

## テーマ デジタル教材の活用実態と実践例

巻頭言

### 「個別最適な学び」とは何か



上智大学教授  
(文部科学省教育課程部会委員)  
奈須 正裕

【特集】ICT活用の意義と実態



### 注目企画① 樋口万太郎先生 独占インタビュー！ ～タブレットの活用が学びにもたらす効果とは？～

京都教育大学附属桃山小学校教諭  
樋口 万太郎

注目企画② デジタル教材の活用状況 アンケート調査

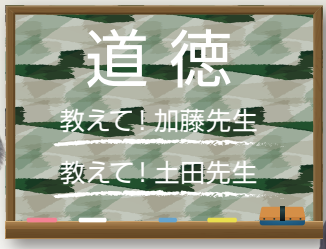
道徳特集

【道徳】教えて！加藤先生・土田先生

### 道徳授業 誌上チェック & アドバイス

〇〇×道徳シリーズ 国際理解×道徳  
千葉大学教授 土田 雄一  
好評第2弾！【デジタルで道徳 第2回】  
富津市立富津小学校教諭 磯部 光泰

千葉大学教授  
土田 雄一



筑波大学附属  
小学校教諭  
加藤 宣行



保健体育特集

### デジ体座談会 【体育×ICTの可能性】

日本体育大学教授 白旗 和也 日本大学教授 水島 宏一  
国士舘大学教授 細越 淳二 横浜国立大学准教授 山崎 朱音



### 保健の授業で一人一台端末を使用する場合の構想

調布市立第三小学校指導教諭 小島 大樹

光文書院発行の教育情報誌です。  
今、必要な最新の教育情報を詳しくやさしくお伝えしていきます！

小学校現場で  
活躍されている  
先生方の  
力になります！

役立つ！  
情報満載



T-Navi Edu

【年間3回発行予定】  
T-Navi Edu(ティーナビ・エデュ) Vol.10  
発行 2021年11月  
編者 小学校若手教員サポート研究会  
著作兼 長谷川 知彦  
発行者  
発行所 株式会社 光文書院  
〒102-0076 東京都千代田区五番町14  
TEL 03-3262-3271(代)  
URL https://www.kobun.co.jp/  
印刷・製本 三松堂株式会社


◇表紙・本文デザイン：Tokyo A  
◇本文イラスト：熊アート

# CONTENTS

## テーマ デジタル教材の活用実態と実践例

**巻頭言** 「個別最適な学び」とは何か >> P.3~6

中教審答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して」で示された「個別最適な学び」について、「個別最適な学び」とは何か、また、理念の実現に大切なことは何か、ご示唆をいただきました。 奈須 正裕先生▶



**特集** ICT活用の意義と実態 >> P.7~14

授業でタブレットを積極的に活用されている樋口万太郎先生に、タブレット活用が学習にもたらす効果についてお話を伺いました。また、現場での活用状況やデジタル教材への期待感を明らかにすべく、先生方を対象に実施したアンケート結果も公開します。

**道徳** 教えて！ 加藤先生 土田先生 >> P.15~20

今回の「〇〇×道徳」は、「国際理解×道徳」というテーマで土田先生にご寄稿いただきました。道徳授業の誌上チェック&アドバイスは加藤先生にお答えいただいております。新連載「デジタルで道徳」の第2弾も掲載です。

**保健体育** 【体育】デジ体座談会 体育×ICTの可能性 >> P.21~24


副読本『体育の学習』編集委員である白旗先生と、デジタル教材「デジ体」の制作に関わってくださった3名の先生方に、授業でのデジ体活用についてご対談いただきました。

**【保健】 保健の授業で一人一台端末を使用する場合の構想 >> P.25~26**

【巻末特集】 校務を効率化！ 覚えておきたいExcel活用術 >> P.27~29  
【光文書院からのお知らせ】 先生向け情報コンテンツのご紹介 >> P.30~31


▶▶▶ 読者参加型情報誌を目指していきます

ご要望をお寄せください！

 この二人の対談記事を読みたいですね！


▼

弊社がコーディネートして、対談企画を実現していきます。

 特別支援教育を特集してほしいな。

▼


弊社がご要望のあったトピックを取材して、誌面でお伝えします。

 私の道徳実践を達人先生に助言してほしい！

▼

道徳指導や実践経験の豊富な先生に、本誌上で助言をいただきます。

お問い合わせフォームはこちらです！



取り上げてほしい情報やご意見を、弊社 web サイトを通してお寄せください。

## 巻頭言

# 「個別最適な学び」とは何か

個別最適な学びを考えるうえでは「指導の個別化」と「学習の個性化」が鍵！テクノロジーが進歩しても、教師にしかできないことがあり、専門性が求められます。



上智大学教授  
(文部科学省教育課程部会委員)  
奈須 正裕

### 「令和の日本型学校教育」

2021年1月26日の中教審答申「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して」を契機に、個別最適な学びへの注目が集まっています。答申では「『指導の個別化』と『学習の個性化』を教師視点から整理した概念が『個に応じた指導』であり、この『個に応じた指導』を学習者視点から整理した概念が『個別最適な学び』である」と説明されています。つまり、指導の個別化と学習の個性化が、個別最適な学びを読み解く鍵ということになります。

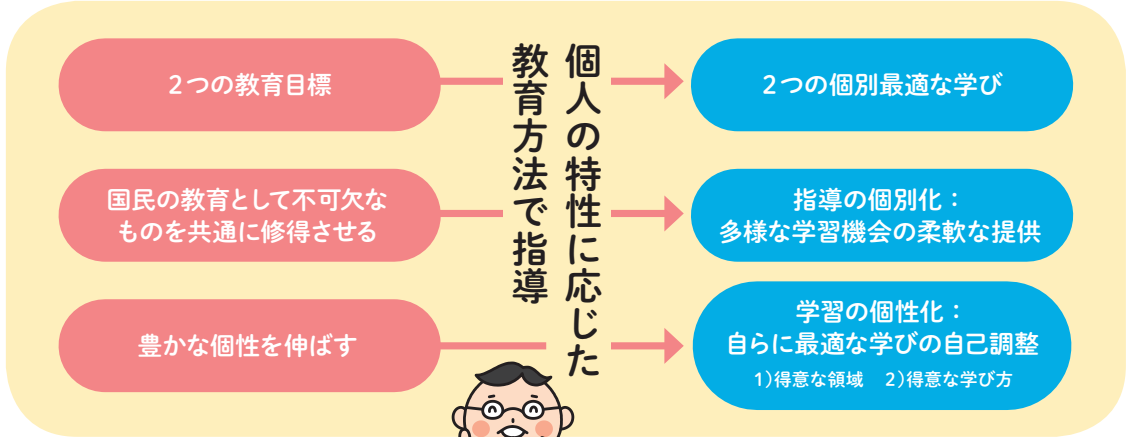
は、1971年6月の中教審答申「今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について」でした。そこでは「国民の教育として不可欠なものを共通に修得させるとともに、豊かな個性を伸ばすことが重視されなければならない」とされ、さらにこれら二つの目標を実現するには「個人の特性に応じた教育方法によって、指導できるように改善されなければならない」とされています。

### 指導の個別化と学習の個性化

子どもの多様性に寄り添うべく、個別的に最適な学びを提供する試みは、大正時代には既に存在していましたが、教育政策史上、最初に打ち出されたの

この理念の実現に向け、当時、国立教育研究所の所員であった加藤幸次は、二つの目標に対し指導の個別化と学習の個性化という概念を対置させるモデルを提唱し、全国の学校で実践を試みます(資料1、資料2)。

### 資料1 指導の個別化と学習の個性化





指導の個別化では、すべての子どもに共通の学力を等しく保障すべく、一人ひとりに個別最適な指導方法、学習時間、教材等の豊かで柔軟な提供を進めます。多様な子どもたちに結果の平等を保障する、つまり公正な教育を実現するには、一律に同じ学習環境を与えるのではなく、その子に適合した学習の機会や手立てをきめ細やかに提供することが不可欠なのです（資料3）。

一方、学習の個性化では、豊かな個性を伸ばすことを目指しますが、加藤は二つの個性を考えていました。

一つは、一人ひとりの子どもに「自分が得意とする分野あるいは領域」を育てることです。これは、将来の進路選択やキャリア形成を基礎づける大切な個性です。

もう一つは、一人ひとりの子どもに「自分が得意とする追求の仕方あるいはやり方」を育てることです。さまざまな教材や学習形態、学びの筋道やメディ

アを用いた学習を数多く経験することにより「自分にはこのやり方が合っているし、このやり方ならうまく学べる」という自己認識、いわゆるメタ認知の形成を支援するわけです。

これら二つの「得意」に気づき、自らの意思と力で自在に学びを進め、深められるようになることが、豊かな個性の伸長なのです。

### 個別最適化された学びから個別最適な学びへ

個別最適な学びと似た表現に、個別最適化された学びがあります。経済産業省が「未来の教室」構想で用いたもので、AIドリルなどのテクノロジーを適切に活用することにより、一人ひとりに適合した学びが効率よく実現できるという提案に伴うものでした。興味深い提案であり、GIGAスクール構想により導入された一人一台端末の活用法としても、大いに注目すべきものでしょう。

その一方で、子どもを、AIによる「情報推薦」等

によって自動的に「最適化される」存在として見ることにしはしないかという心配もあります。すでに学習の個性化でも述べたように、学びの主体である子どもが、教師の支援を受け、自らにとって「最適な学び」とは何かを判断しながら、自律的に学び進められる存在へと育て上げることが大切になってくるのです。中教審でもこのような議論がされて、個別最適な学びという表現が用いられることになりました。

以上からもわかるように、個別最適な学びには、①一人ひとりに応じた多様な教材・学習時間・方法等の柔軟な提供と、②自分に最適な学びを自力で計画・実行できる子どもの育成という二つの意味合いがあるのです。

もちろん、最終的には②を目指すのですが、そのためには①が不可欠ですし、そこではAIドリル等のテクノロジーの活用も選択肢に含められてよいでしょう。

### プログラム学習の三つの原理

AIドリルは自分のペースで着実に学び進められるとよく言われますが、これは、AIドリルがプログラム学習（資料4）の進化形であることを意味しています。

プログラム学習は、①学習過程を小さなステップに分け、着実に進むスモール・ステップ、②子どもが問題に対し外から見てわかる反応（解答）を自らの判断で行う学習者の外的反応、③外的反応（解答）に対し正誤をすぐに教えることで、正しい反応を起しやすくなる即時フィードバックの三つの原理で成り立っています。

プログラム学習から見ると、通常の授業は、①大きすぎるステップで構成され、②一つのステップを習得しないまま次のステップへと進むことが多く、③個人ではなく指名されて答えた代表者の反応をもとに授業が進められ、④フィードバックが遅延しがちです。だからこそ、落ちこぼしが出るのだと考えられてきました。

### 資料2 指導の個別化と学習の個性化の実際（1985年頃の愛知県東浦町立緒川小学校の様子）



▲コンピューターで学習に取り組む子ども

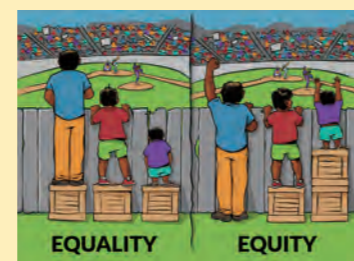


▲必要なときにいつでも受けられる教師の支援



▲開放的な空間で学習に臨む子ども

### 資料3 EQUALITY（平等）と EQUITY（公正）の違い

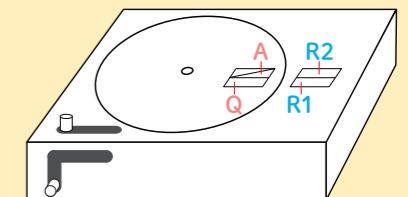


出典：Interaction Institute for Social Change | Artist: Angus Maguire.  
<https://interactioninstitute.org/illustrating-equality-vs-equity/>

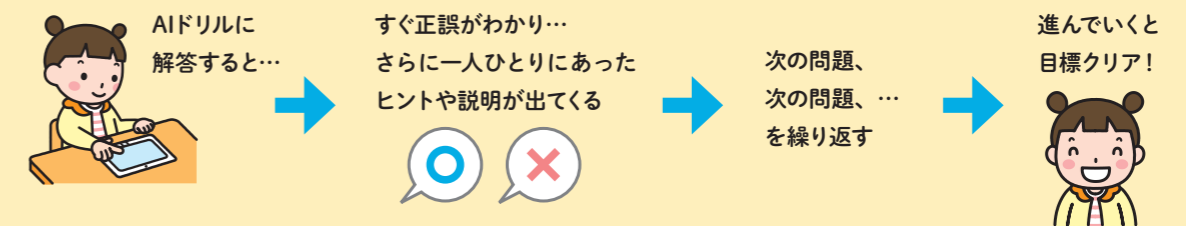
### 資料4 プログラム学習

#### 「プログラム学習」の始まりは機械式

まず、Qに現れる問題への解答をR1に記入する。次に、レバーを動かすと解答はR2へと移動し、同時にAに正解が現れるので、解答の正誤と、誤りの際には正解を知ることができる。これを繰り返すことで、次第に早く正解できるようになる。



