

小学校

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 P.1

「^{エスディー・ジーズ}私たちにできるSDGsを提案しよう」 P.3
～資料を活用するなどして、自分の考えが伝わるように表現を工夫する～

国語 「自分の考えを主張する文章を書こう」 P.5
～目的や意図に応じて、自分の考えを支える理由や事例を明確にして詳しく書く～

「便利な道具の仕組みや作り方について調べて報告しよう」 P.7
～目的に応じて、文章と図表などを結び付けて必要な情報を見付けながら読む～

「どちらが速いかを判断しよう」 P.9
～除法の式と商の意味を理解し、表現する～

算数 「統計的な問題解決の方法で考えよう」 P.11
～結論からさらなる問題を見だし、計画を立てる～

「小数を用いた倍の意味を説明しよう」 P.13
～基準量や小数の仕組みに着目し、図を用いて倍の意味を考える～

授業アイディア例の見方

教科名、本授業アイディア例のタイプ、調査問題の問題番号を示しています。

タイトルではどのような活動を行うのかを、サブタイトルではどのような力を身に付けたいのかなどを示しています。

調査結果から見られた課題についての解説や本授業アイディア例の作成意図、指導のねらい等を記述しています。



ポイント

本授業アイディア例において、特に注目・留意すべき指導上のポイントを示しています。

エスティーゼス
「私たちにできるSDGsを提案しよう」

～資料を活用するなどして、自分の考えが伝わるように表現を工夫する～

自分の考えを相手に伝えるためには、資料を活用しながら話すことが大切です。そこで、本授業アイディア例では、自分の考えが伝わるように資料を活用したり、資料を提示しながら話す仕方について検討したりすることの指導事例を紹介しています。なお、本授業アイディア例は、第5学年以上を対象としています。

1 2 3

授業アイディア例

Aさんたちが学級では、自分たちにできるSDGsの取組について提案するために、必要な情報を集め、提案内容を検討し、話の構成を考えてきました。ここでは、発表に向けて表現を工夫するために、自ら立てた課題について、「資料を効果的に活用しながら話す」という観点で、同じグループの児童が助言し合いながら課題を解決している場面を示しています。

Aさんが立てた課題 相手や目的に応じて、話の内容に合う資料を用意する

Aさん 「マイクロプラスチック」が及ぼす影響のことを伝えたいけど、この資料でちゃんと伝わるかな。話してみたら、聞いてもらっていいかな。

スピーチの一部 世界では年間約八百萬トンのプラスチックが、海を汚染するだけでなく、そこに住む生き物にも影響を与えています。中でもマイクロプラスチックは海の生き物だけでなく、私たち人間にも影響を及ぼします。

例えは、

「マイクロプラスチック」とは

→

「マイクロプラスチック」とは

- ・プラスチックが小さく砕けた物
- ・有害な物質とくっつきやすい

→

Aさんは、聞き慣れないマイクロプラスチックという言葉を書きで示してくれているので、聞いてる人に正しく伝わると思うよ。

マイクロプラスチックという言葉を初めて聞いたよ。みんなも知らないと思うから、説明も示したらどうかな。

こんな資料を用意してみたけど、どうかな。

音声言語だけでは理解しにくかったり、誤解を招きそうだったりする場合などに資料の活用が考えられます。実際に用いる資料としては、相手や目的に応じ、必要な文言や数値などの引用、実物や画像、映像などの使用、図解したものや重要な語句の定義付けなどの明示が考えられます。

Bさんが立てた課題 目的や意図に応じて、資料を提示するタイミングを検討する

Bさん 昔のお店の様子分かる写真を、おばあちゃんから聞いた話の時(1)に出すか、意見言う時(2)に合わせて出すか迷ってるんだ。資料を出すタイミングで聞く人の印象が違うと思うんだけど、どちらのタイミングで出したらよいかを比べて聞いてもらっていいかな。

私は、過剰な包装はなくていいと思うよ。

スピーチの一部 今は買いたい物に行くけど、野菜はポリ袋に包装されて肉や魚もトレーに入れて売られています。

おばあちゃんが子供のころは、野菜は買いたい物が入れたり、肉や魚も紙や新聞紙に包んでもらったしです。今でも実際に野菜をそのまま販売しているお店もあるようですよ。

(2) (1)

(提示する写真)

おばあちゃんの話の時(1)に示した方がいいと思う。「おばあちゃんから聞いた話」と写真の関係付けて聞くことができましたよ。

私もその時(1)で示した方がいいと思う。写真があったから当時のことを具体的にイメージしながら聞くことができましたよ。

意見を言うタイミング(2)で示した方がいいかな。伝えたいことが強調できていたと思うよ。

なるほど、私は、意見を強調するよりも、包装のない販売の仕方をイメージして聞いてほしいから、おばあちゃんの話の時(1)に出すようにする。

スピーチやプレゼンテーションをする際には、目的や意図に応じて、より効果的な資料提示の順番やタイミングなどがあることを理解し、自ら判断できるように指導することが大切です。

授業アイディア例のよりよい活用に向けて

授業アイディア例をよりよく活用するためには、児童生徒の解答状況を把握することが大切です。

児童生徒の実態を把握する際には、設定する条件等に即して解答を分類、整理した報告書掲載の解答類型を参考にしてください。

課題の解決に向けた観点として、

ピンポイントで



学習過程の一部に焦点を当てて、学習指導の改善・充実を図る事例

小学校算数

P.9 「どちらが速いかを判断しよう」

P.13 「小数を用いた倍の意味を説明しよう」

問題の概要と結果

① 調べたことについて、
資料を使ってスピーチをする (津田梅子の紹介)

①二 正答率 **75.0%**

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

①三 正答率 **81.1%**

津田梅子についての【スピーチ】の練習で②の部分で話す内容として適切なものを選択する

学習指導要領における内容

(第5学年及び第6学年)

