

T-Navvi

これからの小学校教育を考える！ 情報マガジン
[ティナビ・エデュ]



巻頭言

オーセンティックな学習



上智大学教授
(中央教育審議会教育課程部会委員)
奈須 正裕

特別座談会

紙教材とデジタル教材の未来を考える



横浜市立茅ヶ崎台小学校教諭
今村 俊輔



横浜市立仏向小学校教諭
東森 清仁



横浜市立在子田小学校教諭
浦部 文也



道徳授業 誌上チェック & アドバイス

筑波大学附属小学校教諭 加藤 宣行
千歳市立泉沢小学校教諭 山崎 太輔



地域の災害リスクを踏まえた防災教育・避難訓練

文部科学省総合教育政策局
男女共同参画共生社会学習・安全課
安全教育調査官 森本 晋也



座談会 学校教育におけるジェンダー視点の重要性(後編)

千葉大学名誉教授 片岡 洋子
千葉大学教授 土田 雄一
倉敷市立倉敷南小学校教諭 瀬戸山 博子

連載 道徳教師用指導書 活用術！

Jump! 板書を考える
横浜国立大学教育学部附属鎌倉小学校教諭 根本 哲弥

ICTで体育の授業がもっと楽しくなる！



水泳運動領域
東海大学教授 大越 正大



器械運動領域
日本大学教授 水島 宏

連載 事例から考える！SDGsとの向き合い方

くら寿司

「お寿司で学ぶSDGs」
体験型授業を通して考える、お寿司を
食べ続けられる未来



くら寿司株式会社 戸木田 彩香

【光文書院からのお知らせ】

紙とデジタルを一緒に使う新しい学びへ
デジタルドリル「ドリルプラネット」

セットプランのご案内

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
ご活躍されている
先生方の
力になります！

役立つ
情報満載



CONTENTS



巻頭言

オーセンティックな学習

» P.3~6

具体的な社会生活の場面に即して学びをデザインする**オーセンティックな学習**。その基本的な考え方と、オーセンティックな学習がもたらす効果についてご説明いただきました。
奈須 正裕先生▶



特集

特別座談会 紙教材とデジタル教材の未来を考える » P.7~13

デジタル教材の普及が急速に進む学校現場。子どもたちの学びの可能性が広がることに期待する一方で、慣れ親しんできた紙教材との違いや変化に戸惑っている先生方もいらっしゃるかもしれません。

子どもたちがいきいきと学ぶために、紙教材とデジタル教材をそれぞれどのように活用していけばよいのか、現場の先生方をお招きして座談会を実施しました。

道徳

道徳授業 誌上チェック&アドバイス » P.14~15

道徳座談会

学校教育における**ジェンダー視点の重要性**(後編) » P.16~17

道徳教師用指導書 活用術!

板書を考える

» P.18~19

保健体育

【体育】ICTで体育の授業がもっと楽しくなる!

水泳運動領域 / 器械運動領域

» P.20~23

【保健】地域の災害リスクを踏まえた

防災教育・避難訓練

» P.24~25

連載・お知らせ

事例から考える！
SDGsとの向き合い方 **くら寿司**

» P.26~29

「お寿司で学ぶSDGs」

体験型授業を通して考える、お寿司を食べ続けられる未来

【光文書院からのお知らせ】

紙とデジタルを一緒に使う新しい学びへ デジタルドリル「ドリルプラネット」

セットプランのご案内

» P.30~31

▶▶▶ 読者参加型情報誌を目指してまいります

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！

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。

弊社で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けます。

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。

お問い合わせフォームはこちら

ご意見・ご感想は、弊社Webサイトを通じてお寄せください！



公式Twitterはこちら

Twitterでも募集中！ハッシュタグ「#なるほどいーなび」をつけてつぶやきをシェアしてください！



T-Navi Edu

T-Navi Edu(ティナーナビ・エデュ) Vol.14

発行 2023年2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

オーセンティックな 学習

具体的な文脈や状況を豊かに含んだ「オーセンティックな学習」は、子どもたちに、社会で直面する課題に対して活用できる深い学びを提供します。



上智大学教授
(中央教育審議会教育課程部会委員)
奈須 正裕

学びは文脈や状況の中で生じる

人は教わった知識を、意外なほど活用できません。たとえば、平成19年の全国学力・学習状況調査では、同じ平行四辺形の面積に関する知識を用いれば正答できるにもかかわらず、授業で教わった通りの尋ねられ方をするA問題の正答率が96%なのに対し、図形を地図中に埋め込んだB問題の正答率は18%と低迷しました(資料1)。

B問題の方が難しいのはわかりますが、それにしても大きな落差です。もっとも、研究の進展に伴い、

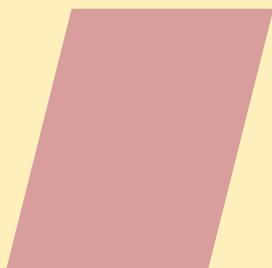
この現象自体は特に不思議なことではないと考えられるようになってきました。本来的に人間の学習や知性の発揮は領域固有のものであり、文脈や状況に強く依存していることがわかってきたのです。

この考え方を、心理学では状況的学習(situated learning)と呼びます。この立場では、学習とは具体的な文脈や状況の中で生じるものであり、学ぶとは、その知識が現に生きて働いている本物の社会的実践に当事者として参画することだと考えます。

資料1 全国学力・学習状況調査(6年生・算数)

A 問題 正答率 96%

平行四辺形の面積を求める問題



B 問題 正答率 18%

中央公園と東公園のどちらが広いかを説明する問題





ところが、従来の授業では、その知識がどのような場面でも自在に使えるようにとの配慮から、むしろ一切の文脈や状況を捨象して単純化し、一般的な命題や事実として教えてきました。しかし、なんらの文脈も状況も伴わない知識は、いわば「取り付く島がない」のっぺらぼうな知識であり、いつ、どこで、なぜ使えるのかを判断する足場を欠きます。それがゆえに、人は苦勞して学び取った知識を、ほとんど活用できないでいるのです。ならば逆に、具体的な文脈や状況を豊かに含む、本物の社会的実践への参画として学びをデザインすれば、知識も本物となり、現実の問題解決に生きて働くのではないか。これが、オーセンティックな (authentic: 真正の) 学習の基本的な考え方です。

トマトの授業

たとえば、スーパーで売っているさまざまなトマトのパックを買ってきて「どれが一番お買い得か」を問います。算数の内容としては「単位量あたりの大きさ」ですが、現実のトマトのパックは個数だけでなく、大きさや品質なども異なり、そのままでは比べられません。しかし、かえってこのような状況がなんとか計算できないかという切実感を子どもたちに生み出し「グラムあたりなら比べられるのではないか」との着眼をもたらします。この気づきの背後には、グラムあたりの表示を近所のスーパーで見た生活経験や、それを取り上げた社会科の学習が、すでに生きて働いているのです。

あるいは、1個あたりやグラムあたりでは割高

に思えたブランドトマトについても、栄養素に注目して「普通のトマトに比べてリコピン1.5倍なんだから、リコピンあたりの量で比べれば、ブランドトマトの方がお買い得かも」などと言出す子どもが現れます。ついには、算数的には1個あたりで決着が着く同じ種類のトマトについても「うちは3人家族だから、5個パックだと余っちゃう。だから、うちとしては3個パックの方がむしろお買い得」といった見方ができるようになります (資料2)。

文脈が本物でありさえすれば、子どもは具体的な経験や生活の中で得た実感など、思考を巡らす足場となる知識を豊かに所有しているのだから、それらを駆使することで、自分に引きつけて思考や判断を進めることができます。

興味深いのは、既習事項の定着状況に不安のある子どもや、その教科が苦手な子どもも、なんらかの角度で議論に参加できる可能性が高まることでしょう。それを契機に教科への関心が生じ、苦手意識が払拭されることもあります。

なにより、複雑で混濁した状況で学んだ知識であってこそ、複雑で混濁した現実場面の問題解決での活用に耐えられます。私たちはわかりやすく、混乱しないようにとの配慮から文脈の単純化や断片化を進めてきたかもしれませんが、不自然なまでの過剰な単純化は、子どもの授業参加への道を狭め、かえって習得の可能性を引き下げ、さらにせつかく習得した知識さえ生きて働かない質のものにとどめてきたのです。

複雑でも本物なら大丈夫

学びの文脈をオーセンティックにすることで、子どもたちは自身の生活や関心ごとに引きつけて主体的に学ぶとともに、立場や経験を異にする仲間との対話や協働を通して、学びを深めていきます。

オーセンティックな学習にすると文脈が複雑になり、予定した指導内容以外の余計なものがあるかもしれないと混濁します。しかし、複雑で混濁しても、

資料2 「どのトマトがお買い得？」

5個入り(750g) ¥500

ブランドトマト 1個(200g) ¥150

3個入り(510g) ¥360

リコピンあたりで比べれば、ブランドトマトがお買い得かも

グラムあたりなら比べられるのではないか

3人家族だから3個パックがお買い得

資料3 オーセンティックな学習

日常生活

既習知識

経験

関心ごと

異なる立場の仲間との対話・協働

子どもたちは足場となる知識を豊かに所有しており、自分に引きつけて思考・判断できる



科学する理科

オーセンティックな学習とは、本物の社会的実践に当事者として参画する学びの総称です。したがって、「科学する」理科、「文学する」国語、「アートする」美術など、学びの文脈や状況を各教科の背後にある本物の文化創造の営みになぞらえていく授業もまた、オーセンティックな学習なのです。

理科の振り子の実験で、おもりを順々に増やしていく操作がありますが、特に指示しないと、おもりの先におもりを次々と吊るしていく子どもが結構います。ベテランの教師ならそのくらいは心得ていますし、教科書の教師用指導書に注記がなされていたりもして、通常は誤った操作をしないよう、教師が先回りして指示します。

しかし、それでは本物の実験状況といえないのではないか。そう考えたある先生が、あえて誤った操作を見過ごす覚悟で授業に臨みました。すると、なんと6グループ中5グループが誤った操作で実験を開始したのです。この誤った操作では、振り子の長さが変わってしまうため、糸を長くしたときと同様に周期に影響を与えてしまいます。ところが、誤った操作から得られたデータが、おもりが重くなれば周期は長くなるという事前の予想と一致したことから、実験は成功したと子ども

たちは考えてしまいました。

子どもたちは意気揚々と、おもりの重さと周期には関係があると結論づけます。そして、同じ高さの位置に複数のおもりを吊るすという正しい操作をし、おもりの重さに関係なく周期は一定であると報告したグループに対し「君たち、何かミスをしたんじゃないの」と自信たっぷりに言い放ったのです。

授業は、さらに詳細に検討する中で、最終的には自分たちの方が誤った操作をしていたこと、またそれでも予想と一致した結果を出したのが多数派だったことから、ついつい自分たちが正しいと信じ込んでしまったことが深く内省される、興味深い展開となりました。授業後、一人の子どもが「実験は何が正しいかがスパッと出るからおもしろいけれど、だからこそ慎重にやらないと、とんでもない間違いをする」との感想を述べました。

振り子の法則性の理解が唯一の目的ならば、このような展開は無駄な遠回りかもしれません。しかし、振り子の学習を一つの事例として、科学という知識生成の独自の метод論やその背後にある「見方・考え方」まで併せてねらうのであれば、むしろ効率的であるともいえるのです。

まとめ

「深い学び」の英訳はauthentic learning

資質・能力の育成を目指す現行の学習指導要領の授業づくりでは、学びの文脈を本物にすること、すなわちオーセンティックな学習が基本戦略になります。その証拠に、文部科学省は「深い学び」の英訳としてauthentic learningを用いています。

オーセンティックな学習は、難しくありません。授業の文脈を、本来の自然な

ものに戻せばよいのです。慣れてくれば、むしろ従来の授業の文脈がいかに不自然だったかということ、また、だからこそ子どもたちも学びに今一つ身が入らなかったのだということに、納得がいくでしょう。



紙教材と デジタル教材の 未来を考える



デジタル教材の普及が急速に進む学校現場。子どもたちの学びの可能性が広がることに期待する一方で、慣れ親しんできた紙教材との違いや変化に戸惑っている先生方もいらっしゃるかもしれません。

子どもたちがいきいきと学ぶためには、紙教材とデジタル教材をそれぞれどのように活用していけばよいのか、現場の先生方をお招きして座談会を実施しました。



座談会は p.8 から!

