

Ⅲ 授業改善例【小学校】

○全国学力・学習状況調査を活用した授業改善サイクルのチェックシート例

1 小学校・国語 1三 〔第5学年及び第6学年〕A 話すこと・聞くこと

指導のねらい

目的や意図に応じて、取材して集めた情報を分類したり関係付けたりすること、話し手の考えなどと比較して自分の考えをまとめることができるようにする。

インタビューの前に

自分の考えをもったり、予想を立てたりしながら、「～について聞きたい」という目的を明確にすることができるようにする。

例)

インタビュー前の考え	聞き出したい内容
インスタント食品は簡単にできておいしいことが良さだと思うけど、他の人はどのように感じているのかな。	「インスタント食品の良さ」はどのようなところだと感じているのか。
インスタント食品がおいしい理由はなんだろう。	「インスタント食品のおいしさの秘密」はどのようなところにあるのだろうか。

- 自分の考えをまとめるためには、目的に応じて、インタビュー前の考えを基に聞き出したいことを具体化し、インタビューで得た情報と関係付けながら整理できるようにする。

授業改善例

「考えをもとに情報を収集し、

条件に合わせて伝えよう」

～興味のあることを調べ、友達に発表する～

学習指導要領における領域・内容

〔第5学年及び第6学年〕

A 話すこと・聞くこと エ

1) 食生活について興味をもったことを調べ、相手にどうしても伝えたい課題を設定し、どうしたら伝わるか学習の見通しをもつ。

「調べればよいかわからない。いろいろな良さを見つけるために、他の人の意見を聞いてみるとういのではないかな。課題」何をどのように取材すれば発表に生かせるのか、見通しをもつ。

家庭科で学んだ食生活について、みなさんが興味をもったことはどんなことですか？身近な人の生活に生かしてもらえように、詳しく調べて発表してみよう。

一人暮らしを始めたお兄ちゃんが「食事の準備が大変だ」って書ってたな……。インスタント食品の調理の簡単さやおいしさをお兄ちゃんに伝えたい！

取材方法の一つであるインタビューの価値や有効性に気付かせ、取材相手や取材内容について考えるきっかけとすることで、学習への見通しをもたせることができます。

自分の考えだけだと、情報が少なくわかりにくいスピーチになってしまうかもしれない。そうだ！まずはお母さんに、インスタント食品について聞いてみよう。

2) 他の人がどのような考えを持っているのか取材し、自分の考えと比べながらメモにまとめる。

子供の「見方・考え方」：何のために、どの人に取材をするのかを明確にする。

解決の視点や方法：いつ、誰に、どのように行うかを意識した取材(インタビュー)。

→〈視点〉分かったこと、情報が足りないことを明確にする。

(3) 一人目のインタビューを振り返る。

忙しいときに助かっていたり、味が良くなっていたりすると言っていたな。これは、お兄ちゃんに「インスタント食品の良さ」を伝える良い情報だ。

家の人は「それだけでなく、」とおっしゃっていましたね。他に「良さ」と感じていることは何だと思えますか？また、それを聞いて新たな疑問は生まれませんでしたか？

「経路で持ち運びが楽」、「いろいろな種類がある」と言っていました。お兄ちゃん「経路」について伝えたいと思ったので、次は近所のスーパーマーケットへ行こうと思います。

<二人目の取材相手>

スーパーマーケットの店長

…インスタント食品の種類に詳しい

<聞きたいこと>

「目的」を明確にした取材を行えるようにすることが大切です。取材をして得た情報や疑問から、新たな取材相手や取材内容を考え、インタビューを続けることで考えが生まれてきます。

インタビューの充実のために②

- インタビューの様子をモデル化し、モデルを基に具体的な質問の仕方を捉えさせ、実際の生活場面で使う機会を設けるなど効果的な情報の伝達を児童に実感させる。

- ・相手の話の内容を言い換えて質問する。
- ・相手の話の内容と関連付けて質問する。
- ・相手の話の中で分からないところなどを質問する。 など



インタビューの充実のために①

- 設問1の一の選択肢の内容は、インタビューを活用して情報収集する方法としてそれぞれ有効な方法である。また、「自分が聞こうとする意図に応じて相手の話の内容を捉える」よう指導することが大切である。

〈設問1の一の選択肢から〉

質問の内容を深め、同じ人にインタビューを行う

- ・くわしい情報を得るために、一度意見を聞いた相手にくり返し取材をする。

立場の違う方々に同じ取材内容でインタビューを行う

- ・疑問を解決するために、必要な情報を得ることができそうな相手を選んで取材をする。
- ・どのような傾向があるのかを数値を使って示すために、多くの人に取材をする。
- ・多様な考えを知るために、賛成と反対の両方の立場の人に取材をする。