#### AIドリルは「プログラム学習」の進化系！



#### 基本は変わらない！「プログラム学習」三つの原理

- 1 学習過程を小さなステップに分け、着実に進むスモール・ステップ
- 2 子どもが問題に対し外から見てわかる反応（解答）を自らの判断で行う学習者の外的反応
- 3 外的反応（解答）に対し正誤をすぐに教えることで、正しい反応を起しやすくなる即時フィードバック





後に、資料4のような機械式から、コンピューターを用いたものへとハードウェアは進化し、CAI（コンピュータ・アシステッド・インストラクション／コンピューターの利用によって効果的な個別学習を推進する教育）と呼ばれますが、三つの原理自体に変わりはありません。

### テクノロジーの進歩と教師の専門

もっとも、プログラム学習は刺激と反応の結びつきを学習とみなす行動主義に立っていますから、学習とは深い意味理解だと考える今日的な感覚からすれば、大いに不十分です。そこで、三つの原理のよさを残しつつ、意味理解をもたらすような改良が進められました。

例を挙げると、計算問題の誤答の多くは、うっかりミスや不完全な自動化ではなく、部分的に誤った

手続きをその子なりのルールとしてしっかりと身につけていることに起因します。これを手続きバグと呼び、たとえば、筆算の引き算では資料5の4種類が知られています。S1は大きい数から小さい数を引くバグ、S2は上の桁から借りてきたのを忘れるバグです。1980年代には、手続きバグの知識をソフトウェアに組み込み、子どもの誤答パターンからバグの種類を自動的に診断し、治療情報の提示や、その子に最適な練習問題を自動産出する機能を持つCAI（インテリジェントCAI）が開発されました。

AIドリルは、機能を実現する原理に若干の違いはありますが、インテリジェントCAIの発展型とっていいでしょう。高速大容量の処理が安価で提供できるようになったのに伴い、実現可能な機能も飛躍的に高度化しており、今後もさらなる発展と普及が期待されます。

### 資料5 筆算の引き算の手続きバグ

（吉田甫・栗山和広編著『教室でどう教えるか どう学ぶか』北大路書房、98頁、1992年）

テクノロジーの進歩により子どもの理解度に応じて個別最適な練習問題が自動出題できるようになっています。

$\begin{array}{r} 426 \\ -158 \\ \hline 332 \end{array}$	$\begin{array}{r} 426 \\ -158 \\ \hline 368 \end{array}$	$\begin{array}{r} 406 \\ -158 \\ \hline 258 \end{array}$	$\begin{array}{r} 426 \\ -158 \\ \hline 168 \end{array}$
S1	S2	S3	S4

※S3は、十の位への繰り下げを忘れ、一の位だけに繰り下げてしまうバグ。S4は、2回繰り下がりがあると、上位の数から2を引いてしまうバグである。



### まとめ

もっとも、AIドリルにも限界はあります。S2のバグを持ち、間違いを指摘された直後は正解できるものの、しばらくすると元に戻ってしまう子どもがいました。不思議に思った担任が丁寧に話を聞いたところ「先生、借りてきたものを返さなくていいんですか」と申し訳なさそうに答えたといいます。この子は借りてきたのを忘れたのではありません。誰よりもよく覚えていて、律儀に返していたのです。

担任は機転を利かせ「わかった。じゃあ、これは上の位さんからのプレゼント。それなら返さなくてもいいでしょ」と指導しました。途端にその子の表情が明るくなり、二度と間違わなかったといえます。テクノロジーの進歩と普及は、教師の存在を脅かしたりはしません。むしろ、教師にしかできないことや、そこで発揮すべき専門性を浮き彫りにしてくれるのです。



# ICT活用の意義と実態



注目企画

1

## 樋口万太郎先生 独占インタビュー!

タブレットの活用に積極的に取り組まれている樋口万太郎先生（京都教育大学附属桃山小学校）に、タブレットの活用が学びにもたらす効果についてお話を伺いました!

▶ 樋口万太郎先生のインタビューは p.8 から!

注目企画

2

## デジタル教材の活用状況アンケート

全国の小学校にお勤めの先生方を対象に光文書院独自のアンケート調査を行い、学校現場のICT端末活用の実態を調査しました!

▶ アンケート結果は p.11 から!



注目企画

1

## 樋口万太郎先生 独占インタビュー！

～タブレットの活用が学びにもたらす効果とは？～

GIGAスクール構想の推進によって、一人一台ICT端末の学校への配布がほとんどの自治体で完了しています。そんな中、タブレットを使ってみたいけれどいまち効果を感じられない、うまく活用できているかわからない…というお悩みをお持ちの先生もいらっしゃるかもしれません。

そこで、授業でタブレットを積極的に活用されている、京都教育大学附属桃山小学校の樋口万太郎先生に、タブレットの活用が子どもたちの学びにもたらす効果についてお話を伺いました！

また、p.11からご紹介するアンケートの中で多くの先生方から寄せられた「こんなときどうすれば？」というお悩みに対しても、樋口先生よりアドバイスをいただいております。



樋口 万太郎

1983年大阪府生まれ。大阪府公立小学校、大阪教育大学附属池田小学校を経て、2016年より京都教育大学附属桃山小学校教諭。『GIGAスクール構想で変える！1人1台端末時代の授業づくり』（明治図書出版）など著書多数。

## タブレットの活用に興味を持ったきっかけ

— 樋口先生はタブレットの活用に関する本を複数執筆されていていらっしゃると思うのですが、タブレットの活用に関心を持たれたきっかけは何だったのでしょうか？

10年前、当時勤務していた学校で教員に一人一台配られたiPadに、大型モニターに画面をミラーリングできる機能が付きました。例えば子どもたちの考えをクラスに共有したいとき、それまではノートなどを映す実物投影機が必要だったのですが、ミラーリング機能があることで、iPadだけで考えの共有ができました。このことに大きな可能性を感じたのが、タブレットの活用に関心を持ったきっかけです。

— タブレットの使用に抵抗感はなかったですか？

正直なところ、抵抗感はゼロではなかったです。当時の私は、WordやExcelを自在に使いこなせたわけではないので、操作面の不安もありました。しかしそれ以上に、新しい端末を使ってみることへのワクワク感や興味関心のほうが大きかったように思います。

— タブレットを授業に取り入れていく過程で、感じた課題などはありますか？

最初はなかなかタブレットが授業になじまず、かえって子どもたちの学習の妨げになってしまっているのではないかと感じるがありました。それでも、これまで試行錯誤を繰り返しつつ実践を続けてきて、タブレットの使用に

はデメリットを上回るメリットがあると思っています。タブレットを授業に取り入れられるようになるにはどうしても時間がかかります。4月から導入した学校ではうまく活用できずに悩んでいる先生も多いかと思いますが、少し踏ん張って、時間をかけて改善に取り組んでいただきたいなと思います。

— 「最初はなかなかタブレットが授業になじまなかった」とのことですが、その原因について、樋口先生ご自身はどう考えられていますか？

今思うと、なんでもデジタルに移行しようとしすぎてしまったかなと思います。4年生の担任をしていたとき、コンパスを使用する問題で、タブレットにコンパスの針を刺してしまった子どもがいたんです。どうしてそんなことをしたのか聞いてみると、タブレットよりも紙の方が作図しやすいからということでした。それを聞いて、図形を手で触ってみたい、作図をしたりなど、アナログの方が適している活動もあるんだということに気づかされました。無理にすべてをデジタルで行おうとするのではなく、アナログとデジタルの共存を意識していかないといけないのかなと思います。

— 具体的に、どのような活動が紙で取り組むのに適していると思いますか？

漢字の書き取りについては紙が適していると感じることがありますね。また、低学年のうち算数の学習で図形を重ねてみたり折ってみたり回転させたりして、手を動かす実感とともに学んでいくことも大切だと思います。

## タブレット活用のメリットは？

— タブレットを使用することのメリットは何だと思いますか？

「比較しやすい」のがよい点だと思います。例えば前の授業内容を振り返りたいとき、タブレットであれば、ノートと違って一つの画面の中で過去と今の授業内容を見ることができるんですね。それまでの学習内容と比較しながら学ぶというのは非常に大切なことなので、それが容易にできるのはよい点だと思います。

また、学習支援アプリによっては友達とお互いの考えを共有できる機能もあります。クラス全員の考えを一度に知ることのできることで、これまで以上に、多様な考え方を「比較」しながら学ぶことができます。自分とは違う考え方にふれることで、新しい考え方が生まれることもありますよね。そうした経験が「主体的・対話的で深い学び」の「深い学び」に繋がって

いくのではないかと考えています。

クラス全員分の考えを一度に知ることが可能▶



— 子どもの多様な意見が可視化されることで、思わぬ意見が飛び出すなど、授業の進行が予想しづらくなってしまいう面もあるかと思いますが、樋口先生は何か工夫をされていますか？

## こんなときどうすれば…？①

タブレットを使用することで、「書く力」が低下してしまうのでは…と不安です。



私自身も、漢字の書き取りには紙が適していると感じますが、紙の上に文字を書くことだけでなく、文章を推敲してより良いものにしていく過程も含めて「書く力」ととらえていただければ、むしろ「書く力」は向上するのではないかと考えています。

例えば作文を紙に書く場合、先生や友達から指摘をもらって修正しようとする、一度すべて書き直す必要がありますよね。しかし、タブレットで書いていれば、指摘された箇所だけ変更すればよいので何度も修正を加えることができます。また、自分で推敲するときにも、文章を付け加えたり順番を入れ替えたり、不

子どもから予想と異なる意見が出たときは、「そっちに行ったか…」と正直に口に出してしまうこともあります（笑）。

子どもたちの意見に沿って話をした後、「実は先生はこういう意見だったんだ」と一つの視点として提示することが多いです。それに対して、「『違うよ』『私はそう思わない』と言ってもいいからね」と子どもたちには伝えています。国語の学習で、「先生の考えには納得できない」と言っている子が多くいました（笑）。そこから考えが深まっていくこともありました。

完全に本時の目標とずれてしまっている意見が出てくる場合もあるので、そうしたときは「それはちょっと違うよ」とはっきり指摘することも必要だと思います。そのうえで「こういう視点で考えてみて」と道筋を示してあげると、子どもももう一度戻って考えてくれますね。頭ごなしに否定したり、教師にとって都合の良い意見だけを取り上げたりしないように気を付けています。

— 先生の校務にとってもメリットはあるでしょうか？

紙の資料やプリントの印刷などにかかっていた授業準備の時間を、大幅に短縮できるようになりました。その分、自分で授業の振り返りをする時間を長く取れるようになったと思います。デジタルで子どもたちの考えを可視化・収集しやすくなった結果、授業の振り返りの質も向上しています。

また授業内でも、これまでプリントを配るのに使っていた3～5分を、例えば話し合いの時間に充てることができるようになったので、子どもたちの学びのスピードが上がっているのを実感しています。

要だと思った部分を削ったりすることが簡単にできます。修正に時間がかからない分、推敲の時間を多く設けてあげること、文章の質を高めていくことができるのではないのでしょうか。

また、タブレットを使用して「比較」しながら学ぶことで、子どもたちのノートの精度も上がっているように感じています。それまでの学習内容や友達の考えなどさまざまな情報をすぐに取得できるので、自分が学習内容を理解するために本当に必要な情報は何か、厳選してまとめることができるようになったのではないかと思います。



◀ 多様な情報を比較し理解に必要な情報を選ぶことができる



## タブレット使用時の指導について

— インターネットの使い方やタブレットの使用時間などについて、どう指導すればよいか悩まれている先生もいらっしゃると思います。樋口先生が実際に行っている指導や、クラスで決めているルールなどがあれば教えてくださいませんか？

タブレットが導入されたことで、デジタルタトゥー(※)や不正ログインなど、子どもたちの間の「ごめんね」「いよいよ」だけでは解決できない問題が発生するリスクが増えています。なので、「デジタルタトゥーという考え方があって、一度インターネットにアップした画像は誰に保存されるかわからないから気をつけようね」「不正ログインはこういう条例で禁止されているんだよ」ということは1年生のうちから繰り返し伝えるようにしています。若手の先生であれば、思春期の頃から携帯電話をお持ちだった方も多と思うので、ご自身が子どものころに悩まれたことを話してあげるのも効果的かもしれません。

ただ、一度起きてしまうと取り返しのつかない問題以外は、最初からルールを作るよりも、トラブルが発生するたびに子どもたちと話し合いをしてルールを作っていく方が効果的だと思っています。教師がルールを作って「だめだよ」というのは簡単ですが、ただ禁止されるだけだと、結局陰でこっそりやってしまう子どももいますよね。難しいことですが、きちんと話し合い、子どもが「なぜだめなのか」を納得した状態でルールを作っていくことを心掛けています。