紙教材とデジタル教材の未来を考える

急速にデジタル教材の普及が進む学校現場。子どもたちの学びの可能性が広がることに期待する一方で、慣れ親しんできた紙教材との違いや変化に戸惑っている先生方もいらっしゃるかもしれません。

子どもたちがいきいきと学ぶためには、紙教材とデジタル教材をそれぞれどのように活用していけばいいのか、現場の先生方をお招きして座談会を実施しました。



横浜市立茅ヶ崎台小学校
今村 俊輔



横浜市立仏向小学校
東森 清仁



横浜市立荻子田小学校
浦部 文也

デジタル教材、どう活用する？

— はじめに、普段どのようなデジタル教材を使用されているか教えてください。

東森：NHK for Schoolを使用することが多いです。全体で課題をつかむときにクラスみんなで視聴して、それをもとに話し合いを進めることもありますし、私は特別支援学級の担任をしているので、個別の学習で活用することもあります。

授業の中では、たとえば浄水場見学に行く前に浄水場についての放送回を見て、どのような施設でどんな仕事をしているのか予習するといった使い方をしています。また、うちの学校は休み時間もタブレットをある程度自由に使えるようにしているので、授業で見た動画をもう一度見てみたり、「あなたへのおすすめ」として出てきた番組を見てみたりするなど、子どもたちは好きな番組を自由に見ていますね。こういった学習は今まではテレビでいっせいに視聴するしかなかったので、一人一台端末による環境面の変化を強く実感しています。

今村：私はさまざまな会社のデジタル教材のトライアルに参加していて、デジタルドリルは4種類使用しています。デジタルドリルは間違えたときにすぐ答えが出てくるものが多いのですが、中には答えが出てこないドリル

もあるんです。家での学習で使うのは難しいかもしれませんが、授業の中で取り入れると、正解を導くために子どもたちの間で自然に学び合いが発生するのでおもしろいと思っています。

浦部：私はデジタル教科書をよく使っています。従来は読むことが中心だった教科書に教材の機能が搭載されていて、もちろん読むこともできるし、書き込むこともできます。たとえば国語の授業では、教科書の文章をコピー&ペーストする機能を使えば、これまで手書きでノートに写していた作業も一瞬で終わり、思考の時間を増やすことができます。また、本文の問いと答えの部分に線を引かせる指導でも、紙は一度書きこんだら終わりですが、デジタル教科書であれば書いたり消したりが簡単にできます。それにより試行錯誤がしやすいところもよいですね。

あとは、新聞の電子版も活用しています。一人一台端末によって、一人ひとりがいつでも手元に新聞を持っておけるようになりました。直近の日付のものだけでなく5年ほどさかのぼって検索することもできるので、新聞自体の活用の幅も広がりました。

— これまで使用してきた中で、感動したデジタル教材や機能はありますか。

今村：アプリなのですが、ロイロノートは非常に感動し

ましたし、よく使っています。創造的に教材をつくることもできますし、子どもたちの表現ツールとして活用することもできます。データなので共有もしやすく、情報を送り合うことも簡単にできます。

浦部：私が感動したのはデジタル教科書ですね。先ほど試行錯誤のしやすさについてお話しましたが、それに加えて、自分なりにレイアウトしながらノートをまとめることが簡単にできることも魅力的です。教科書の文章のコピー&ペーストだけではなく、囲んだり矢印を引いたり色分けしたり付箋を貼ったりという操作が1年生でも簡単にできる仕様になっていて、読んだことを構造化して可視化しながらまとめることができます。特に国語では、単純に読むよりも深い読みができますし、まとめたノートが他人に伝えるプレゼン資料にもなるんです。子どもたちがなんとなく「いいよね」と言い合うのではなく、「この文章から僕はこう読み取ったので、ここがいいんだ」というように根拠を示しながら話す姿が見られるので、対話的な学びにつながるなと思っています。

東森：私が最初に感動したのは、漢字の書き順判定機能でした。書き順が正しいか一人ひとり確認したくても、40人分をいっせいに確認するのは不可能で…。なので、書き順を自動で判定して、間違っていたら教えてくれる機能に感動したのを覚えています。

今村：書き順は確かによいですね。うちの学校は「デジ漢」（光文書院のデジタル図書教材）で漢字練習をしているんですけど、間違えたときにすぐに教えてくれて書き直せるのはうれしいです。あと、「デジ漢」にはテストも入っているので「ここまでの漢字が終わったら書きのテストと読みのテストをやろうね」といった指示を出すので、子どもたちは自分でテストに取り組むんですね。そして、間違えた問題だけやり直して、できたら次の漢字を練習するというように、自分で進めていくことができます。



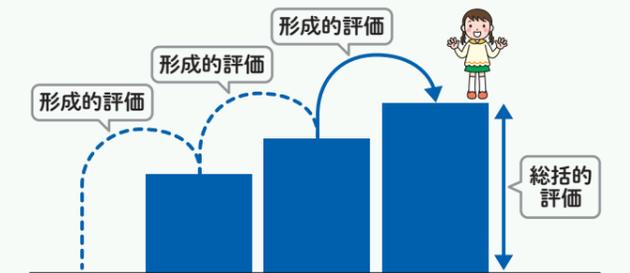
「デジ漢」の画面。
書き順が自動で判定される

— デジタル教材の導入で、先生方の指導や業務にはどのような変化がありましたか？

浦部：児童の評価について、形成的評価がしやすくなったと感じています。評価には、授業の改善や学習の向上

のために都度行う「形成的評価」と、一定の学習が終わったあとの成果をみる「総括的評価」の2種類がありますが、デジタル教材が入るまでは、学習の最初と最後を比べる総括的評価に偏ってしまいがちで、その間の変化がとらえきれていないように感じていました。

デジタル教材やアプリを使うと子どもたちの記録が簡単に集約できるので、1時間ごとに自分が今できていることや振り返りを提出させたり、図工であれば作品の途中経過を写真にとって保存させたりすることができず。それにより、子どもたちが何を学び、どう変容したのか、より小さなステップでとらえられるようになったのがすごくよかったと思っています。



東森：デジタルドリルが正誤判定やアドバイスをしてくれたり、あるいはNHK for Schoolを子どもたちに見せるとそこから勝手に学びが始まったりするので、手軽になったという感覚はとてもあります。ただ、教材研究として、デジタルドリルの活用方法を考える、NHK for SchoolのWeb上の資料を読み込むなどの準備はどうしても必要なので、手軽だから楽をしているというわけではないですね。とはいえ、効率的、効果的に使えているなという感触があります。

あとは、先生側の意識改革も必要だと感じています。子どもたちが端末を使ってどんどん自分で学んでいけるようになったことで、全員が同じタイミングで、教科書と同じ資料を見て考えるような授業にはいずれ限界が来てしまうと思うんです。子どもたちには、自分なりに調べて出てきた情報が本当に自分にとって必要なものかどうか判断する力や、それをどうやって分析・整理して人に伝えるべきか考える力が必要になってくるので、そこを伸ばせる授業にしていくことが大切なのかなと思います。



紙とデジタルのよさを生かして

—— 普通の指導で、デジタル教材と紙教材をどのように使い分けていらっしゃるでしょうか。

今村：漢字の学習では、紙の漢字ドリルと付録のデジ漢のほかにトライアルしているデジタルドリルもあるので、子どもたちには「どちらでもいいよ」「自分に合ったツールを選んでね」と伝えています。保護者の方には、デジタルドリルのトライアルに参加していること、同じ学習をデジタルドリルでやっている子もいれば、紙ドリルを使っている子もいるということを説明するようにしています。

浦部：うちの学校は初め、6年生は後期に紙のドリルを買わず、デジタルドリルに一本化する計画を立てていたんです。ですが、子どもたちの中から「やっぱりいつも使っていた紙で練習したい」という意見が出てきて、急遽、後期も紙のドリルとデジタルドリルを併用することになりました。「紙がいい」という子どもが結構いたので、デジタルドリルは使われなくなるのかなとも思ったのですが、結局、ほとんどの子どもが紙で練習したうえでデジタルにも取り組んでいました。紙のほうが、とめ・はね・はらいを正確に表現できて字形がきれいになりますし、子どもたちにとっては着実にページをめくって進んでいる感覚があったり、先生から丸をもらうことへの慣れもあったりするようです。一方で、くりかえし何度も好きなところを練習できる、上の学年の学習や下の学年の復習も簡単にできる、間違えてもすぐやり直しができ

るといったデジタルドリルのよさも子どもたちはしっかり感じているので、どちらかに固定してしまうのではなく、場に応じて子どもに選択させる柔軟さ、懐の深さのようなものが重要なのだらうと思いました。

東森：特別支援学級には紙よりも圧倒的にデジタルが好きなお子もいます。間違っているのか正解なのかはつきりわかるという点が特性に合っているのかもしれませんが、該当学年の漢字をすべて覚えられた子どももいました。浦部先生がおっしゃったように、子どもたちの特性や発達段階に合わせて教材を選んでいくことは、すごく大事なんじゃないかと思います。

また、学習だけではなく表現の方法も子どもたち自身に選択させることができるとよいと思っています。以前、理科の観察の時間に子どもたちに「どうやって観察する？」と尋ねたところ、「iPadで観察する」と言う子もいれば「絵に描いて記録したい」と言う子もいました。いろいろなやり方を身につけると、子どもたち自身が「自分にとって今一番適したやり方はどれだろう」と考えられるようになり、それが個に応じた指導にもつながっていくのかなと思っています。

浦部：少し視点が違いますが、デジタル教科書を子どもたちに使わせていると、半分ぐらいの子が画面設定を変えて、背景は黒、文字は黄色など自分が見やすいように調整しているんです。また、文字を大きくする、ルビをつけるといった紙では無理なこと、手間がかかっていたことがデジタルならボタン一つでできるので、そうした環境面の個別最適化にもつながると思います。

デジタル教材に求めるもの

—— 個別最適化のお話が出てきましたが、個別最適な学びのためにデジタル教材に求めることを教えてください。

今村：個別最適化の観点では、デジタルドリルが果たす役割は大きいと思います。正解・不正解もすぐにフィードバックしてくれますし、答えや解説もすぐに出てくるので子どもたちが自分で進めていけます。そして、「ドリルプラネット」(光文書院のデジタルドリル)もそうですが、理解度に合わせて他学年の問題にも取り組みますよね。自分の理解度に合った問題を選びたいときには、紙よりもデジタルのほうが適しているように感じています。

ただ、個別最適化を本当に実現していくためには、たとえば算数の授業のどこでデジタル教材を使えば個別最適な学び方ができるのかといった授業・単元のマネジメントは不可欠だと思います。いくらデジタル教材を使っても、宿題として出すだけでは、丸つけは楽になるものの紙のドリルと変わらないように思うんですね。ちゃんと授業の中で、子どもたちが使う場面と先生が個別にフォローできる場面をよく考えて使わなければいけないと思います。