意見の整理①

- 自分の意見と比べながら、友達の意見を整理する。



STEP 1 目的を確認する

インタビュー前の自分の考えや予想を想起し、質問の意図を振り返る。

STEP 2 整理する

知りたい情報を聞き出せたかについて整理する。相手の意図を捉え、話の展開に沿った質問ができていたかも振り返る。

STEP 3 比べる

共通点や相違点、関連して考えたことなどを整理する。

意見の整理②

- 友達の意見を踏まえて、自分の意見を見直す。



STEP 4 考え直す

整理した意見を踏まえて考えたことや、共感したり納得したりした情報など必要な情報を選択する。

STEP 5 まとめる

自分の考えを筋道立ててまとめられるように「聞き出したかったこと」を中心にまとめていく。

(3) 条件に合わせて発表するために、伝えたい課題に沿って取捨選択をし、伝えるようにする。

主体的に学ぶ姿：目的を確認しながら、情報の取捨選択をする。考えをつなぐ手立て：「良さを伝える」ために必要な情報を取捨選択する。

➡「展開」得た情報から多様な見方に気づき、自分の考えを整理する。

第4・5・6時

(5) 情報を取捨選択し、スピーチ原稿を作成して練習を行う。

インタビューではどんな情報が集まりましたか？ インスタント食品の良さをインタビューした中で、特に伝えたいと思ったことはどんなことでしたか？

栄養素についてや食材を無駄にしないことなど、自分では気づかなかった良さをたくさん知ることができました。

特に、フリーズドライ製法について、栄養価だけでなく、味やかおりも保たれることを伝えたいです。

目的や相手の意図に意識しながら、自分が伝えたいことを分かりやすく伝えるために、情報を選択することが大切です。

(4) 聞き手を意識して発表し、友達の発表から気づきや発表を通して振り返り自分の言葉でまとめ、生活の中でも生かしていこうとする。

自分の思考の振り返り：自分の考えと比較しながら、得た情報を発表する。考えを整理させる視点：それぞれの考え方の違いに気づき、比較しながら考える。

➡「整理」誰にどのような目的で伝えようとしているかを常に意識する。

第7・8時

(6) スピーチ発表会を行い、振り返りを行う。

インスタント食品の良さは、種類も豊富なのだけではなく、なんと、フリーズドライ製法によって、栄養価や味、かおりがしっかり保たれているのです。インスタント食品は、一人暮らしで調理の時間がなかなか取れない人にとって親世主のような存在です。

伝えたい相手の意図し、本当に必要な情報をわかりやすく話しているところがとても良いと思います。お兄さんにもきっと良さが伝わっていると思います。

発表会でスピーチをさせただけでなく、単元の学びを振り返る活動を行います。身に付けた力や今後の展望などを記述させることで、児童が自らの学びをメタ認知できるようにします。

〈関連する場面〉
「かがやき 四上」光村 晴子「お兄さん、お姉さん、お友達、みんなに話しかけたい」
「はるがる」

〈関連する問題〉
「お兄さん、お姉さん、お友達、みんなに話しかけたい」
「はるがる」

自分の言葉で学習のまとめを書く

振り返りシート

取材を始めるうちに様々なインスタント食品の良さを発見することができました。たくさん情報が集まりましたが、一人暮らしのお兄さん、お姉さん、お友達、みんなに話しかけたいという気持ちを伝えることができた。伝える相手意識して情報を集めることの大切さがわかりました。このスピーチが、お兄ちゃん、お姉ちゃん、お友達、みんなに話しかけたいという気持ちに立ってほしいです。

報告書 小学校国語 P.48～58
指導要領 小学校国語 P.37～41

スピーチと振り返り

- 話し手の意図を捉えながら聞き、話し手の発言を受けて感想を述べたり、自分の意見を伝えたりすることで、取材の成果を実感したり、互いの考えを広げたりすることができるようにする。

- 発表会后に、振り返りの観点を示し、観点に沿って自分の言葉で学習のまとめを書く。



- ・内容についての振り返り
- ・学習活動を通して身に付いた力
- ・今後の学習に生かしたいこと など

※ 見開き中央の授業改善例は、県教育委員会のホームページに掲載されています（千葉県の課題であった事項と「関連する問題」・「授業改善例」集）。

詳しくは16ページをご覧ください。

指導のねらい

目的や意図に応じて、文章全体の構成や展開を考えたり、事実と感想、意見とを区別して書いたりすることができるようにする。

授業改善例

小学校・国語

「提案する文章を書く」(6年)

～事実と意見とを区別して書く～

学習指導要領における領域・内容

〔第5学年及び第6学年〕

B 書くこと ウ

まとまった文章を書く場合



- 文と文、段落と段落との相互関係を整えることが必要。

例)・冒頭部分や結論部分に何を書くのか

- ・具体的な事例をどのように配置するのか
- ・具体的な事例と自分の意見とをどのように結び付けるのか

など

- 客観的な事実や事例などから明らかになっていることと感想や意見などとを区別する。

- 明らかになった事実や事例と感想や意見とを関係付けながら文章全体として首尾一貫したものになるようにする。

(1) 身近な環境問題の解決に向けて提案する文章を書くことを理解し、読み手が納得して提案を受け入れることができる文章にするためにはどうしたらよいかを考える。

供の疑問：提案する文章はどのように書けばよいのだろう。
 した疑問：読み手に提案を受け入れてもらうためには、何に気を付けたらよいのだろう。
 〈課題〉事実と意見とを区別して書く力を身に付ける。

らいを確認する。

情に関する話題をよく耳にしますね。身近な環境問題の解決のために自分たちができることはな

しっぱなしにしている。いけど、何とかで提案する文章って、どう書いたらいいんだろう？

文を読み、提案文を書く際に大切にすることにつ

「提案します わたしたちにできる『プラスチックの3R活動』」

「提案」

「具体的な解決方法」

提案内容がはっきりしているから、すぐに取り組みそう！(具体性)

ためのポイントを教師が教えるのではなく、児童自身に

ことで、学習への主体性をめたせることにつながります。

(2) 調べたことをもとに、事実と意見を区別して提案文を書く。

方・考え方：事実と意見とを区別して書くには、どうすればよいのだろう。

視点や方法：事実…出典を示したり、引用したりして書く。

意見…意見だとわかるように文末等を工夫して書く。

〈視点〉出典の示し方、意見の示し方を意識しながら提案文を書く。

(3) 書籍やインターネット等で、自分が課題とする環境問題について調べ、「1 提案のきっかけ」を書く。

(4) 身近な問題の解決方法を考え、「2 提案」と「3 具体的な解決方法」を書く。

著作権者には「著作権」という権利があります。出典を示すために、書名や著者、発行者、サイト名等を必ず示しておきましょう。



調べたことを元に、提案や具体的な解決方法を書く。自分の意見を示す時には、事実と区別を明確に意識を付けよう。

引用して書く

- 実生活で生きて働く国語の能力として、目的に応じて、適切に引用できるようになることは大切である。「自分の考えを補強したい」、「説得力を高めたい」など、目的意識をもたせ、引用の必要性や効果を実感できるようにする。

