光村図書　デジタル教科書＋教材ウェブサイトのご案内

光村図書のデジタル教科書＋教材の価格や動作環境については、ウェブサイトで詳しくご紹介しています。デジタル教科書のウェブ体験版も提供しておりますので、ぜひご覧ください。活用事例や使用にあたってのＱ＆Ａも豊富に掲載しています。

こちらのQRコードまたは
URLからアクセスできます。

https://2022-digital.mitsumura-tosho.co.jp/

「国語と情報教育研究プロジェクト」研究事業のご紹介

「国語と情報教育研究プロジェクト」は、本資料の監修者、中川一史（放送大学）が立ち上げたプロジェクトです。主に光村図書の国語教科書および国語学習者用デジタル教科書を研究の題材に取り上げ、学習者用デジタル教科書の活用によって、子どもたちの学び方がどのように広がり、何が効果として表れてくるのかを、実践を通して追究・報告しています。

取り組みの一環として実践事例やモデル指導案を公開しています。ぜひ下記の公式サイトでご覧ください。

こちらのQRコードまたは
URLからアクセスできます。

https://www.media-kokugo.com/

本資料は、一般社団法人教科書協会が定めた
「教科書発行者行動規範」に則って作成したものです。
発行者：吉田直樹
発行所：光村図書出版株式会社　教育開発研究センター
〒141-8675　東京都品川区上大崎2-19-9
電話：03-3493-2111（代表）

監修：国語と情報教育研究プロジェクト
印刷：協和オフセット印刷株式会社
デザイン・校閲：株式会社Studio947
発行日：2023年４月15日

光村図書ウェブサイト
光村図書　検索

※「QRコード」は、株式会社デンソーウェーブの登録商標です。
※本誌に掲載されたアプリケーション、製品等の名称は、Google LLC、Microsoft Corporation、
株式会社ベネッセホールディングス、株式会社LoiLoの商標です。

光村図書

国語学習者用
デジタル教科書＋教材
活用実践報告書
（令和４年度版）

共同研究実践校（掲載順）

小平市立小平第三小学校
東京学芸大学附属小金井小学校
相模原市立谷口台小学校
京都市立朱雀第一小学校
尼崎市立上坂部小学校
小国町立小国小学校
相模原市立相武台中学校
山江村立山江中学校

監修

国語と情報教育研究プロジェクト

教授用資料

光村図書

目 次

P.1　研究総括　デジタル教科書の学びを学習者が拓く時代
中川一史

P.4　デジタル教科書の主な機能

デジタル教科書活用校　実践事例　解説：佐藤幸江

P.6　実践事例 ①　小平市立小平第三小学校
全校でのデジタル教科書活用の取り組み
【実践】「固有種が教えてくれること」

P.10　実践事例 ②　東京学芸大学附属小金井小学校
デジタル教科書活用最先端校を自負
【実践】「プラタナスの木」

P.14　実践事例 ③　相模原市立谷口台小学校
端末活用で広がる主体的な学び
【実践】「すがたをかえる大豆」

P.18　実践事例 ④　京都市立朱雀第一小学校
デジタル教科書が拓く学びの未来
【実践】「想像力のスイッチを入れよう」

P.22　実践事例 ⑤　尼崎市立上坂部小学校
継続的なデジタル教科書活用
【実践】「たずねびと」

P.26　実践事例 ⑥　小国町立小国小学校
情報活用能力の向上を目ざす授業づくり
【実践】「お手紙」

P.30　実践事例 ⑦　相模原市立相武台中学校
初めてのデジタル教科書
【実践】「君は『最後の晩餐』を知っているか」

P.34　実践事例 ⑧　山江村立山江中学校
生徒主体のデジタル教科書における学び
【実践】「故郷」

研究総括

デジタル教科書の学びを学習者が拓く時代

中川一史
放送大学教授
国語と情報教育研究プロジェクト代表

国のGIGAスクール構想により、これまでなかなか地方財政措置では進まなかった「1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワーク」が、全国の100％近くの小学校、中学校、特別支援学校で整備された。すでに1人1台端末の活用は、「とにかく使ってみよう」というフェーズから、子ども主体の学びの実現に向けて、「普段使い」「使い倒し」のフェーズへと移行しつつある。そんな中、2024年度から順次、学習者用デジタル教科書が外国語（英語）科を皮切りに本格導入される予定だ。教科によっては紙とデジタルの教科書が、しばらく併用で活用されていくことになる。今後ますますデジタル教科書の学習効果が注目されることは間違いない。

「学習者用デジタル教科書実践事例集」（文部科学省）P.9 ※1によると、下記の3つを、国語 学習者用デジタル教科書＋デジタル教材における活用効果として挙げている。

国語 学習者用デジタル教科書＋教材の活用効果

●自らの考えの形成と、根拠を明確にした表現が可能に

デジタル教科書の書き込み機能では、容易に書き込みを削除することができるため、間違うことを恐れずに教科書に書き込む活動が促され、児童生徒が自らの考えを形成することに役立つ。

●色分けにより、登場人物の行動や気持ち、文章構造の把握が容易に

ルールに基づいた色分けによって、文学的な文章では登場人物の行動や気持ちを把握しやすくなるほか、説明的な文章では文章構成が把握しやすくなる。

●他のICTツールと組み合わせて、互いの考えを比較する対話的な学びが可能に

書き込みを行ったデジタル教科書を、そのまま相手に見せたり、大型提示装置等のICT機器と組み合わせたりすることで、互いの考えを比較する、対話的な学びが可能になる。

国語と情報教育研究プロジェクトでは、光村図書の国語 学習者用デジタル教科書＋教材（以下、デジタル教科書）の「読むこと」教材にある機能「マイ黒板」の活用に着目している。マイ黒板を使って、教科書本文から、直接文章や挿し絵、写真を簡単に抜き出して、思考の可視化・構造化を図ることができる。この抜き出し機能を活用することにより、実践事例にあるように、子どもたちそれぞれが情報を深く整理・分析することができる。

デジタル教科書の活用は、端末活用のフェーズに影響される（図1）。何はともあれ、まずはデジタル教科書を使って教師自身がそのメリットを実感することが重要である（第1フェーズ）。次に、デジタル教科書ならではの活用効果を追究する段階（第2フェーズ）に入る。特に紙の教科書では難しかった、「書きやすさ・消しやすさ」、「動かしやすさ」、「共有しやすさ」などの「しやすさ」を十分に意識させ、デジタルのよさを子どもの学びに生かすことが重要である。「マイ黒板」で自分なりに整理したメモは、そのまま隣の友達やグループでの話し合いの資料として活用される。このように、思考を整理するメモ的でもあり、自分の意見を発信・表現するプレゼン的でもある機能やアプリがどんどん増えており、児童・生徒はその二つの用途を分けることなくシームレスに活用している。

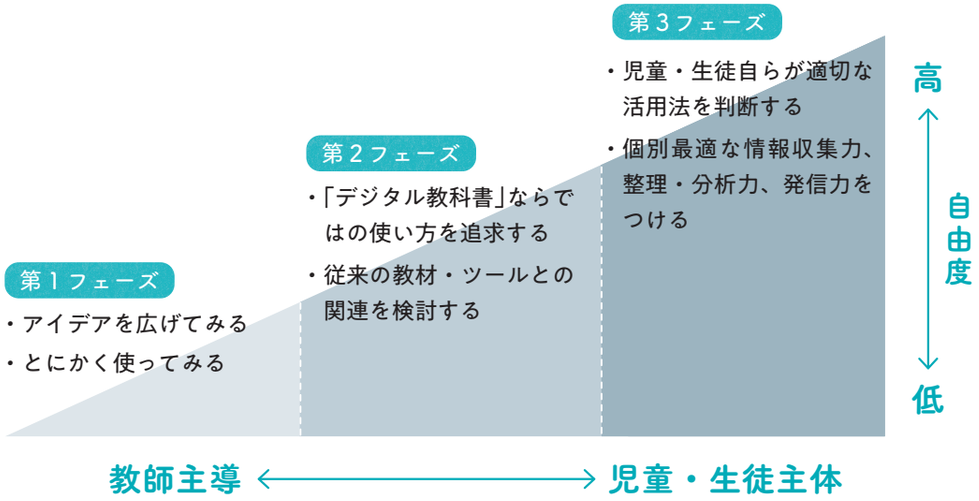


図1　端末活用の三つのフェーズ

子どもたちは、使ううちに1人1台端末活用に時間をかけずに慣れてくるため、「児童・生徒が適切な活用法を判断する」場を保障して、デジタル教科書活用を追究することが目ざす先である。2022年度に実証研究を行った学校では、以前から学習者中心の授業や個別最適な学びを研究していたこともあり、実践者も子どもたちにそれぞれの判断で活用させることをためらわなかった。そのため、マイ黒板で自分の考えを作るところから学習活動が始まり、互いの考えを共有しながら自分の考えを整理する授業が、自然に出来上がっている。このように、自己調整力や情報活用能力の育成を全校レベルで取り組んでいくことが望まれる。なお、このような学校では、ICT活用も第3フェーズに入っているため、教師も児童生徒も使いながらデジタル教科書の機能を身につけていくことができている（P.7「楽しみながら使う」などを参照）。