浦部：どのデジタル教材にも共通することですが、そもそも個別最適化のためには一人ひとりに合ったバリエーションがしっかり担保されていることが重要で、機能としてきちんと用意されているのには見極める必要があると思います。そして、その機能や使い方が子どもたちに合っているのか、一人ひとりにフィードバックできるようにすることもとても大切なのではないのでしょうか。子どもが機能や使い方を変えてみたとき、自分に合っているのか判断できないと、最適な学び方を見つけるのは難しいですね。従来は先生がそうしたフィードバックをしていますが、自力でどんどん学んでいけるデジタル教材には、一人ひとりがジャッジできるような仕組みが必要で、そうしたフィードバックの機能をどうつくるのが大事なんだろうなと感じています。

東森：個別最適な学びには「指導の個別化」と「学習の個別化」の二つの側面があります。中でも「指導の個別化」についてはデジタルドリルの得意分野かなと思っています。進捗状況を判断して「ここですまづいているからここまで戻ってやってみてね」「これができるならこれでもできるでしょう」という誘導をしてくれますよね。本来であれば、客観的に自分の学力を認知して自己調整をかけていく必要があるのですが、そこを補う役割がデジタルドリルに期待できるのではないかと思っています。

ただ、それは個別最適な学びの一つの要素でしかないもので、「個別最適な学びにはデジタルドリルが最適です」と言い切るのは乱暴だとも感じます。たとえば、「漢字も計算もデジタルドリルでやりたい」「漢字は紙に書きたい」と自分に適した学習方法を考えることや、「デジタルで記録したい」「動画をつくりたい」「絵を描きたい」といった表現の方法を自分で選ぶことなど、さまざまな形で自分の学びを方向づけることも、個別最適な学びの大事な要素ではないでしょうか。



▲自分の学びを方向づけることも、個別最適化の大切な要素

—— 子どもたちが主体的に学んでいくために、デジタル教材には何が求められているのでしょうか。

今村：「主体的」というのは「嫌々」からの脱却なのかなと考えたとき、どの会社のデジタルドリルもくりかえし練習が前提になっているんですね。知識をつけることを目的にしているのでくりかえしも必要だと思うんですけど、本当にくりかえし練習って子どもたちにとって楽しいのかなという点は意識する必要があると思います。なので私は、デジタルドリルだけに偏りすぎないように、漢字・計算に楽しく取り組めるパズルや本を意識的に取り入れているんです。デジタル教材に限った話ではないですが、主体的な学びのためには、子どもたちが興味をもてる、くりかえしでも頑張ろうと思えるような手立ても必要なのかなと思います。

浦部：最近「ゲーミフィケーション」という言葉をよ



▲どの学び方が自分に合っているのか判断するためのフィードバック機能が必要

紙



きれいな
字形で
書ける

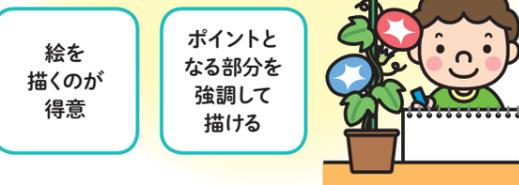
進んでいる
感じがある

デジタル



間違えても
すぐに
やり直せる

他学年の
学習もできる



絵を
描くのが
得意

ポイントと
なる部分を
強調して
描ける



写真や動画が
簡単に撮れる

観察しながら
調べものが
できる

紙、デジタルそれぞれのよさや子どもたちの特性に合わせて、子どもが柔軟に選択できる環境をつくる。

く聞きますよね。ゲームの要素を取り入れるのってとてもおもしろいし、デジタルでうまくできそうだと感じています。たとえば漢字なら、書き順を間違えやすい漢字がどんどん出てきて、正しくなぞり書きできたらポイントがもらえるゲームや、制限時間内にお題の漢字と同じ部首の漢字をできるだけたくさん書くゲームなど、いろいろな要素をゲーム化できると思うんです。「ドリルプラネット」にもピクサーのキャラクターを集めてマップを完成させられる機能（※）がありますけど、そうやってゲームの要素を取り入れながら子どもたちの意欲を高める仕組みはもっといろいろ考えられると思うので期待しています。



▲ゲームの要素を取り入れて子どものやる気を引き出す

東森：ドリルって子どもたちにとっては「与えられてやるもの」で、主体性の対極にあると思います。主体的に学ぶためには、楽しく安心して取り組める感覚や、人と交流してわかり合えたときのうれしさ、あるいは自分の取り組んだことが誰かに認められる経験などさまざまな要素が必要で、それをどうデジタルドリルに反映するかを考えていく必要があるのかなと思います。

たとえば、いくつかの自治体取り組み始めているようなバーチャル教室のような場をつくり、ある子どもは

書き順練習をしている、別の子どもたちは集まって読み方の練習をしているなど、その中で一緒に楽しみながら学べる仕組みづくりができれば、子どもたちの取り組みの様子も少しは変わってくるのかなと思いました。

理想の授業を考える

—— 紙教材、デジタル教材の活用について、先生方の理想や、目指している状態があれば教えてください。

浦部：何度もいろいろな方のお話に出てきましたが、子ども自身が選択できる力を育てることですね。今まで、紙で取り組むかデジタルで取り組むかを先生が判断していたものを、子どもに委ねていくのが理想なのかなと思います。そしてそのときに、ただ委ねればよいわけではなくて、ちゃんと子どもたちが自分で選ぶ力をもっていないといけないですよね。「何となくタブレットが好きだから、とりあえず何でもデジタルでやろう」みたいな状態は違うのかなと思っているので、デジタルのよさもアナログのよさも体感させていながら、子どもたちが判断できる状態に育てていくのが理想です。

東森：「紙でもデジタルでも、どちらでも好きなほうを選べるとよい。どちらかが優れている、劣っているということではない」とよくいわれていると思うんです。確かにそれはその通りだと思うんですけど、浦部先生がおっしゃるように、子どもに選ばせたときに、それぞれの特性やよさをちゃんとわかったうえで選んでいるのかどうか、また、教える側の私たちも双方の性質をきちんと理解したうえで子どもたちに選択肢を提示できているのかがとても大切なのかなと思います。

あとは、今の目の前のことだけではなくて、10年後、20年後に子どもたちの過ごしている世の中がどうなっているんだろうということを常に考える必要があると思うんです。子どもたちは大人になると圧倒的なデジタル社会の中で生きていかなければいけないじゃないです

か。私たちもそこにある程度責任をもつべきで、「紙でできるなら紙だけでいいよ」とは安易に言えないんじゃないかとも思っています。ICT端末を遊びだけでなく学習に活用することで、将来の生活や仕事にICT端末を役立てていくための素養が小学校で身につくと思うので、そうやって子どもたちの将来を考える視点をもちつつ教材選びができることよいのではないかなと思いました。

今村：デジタルって、莫大な情報をコンパクトにまとめて保存することができて、しかも検索して必要なものを選び出せる、そういう素晴らしさがあると思っています。なので、デジタルドリルにも紙では追いつかない量の情報や機能、選択肢があって、その中から適切なものを選び取れるようになってもっと素敵だと思います。

私はペアやグループで同じ本を読んで考えたことを話し合う実践をよくしているんですが、読書用アプリで電子書籍の読み放題サービスに加入すると、クラス全員が手元の端末で同じ本を簡単に読むことができます。もちろん紙の本でも同じことはできますが、図書館で同じ本を数冊借りなければいけないなど準備が大変で、デジタルのほうが効率的で便利ですね。このように、紙教材・デジタル教材それぞれのよさ、何ができるかという性質を先生が理解しながら、使用する教材やツールを選んでいくのがよいのかなと思いました。

先生方へのメッセージ

—— デジタル教材の活用や、紙教材との併用について悩まれている先生方に向けて、メッセージをお願いします。

浦部：なかなかデジタル教材に対して前向きになれない先生もいると思うんですけど、そういう先生方でもしかするとデジタル教材に対して感動するような体験にまだ出会っていないのかもしれないです。たとえば今村先生がお話されていた読書用アプリも、少し聞くだけで「すごいな、使ってみよう」と思いますし、実際にクラスで使ってみたら子どもたちにも「これいいじゃん」と感じてもらえるんじゃないかなと思います。そうした「いいじゃん」に出会うために、どんどん外にあるよいものを知りにいく姿勢をもっておくことが、デジタル教材に対

する抵抗感を軽減することにもつながるのかなと感じました。

東森：いろいろな先生のお話を聞いていると、子どもたちにデジタル教材を使わせるためには、どんなときにどのように使うかを先生がしっかり指導しなければいけないと思っている方がすごく多くて、それがハードルを上げているという実態もあると思っています。

先日、教育実習生の授業を参観したのですが、その授業では黒板を写真に撮ってメモを書き込んでいる子どももいれば、先生の板書をロイロノートで自分なりにまとめている子ども、板書はノートに手書きでまとめてロイロノートで関連事項を調べている子どももいました。子どもたちが自分自身で、今はどうやって使うのが便利かを考えて使っているの、先生は使い方については何も指示していませんでした。教育実習生にそういう授業ができているということは、担任の先生がその土壌をつくっているのだと思うのですが、使い方を先生が何でも指示する必要はないんですよね。子どもたちが主体になって、学習に便利なものとしてデジタル教材を普通に使えるようになっていくことが理想で、先生たちはその手伝いをできればよいのかなと考えています。

今村：悩まれている先生には、「まずは授業にタイピングを取り入れてみてはどうですか？」とオススメしたいです。タイピングはやればやるほど上達して、目に見えて成果が出るんです。1年生だとしても、朝の5分間でよいので続けていくと、キーボードの位置や操作を覚えてくるんですね。デジタル教材の多くはログインが必要ですが、特に1年生は練習していなければキーの位置もわからないので「どこを押せばいいですか」「このキーはどこですか」など確認しながら進めることになり、ログイン一つにもかなり時間がかかってしまうことがあります。実際、指導の大変さから、諦めて紙教材に切り替えてしまう先生もいました。なので、まずはタイピングで端末に慣れてから、さまざまなアプリなどを使って遊んでみつつ、デジタル教材を取り入れていくのがよいのかなと感じています。

まとめ

デジタルドリルをはじめとするデジタル教材の普及で、子どもたちにはこれまで以上に、自分の学び方を自分で考える力が求められるのではないのでしょうか。

慣れ親しんだ紙教材、まだまだ可能性が広がるデジタル教材、それぞれの性質やよさを大切にしながら、子どもたち自身が自分に適した教材を選べるようサポートしたいですね。



(※)
光文書院のデジタルドリル「ドリルプラネット」のテストマップ機能。テストで100点を取るごとにピクサーのキャラクターを獲得することができ、取り組みによって絵が完成していく。



© Disney/Pixar
© POOF-Slinky,LLC

「ドリルプラネット」の詳細は
p.30～31をチェック!