- ・原文に正確にならう。
- ・引用した部分と自分の考えとの関係などを明確にする。
- ・引用した文章等の出典については必ず明記する。
- ・引用部分が適切な量になるようにする。

自分の考えを効果的に書く①

- 自分の提案の理由を明確にして、相手が納得できるような提案文を書く。

【提案内容の理由を精査する三つの視点】

- ①調査（データ）に基づくものか。
- ②体験（エピソード）に基づくものか。
- ③目的達成により、全体に効果をもたらすものか。

【理由を明確に表す際の表現の例】

- 一つ目の理由は、～調査によるものである。
- 二つ目の理由は、～体験に基づいている。
- 三つ目の理由は、～と考えるからである。

※複数の理由を組み合わせると効果的。

（3）書いた文章を友達と読み合っているか、話し合う。

主体的に学ぶ姿：友達との共有を通して、互いの提案をつなぐ手立て：提案文を書くためのポイントに関する展開提案文の内容を取り上げながら、

（5）友達と提案文を読み合い、分かりやすい事実の示し方や相手に伝わる意見の示し方を意識して書けているかを話し合う。

「水は無限だと思いませんか？」と呼びかけの言葉があったので、内容に引きつけられたよ。

出典は書いてあるけど、いつの情報かわからないから「〇〇年」と示した方がいいんじゃないかな。

「決して～ではありません」という表現が、伝えたいことを強調しているね。

具体的に身近な問題が書かれているので、解決したいと考えたきっかけがよくわかるね。

友達と互いの提案文について話し合う活動を通して、新たな気付きや視点をもつことにつながり、自分の提案文の推敲に役立てることができます。

（4）話し合ったことをもとに自分の文章を推敲し、学

自分の思考の振り返り：提案文を書くときは、読み手にとって納得できる文章を書くことを意識させる視点：事実と意見とを区別して書けたか。

（整理）参考文献等を引用して事実を書く。意見を示す表現を用い

（6）友達の意見を参考にして自分の文章を推敲し、書き直す。

（7）振り返りを行う。

「〇〇小環境保全プラン」が完成しました。みなさんの意見を参考に、自分たちが考えたことを書きましょ。

「〇〇小環境保全プラン」を読み合う活動を行い、身に付けたことを、児童の学びを把握すること

速する場面）

ろが言葉 六上」教育出版 自分の考えを発信しよう

目録 六 創造」光村図書 私たちにできること

関連する

H25B2ニ

H29B2ニ

目的や意図に応じて推敲する

●推敲のための三つの観点

- ①目的や意図に即した内容の妥当性を確認する。
- ②取材して得た情報（事実）と考え（意見）との区別がついているか。
- ③引用や出典の明記がなされているか。

自分の考えを効果的に書く②

●提案の中で踏まえておきたい三つのポイント

- ①提案には問題となりそうな点はないか。
- ②提案は、数量や時間、場所などが具体的か。
- ③提案は、実現の可能性が高く、効果を上げることができそうか。

説得力を高める表現の例

●他者からの質問を取り入れる際の表現の例

- ①「確かに～という考えもあると思います。しかし、…。」
- ②「～と考える人もいると思います。それに対しては、…。」

●自分の考えを明確に示すための文章構成の工夫

- ①冒頭部に総括
- ②終結部に統括
- ③冒頭部・終結部の双方で統括

※ 見開き中央の授業改善例は、県教育委員会のホームページに掲載されています（千葉県の問題であった事項と「関連する問題」・「授業改善例」集）。

詳しくは16ページをご覧ください。

目的や意図に応じて、文章全体の構成や展開を考えたり、文の中における主語と述語との関係などに注意して文を正しく書いたりすることができるようにする。

文章の種類と特徴について確認し、文章全体の構成の効果を考える。

【終わり】 調査結果から考えたことや
調査後の感想

【終わり】 解決方法

①数を表したい→表、グラフ
②図解したい→図
③実際の様子を説明したい→写真、絵

- ・何を表す図表やグラフなのか
- ・図表やグラフの中にある情報は何を表しているのか
- ・どの言葉や数字に注目するのがよいか
- ・注目する言葉や数字は何を意味するのか

編集会議① 目的、方法、紙面の割り付け案などを検討する
編集会議② 記事の下書きを使って、内容を整理する
編集会議③ 目的や意図に応じて、推敲する
編集会議④ 取材で得た情報と考えを区別し編集後記を書く

- ・見だしを立てる
- ・調べた結果は、図表やグラフなどを用いて分かりやすく示す。
- ・「目的・理由」と「まとめ」とを関係付けて書く。
- ・接続語や文末表現に注意する。など

読み手の立場で文章を書く



- **相手意識・目的意識**をもって内容や構成を考え、文章を書いていく。
- 自分たちの係活動を友達に説明して、協力してもらう。（依頼文）
- 4年生に委員会のよいところを伝え、選ぶ時の参考にしてもらう。（推薦文）
- 3年生にクラブ活動の楽しさを知ってもらい、興味をもってもらう。（紹介文）

(3) グループや学級で説明文を読み合い、感想文を書く。

主体的に学び合う姿：友達と感想や意見を交換し、自分の説明文を見つめ直し、考えをつなぐ手立て：「相手に伝わりやすい説明文」にするために必要な感想文（展開）文を整えるためのポイントを、例文を用いて具体的に説明する。