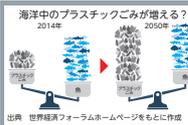
思考力、判断力、表現力等
A 話すこと・聞くこと ウ

調査問題の概要，正答率を示しています。

Cさんが立てた課題 目的や意図に応じて、資料を提示しながら話す内容について検討する



資料を使って、海洋中のプラスチックごみが増えていることを伝えたいんだ。話す内容はこれでいいかな。



「この資料のとおり」って書いていたけれど、どういことが分からなかったよ。

資料のどこに着目してほしいのか、説明を付け加えたらどうかな。

上の資料が魚のつれをみ

ラは2050年



※1 出典 WORLD ECONOMIC FORUM(2016)The New Plastics Economy (Rethinking the future of plastics)

伝えたいことを踏まえ、資料を使って聞き手に着目してほしい部分を明確にし、その部分が何を表しているのか聞き手に伝えるように説明することで資料をより効果的に活用することができます。

Dさんが立てた課題 場面や相手を意識して、話し方について検討する



自分が話している様子や聞き手の反応や表情も確認したいな。

話し手と聞き手の双方を動画で撮影している場面



撮影した動画を確認している場面

3Rの説明の前はうなずいて聞いてくれたけれど、3Rの説明をしている時は、聞いている人が分かりにくそうなお顔をしていたね。

そうそう、確かに、その部分ばかりにうなずいたよ。

話すスピードが遅いな。「リデュース」「リユース」「リサイクル」は、大事な言葉だし聞き間違えそうな言葉でもあるから、もっとゆっくり話してみよう。



実際に発表する場面では、聞き手のうなずきや表情にも注意することが必要です。自分のスピーチの改善点を検討するために、話す様子や聞き手の様子を動画で撮影するなどして、振り返ることができるようにすると効果的です。

グループで話し合った内容について、必要に応じて全体で共有することが考えられます。特に、グループで解決できなかった課題を取り上げて全体で解決していくことで、さらに学びを深めたいと効果的です。

本授業アイデア例 活用のポイント!

- 本授業アイデア例のように、一人一人が自己の課題を見いだし、課題について検討したり改善したりしながら学習を調整する過程を位置付け、協働的に解決しながら話す力を高めることができるように指導すると効果的です。
- 資料を提示する際や、自分の発表を振り返る際にICTを活用すると効果的です。

▶▶▶ 「令和3年度 報告書 小学校 国語」P.21~P.28, 「令和3年度 解説資料 小学校 国語」P.12~P.17

調査問題に関する学習指導要領における領域・内容を示しています。

本授業アイデア例 活用のポイント!

本授業アイデア例を活用するに当たって、授業づくりの参考となるよう、他の学年・各教科等での指導に生かすことなど、参考となる情報や指導上の留意点等を記述しています。

参照

国立教育政策研究所で作成しているほかの資料の関連部分を示しています。

次の2つのタイプを設けています。//////

プロセスの中で

TYPE
L

数時間にわたる学習過程の中で、
学習指導の改善・充実を図る事例

小学校
国語

- P.3 「私たちにできるSDGsを提案しよう」
- P.5 「自分の考えを主張する文章を書こう」
- P.7 「便利な道具の仕組みや作り方について調べて報告しよう」

小学校
算数

- P.11 「統計的な問題解決の方法で考えよう」

～資料を活用するなどして、自分の考えが伝わるように表現を工夫する～

自分の考えを相手に伝えるためには、資料を活用しながら話すことが大切です。そこで、本授業アイデア例では、自分の考えが伝わるように資料を活用したり、資料を提示しながら話す仕方について検討したりすることの指導事例を紹介しています。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

Aさんたちの学級では、自分たちにできるSDGsの取組について提案するために、必要な情報を集め、提案内容を検討し、話の構成を考えてきました。ここでは、発表に向けて表現を工夫するために、自らが立てた課題について、「資料を効果的に活用しながら話す」という観点で、同じグループの児童が助言し合いながら課題を解決している場面を示しています。

Aさんが立てた課題 相手や目的に応じて、話の内容に合う資料を用意する

Aさん

「マイクロプラスチック」が及ぼす影響のことを伝えたいけど、この資料できちんと伝わるかな。話してみるから、聞いてもらっていいかな。

例えば…

世界では年間約八百万トンものプラスチックが、海を汚染するだけでなく、そこに住む生き物にも影響を与えています。中でもマイクロプラスチックは海の生き物だけでなく、私たち人間にも影響を及ぼします。

「スピーチの一部」



助言をもらう前

マイクロプラスチックとは

Aさんは、聞き慣れないマイクロプラスチックという言葉を示してくれているので、聞いている人に正しく伝わると思うよ。

マイクロプラスチックという言葉は初めて聞いたよ。みんなも知らないと思うから、説明も示したらどうかな。

マイクロプラスチックとは

- ・プラスチックが小さく砕けた物
- ・有害な物質とくっつきやすい

こんな資料を用意してみたけど、どうかな。

助言をもらった後



音声言語だけでは理解しにくかったり、誤解を招きそうだったりする場合などに資料の活用が考えられます。実際に用いる資料としては、相手や目的に応じて、必要な文言や数値などの引用、実物や画像、映像などの使用、図解したものや重要な語句の定義付けなどの明示が考えられます。

Bさんが立てた課題 目的や意図に応じて、資料を提示するタイミングを検討する

Bさん

昔のお店の様子が分かる写真を、おばあちゃんから聞いた話の時(1)に出すか、意見を言う時(2)に合わせて出すかを迷ってるんだ。資料を出すタイミングで聞く人の印象が違おうと思うんだけど、どちらのタイミングで出したらよいのかを比べて聞いてもらっていいかな。

私は、過剰な包装はなくていいと思います。

(2)