道徳授業／誌上チェック&アドバイス

教えて！
加藤先生

筑波大学附属小学校
加藤 宣行 先生



6年

【主題名】友への思い
【教材名】友のしょうぞう画
(光文書院)

主題を通して考えたいこと

＜友情、信頼＞

●「近くで何か一緒に事を成すことが友」ととらえる児童が多い。友とは「物理的な距離」から生まれる関係性ではなく、離れていても心からつながろうと互いを思い合い、相手の幸せを願う心から生まれる関係性であることを理解し、自分たちにも互いを思い合うよき心があることに気づかせたい。



相談者・相談内容：児童の考えを深める授業



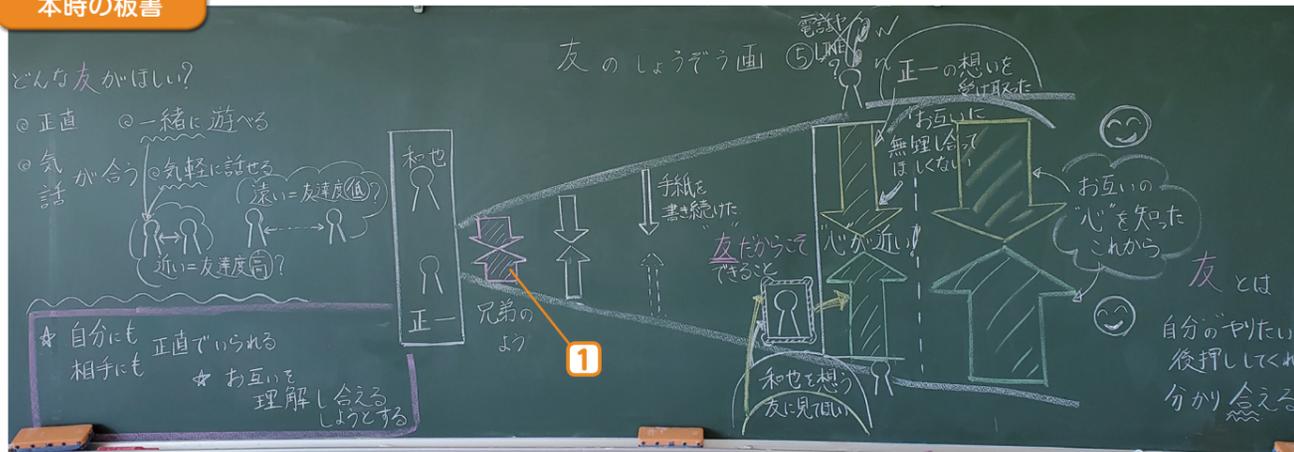
千歳市立
泉沢小学校
山崎 太輔 先生

6年生になり、これまでの「友だち観」についてとらえ直す1時間でした。これからの自分についてよりよい未来を描いてほしいと願い授業を行いました。「現時点での自分たち」については考えることができるものの、なかなか「未来の自分たち」については考えが広がらなかったと感じています。「よりよい未来」を子どもたちがしっかりイメージできるような手立てを教えてください。

本時の展開

学習活動	手立て
○自分の「友だち観」を明らかにし、ノートに記録する。	●授業をする前の子どもの価値観を明らかにする。そして、教材を読む視点をもたせる。
○教材を読み、登場人物たちの「友情度」が高いところについて考える。	●「最も友情度が高いと感じる場面はどこか」と問いかける。
○互いが互いを思い合うことのよさ(精神的な距離感の近さ)について考える。	●板書で、登場人物の物理的な距離感を表したうえで、「離れているのになぜ友情度が高いといえるのか」という問い返しを行い、友情についてさらに考えを深める。
○再度「友だち観」について考え、ノートに記録する。また、教材を通して変容した自分に気づく。	●これまでの学習をもとに、「友だち」についてもう一度自分自身で考え、それを板書する。

本時の板書



授業で工夫した点

- 自分たちの変容に気づかせるために
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した。
- 子どもの気づきを促すために
チョークの色と太さを変えて、物理的な距離と精神的な距離を図式化して示した。

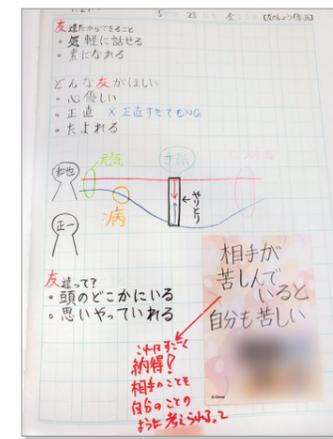
授業の内容 (T:教師 C:児童)

- T: どんな友だちがほしいですか。
C: いつでも遊べる友だち。
C: お互いに気軽に話せる友だち。
T: 普段から近くにいる人ほど友だち度が高いのですね。では、「距離が離れてしまうと友だちとは呼べなくなる」のでしょうか。今日は「友だち」について改めて考えてみましょう。

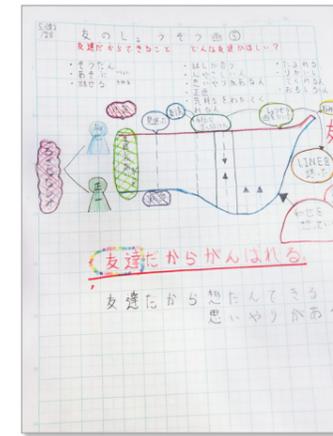
(範読終了後)

- T: 2人の友だち度がいちばん高いのはどこでしょうか。
C: 最初だよ。「兄弟のようだ」って書いてあるもん。
C: でも…何か引っかかる。最後の方も友だち度は高いような感じがする…。
T: 最後の和也と正一は離れていますが、なぜこの場面の方が「友だち度が高い」といえるのでしょうか。
C: 距離は離れてるけど、正一が和也を思っているとわかったから心が近い。
T: 「心が近い」を矢印で表すとこんな感じでしょうか。(板書内の①の矢印を描き、短い矢印から段々と太くしていく。)
C: そうそう！
T: 和也のことを思うなら、電話じゃだめだったのでしょうか。
C: 病気で苦しんでいる正一が和也に見せられる「友だちだからこそできること」が肖像画だと思う。
C: ちょっと待って。それなら友だち度が高いのはここじゃない。さらにこの先だと思う！
T: どういうことですか。
C: 最初は仲良しだしよく遊んでいるから友だち度は高いんだけど、最後の2人はお互いのことをちゃんとわかり合えたから、この先の方がもっと友だち度が高くなっていくと思う。
T: なるほど。離れたからこそ見えてきたり、わかってきたりしたことがあるのかもしれないね。
T: もう一度最初と同じことを聞きます。みなさんはどんな友だちがほしいですか。
C: お互いに正直でいられる友だちがいいなあ。ちゃんと言いたいことを言って、受け止めてくれるって思えると安心する。
C: 自分もそうだけど、相手のことをわかってあげたいって気持ちが大事なんだと思う。そう思わせる友だち関係でいたい。

子どもの反応



自分たちの友だち観について、改めて問い直している様子が見られます。しかし、対話することに集中していたのか、ノートからは友だち観の広がる様子はあまり感じることができませんでした。



まだまだ「話すこと」で手一杯な様子うかがえます。「互いを思い合うことができる人間関係のよさ」について、対話を広げながらしっかりと自分の学びの記録となるようにノートも書かせていきたいと思えます。

ここはナイス！



山崎先生の実践のナイスなところは、子どもたち自身の「友だち観」を醸成するために、子どもたちの気づきを促すための具体的な手立てがいくつも見られるところです。それは、チョークの色や太さを工夫することで自ずと思考が広がるようにしているところや、「電話じゃダメだったのか」などと比較させる問い返しをしているところなどです。これらの手立てによって、子どもたちは抽象的な概念の思考が見える化され、「ちょっと待って、それなら…」というような、新たな気づきが生まれるきっかけとなっています。そのような子どもたちの言葉を紡ぎながら展開されているところがすてきな点だと思います。

私ならこうする！



実践では「離れたからこそ友だちのよさが見えてきた」というような展開になっていますね。もちろんそれも大切な要素の一つではありますが、山崎先生がおっしゃるように子どもたち自身の「よりよい未来」が見えてくるような展開にするためには、もうひとつ工夫必要だったのではないかと思います。それは、和也と正一の互いを思う心の比較です。和也は相手からのアプローチがなくなるにたがって、自分の興味関心も薄れていっている。それに対して正一は、和也に対する思いを保ち続け、自分にできることを懸命に行っている。友だちとのよりよい未来は、相手次第ではなく、自分次第であること。これをおさえることができたなら、「友にふさわしい自分になろう」という意識・意欲をさらに高めることができたのではないのでしょうか。

学校教育における ジェンダー視点の重要性

ジェンダー平等は、SDGsの5番目の目標として挙げられている世界共通の目標です。しかし、日本のジェンダーギャップ指数は、146か国中116位(「The Global Gender Gap Report 2022」世界経済フォーラム)で、世界標準にも届いていません。そこで、ジェンダーと教育をご専門とされている片岡洋子先生をお招きし、土田雄一先生、瀬戸山博子先生と座談会を実施、2号連続の特別企画でお届けします。後編となる今号では、道徳教育とジェンダーとの関係についてお話しいただきます。



千葉大学
名誉教授
片岡 洋子



千葉大学
教授
土田 雄一



倉敷市立
倉敷南小学校教諭
瀬戸山 博子

前編では、学校教育におけるジェンダー視点の重要性についてお話しいただきました。

学校教育におけるジェンダー視点の重要性

前編の 振り返り

- ① 世界は多様で、自由に生きられるということを教える必要がある!
- ② 男女の区別をなくして同じにするのではなく、一人ひとりが多様な選択ができる状態にする!
- ③ 指導の際に、「性別」というカテゴリーを便利に活用していないか見直してみる!

前編は
こちら



道徳教育とジェンダー

土田：学校教育を支え、いろいろな考え方や生き方のベースとなる道徳教育ですが、ジェンダーとどのような関係にあるのか見直していきたいと思っています。

片岡：たとえば道徳の教材に出てくる「家族」は、「両親そろって子どもが二人いる」「学校から帰ってくると母親が出迎えてくれる」など、定番の家族を描いていることが多いですが、そういった家族は多くないかもしれません。実際には、家族の多様性が進行しているにもかかわらず、「こうあるべき家族」という隠れたカリキュラムとして、子どもたちに伝わってしまうことがあります。ジェンダー平等の考え方から家族の多様性を認め合えるよう、教員が自覚的に授業を展開することが重要です。

瀬戸山：道徳教育としては、「家族の形は多様化しているけれど、一緒に思い合って幸せを求め合って暮ら

す、それが家族だ」という考え方を否定されるのは困りますよね。

土田：多様な家族があるけれど、その中での幸せって何だろう、あるいは家族って何だろう、ということを考えていくことがこれからの「家族愛」になるんじゃないかと思いますね。決まりきったモデルを「こうあらねばならない」と押しつける刷り込みのような道徳教育ではなく、それぞれの幸せを考えられるような視点が必要になるのではないのでしょうか。

内容項目とジェンダー

土田：道徳には「友情、信頼」という内容項目があり、高学年では「異性についての理解」が出てきますが、それについてはいかがでしょうか。

瀬戸山：思春期に入ると、異性に対して「男子はこう」「女子はこう」と決めつけて話している場面が見られ

ます。これには、教員がこれまでにつくってきた空気が影響することもあると思うので、高学年に至るまでの教員の感覚や意識を変えることが大切です。異性として理解するのではなく一人ひとり理解しようという意識や、いろいろな人がいるのだということへの理解へもっていかれたらよいですね。

土田：男女という区分ではなく、一人ひとりを理解しながら友情を築いていく、そういう視点に変えていかなければいけないだろうということですね。

片岡：かつて中学校で、「図書委員の女子とサッカー部の男子がデートの約束をするけどどうまくいかない」という内容の読み物資料を使った道徳の授業をしました。そして、「この資料を読み込んで思ったことを書きなさい」という課題を出しました。すると、「図書委員の彼女とサッカー部の彼氏、この設定こそが固定化されたジェンダー観だ」「最終的に彼女が折れて謝る、女性がこういった描かれ方をされることが多い」などの意見が出ました。こうした資料そのものからジェンダー観を読み解くといった授業は、非常に興味深い結果が生まれます。

土田：教材の中で主人公はどうだったのかという話だけで終わらせることなく、教材をきっかけに「本質はどうか」を、みんなで吟味する批判的活動を行っていく必要がありますね。

瀬戸山：「国際理解」の内容項目では、受け継いできた文化と人権やジェンダー平等の価値観が相反することがあるのではないかと思います。

片岡：「その国の伝統文化を大切にしましょう」という考えにとどまらず、「日本と違った文化の国も、その国独自の文化をずっとつくり続けている」「伝統的な文化を大事にしながら、新しい文化をつくっている」というふう展開できるとよいですね。たとえば、オーストラリアでは、先住民であるアボリジニを迫害していた歴史があります。しかし、政府がそれを謝罪し、過ちを歴史教育で教えた結果、現在では先住民の歴史や文化を尊重して共生社会をつくらうとしています。このような他国の歴史や文化を、教員から子どもたちに提供することにより、子どもたちは、国際理解や人との共生について深く考える機会を得られるのではないのでしょうか。