(5) 説明文を読み合い、意見や感想を伝え合う。

(2) 肉球のはたらき
一番のとくちょうは、高いところから飛びおりてもしょうびきをやわらげることがとくちょうです。

令和2年度調査問題から
大切なことは、行動すること
大切なことは、行動すること
大切なことは、行動すること
大切なことは、行動すること
大切なことは、行動すること

主語と述語の関係、言葉の重複のようにならべて考えていくと分かりやすくなります。

「後ろの部分の「行動することが大切だと思います。」を覚えていない場合、前の「大切なことは、」の部分をもとのように書き換えたらいでしょうか。」といった発問も有効です。

(4) 「生き物ブック」を仕上げて読み合い、学習の振り返りを行う。

自分の思考の振り返り：わかりやすい説明文を書くために大切にできたことは何だったか、内容を整理し、内容をまとまり、資料の使い方、主語と述語との関係、〈整理〉伝えたいことを明確にし、読む相手を意識しながら書く。

(6) 「生き物ブック」を読み合い、振り返りを行う。

みんなの説明文を読んで、今まで知らなかった生き物のひみつをたくさん知ることができました。文章も読みやすかったし、資料もとてもわかりやすかったです。出典に書かれていた図かんを読んでもいいです。

友達の説明文を読むことで、新しい発見や疑問が生まれてきたようです。この学習を振り返り、がんばったことやわかったこと、これから生かしていきたいことなどを書きましょう。

「生き物ブック」を読み合う活動を行った後、単元での学びを振り返る活動を行います。

教師：とても、一人一人の児童の学びを把握することができるとなり、評価や授業改善につなげることができます。

〈関連する場面〉
言葉 三下 教育出版 文の組み立て
国語 三下 光村図書 修飾語を使って書くこと
の参考とした教材
言葉 三上 教育出版 クラスの「生き物ブック」を作ろう
国語 三下 光村図書 食べ物のひみつを教えます

〈関連する問題〉
疑問文 H27A2 主語と述語 H30A5 書いた

書いた文章を読み合う

- 互いが書き上げた文章の良さを感じ取ることを大切にしながら交流する。
- 相手に助言することによって、自分の考えを深めたり、自分の表現に活用したりできるようにする。



主語と述語、修飾と被修飾との関係①

- 主語と述語は文の骨格をなし、明確な文を書く上で最も基礎となるものである。
- 修飾と被修飾との関係をはっきりさせるとともに、「だれが」、「いつ」、「どこで」、「なにを」、「どのように」、「なぜ」などという文の構成について、初歩的な理解ができるようにする。

主語と述語、修飾と被修飾との関係②

- **第1学年・第2学年の指導例**
 - ・ 述語のみの文を提示し、主語を補って多くの文を作らせる。
 - ・ 主語と述語が照応していない文を提示し、述語との関係を考えながら主語を補ったり、置き換えたりする。
- **第3学年・第4学年の指導例**
 - ・ 主語が整った複数の文を提示し、述語を、物の名前を表す語句（何だ）や動きを表す語句（どうした）、様子を表す語句（どんなだ）の三つに類別する。
 - ・ 様子を表す語句の中には、語尾が「～だ」（形容動詞）だけでなく、「～（し）い」（形容詞）があることも捉える。
- **第5学年・第6学年の指導例**
 - ・ 構造からみて単文・重文・複文に分ける。
 - ・ 性質や機能からみて、平叙文、呼び掛けや疑問文、応答を表す文、命令や承諾を表す文、推定や伝聞を表す文、感動や感嘆を表す文に分ける。

※ 見開き中央の授業改善例は、県教育委員会のホームページに掲載されています（千葉県の課題であった事項と「関連する問題」・「授業改善例」集）。
詳しくは16ページをご覧ください。

指導のねらい

ある量を身近な量に置き換えて解釈し、分かりやすく表現することができるようにする。

授業改善例

小学校・算数

「日常生活の事象を数量の関係に着目して、表現・処理しよう」
～数量の関係に着目し、数学的に表現・処理する～

学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕A 数と計算(3) ア
〔第4学年〕A 数と計算(3) イ

数量の関係を整理する

- 与えられた条件を整理して、筋道を立てて考えられるようにする。



- ①問題文にある条件を全て書き出して、分かることを整理する。
- ②条件に当てはまらないデータを除外したり、条件に当てはまるデータを取り出したりする。
- ③条件に照らし合わせて、答えを確認する。

※条件や素材、場面を変えた問題を扱い、筋道を立てて考える場を設けるとよい。

(1) ある大きな数量を小さな数量のいくつかに分けるために、着目すべき要素の組合せを探す。

縦と横に長方形をそれぞれいくつ分並べたのか。
辺の長さを比べれば、縦や横にいくつ分並べたか分かるだろうか。
→《課題》いくつ分並べたのか、計算できる要素の組合せを考える。

分もあるなんて、国立競技場は広いですね。

の18個分という言い方以外で、わかりやすく表現する
でしょうか。

50mの長方形です。この長方形18個を並べたと
広さがわかりやすくなりそうです。

方形を同じ向きで並べたと考えると、縦240
mです。

並べたと考えたのかな？

辺の長さを比べれば、縦の場合と、横の場合の両方の
場合を考えていく必要があるね。

て数量が三つ以上あると、立式に不安を感じる子供が増えます。自力解決を促される前に、数量の関係を整理し、筋
道立てのよう「解き方の見直し」を全体で共有することが大切です。