(※)一度ウェブ上に記録されたデータは容易に消去することができず、永続的に残り続けるさまを、入れ墨(タトゥー)になぞらえた語。

## こんなときどうすれば…？②

子どもたちの  
タブレット操作やタイピングに  
時間がかかってしまい、  
思うように授業が進まないことに  
焦ってしまいます…。



私は、教科書で設定されている単元ごとの目標時間の7～8割程度の時間で授業計画を作成するようにしています。そうすることで余剰の時間がうまれるので、

## タブレット活用の「未来」と「可能性」

— GIGAスクール構想でタブレットの利用が広がっていますが、樋口先生の理想の授業はどのようなものなのでしょうか？

授業の中で、タブレットを使用する子もいればノートに書く子もいるというように、紙でもデジタル端末でも、子どもたちが自分に適した学習方法を選択できる環境が理想だと思います。大人でも、場面に合わせてツールを使い分ける人がほとんどだと思うので、子どもたちにも、自分にとって最適な学習方法を見つける力をつけてほしいですね。

特に、タブレットを導入しはじめた時期は何にでもタブレットを使いたがる子どもが多いのですが、実際に使ってみて「これは紙の方が良い」「これはデジタルの方が使いやすい」という経験を積み重ねることで、自分に合った学び方を身に着けていくのかなと思います。なので、「この授業はタブレットを使いましょう」などと限定しすぎず、子どもたちが選択できる余地を設けてあげることが大切だと考えています。

— 最後に、樋口先生がタブレットの活用において大切にされていること、また、同じくタブレットの活用に取り組む先生方に対して、何かメッセージがあればぜひお願いします。

タブレットの導入自体で、授業が劇的に変わるわけではないと思います。「タブレットをどう使うか」ということに意識が向いてしまう先生も多いと思いますが、タブレットはあくまで手段ですので、「タブレットを使用してどのような授業を実現したいのか」を考えていただくことが大切だと考えています。私の場合は「子どもたちが学習ツールを自分で選択できる授業」ですね。そうした、先生方それぞれの教育観を確立していただければ、タブレットをより自在に、効果的に活用していただくことが可能になるのではないかと思います。

授業の進行が多少遅れてしまったときも少し余裕を持つことができます。

また、「この子は昨日よりもタイピングが速くなったな」など、子どもの成長に目を向けてあげることも大切です。

最初のうちはどうしても時間がかかってしまいますが、子どもの成長は大人よりも早く、タブレットの操作にもタイピングにもすぐに慣れていきます。「ここで経験を積ませてあげれば、半年後、一年後にはずっと速くなる」という気持ちで見守ってあげられるとよいですね。

注目企画

2

## 結果をシェア！ ICT端末、デジタル教材の活用状況アンケート調査

2021年春、個別最適な学びの実現を目指す「GIGAスクール構想」の下、全国の子どもたちに一人一台ICT端末が付与されました。教育業界のデジタル化に伴って、各社デジタル教材や学習用アプリの開発に力を入れており、今後それらのニーズが増えていくことが予想されます。

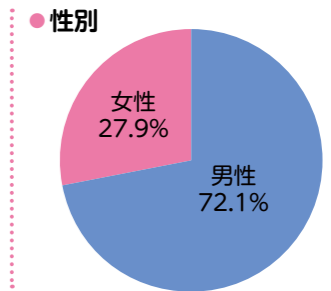
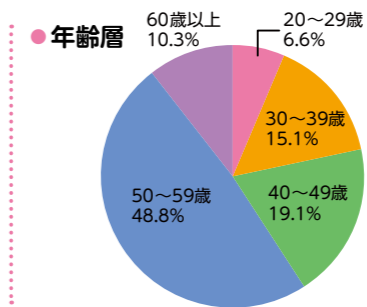
今回光文書院では、現場におけるICT端末を使用したデジタル学習の実態や今後に対する期待感について、先生方を対象にアンケート調査を実施いたしました。

p.8～10では、樋口万太郎先生よりICT端末活用の可能性についてお話を伺いましたが、実際の現場はどのようなか…?というところで、本ページではその結果をご紹介します。デジタル化の進む小学校現場の今とこれからについて考えてみたいと思います。



## 実施アンケート概要

実施期間	2021年6月21日～2021年7月1日
調査方法	インターネットリサーチ
回答者数	全国各地の小学校教員男女377名
調査主体	株式会社光文書院



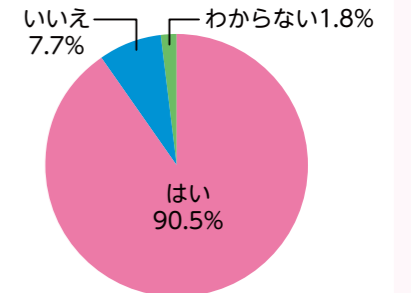
## 一人一台端末の納入状況は？

一人一台端末の納入状況については、今回ご回答いただいた先生方のうち約90%の方が「はい、すなわち納入済みと回答されました(Q1)。

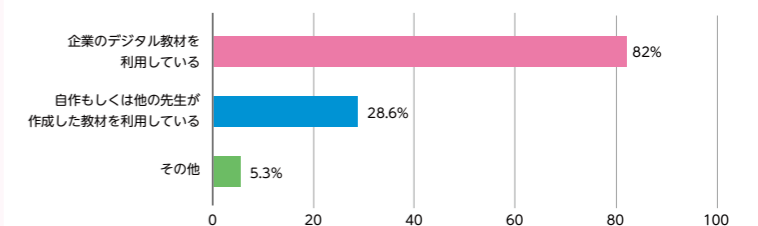
そこから、担当学年を持ち一人一台端末の活用を始めている先生133人に対して、納入後の活用状況についてもお聞きすると、一人一台端末の活用を始めている先生のうち約80%の方が「企業のデジタル教材を利用している」と回答していました。また、自作やほかの先生方が作成した教材を利用されている先生も30%ほどいらっしゃいました(Q2)。

中でも自作教材について具体的にお伺いすると、「プレゼンテーション機能を利用した資料共有」「授業内で活用する写真や動画の共有」といった回答が多く見られました。資料や写真、動画などを瞬時に共有できるデジタルの特性を、授業に活用している先生が多いようです。

Q1 GIGAスクール構想で配布された一人一台端末は、あなたのお勤めの小学校で既に納入されましたか。(n=325)



Q2 子どもたちがGIGAスクール構想で配布された一人一台端末で利用する教材としてあてまるものをお選びください。(n=133)  
※n=133：担当学年を持ち、一人一台端末の活用を始めている先生を対象に質問





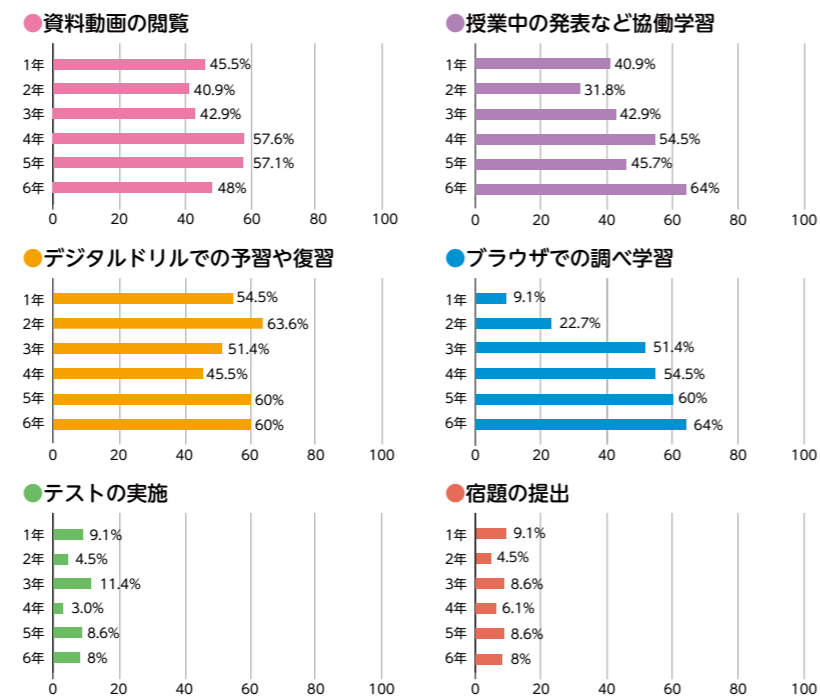
一人一台端末はどのような場面で使用されることが多い？

学校生活のどのようなタイミングで端末を利用することが多いかをお聞きすると、いずれの学年においても「資料動画の閲覧」「授業中の発表など協働学習」「デジタルドリルでの予習や復習」の選択が多く見られました(Q3)。

また、3年生以上の学年になると「ブラウザでの調べ学習」の回答が多いことがわかります。これは理科や社会の授業時、調べ学習のタイミングでの利用が多いためと予想されます。

一方、「テストの実施」「宿題の提出」で利用していると回答した方は、ほとんどの学年で10%未満となりました。成績の推移や宿題の提出状況など、子ども個人に紐づく情報の管理が必要になる機能については、あまり浸透しておらず、普及には時間を要するであろうことがうかがえます。

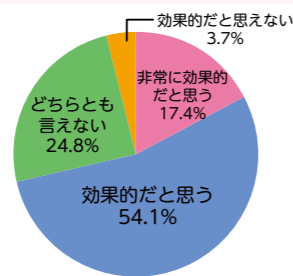
Q3 子どもたちはGIGAスクール構想で配布された一人一台端末をどのように利用して学習していますか？担当学年ごとに教えてください。(n=133)



デジタル教材は子どもの学習に効果的？

企業のデジタル教材を利用中の先生方に、デジタル教材が子どもたちの学習において効果的かどうかをお聞きすると、「非常に効果的だと思う」「効果的だと思う」が合わせて71.5%となり、多くの先生方が子どもたちの学習に効果的であると感じていることがわかりました(Q4)。

Q4 現在利用している企業のデジタル教材が、子どもたちの学習において効果的か教えてください。(n=109)



また、効果的だと思う理由を具体的に書いていただいたところ、次のような回答をいただいています。(以降太字箇所、原文ママ)

子どもの学習意欲が上がる

- 文字を書くことが苦手だったり、嫌な子にとってはデジタルで学習できるのが楽しだし、楽しいようだから。
- 子どもたちが進んで取り組むことで、定着に良い影響がある。
- 画像、動画、音声などの情報により、子どもたちの注意喚起や意欲の向上、学習の効率に役立っている。
- 子どもたちが興味をもち積極的に活用しているから

デジタルならではの機能が学習に役立つ

- 今まで煩雑だったカードへの記録が、写真や録音などを用いることでより活用しやすくなっていると感じるから。
- インターネットを活用した調べ学習を容易に行うことができる。
- わかりやすい。映像だと理解がふかまる
- 効果的。自分の学習の度合いが記録としてみることができる。

こういったプラス面での回答がある一方で、「どちらとも言えない」を選ばれた先生方からは懸念の声も寄せられました。

「どちらとも言えない」理由

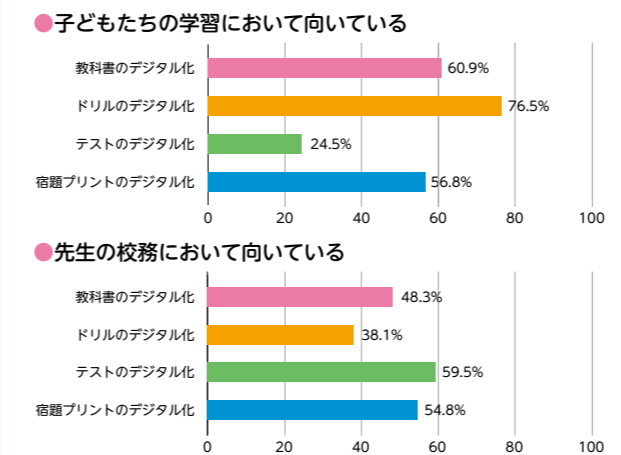
- タブレットを使うことで子供たちの学習意欲があがる場面があるが、低学年には操作が難しく、学習内容をする前の操作につまずく児童が多い。そのため、予定していた時間配分をオーバーすることがある。
- 子供たちに動画で資料を提示することができ、理解させることが可能。しかし、子供たちの情報リテラシーが不十分なため、一方的に信じてしまう可能性もある。

デジタル化するのに向いていると思う教材は？

このようにデジタル教材に対してプラス/マイナスさまざまな見解がある中、Q1で、デジタル教材が既に学校に「納入されている」と回答した先生294名に対し、デジタル化に向いていると思う教材についてもお聞きしました(Q5)。

Q5 デジタル化するのに向いていると思うものを選択してください。(n=294)

※n=294：Q1でデジタル教材が既に学校に「納入されている」と回答した先生を対象に質問

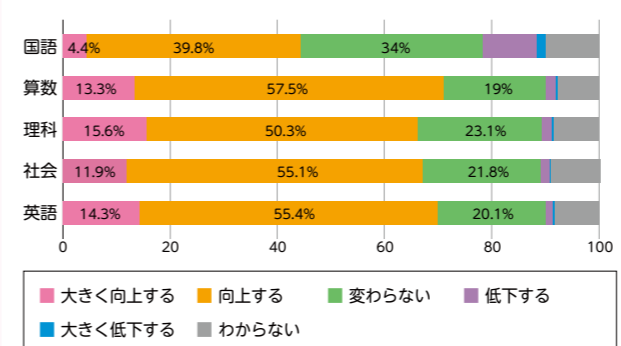


子どもたちのどんな能力が向上するか？

「デジタル教材の利用によって子どもたちの学力がどう変化するか」、教科別にお聞きすると、算数、理科、社会、英語の4教科それぞれで「大きく向上する」「向上する」と回答された先生が60%以上いらっしゃいました(Q6)。