本プロジェクトでは、一斉授業に終始するのではなく、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を実現するために、デジタル教科書活用の授業モデルを提案している（図2）。個の考えが、協働的な学びや全体の学びを経ることでスパイラルに深まっていくように、3回の個の学びの時間を設定している。自己内決定の段階（個別①）では、「自分の考えをもつ」ことを重視し、内容の質的な高まりは期待しない。その後、ペアやグループで対話的に学ぶことで、自分の考えを振り返りながら形成する個別②や新たな課題に取り組む個別③の時間を設定している。ここで考えた内容の質を高め、自信を持って全体で発表ができるような授業展開となっている。

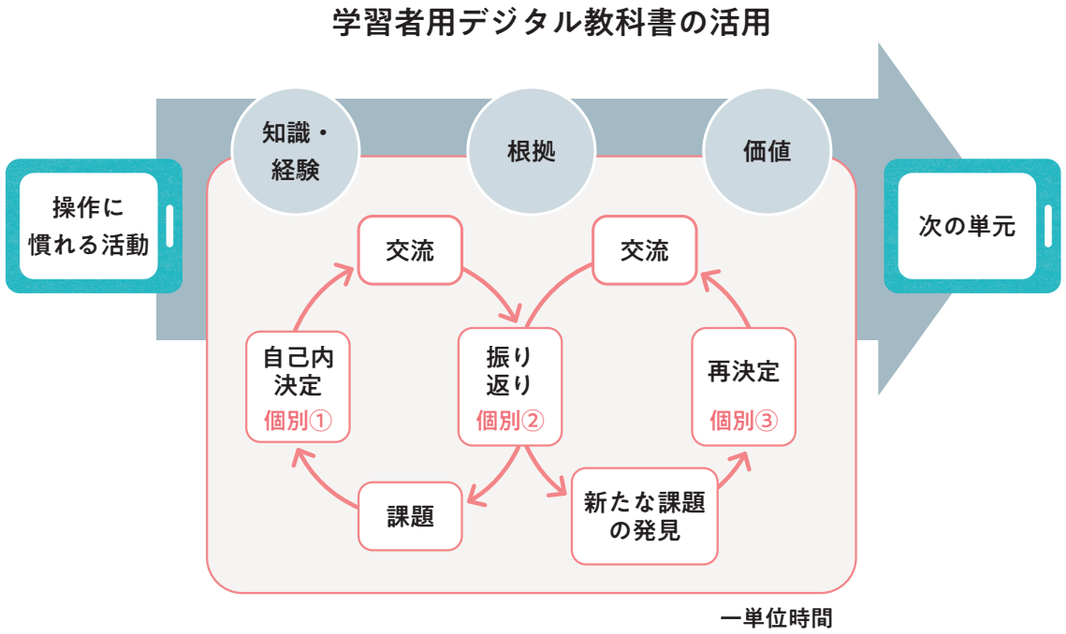


図2　学習者用デジタル教科書を活用する際の授業モデル（佐藤ら,2021）

今後、デジタル教科書が普及していく中で、子ども主体のデジタル教科書の活用が広がることを、切に願っている。ぜひ本プロジェクトで公開する実践事例を参考にしていただきたい。

参考文献

文部科学省（2022）学習者用デジタル教科書実践事例集※1
https://www.mext.go.jp/content/20220427-mxt_kyokasyo02-100002550_01.pdf（2023年2月17日取得）
文部科学省（2021）令和3年度「学習者用デジタル教科書の効果・影響等に関する実証研究事業」
https://www.youtube.com/playlist?list=PLGpGsGZ3lmbBY_P56Qk4G8pEm1CpLQhn_（2023年2月17日取得）
中央教育審議会初等中等教育分科会 個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた学校教育の在り方に関する特別部会 教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループ（2023）個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた 教科書・教材・ソフトウェアの在り方について資料
佐藤幸江，鷹野昌秋，森下耕治，中川一史（2021）学習者用デジタル教科書活用のための学習指導案の開発～学習者が主体的に課題に取り組み，思考の整理と検討を目的とする学習活動めざして～　AI時代の教育学会第2回年次大会，発表集録P.12～13

P.6から、全国のデジタル教科書活用校8校の実践例をご紹介します。
国語と情報教育研究プロジェクトの佐藤幸江（さとうゆきえ）先生（放送大学客員教授）がそれぞれの授業について、解説します。

デジタル教科書の主な機能

国語 学習者用デジタル教科書でよく使われる機能についてご紹介します。下記の光村図書ウェブサイトより、詳しい操作方法を確認したり、体験版を試したりすることができます。

https://2022-digital.mitsumura-tosho.co.jp/

令和2年度版　小学校国語学習者用デジタル教科書　画面

段落・場面/書きこみシート

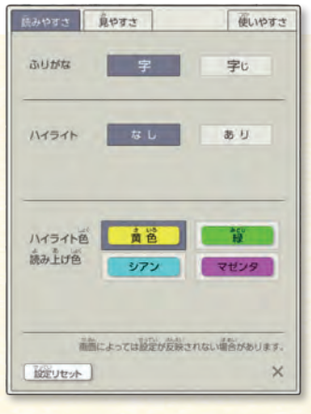
本文に段落や場面の番号を表示することができます。また1～3の本文の「書きこみシート」を切り替えて、それぞれに「どうぐ」機能で書き込むことができます。

きく

「読むこと」の本文には朗読音声を収録しています。その他の部分では機械音声による読み上げが可能です。読み上げの速度や範囲などを選択することができます。

サポート

個人個人の見やすさ、読みやすさに合わせて画面をカスタマイズする機能です。本文にふりがなを振ったり、教科書の地の色や文字の色を変更したりすることができます。



どうぐ

本文に「せん」や「ペン」で書き込んだり、「ふせん」や「スタンプ」を付けたりすることができます。書き込みなどはワンクリックで消すことができます。

まなぶ

学習を深めるためのコンテンツを使うことができます。

・マイ黒板

本文や挿し絵を抜き出すことができます。

・ワーク

本文の内容を捉えるためのコンテンツや参考資料を収録しています。

・漢字

新出漢字の筆順アニメーションや読みのフラッシュカードなどを収録しています。

実践事例 ①

小平市立

小平第三小学校

東京都小平市にある学校で、最寄りの駅は西武多摩湖線の一橋学園駅。小平市は「都心にいちばん近いプチ田舎」ともいわれる自然豊かな地域である。児童数は約700名。児童養護施設の児童も通っている。学校の南側には玉川上水が流れており、創立143年目の歴史ある学校である。

全校でのデジタル教科書活用の取り組み

執筆：谷川 航 教諭

本校の研究主題

本校では、研究主題を「1人1台学習者用端末の効果的な活用～ICTの活用で主体的・対話的で深い学びを再定義する～」と設定し、国語学習者用デジタル教科書を中心に据えながら研究を進めている。研究仮説は「個別最適な学びと協働的な学びを小平第三小学校の学習スタイルの基礎として発展させていくことで、新しい時代に即した主体的・対話的で深い学びを構築することができるであろう。また、子どもたちが主体的・対話的で深い学びを実現できれば、一斉指導型の教員の授業スタイルも徐々に変容していくであろう。」としている。

デジタル教科書の導入で起きた変化

デジタル教科書を授業に取り入れることで、児童にも教員にも大きな変化が起こった。これまで紙の教科書やワークシートで行われてきた学習活動（サイドラインを引く・本文の抜き出し）に、短時間で全ての児童が取り組むことができるようになったこと、ふりがな機能により、文章への理解が進み、多くの児童が意見を持ち発表できるようになったことだ。そのような児童の変化に伴って、我々教員の授業スタイルも、一斉指導型のものから児童の主体性を尊重した授業に自ずと変化した。いわゆる教員の「出」が減り、その分、児童同士が対話する場面、議論する場面を増やすことができた。これまで教員が意識してもなかなか改善できなかった一斉授業型の授業スタイル。改善のきっかけは児童の変化にあった。

まずは腰を据えて使ってみる

私は堪え性がなく、端末と大型ディスプレイを接続する際の作業時間にも辟易してしまう。少しの待ち時間が授業の流れを壊してしまうからだ。デジタル教科書のように慣れないものを取り入れる場合、初めはさまざまなことに時間がかかり、その時点で「やっぱり紙の方が……」となってしまいがちである。ただ、それは端末と大型ディスプレイをつなぐ際の待ち時間のように毎回起こるものではない。腰を据えてデジタル教科書を使っていくうちに、これまでの学習活動をより効率的に行えるようになり、45分の授業に余裕が生まれる。

最初は恐る恐る使っていた児童も、授業の中で活用方法を覚えていくことができた。

楽しみながら使う

昔は携帯電話には分厚い説明書がついていたが、スマートフォンに説明書はない。使用しながら直感的にできることを見出していくことが可能だからである。デジタル教科書も同様に、児童は「こんなこともできるよ」と情報交換しながらできることを少しずつ増やしていくことができる。我々教員もすべての機能を事前に知っている必要はない。児童と一緒に「へぇ！こんなことも！」と楽しみながら使っていけばよい。

グループで交流しながら自然と使い方を学んでいく。

家庭学習の幅が広がる

例えば、5年生に説明文の文章構成図作成を宿題として出すことは可能だろうか。紙の教科書とノートであれば、おそらく不可能であろうことは感覚としておわかりかと思う。デジタル教科書であれば、授業内で少し指示を出しておけば、文章構成図を課題とすることは十分可能である。ノートにまとめるより、何倍もきれいに、そして楽にまとめることができるからだ。児童は家庭で課題に熱心に取り組み、授業時間はその内容の議論に充てることができる。