一つの解決方法で終わるのではなく、多面的に
考えさせたり、より良い表現方法を探究させたり
する。

問題から得られた情報を整理して、筋道を立てて
考えられるような「見直し」をもたせる。

二つの長方形の、どの辺とどの辺に着目
したらいいのか、整理して筋道を立てて
考えていくことが、今日の活動のポイント
ですね！

数、言葉と式を用いた説明

- 式を図と対応させて考え、数や記号が表している意味を明確にして説明する。

例) 数の意味を示す。

「240mは縦の長さです。」

記号の意味を示す。

「『 $\div 50$ 』をしたのは、校庭の横の長さ(50m)のいくつかを知るためです。」

- 用語を正しく用いて、数の関係を明確にして式の説明を書く。

例) 式 $240 \div 80 = 3$

大きい長方形の縦の長さである
240mは校庭の縦の長さである
80mのいくつかを求める。

※自分なりに説明し伝え合う活動に
取り組むことで、解釈や表現を、
徐々に洗練されたものにしていく
とよい。



(2) 図や式を用いて、縦に何個、横に何個並べたのか、2種類の長方形の数量の
関係を捉える。

子供の「見方・考え方」：辺の長さに着目すれば、縦に何個、横に何個並べたのか分かる。

着目点や方法：求める順番と、求めるためには何が必要かを明確にさせる。

→《方法》図を用いて、大きい長方形と小さい長方形の辺の長さの関係を捉える。

ように並べたら縦240m、横300mになるか、自
ら図や式で整理して表そう。

シートにかけることで、校庭の縦80m、横
50mの関係を捉えさせる。

は、校庭の横の長さが50mであることに着目さ
せることで、300mと対応していることに気付か
り組むよう処理の仕方を支援する。

目が見えない児童には、数字が何を表しているのか
を説明させ、それを基に記述させる。



量の大きさを表現する

- 目的に応じた単位で量の大きさを的確に表現したり、比べたりすることができるようにする。
→日常生活の事象を数量の関係に着目して捉え、数学的に表現・処理することができるようにする。
- ある量を身近な量に置き換えて解釈し、分かりやすく表現することができるようにする。
→普遍単位による測定で表された数値から、量の大きさを実感をもって捉えることが難しいときに有効。

場面に合わせた説明

- 記述によって説明する場合
→ 必要な内容をもれなく含んで書き表し、図や式の意味も伝える。
- 口頭による発表などで説明する場合
→ 内容を省略して説明した場合であっても、図や式を指し示すなど、話し手は言動も含めて伝える。

説明に含めるべき内容の確認

- 言葉や数、式、図などを用いて自分の考えを説明できるようにする。
- 式を書くだけでなく、解決過程で用いた数や式の意味を、言葉を用いて説明する活動を取り入れる。
- 図や式とともに説明の例を提示して、説明のよい点について話し合ったり、不十分な点について何を補って説明すればよいかを、話し合ったりする。



「展開」友達と自分の考え方や表現の相違点から考えを深める。

240÷18と式を立てて、困っている人がいます。どのように考えて解こうとしたのでしょうか。

多分、国立競技場の面積が校庭の18倍だったから、18で割ったと思います。

18は、校庭を大きな長方形全体で、縦・横にいくつずつ並べたら300mになるかを求めるのにできたため、迷ってしまった。

迷ったら黒板のような図をかき、場合分けに分けることができ、わり算の性質を使って300を、どの辺とどの辺を比べればよくなると思います。

校庭をどう並べたら縦240m、横300mになるのか、横同士で、筋道を立てて説明し合ってみよう。

今日の授業で学習したこと、子供も教師も評価できるよ。

「なぜこの数でこの数をわるのか」を説明できるようにすることは、わり算の学習において大切なことで、全員に説明の機会を与え、確実身に付けさせましょう。

(4) 板書やノートを通して本時の思考の過程を振り返り、学んだこと。

自分の思考の振り返り: 本時で分かったことや頑張ったこと、次にやりたいことを書く。考えを整理させる視点: 情報を整理して筋道を立てて考えてみたことを振り返る。

今日の学習の振り返りをしましょう。

答えは求められましたが、式の説明をどう書いたらよいか、分かりませんでした。友達の発表を聞いて、「縦の場合」と「横の場合」に分けて書けば良いことが分かり、整理して考えることの意味も分かりました。

図を使って筋道を立てて友達に説明したら、すぐに私の考えを分かってもらえたので、もっと図の表し方や表現の仕方を工夫していきたいです。

自己の学びを自覚し評価させることは、子供の学習改善のために必要不可欠なことです。自らの学習を調整しようとする態度を育てるために、自分の言葉でしっかり書かせましょう。

自分の言葉で学習のまとめ。

問題文を読んだだけでは意味がよみがえり、友達の発表を聞いて、意味がよくなりました。これからは自分でも図をかいて、内容を整理できるようにしたいです。

子供が「できたこと」「分かったこと」などを実感できるような振り返りを書かせることで、「学習内容の定着」と「学習意欲の向上」につなげる。

自己の学びを自覚し評価させることは、子供の学習改善のために必要不可欠なことです。自らの学習を調整しようとする態度を育てるために、自分の言葉でしっかり書かせましょう。

〈関連する問題〉
問題(5)

説明を振り返る

- 数量が足りているかどうかの判断の根拠を説明するには…
→ 筋道を立てて考えた過程を明確にして説明する。
- 解の解釈が2通り考えられる場合、正しい方を明らかにするには…
→ 問題場面から立式し、計算の処理をした後にもう一度問題場面に戻って考察する。
- 不十分な説明を取り上げ、説明を補う部分を考えさせるには…
→ 結論につながる説明を加えて表現し直す。