具体的にどのような学力が向上すると思うか質問してみると、下記のような回答が多く見られました。

Q6 従来の紙教材ではなく、デジタル教材を学習に利用することで子どもたちの学力はどのように変化しますか？(n=294)



資料を活用する力

- 必要な資料を集めたり、うまくまとめたりする表現力
- 多くの資料を集める活動は今までもしているが、より多くの情報の中から選択し、生かす能力が培われると思う。

「教科書のデジタル化」「ドリルのデジタル化」に対しては、「子どもたちの学習において向いている」との回答が60%超の一方、「先生の校務において向いている」との回答は50%未満に留まりました。

「テストのデジタル化」については、「子どもたちの学習において向いている」との回答が24.5%と低い一方で、「先生の校務において向いている」との回答が約60%にのぼりました。教科書・ドリルとは異なる様相を呈しており、デジタルテストは特に先生の校務負担削減への寄与が期待されていると予想できます。

別問で、先生の校務の効率化においてデジタル化してもらいたいアイデアもお聞きしたところ、「テスト・ドリルの自動採点」「子どもの苦手手の自動分析」「成績の一覧化」などのコメントが多く挙げられ、こういった機能を持ち合わせたデジタル教材の開発に対して、需要があるようです。

意見をまとめる力(プレゼン能力) 効果的に資料を配置したり、意見を述べたりし、お互い交流しあうことで磨きがかかる。

- 資料やデータを活用する機会や条件の多い理科・社会科は、実践的活用のチャンスが多い。

繰り返し学習で身に付く基礎力

- 学習する問題の数量が圧倒的に増える事で思考判断の力が高められる事、誤りについての反復学習が容易になり知識理解の精度が上がること
- 基礎的な練習問題を繰り返し練習して学力定着を図る
- 問題をたくさん解くことによる計算能力の向上
- 反復することによる基礎基本の定着

子どもたちの学習に対する意欲そのものが向上するという意見もありました。

学習に対する意欲

- 自分で進んで問題に取り組む力
- 学びたいことをとことん学んでいく力
- 興味を持って、学習に取り組む姿勢への期待
- 自立的に学習しようとする力

デジタル教材の活用に対して、こういった積極的な姿勢がうかがえる一方、国語では「大きく向上する」「向上する」を選ばれた先生は約40%に留まりました。

併せて、デジタル教材の利用によって低下すると考える能力について具体的にお聞きすると、「書く力」に関連する回答が多くみられました。

**低下すると思う能力**

- 考えを書く、説明するなどの記述式の能力
- ものを書いたり、計算をして確かめるなど、手を使って考える作業。
- 文字を書くこと、定規やコンパスなどで作図をすること

- ノート記述が減るので、メモを取ったり、書いたりする能力が、低下すると思います。

国語では、漢字や文章を「書く」機会が多いため、子どもたちの能力が「向上する」との回答が低くなったと予想されます。

これに対しては、現場での活用事例を共有しながら、「書く力」を低下させずに効果的にデジタル教材を活用していく方法を模索・提案していく必要があると考えます。

**デジタル教材に期待することは？**

最後に、今後デジタル教材に期待することについてもお聞きしました (Q7)。

**Q7** 今後、お勤めの小学校でGIGAスクール構想の一人一台端末を活用するにあたり、デジタル教材に期待することを教えてください。(n=294)

1位	子どもたちが楽しんで勉強できる	(79.9%)
2位	子どもの学びの定着や学力向上	(61.6%)
3位	デジタル教材と紙教材を併用して使用できる	(54.4%)
4位	先生の校務効率化につながる	(45.6%)
5位	子どもの得意不得意を見つけてくれる	(21.8%)
6位	従来の紙教材の良さを組み込んでいる	(19.7%)

結果をみると、「子どもたちが楽しんで勉強できる」との回答が約80%、「子どもの学びの定着や学力向上」との回答が約60%と、デジタル教材の活用によって、子どもたちにプラスの影響がもたらされることに何よりも期待が寄せられていることがわかります。

また、「デジタル教材と紙教材を併用して使用できる」と回答した先生は約50%、「先生の校務効率化につながる」と

回答した先生は約45%と、充実した機能に対する期待感がうかがえました。

一方で、今後端末を利用していくにあたっての懸念点も多数寄せられています。

**一人一台端末の利用への懸念点**

- 児童数に対する通信環境が貧弱。大きい学校と小さい学校のPC管理や通信環境の格差。
- 家庭学習でも取り組んでみたいが、家庭の経済的な理由による格差が生じないか。
- 先生の仕事量が増える、やったことがない新しいことを学ぶ必要がある。
- 通信速度が遅いことで、本来できることがスムーズに進まない。

端末の活用が求められる一方で、通信環境がまだ整っていないなかったり、端末を扱うノウハウの醸成が十分でなかったりと、先生方の間に不安が広がっていることもまた事実です。こういった課題の解決に挑戦しつつ、子どもたちが楽しみながら学びに向き合える機能を持ったデジタル教材が求められていると考えます。

**まとめ**

今回の調査で、現場の先生方は、現在販売されているデジタル教材に一定の満足感を持ちつつも、子どもが楽しめる教材や先生方の校務効率化に貢献できる教材など、今後の進化にさらなる期待を寄せていることがわかりました。挙げられた懸念点もしっかり認識しながら、弊社も今回の結果を今後の教材開発に活かしていきたいと思えます。

本誌p.8～10の樋口万太郎先生へのインタビューでは、今後のデジタル教材活用の懸念点として挙げられていた「書く力」についてもふれられています。ぜひこちらも併せてお読みください！

**今後のデジタル教材の進化が楽しみ！**





# 道徳

教えて！加藤先生

教えて！土田先生



千葉大学教育学部教授

土田 雄一

『小学道徳 ゆたかな心』(光文書院)監修

筑波大学附属小学校教諭

加藤 宣行

『小学道徳 ゆたかな心』(光文書院)監修

## 国際理解は道徳教育が源。 タイムリーな道徳授業を！

国際理解や多文化共生社会を含む「現代的な課題」について考えたとき、その解決の源となるのが、道徳教育です。答えのわからない問題に対して、誠実に向き合い、多面的・多角的に考え、粘り強く取り組む姿勢こそ、道徳教育で育むものです。

今年開催された「東京2020オリンピック・パラリンピック」には、「国際理解、国際親善」だけでなく、さまざまな道徳的諸価値に関連したエピソードがありました。パラリンピック開会式の「片翼の小さな飛行機」も素晴らしかったのですが、個人的には、パラリンピック水泳のバタフライ(視覚障害)で木村敬一選手が初めて金メダルを獲得した際、中継していた解説者がそろって号泣したことが心に残っています。4大会連続出場の木村選手のこれまでの努力、金メダルまでの長い道のりを知っていたからです。このような「感動」はぜひ子どもたちと共有したいですね。

教科書教材での学びを補完する役割として「タイムリーな教材」で学ぶことも大切です。

## 変革する資質

近年、近代文明の影響と言えるかもしれませんが、急速に世界が狭くなっていると感じます。移動手段ひとつをとっても、さまざまな乗り物が開発され、その移動速度は次第に速くなっています。「移動時間を短縮するために何もそこまでしなくても…」とも思いますが、時は金なり、その1分1秒が運命の分かれ道になることがあるかもしれません。

また、ネット環境の発達も著しいですね。世界で起きたニュースが一瞬で共有できることをはじめ、ここ数年は、オンラインの研修会が主流になり、全国各地から気軽に参加できるようになったばかりか、海外に滞在している方の顔を見ることもできます。

賛否は両論あるかもしれませんが、将来を担う子どもたちは、そのような世の中で生きていくことが当然の資質として求められます。そのときに必要な資質は、各種の知識・技能は当然のこと、いわゆる“グローバルな素養”でしょう。そして、それを育てることは、道徳の授業を通じて自らの世界を広げることに他ならないと言えるでしょう。

～道徳の授業に新しい風を～

# 「国際理解×道徳」教育



千葉大学教授  
土田 雄一

## 1 はじめに

2021年、「東京2020オリンピック・パラリンピック」が開催されました。「コロナ禍」で、さまざまな立場での思いや考えがある中での開催でしたが、アスリートの全力のパフォーマンスは国内外の選手に関わらず、観る人に大きな感動を与えてくれました。オリンピック・パラリンピックにまつわる多くのエピソードには、道徳教材や「ちょい足し」(道徳授業にプラスするエピソード等)のネタとして活用できるものがあつたのではないのでしょうか。本人の目標に向かっての努力(「希望と勇気、努力と強い意志」)だけでなく、支えてくれた人たちへの「感謝」「友情、信頼」「家族愛、家庭生活の充実」そして、「よりよく生きる喜び」等に関連するエピソードもありました。忘れてはならないのが、「難民選手団」の参加です。アフガニスタン等11か国の選手たちで構成された、国際情勢を表す選手団でした。本稿では、道徳教育と国際理解の関わりについて述べていきます。

## 2 海外と関わるだけの「国際理解、国際親善」でよいか

まず、道徳における「国際理解、国際親善」について考えてみましょう。内容項目(高学年)では「他国の人々や文化について理解し、日本人としての自覚をもって国際親善に努めること」とあります。「東京2020オリンピック・パラリンピック」はそのよい機会となったといえるでしょう。「ホストタウン」となった都市ではその国を理解し、国際親善の気持ちが高まったのではないかと思います。

しかし、国際理解は他国の文化理解だけでよいのでしょうか。他国の文化理解は、人種や宗教、生活習慣の異なる人々と関わるための前提となるものです。さまざまな問題を一緒に解決するための前提が互いの文化を理解し、尊重することなのです。そのうえで、時には対立する問題について、誠実に向き合い、話し合いを通して

解決することが国際社会やこれから求められる多文化共生社会に必要な力なのです。2020年時点で、日本における在留外国人は約289万人と、10年前の約1.4倍に増加しています。日本国籍を含めた外国にルーツをもつ児童生徒は10万人を超えており、現在の子どもたちが大人になるころには、これまで以上に、多様な人種や宗教、生活習慣をもった人々が共に暮らす多文化共生社会となることが予想できます。旅行で滞在する「ゲスト」としての関わりではなく、「共に暮らす市民」としての関わりです。つまり、これからは、国籍や民族など異なる人々と、互いの文化的な違いを認め合い、対等な関係を築こうとしながら、共に生きていく力が必要です。そのためには、「国際理解、国際親善」はもちろんですが、「相互理解、寛容」の心も必要ですし、物事を多面的・多角的に考え、判断する力もより一層必要となります。また、自分の国の「伝統文化の尊重、国や郷土を愛する態度」も大切です。つまり、現在の道徳教育が目指している姿は、将来の多文化共生社会を生きる人物像と重なるのです。

## 3 道徳教育における現代的な課題

現行の『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 特別の教科 道徳編』(2018)では、現代的な課題として、伝統文化教育や国際理解教育も挙げられています。また、「持続可能な発展」を巡っては、環境、貧困、人権、平和、開発といった問題があることを指摘し、さらに「これらの問題は、生命や人権、自然環境保全、公正・公平、社会正義、国際親善など様々な道徳的価値に関わる葛藤がある」と述べています。そして、「これらの現代的な課題の学習では、多様な見方や考え方があることを理解させ、答えが定まっていない問題を多面的・多角的視点から考え続ける姿勢を育てることが大切」としています。

## 4 現代的な課題と関わる「SDGs」

「持続可能な発展」を巡る課題は、「SDGs(=Sustainable Development Goals)」と関連があります(図1)。

SDGsは、「持続可能な開発目標」の略称であり、2015年の国連サミットで採択されました。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年までに取り組む17の国際目標(図1)です。日本も「SDGsを通じて、豊かで活力ある未来を創る」ことを目指して積極的に取り組んでいます。テレビや新聞、ニュースでも取り上げられており、すでに取り組んでいる学校が増えています。

17の目標には「貧困をなくそう」「質の高い教育をみんなに」



図1 SDGsの17の目標

に「ジェンダー平等を実現しよう」「人や国の不平等をなくそう」「海の豊かさを守ろう」「陸の豊かさを守ろう」「平和と公正をすべての人に」等があり、学校教育と関連して学ぶことができます。それは、社会科や理科、総合的な学習の時間等だけでなく、道徳科とも深く関わるものです。

たとえば、「ジェンダー平等を実現しよう」「人や国の不平等をなくそう」は「公正、公平、社会正義」と関連しますし、「海(陸)の豊かさ(も)を守ろう」は「自然愛護」に繋がります。『小学道徳 ゆたかな心』の中には、高学年では「海を耕す人たち」(自然愛護)や「マララ・ユスフザイー一人の少女が世界を変えるー」(よりよく生きる喜び)などのように、世界的な問題にどのように関わっていくのかを考える教材もあります。