宿題で文章の構成を考えるワークに取り組む様子。

実践は次のページ ››

小学校 5年

資料を用いた文章の効果を考え、それをいかして書こう

「固有種が教えてくれること」

教科書P.137～153

指導目標

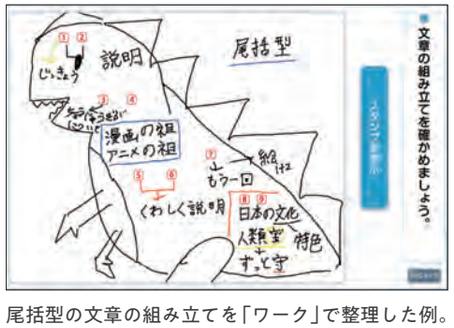
◎事実と感想、意見などとの関係を叙述を基に押さえ、文章全体の構成を捉えて要旨を把握することができる。
○情報と情報との関連づけのしかた、図などによる語句と語句との関係の表し方を、理解し使うことができる。
○引用したり、図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫することができる。

▶▶▶ 学習の流れ（全11時間）

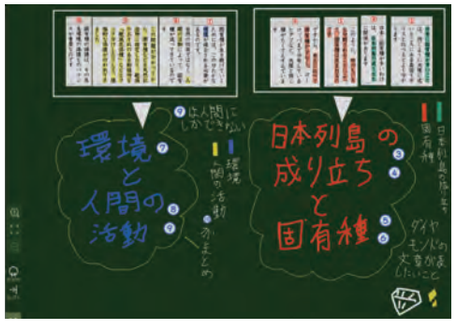
時	学習活動
1	●初発の感想を書き、学習活動の見通しを持つ ・「ワーク」内動画「今泉（いまいずみ）さんからの問いかけ」を視聴する。 ・「書きこみシート1」を使って全文を読む。興味をもったところに「せん」（共感や納得：黄、疑問：緑）を引き、初発の感想を書く。学習計画を立て、学習の見通しをもつ。
2・3	●文章構成を大まかに押さえる ・「書きこみシート2」に「せん」（文章中の事実：青、筆者の意見：赤）を引く。文章の組み立てを確かめる「ワーク」に5分ほど取り組み、残りは家庭学習で完成させる。→ Point 1 Point 2 ・家庭学習で取り組んだ「ワーク」をクラスで共有し、双括型の文章であることを確認する。
4・5	●資料活用の効果について考え、本文の「中」の部分の論の展開をまとめる ・図表や写真から情報を読み取り、文章と結び付けながら、資料活用の効果について考える。「中」の部分の各段落の中心文を抜き出し、マイ黒板内の表に整理する。→ Point 3
6～11	●文章の要旨をまとめて交流する ・「固有種が教えてくれること」とはどのようなことかについて、グループで意見を交流する。 ●自分の課題に沿って、グラフや表などを用いた説明文を書く

Point 1
「ワーク」で理解を深める

デジタル教科書の「ワーク」の中には、資料が豊富に収録されている。筆者本人の解説動画、大まかに文章の内容を捉えるための問題など、授業のさまざまな場面で役立つ。教員が教材を準備する手間も省け、働き方改革にもつながる。児童の振り返りをじっくり読み、次時の授業計画に十分な時間を割くことができるようになる。



尾括型の文章の組み立てを「ワーク」で整理した例。本実践のように双括型の文章でも同じように取り組むことができる。



「書きこみシート」に「せん」を引いて考えを示した後、マイ黒板で内容を整理した。

Point 2
「せん」を引いて考えを示す

教科書本文にサイドラインを引くことは頻繁に行われる学習活動の一つだ。これまで間違いを恐れて鉛筆で線を引くことをためらっていた児童も、デジタル教科書の「せん」の機能を使えば、きれいな線を短時間で、何色でも引くことができる。線を引くということはそこに考えがあるということ。児童が考えをもち、主体的に対話を始めるきっかけとなる大きな一歩だ。デジタル教科書には3枚の「書きこみシート」が収録されているので、どれだけ線を引いても、また新しい紙面を使うことができるのも嬉しいポイントだ。

Point 3
抜き出し機能で時間短縮

マイ黒板の機能を使えば、本文を抜き出すのは一瞬。児童はどこを抜き出すのか、そこから何を考えるのかといった思考にたくさんの時間を割くことができる。家庭学習で取り組ませれば、児童によって学習活動の時間も大きく差が出ないため、抜き出したことをもとに話し合う時間も十分に確保できる。

マイ黒板を見せ合いながら交流すれば、お互いの意見も共有しやすい。

児童の声

デジタル教科書のいいところは、いろんなことが早くできることです。文字を消すとき、文章に線を引くとき、書き込みをするとき、すべて紙の教科書よりも早くできるので、考えたり友達と話し合ったりする時間になります。

佐藤先生より

2022年度から全校で学習者用デジタル教科書の活用を研究している学校での実践である。「楽しみながら使っていく」という教師側の構えを学びたい。教師が楽しみ気持ちに余裕のある授業においては、本実践のように、じっくりと選択したり、試行錯誤して考えたり、話し合ったりする時間を学習者に与える覚悟ができ、学習者自身が学びをコントロールするようになる。そこに、うまくデジタル教科書の活用が生きている実践である。

実践事例 ②

東京学芸大学附属小金井小学校

明治44年創立の東京府豊島師範学校附属小学校をルーツに持つ。伝統的に教科教育研究が盛んである。新型コロナウイルスによる休校時、先駆けてオンラインによる学習支援を開始して注目を浴びる。2021年よりMicrosoft Showcase Schoolに認定されている。

デジタル教科書活用最先端校を自負

執筆：鈴木秀樹教諭

本校の研究主題

本校の研究テーマは「こえる学びの拡張」である。「こえる学びの拡張」とは、学習を終えた子どもが自発的に学び続け、実践する姿を目ざすということで、2020年度から研究を始めた。その中でも大切にしているのが「紡ぐ・解す」活動である。課題を解決するために目的に合った仲間を求める「紡ぐ」、そこで納得を得たとき、再び個で学ぶ「解す」。そのどちらの段階でもICTが重要な役割を担うことは間違いない。本校ではコミュニケーションツールMicrosoft Teamsを核としたICT活用により実現する学習環境デザインを生かして「こえる学びの拡張」を目ざしている。

デジタル教科書の導入で起きた変化

本校では2018年からICT×インクルーシブ教育の取り組みを進めているが、そこでは初めから学習者用デジタル教科書の活用が中心に据えられてきた。読むことや書くことに困難を抱えている児童にとって、デジタル教科書が備えているさまざまな機能がきっと助けになると考えたからである。また、それらの機能は児童を学びに没頭させる上でも大きな力を発揮するもので、本校の研究テーマにも合致するものであった。

文部科学省の事業により、2022年度から全学級で国語と書写の学習者用デジタル教科書を配備することができた。どこの学級でもあたりまえにデジタル教科書が使われ、児童が学びに没頭する姿を見ることができるようになったのである。

導入への取り組みと活用事例

インクルーシブ教育実現のために

2018年に初めて開催したICT×インクルーシブ教育セミナー。その公開授業は学習者用デジタル教科書を中心に据えたものだった。GIGAスクール構想の影も形もなく、そもそも学習者用デジタル教科書がまだ副教材扱いだった当時、1人1台端末の環境で学習者用デジタル教科書を活用する授業は、「インクルーシブ教育を実現する可能性を秘めている」として大きな反響を呼んだ。

多くの参加者が学習者用デジタル教科書に注目した。

衝撃的だった校内研

学習者用デジタル教科書を活用した授業を本校の全教員が同時に見たのは、2020年に筆者が行った研究授業だった。「大造じいさんはなぜ銃を下ろしたのか」という課題について、児童（なかには読み書きに困難を抱えた児童も含まれていた）が黙々とマイ黒板に考えをまとめ、それを大型ディスプレイに表示しながら堂々と発表する姿は、教員に大きな衝撃を与えた。

マイ黒板を使って自分の考えを発表する児童。

各教科で実践進む

こうしたステップを経て、本校では国語科での学習者用デジタル教科書の活用は、もはやあたりまえのこととなり、今は教員が自身の専門性を生かして各教科でデジタル教科書活用に取り組んでいる。社会科、算数科、理科では学会発表やメディアで取り上げられるなどの成果も上がり、道徳科も公開授業を行えるまでになった。今後もデジタル教科書活用の最先端を目ざして実践を進めると共に、得られた成果を広く発信していきたい。

普段の授業の様子。ほとんどの国語の授業でデジタル教科書を活用している。

実践は次のページ ››

小学校 4年 下

心情の変化を捉えよう

「プラタナスの木」 教科書P.63～76

指導目標

◎登場人物の気持ちの変化や性格、情景について、場面の移り変わりと結び付けて具体的に想像することができる。
○登場人物の行動や気持ちなどについて、叙述を基に捉えることができる。
○様子や行動、気持ちや性格を表す語句の量を増し、語彙を豊かにすることができる。