図形の性質を活用する

- 日常生活において、目的に応じて作図をする場合、問題の解決に必要な図形の性質を想起することが大切である。

例) ものを作る場面: 円を横に5個並べて掲示物を作る。

必要な材料の検討: 今ある材料で作る。

条件からの検討: 用紙の大きさを基に半径の長さを判断する。

掲示物を作成: 条件に合った円を作図する。

※ 見開き中央の授業改善例は、県教育委員会のホームページに掲載されています(千葉県の子供の課外活動の推進に関する条例)。

詳しくは16ページをご覧ください。

指導のねらい

示された図形の辺の長さの求め方を解釈し、求め方について説明することができるようにする。

授業改善例

小学校・算数

「立体図形と式とを
関連付け、表現しよう」
～図形の構成要素や性質を基に、考察する～

学習指導要領における領域・内容

〔第2学年〕A 数と計算 (3) ア
〔第2学年〕D 数量関係 (2)
〔第5学年〕C 図形 (2) ア

図形の構成についての
見方を働かせる

- 図形の構成とは、身の回りの物や色板などを使って図形を作ったり図形を分解したりすること、紙を折ったり切ったりして図形を作ること、コンパスなどの道具を使って作図することを意味する。

- ・ 図形を構成する要素に着目して、図形の構成の仕方について考察すること

→ 図形を作ったり分解したりする方法を考えることを指導する。

- ・ 図形間の関係に着目して、図形の構成の仕方について考察すること
- 2つの図形の関係に着目して、合同な図形、あるいは、拡大・縮小した図形の構成の仕方などを考察していく。

(1) 図形の構成についての見方を働かせ、着目すべき要素を探す。

疑問：一枚の大きな長方形の紙だけで、すべての側面に紙をはれないだろうか。
疑問：一枚の大きな長方形の紙の横の長さは、どのくらいにすればよいか。
課題：横の長さは、もとの四角柱のどの部分の長さと同じか、着目する要素を探す。

紙をはっていくのは大変そうね。

紙を折って、全ての側面に貼ることにしよう。

高さの長方形の紙を用意すればよさそうですか？

わかるわ。四角柱の高さと同じなので10cmね。
これにすればよいかしら？

底面の長さと
高さだね。

四角柱の底面は、
正方形だね。

分かっていること、求めることを図から
見いだしていくことが大切ですね！

教師

辺と面、面と面のつながりに着目して立体図形を捉える等、図形の構成についての
ことが大切です。

(2) 見出した図形の性質や構成要素に着目し、辺の長さの求め方を式に
表して、図形と式とを関連付けて捉える。

考え方：底面の辺と側面の辺とのつながりに着目すればよい。

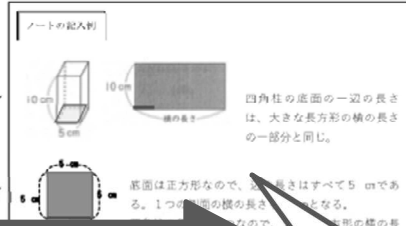
方法：底面の形と四角柱の側面の数をどのように捉えさせるか。

方法：図を用いて、底面の一辺の長さが側面のある辺の長さと同じことを捉えさせる。

方形の横の長さは、四角柱の
と等しいのかな？
と考えてみよう。

底面には、実物を貼らせたり、
、対応する辺を捉えられよう。

底面には、それぞれの面が何枚
貼られているのか、なぜが計算をするのか説明



辺や面のつながりや位置関係について考える

- ① 立体図形を見取図や展開図で表したり、展開図から立体図形を作ったりする。

- ・ 紙で作った直方体の模型を展開する。
- ・ 紙にかいた展開図から直方体を組み立てる。

- ② 作業を通して、辺や面を対応させて観察する。

- ・ 同じ大きさの長方形が2つずつある。
- ・ 向かい合う面が同じ形で同じ大きさである。

- ③ 操作の意味を説明する。

- ・ 基本的な図形の性質や特徴を言葉で書く。
- ・ 条件に合う図形を選択する。



図形と式を関連付けて式の意味を説明する

- 図形の合成や分解などの図形の構成についての見方を働かせ、数値等を図中に示しながら説明を重ねていく。

① それぞれの数は図中のどの部分を示しているのか

→ 「図中にある『5』は、側面の横の長さを示している」

② それぞれの演算は図のどの部分を求めているのか

→ 「『4 をかける』のは、底面は正方形なので、一辺の長さの4本分が底面の周りの長さを示すからである」

- 式は計算の結果を求めるための手段だけではなく、思考の筋道を表現する手段としても用いられる。数や演算に着目して、図形をどのように捉えたのかを説明できるようにする。



教師: 大きな長方形の横の長さを求めた人がいました。どのような考えで求めたのかを教えてください。

5 × 4 = 20
答え 20 cm

5 は、底面の一辺の長さで、底面の一辺は分かって一つの側面と接する辺の長さでもあります。

4 は、四角柱の側面の数です。

底面は正方形なので、側面の横の長さが四つ分ということです。

だから、5 × 4 は、側面の横の長さである5 cm が四つ分あるということを示していると思います。

思考の筋道を表現する手段としての式の意味を理解させ、数や演算に着目して、ながら説明できるようにすることが大切です。

〈4〉別の立体でも同様の求め方で解決できるのかを確実に身に付ける。

自分の思考の振り返り: 図形の構成や性質を捉え直す。
考えを整理させる視点: 底面の形が変わった場合、同様に解決できるか。
→ 〈整理〉問題の立体図形が変わったことによる構成や性質の見え方が適用できるか考える。