おばあちゃんが子供のころは、野菜は買い物かごに入れてたり、肉や魚も紙や新聞紙に包んでもらったりしたそうです。今でも実際に野菜をそのまま販売しているお店もあるようです。

(1)

今は買い物に行くと、野菜はポリ袋に包装され、肉や魚もトレーに入れて売られています。

「スピーチの一部」

〈提示する写真〉



おばあちゃんの話の時(1)に示した方がいいと思う。「おばあちゃんから聞いた話」と写真を関係付けて聞くことができたよ。

私もその時(1)で示した方がいいと思う。写真があったから当時のことを具体的にイメージしながら聞くことができたよ。

意見を言うタイミング(2)で示した方がいいかな。伝えたいことが強調できていたと思うよ。

なるほど。私は、意見を強調するよりも、包装のない販売の仕方をイメージして聞いてほしいから、おばあちゃんの話の時(1)に出すようにするね。



スピーチやプレゼンテーションをする際には、目的や意図に応じて、より効果的な資料提示の順番やタイミングなどがあることを理解し、自ら判断できるように指導することが大切です。

問題の概要と結果

① 調べたことについて、資料を使ってスピーチをする (津田梅子の紹介)

①二 正答率 **75.0%**

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

①三 正答率 **81.1%**

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

学習指導要領における内容

〔第5学年及び第6学年〕

思考力、判断力、表現力等

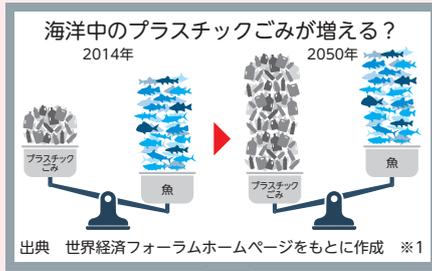
A 話すこと・聞くこと ウ

Cさんが立てた課題

目的や意図に応じて、資料を提示しながら話す内容について検討する



資料を使って、海洋中のプラスチックごみが増えていることを伝えたいんだ。話す内容はこれでいいかな。



「スピーチの一部」
年、世界では、毎年プラスチックごみがたくさん海洋へ流出しています。このままでは、この資料のとおり、海洋中のプラスチックごみの量が2050年には、2014年よりも増えることが予想されています。



助言をもらう前



「この資料のとおり」って言っていたけれど、どういうことが分からなかったよ。



資料のどこに着目してほしいのか、説明を付け加えたらどうかな。

「スピーチの一部」
年、世界では、毎年プラスチックごみがたくさん海洋へ流出しています。この資料の傾向や、プラスチックごみの量が2050年には、2014年よりも増えることが予想されています。



助言をもらった後

※1 出典 WORLD ECONOMIC FORUM(2016).The New Plastics Economy 「Rethinking the future of plastics」

伝えたいことを踏まえ、資料を使って聞き手に着目してほしい部分を明確にし、その部分が何を表しているのかを聞き手に伝えるように説明することで資料をより効果的に活用することができます。



Dさんが立てた課題

場面や相手を意識して、話し方について検討する



自分が話している様子と聞き手の反応や表情も確認したいな。

話し手と聞き手の双方を動画で撮影している場面



「スピーチの一部」
市の環境課の方と話をうかがったところ、リデュース「リデュース」「リユース」「リサイクル」の3Rの取り組みをすすめていくのがいいですね。進めたい取り組みは、清掃活動と動物の糞尿の処理です。おもしろい活動もたくさんあります。その中で、

撮影した動画を確認している場面

3Rの説明の前はうなずいて聞いてくれているけど、3Rの説明をしている時は、聞いている人が分かりにくそうな表情をしているね。



そうそう、確かに、その部分は分かりにくかったよ。

話すスピードが速いな。「リデュース」「リユース」「リサイクル」は、大事な言葉だし聞き間違えそうな言葉でもあるから、もっとゆっくり話してみよう。



実際に発表する場面では、聞き手のうなずきや表情にも注意することが必要です。自分のスピーチの改善点を検討するために、話し様子や聞き手の様子を動画で撮影するなどして、振り返ることができるようにすると効果的です。



グループで助言し合った内容について、必要に応じて全体で共有することが考えられます。特に、グループで解決できなかった課題を取り上げて全体で解決していくことで、さらに学びを深めていくと効果的です。



本授業アイデア例

活用のポイント!

- 本授業アイデア例のように、一人一人が自己の課題を見だし、課題について検討したり改善したりしながら学習を調整する過程を位置付け、協働的に解決しながら話す力を高めることができるように指導すると効果的です。
- 資料を提示する際や、自分の発表を振り返る際になどにICTを活用すると効果的です。

「自分の考えを主張する文章を書こう」

～目的や意図に応じて、自分の考えを支える理由や事例を明確にして詳しく書く～

目的や意図に応じて、自分の考えが伝わるように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、文章全体の構成を検討したり、自分の考えたことが客観的な事実と裏付けられたものになっているかを考えたりしながら、自分の考えを明確にして書くこと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

Aさんの学級では、みんなが気持ちよく学校生活を送ることができるように、学級の友達に向けて主張する文章を書いています。Aさんは、説得力のある文章にするために構成や書き方の工夫を考えています。

構成を考える

自分の考えを主張する文章の構成例を基に、構成を見直す



Aさん

集めた材料を整理して、構成を考えてみたんだけど、私の主張が伝わるようになっているかな。

〈Aさんの考えた構成〉

終わり	中	はじめ
・他の学年の人と遊ぶとよい。	・いろいろな遊びができる。 ・一年生は六年生からさまざま まな遊びを教えてもらおう。 ・六年生は、同学年だと 照れてできない遊びが できる。	・他の学年の人と遊ぶと 仲良くなれる。 ・友達が増える。
主張	事例 理由2	事例 理由1