▶▶▶ 学習の流れ（全６時間）

時	学習活動
1・2	●本文を読み、初発の感想を持つ ・紙の教科書、自分用にカスタマイズしたデジタル教科書、デジタル教科書の「きく」機能のうち、自分の選んだ方法で全文を読み、初発の感想をMicrosoft Teamsに書く。お互いの初発の感想にコメントを付け合う。——→ Point 1
3・4	●「プラタナスの木」の不思議について考える ・本文を読んで不思議に思ったことについて、叙述に気をつけて読み再度確認する。それぞれの場面の様子や出来事を確かめながら考え、自分の意見をマイ黒板にまとめる。——→ Point 2
5	●物語の中で「マーちん」はどう変わっていったかを考える ・場面の展開から，マーちんのプラタナスの木への思いなどの変化を捉える。最後の場面のマーちんの気持ちを確かめる。
6	●自分にとっての「プラタナスの木のような存在」は何かを考える ・作者のインタビュー映像を見て、その問いかけに答えるべく、自分にとってのプラタナスの木のような存在とは何かを考える。——→ Point 3

Point 1

自分に合った方法で読む

読み物教材の第1時では、どうやって読むか児童に選ばせる。紙の教科書で読むもよし、自分が読みやすいようにカスタマイズしたデジタル教科書で読むもよし、「きく」機能を使って読むもよし。そうすると当然、読み終わるスピードに差が生じるため、それを吸収するべく、早く読み終わった児童には、初発の感想を友達と読み合ってコメントを付ける時間を与える。

朗読音声は多様なコントロールが可能である。

マイ黒板の画面キャプチャをMicrosoft Teamsで共有し、コメントし合う。

Point 2

本文を抜き出して意見を共有

「プラタナスの木」はファンタジーの要素もある教材だが、「不思議」に対する答えを作ろうとすると、つい本文には書かれていない空想に走りがちになる。しかし、マイ黒板を使い「本文を抜き出して説明しよう」と指示すると、児童は自然と本文に根拠を求めて自分の考えをまとめるようになる。マイ黒板を友達と共有し、お互いにコメントを付け合う活動を加えると、その傾向はより強まる。

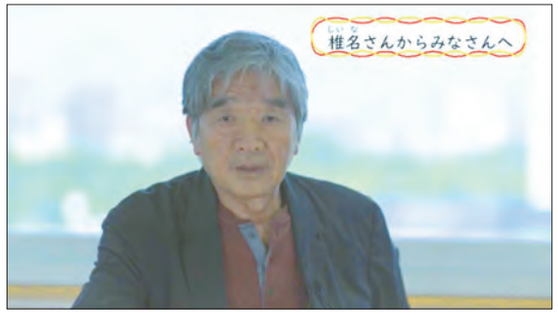
Point 3

作者のインタビューを視聴して考える

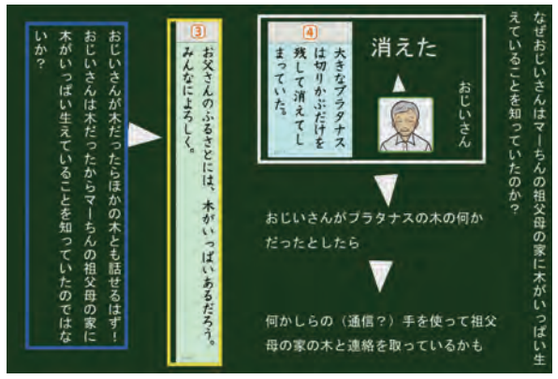
本題材の「ワーク」には、作者である椎名誠（しいなまこと）のインタビュー映像が2本収録されている。「マーちんにとってのプラタナスのような存在は、みなさんにありますか？……みんな、それぞれあるはずなんですよ。それは何か。……いっぱい考えてください。」という問いかけは、児童の知的好奇心を刺激し、深い思考へ誘う格好の材料である。使わない手はない。

児童の声

先生やマイ黒板を見てもらって、それからもう1回修正して、もう一度先生を呼ぼうとしたら時間切れになってしまい、とても悔しかったです。でも、最後は自分の意見をうまくまとめることができてよかったです。



インタビュー動画「椎名さんからみなさんへ」。このほか「ワーク」内の資料から、プラタナスの木の写真や特徴なども確認することができる。



児童の作成したマイ黒板。抜き出した本文をもとに自分の意見を展開することができている。

佐藤先生より

デジタル教科書活用はあたりまえという時期にくると、紙とデジタルどちらで読むかを学習者に委ねることができる。また「ワーク」をうまく活用したり、マイ黒板をMicrosoft Teamsで共有したりすることで、終わりの時間がきたことを悔しがるほど、学習者が学びに集中している。もはや「紙VSデジタル教科書」の二項対立の次元ではないことを示しており、大いに参考にしたい実践である。

実践事例 ③

相模原市立 谷口台小学校

小田急線相模大野駅近くにある小学校で、2020年に創立70周年を迎えた。学校教育目標は「豊かな心とたくましく生きる力をもった子どもの育成　つよく　かしこく　あたたかく」であり、総合的な学習の時間の教育研究にも力を入れている。

端末活用で広がる主体的な学び

インタビュー（P.14～15）：
佐藤司明教諭

実践（P.16～17）：
柴田 彩教諭

本校の研究主題

本校では学校教育目標の具現化に向けて、「子どもの夢と未来をつなぐ学びの実現」を重点目標に掲げ、子ども主体の授業づくりに取り組んでいる。端末の導入にあたっても、使い方のルールは児童に決めさせることにした。児童が代表委員会で決めたルールは次の二つである。「学校生活を豊かにしていくような使い方を自分たちで考えること」「他の人によくないと指摘されるような使い方はやめること」。この二つのルールから出発し、教師ががんじがらめに縛るのではなく、子どもが端末を使いたいときに自由に活用できるような環境を整えてきた。端末やデジタル教科書の導入によって、一気に子どもの主体的な学びの可能性が広がってきたと感じている。

デジタル教科書の導入で起きた変化

デジタル教科書の導入によって、教師側にも児童の側にも意識の変化が見られた。

教師側では、子どもの主体的な活動を中心とした授業を作っていこうという意識がさらに強まった。デジタル教科書の機能を活用すると、今までよりも児童自身の力で解決できることが増える。そこで一斉指導型の授業を見直し、子どものファシリテート役を教師がつとめる場面が増えた。

児童の側では、より積極的に学ぶ児童が増えた。特に今まで授業にうまく参加できなかった児童が、朗読機能やふりがな機能を使って自分のペースで文章を読めるようになった。文章の内容をしっかり理解できるようになり、自分の意見を持って学習に取り組めるようになった。

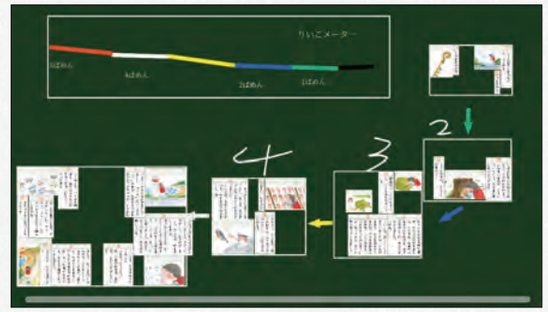
まずは「遊ばせる」

デジタル教科書導入の最初の授業では、マイ黒板や「どうぐ」の機能で自由に遊ばせる時間を設けた。また、書き順を学べるコンテンツ、「漢字」にペアで取り組ませ、クイズ形式で楽しみながら使わせた。まずデジタル教科書のさまざまな機能に触れさせたことで、その後の授業では教師が指示を出さなくても児童自ら、文章に段落番号を振って読む、気になる文章に「せん」を引くなどの機能を使いこなし、自分のペースで学ぶようになった。

「せん」を引きながら文章全体の内容をつかんでいる様子。3学期になるとさまざまな機能を使いこなし、まとめ方を自分なりに工夫できるようになった。

マイ黒板で自由にまとめる

ノートを取るのが苦手だった児童も、マイ黒板で意見をまとめる作業には楽しんで取り組んでいる。まとめ方は具体的には指示せず、児童によってそれぞれである。右のマイ黒板は、根拠となる文章をもとに、登場人物の心情をグラフのようにまとめたマイ黒板。本文の抜き出し機能を活用することで、国語が苦手だった児童も着実に読解力をつけることができている。



3年上「まいごのかぎ」に取り組んだ際のマイ黒板。この児童は、マイ黒板の活用で以前よりも積極的に授業に参加できるようになった。「りいこメーター」を作り、場面ごとの主人公の気持ちの変化を折れ線グラフのようにまとめている。

双方向での学びが生まれる

デジタル教科書を使い始めてから、児童がお互いのマイ黒板の画面を覗き込みながら、わからないところを相談している姿が見られるようになった。隣の席の友達の意見を参考にして自分のマイ黒板に付け加えたり、自分の考えをアウトプットして相手に伝えたりする機会が自然と生まれている。デジタル教科書で、双方向での学びや集団的な学びがより深まった。

デジタル教科書の画面を見ながら、お互いの意見やわからない部分を教え合う。

実践は次のページ ››

小学校 3年下

食べ物図鑑を作ろう

「すがたをかえる大豆」 教科書 P.41 ～ 55

指導目標

◎書く内容の中心を明確にし、内容のまとまりで段落をつくったり、段落相互の関係に注意したりして、文章の構成を考えることができる。
◎段落相互の関係に着目しながら、考えとそれを支える理由や事例との関係などについて、叙述を基に捉えることができる。
○比較や分類のしかた、辞書の使い方を理解し使うことができる。
○幅広く読書に親しみ、読書が必要な知識や情報を得ることに役立つことに気付くことができる。
○自分の考えとそれを支える理由や事例との関係を明確にして、書き表し方を工夫することができる。

