわかりました。



わたし
私は、ほかの求め方を考えました。

【ちひろさんの求め方】

$$5 \times 4 = 20$$

$$4 \times 2 \div 2 = 4$$

$$\underline{20 - 4} = 16$$

答え 16 cm^2

【ちひろさんの求め方】の中の「 $20 - 4$ 」は、どのようなことを表していますか。「20」と「4」がどのような図形の面積を表しているのかがわかるようにして、言葉や数を使って書きましょう。

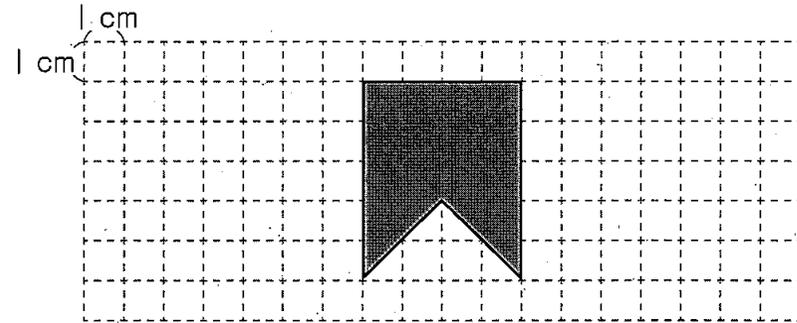


図1

【正答率】

県	41.0%
全国	43.9%

無解答 県8.3% 全国6.7%

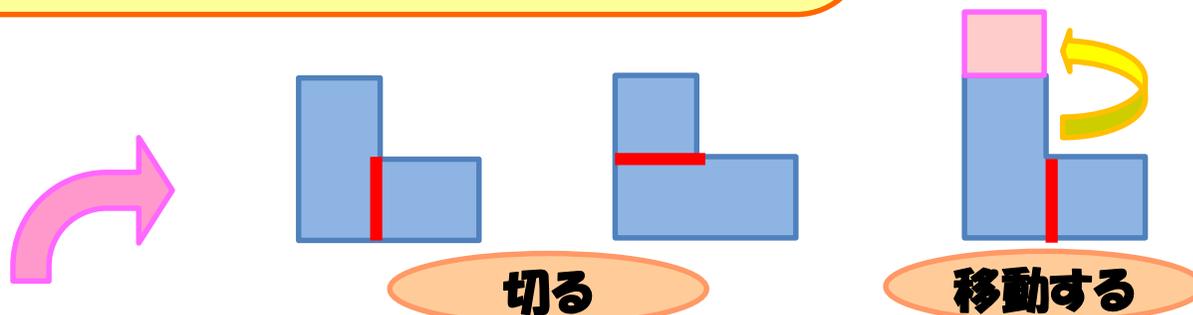
「事実」を記述する問題

20が長方形の面積、4が三角形の面積を表していると記述できているが、 $20 - 4$ について記述ができていないものが16.7%

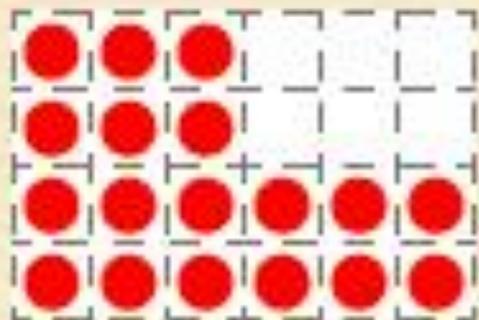


授業改善の視点(例) 小学校・算数

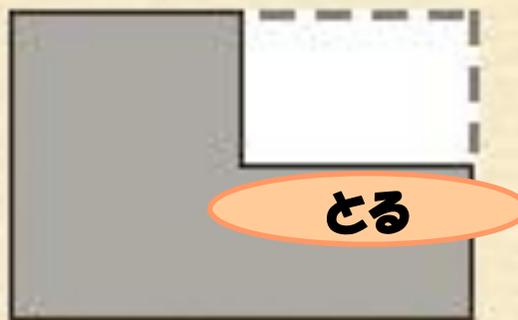
図形の構成についての見方を働かせ、図形を捉えることができるようにするために、図を基に式に表したり、図と関連付けて式を解釈したりする活動を全ての学年で行うことが大切です。