〈丸山さんの構成例〉（「令和3年度 報告書 小学校 国語」P.48）

終わり	中	はじめ
自分の主張 使った人がかたづけなければ、次に 使う人は気持ちよく利用できる。 ◎一人一人が責任をもってかたづけ ることが大切だと考える。	西田さんの話 ・時間が足りなくなっていること ・はきそうじやふきそうじまで手が回ら なくなること ・きれいにそうじができなくて困ってい ること	自分の主張 ◎一人一人が責任をもって使った物を かたづけることが大切だ。
主張	事例 異なる立場に向けた考え	理由 事例

めあて
自分の考えを主張する文章を書こう
考えを主張する文章の構成や内容の持ちょうを
話し合おう。



教師

Aさんの構成を、令和3年度調査問題の〈丸山さんの構成例〉と比べて考えてみましょう。



Aさんの構成は、主張が「終わり」にしかないけど、〈丸山さんの構成例〉では、「はじめ」にも主張が書いてあります。だから、主張が強調されてははっきりと伝わるとおもいます。



さまざまな構成の工夫があるけど、今回は、主張を強調したいから、〈丸山さんの構成例〉のように「はじめ」と「終わり」に主張を入れてみます。

※ここでは、他学年と遊ぶことのよさを主張する例を取り上げましたが、同学年と遊ぶことのよさを主張する文章を書くことも考えられます。

記述する①

下書きをして、簡単に書く部分や詳しく書く部分を検討する

〈Aさんが考えた文章の下書き〉

わたしは、みんなが気持ちよく学校生活を送るために、他の学年の人とも遊ぶことが大切だと思えます。	みなさんは、相手のことをよく知らなくとも、遊んでいるうちに仲良くなれたという経験はありませんか。他の学年の人と遊ぶことで、ふだん関わることの少ない人とも仲良くなり、友達を増やすことができると思います。	また、いろいろな遊びができるようになります。一年生は、入学した当時、六年生といっしょに遊んでいました。一年生は六年生からさまざままな遊びを教えてもらい、遊びの種類が増えたそうです。また、六年生にインタビューをすると、「同学年だと照れてしまう遊びも、一年生とは楽しく遊ぶことができた。」と話していました。	一方、他の学年の人とも遊ぶより同学年の人と遊びたいという人もいるでしょう。しかし、わたしは、他の学年の人とも遊ぶ方がよいと思います。	このように他の学年の人とも遊ぶことで、みんなが気持ちよく学校生活を送ることができるようになると思います。だからこそ、わたしは他の学年の人とも遊ぶことが大切だと思えます。
主張	事例	理由1と事例	理由2と事例	異なる立場に向けた考え 「終わり」 主張

一つめの「理由と事例」（青色の囲み）は、みんな経験があることだから簡単に書いたままにしておこう。二つめの「理由と事例」（緑色の囲み）は、詳しく書くことができたな。「異なる立場に向けた考え」（赤色の囲み）はどうか？Bさんに聞いてみよう。



この理由と事例で納得できる？

同学年の人と遊んでも友達を増やすことができるし、遊びの種類も増えると思うな。

Bさんにも納得してもらうためには、「異なる立場に向けた考え」（赤色の囲み）の部分は、詳しく書いた方がいいな。いろいろな学年の友達とよく遊んでいるCさんに聞いてみよう。



自分の考えがよく伝わるようにするために、書く目的や意図を確かめて、文章のどこを詳しく、どこを簡単に書けば効果的かを、児童が自分で判断できるようにすることが大切です。構成を考える過程において、簡単に書いたり詳しく書いたりする部分をあらかじめ検討しておくことも考えられます。

課題の見られた問題の概要と結果

学習指導要領における内容

③ 自分の考えを主張する文章を書く

③二 正答率 **56.7%**

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

〔第5学年及び第6学年〕
 思考力、判断力、表現力等
B 書くこと イ、ウ

記述する②

説得力のある文章になるように、理由や事例を考えて詳しく書く



Cさん

私は、同学年の子だけで遊ぶよりいろいろな学年の友達と遊ぶ方が好きだな。一緒に遊んでいると、年上の友達の行動を見習うことができるし、年下の友達にはどのように接したらよいかを考えるようになったよ。



そうなんだね。いろいろな学年の友達と遊ぶと、どんなよいことがあるかが具体的に分かったよ。

これは、同学年との遊びにはないよさだな。Cさんの話を基に考えられる他の学年の人とも遊ぶよさは「自分と違う立場の人との関わり方が学べること」だ。これを理由に説得しよう。Cさんの話を事例として取り上げて詳しく書いてみよう。

〈Aさんのワークシートの記入例〉

〈書き直した文章〉
 (考え・理由・事例を組み合わせる)

しかし、わたしは、他の学年の人とも遊ぶ方がよいと思います。なぜなら、自分と違う立場の人との関わり方を学ぶことができるからです。Cさんに聞いたところ、いろいろな学年の友達と遊ぶと、年上の子の行動を見習うことができるようになります。

【事例】

Cさんに聞いたところ
 いろいろな学年の友達と遊ぶと、年上の子の行動を見習うことができ、年下の子のことを考えた行動ができるようになる

【理由】

なぜなら
 自分とは違う立場の人との関わり方を学ぶことができる

【考え】

しかし、わたしは、他の学年の人とも遊ぶ方がよいと思います。

自分の考えを主張する文章を書く 月 日 ()
 めあて 説得力のある文章になるようにくわしく書くこと
 ★考えを支える理由や事例を加えて書く
 〈書き直したい部分〉
 しかし、わたしは、他の学年の人とも遊ぶ方がよいと思います。