▶▶▶ 学習の流れ（全 13 時間）

時	学習活動
1	●学習計画の見通しをもち、本文の内容を理解する ・食べ物の原材料を当てる「もとのすがたは何でしょう」クイズを行い、学習のテーマに興味を持つ。 ・P.51 ～ 54「食べ物のひみつを教えます」を読み、最終的に「食べ物のひみつ図鑑」を書くこと、そのために本文から「せつめいのワザ」を見つけて自分の文章に生かすことを理解する。 ・全文を読み、大体の内容を捉える。
2 ～ 4	●文章の構造を整理し、「せつめいのワザ」を見つける ・本文を「はじめ」「中」「終わり」に分けて整理し、それぞれの段落の役割を考える。 ・「中」ではおいしく食べるための工夫ごとに段落が分かれていることを理解する。 ・本文で挙げられた中から、作ってみたい食品を一つ選び、選んだ食品の作り方を説明する。
5・6	●筆者の工夫と「せつめいのワザ」の効果をまとめる ・「せつめいのワザ」とその効果をマイ黒板にまとめ、自分が使いたいものを選ぶ。 Point 1 ・本文から自分で見つけた「せつめいのワザ」をクラスで発表し、共有し合う。 Point 2
7 ～ 11	●自分でテーマを選び「食べ物のひみつ図鑑」を書く ・図書室で科学読み物を参照し、図鑑の題材にしたい食べ物を一つ選ぶ。 ・選んだ食べ物について、おいしく食べるための工夫やできる食品などを、思考ツールでまとめる。 ・友達と意見交流をしながら、伝わりやすい組み立てや表現を考えて図鑑を書く。
12・13	●友達と「食べ物のひみつ図鑑」を読み合い、感想を交流する ・友達と「食べ物のひみつ図鑑」を読み合い、書き方や内容について意見交流をする。 ・学習を振り返り、この単元を通して学んだことについてクラスで話し合う。

Point 1

じっくり考えて交流する

本文の中から、「せつめいのワザ」を見つける活動では、8分間マイ黒板に抜き出したり書き込んだりする活動に各自で集中して取り組んだ。その後の交流活動では、自由に移動して友達とマイ黒板を見せ合いながら、自分が見つけた「ワザ」について説明し合った。友達が見つけた「ワザ」も自分のマイ黒板に書き加えて参考にするように伝えた。

自由に動きながらの交流活動。お互いのマイ黒板や板書を見ながら内容を確認し合っていた。

Point 2

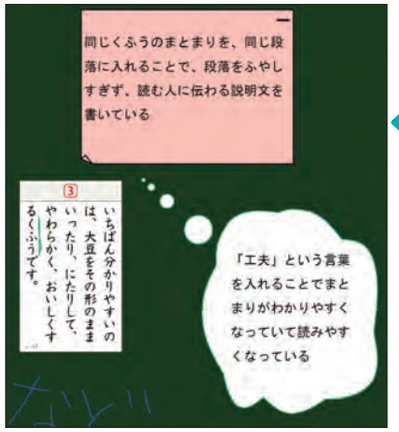
クラスで意見を共有

マイ黒板を電子黒板に映し、見つけた「ワザ」を児童に発表させて、クラス全体で意見交流した。右の児童は、「～するくふう」という言葉がそれぞれの段落に入っていることで、わかりやすい説明になっていると発表した。マイ黒板に、例示として抜き出した文章を拡大して説明していた。

発表の様子。

児童の声

さいしょは、「くふう」をみつけるのが、大へんでした。見つけている時は、「どんなくふうをいれているのか」「どこにあるのか」と、一生けんめい考えました。そして発表する時は、自分の思っていること、言いたいことをしっかりと言えたのでよかったです。



児童が示したマイ黒板の内容。根拠となる文章を抜き出し、見つけた「ワザ」を「ふせん」に記入してその横に貼り付けている。

佐藤先生より

児童も教師も、デジタル教科書活用初期の段階の実践である。「せつめいのワザ」を見つけるというハードルの高い学習課題であるにもかかわらず、わかりやすい説明にするために筆者がどんな工夫をしているのか何度も本文を読み直し、マイ黒板にまとめ、積極的に対話する姿が見られた。思考の可視化により、自分なりの整理ができる、友達にそれを示して対話しながら考えることができるというよさが、学びを活性化している。

実践事例 ④

京都市立
朱雀（すざく）第一小学校

京都市の中心部に位置し、2022年度に創立118年を迎える。日本三大祭の祇園祭（ぎおんまつり）にゆかりが深く、神輿渡御（みこしとぎょ）の終着点である神泉苑（しんせんえん）を校区にもつ。

デジタル教科書が拓（ひら）く学びの未来

執筆：藤田（ふじた） 覚（さとる） 教諭

本校の研究主題

本校では、「知・徳・体の調和のとれた実践を通し、人間関係形成力を育む」ことを研究主題としている。「知」「徳」「体」3つのプロジェクトチームを編成し、児童の実態分析をもとに、課題解決に向けた取り組みを行い、単年度ごとに評価する研究を行っている。取り組みの成果は、子どもの姿に加え、アンケートなどを多角的に分析し数値化することで評価している。「徳」を例に挙げると、重点単元を決め、指導者の授業改善とともに、児童が毎時間の振り返りをデジタル上に残すことで、自身の成長を感じ自己肯定感を高められるようにする取り組みを行っている。

デジタル教科書の導入で起きた変化

これまで説明文や物語文で文章の構成を考えるときは、全文シートやワークシート、付せんを利用し、ノートに表を書いてまとめるといった活動を行っていたが、文字を書くことが苦手な児童にとっては、ハードルの高い活動であった。デジタル教科書の導入で、本文を抜き出したり線を引いたりすることが簡単にできるようになり、「感覚的にまとめ、論理的に思考する」ことの敷居が下がったため、どの子も苦手意識なく主体的に学習することができるようになった。マイ黒板を例に挙げれば、毎時間の終わりに画面のキャプチャを撮って提出させることで、児童の思考の変化が見取りやすくなり、指導者としてより妥当な評価ができるようになったと考える。

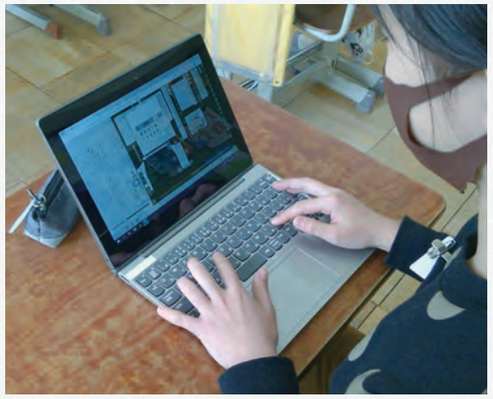
学びのスタートを揃える

書くことが苦手な子にとって、表や付せんを使ってノートに文章の構成をまとめるという活動だけで大変な労力を要する。そのため、時間内に段落相互の関係を考えたり、文章全体の構成を考えたりするという活動に至らないこともあった。マイ黒板を使えば、書くことが苦手な児童も、時間内にまとめ、自分の意見をもつことができるので、次時に学び合うためのスタートラインを揃えることができ、自信をもって学習に参加することができる。

マイ黒板にまとめた自分の意見を見せながら、グループで意見交流している様子。

アナログもデジタルも

どんなに優れたツールでも、その特性を知らなければ選択肢には入らない。まずは「習うより慣れろ」で、感覚的に使いながら、さまざまなツールに触れる。その中で、よりよい活用法を自分自身で見つける、または友達から教わる。そして、デジタルの利点と弱点を知り、ツールが自分に合っているかを判断する。教室には、従来の方法でノートに書きながら思考、整理する子もいれば、デジタル教科書を使って整理した後にじっくり考える子もいる。手の止まっている児童はいない。デジタル教科書は個別に最適な学習方法の選択肢の一つとして力強い。



図版や「ふせん」をマイ黒板に貼り、意見を整理している児童の様子。

音読は自分に合う方法で

本校では、家庭学習の一つとして音読を課題として出している。従来は声に出して読むだけだったが、端末の機能やデジタル教科書の使用によって、朗読の音声を聞く、朗読のシャドーイングをする、作者の背景を知る、自分の音声を録音して聞き返すといった、多様な方法で学べるようになった。このように、家庭でも自分に合った最適な方法を選択できるということが、児童の主体的な学びを実現している。

音声はイヤホンを使い個人で聞く。

実践は次のページ ››

小学校 5年

事例と意見の関係を押さえて読み、考えたことを伝え合おう

「想像力のスイッチを入れよう」

教科書P.187～198

指導目標

◎文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げることができる。
○文の中での語句の係り方や語順、文と文との接続の関係、文章の構成や展開、文章の種類とその特徴について理解することができる。
○事実と感想、意見などとの関係を叙述を基に押さえ、文章全体の構成を捉えて要旨を把握することができる。
○文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えをまとめることができる。