どの内容項目でも、教師がキーワードから発展させ、子どもたちと一緒に考えながら、いろいろな新しい考え方を知り、一人ひとりの人権に結びつける、という展開ができるのではないかと思います。

土田：道徳教育においては、誰かと比べるのではなく、一人ひとりがどのように生きるか、自分なりに評価しながらよりよい生き方を目指して考え続ける姿勢をもつことが大事になる、そういったことが象徴されるお話でした。一面的なことしか伝えられていないところが、日本の道徳教育の課題だと感じています。教科書の中にとどまらず、それをきっかけに多様な考えに触れ、自分はどうかありたいのか考える力を育む、それが道徳に課せられた役割であると思います。

道徳教育に期待すること

瀬戸山：教材はあくまでも入り口で、そこからジェンダーや性の多様性を知り、その先に自分を大切にするという考えが生まれます。道徳では、一人ひとりを大切にしていくことで社会ができていくという見方を、子どもたちに伝えられたらよいと思います。

片岡：子どもたちの現状に向き合える道徳教育を行うことが重要で、子どもが今何に悩んでいて、どのようなことを考えているのか話し合えるような教員の取り組みが必要だと感じています。ほかの教科とは違い、道徳では目の前の子どもの問題意識に応答するような授業展開ができると思います。

土田：道徳教育には、これからのジェンダー平等を考えていくうえでのベースをつくる役割があるのではないかと思います。まず相手を理解し、認め、「リスペクトする心」を育てる、それが道徳なのかなと思います。そのうえで、時には対立のある場面でも一緒にどうすればよいか考え続ける姿勢をもたせることが今の道徳教育に必要なと思います。



まとめ

- ① 道徳教育には、ジェンダー平等を考えるうえでのベースをつくる役割がある!
- ② 教材をきっかけに多様な考えに触れ、自分はどうかありたいのか考える力を育む!





横浜国立大学教育学部附属
鎌倉小学校
根本 哲弥

第3回
Jump!

板書を考える

1. 板書の機能とは?

3回にわたり掲載される『道徳教師用指導書 活用術!』。最終回では、ねらいに向かって広く深く考えていくための板書について考えていきたいと思います。

第2回で取り上げた発問や問い返しは「話すこと」が主となりますが、板書は「書くこと」が主となります。まず、「書くこと」の機能について右の①～⑥に整理してみたいと思います。

これらの中でも、特に道徳の授業における板書で重要な機能を果たすものが「③ 思考」だと思います。子どもたちの思考を広げたり深めたりするための効果的な板書を大切にしていきたいですね。

「書くこと」の機能

- 1 記録…忘れないための記録としての機能
- 2 練習…書いて練習することで覚えるための機能
- 3 思考…言葉や絵、図などを用いて考えを整理するための機能
- 4 評価…「どのようなことを考えたか、わかったか」などを知るための機能
- 5 表現…発表だけでなく、書くことで自分の考えを表すための機能
- 6 関連・継続…他教科や生活体験などつなげたり、今までの授業とこれからの授業をつなげたりする機能

2. 板書、どうやってつくればいいのか?

① 言葉だけでなく、絵や図を用いる

板書は、発問と同じく、授業の核になる方法の一つです。そして、板書は子どもたちの発言を単に記録するだけのものではなく、子どもたちの発言を道徳的観点から整理し思考を手助けするようなものでありたいですね。そのためには、言葉だけではなく、絵や図を積極的に用いることが大切です。これは、他教科でも同じことがいえるのではないのでしょうか。たとえば、理科の実験の仕方、算数の問題の解き方。これらを字だけで説明した板書だったとすると、ゾッとませんか…?

② 板書の種類をつくって考える

指導書に示された板書は、前述した内容を踏まえてつくられているのですが、思うように進まないや迷ってしまったら、発問づくりと同様に板書の種類をつくって考えることをお勧めします。下の図から考えていきましょう。

9種類に分けて紹介していますが、それぞれには特徴があります。子どもたちの思考の広がりや深まりにつながる板書にするためには、それぞれの特徴を理解し、教材や内容項目にあった板書を考えていくことが重要です。また、発問や問い返しと板書を連動させることで、より効果を高めることができます。それでは、いくつか紹介していきたいと思います。

考え方の種類	① 数字や表情で考える -100 ~ 0 ~ 100	② 山や円を使って考える 	③ 色や矢印を使って考える 赤 うれしいこと、よいこと 青 かなしいこと、わるいこと 黄 その他 矢印の太さや向き	④ グラフを使って考える
	⑤ 階段を使って考える 	⑥ 言葉をつなげて考える 	⑦ 見方を変えて考える 	⑧ 図にして考える①

① 数字や表情で考える

「どれくらい(程度)」や「どんな気持ち」などを考えるときに有効です。同じ笑顔でも楽しそうな笑顔や意地悪な笑顔など、笑顔の種類は多様なので、その違いを問うことで理解の深まりを図ることができます。

② 山や円を使って考える

「道のり」や「気持ちの中心」、「広がり」を考えるときに有効です。

山は、頂上(目標)に行くまでの道のりをイラストに書き加えて考えるときに、円は、自分とのつながりについて、身近な人(もの)から遠い人(もの)への広がりについて考えるときに、使用することができます。

③ 色や矢印を使って考える

「どこからどこへ」や「つながり、連続性」などを考えるときに有効です。また、「どんな矢印だろう?」と問い、矢印の色を変えたり、点線にしたりすることで「思いの強さ」を考えることもできます。

④ グラフを使って考える(円、帯、折れ線、曲線など)

「道のり」や「どれくらい(程度)」を考えるときに有効です。折れ線グラフや曲線は、特に時間の流れによる変化などをおさえた教材や内容項目に対してより効果を発揮します。グラフの上下している箇所を明らかにしたり、上を向いた理由を考えたりすることで、行為を生んだ心について考えることができます。

⑤ 階段を使って考える

「段階(レベル分け)」を考えるときに有効です。目標に向かって、どのような段階(行動面や精神面など)があるかを分析することができます。特に「個性の伸長」、「希望と勇気、努力と強い意志」、「真理の探究」などで効果を発揮することが期待できます。

⑥ 言葉をつなげて考える(ウェビング)

「つながり」や「広がり」を考えるときに有効です。一つの事象や人物などに対して、直接的に関わっている人(もの)や間接的に関わっている人(もの)を考えることができます。広がりを理解することで量的な理解を図ることができます。たとえば、「生命の尊さ」や「感謝」では、ウェビングを用いることで、「一人の命やものに対して、たくさんの人が関わっているんだ。それはすごいな。」と理解を深め、心情を高めることが期待できます。

⑦ 見方を変えて考える(立方体)

「さまざまな見方」を考えるときに有効です。一つの事情や人物などに対して、立場を変えて考えたり、歴史的背景など、視点を変えて考えたりすることで見方を広げることができます。

⑧ 図にして考える①(ベン図、三層構造図)

ベン図は、同一人物の心情や複数の登場人物などの共通点と相違点を明らかにするときに、三層構造図は、行為行動の理由について、表層から深層まで深く考えるときに有効です。「仕方なく(他律的)」、「～すべき(義務的)」、「～したい、～せずにはいられない(自発的)」などを三層にしたり、ときには二層や並列で表したりするなど、子どもの発言にあわせて柔軟に取り入れたいですね。

⑨ 図にして考える②(座標軸)

情報を整理するときに有効です。縦軸、横軸を「ある」と「ない」、「+」と「-」などとし、「A～Dのどれにあてはまるか」、「A～Dのどれがよいか」と問うことで、分析しながら考えを深めていくことができます。

このほかにも板書の種類はさまざまあるでしょうし、ときには子どもたちがオリジナルとして生み出すこともあります。しかし、最も大切なことは、満足のいく板書ができたとしても、満足の中身が「子どもたちにとって効果的な思考の手助けとなり、ねらいに向かって考えを広げ深めることができたか」だと思います。考えることの楽しさや、広がりや深まりが生まれる喜びを感じられる板書を目指したいですね。

3. 本立ちて、道生ず

3回にわたって掲載された『道徳教師用指導書 活用術!』。読み進めていただき、ありがとうございました。最後に、私が諸先輩の先生方から教わり、大切にしている言葉を紹介して終わりにしたいと思います。

「本(ねらい)立ちて、道(方法)生ず」
「授業は特定の教師と特定の子どもがつくる作品である」
「一期一会の道徳授業」

これからもみなさまと一緒によりよい授業を目指していきたいと思っております!

ICTで体育の授業がもっと楽しくなる！

ICTを活用して客観的で 具体的な動きの認識を

～水泳運動におけるICT活用術～



東海大学教授
大越 正大

領域の運動特性

水泳は、水中という非日常の環境で行われる運動です。水中は空気の約800倍もの密度があり、水に入ると水圧や浮力を受け、水中を移動すると速度の二乗に比例して抵抗を受けます。水泳の運動特性は、こうした水の特性に基づく体の動かし方や、その効果などになります。

このような特性から、水泳の楽しさには、次のようなものが考えられます。

- 水の冷たさや浮遊感などの心地よさ（感覚的）
- できるようになる楽しさ（克服的）
- 人と競い合う楽しさ（競争的）
- 記録を追い求める楽しさ（達成的）

楽しさや喜びを感じることは、その領域の価値観を高め、豊かなスポーツライフの礎となります。学習指導要領でもそうした側面が取り上げられていることを覚えておきましょう。

水泳は、泳いでいるときは自分の動きが見えず、運動の感覚も陸上と大きく異なるため、自分がどのように動いているのか認識しづらいという特徴があります。したがって、パディ（二人組）やトリオ（三人組）などで観察し合う学習がよく行われます。

領域のどの場面で、ICT活用が有効か

水泳系領域の授業におけるICT活用は、動きの学習が主となる時、特に泳法学習がメインとなる高学年において効果を発揮します。

具体的な活用の仕方は、次のようなものです。

- はじめ** ●目標となる泳ぎを動画で提示する。
- なか** ●自分や友だちの動きを動画で撮影したり、見本となる動きと比較したりして、動きの確認や課題を発見する。
- 課題に応じた練習方法を動画の中から選択する。
- 撮影動画を教え合い学習に活用する。
- まとめ** ●学習成果の確認で、録画を視聴する。

しかし、ICT機器は水濡れや衝撃に弱いことから、導入に踏み切れない学校も多いでしょう。こうした場合、防水機能のある端末や、安価な防水カバーなどが役に立ちます。防水性が高いものであれば、水中動作の撮影も可能で、水の中の動きがより明確になり、興味をもって学習できます。

また、評価でも効果を発揮します。例えば、記録に残す評価として、単元はじめと単元まとめ時の動きを録画すれば、技能の変容を確認できます。

どのような効果が見込めるか

「知識・技能」の学習場面では、動作のイメージやポイントの理解が重要です。しかし、理想的な動きは、なかなか伝わりません。百聞は一見に如かず、先生の解説にあわせて動画を視聴することで効果的に伝えることができます。

また、体育の授業は「知識・技能」に偏らず、生きる力につながる資質・能力の三つの柱をバランスよく育むことが求められます。

「思考力・判断力・表現力等」においては、映像を視聴することで、より具体的に思考を促すことができます。陥りやすいミスや見本の動きの動画の視聴、見本と自分の動きの比較のほか、スロー再生などは課題発見、解決に役立ちます。