【全体】

□ 事実と感想・意見とを区別して書いているか

【事例】

□ 事実を書いているか
 □ 人から聞いたことや、自分の体験と分ける表現が入っているか

【理由】

□ 考えを支えるものになっているか
 □ 理由と分ける表現が入っているか

★確かめよう

□ 考えを支えるものになっているか
 □ 理由と分ける表現が入っているか



異なる立場に反論する理由と事例を加えて、詳しく書いてみたよ。Cさんの話をもとにして理由をまとめてみたけど、理由と事例は考えに合っているかな。



「自分と違う立場の人との関わり方を学ぶことができる」というのは、なるほどと思ったよ。理由と事例が、Aさんの考えとつながっているね。「なぜなら～からです」という言葉があるから、理由を書いていることもはっきり分かるね。Aさんは、説得力のある文章を書くために、どんなことに気を付けて書いたの。



考えと事実を区別して書くことに気を付けたよ。詳しく書くときは、自分の考えに説得力をもたせるために、できるだけ具体的な事実を書いた方がよいことが分かったよ。Cさんの話を基にして詳しく書くことで、他の学年の人と遊ぶことのよさがより明確になって、自分の考えがさらに深まったよ。

ここでは、第3学年及び第4学年〔思考力、判断力、表現力等〕の「B書くこと」のウの指導事項も踏まえたワークシートの例を示しています。必要に応じて、理由・事例を示す表現や文末表現の書き表し方について、児童自身が確認できるようにすることが効果的です。



自分の考えが妥当な理由に支えられているか、事例が客観的な事実で裏付けられているかを確認することが大切です。その際、友達と互いに確認し合うことで、自分の考えがより深まるようにすることが効果的です。



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、Aさんの書く活動に焦点を当て、自分の考えを形成していく過程を示しています。児童自身が書くことの学習過程を自覚し、自らの学習を調整しながら主体的に学習に取り組むことができるようにすることが大切です。
- 児童が自分の文章の構成や書き表し方を工夫するために、〈丸山さんの構成例〉(「令和3年度 報告書 小学校 国語」P.48)や〈Aさんが考えた文章の下書き〉を教材として活用することが考えられます。

「便利な道具の仕組みや作り方について調べて報告しよう」

～目的に応じて、文章と図表などを結び付けて必要な情報を見付けながら読む～

目的に応じて、文章と図表などを結び付けて、必要な情報を見付けることに課題が見られました。身の回りの便利な道具について報告するために、文章と図表などを結び付けて必要な情報を見付けながら読むこと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

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

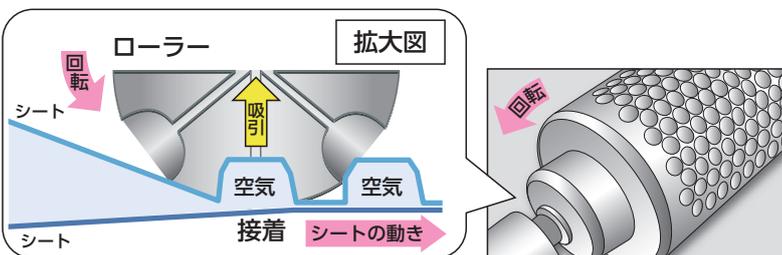
ガラス製品や食器などの割れやすい物が、つぶつぶの突起がついたプラスチックの仲間であるポリエチレンのシートに包まれていることがあります。このシートは、何かにぶつかった時に、中に包まれている物をこわれにくくするはたらきがあります。シートについている突起の中にふくまれている空気がクッションとなり、こわれることを防ぐのです。このシートのことを気泡シートといいます。みなさんも、空気の入った突起をプチプチとつぶして遊んだことはありませんか。では、この気泡シートはどのようにして生まれたのでしょうか。

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言われています。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、窓にはったりすると、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



課題の見られた問題の概要と結果

学習指導要領における内容

② 説明的な文章を読み、 分かったことをまとめる（「面ファスナー」）

〔第5学年及び第6学年〕
思考力、判断力、表現力等
C 読むこと ウ

②三 正答率 34.6%

面ファスナーに関する【資料】を読み、メスラルは、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

必要な情報を見付ける

【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

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



Aさん

気泡シートのつぶつぶ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。



【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。



「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。



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。



文章と図の関係を考えて読むことも大切です。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。

教師

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。



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、つぶつぶの突起を作っていることが理解できました。



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。



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。



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。



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。



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。



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。

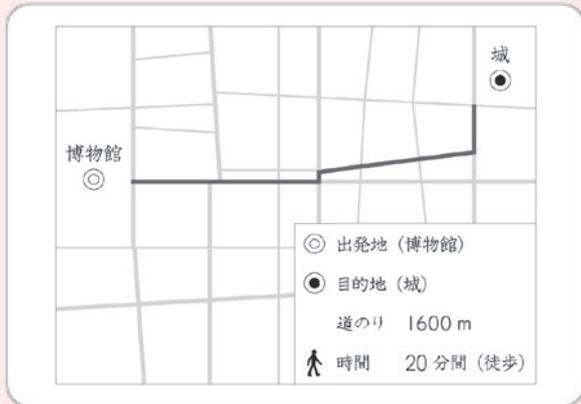
「どちらが速いかを判断しよう」

～除法の式と商の意味を理解し、表現する～

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見られました。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、表現できるようにすることが大切です。本授業アイデア例では、単元末において、日常生活の問題を解決することを通して、速さなど単位量当たりの大きさの意味について理解し、どちらが速いかを判断できるようにすることをねらいとした授業を紹介します。

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分間かかるそうです。私たちが歩いて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ますので、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、 $500 \div 7 = 71.4\dots$ 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。