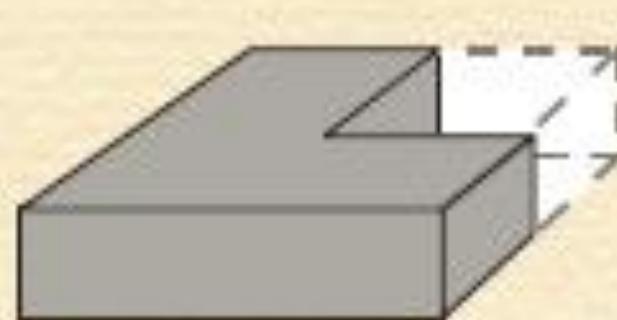
第2学年「かけ算」



第4学年「面積」



第5学年「体積」



意見文の下書きに書き加える言葉として適切なもの
を選択することができるかを見る問題

三 青木さんは、「地域と私たちとのつながり」という

テーマで意見文を書いています。次は、青木さんが書いた【意見文の下書き】と、読み返したあと新たに取材して見付けた、青木さんが住んでいる地域の【広報誌の一部】です。

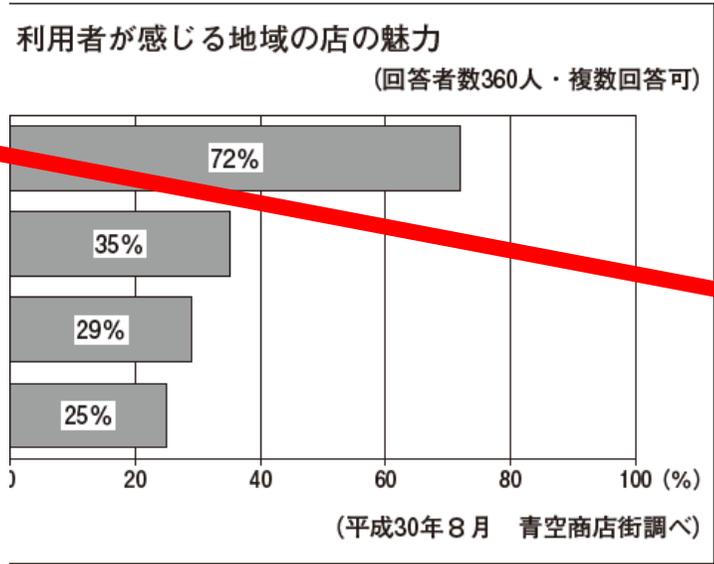
これらを読んで、あとの問いに答えなさい。

【意見文の下書き】

最近、我が家ではインターネットを利用して買い物をする商品を選ぶ上、重い荷物を持たなくてよいからだ。母もトでの買い物ならではのことだ。しかし、**①**皆が買い物の多店はいったいどうなってしまうのだろうか。

【広報誌の一部】

(略)



一 青木さんは、読み手にとってより分かりやすい文章にするために、【意見文の下書き】の**①**のところ言葉を入れて書き直すことにしました。書き加える言葉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なさい。

【正答率】

	三	一
県	87.4%	
全国	87.4%	

書いた文章を読み返し、論の展開にふさわしい語句や文の使い方を検討しながら書くことができますか。



単元で取り上げる指導事項

- ・読み手が共感したり納得したりすることができる資料の取捨選択
- ・伝えたいことの根拠に関する助言の仕方
- ・読み合う際の推敲の観点
- ・学習の振り返り

指導案の「学習内容」の欄に明記

授業改善の視点(例) 中学校・国語(書くこと)

単元で取り上げる指導事項(学習内容)を踏まえた言語活動(学習活動)を設定する。

時	主な学習活動	学習内容
1	<ul style="list-style-type: none"> 単元の学習課題を確認し、学習の見通しをもつ。 各自で必要な資料を集める。 	
2	<ul style="list-style-type: none"> 資料にある情報が、伝えたいことの根拠としてふさわしいかについて、グループで助言し合う。 	
3	<ul style="list-style-type: none"> 意見文の下書きをノートに書く。 下書きを推敲の観点に沿ってグループで読み合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 読み手が共感したり納得したりすることができる資料の取捨選択 伝えたいことの根拠に関する助言の仕方 読み合う際の推敲の観点
4	<ul style="list-style-type: none"> 清書をする。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 学習を振り返る。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習の振り返り

ポイント①

意見文のテーマとしては、「地域と私達とのつながり」、「地域の伝統を守ることについて」、「身近なマナーについて」などが考えられる。

資料の中にある情報を自分が伝えたいことの根拠として用いて、読み手に分かりやすい意見文を書きましょう。

単元の学習課題

ポイント②

意見文のテーマに沿って、自分が読み手に伝えたいことを決め、伝えたいことにふさわしい根拠について考える。

ポイント④

生徒が下書きを書き直した例を学級全体で共有し合うことで、論の展開にふさわしい語句や文の使い方を検討しながら書く力を高めるようにする。

ポイント③

ア 自分の伝えたいことにふさわしい根拠が示されているか。
イ 資料の中から根拠として取り出した情報が正確に書かれているか。
ウ 読み手を意識し、自分が伝えたいことの根拠として十分な内容が示されているか。

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かどうかをみる問題

平成31年度
(中学校数学問題)

問題解決のために数学を活用する方法を考え、説明できるようにする。

健太さん 「本体価格は冷蔵庫 C の方が高いので、最初のうちは冷蔵庫 B より冷蔵庫 C の方が総費用が多いね。」
お姉さん 「1年間あたりの電気代は冷蔵庫 C の方が安いので、使い続けると冷蔵庫 B より冷蔵庫 C の方が総費用が少なくなるね。」
健太さん 「それなら、2つの冷蔵庫の総費用が等しくなるときがあるね。」