SDGsは、「誰一人取り残さない」(包摂性)を大事にしていますが、「参画性」も大切な柱です。「Think globally, Act locally」(地球規模で考え、足元から行動せよ)という言葉の通り、すべての人が関わっていくことが大切です。現代的な課題を自らの課題としてとらえ、多面的・多角的に考え、関わっていかうとする心情や意欲・態度を育てることが道徳教育の役割ではないでしょうか。「東京2020オリンピック・パラリンピック」は難民選手団問題を含めて、これらについて考えさせてくれる貴重な機会でもあります。

## SDGsの目標と道徳教材の組み合わせ例

教材名

マララ・ユスフザイー一人の少女が世界を変えるー

(光文書院 5年 よりよく生きる喜び)



5. ジェンダー平等を実現しよう

ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを行う



10. 人や国の不平等をなくそう

国内及び各国家間の不平等を是正する

教材名

海を耕す人たち

(光文書院 5年 自然愛護)



14. 海の豊かさを守ろう

持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する

(参考文献・サイト)

文部科学省(2018)『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 特別の教科 道徳編』

SDGsとは? | JAPAN SDGs Action Platform | 外務省 (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/index.html>)

日本国際理解教育学会(2021)『国際理解教育を問い直す』明石書店



教えて！  
加藤先生



4年

【主題名】  
**みんなのためにできること**  
【教材名】  
**みんなのためにできること**  
(光文書院)

主題を通して考えたいこと

＜●勤労、公共の精神＞

●みんなのために働くことのよさについて考える中で、他律的に行うときの自分の心に気づかせる。周りから認めてもらったり、何度も働いたりすることで、自分が集団の役に立っていることがわかり、進んで働こうとする意欲が高まることを理解させる。



相談者・相談内容：児童の考えを深める授業



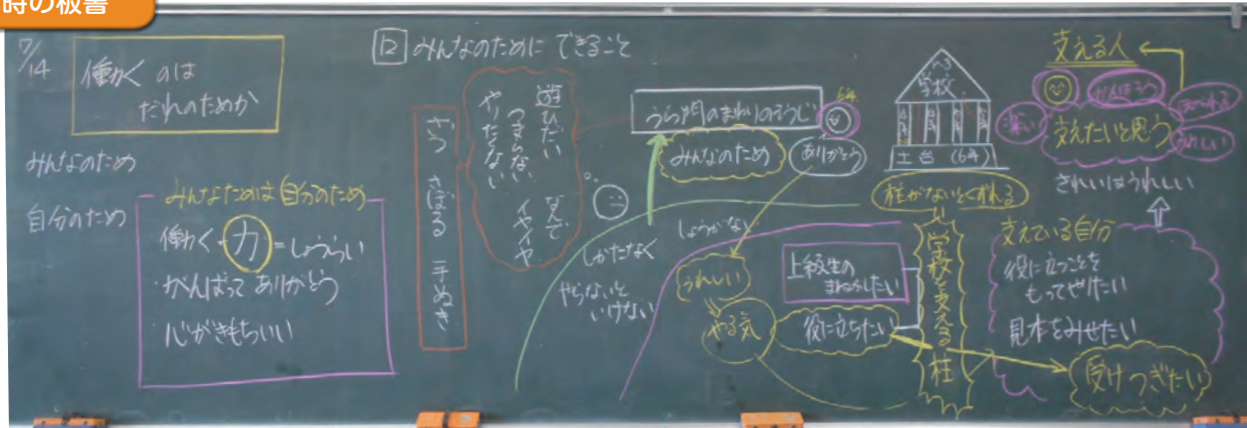
神奈川県相模原市立  
淵野辺東小学校  
風間 嘉裕 先生

「どうすれば子どもたちが考えようとするのか」について、『考える必然性』と『考えたいと思わせる刺激』が大切だと思っています。導入では前時を生かしたり、他教科との関連を図ったり、展開では問い返して「なぜ?」と思わせたり、グループで話し合わせたりとさまざまな手立てを行っています。児童が、考えさせられるのではなく、考えたいと思える授業にするためのポイントを教えてください。

本時の展開

学習活動	手立て
<ul style="list-style-type: none"> <li>○前時で考えた「働くのはだれのためか」について想起し、学習課題をもつ。</li> <li>○教材を読んで、思ったことや考えたことを発表し合う。</li> <li>○登場人物の掃除をする前と後を比較し、自分から進んでみんなのために働くことのよさについて考えを深める。</li> <li>○もう一度「働くのはだれのためか」を考え、初めの考えとの変容に気づく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●前時に学習した後の考えを事前に確認し、働くことについての迷いを紹介する。そして、教材を読む視点をもたせる。</li> <li>●まずは自分の考えをもち、そこから学習課題を設定したり、教材の内容を整理したりする。</li> <li>●最初は他律的に活動していた登場人物が、活動を続けていくうちに自律的になっている変化について、多面的・多角的に考えるようにする。</li> <li>●「みんなのためだからやらなくては」という気持ちで働くことは、負担になるのではないかという問い返しを行い、さらに働くことのよさについて考えを深める。</li> <li>●これまでの学習をもとに、「働くのはだれのためなのか」をもう一度自分自身で考え、それを板書する。</li> </ul>

本時の板書



授業で工夫した点

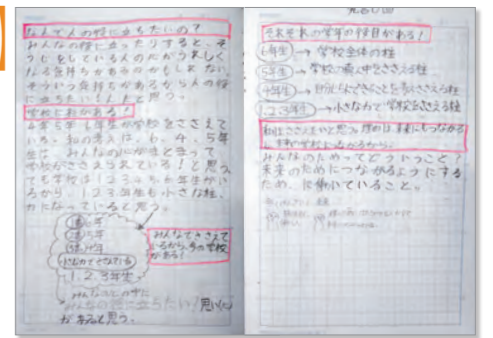
- 1 導入と終末を同じ位置に板書し、考えの変容が一目でわかるようにする。  
テーマ発問「働くのはだれのためか」について、導入では前時で考えたことを、終末では「みんなのために働くことが自分のためになる」という学習のまとめを板書した。
- 2 子どもたちの考えを共有できるように、児童の言葉を生かした。「4年生は学校を支える柱」「柱がないと崩れてしまう」「6年生はすべての土台だ」という児童の考えを生かし、わかりやすく絵に表した。

授業の内容 (T:教師 C:児童)

- T:「働くのはだれのため」でしょう。  
C:それって、先週考えたよね。  
C:みんなのため。  
C:自分のため。  
C:どっちもあると思うけど。割合が違う。  
T:今日は、働くのはだれのためか、さらに考えよう。  
(教材範読後)  
C:どうして「ぼく」の気持ちは変わったんだろう?  
T:そうだね。最初、掃除をするときの気持ちと、1か月後の気持ちはどうして変わったのでしょうか?  
C:最初は決められたから仕方なくやっていたよ。  
C:遊びたいとか、嫌々やっていた。  
C:でも、掃除をしていて、みんなから褒められて、うれしいからやる気が出たんじゃないかな。  
C:上級生になったから、みんなの役に立ちたいという気持ちが大きくなった。  
C:6年生みたいになりたいから、6年生の真似をしようと思ったんじゃないかな。  
C:うちの学校の6年生も、校門であいさつしたり、掃除したり、みんなのためにやってる。  
C:4年生だって、学校を支えていると思う。  
C:ぼくらだって、学校を支える柱だよ。  
T:なるほど。みんなのために働くことは、みんなを支えることになるんだね。  
C:4年生は柱だけど、6年生は土台だね。  
C:みんなのために支えている4年生も、6年生は支えてくれているんだ。  
C:そういうことは受け継いでいきたいな。  
T:みんなは、学校のだれかを支えていると思って働いているんだね。  
C:だから、もっとみんなの役に立ちたいって思う。  
C:みんなのお手本になろうってがんばれる。  
T:みんなのことをもっと支えたいと思って働いている人はどんな人になれるかな。  
C:支えたいという気持ちが大きくなって、本当の支えられる人になれる。  
T:最後に、働くのはだれのためかほかに考えられることはありますか。  
C:みんなのためは自分のためになる。  
C:働くことは自分の力になっていく。

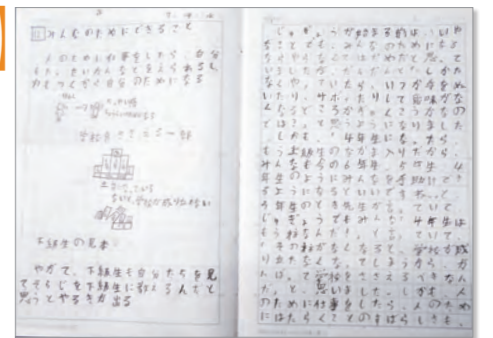
子どもの反応

【A児の  
ふり返り】



- 働くことは人の役に立つことであるという価値の構造を客観的にとらえ、自分の考えとしてまとめることができている。
- また、学校生活での「働く」ということを自分事としてまとめていることも、これからの実践意欲につながっている。

【B児の  
ふり返り】



- 授業では、ただ板書をノートに写すのではなく、自分で大切だと思うところをメモしている。
- また、働くことのよさについて、関連する「よりよい学校生活」の観点からも、多面的・多角的に考えることができている。

ここはナイス!  
意識の流れを大切にしている点



本授業のナイスなところは、風間先生が子どもたちの意識の流れを大切にしながら授業を構想されているところです。それは、授業前の「働く」ことに対する価値観、授業中の「何のために働くのか」というおおもとの心の気づき、そして授業後の自分たちの「働く姿」を押さえるという流れとして伝わってきます。子どもたちはきっと、4年生の自分たちができる「働き」について、前向きな視点をもって、これからの学校生活を送っていくことでしよう。その関連で、愛校心・伝統の継承といった価値観に言及できているところも素敵です。

わたしならこうする!  
シンプルかつ明快な板書



板書の工夫をし、登場人物の「働く」前後の意識を図式化して考えさせているところがわかりやすいですね。せっかくそのような工夫をするのですから、もっとわかりやすく明快な板書にしてはどうでしょう。  
例えば、「はじめ」と「あと」の「掃除の仕方」を左右に対比して書き、「みんなにつられてなんとなく」から「やりがいを感じて前向きに」という意識の変容を押さえます。そして、「そのように意識を変えたものは何か、つまり「変容を生んだもの」を、子どもたちの言葉を使って明示するのです。シンプルかつ明快な板書を心がけることで、考えるポイントが明確になり、子どもたちを自ら考えたいと思う主体にすることができると思っています。



# デジタルで"道徳"

第2回  
「こころツール」の活用



千葉県富津市立  
富津小学校  
礒部 光泰 先生

光文書院『デジタル教材 道徳 (デジ徳)』(以下『デジ徳』)に搭載されている実践ツールの1つ、「こころツール」を使った授業実践事例を紹介します。

内容項目 公正, 公平, 社会正義 教材名 のこぎり山の大ぶつ (光文書院 2年)

## 「こころツール」とは…



自分や登場人物の思いや考えを円の割合で表すことのできる「心情円盤」のデジタル版です。1回の授業で2回使用することで、授業中での心情の変化をとらえやすいことが特徴です。また、指導者用の『デジ徳』を活用するとクラス全員分の円を一覧表示でき、議論する際に参照しやすくなります。低学年でも簡単に操作できます。

## 1 考えを可視化させるツール

『のこぎり山の大ぶつ』は、グループ活動で、速く歩きたい「ぼく」が、歩くのが苦手なあかりさんや助け合うグループの仲間の姿を見て、一人ひとりを大切にすることの価値に気がつくという教材です。「ぼく」の心情の変化を考えるために「こころツール」を活用しました。



◀「こころツール」を使用する  
子どもの様子

1回目は、グループが遅れ始めたときの「ぼく」の心情を考えるために活用しました。「ぼく」は、自分を大切にしたい気持ちが強いかな? グループを大切にしたい気持ちが強いかな?と発問し、「ぼく」の気持ちの割合を、自分を青、グループをオレンジとして表しました。子どもたちは「同じようなことがあったな」「これくらいの割合だったかな」と自分のことのように考えて表していました。一覧表示にしてクラス全体で話し合うと、「ぼく」の言動や挿絵から、「自分を大切にしたい気持ちが強い」と考えた子どもが多かったです。

そして、あかりさんを気遣うグループの仲間の様子を見て、はっとする「ぼく」の様子について考えた後、2回目の活用を行いました。大仏が「なんだか笑ったように見えた」場面で、1回目と同様に、「ぼく」は、自分を大切にしたい気持ちが強くなったかな? グループを大切にしたい気持ちが強くなったかな?と気持ちの割合について考えました。あかりさんのここにこする様子や、大仏の様