道のりと時間

	道のり (m)	時間 (分)
インターネット	1600	20
私たち	500	7



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。

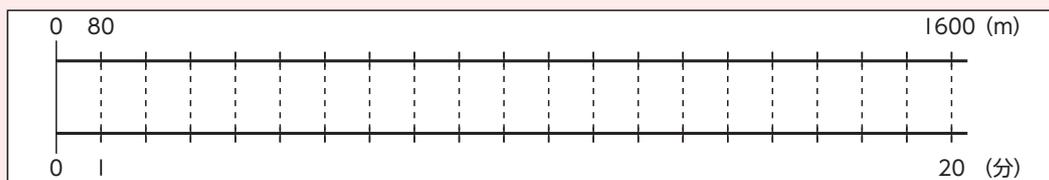
② 速さを求める除法の式と商の意味を考える。



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等分しているのので、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…。

課題の見られた問題の概要と結果

学習指導要領における領域・内容

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)

(第5学年)

C 変化と関係 (2)ア(ア)

①(3) 正答率 **56.0%** ②と④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



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、単位量あ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。

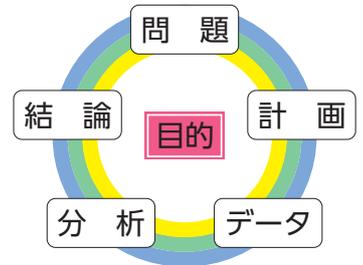
「統計的な問題解決の方法で考えよう」

～結論からさらなる問題を見だし、計画を立てる～

帯グラフで表された複数のデータを分析し、設定した問題に対して、集めるべきデータを判断することに課題が見られました。統計的な問題解決の方法を知り、興味・関心や問題意識に基づき、統計的に解決可能な問題を設定することや設定した問題に対してどのようなデータを集めるべきかを判断することが大切です。本授業アイデア例では、データを分析して得られた結論を基に、目的に応じて、さらなる問題を見だし、計画を立てることができるようになることをねらいとした授業を紹介します。

授業アイデア例

統計的な問題解決とは、「問題-計画-データ-分析-結論」という五つの段階を経て問題解決することです。その際、「問題」から「結論」に向けて一方向に進んでいくだけではなく、計画を立てながら問題を見直して修正を加えてみたり、グラフを作り直して分析したり、ときにはデータを集め直したりするなど、相互に関連し、行き来しながら進みます。

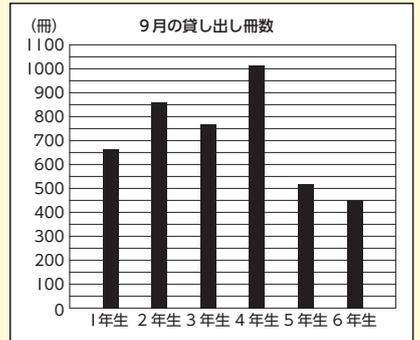


① 児童の目的に応じて、統計的な問題解決活動を繰り返す。

目的 図書室の本をもっと借りてもらいたい。

統計的な問題解決①

- 問題** 5年生と6年生は、ほかの学年より本を借りていないのではないかとこの問題を設定する。
- 計画** 9月の本の貸し出し冊数を学年ごとに調べるという計画を立てる。
- データ** 図書室で、9月の本の貸し出し冊数のデータを学年ごとに集める。
- 分析** 集めたデータを棒グラフに表すと、6年生が最も少なく、次に少ないのは5年生であることが分かる。
- 結論** 5年生と6年生は、ほかの学年より本を借りていないという結論をまとめる。



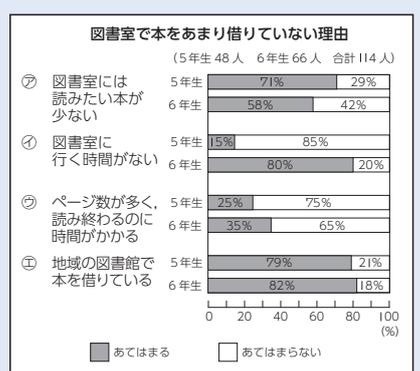
統計的な問題解決②

- 問題** 5年生と6年生の本の貸し出し冊数が少ないのは、読書が好きな人が少ないからではないのかという問題を設定する。
- 計画** 5年生と6年生に、読書と図書室の利用についてのアンケート調査を行うという計画を立てる。
- データ** アンケート調査から「読書が好きですか」と「9月に図書室で5冊以上借りましたか」についてのデータを集める。
- 分析** 集めたデータを二次元の表に整理すると、読書が好きなのに図書室で5冊以上借りていない人が114人であることが分かる。
- 結論** 5年生と6年生は、読書が好きな人が少ないから本の貸し出し冊数が少ないわけではないという結論をまとめる。

	読書が好きですか	9月に図書室で5冊以上借りましたか		合計
		はい	いいえ	
読書が好きですか	はい	57	114	171
	いいえ	4	14	18
合計		61	128	189

統計的な問題解決③

- 問題** 読書が好きなのに、どうして図書室で本をあまり借りていないのかという問題を設定する。
- 計画** 読書が好きなのに、9月に図書室で5冊以上借りなかった114人が答えた「図書室で本をあまり借りていない理由」を5年生と6年生に分けて調べるという計画を立てる。
- データ** アンケート調査から「図書室で本をあまり借りていない理由」についてのデータを集める。
- 分析** 集めたデータを帯グラフに表すと、5年生と6年生で「あてはまる」と答えた人の割合が、同じくらいの項目や大きく違う項目があることが分かる。
- 結論** 図書室で本をあまり借りていない理由として、「図書室に読みたい本が少ない」こと、「地域の図書館で本を借りている」という結論をまとめる。



児童が主体的に活動することができるようにするために、児童の目的に応じて、統計的な問題解決活動の展開を組み立てていくことが大切です。

課題の見られた問題の概要と結果

③ 統計的な問題解決の方法を用いた考察 (図書アンケート)

③(4) 正答率 52.2%

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

③(5) 正答率 74.1%

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

学習指導要領における領域・内容

(第5学年)

D データの活用 (1)ア(ア)

(第5学年)

D データの活用 (1)ア(イ)

