どう 指導すれば **し]し]の?** 

# 算数授業のお悩み 🕡 & 🛕



「こんなときどう教えればいいの?」「授業のここでいつも悩む。」…… そんな算数に関する現場の先生の疑問やお悩みにお答えします!



1mのねだんが80円のリボンを2.3m買います。代金は何円ですか。





子どもに身近な 素材の問題にしたいとき、 問題の数値は変えてもいいですか?

う問題の

計算問題は得意なのに 文章題は苦手な子どもには、 どのように指導すればいいですか?

算数の授業において、取り上げる問題の 数値は極めて重要な要素の一つです。

数値を検討する視点の一つとして、「取り上げる 数値が子どもの実態に合っているか」が重要です。 したがって、質問にある「子どもの身近な素材」の 数値になっているかを考え、場合によって数値を変 更することはあり得ます。

ただし、「子どもの身近な素材」にしたために、授業の目的の達成に支障がきたされないようにしましょう。たとえば、数値が簡単すぎて解決すべき課題が出てこなくなったり、逆に、数値が複雑すぎたり大きすぎたりして問題解決が進まないことになったりしてはいけません。

このような子どもは、文章題で示される場面が 理解しにくいことが多いでしょう。その理由は、 算数の文章題が不要な要素を省いた簡潔な表現であること

や、算数独特のいい回しなどが挙げられます。

そこで、文章題が示す場面を、わかりやすく変えるさまざまな表現方法が、算数教育の歴史の中で開発されてきました。たとえば、具体的な絵、数量の関係を表す図 (テーブ図、線分図、面積図など)、ことばの式などで、これらは教科書にも示されています。

文章題が苦手な子どもには、まず、これらの方法を用いて指導し、子ども一人ひとりが自分にとってわかりやすい方法を獲得することを目指しましょう。このとき、先生の「おすすめ」の方法はあっても構いませんが、「おしつけ」になっては子どもの力はつかないので注意が必要です。

### 算数授業のススメ

vol.3

日文 教授用資料

令和4年(2022年)1月7日発行

編集·発行人 佐々木秀樹

発行所 日本文教出版株式会社 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5

TEL: 06-6692-1261

本書の無断転載・複製を禁じます。

CD33579

# 日本文教出版 株式会社

https://www.nichibun-g.co.jp/

大阪本社 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5 TEL:06-6692-1261 FAX:06-6606-5171

東京本社 〒165-0026 東京都中野区新井1-2-16 TEL:03-3389-4611 FAX:03-3389-4618

九 州 支 社 〒810-0022 福岡市中央区薬院3-11-14 TEL:092-531-7696 FAX:092-521-3938

TEL:092-531-7696 FAX:092-521-3938 支 社 〒461-0004 名古屋市東区葵1-13-18-7F•B TEL:052-979-7260 FAX:052-979-7261

TEL:052-979-7260 FAX:052-979-7261 〒001-0909 札幌市北区新琴似9-12-1-1 TEL:011-764-1201 FAX:011-764-0690 日文 教授用資料

学習内容の活用)

げよう

で学

だことを

わかる! できる! つなげる! いかす♪

# 算数援業の

今回は、算数で身につけた知識・技能や思考力・ 判断力を「広げる」ことについて考えてみましょう。 学習指導要領等では、「活用」ということばがよく 用いられますが、ここでは、少し柔らかめに「広 げる」を用います。

40

それでは、「広げる」の具体例にはいる前に、次 の二つのことを確認しておきましょう。

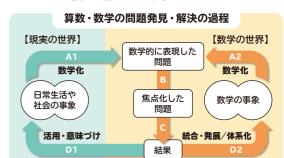
### どこへ「広げる」のか

「子どもの生活」と「子どもの学習」に広げることを考えておきましょう。

「子どもの生活」には、学校はもちろんのこと、家庭や地域社会での生活があります。また、子どもの将来の社会生活も含められるでしょう。一方、「子どもの学習」には、これから先の算数や数学の学習、他教科などの学習があります。

この二つの場面は、平成29年告示の学習指導要領で示された右上の図(いわゆるグルグルの図)の

D1とD2の過程に当たります。



### 何のために「広げる」のか

学んだことを「広げる」目的は、次の二つです。

- **✓** 算数の学習を意味あるものにする
- **✓** 算数のよさを実感を伴って味わう

これらの目的が達成されたとき、子どもにとって 算数の学習が楽しいものになることは、先生方な ら、容易に想像できるでしょう。

本資料は、一般社団法人教科書教会「教科書発行者行動規範」に則り、 配布を許可されているものです。

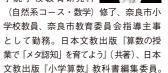
日文の実践事例、教科情報 詳しくはWebへ! 日文 検索



᠖キӿをになう子どもたちへ 日本文教出版 著者 **勝美芳雄**元帝塚山大学教育学部

元帝塚山大学教育学部 教授、兵庫教育大学大 学院学校教育研究科

かつ み よし お



3

※本冊子掲載QRコードのリンク先コンテンツは予告なく変更または削除する場合があります。
※QRコードは、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

具体例を みていきましょう!