子から「グループを大切にしたい気持ちが強くなった」と考える子どもの数が増えました。

## 2 深い学びに導くためのツール

しかし、「こころツール」の一覧を確認してみると、「自分を大切にしたい気持ちが強くなった」と考えた子どももいました。

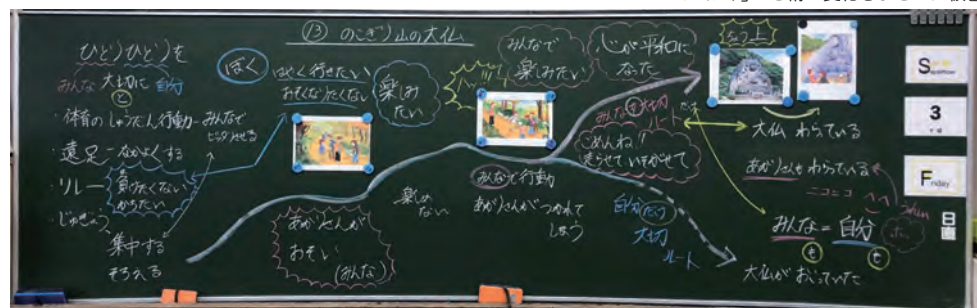
その理由を問うと、「あかりさんの笑顔が、『ぼく』はうれしかった。だから大仏が笑ったように見えたと思う」「あかりさんも、『ぼく』も喜んで」「仲間を大切にできる『ぼく』になったんだよ」などと答えました。周りの子どもたちからは「なるほど」「深い」と声がかかりました。一人ひとりを大切にしたいという教材の価値を深く考えることができた瞬間でした。



◀「こころツール」の一覧を大型  
モニターに映している様子

このような考えは、クラスの中では少数派でした。教材と板書だけでは、多数の考えに埋もれていたかもしれません。「こころツール」によって可視化されたことで、子どもたちの多様な考えを受け止める深い学びにつながったことを実感しました。

▼「ぼく」の心情の変化をまとめた板書



デジタル特集

# デジ体座談会

体育×ICTの可能性

## デジ体

デジタル体育 って…?  
体育の各領域における「正しい動きの例」「つまずき例」「練習法」などが動画で確認できる光文書院のデジタル教材です。



日本体育大学教授  
白旗 和也  
光文書院「体育の学習」  
監修



体育は、ICTとの親和性が大変高い教科だと思います。今回は、光文書院のデジタル教材「デジ体」の制作に関わっていただいた3名の先生に、体育×ICTの可能性について想いや考えをおうかがいしました。

国士舘大学教授  
細越 淳二  
「デジ体」陸上運動  
担当



日本大学教授  
水島 宏一  
「デジ体」器械運動  
担当



横浜国立大学准教授  
山崎 朱音  
「デジ体」表現運動  
一部担当



## 体育とICTの可能性について

**白旗:** GIGAスクール構想の推進により、各教科ではICT活用に向けて、さまざまな取り組みが紹介されています。今日はまず、体育におけるICT活用の可能性について、皆さんの想いや考えを聞かせていただけたらと思います。

**細越:** 体育の授業では、絵や連続写真を使って一連の動きを指導する先生方がいます。私は絵よりも連続写真、連続写真よりも動画の方が、より伝わりやすいと考えています。動画だと、映っている運動実施者に「なり代わった感覚」が得られやすい気がします。二次元と三次元の違いと言いますか、絵や連続写真に比べて、動画はより立体的な運動感覚が呼び起こされるのではないのでしょうか。そういった「まるで自分自身が運動しているかのような感覚を得られる」という点で、体育と、あるいは運動とICTの親和性はとても高いと思います。

運動は心と体を思いのままに動かして楽しむことが大事です。デジ体はそのきっかけになればという想いもあり、制作に協力いたしました。

**水島:** 学校体育で行う器械運動は、子どもたちが普段の生活で滅多に経験しない器械運動特有の動きが多く、言わば「非日常的な運動」です。



◀「陸上運動・ハードル走」の「スタートから第1ハードルまでの走り」の動画。運動実施者に「なり代わった感覚」が動画で得られる!

だから授業開始時点で、その動きについて「わからない」あるいは「知らない」場合があります。例えば子どもたちに前転を指導するとき、先生方は「勢いをつけよう」「体を丸めよう」と助言されると思いますが、「どうやったら勢いがつくの?」という質問が出る場合があります。改めて「非日常的な運動」を初めて学習していることを考慮すると、「勢いをつけよう」という助言だけでできるのは能力が高い児童です。クラス全員を対象とするなら「どうやって勢いをつけるのか」というところから指導する必要が出てきます。

デジ体には「どんな動きができたなら良い動きと言えるのか」、「どうしたらできるようになるのか」といった疑問に対応する「正しい動き」「つまずき例」「解決法(練習例)」がパッケージ化されているので、痒いところに手が届くと思います。

実技能力の習得をICTのみで達成するのは難しいですが、デジ体は、動きを「見る、知る」ことによって知識を取得できる点ではとても優れていると思います。

▼デジ体では一つの技に対する「つまずき例」とその「解決法」を複数用意。



◀「解決法」では、技能のポイントや文字や矢印などで解説。

※本座談会は、2021年8月下旬にリモート収録で行いました。



**白旗:**「見る、知る」という言葉が最後に出てきましたが、**繰り返し確認ができるというのはICTならではのよさ**だと思います。特に、器械運動のように技のできばえがはっきりしている領域は、ICTを活用することでポイントを押さえやすいと思います。山崎先生は表現運動のご担当なので、視点が変わってくると思いますがいかがでしょうか。

**山崎:**表現運動は、器械運動のように「正しい動き」があるわけではなく、思いついたイメージをその場で自分なりに身体で表現することが大切です。即興表現は、そのときはほとんど動きが湧いてきても、すぐに消えてしまいます。そこが即興の面白いところではあります。しかし、ICTを使って、映像（形）として自分や仲間の動きを残しておくことは、自分の動きの蓄積になっていくと思います。表現運動は、記録の伸びのような指標がなく、明確なゴールがないため、自分の動きを客観的に捉えられる媒体の存在は本当に大事だと思います。



▲「表現運動」のトップ画面

表現運動は、学習指導要領を読んでも実際にどうやって指導すればよいかわからない先生方が多い領域だという話を耳にします。そこで、「何をしたらよいか」の一つの提案としてデジ体の動画が参考になります。子どもたちもデジ体を仲間と共有したり、自分の動きと見比べてもらったりすることで動きのバリエーションが増え、次の活動に繋がっていくと思います。



◀「表現運動-リズムダンス」の先生の動きをまねて踊ろう

また、私は大学でダンス部の指導をしているのですが、先日、学生が作品創作の際にiPadで動きを撮影し、その場ですぐに確認をした後、SNSを使用してメンバーに共有していました。自分と他者との関わり方を俯瞰して、客観的に見られる点もICTの魅力の一つだと思っています。ICTを活用することで、**個よりも全体という視点**がもちやすくなると思います。

デジ体のアピールポイントをご紹介します！

**白旗:**続いて、各領域をご担当いただいたそれぞれの先生方に、ぜひ制作者目線からのデジ体の強みや特長をお話していただきたいと思います。

**水島:**子どもたちは器械運動の技の名称を見たり聞いたりしても、どんな技なのか想像がつかない場合が多いです。ですが、デジ体は例えば**「倒立前転」を選択すると、動画が流れて動きがすぐにわかります**。また、動きのポイントが表示され、大事なところは一時停止して解説が出ます。一つの技の動画のなかで数か所ある一時停止する局面の画面を印刷し、その紙を壁に貼っていくと、技のポイントを押さえた連続写真を簡単に作ることができます。

なお、現時点で存在する小学校体育のICT教材のなかでは、デジ体がいちばん収録している器械運動の技の例が多いと思います。『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 体育編』に名称の出てくる中・高学年の器械運動の技は「更なる発展技」を含めて全て動画で確認できます。

そしてデジ体の器械運動領域のいちばんの強みは、「つまずき例」と「これで解決！」のコンテンツです。技ごとに「正しい動き」とは別に「つまずき例」の動画があり、更につまずきのパターンごとにどんな練習をしたらよいかを「これで解決！」で確認できます。「つまずき例」は、技の初期段階の練習にも役立ちます。自分のつまずき例や、その解決法を自ら知ることができるので、座学でも有効なデジタル教材だと思います。



◀「つまずき例」では、「正しい動き」と異なる動きになるタイミングで一時停止して、解説が表示される。

どの「つまずき例」に対しても「これで解決！」で練習例が確認できる。

また、デジ体は先生方の教材研究の材料としても活用いただけます。『小学校学習指導要領（平成29年告示）』では、「運動が苦手な児童への配慮の例」の記載が新たに加わりましたが、それらはデジ体の「つまずき例」と「これで解決！」で補うことができます。デジ体の器械運動領域の情報量は大変豊富で、先生方の研究にも使いやすいと思います。

マット運動、鉄棒運動には「組み合わせ技」の例の動画も収録！画像は「逆上がり→前方支持回転→転向前下り」の様子。



**山崎:**デジ体の表現運動領域では、3・4年向けにリズムダンス、5・6年向けに表現の動画を用意しています。私が担当したリズムダンスの動画は、「リズムに乗るにはどうすればよいか」がわかるように制作していきました。特に、この音楽のリズムの特徴は何か、リズムに乗っているとはどういう状態か、をしっかりと伝えることを意識しており、**先生がどう動くか、子どもがそれをどう感じとって動いていくか、という指導のスタイルがわかるような動画**になっています。「ロックのリズムに乗ってこういうことか」と子どもたち自身がわかると同時に、先生が「子どもたちがこういう状態だとリズムに乗ったと評価できる」ことがわかると思います。

表現の動画については、「ほぐし」「ひと流れの動き」「ひとまとまりの動き」という構成になっており、授業の1時間の流れと単元の流れが意識しやすいものになっています。

**細越:**デジ体には、スロー再生機能、一時停止機能、繰り返し再生機能などがあります。いずれも動きの確認の際に大変有効な機能です。

また、「つまずき例」の動画を複数用意し、それらに対して**それぞれの解決方法を示す**といった形で、動きを分割し、動きごとの細かな様子を示すことができる点もデジ体の大きな魅力だと思います。

先生方と子どもたちがタブレットを使いながら自分たちの動きと目指す動きを照らし合わせる際や、協働的な学び、思考する学びを深めるというところでも活用してもらえそうです。



◀バトンパスの動画は、複数の渡し方・受け取り方の動画が収録されている。

デジ体はいつどのようなときに使う？

**白旗:**体育においては、ICTが登場し始めた頃、動画撮影などで端末を使うこと自体が目的になり、子どもたちの運動量が減ってしまうことが危惧されていました。小学校の先生方にはデジ体をいつどんなときに使っていただきたいか、また、使ううえで気をつける点などがあれば教えてください。

**山崎:**例えば6年生の表現では、「思い出の〇〇」の単元の授業で、イメージバスケット（子どもたちがいろいろなイメージを出し合う活動）の際にデジ体を活用できると思います。

子どもたちには自分のイメージを具体化していくときに、先生方には単元計画を練る段階で使っていただきたいです。先生方に気をつけていただきたいのは、**デジ体はあくまでもゴールの姿の一つの例**と捉えていただくことですね。「この方向に導きたい」と考えていただいたり、参考にさせていただいたりしつつ、唯一の正解・ゴールではない点には気をつけていただきたいです。



◀「表現運動-思い出の〇〇(表現)」の「ひと流れの動き」動きのヒントになるイメージが表示される。

**細越:**私はデジ体を参考にして、「目の前の子どもにはこのような指導をしたらいいのではないか」と授業のレポーターを広げるような使い方をさせていただきたいですね。

また、**頭で「わかる」状態と、体で「できる」状態を繋ぐときに使っていただきたい**です。デジ体にはそれらを繋げるような解決策が詰め込まれています。授業の最初に「こういう動きを目指します」というタイミングでも使っていただけますし、「どうしてもここがわからない」と子どもに言われた際に、「一緒に確認してみる？」という形で取り入れてもよいでしょう。

デジ体の強み・特長

**白旗:**3人の先生の話聞いて、デジ体には大きく2つの強み・特長があることを再認識しました。

▶動きの「見える化」と「わかる化」

言葉で説明されるだけではわからないところも、動画で「見える」、解説で「わかる」。

▶つまずきへの対応

「つまずき例」と「これで解決！」があることで、「正しい動き」だけを見ても、どうすればできるようになるかわからない児童や、何をどうやって指導すれば子どもたちが変わるのかわからない教師にとって大きく貢献できる教材になっている。

白旗's ポイント

デジ体は、児童にも教師にも貢献できるデジタル教材！



◀「器械運動-鉄棒運動」の「さか上がり」の「つまずき例」

つまずきの原因をテロップで解説！



◀「陸上運動-リレー」の「バトンパス」の「つまずき例」



**水島**：器械運動の単元計画を作成する際、事前に子どもたちの「つまずき」を想定しておかないと、適切な場の設定や教具の準備ができません。ベテランの先生はいろいろな引き出しをおもちなので、どういう場や教具が必要か事前に予想がつかます。ただ、新任の先生や、体育指導が苦手な先生がそういった準備をするのは難しいと思います。デジ体は「つまずき例」があるので、それを見るだけでも**授業の事前準備の助けになる**と思います。

また、子どもたちにとってもデジ体を映像ソースとして用意しておくだけでもずいぶん違うと思います。他教科は宿題などで予習・復習ができますが、特に器械運動は用具が必要なことから授業時間以外での学習が体育のなかでも難しい運動領域です。ですがデジ体があれば、授業の前日に自宅で「正しい動き」や「つまずき例」の動画を見て、「明日はここに気をつけてやってみよう」と心の準備をしてもらうこともできます。