② 前時から導き出された結論を振り返り、さらなる問題を見いだす。結論 → 問題



このような結論から、5年生と6年生にもっと本を借りてもらうためにはどうしたらよいのでしょうか。

図書室に読みたい本が少ないと思っている人が多いので、図書室の本を増やすとよいと思います。



そうですね。もう一つ、地域の図書館で本を借りている人が多いという結論も出ていますね。どうして地域の図書館で本を借りている人が多いのでしょうか。

読みたい本がたくさんあるからだと思います。

土曜日と日曜日も開いているからではないでしょうか。



それでは、5年生と6年生にもっと本を借りてもらうためにはどうしたらよいと思いますか。

地域の図書館で読まれている本を増やしたり、図書室が開いている時間を長くするとよいと思います。



出てきた意見の中で、データを集めるとはっきりしそうなことはどれですか。

結論

図書室には読みたい本が少ないと思っている人が多い。

地域の図書館で本を借りている人が多い。

目的 5年生と6年生に図書室の本をもっと借りてもらいたい。

→ 図書室に読みたい本を増やす。

・ 図書室の本が知られていない。
→ 図書室にある本を宣伝をする。

データを集めなくてもできそう。

・ 地域の図書館には読みたい本が多い。
→ 図書館で読まれている本を増やす。

・ 地域の図書館は、土曜日と日曜日も開いている。
→ 学校の図書室も土曜日と日曜日に開ける。

データを集めるとはっきりしそう。

目的を達成するためにはどうすればいいのだろう。

次に調べること

読みたい本をよく読まれている本を調べていこう。

自分たちではできそうにない。



次は、どんなデータを、誰から、どのような方法で集めればよいかを計画しましょう。



データを分析して得られた結論を基に、目的を振り返りながら結論の妥当性を吟味したり、さらに追究することがないかを考えたりする場を設定することが大切です。また、データを調べることで明らかになりそうなことを考え、統計的に解決可能な問題を設定できるようにすることも大切です。

③ さらに、統計的な問題解決活動を行い、目的に応じた結論をまとめ、日常生活に生かす。



本授業アイデア例

活用のポイント!

日常生活において、学校でのスポーツ大会の種目決めや、地域で出されているゴミ調べなど、問題に感じることや改善したいことなどに対して、児童自ら目的に応じてデータを収集し分析することで実態を的確に把握し、そこから解決策を見いだしたり効果的な対策を講じたりすることが考えられます。また、算数科だけでなく、他教科等の学習においても統計的な問題解決活動を進めていくことが大切です。

「小数を用いた倍の意味を説明しよう」

～基準量や小数の仕組みに着目し、図を用いて倍の意味を考える～

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、基準量より小さい比較量が小数で表される理由を記述することに課題が見られました。計算結果の意味について、数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目して考えることが大切です。本授業アイデア例では、小数を用いた倍について、図などに表すことで、「基準量を1としたときに比較量が幾つに当たるか」を倍の意味と捉え直すことをねらいとした授業を紹介します。

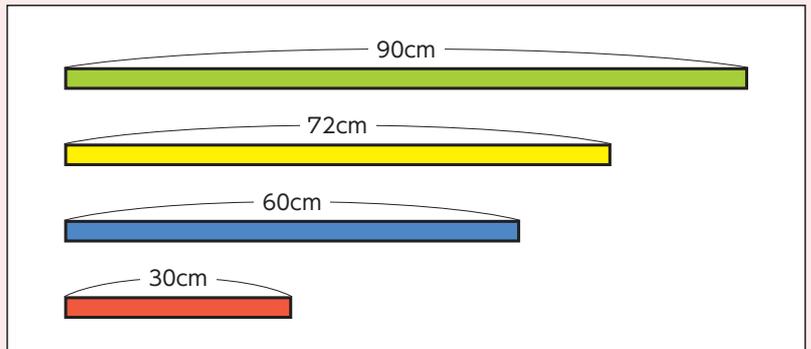
授業アイデア例

① 既習事項を基に、小数を用いた倍について問いをもつ。

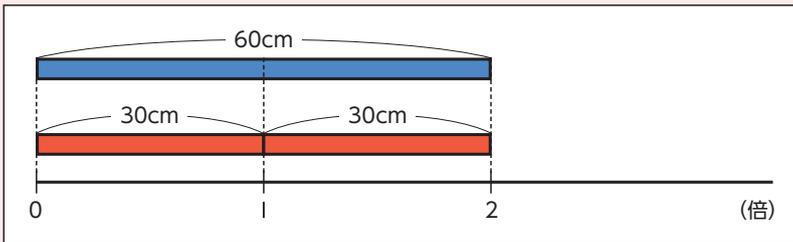


教師

60cmのテープ、72cmのテープ、90cmのテープは、それぞれ30cmのテープの何倍ですか。



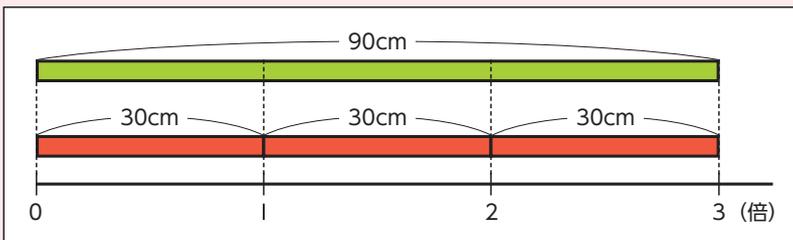
60cmのテープは、 $60 \div 30 = 2$ で、30cmのテープの2倍です。