冷蔵庫 B と冷蔵庫 C の総費用が等しくなるおよその使用年数を考えます。下のア、イのどちらかを選び、それを用いて冷蔵庫 B と冷蔵庫 C の総費用が等しくなる使用年数を求める方法を説明しなさい。ア、イのどちらを選んで説明してもかまいません。

ア それぞれの冷蔵庫の使用年数と総費用の関係を表す式

イ それぞれの冷蔵庫の使用年数と総費用の関係を表すグラフ



【正答率】

県	32.8%
全国	34.7%

問題解決の過程を振り返り、立てた方法の見通しと、問題解決に用いた方法について比較・検討し、うまくいったことやうまくいかなかったことを場面と関連付けて整理する活動を行っていますか。

授業改善の視点(例) 中学校・数学

【例】 数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成する学習の流れ

導入

生徒が目的意識をもって主体的に取り組める学習課題を設定

展開

- ・自力解決
- ・解決過程を振り返り得られた結果の意味を考察
- ・他者の考え等を踏まえながら統合的・発展的に考察

まとめ・振り返り

- ・適用問題の工夫
- ・生徒の言葉を生かしたまとめ
- ・授業の振り返りを自分の言葉で記述

「主体的・対話的で深い学び」を実現するための手立て(例)

(算数・数学)

○ICTや図、具体物等を活用して、視覚的にイメージをもたせたり、体感させたりして数学に対する興味・関心を高める学習活動

○「なぜ」や「どのように」などの発問を通じて、理由や根拠を踏まえながら考えさせたり説明させたりする学習活動

○言葉や数、式、図、表、グラフなどの表現を適切に用いて、事象を数学的に簡潔かつ明瞭に表現する学習活動

算数・数学のよさや楽しさを子供たちに実感させる授業改善に取り組んでいくことが大切



聞いて把握した内容について、やり取りすることができるかどうかを見る問題

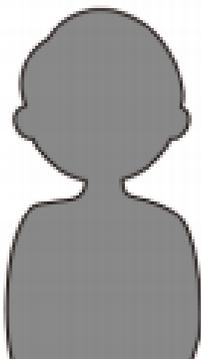
平成31年度
(中学校英語問題)

大問2 あなたは、ユイコとアラン先生と話しています。まず、ユイコとアラン先生が、2人で話している場面から始まります。そのあと、あなたが尋ねられたら、2人のやり取りの内容を踏まえて、会話が続いていくように英語で応じてください。解答時間は20秒です。それでは始めます。

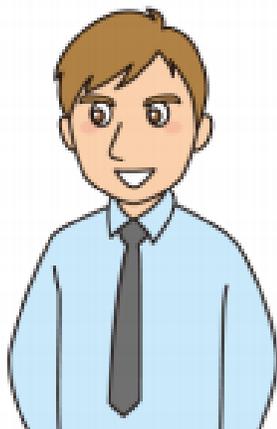
ユイコ



あなた



アラン先生



【正答率】

全国 10.5%
(参考値)

情報や考えを即座にやり取りしたり、相手の発話の内容を踏まえて、それに関連した質問や意見を述べたりする活動をしていますか。(この場合は英語で発信)



平成31年度
(中学校英語問題)



A:

アラン先生が見せている写真



A:

Y:

A:

Y:

A:

アラン先生が見せている写真



A:

(解答時間 20 秒)



授業改善の視点(例) 中学校・英語

授業の中に、教師と子供、子供同士などで、やり取りをする場面がありますか。

【例】 言語活動を通して、コミュニケーションを図る資質・能力を育成する学習の流れ

教師主導で、やり取りや発問・話題の投げかけ

子供同士でやり取り

「会話を継続・発展させる方法」についての気づきや再確認

●同じ活動や類似のトピックを用いたやり取りを再度実施
●代表の子供と教師がやり取り

【ポイント】

- ・ やり取りのモデルを示す。(教師の自己開示、子供の興味・関心が高いトピック等)
- ・ 「聞くこと」の指導
(聞き手は、①話し手の考えや気持ちの理解に努める、②自分の考えをもって聞く、③話し手に注目する など)
→ 「学級経営」とも大きく関連 (教師が「学びの集団作り」を意識することが重要)

授業の中に、子供が即興で、言語活動を行う場面がありますか。

【ポイント】

- ・ 読み原稿を準備させない。あるいは、メモや絵、写真などの視覚情報の準備にとどめさせる。
- ・ 子供がコミュニケーションの目的や場面、状況等に応じて、自分の頭の中で情報を整理したり、考えを形成、再構築した上で伝え合うことが重要。(すぐにできることではないので、繰り返し行う。)

御清聴ありがとうございました。