**白旗**：体育は運動しながら学ぶ教科であるため、デジ体をどういった場面でどの程度使っていくのかは、担任の先生方にお任せする部分が大きいです。ただ、教材研究という意味でも役立つものだと、今日改めて強く思いました。

私は体育指導の研修会で「理解の三段階」という話をよくします。体育の場合は、「聞いてわかる」だけでは理解が足りなくて、次の段階としては「見てわかる」ということが必要になってくる。**デジ体は「見てわかる」というところに大きく貢献できる**と思います。「聞いてわかる」から「見てわかる」、「動いてわかる」、そして、「できる」までいくことで「本当にわかる」になっていく。そういった段階のさまざまな場面でお手伝いできる教材がデジ体だと思いました。

細越先生、水島先生、山崎先生、本日はどうもありがとうございました。

## デジ体の今後やICTの活用について ～ICTに対するそれぞれの理想～



**白旗和也先生**

自分が主体となった状態で見られるVR教材が開発されるといいですね。あとは、まだ厳しいかもしれませんがドローンも授業に活用できると思います。また、ICTの使い方ですが、家庭と繋げることも考えられるでしょうし、そこから授業を展開していく、主体的な学びと繋げることができると思います。



**細越淳二先生**

校庭や体育館で大型スクリーンにすぐにつなげられる環境がまずほしいですね。あとは、動画に「体の軸」がサッと引けるなど、動画を加工できるデジ体の発展バージョンがあると嬉しいです。VRやARも教材に取り込んでいけるといいですね。



**水島宏一先生**

まずは全国の学校のインフラ整備が進んでほしいです。そして、どんな環境でも、どんな端末でも活用できるデジタル教材が増えていくと思います。あとは、必要な動画だけ購入するなど、利用者それぞれがデジ体をカスタマイズできるようなアプリケーションになっていくと面白いと思います。



**山崎朱音先生**

ICTを使って題材・テーマのイメージを広げたり、動きのイメージを引き出したりする授業・指導をしていきたいです。表現運動は他の運動領域よりも、音楽や図画工作といったさまざまな教科との連携がしやすくなっていくと思います。ICTを活用した、教科の枠を越えた取り組みも探っていきたいと思います。

## 寄稿

保健の授業で

# 一人一台端末を使用する場合の構想

調布市立第三小学校  
指導教諭  
小島 大樹



一人一台端末をいろいろな授業で使ってみたいけれど、保健の授業で使うイメージが湧かない…とお困りの先生方もいらっしゃるのではないのでしょうか？

調布市立第三小学校指導教諭の小島先生に、保健の授業では一人一台端末をどのように使えるのか、アイデアを教えてくださいました。

### 一人一台端末の落とし穴

一人一台端末が配布され、多くの学校で運用が始まっており、試行錯誤の日々が続いていると思われます。本校でも、一人一台端末をどのようにに活用していくのか、教職員と話し合ったり、子どもたちと一緒に授業の中で考えたりしている最中です。先進校からのさまざまな報告も、有効な示唆を与えてくれています。

そんな中で、仲間たちと話していると「タブレットを使うことで子どもたちの意欲が高まった」という話を聞くことがあります。子どもたちが一人一台端末を使っている姿を見ると、確かに黙々と取り組む様子が見られます。しかし、ここにこそ、落とし穴があるのではないかと思うのです。子どもたちが意欲的に取り組んでいるのは、「タブレットがおもしろい」からになっていないのでしょうか。本来、「学ぶこと自体がおもしろい」から、意欲的にならないといけないのではないのでしょうか。僕たち教師はここを見極める必要があるように思います。「楽しく学習させる」のではなく、「学習する内容がおもしろい」ようにしていくことが重要なのではないかと思うのです。そのためにも、一人一台端末の利活用の仕方を考える前に、今一度「学習する内容のおもしろさや魅力」を考え直したうえで、授業設計をしていく必要があると思います。

### 保健の学びと一人一台端末の関係

学習指導要領の改訂の最も重要なポイントは、「健康課題を解決する力」の育成であると言われています(森、2019(※1))。そのためには、子どもたちが学習内容を自分事として捉えられるようにすることが重要であると考えられます。つまり、自分事だからこそ解決したくなるのであり、それこそがおもしろいのです。それならば、一人一台端末は、学習内容を自分事にさせるために、そして学習で見つけた課題を解決できるようにするために、利

活用されるべきものではないのでしょうか。  
(※1) 森良一(2019)「健康そのものが問い直される時代の保健科教育の行方」『体育科教育』第67巻第8号 大修館書店

### 今まで行ってきた授業に 一人一台端末を使えるか考える

以上のことを踏まえたうえで、一人一台端末を保健の授業の中でどのように使えばよいのでしょうか。まずは今まで行っていた授業に工夫すればよいのではないかと考えます。いきなり、先進校が行っているようなすごい授業をする必要はないと思います。できることから無理なく始めるべきです。僕ら教師が無理なく使えるようにしていくことが、一人一台端末の使用を継続する秘訣でしょう。

僕自身まだ一人一台端末を使って保健学習を展開したわけではありません。そこで、今年度5年生の担任である僕が「こんなことをやってみようかな?」と考えている案をご紹介します。

### その1 二次元コードの有効活用

現行の教科書には、二次元コードがついています。これを教師だけが使うなんて本当にもったいないことです。子どもも自由に使えるようにしてはどうでしょうか。僕は、「問いつくり」を終えた後に、子どもたちが自分で課題を解決する時間を設定しようと思っています。子どもたちが自由に二次元コードを読み取れるようにすれば、自分で課題を解決していけるようになるのではないのでしょうか。



▲教科書の二次元コードを読み取ると、学習内容に関連した動画が再生される。

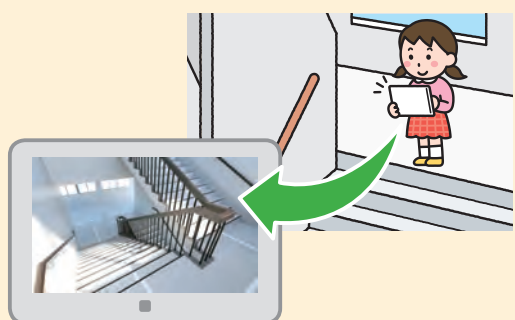


### その2 5年「けがの防止」でカメラ機能を活用

5年「けがの防止」では、けがの原因には「人の行動」と「環境」が関わり合っていることを学習します。僕は、これまでこの2つを学習した後に「校内でけがが起こりそうな環境の写真を撮っておいで」と言って、デジタルカメラを渡していました。

そのときに困っていたのが、撮影した当日の写真共有が難しいことです。デジタルカメラで写真を撮ってきても、一台一台のデータを取り込むことは授業時間内にできませんでした。しかし、一人一台端末であれば、撮ってきた写真をその場で共有することができます。本校では、ミライシード※2)の中のオクリンクというソフトを使えば、全員が友達の写真をすぐに見られるようになります。ミライシードに限らず、ほかのデジタル教材ソフトでも、同様のことが可能な場合が多いでしょう。

※2) 株式会社ベネッセコーポレーションのタブレット学習ソフト



▲授業で撮影した写真を、その日のうちにクラスで共有できる。

撮影当日であれば、自分事としての関心も高いままで、不思議なもので、子どもたちは興味さえあれば、こちらが何も言わなくても友達の写真を見ます。そこから対話が生まれるのです。「こんな場所撮ってきたよ」「たしかにそこは滑りやすい環境だね」なんて言葉が聞こえたらしめたものです！

## まとめ

先にも述べましたが、教師ができることから始めていくとよいと思います。そして、これを使えば学びが深まると思ったら、迷わずに取り組むべきでしょう。初めてのことで、失敗して当たり前です。失敗したら、改善していけばよいのです。僕自身も試行錯誤しながら実践を積み重ねていこうと思っています。

### その3 5年「心の健康」でJamboardを活用

佐伯((1995)※3)は、「人は、学びがいを求めて、学ぶ」のであり、「学べないことは、学べない」のだと主張します。ですから、教師が「これは大切だから…」と言ったところで、子どもたちにとって学びがいがなければ、「からだがいことをきかない」ということになってしまいます。そう考えると、導入はとても大切な時間と言えます。単元の導入で、子どもたちに「学びたい」と思ってもらえるかどうかはその単元での学習の成否を決めると言えるでしょう。

そこで僕は、「心の健康」単元の導入で、Jamboardを使って「問いづくり」をしたいと考えています。例えば、担任の4～5歳の頃の写真と、5年生の頃の写真とを提示し、「体や見た目以外に変わったことは何だと思いますか」と発問をします。そして、子どもたちに、変わったと思うところを付箋で貼ってもらいます。それらに共通することとして、心が変容したことを共有することで、「心は本当に成長するのか」「心はどのように成長していくのか」などの問いを立てていけるのではないかと考えています。



◀単元の導入の問いに対する答えをJamboardで集めることができる。

また、Jamboardでなくても、クラス全体としてMentimeterなどを使って、変わったと思うことを入力させることもできるでしょう。Mentimeterには、子どもたちが入力したことが分類されて表示されます。この中に、心に関係するような内容が出てくればしめたものです。教師から「体が成長するのは、4年生のときに学習したからそうだろうけど、心も本当に成長するの？」と揺さぶりをかけ、その後に「問いづくり」をすれば、「学びがい」のあるものになっていくのではないのでしょうか。

※3) 佐伯胖(1995)『「学ぶ」ということの意味 子どもと教育』岩波書店

# 校務を効率化！ 覚えておきたい Excel活用術 —成績処理編—

児童の成績をExcelで集計している先生方！「もっと効率的な進め方があるのだろうけど、よくわからないから手入力で進めている作業」はありませんか？  
このページでは、これまで時間をかけていた作業を「簡単に！速く！」処理できるよう、成績処理の場面で役立つExcelの活用術をご紹介します。

単元テストが終わった後、まなぶさん、ひなたさん、けんさんと、なつみさんの4人の児童の成績をエクセルに入力したあなた。  
さて、ここから成績処理に効率的に取り組んでみましょう。まずは…

点数の高い順に並べ替えたい！

平均点を簡単に確認するには？



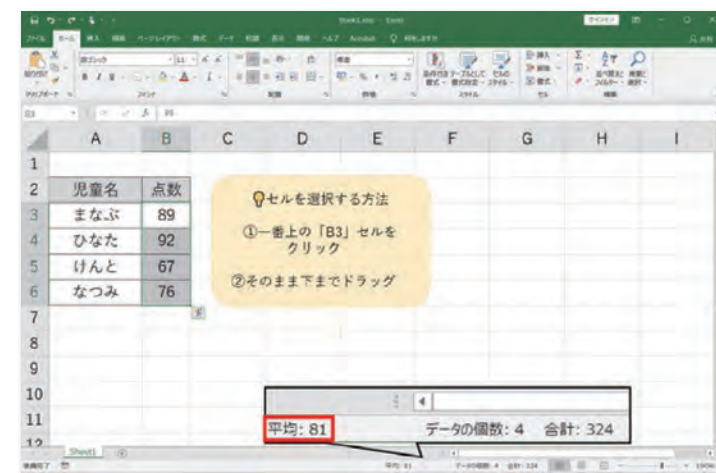
## 平均点を確認したいときは右下をチェック！

児童の成績を評価するのはもちろん、単元ごとのクラス全体の理解度を把握するためにも、テストの平均点を出す機会は多いですね。実は、電卓などで手計算したり、難しい計算式を入力したりしなくても、点数の平均は一日で簡単に確認することができます。