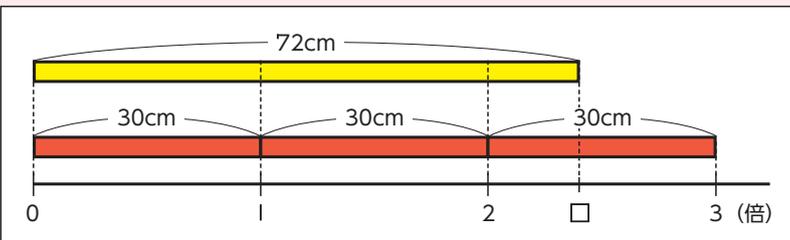
2倍というのは、この図のように、60cmのテープが30cmのテープの2つつ分ということです。



90cmのテープは、 $90 \div 30 = 3$ で、30cmのテープの3倍です。



3倍というのは、この図のように、90cmのテープが30cmのテープの3つつ分ということです。



72cmのテープは、この図のように、30cmのテープの2つつ分より大きくて3つつ分より小さいですね。



72cmのテープは、 $72 \div 30$ をしたら2.4になったので、□は2.4になり、72cmのテープは、30cmのテープの2.4倍ということではないでしょうか。

2.4倍ということは、2.4つつ分ということなのかな。このままでは、よく分からないな。



2.4倍というのは、どういう意味なのかを考えてみましょう。

課題の見られた問題の概要と結果

学習指導要領における領域・内容

4 計算結果について数量の関係に着目した考察 (除法と小数を用いた倍)

4(3) 正答率 **51.6%** 30cmを1としたときに12cmが0.4に当たるわけを書く

〔第4学年〕
A 数と計算 (4)ア(ア)

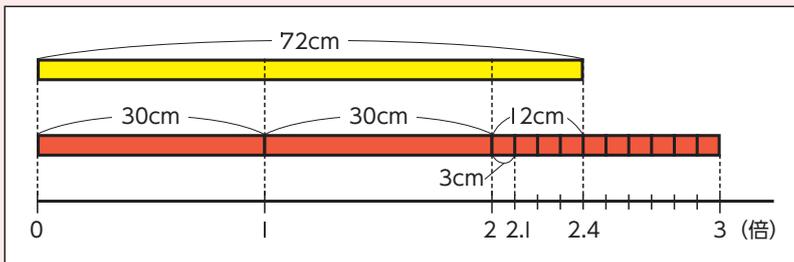
② 小数を用いた倍の意味について、図を使って説明する。



小数を学習した時は、1を10等分して考えました。



30cmを1として10等分すると、0.1に当たる長さが3cmになります。
72cmは、30cmの2倍より12cm長いので、残りの12cmは3cmの4つ分になります。



この図を見ると、72cmが倍を表す目盛りの2.4のところになります。



30cmを1としたとき、72cmがちょうど2.4に当たります。



72cmが30cmの2.4倍ということは、30cmを1としたときに72cmが2.4に当たるということですね。



既習の小数の意味や表し方を基にして、基準となる1に対する大きさを10等分し、はしたを小数を用いて表し、倍の意味について理解できるようにすることが大切です。

③ ②の考え方をを使って、ほかの小数の場合や整数の場合についても、倍の意味を考える。



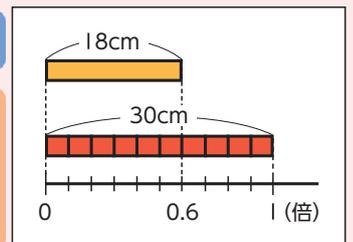
テープが30cmより短いときはどうなりますか。例えば、18cmで考えてみましょう。



$18 \div 30 = 0.6$ で、0.6倍になります。



30cmを1として10等分すると、0.1に当たる長さが3cmになります。
18cmは、3cmの6つ分になるので、30cmを1としたときの0.6に当たります。



0.1に当たる長さを考えれば、72cmや18cmでも、小数を用いた倍で表すことができますね。



60cmは30cmの2つ分で2倍でしたが、30cmを1としたとき、60cmは2に当たるということですね。



小数を用いた倍について、比較量が基準量より小さい場合も、0.1に当たる長さをを用いて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!

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、図を用いて計算結果の意味を考える活動を、第5学年及び第6学年の小数や分数の乗法・除法で設定することが大切です。また、第2学年及び第3学年の乗法・除法の意味を捉え直すことができるようにすることも大切です。

授業アイデア例



Q

授業アイデア例は、どのようなときに活用できるのですか？

A

- 日々の授業や教材研究
- 各学校での研修会や研究授業
- 各教育委員会での研修会の資料

など、課題の解決に向けた様々な場面で活用することが考えられます。

この授業アイデア例が、先生方それぞれの授業づくりの広がりにつながっていくことを期待しています。

Q

授業アイデア例は、小6や中3の担当が参考にするものですか？

A

全ての先生が活用できるものを目指して作成しています。

本調査は小5・中2までの内容を出題しており、本調査で見られた課題は、小6・中3だけではなく、学校全体、校種を通じた系統的・継続的な指導によって改善を図っていくことが大切です。

また、本授業アイデア例を他の教科等の授業づくりに活用することも考えられます。

Q

授業アイデア例に示してあるTYPE S・Lとは何ですか？

A

本授業アイデア例では、調査結果から明らかになった課題の解決に向けた観点として次の2つのタイプを設けており、様々な方向から課題の解決に取り組めるようにしています。

学習過程の一部に焦点を当てて、学習指導の改善・充実を図りたいときは

TYPE
S

数時間にわたる学習過程の中で、学習指導の改善・充実を図りたいときは

TYPE
L

Q

課題を把握して、授業の改善を図りたいのですが、授業アイデア例のほかにも参考になるものがありますか？

A

授業アイデア例は、解説資料・報告書と併せて活用すると効果的です。各授業アイデア例に

「参照」として該当ページを示しています。



Q

過去の授業アイデア例や解説資料・報告書はどこで見ることができますか？

A

国立教育政策研究所のウェブサイトで見ることができます。

<https://www.nier.go.jp/kaihatsu/zenkokugakuryoku.html>