「学びに向かう力、人間性等」では、動画撮影やフィードバックなどに使うことで、子ども同士が助け合ったり、役割を果たしたりするツールになります。

さらに、ICTによる動きの映像記録は、「学習評価」に

も効果的です。水泳はタイムや距離などを量的に評価しがちですが、求められるのは質的評価です。映像記録は学習内容（どのような動きをするのか）を明確にし、指導を深めていくことにも役立っていきましょう。

ICTを活用した指導案

単元計画：5年・水泳運動「安全確保につながる運動・初歩のクロールや平泳ぎで長く泳げるようになろう。」（全8時間）

前半は、できる泳ぎを確かめ、安全確保につながる運動や、呼吸をつけた初歩のクロール・平泳ぎを学び、ICTで成果を確認する。後半は、安全確保につながる運動、クロールや平泳ぎで長く泳げる（浮ける）ように、ICTを活用して課題を見つけ、解決する学習と力試しを行う。

時	1	2	3	4	5	6	7	8
ねらい テーマ	学習の見通し を持つ/ できる泳ぎを 確認しよう	安全確保につながる運動や、 初歩の呼吸付きクロール・平泳ぎに挑戦しよう			初歩のクロール・平泳ぎで 長く泳げるようになろう			
		背浮き/泳法学習1 (クロール)	浮き沈み/泳法学習2 (平泳ぎ)			課題解決学習		力試し・まとめ
0	オリエン テーション ①集合・挨拶 ②進め方・ 約束 ③水泳運動の 心得	1. 導入の活動 ①集合・挨拶 ②本時のねらい・学習内容の確認【ICT活用：お手本動画視聴】 ③人数確認・健康観察（パディ） ④準備運動 ⑤水慣れ（腰掛キック・水かけ・ポビングジャンプなど） ⑥心・体ほぐし（水の特性を味わえる楽しい水中ゲーム） 2. 安全確保につながる運動（パディまたはトリオでの活動） ①背浮き（浮いていられる時間挑戦：クロールの呼吸につながる） ②浮き沈み（何回呼吸できるか挑戦：平泳ぎの呼吸につながる） ③成果の確認【ICT活用：撮影】			2. 自己の課題に応じた練習の 仕方を選び、練習する ①パディまたはトリオで観察 【ICT活用：お手本・つまずぎ 動画視聴⇄撮影】 ②課題発見・伝え合い ③課題に応じた場・練習方法の 選択		2. 力試しの 泳ぎ ①初歩の クロール ②初歩の平泳 ぎ（距離・ ストローク 回数） ③安全確保に つながる運 動（浮く時 間・呼吸回 数） …パディまた はトリオ 【ICT活用：撮 影】	
15	1. 導入の 活動 ①準備運動 ②人数確認・ 健康観察 (パディ) ③水慣れ ④水遊び (水慣れを 兼ねた心と 体のほぐし)	3. 初歩のクロール（呼吸付き） ①壁～板キック (フラット姿勢：補助) ②け伸び～板なしキック ③スタンドストローク ④前方で手を揃えるクロール (呼吸なし) …中学年の復習 ⑤スタンド：肩ローリング呼吸 ⑥板キック：肩ローリング呼吸 (補助) ⑦板付きクロール（呼吸付き） ⑧前方で手を揃えるクロール (呼吸) ⑨成果の確認【ICT活用：撮影】	3. 初歩の平泳ぎ（呼吸付き） ①壁～板キック (フラット姿勢：補助) ②け伸び～板なしキック ③スタンドストローク ④キックとストロークを 交互に行う泳ぎ（面がぶり） …中学年の復習 ⑤スタンドストローク (呼吸付き) ⑥キックとストロークを 交互に行う泳ぎ（呼吸） ⑦成果の確認【ICT活用：撮影】	2. 2レーン 平泳ぎのキック 3レーン 平泳ぎのストローク・呼吸 4レーン 安全確保につながる運動 5レーン クロールのキック 6レーン クロールのストローク・呼吸 ④成果の確認 (パディまたはトリオ) 【ICT活用：お手本動画視聴⇄ 撮影】				
30	2. 力試しの 泳ぎ ●今できる 泳ぎを確認 (クロール 系、平泳ぎ 系)【ICT活 用：撮影】							3. 単元の まとめ ①退水 ②人数確認・ 健康観察 (パディ) ③単元の 振り返り 【ICT活用：成 果確認～視聴】 ④移動 (シャワー)
45	3. / 4. 本時のまとめ ①退水 ②人数確認・健康観察(パディ) ③本時の振り返り【ICT活用：成果確認～視聴】・次時の予告 ④移動(シャワー)							



防水カバーをつけたタブレットで撮影する。



水の中の動きは自分で観察できないため、撮影機能を活用する。

ICTで体育の授業がもっと楽しくなる！

ICT活用で自分のつまずきと動きを知ろう

～器械運動におけるICT活用術～



日本大学教授
水島 宏一

領域の運動特性

器械運動は、「マット運動」、「鉄棒運動」、「跳び箱運動」の3種目からなり、いずれも非日常的な運動です。言い換えるとできる・できないが表れやすい運動だといえます。したがって、すべての児童が技を身につける楽しさや喜びを味わうためには、課題を発見し、その解決の仕方を考え、練習の場や段階を工夫できることが大切です。

また、器械運動を楽しく行うためには、課題解決に積極的になることに加えて、友だちと助け合って運動をしたり、互いの取り組みを認めたり、場や器械・器具の安全に気を配ったりすることも大切です。

今回の指導案では、器械運動の中でも、マット運動を取り上げてポイントを紹介します。

領域のどの場面で、ICT活用が有効か

器械運動は、自分で自分自身の動きを見ることができないので、ICT機器の活用が効果的です。器械運動の学習の最初は、子どもたちが「技を知らない」「技のポイントがわからない」など、学習を進めるのに好ましくない状況にあります。そこで、まず学習を進めるにあたり事前に必要な情報を共有するために、ICTの使用は有効でしょう。ただし、毎回の練習にICTを使用してしまうと、実際に技を練習する時間がなくなってしまいますので、ICTを効果的に活用する場面と方法を挙げてみます。

技を知る ● 開始時に学習内容を確認する。

現在を知る ● 技がどれくらいできるのか挑戦した後に、自分の動きを確認する。

進捗を知る ● 技を練習した後に、自分の動きを確認する。

情報共有 ● 同じつまずきが発生したとき、友だちと教え合い、振り返りをする。

結果を知る ● 自身の達成度を確認する。

どのような効果が見込めるか

次に、ICT使用場面の効果について説明していきます。

技を知る

最初に述べたように、器械運動は、非日常的な運動であることから、白紙の状態から始めることとなります。このような場合、通常私たちは見様見真似でその運動を覚えていきます。その真似に必要な情報を、参考動画から確認しましょう。動画から得られる情報は、技の形だけでなく、運動のスピードやポイントなどもあります。そしてこれらの情報は、知りたいときにいつでも確認することが可能です。



▲デジ体には「お手本動画」「つまずきに対応した練習法」など、活用できる動画が多数あります。

現在を知る

ICTの撮影機能は、学習者本人の技の動きやつまずきなど、現在の状況をすぐに確認することができます。自分の技の状況を把握することが、次の学習へのフィードバックになります。

進捗を知る

「現在を知る」と同様に、自分の技の進展を確認することも、次の学習へのフィードバックになります。自分の動画を継続して保存しておくことで、どのように自分の技が変化しているのか確認することができ、ゴールまでの道のりも明確になります。

情報共有

ICTは教え合いの教材にもなります。運動は瞬間的なも

のですが、撮影動画は何度も確認することができます。撮影動画を利用して友だちと振り返り、教え合うことで、新たな発見を促します。また、苦手な学習者であっても、発見を通して、教え合いに参加できます。

結果を知る

自分の技の変化を確認できるということは、自分のたて

た「めあて」が適切だったか評価することにつながります。また、教師側も指導が適切であったかなど、授業展開や評価の参考に活用することができます。

ただ学習者に動画を見せるだけでなく、課題解決のために本当に必要な情報を提供することを念頭に、ICTの活用方法を考えてみてはいかがでしょうか。

ICTを活用した指導案

単元計画：6年・マット運動「自分のオリジナル演技をつくろう！」(全6時間)

前半は、学習する技の情報を得て自分の能力に適した基本的な技（5年生の復習）や発展技に挑戦します。後半は、自分の動画を見て課題を解決しながら、自分の能力に適した組み合わせ技をつくります。

時	1	2	3	4	5	6
	目標と本単元の学習の進め方を理解する	組み合わせ方を理解して、自分の能力に適した基本的な技や発展技を組み合わせよう	組み合わせ方を工夫して、自分の能力に適したオリジナルな組み合わせ方をしよう			学習のまとめ
0	1. 集合・挨拶・健康観察 2. 本時の目標の確認 3. 場や器械・器具の準備					
15	オリエンテーション 1. 集合、挨拶、健康観察 2. 本時の目標の確認 ●目標と学習の進め方を知る ●技の組み合わせ方を知る ●ICTの活用の仕方を知る 3. 場や器械・器具の準備をする ●場や器械・器具の準備と片付け方の役割を理解する 4. 準備運動と主運動につながる運動遊びを行う ●準備運動と主運動につながる運動の行い方を理解する 5. マット運動をする ●基本的な技と運動遊びの関係を理解する ●5年生の復習回転系（接転・ほん転）や巧技系の基本的な技の行い方を確認する	5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（接転技群）の基本的な技や発展技、巧技系の技の練習を行う。	5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の基本的な技や発展技の練習を行う。	5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の技の練習を行い、できる技で組み合わせ技をつくる。	5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した組み合わせ技の練習を行い、技の組み合わせ方を考える。	学習のまとめ 【ICT活用：撮影】 5. マット運動の発表会をする ●発表する組み合わせ技を練習する ●班毎で組み合わせ技を見せ合う 6. 単元を振り返り、学習のまとめをする 7. 整理運動、場や器械・器具の片付けをする 8. 集合、健康観察、挨拶をする
30	【ICT活用：手本動画】 5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（ほん転技群）の基本的な技や発展技、巧技系の技の練習を行う。	【ICT活用：手本動画】 5. マット運動をする(技の練習) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の技の練習を行い、できる技を連続したり組み合わせたりして行う。	【ICT活用：手本動画】 5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した回転系（接転・ほん転技群）や巧技系の技の練習を行い、技の組み合わせ方を考える。	【ICT活用：手本動画】 5. マット運動をする(組み合わせ技をつくる) ●自分の能力に適した組み合わせ技の練習を行い、組み合わせ方の流れを確認する。		
45	6. 本時を振り返り、次時への学習の進め方を考える 7. 整理運動、場や器械・器具の片付けをする 8. 集合、健康観察、挨拶をする					

今回ご紹介したICT活用術は、「デジ体」で再現できます！

「体育の学習」対応 デジタル図書教材



つまずきに
対応した解決法を動画で確認！
動画撮影&保存もできる！

詳細は
こちら



地域の災害リスクをふまえた

防災教育・避難訓練



森本 晋也

文部科学省総合教育政策局
男女共同参画共生社会学習・安全課
安全教育調査官

令和4年3月25日に、「第3次学校安全の推進に関する計画」が閣議決定されました。本計画では、近い将来に発生が懸念されている自然災害のリスクに備え、子どもたちへの実践的な防災教育や避難訓練の実施が求められています。

本稿では、今、見直しが求められている防災教育や避難訓練のポイントを紹介いたします。

ポイント① 地域の災害リスクの把握

まず、学校がある地域でどんな災害リスクがあるのかを把握しておくことが大切です。たとえば地域の災害の歴史や、ハザードマップなどで、どのような災害リスクがあるのかを確認しておきます。

その際、ハザードマップの「想定外」も考えておくことも重要です。たとえば標高の低い地域には内水氾濫が起きる可能性があるなど、地形の特徴や成り立ちから、ハザードマップに記載のないリスクも考えておくといでしょう。