児童4人の点数を選択した状態でシートの右下を見ると、「平均：81 データの個数：4 合計：324」と表示されています。

Excelにはこのように、複数のデータを選択するだけで、その範囲の合計や平均を自動で計算してくれる機能があります。

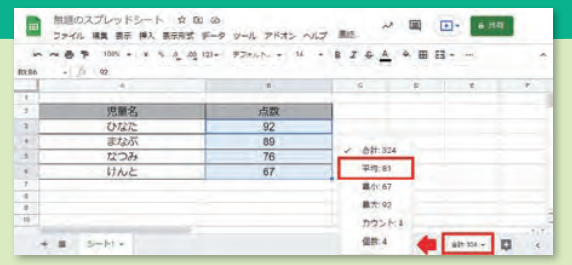
このテストの場合、4人の平均点は81点ということになります。



## Googleスプレッドシートをお使いの先生方は…

Googleスプレッドシートを使用している先生は、4人の点数を選択したあと、右下の「合計」という部分を左クリックしてみましょう。

平均のほか、最大値と最小値やデータの個数も確認することができます。

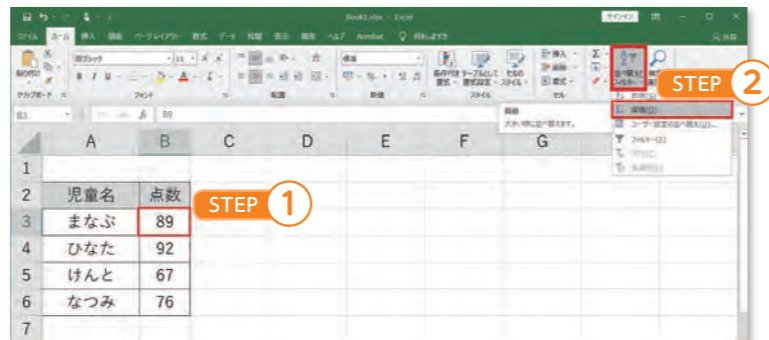




## 点数が高い順に表を並び替えたいときは「並べ替えとフィルター」

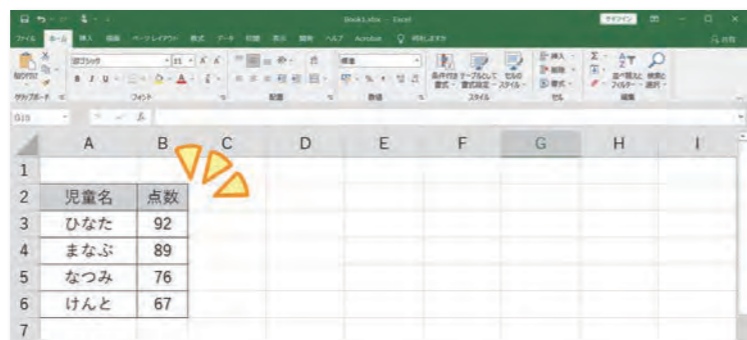
児童の名簿順に並んでいる点数一覧を、点数が高い児童の順に並び替えたい…。そんな時は、「並べ替えとフィルター」という機能を使用してみましょう。

**STEP 1** まず、並び替えの基準になる列のセルを一つ選択します。今回はテストの点数を基準に並び替えるので、B列のセル (B3) を選択しています。



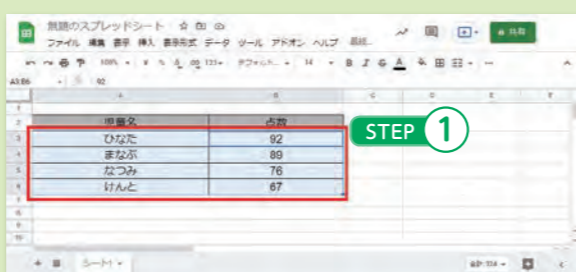
**STEP 2** 「並べ替えとフィルター」というボタンをクリックし、「昇順」「降順」どちらで並び替えるかを選択します。点数が高い順に並び替えたい場合は、大きい順に並べる「降順」をクリックします。

すると、右の画像のように、点数が高いひなたさん→まなぶさん→なつみさん→けんとさんの順に並び替えることができました!

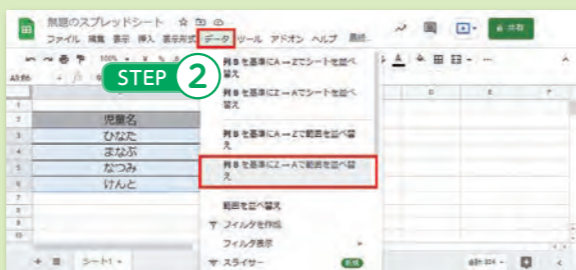


### Googleスプレッドシートをお使いの先生方は…

**STEP 1** まず、並び替えの基準になる列のセルを一つ選択します。今回はテストの点数を基準に並び替えるので、B列のセル (B3) を選択しました。そこから左下に向けてドラッグし、並び替えたい範囲の児童名と点数をすべて選択します。



**STEP 2** 「データ」というボタンをクリックしたあと、「列Bを基準にZ→Aで範囲を並べ替え」をクリックすると、点数の高い児童の順に表を並び替えることができます!



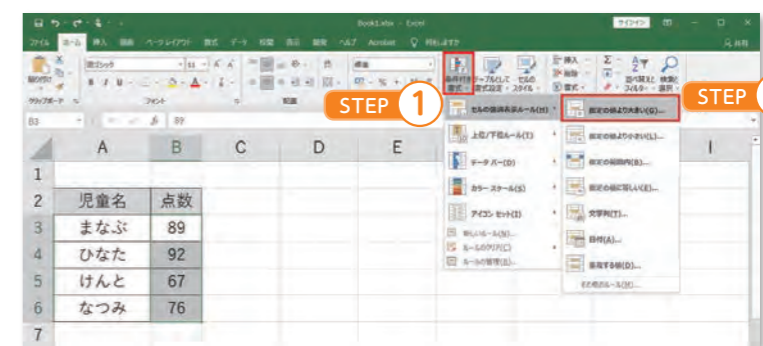
**!** 「…シートを並べ替え」を選択してしまうと、表以外も含めた全ての行が並び替わってしまうので注意しましょう!

## 点数別に色付けしたいときは「条件付き書式」

「条件付き書式」という機能を使うことで、90点以上は赤、80点以上は黄色…のように、点数ごとにセルを色付けすることができます。セルに色を付けることで、点数の分布を視覚的に把握することができますよ!

今回は、90点以上のセルを赤に色付けしてみましょう。

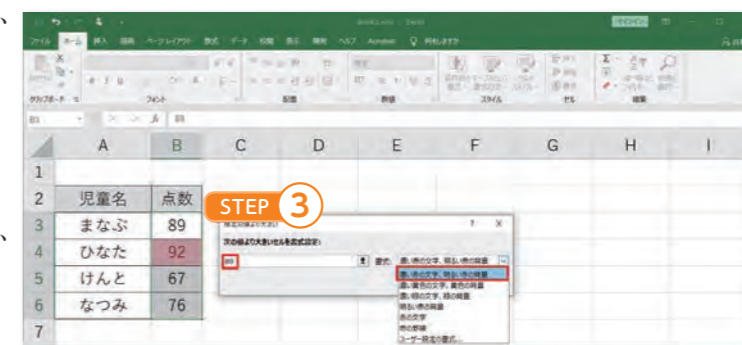
**STEP 1** 児童の点数が記入されたセルをすべて選択し、「条件付き書式」というボタンをクリックします。



**STEP 2** 「セルの強調表示ルール」にカーソルを合わせ、「指定の値より大きい」をクリックします。

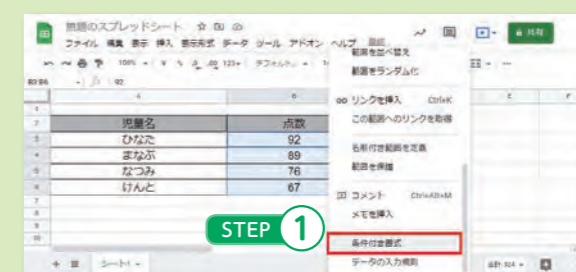
**STEP 3** ポップアップが出てくるので、基準の数字を入力し、色付けの種類を選択します。

今回は、90以上、つまり89より大きい数字のセルに色付けたいので、「89」と入力します。「書式」の欄で、「濃い赤の文字、明るい赤の背景」を選択すると、B4のセルだけを赤く色付けることができました。



### Googleスプレッドシートをお使いの先生方は…

**STEP 1** 児童の点数が記入されたセルをすべて選択して右クリックし、出てきたメニューの中から「条件付き書式」をクリックします。



**STEP 2** 画面右側に「条件付き書式設定ルール」が出てきます。「セルの書式設定の条件」で「次より大きい」を選び、空欄に「89」と入力します。



**STEP 3** 「書式設定のスタイル」で、条件を満たすセルの書式を選びます。「A」のマークで文字の色、ペンキ缶のマークでセルの背景色を変えることができます。今回は、文字の色、セルの背景色をともに赤に設定しました。

成績処理にご活用ください!



本記事はWebサイトでも公開中です。

詳しくはこちら!





# 先生向け 情報発信コンテンツのご紹介

気軽な情報収集にぜひ！

## メールマガジン

光文書院では、先生向けのメールマガジンを配信しております。

教育関連のお役立ち情報や商品情報、Webサイトコラムの更新情報もいち早くお届け！



▲コラム更新お知らせメールの一例



カラー&  
ビジュアル付きで  
わかりやすい！



登録はこちら

※弊社Webサイトの  
トップページからも  
登録できます。

## Twitter

公式Twitterでは、  
入社同期コンビ「る  
んちゃん」と「かわ  
やん」が、教育に関  
するお役立ち情報や  
社内外の日常をつぶ  
やいています！

T-Navi制作に関する  
情報も…!?

こんなコンビで  
更新しています！

るんちゃん

- 好きな教科：国語（音読が好きでした！）
- 好きな食べ物：トマトとなすとサーモン
- 趣味：日記とマスキングテープ集め
- 特技：書道・硬筆（2級）

かわやん

- 好きな教科：理科
- 好きな食べ物：とにかくお肉!!
- 趣味：ゲーム・ヨガ
- 特技：足の指で物をつかむのが得意

「こんな教材が  
ほしい！」という  
アイデアを、  
るんちゃんに  
送ってみようかな。



フォローは  
こちら



## Webサイト

光文書院のサービスサイトでは、商品情報はもちろん、時期に合わせた情報や先生方向けのお役立ちコラムを随時更新しています。

お問い合わせ  
フォームで  
教材に対しての  
意見を  
送ってみよう。



コラム

### 【学級経営】 休み明けの不安を解消！学級経営のコツ

2021年6月に発売された『算数×学級経営 魔法の言葉でもう一步先の授業・クラスを！』の著者である5名の先生方に、長期休み明けの学級経営のコツについてお話をお聞きしました！



▲前編

子どもたちが学校  
に来なくなる工夫  
を中心に紹介。



▲後編

わくわくする席  
替えや係決めの  
実践例を紹介。

商品  
情報

### 冬休み教材／しあげ教材ページ

2021年度の「冬休み教材」「しあげ教材」について、詳細をWebページに公開いたしました。

「冬休み教材」は今年度より全学年オールカラー！  
無料付録にはデジタル教材もついてくるので要チェックです。



◀こちらからアクセス！



## T-Navi Edu Vol. 10 編集後記

デジタルが得意な先生はもちろん、あまり得意ではない先生方にも楽しんでいただけたらうれしいです。次号も鋭意企画・制作中です！ご意見・ご感想など、ぜひお気軽にお寄せください。 **及川**

今月号のページの中で、みなさんのお気に入りの記事はありましたでしょうか？

私は「デジ体」の座談会に参加したのですが、Zoom越しでも伝わった、先生方の「デジ体」に対する熱い想いがみなさまに届いているとうれしいです！ **岡田**

デジタルの活用が子どもたちの学びをどう変えていくのか、わくわくしながら編集していました。

今号のご感想はもちろん、「こんな特集が読みたい！」といったアイデアのご投稿もお待ちしております！ **下田**

取材・原稿作成にご協力いただいたみなさまに心より感謝申し上げます。  
次号 T-Navi Edu Vol.11は来年2月発行予定！ お楽しみに！

ご意見・ご感想は  
こちらから！



好評発売中!

# 光文書院のおすすめ書籍



## 道徳授業ハンドブック5

教材をどう読むか どう発問するか

- 教材の読み方や発問の工夫など、道徳授業を行う上でのポイントを具体的に解説!
- 18の定番教材で、具体的に考えられる!

A5判/64p  
定価: 550円 (本体500円+税10%)  
著者: 新宮弘識  
ISBN: 978-4-7706-1130-7

Amazonでのご購入はこちら



「道徳授業ハンドブック2・3・4」大好評発売中!

※ハンドブック2・3は弊社販売店経由で、ハンドブック4・5は販売店に加えて書店やAmazonからもご購入いただけます。

算数×学級経営  
魔法の言葉で  
もう一歩先の授業・クラスを!



- 全学年対応の魔法の言葉20で学級経営をレベルアップ!

B5判/112p  
定価: 1650円

(本体1500円+税10%)  
著者: 高橋丈夫 青山尚司  
榎原裕仁 工藤尊大  
小宮山洋

Amazonでのご購入はこちら



伝説の算数教科書  
『尋常小学算術』で  
深い学びの授業づくり



- 『尋常小学算術』(通称『緑表紙』)を使った授業アレンジ例を全20事例収録!

B5判/160p  
定価: 1650円

(本体1500円+税10%)  
編著: 鈴木純  
著: 未来につなぐ算数研究会

Amazonでのご購入はこちら



プレ漢字ワーク  
(1~4年)



- 漢字の読み書きが苦手な子どもにも! 楽しみながら漢字を学べるアイデアが満載!
- コピーフリーで何度でも使える!

B5判/右開き  
1年216p 2年256p  
3・4年320p  
定価: 1・2年 1760円  
(本体1600円+税10%)

3・4年 1980円  
(本体1800円+税10%)

監修: 小池敏英

Amazonでのご購入はこちら



🛒 ご注文は、光文書院販売店、または書店、AmazonWebサイトにて >>

先生方へ

光文書院より  
夏より情報!

光文Webサイト 新コラム記事掲載のお知らせ

Webサイトにて、コラム形式で教育情報をお届けしてまいります!!

『学校ワードQ&A “著作権”編』

デジタル化が進む学校現場における、  
著作権の考え方の基本を解説します!

コラムはこちら