教師: では、底面が正三角形の三角柱の側面にも同じように1枚の大きな長方形の紙をはることはできるでしょうか。

はい、できます。
今度は、底面が正三角形になったので、側面の数は三つになります。

先程と同じように考えて、5 × 3 = 15 で求められるので、大きな長方形の横の長さは15 cm です。

教師: 今日の学習の振り返りをしましょう。

類似問題に取り組むことで、図形の構成や性質を改めて見直したり、自ら問題を力をつけることも大切です。

〈関連する場面〉
「かけざん」(2年)乗法の意味、乗法の式

〈関連する問題〉
H27A②(1)直方体の展開図の1
H28B⑤(1)示された形を説明する式の意味
H21 用(2)減法の式の意味

発展的に考察する①

- 示された図形の辺の長さの求め方を基にして、問題場面の構造を簡潔・明瞭・的確に捉え、明らかになった式の意味をほかの図形の場合についても適用し、発展的に考察する。

例) 底面がいろいろな正多角形の角柱の場合で長方形の紙の横の長さについて考えると、

	側面の横の長さ	側面の数	長方形の紙の横の長さ
三角柱	5	3	15
四角柱	5	4	20
五角柱	5	5	25
六角柱	5	6	30
七角柱	5	7	35

表から、長方形の紙の横の長さは、
(側面の横の長さ) × (側面の数) で求められるというきまりがあるといえる。

発展的に考察する②

- 角柱の場合、展開した時の側面の横の長さの合計が底面の周りの長さと同じになることを捉え、円柱の場合の底面の周りの長さについて考えるなど、図形の見方を深めることが大切である。

- 学習の過程と成果を振り返り、角柱や円柱についての理解を深めたことを実感できるようにする。



- ・ 式に表して考えたことで、きまりを発見した。
- ・ 数は何であるかを考えることで言葉の式で表せた。
- ・ 式の意味を考えたことで2通りの言葉の式で表せた。

※ 見開き中央の授業改善例は、県教育委員会のホームページに掲載されています(千葉県の課題であった事項と「関連する問題」・「授業改善例」集)。
詳しくは16ページをご覧ください。

指導のねらい

量の大きさを表す分数についての理解を基に、異分母の分数の加法の計算の仕方について考察することができるようにする。

授業改善例

小学校・算数

分数の指導に当たって

- 分数の意味については、観点によって様々な捉え方ができる。
 - ① $1/3$ は、具体物を3等分したものの1つ分の大きさを表し、 $2/3$ は、2つ分の大きさを表す。
 - ② $2/3$ は、 $2/3$ Lのように測定したときの量の大きさを表す。
 - ③ $2/3$ は、整数の除数「 $2 \div 3$ 」の結果（商）を表す。
- 基にする量が異なると、同じ3等分の操作であっても、1つ分の量の大きさが異なることを理解できるようにする。
- 2 Lを3等分した1つ分の量が、 $1/3$ Lの2つ分と等しいことを実感できるようにする。

「計算の仕方を解釈して検討しよう」
～1 Lの大きさを表している図を基に、
異分母の分数の加法の仕方を考える～

学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕A 数と計算 (6) ア・イ
〔第5学年〕A 数と計算 (4) エ・オ

(1) 問題場面を図で表すことに必要感をもち、課題を明確にする。

子供の疑問：分母の異なる分数同士をたすにはどうすればいいか。
 具体化した疑問： $1/2 + 1/4$ について、図でどのように表せばいいか。
 〈課題〉1 Lの大きさを表している図を基に $1/2 + 1/4$ を図で表すための見通しをもつ。

「残った二つのジュースを、一つに合わせたいのですが…」

「1 Lと $1/4$ Lを合わせるのだから、式は $1/2 + 1/4$ になります。でも4年生で学習した分数のたし算では分母の同じでたしか、今回は分母の数が違います。」

「分母は分母、分子は分子でたすと、 $2/8$ になります。 $1/2$ Lと $1/4$ Lをたしたら $1/2$ Lよりも大きいはずなのに、では小さくなってしまっているよ…」

「1 Lを3等分すると、 $1/3$ Lは 3つ分と表すことができます。」

「では、 $1/2 + 1/4$ について、図を基に考えてみましょう。」

「4等分されている元が1 Lであることを捉えることが大切です。ですから、自力解決の前に、表せることを全体で共有し、図を活用した解決の見通しをもたせましょう。」

(2) 1 Lの大きさを表している図を基に $1/2 + 1/4$ を図で表し、図と式とを関連付けて捉える。

「考え方」： $1/4$ Lを図で表すことができれば解決できそうだ。
 「見点や方法」： $1/4$ Lを図でどのように表し、大きさを捉えさせるか。
 「方法」： 1 Lの大きさを表している図を基に $1/4$ を捉え、その幾つ分かを考えさせる。

「 $1/4$ Lを図で表すとどのようになるかな? 」

「等分しない児童には、1 Lの図に 4等分をさせることで、 $1/4$ Lの大きさを捉えさせる。」

「図はかけたが、その活用の仕方が分からない児童には、合わせた量が単位分数である $1/4$ Lの幾つ分になるかを考えさせるようにする。」

ノートの記入例

(式) $1/2 + 1/4$

$1/2$ L + $1/4$ L だから

一つ分の大きさを $(1/4)$ Lにそろえます。

$1/2$ Lは、 $2/4$ Lと等しいので、 (2) が二つ分。

$1/4$ Lは、 (1) が一つ分。

だから、 $1/2 + 1/4$ は、 $(2 + 1)$ が三つ分です。

(3) が三つ分なので $3/4$ 。 〈答え〉 $3/4$ L

通分の意味の理解

- 異分母の分数の加法、減法の計算の仕方を考える
 - ① 同分母の分数の加法、減法の計算を基に考える。
 - ② 通分することによって単位分数のいくつ分として考える。
 - ③ 同分母の加法、減法の計算に直して処理する。