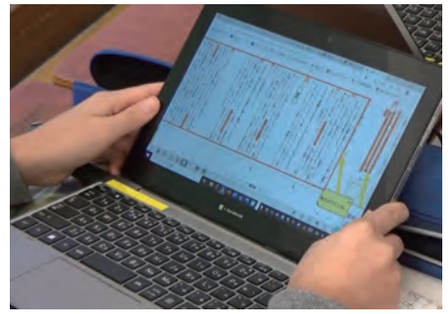
▶▶▶ 学習の流れ（全６時間）

時	学習活動
1・2	●メディアとの関わりについて考え、単元の学習計画を立てる ・これまでの自分とメディアとの関わりについて話し合い、学習の見通しをもつ。 ・「きく」機能で朗読を聞き、全文を通読する。共感したことや疑問に思ったことを書く。
家庭学習	●文章を三つのまとまりに分ける ・筆者が「メディア」について説明している部分を見つけ、文章を三つのまとまりで分ける。
3・4	●事例ごとに筆者の意見をまとめ、その効果について話し合う ・三つのまとまりでそれぞれどのようなことが述べられているか簡単にまとめる。 ・それぞれのまとまりで挙げられた事例に名前をつける。このような事例を挙げて説明することで、どんな効果があるか考える。 ●筆者はなぜ「想像力のスイッチ」という表現を使ったのかを考える ・「想像力のスイッチ」とはどんなことか、本文中の言葉を使ってグループで考える。→ Point 1 ・出た意見をクラス全体に発表・共有する。→ Point 2
5	●メディアとの関わり方について考えたことを伝え合う ・教科書P.194「もっと読もう」を参考にしたり、自分の経験をもとにしたりして、メディアとの関わり方について自分の考えを文章にまとめる。 ・教科書P.197「交流の手順」を参照し、友達と自分の意見との相違点や感想を伝え合う。
6	●話し合いの進め方について振り返る ・デジタル教科書やロイロノート・スクールなどを見て、グループでの話し合いの進め方はよかったか、自分の考えや見方が広がったり深まったりしたのかを分析する。

Point 1

教科書とノートの一体化

デジタル教科書は、本文に「せん」を引いたり、「ふせん」などでメモしたり、「スタンプ」を押したりすることが簡単にできるため、自分らしく工夫して意見や考えをまとめようとする児童が増えた。児童も教科書とノートが一体化したようなイメージで楽しみながら使っているようだ。また、画面をキャプチャしてロイロノート・スクールでクラス全体に共有させている。友達のキャプチャを見て「なるほど」と言いながら、自分のマイ黒板に追記している児童も見られた。このようにマイ黒板を使用することで、一人一人の学びが充実し、話し合い活動の際に、根拠を示しながら意見や考えを伝えるためのスタートラインを揃えることができた。



「せん」や「ふせん」を使い、本文に直接書き込んで考えをまとめている様子。

学習支援システムも使いながら意見交流を進めた。

マイ黒板で根拠となった文章を示しながら発表した。

Point 2

根拠を示しながら発表する

デジタル教科書は自分の意見やその根拠となった文章を視覚的に示すのに適している。画面を見せながら発表すれば、話す側も意見を伝えやすく、聞く側も理解しやすい。さらに、即時加筆修正が可能である。子どもたちの思考の変化に合わせた使い方をすることで、グループでの話し合いがさらに広がりや深まりを見せるようになった。全体交流では、デジタル教科書の画面をプロジェクターに映せるようにして「根拠を示しながら、今まで発表したことがない人も発表してみよう」と話したところ、児童はより意欲的に発表するようになった。発表する人の話の内容に合わせて、端末を操作する人が資料を提示したり、画面拡大をしたりするなど、話し合いの内容を理解している同じグループのメンバーで自然と役割分担する姿が見られるようになった。

佐藤先生より

2021年度からデジタル教科書を導入し、活用2年目の学校での実践である。事前に家庭学習で文章全体の構造をつかませた上で、本時では「せん」を引いた本文を見せたり、マイ黒板に整理した画面を示したりして、考えや捉える視点の違いを議論している。全員が意見を述べ、20分間という話し合い活動が充実し読みを深める時間となっている。学習課題の設定、話し合いの時間設定、本時以前に行う活動など、参考になる実践である。

実践事例 ⑤

尼崎市立
上坂部小学校

兵庫県尼崎市の北東に位置し、JRに近く利便性もありながら、学校の隣には、都市緑化植物園である上坂部西公園が広がっている。児童数約560名の中規模校である。学校教育目標「ほほえみ　つながり　かがやき」のもと、ICT研究をすすめている。

継続的なデジタル教科書活用

執筆：日高絵里子教諭

本校の研究主題

本校の研究テーマは、「ICT活用による思考力の育成」である。2021年度、1人1台の端末導入に合わせて研究主題もICT活用へと一新し、本年度(2022年度)は2年目である。研究教科を各学年または個人に委ねたことで、教師があたりまえのように、日常的に端末を使った授業を展開している。そして研究部とは別に、ICT推進委員会を立ち上げ、ハード面の整備、デジタル・シティズンシップ教育に取り組んだことなども相乗効果となり成果を上げている。学年問わず、子どもたちは端末を筆記用具のように扱い、さまざまな活用方法を身に付けている。また、毎日の端末の持ち帰りが定着し、家庭学習でも活用されていることは、大きな成果である。デジタル教科書に関しては、国語科1～6年生、外国語科5、6年生、算数科5、6年生の、3教科で導入がされている。2022年度以降の課題としては、もっと効果的に、どう活用させるのか、どのように深い学びにつなげていくのかということが考えられる。

デジタル教科書の導入で起きた変化

本校は、端末整備の前年の2020年度に、40台のChromebookを市内で先駆けて貸与された。当初から国語科・外国語科においてデジタル教科書を使用しており、3年をかけて、少しずつ確実に活用が定着している。子どもたちはデジタル教科書を使うことで、自分の苦手な部分を自分のペースで学習し、思考の構築を図ることができるようになった。また、学びが記録として残ることから、教師も適切に評価したり、個に合わせたきめ細かな指導をしたりすることが可能となった。

研究部を中心とした活用

新年度の開始時には、研究推進部を中心に、デジタル教科書活用研修を計画した。デジタル教科書を重点的に活用する単元を決めることで、年間を通して意図的に学習に用いるようにした。また、コロナウイルス感染拡大防止に努めながら、研究授業の開催や講師招聘を行うなど、教職員の学びを継続した。

2年生で行った「スイミー」での活用の様子。

まず触ってみよう！

「教師と児童が同時進行で学んでいこう！」という気持ちで、まずはChromebookを開き、デジタル教科書を見ることから始めた。教師からは、児童の機器操作への適応の速さに驚く声が多く聞かれ、同時に教師自身のスキル面での不安も解消し、共にGIGAスクール構想を楽しもうという雰囲気になっていった。教員間では、「どのような発問をするとよいのか」「どこで共有場面を設けるのか」などについて教材研究が行われ、「では、どのようにICTを活用すればより学びが深まるのか」ということについても、自然と議論が及ぶようになった。

友達との教え合いにより、飛躍的に端末活用のスキルが伸びる。

さまざまな研修を有効活用

研究授業の事後検討会でも、教員自らICTを活用し、Google Jamboardやロイロノート・スクールを使って意見交換することで、授業で使えるスキルを自然と身につけることができた。また、研究推進部の運営する研修だけでなく、情報部、自主研修などのさまざまな分野でミニ研修を設けている。新しい授業方法や手法について、口伝えでの周知だけでなく、教員内のGoogle Classroomに書き込んで共有している。教員の誰もが発信しやすく、受け取ることのできる環境となっている。

事後検討会は端末が必須。

実践は次のページ ››

小学校 5年

物語の全体像をとらえ、考えたことを伝え合おう

「たずねびと」 教科書P.105～122

指導目標

◎人物像や物語などの全体像を具体的に想像したり、表現の効果を考えたりすることができる。
◎文章を読んでまとめた意見や感想を共有し、自分の考えを広げることができる。
○語感や言葉の使い方に対する感覚を意識して、語や語句を使うことができる。
○文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えをまとめることができる。

▶▶▶ 学習の流れ（全７時間）

時	学習活動
1・2	●全文を通読して感想や考えを持つ ・全文を通読したのち、「ワーク」内の「資料」を視聴し、初発の感想を持つ。→ Point 1 ●学習課題を設定し、ジグソー学習の仕組みを知り学習計画を立てる ・ジグソー学習でそれぞれ別の視点（視点1：行動描写、視点2：情景描写、視点3：資料分析）から文章を読み、意見を交流することを理解する。 ・最後の授業では、読み深めたことを6年生に紹介する言語活動を行うことを確認する。
3・4	●読みの視点に沿って交流しながら学び、「綾（あや）」の心情の変化を考える ・5年生の各クラスを3つの視点に分ける（エキスパート班）。それぞれの視点を柱としながら、各班で交流し読み進める。→ Point 2 ・綾の心情の変化について考え、エキスパート班内で意見をまとめる。
5	●エキスパート班での視点に沿って、意見を伝え合い、考えを深める ・学年全体でグループを組み替え、別の視点で読んだ人どうしの新しい班を作る（ジグソー班）。エキスパート班で、綾の心情の変化について考えた内容を説明しあう。 ・他視点の読みを知って多面的、多角的な読みの良さに気づき、自分の考えを深める。→ Point 3
6・7	●単元全体を振り返り、考えをまとめる ・物語を読む価値を実感し、6年生に伝えるという相手意識を持ちながらまとめる。

Point 1
物語の背景を学ぶ

児童によって、広島での原爆投下という事実の認識には大きな差がある。物語教材ではあるが、知識として広島の当時の状況を知ることは、作品を読む土台を揃えることにつながる。デジタル教科書の「ワーク」に収録された「資料」を活用することで、個人のペースで知識の獲得が可能である。