## to use in class **#2**

### 子どもの生活に「広げる」

### 子どもの学習に「広げる」

算数で学んだことを、子どもの生活に「広げる」ため に、2種類の活動ができます。

### 生活の中で、算数を「探す」

下のように、身の回りの生活の中から算数で学んだこ とを探す活動ができます。





[1年] 身の回りの数探し

[2年]身の回りの直角探し

このような活動は、授業では典型的な例を扱い、その 後は、家庭学習や長期休暇中の課題にする場合もあるで しょう。活動を行う際には、どのように調べるのかを具 体的に示すとともに、子どもや地域の実態に合わせたさ まざまな配慮が必要です。

また、下のように調べた結果を記録することも必要 です。そして、「わかったこと」などの欄を設けて、感 じた算数のよさや、これからも主体的に調べようとする 意欲を、子どもが表出できるようにしましょう。

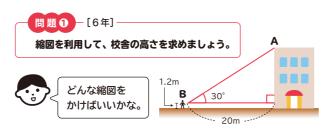




[2年] 長さを探して記録する [5年] 速さを探してまとめる

### 生活の中で、算数を「使う」

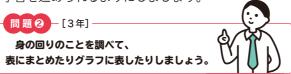
もう一つの活動は、算数で学んだことを、子ども自身 が生活の中で使うことによって、算数の楽しさやよさを 感じられるようにする活動です。たとえば、次のような 授業が考えられます。

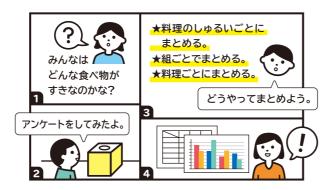


校舎の高さを求めるのに、縮図を使う方法を考えます。 測りにくい長さを求めるために、「形が同じで大きさが違 う図形」の考えがうまく使われていることを子どもたち に理解させましょう。

このように、算数で学んだことを生活で使う際には、 その方法だけでなく、算数を使うよさを子ども自身が感 じ取れるようにしたいものです。その積み重ねによって、 算数を使おうとする態度が身についていくのです。

さらに、平成29年告示の学習指導要領で新設された 「データの活用」領域では、学んだことを、どのような 場面で、どのような方法で使うのかについて、子ども自 身で考え出すことが求められています。教科書にある例 を参考にしながら、子どもがいろいろな考えを出し合っ て学習を進められるようにしましょう。





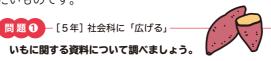
### POINT!

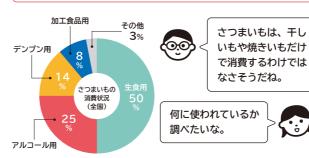
### ここがポイント!

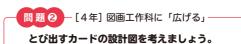
- さや、これからの意欲を表出できるようにする。
- も自身が理解する必要がある。

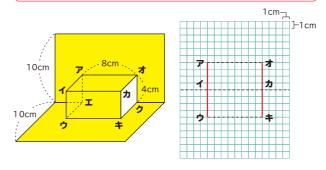
### 他教科などに「広げる」

現在、小学校の多くが学級担任制ですから、算数と他 教科等の内容の関連を考えやすいでしょう。下の例など を参考にして、他教科と関連した問題にも大いに取り組 みたいものです。







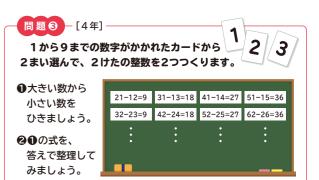


このような授業を通して、子どもたちが算数の意味や よさをどのように感じることができたかについては、学 習の記録をかかせることによって把握できるでしょう。

ところで、令和4年(2022年)度からは、小学校高 学年で、一部、教科担任制が導入されることになってい ます。算数がこの対象に含まれていることから、高学年 では、算数が教科担任になる場合がでてくるでしょう。 その際には、学級担任と算数科担任とが協力して授業を 計画しなければなりません。

### 算数や数学の学習に「広げる」

4年では、次のような問題に取り組むことができます。



この問題では、既習の整数の四則計算を使って問題 解決を進めます。そして、「二桁の整数の位を入れ替え た数と、もとの数との差は、必ず9の倍数になる」とい う、これまで子どもたちが知らなかった興味ある結論 を得ることができます。さらに、結論が得られる理由 を既習の算数を使って説明することもできます。そして、 ここで得られた結論は、5年の「整数の性質(約数、倍 数)」につながります。さらに、説明の方法は、中学数 学の「文字式」へとつながっていきます。

このような学習が、算数で学んだことを、新しい算 数・数学に「広げる」学習です。

この問題を解決する際、下のような「数学的な見方・



これらは、4年までの学習で培ってきたものですから、 この問題に取り組むことによって、算数の学習を「広げ る | だけでなく、「つなげる | ことができるのもわか るでしょう。この「つなげる」については、次回の 「算数授業のススメ」で詳しく述べます。

### POINT!

### ここがポイント!

「広げる」授業を実践してみる。

■ 算数で学んだことを算数・数学の学習に「広 げる」授業では、子ども自身が、既習事項を 使って問題解決し、新たな結論を得られるよ うにする。