また、国土地理院の「地理院地図」を活用すると、標高や土地の成り立ち、緊急避難場所、自然災害伝承碑などの災害情報を得ることが可能です。そして地域の災害リスクを取り上げる際には、自然は人間に恩恵を与えていることなど自然の二面性についても触れるようにしましょう。

ポイント② 実践的な避難訓練

避難訓練がより現実的で実効性のある訓練になるように、見直すことが大切です。たとえば、大地震では高確率で大きな余震や停電、怪我人の発生などが考えられます。それらを念頭において訓練内容を見直しましょう。

また、登下校中や休憩中、給食の配膳中、清掃中など、さまざまな場面を設定した訓練を行い、子どもたちがど

んな状況においても自ら身を守る行動をとることができるよう工夫することが必要です。近年では、AR体験やVR体験と避難訓練を効果的に組み合わせた指導も行われています。

事前学習を活用した避難訓練

地震災害についての学習として、授業中や休み時間、給食の配膳中などさまざまな場面の写真を使って、地震発生時にどのような危険があるかを考えます。そして、「落ちてこない・倒れてこない・移動してこない」の「三つのない」場所を探し、どのように身を守ればよいかを話し合います。

その後、緊急地震速報知音などを活用し、ショート訓練（地震の発生から瞬時に身の安全を守る訓練を単発で複数回繰り返す訓練）を行います。訓練後には、どうしてそのような避難行動をとったのかを話し合います。

最後に、全校での避難訓練を実施し、自分たちの避難行動を振り返ります。

避難訓練の事前学習、訓練の後の振り返りを工夫することで、避難訓練をより実践的に行うことができます。防災教育の時間の確保が課題となっている学校も多いですが、事前学習を授業に取り入れられるよう、ぜひ参考にしてみてください。

事前学習

- 1 写真を使って、授業中や給食中を想定した地震の危険を考える。
- 2 「落ちてこない・倒れてこない・移動してこない」場所を探す。

ショート訓練

- 1 緊急地震速報知音を鳴らして、瞬時に身を守る訓練をする。
- 2 訓練後には、とった避難行動の理由を話し合う。

全校訓練・マニュアル検討

- 1 全校での避難訓練を実施し、避難行動を振り返る。
- 2 訓練の結果をふまえ、訓練の内容やマニュアルを見直す。

ポイント③ 家庭・地域と連携

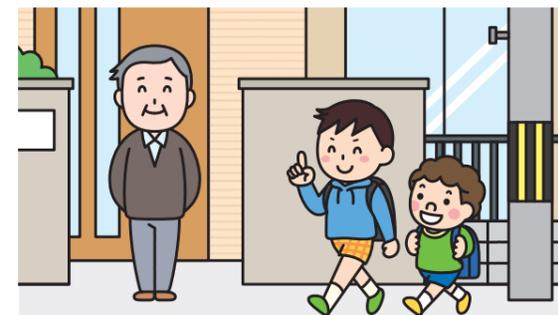
家庭や地域、関係機関などと連携・協働した防災教育の取り組みが重要です。たとえば家庭における防災家族会議や、登下校時の避難訓練、災害時伝言ダイヤルの利用体験、地域の防災センターなどにおける体験学習、地域との合同避難訓練、近隣の保育園や中学校との合同避難訓練などさまざまな取り組みがあります。子どもたちにとって身近な家庭や地域における防災を取り上げ、家庭で話し合ったり、地域の方から話を聞いたりする活動を行うことが、自然災害を自分ごととしてとらえる機会となります。また、自分たちにできることは何か、深く考えるきっかけとなり、地域への理解や思いも深まります。

釜石小学校の防災教育

岩手県釜石市立釜石小学校では、東日本大震災の発生時、全校のほとんどの児童が下校後だったにもかかわらず、全員が津波から命を守り抜きました。釜石小学校では震災前から、「津波防災安全マップづくり」や「下校時津波避難訓練」をはじめ、さまざまな防災教育を行っていました。

「津波防災安全マップ作り」では、1・2年生は親子で、3年生以上は自分で通学路での津波避難場所と危険予想箇所を確認し、それを大きな地図にまとめ、校内に掲示します。

家庭・地域・行政と連携した「下校時津波避難訓練」では、下校時に地震発生時の訓練放送を流し、各自が安全な場所で身を守り、また6年生を中心に自分たちで最寄りの避難場所がどこかを考えて実際に避難するという訓練を行っています。東日本大震災発生時には、この下校時津波避難訓練を思い出し、自分が今いるところから一番近い避難場所を考え、実際に避難できたと言われています。



▲下校時の訓練では、高学年を中心に自主的に避難できるように訓練する。

ポイント④ 防災を通じた教育

防災教育は、特定の教科内で指導の時間があるわけではないため、教科等横断的な視点で、各教科の防災に関する内容のつながりを整理して教育課程を編成し、学校教育活動全体を通じて行うことが求められます。学習指導要領解説・総則編の付録に「防災を含む安全に関する教育」があり、各教科における防災を含む安全に関する内容の主要なものが掲載されています。これらを参考に、校種間や発達段階をふまえた縦のつながりと、各教科の横のつながりを考慮し、「自助」「共助」「公助」の視点から防災教育の計画を立てることが大切です。

また、「第3次学校安全の推進に関する計画」では、防災教育を単に命を守る技術の教育として狭くとらえるのではなく、子どもたちにどのような資質・能力を育みたいのかという「防災を通じた教育」として広くとらえる必要性が述べられています。防災教育は、災害時に自分と周囲の人の命を守るという効果とともに、子どもたちの主体性や社会性、郷土や地域を担うという意識を育む効果、学校と地域が連携することで地域の防災力を高める効果についても期待されています。



▲地域合同避難訓練での段ボールベッド設営の様子

おわりに 先生方へ

私たちが住む日本において、近い将来に想定される大規模災害に備えるために、地域の災害リスクをふまえた実践的な防災教育や避難訓練を行うことが必要です。子どもたちには、いかなる状況下においても自分の命を守り抜き、災害を乗り越え次代の社会をつくっていくことのできる力を養ってもらいたいと思っています。本稿で紹介した内容が、多くの先生方にとって学校で実施している防災教育や避難訓練を今一度見直すきっかけになることを願っています。

事例から考える！ SDGsとの向き合い方

くら寿司

「お寿司で学ぶSDGs」

体験型授業を通して考える、お寿司を食べ続けられる未来

「SDGs」とは、「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標)」の略称であり、近年、学校現場でもSDGsをテーマとした教育が増えています。

今回は、くら寿司株式会社の戸木田彩香さんをお招きし、全国の小学校を対象に実施している出張授業「お寿司で学ぶSDGs」についてお話を伺いました。



くら寿司

国内・海外に600店舗以上を展開する回転寿司チェーン。お寿司を通じて、SDGsや食の未来を考える出張授業「お寿司で学ぶSDGs」を実施している。

お寿司で学ぶ
SDGs

- 対象：全国の小学4～6年生
- 実施時間：90分程度（平日のみ）
- 実施費用：無料



くら寿司株式会社
戸木田 彩香

漁業創生の取り組みから 始まった出張授業

—はじめに、出張授業を始めることになった経緯を教えてくださいませんか。

私たちは、SDGsという言葉がまだなかったころから、漁業創生の取り組みに力を入れてきました。国内では、漁獲量が減少し水産業に関わる人が少なくなっているため、魚が身近に食べられなくなる未来が来ることを危惧していたのです。

出張授業の始まりは、2020年に小学校の新学習指導要領に「持続可能な開発のための教育（ESD）」の理念が組み込まれ、小学校の先生方から当社の取り組みを授業の題材として使えないかというお問い合わせを多くいただくようになったことです。特に、小学5年生の水産業と情報活用単元を当社の取り組みと関連づけていただいた先生方



▲出張授業の様子

からの問い合わせが多かったですね。そこで、お寿司という子どもにとって身近な題材を通して、水産業や食をめぐる課題の解決方法を考える体験型の出張授業を企画し、2022年4月から本格的に開始しました。

—漁業創生の取り組みとして、どんなことに取り組まれていたのでしょうか。

たとえば、国産天然魚を全国のみなさんに食べていただきたいという思いから、2010年より「天然魚プロジェクト」に取り組んでいます。

漁港・漁協で獲れる魚を直接買いつけ、独自のルートで配送することで、新鮮な国産天然魚をより安く、よりおいしい寿司ネタとして提供するとともに、漁師さんの収入安定化を図り、共存共栄を目指す取り組みです。また、獲れた魚をすべて使い切る「さかな100%プロジェクト」の取り組みや食品ロスを減らすための製造管理システムの導入なども行ってきました。そうした取り組みを以前から続けてきたからこそ、出張授業に対してもたくさんの先生方から関心を寄せていただいていると思います。

お寿司が食べられなくなる 未来を変えるための手立てを知る

—授業の構成を教えてくださいませんか。

授業は45分×2コマの90分構成になっていて、テーマが2つに分かれています。1コマ目のテーマは「低利用魚」についてです。おいしいにもかかわらず、物量や加工の難しさから市場にあまり出回らない「低利用魚（未利用魚）」と呼ばれる魚がいることや、それらも海の資源として活用していく必要があることを学びます。2コマ目のテーマは食品ロスについてです。縮小版の回転寿司レーンやリアルなお寿司のサンプルを使って体験型の「回転寿司ゲーム」をしながら、食品ロスが発生してしまう仕組みや、さまざまな情報を基に食品ロスを少なくするかに楽しく考えます。授業の最後には、低利用魚の活用、食品ロスの削減という二つの課題について、どちらかのテーマを選び、自分たちがこれから取り組める解決方法を考えて発表します。



▲縮小版の回転寿司レーン

—1コマ目の低利用魚の授業ではどのようなことを学ぶのでしょうか。



▲魚が食べられなくなる可能性があることを知る

まず、1コマ目の導入として、未来のお寿司のサンプルを見せます。このお寿司、実は魚がのっていないんです。このお寿司のサンプルを見せながら、魚の獲れる量が減少していること、また漁師さんが減ってきていることから、お寿司が食べられなくなる未来が来るかもしれない、という問題提起をします。

そして、魚が食べられなくなる未来を変える手段の一つとして、低利用魚という魚がいることを知っていくのです。

低利用魚の説明では、リアルな魚の模型を用意して「この魚見たことある？」と問いかけます。子どもたちはそれぞれの魚が低利用魚かよく食べられている魚かをクイズ形式で考えていく中で、食べられずに捨てられてしまう魚も多いことを学んでいきます。

さらに、当社では低利用魚とされるニザダイやシイラをうまく加工して商品にしているので、工夫さえすれば低利用魚も食べられることを知り、解決方法を見つけていく大切さを学べる内容になっています。



▲魚の模型を使って低利用魚について学ぶ

—低利用魚とSDGsにはどのような関係があるのでしょうか。

低利用魚は、一部の地域では食べられていても市場に出すと値がつかず、売れずに無駄になってしまう魚です。低

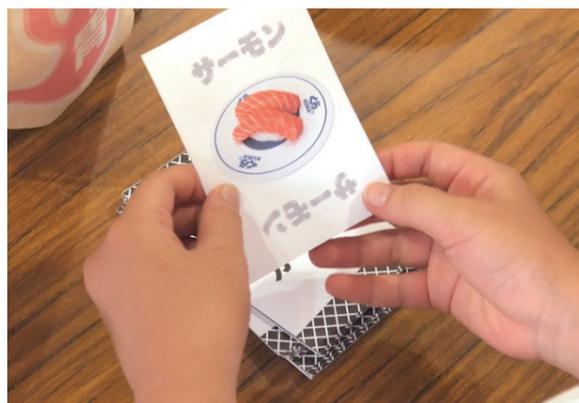
利用魚を工夫して商品にすることは、食品ロスの削減や、海の大切な資源を守ることもつながります。