児童が資料を視聴し、地図に書き込む様子。

ジグソー学習で情景描写を視点とした児童のマイ黒板。

Point 2
マイ黒板で学びを共有

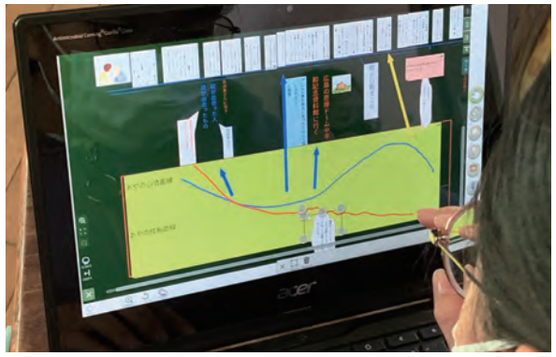
マイ黒板を活用することで、エキスパート班での学習に柔軟に対応することができる。児童は、自分の希望する読みの視点（行動描写・情景描写・資料分析のいずれか）を軸に、物語を読み、自分なりの方法でマイ黒板にまとめていく。学年全体でクラスを混ぜて行われたエキスパート班の学習においても、マイ黒板を示すことで、学びの共有が活発に行われた。

Point 3
自分の考えを再構築

各クラスに戻り3人1組のジグソー班を形成し、エキスパート班で読み取ったことを共有し合った。ジグソー班では、自分以外の児童は違う視点で学んできている。必然的に、自分が学んできたことを「伝えたい」「他の視点からの友達の考えを知りたい」という必要感が生まれ、主体的に共有することができた。その後、全体での交流を経て、最後には、再度個人の学びに戻り、自分の考えを再構築した。

児童の声

ジグソー班で「綾の行動、情景描写、資料調べ」について交流することで、原爆のこと、主人公の心情や状況を深く学ぶことができました。おばあさんとの出会いから、悲しい気持ちもありながらも、前向きな気持ちになっていった綾がいることがわかりました。


ジグソー学習で行動描写を視点とした児童のマイ黒板。

ジグソー交流でマイ黒板を示しながら説明している様子。

佐藤先生より

「コロナウイルスの流行」「GIGAスクール構想の実現」という突然降ってわいたような出来事を、教師集団の学びの場にしようと意欲的に取り組んだ学校での実践である。「国語科×ジグソー法（アクティブラーニングの実践手法）」を実施している。デジタル教科書のコンテンツを使い検索にかかる時間を削減し、またその資料をもとにマイ黒板で考えをまとめ交流することで、事実や登場人物の心情に深く迫る学習となったことがうかがえる。

実践事例 ⑥

小国町立
小国小学校

熊本県の北東部、大分県との県境に位置する小国町の小学校である。児童数は約250名14学級の中小規模の学校で、2020年度末にGIGAスクール構想に沿って、1人1台端末が配備された。学習者用デジタル教科書は2022年度から導入され、学校総体として活用を推進している。

情報活用能力の向上を目ざす授業づくり

執筆：堺 昭博校長
実践（P.28～29）：中川尚美教諭

本校の研究主題

2022年度の研修主題は「『小国型』小中一貫教育を基盤にしたSociety5.0を逞しく生き抜く力を育む教育活動の展開～9年間を見通したカリキュラムマネジメントを通して～」とし、二つの仮説を設定している。仮説1は「9年間を見通した指導法の確立により児童生徒の資質・能力を育成することで、『学力』につながる『言語能力』『情報活用能力』が向上し、Society5.0を逞しく生き抜く力が育つであろう。」であり、仮説2は「積極的にふるさとや地域社会と関わる学習活動を系統的に展開することで、『問題発見・課題解決能力』が向上し、Society5.0を逞しく生き抜く力が育つであろう。」である。仮説1では、課題解決型学習モデルである「かけはし学習」の学習過程の中で、端末とデジタル教科書を活用しながら授業改善に取り組んできた。また仮説2では、地域の教育資源を最大限に活かしたカリキュラムマネジメントを展開してきた。

デジタル教科書の導入で起きた変化

2022年度から導入したデジタル教科書であったが、大きく二つのメリットがあった。

一つ目は、児童の学びがより主体的なものに変化したことである。これは、文章構造を可視化できるマイ黒板が大きな役割を果たしている。時間のかかる本文の抜き出しや関係づけが簡易な操作で、しかも可逆的にできることで、児童が試行錯誤しながらじっくり課題解決を図ることが可能になった。

二つ目は、教師の働き方改革につながったことである。デジタル教科書に収録された動画コンテンツなどを活用することで、授業の準備が大幅に短縮できた。児童の個人差が大きい「書くこと」についても、マイ黒板によって短時間で取り組めるため、教育課程にもゆとりが生まれている。

学習者の主体性を高める

子どもたちの主体性を引き出すことを意図するとき、デジタル教科書の導入が大きな契機になった。協働的な学びと個別最適化された学びを、効果的に1時間の授業にパッケージすることで、児童が無理なく主体的な学びを展開することができる。本校での導入に際しては、従来の教科書の活用も合わせて進めている。選択できるという点も児童の主体性が発揮される機会と考えている。

タッチペンでの入力に違和感を持つ児童もいる。ワークシートの書き込みについてはデジタルとアナログを選択できるようにしている。

学習状況や発達段階に応じた活用を進める

学習状況や発達段階は、個人や学年によって大きな差異があり、同じ方法論ではデジタル教科書の活用促進に繋がらない。特にマイ黒板を活用した内容の読解や表現の交流は、ローマ字入力が未定着な低学年では難しい場面がある。しかしながら、段階的に活用を進めていくことで、そうした障害を乗り越えることができる。本校では3年生以下の子どもたちもローマ字入力に挑戦している。

ローマ字入力の練習をしている様子。授業では児童の実態にそってローマ字だけでなく手書き入力も選択可能である。

教科の本質に迫る

デジタル教科書を活用することで、一見多くの児童が主体的に端末を操作して学習活動に取り組んでいるように見える。しかし、操作が単なるジョブに終始し、深い学びに届いていない場面もあった。全ての児童が学ぶ喜びや楽しさを実感するためには、教科の本質に迫る教材研究や学習活動のプランニング、協働的に学ぶ学習の場の設定、児童の実態把握が不可欠であり、課題解決型授業展開の中で活用することが大切である。

課題解決型授業モデルの学習過程に位置づけることで、児童に学びのスタイルが根づき、学習を見通したり振り返ったりしながら学びを深める姿が見られた。

実践は次のページ ››

小学校 2年下

なりきって音読しよう

「お手紙」 教科書P.11～26

指導目標
- ◎場面の様子に着目して、登場人物の行動を具体的に想像することができる。
- ○語のまとまりや言葉の響きなどに気をつけて音読することができる。
- ○文章を読んで感じたことや分かったことを共有することができる。

▶▶▶ 学習の流れ（全12時間）

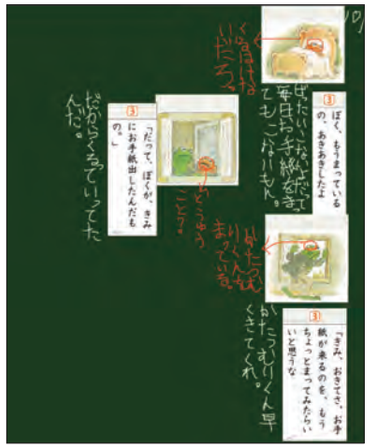
時	学習活動
1	**● 学習について見通しをもつ** ・ガイド学習で、「ワーク」内のコンテンツ「漢字」に取り組む。——→ Point 1 ・「お手紙」という題名から物語の内容を想像する。 ・これまでの音読学習を振り返りながら、「なりきる」をキーワードとして、音読劇で表すために必要な学習の見通しを持つ。
2〜8	**● 順を追って二人の言動を確かめて、なりきって音読する** ・二人の「かなしい気分」の理由について考える。 ・場面1での二人の言動を具体的に想像し、なりきって音読する。 ・場面2の「かえるくん」の言動を具体的に想像し、なりきって音読する。 ・場面3の前半の二人の言動を具体的に想像する。——→ Point 2 ・二人の「しあわせな気もち」の原因・理由について考える。 ・場面3の二人の言動を具体的に想像し、なりきって音読する。
9〜11	**● 音読劇の練習をする** ・音読劇で自分が読みたいところを決め、読み方や動きなどを書き込む。——→ Point 3 ・グループごとに練習し、感想を伝え合う。 ・友達の助言や読み方から、自分の音読の仕方を考え直して練習する。
12	**● 音読劇を発表する**

Point 1

学習を支える知識・技能の定着

確かな読みを展開させるためには言語事項の定着が必要である。そこでデジタル教科書のコンテンツ「漢字」をガイド学習で活用した。漢字の定着に課題がある児童にガイド役として主体的に学習に取り組ませ、情報のアウトプットを意識させることで、より確実な定着に繋がっていった。

漢字の書き順や読み方を学ぶことのできるコンテンツを活用することで、ガイド学習もスムーズに展開できる。



本文や挿し絵を抜き出して、自分なりの読解を視覚的に整理できる。特に低学年では、内容を理解するために挿し絵を活用することが有効だ。

Point 2

情報の収集と整理・分析

個々に学習課題へ向き合いその解決を図る過程では、自分の思考や仮説の根拠を明らかにして取り組ませたい。マイ黒板の抜き出し機能を活用することで、時間をかけず、かつ容易に根拠となる文や挿し絵を示すことができる。根拠をもとに試行錯誤しながら、自分の思考や仮説を吟味することが、お互いの学びを対話的に深める協働的な学びの素地となっていった。