※単位をそろえて計算することが加法や減法の計算の基本となる考え方であることへの理解を深める。

量の大きさを表す分数についての理解を基に考える

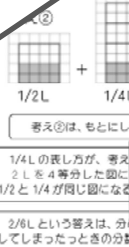
- 異分母の分数の加法について、あらかじめ結果の大きさについて見積もったり、得られた結果の妥当性を検討したりすることができるようにする。



- 加法の計算をするために被加数と加数を図に表す際、被加数と加数の元の大きさをそろえずに図に表した場合は、元の量を意識する活動を通して、元の大きさをそろえて表した図に修正する必要があることに気付かせる。

※ 友達と伝え合う活動を通して、自分の考え方との共通点や相違点に気付くことが、問題解決への意欲の高まりにつながる。

主体的に学び合う姿：1/2 + 1/4 の考えをつなぐ手立て：分数の大きさ
→ 〈展開〉友達と自分



統合的に捉える①

- 「統合的に考察する」ことは、異なる複数の事柄をある観点から捉え、それらに共通点を見出して一つのものとして捉え直すことである。

例) 第3学年「わり算」
等分除と包含除を統合的に捉える

12個のものを3人に等しく分ける

等分除：1人に1個ずつ配ると3個必要になり、もう一度1個ずつ配るともう3個必要になる… (操作)

包含除：12個のものを3個ずつ配ることができる回数

→ 上の等分除の操作は、下の包含除の回数とみることができることから、どちらも同じ式で表すことができることが分かる。

二つの図の比較から解釈したことを友達と意見交換することで、等分される元あればよいことに気付かせることが大切です。

(4) 数値を変えても同様の考え方で解決できることを確実に身に付ける。

自分の思考の振り返り：単位分数である1/4の大きさを捉えたことを振り返る。
考えを整理させる視点：数値が変わった場合、同様に解決できるか。
→ 〈整理〉数値が変わったことで生じる変わることや変わらないことを

では、1/2Lと1/6Lを合わせると同じになるでしょうか？

1/4Lが1/6Lに変わったね。さっきの図では、1/6Lを表しづらいなあ。

1Lを として考えてみたかどうか？

それなら1/2Lは 、1/6Lは と表せて、さっきの方法が使えるね。

類似問題に取り組むに当たり、変わることと変わらないことを捉え、本時で学習した解決方法を適用させることが大切です。素材の問題の数値を少し変えるだけで十分に効果的です。

〈関連する場面〉
「分数」(4年) 同分母分数の加法
「分数」(5年) 等しい分数、約分、通分

〈関連する問題〉
H22A3(2) 2Lのジュースを3等分したときの一つの量を分数で表す

統合的に捉える②

- 分数の加法と小数の加法を統合的に捉える

数の表し方の仕組みや数を構成する単位に着目し、整数の加法に帰着できるという共通点を見出し、統合的に考察する。

分数

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ について、 $\frac{1}{4}$ のいくつつか考えると、 $2 + 1$ という整数の加法に表すことができる。

小数

$0.75 + 0.9$ について、 0.01 のいくつつか考えると、 $75 + 90$ という整数の加法に表すことができる。

※ 見開き中央の授業改善例は、県教育委員会のホームページに掲載されています(千葉県)の課題であった事項と「関連する問題」・「授業改善例」集)。
詳しくは16ページをご覧ください。

○全国学力・学習状況調査を活用した指導改善サイクルのチェックシート例

全国学力・学習状況調査を活用した指導改善サイクルの運営状況を確認するためのチェックシートを例示します。各学校の実態に合わせて活用してください。

☑	チェック項目	実施日 等
調査実施前		
☐	年間指導計画の作成に当たり、前年度までの調査内容や分析結果を参考にした	
☐	指導改善サイクルを策定し、年間行事予定に組み込み、役割分担を確認した	
調査実施後		
☐	全職員で調査内容を把握した	
☐	調査関連資料をまとめて管理し、職員がいつでも閲覧できるようにした	
☐	関係職員が問題を研究し、指導改善について協議した	
☐	関係職員が「解説資料」を研究し、指導改善について協議した	
☐	問題及び「解説資料」の研究に基づいた指導改善のための校内研修を行った	
結果公表後の分析		
☐	「報告書」を研究し、課題や指導改善のポイントを把握した (令和2年度は「報告書」の提供はありません。)	
☐	結果分析を行い、成果と課題を明らかにした	
☐	教科区分ごとの平均正答率を全国並びに県平均と比較した ※	
☐	学習指導要領の領域及び問題形式ごとの平均正答率を分析した ※	
☐	設問ごとの正答率を分析した ※	
☐	平均正答率の経年変化を分析した ※	
☐	児童生徒質問紙及び学校質問紙の回答状況を全国及び県平均と比較した ※	
☐	質問項目ごとの回答状況について分析した ※	
☐	質問紙の回答状況の経年変化を分析した ※	
☐	教科と質問紙の相関について分析した ※	
☐	分析結果を共有した	
☐	学年で共有した	
☐	教科部会で共有した	
☐	学校全体で共有した	
指導改善		
☐	「授業アイディア例」の研究を行った (令和2年度は「令和2年度 調査問題活用の参考資料」をご覧ください。)	
☐	分析ツールを活用し、指導改善の具体策を立てた ※ (令和2年度は「誤答分析シート」のみ、作成できます。)	
☐	分析結果に基づき指導改善策を策定し、共有した	
☐	学年で共有した	
☐	教科部会で共有した	
☐	学校全体で共有した	
☐	授業研究を伴う校内研修の充実を図った	
☐	指導改善による成果の評価を行った	
☐	成果と課題、指導改善策について、家庭・地域に情報提供を行った	

※分析ツール（44ページ参照）で検討資料の作成ができます。ただし、令和2年度は「誤答分析シート」のみの提供となるため、「実施日 等」の欄が斜線の項目については、ご活用いただけません。