天然魚プロジェクトでも、漁師さんと年間契約を結び、一つの船で獲れた魚をすべて買い取る「一船買い」という取り組みをしています。漁師さんの若い担い手が減っているという現状がありますので、漁師さんと関係を築きながら、当社は安定して魚をいただけて、漁師さんは収入が安定するという状態をつくり、漁業創生を目指しています。

回転寿司ゲームを通して食品ロス削減を学ぶ

—— 2コマ目の授業の回転寿司ゲームはどのような内容ですか。

ゲームでは、まず子どもたちがつくる側と食べる側に分かれます。つくる側の子どもは、お寿司の人気ランキング表を見て、どのお寿司を流せばよりお客さんに食べてもらえるかを考えながらお寿司をつくっていきます。食べる側の子どもは、お寿司のカードをめくって、カードに描かれたお寿司を取っていきます。カードはランキング上位のお寿司が出やすいような割合でつくっているため、ランキング上位のお寿司が食べられやすいということを踏まえたうえで、つくる側はつくる、食べる側はお寿司を取るという作業になっています。グループを入れ替え、子どもたちはつくる側と食べる側の両方を体験していきます。



▲お寿司が描かれたカード

つくる側の子どもたちがよく考えてお寿司を流したとしても、どうしても余ってしまい、捨てられるお寿司が出てきます。このゲームを通して、食品ロスについて意識を向けるとともに、食品ロスを削減する方法を考える体験してもらえればと思っています。ゲーム後には、一例として、くら寿司の店舗ではお寿司をつくる量や種類がわかる製造管理システムを取り入れていることで、食品ロスの削減ができていないことを説明しています。



▲ゲームの中で余ってしまったお寿司のサンプル

—— 回転寿司ゲームはとても盛り上がりそうですね。ゲームを授業の中で取り入れられた意図をお伺いしたいです。

記憶に残る体験型授業にしたいという意図があります。先生方も子どもたちも回転寿司のレーンを見ると、とても喜ばれるんです。回った瞬間、ワーッと歓声が上がりますね。当社は抗菌寿司カバー「鮮度くん」というカバーをお寿司に被せているのですが、子どもたちにとってそのカバーにお寿司を入れるというのは初めての体験になるので、店員さんになれたと感動してくれる子どもが多いです。

楽しかっただけでなく、記憶に残る体験をすることで、子どもたちが普段の生活でも食品ロスを思い出すきっかけになると考えています。たとえば、授業の最後に自分たちができることを考えてもらう時間に、「今日はお寿司だったけれど、身の回りで食品を無駄に捨てていることはありませんか？自分だったら何ができるかを考えてみましょう」と問いかけをして、回転寿司ゲームの体験と普段の生活に関連づけるようにしています。授業の直後が給食の時間になることが多く、先生方も「食品ロスを減らせるようにしましょう」とお声がけをされているようです。



▲回転寿司ゲームをする様子

体験を通して課題を感じる自分が自分ごととして考えるきっかけに

—— SDGsは難しいというイメージをもっている子どもたちも多いと思います。SDGsを自分ごととしてとらえてもらうために、授業の中で工夫されていることはありますか？

体験を通して課題を実感してもらう点を一番重要視しています。たとえば低利用魚の話では、「あまり食べられていない魚がいる」ということを説明するだけではなく、まずは魚の模型を実際に触り、「これは何の魚だろう」「この魚は食べられるのかな」などと考える時間を設けることで、子どもたちは食べられずに捨てられてしまう魚がいることをより強く意識できます。

食品ロスも同じですね。回転寿司ゲームでは自分なりに工夫をしたけれど、それでも食品ロスが出てしまったという体験を通じて、食品ロスへの意識づけと削減方法を考えることの必要性を感じてもらえるとよいなと思っています。

—— 子どもたちが考えた「未来でもお寿司を食べられる解決策」の中で、驚かされた考え・意見などはありますか？

低利用魚の活用について、「低利用魚にキャッチコピーをつけて、いろんな人に低利用魚のよいところを知ってもらい、新しい商品を売り出していく」という具体的な考えを発表してくれた子どもがいて感心しました。

また、「低利用魚を研究して商品化していくことで、漁師さんの収入に貢献でき、漁師さんになりたい人が増え、これからもお寿司が食べていける」という私たちがずっと向き合ってきたテーマである「漁業創生」の考え方に近い意見にはとても驚かされました。



▲未来でもお寿司を食べられる解決策を考え発表する

—— 授業後の先生方の反応はいかがでしたか。

先生方からは、「子どもにとって身近な回転寿司でSDGsを学ぶことが魅力的でした」「授業前まではSDGsに対して難しいイメージをもった子どもが多かったですが、子どもたちが自分ごととしてとらえることができていました」というお声をいただくことが多いです。

授業の約1週間後に先生方から感想を送っていただくのですが、「子どもたちがSDGsについての本を借り始めた」「低利用魚について積極的に調べていた」など出張授業をきっかけに子どもたちの行動が変わったという感想もあります。そういったお声を聞くと、子どもたちの将来が変わっていく力になれたかなとうれしく感じます。

—— 出張授業や、その他SDGsに関する取り組みについて、今後の展望はございますか。

SDGsの取り組みは短期的になってしまっただけでは意味がないと思うので、当社としては持続可能な取り組みとなるよう長期的に続けていきたいと思っています。

出張授業は、2023年度に100校以上で実施することを目標にしています。2022年度に授業を実施した学校のうち、9割の学校からは「ぜひ来年も授業をしてほしい」というお声をいただいたので、今後ますます拡充させていきたいです。

—— 最後に、先生方にメッセージをお願いします。

授業の初めに行う子どもたちへのアンケートでは、SDGsについて全く知らないという回答も多いのですが、回転寿司はそんな子どもたちにとってSDGsを身近に感じることができる格好のテーマだと思います。

SDGsが掲げる17の目標のうち、12「つくる責任つかう責任」、14「海の豊かさを守ろう」、17「パートナーシップで目標を達成しよう」を体感しながら楽しく学べる授業になっておりますので、少しでもご興味がある先生方は、ぜひホームページをご覧ください。

※2022年度の出張授業は、現在新規受付を締め切っています。「2023年度出張授業の募集開始案内メール」をご希望の方は、以下のWebページよりご登録いただけます。

「お寿司で学ぶSDGs」
公式サイトは
こちら▶▶



光文書院からの
お知らせ

紙とデジタルを一緒に使う新しい学びへ

デジタルドリル「ドリルプラネット」 セットプランのご案内

光文書院の「ドリルプラネット」は、「自主学習機能」と「宿題配信機能」という二つの学習機能を搭載し、
児童の主体的な学びをサポートしながら、宿題の準備や採点などの負担も軽減できるデジタルドリルです。
2023年度は、対象の紙のドリルをご採用いただくで学期50円でドリルプラネットが利用できるセットプランをご用意。
紙とデジタルそれぞれのよさを生かした新しい学びの実現を後押しします！



二本柱の機能で、学びの選択肢が広がる！

自主学習機能

一人ひとりに合った学びのステップを提供。
シンプルでわかりやすい学習導線を整えました。

● 4段階の学習メニュー

「きほん」「れんしゅう」「たしかめ」「テスト」の
ステップをご用意。



自主学習の
取り組み日数や
ポイントで、
努力が目に見える

取り組んだ単元に
印がつき、
どんどん
進めなくなる

© Disney/Pixar

● テストマップ機能

テストで100点をとっていきと絵が完成。



© Disney/Pixar
© POOF-Slinky,LLC

宿題配信機能

簡単操作ですぐに宿題を配信。
クラス全体や個人別の取り組み状況も把握できます。

● 予約配信機能

単元と日時を指定して、簡単に予約配信。
(即時配信も可能)



● 先生から児童へのスタンプ・コメント送信機能

宿題提出状況は一覧で確認。
正答率に応じてスタンプを付与。



詳細はこちら



※画面は開発中のため、変更になる可能性があります。



2023年度は紙ドリルとのセットプランをご用意！

対象教材とのセット購入で

50円/学期で **漢字も
計算も** 両方使える！



ドリルを1冊ご購入の場合



400円/学期

漢字ドリル・計算ドリル2冊ご購入の場合



750円/学期

▶ ドリルプラネット販売価格

紙ドリルとの セット販売価格(税込)	学期刊の紙ドリルご購入の場合	上下刊の紙ドリルご購入の場合
	学期：50円(年間：150円)	上刊：80円 下刊：70円(年間：150円)
対象教材：くりかえし漢字ドリルD / くりかえし漢字スキルS / くりかえし計算ドリルT / 横進み式くりかえし計算ドリルY / 国語ドリル / 算数ドリル / 漢字ぐんぐんスキル / 書きこみ方眼ドリル計算ぐんぐん		
単品販売価格(税込)	年間：1,800円(利用開始月により月150円ずつ減額)	

※ドリルプラネットの申し込み後に紙ドリルを申し込みされた場合、セット販売価格を適用できません。単品販売価格でご提供となります。
※ドリルプラネットは1IDで国語と算数のどちらも学習できます。教科ごとの分売はできません。
※2023年4月より、教師1名につき1つ、画面確認用児童IDのお申し込みが可能となります。注文時に教師数をお知らせください。
なお、教師画面利用料金及び上記ID料金は、いずれも児童用の利用料金に含まれますのでご安心ください。

© Disney/Pixar



申し込み前に
ドリルプラネットの
実物を試してみたい

そんな先生は…
体験版アカウントを
ご活用ください！

実際の操作感や
学校での動作確認が
できます。

お申し込みはこちら



T-Navi Edu Vol.14 編集後記

こんにちは、T-Navi編集部の下田です。T-Navi Edu Vol.14をお読みいただきありがとうございます！
特別座談会「紙教材とデジタル教材の未来を考える」はいかがだったでしょうか。デジタル教材の普及によ
って学びの可能性が広がる一方で、紙教材ならではのよさや、デジタル教材と紙教材を組み合わせること
で生まれる価値も、これからたくさん事例化・共有されていくのだと思います。多様化した学びの選択肢に絶対の正解は
ないからこそ、子どもたちにとって、自分に必要な教材や学びのスタイルを見つける力がとても大切になるのだ
と感じました。

さて、T-Navi編集部では、Vol.14のご感想や特集テーマのリクエストを大募集しています。右下の二次元コー
ドからお気軽にお寄せいただけると嬉しいです。また、Twitterでも募集中です。「#なるほどていーなび」を
つけてつぶやきをぜひご共有ください！ 今後とも、どうぞよろしくお願いいたします。 **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.15もお楽しみに！

ご意見・ご感想は
こちらから！



光文書院の新しいデジタルドリル ドリルプラネット



対象教材とのセット購入で

50円/学期で **漢字も** **計算も** **両方使える!**

対象教材



© Disney/Pixar

◀ 詳細は
p.30-31を
ご確認ください

※ドリルプラネットの申し込み後に紙ドリルを申し込みされた場合、セット販売価格を適用できません。単品販売価格でのご提供となります。
※ドリルプラネットは1IDで国語と算数のどちらも学習できます。教科ごとの分売はできません。
※2023年4月より、教師1名につき1つ、画面確認用児童IDのお申し込みが可能となります。注文時に教師数をお知らせください。
なお、教師画面利用料金及び上記ID料金は、いずれも児童用の利用料金に含まれますのでご安心ください。

先生方へ
光文書院より
目より情報!

光文Webサイト ドリルプラネット特設サイトのご案内

特設サイトにて

ドリルプラネットの最新情報を公開中!

特設サイトではドリルプラネットの最新情報を掲載しているほか、体験版へのお申し込みも可能です。ぜひご覧ください。

詳細はこちら



© Disney/Pixar