Point 3

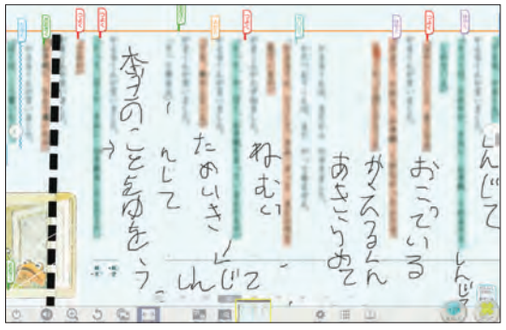
マイ黒板が学びの土台に

児童が協働的に学習課題の解決を図り、自らの学びを深化させる過程で、自分の思考や仮説を構造的に可視化したマイ黒板が対話的な学びの土台となっていった。また、単元全体を振り返る過程でも、児童一人一人の学びが可視化され、蓄積されたマイ黒板が効果的であった。さらに、キャプチャを撮り端末に保存することで、教科汎用的に活用している授業支援アプリケーションでの活用も容易になった。

児童の声

かえるくんが、がまくんに、本当のことをいうとき、どんな気もちでいうのかを友だちとはなしあいました。がまくんを大事に思う気持ちをどう伝えるのかいろいろな考えがありました。

マイ黒板を対話的な学びの土台として活用しながら、児童が主体的に学び合う。



自分なりの読解や理解から生まれた音読の表現を交流することで、より深い学びが展開されていく。

佐藤先生より

2022年度に学習者主体の授業づくりを進めていこうと、デジタル教科書の導入を決めた中小規模校での実践である。導入初期は、漢字練習など知識定着を目ざして活用したところ、学習者がそれぞれの方法やペースで意欲的に学ぶ姿を見せ始めたという。その姿に先生方も触発されて、だんだんと活用範囲を拡張していった。本実践は、低学年における挿し絵の活用は、紙の教科書よりデジタル教科書の方が取り組みやすいことを示す好事例である。

実践事例 ⑦

相模原市立 相武台中学校

本校は相模原市の南部に位置し、キャンプ座間に隣接した学校である。キャリア教育の充実を図り、「つながる力」「自律する力」「乗り越える力」「見通す力」の四つの視点を意識した教育活動に力を入れている。

初めてのデジタル教科書

執筆：池上典子教諭

本校の研究主題

本校では「すべての生徒が学びに向かう姿を語り合える職員室」をテーマに校内研究に取り組んでいる。学期ごとに授業アンケートを行い、「自分の考えを相手に説明することができる」(つながる力)、「生徒の話し合い活動で、『できた』『わかった』『なるほど』と感じることが多い」(乗り越える力) などの項目を数値化しており、約8割の生徒が当てはまると回答している。また夏休みには、ミライシードなどのツールやICT機器の操作の研修を教員全員で行った。生徒が自ら学びに向かう姿の実現のために、教科だけでなく教育活動全体で活発にICTを活用している。

デジタル教科書の導入で起きた変化

「これからデジタル教科書が使えなくなったらどうする？」とある生徒に尋ねると、「国語の時間は寝てしまうかも。だって1学期がそうだったでしょ。」との答えが返ってきて驚いた。本校では2022年9月からデジタル教科書を導入したが、この生徒は確かに導入前までは、ノート提出の際にもほとんど記述がない状態だった。デジタル教科書のマイ黒板を使うことによって、明らかに自分の考えを表現しやすくなったのだと考えられる。その他にも授業の中で「努力を要する」生徒が、ある程度の段階までは自分の力で取り組むことができるようにもなっている。また「ワーク」やマイ黒板の本文や挿し絵を抜き出す機能を使うことで、ねらいに迫る内容の提出物になっている。

50歳からのICT

デジタル教科書導入後2か月で、生徒は一通りの機能を活用できるようになった。操作が不慣れなために、学習のねらいに迫れない生徒はいなかった。まず教員が新しいものを使うことに抵抗があるとなかなか授業展開は難しい。本校の国語科教員は全員50代である。「若い先生は慣れているから」という言葉を耳にするが、周囲に聞きながら進めれば何とかなるものである。ましてや生徒は「デジタルネイティブ」。教員よりも吸収が早い。デジタル教科書の扱いに慣れている生徒の画面を全体で共有しながら進めれば、生徒はあっという間に使いこなす。教員の年齢は関係ないかもしれない。

マイ黒板で情報を整理

マイ黒板と紙のノートどちらを使うかは生徒の自由選択にした。初めは、ノートの方が使いやすいという生徒が34人中2～3人いた。本授業（次ページ）では、図との併用が自分の考えを説明しやすいということに気づき、最終的には全員マイ黒板を使用していた。ノートに書いたり、マイ黒板に書いたりと状況によって変えるのは難しいようだった。というのも思考の流れが一元化できないからだ。マイ黒板で情報を整理し、取捨選択する中で考えを深めていく姿が見られた。

マイ黒板で考えをまとめている様子。教科書から最初に本文を抜き出し、整理してから「具体」と「抽象」などの観点を書き入れるという方法が多くとられていた。

「書く時間」と「考える時間」

デジタル教科書の利点を生徒に尋ねると、いちばんに「教科書からの引用が楽なこと」と答える。以前は書き写しにかなりの時間を要し、考える時間が短縮されてしまっていた。デジタル教科書で情報を速く集め、整理し、じっくり自分の考えをまとめた方がタイムパフォーマンスは高い。またグループで交流する際も、マイ黒板に入力した文字は手書きよりも読み取りやすく、図や表などの視覚的資料も加わることで相手に伝わりやすくなる。説明する側にもされる側にもかなり有効だった。

マイ黒板を見せながら意見交流する様子。

実践は次のページ ››

中学校 2年

具体と抽象で文章を捉えよう！

「君は『最後の晩餐（ばんさん）』を知っているか」/『最後の晩餐』の新しさ」

教科書P.170～183

指導目標

◎意見と根拠、具体と抽象など情報と情報との関係について理解することができる。
○情報と情報との関係のさまざまな表し方を理解し使うことができる。
○目的に応じて複数の情報を整理しながら適切な情報を得て、内容を解釈することができる。
○観点を明確にして文章を比較するなどし、文章の構成や論理の展開、表現の効果について考えることができる。
○言葉がもつ価値を認識するとともに、読書を生活に役立て、我が国の言語文化を大切にして、思いや考えを伝え合おうとする。

▶▶▶ 学習の流れ（全５時間）

時	学習活動
1	●文章の構成や内容を大まかに理解し、根拠をもとに感想を伝え合う ・全文を通読し、話の展開や内容をつかむ。 ・本文中で興味を持ったキーワードをそれぞれ抜き出し、クラス全体でキーワード集計を行う。
2・3	●具体と抽象の関係を意識しながら内容を捉える ・前時のキーワード集計や教科書P.52「思考のレッスン1」をもとに、具体的な表現、抽象的な表現とはなにか、本文をマイ黒板に抜き出して考える。→ Point 1 ・「最後の晩餐」の絵と本文を結びつけて、具体と抽象の関係を意識しながら内容を読み取る。マイ黒板を活用して情報を整理した後、グループでお互いの意見を交流する。→ Point 2 ・筆者の言葉「かっこいい」について、具体的に説明している文章はどこか考える。
4	●本文と「『最後の晩餐』の新しさ」を比較して読む ・教科書P.180『最後の晩餐』の新しさ」を読み、４枚の「最後の晩餐」を見比べて気づいたことを発表する。 ・教科書P.181～182を確認する。その後二つの文章をさまざまな観点に沿って比較し、共通点や相違点を表にまとめる。
5	●文章の構成や表現がもたらす効果や印象について考えて文章にまとめる。 ・評論文に使われている構成や表現を用いて、自分の好きな作品について論じる。

Point 1

具体と抽象の関係をマイ黒板で整理する

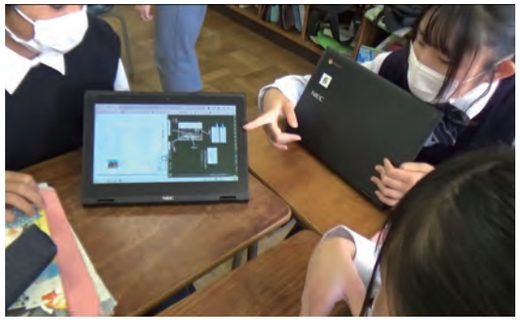
マイ黒板に抜き出した文章を、各自で具体と抽象に分類して考えた。デジタル教科書を使い始めて２か月程度だったが、生徒は「ペン」で「最後の晩餐」の図版に書き込んで示すなど、それぞれ自分が取り組みやすい方法で情報を整理することができた。

Point 2

マイ黒板を見せ合い、グループで意見交流

個別に作成したマイ黒板の画面を、3人グループで見せ合い、意見を交流させた。あるグループでは、最初に説明した生徒が抜き出した文章を、他の2人が確認して自分の画面に追加していた。さらに、お互いに自分の考えを説明しながら自ら画面の修正を行っている姿も見られた。

意見交流後には、何人かの生徒のマイ黒板を電子黒板に映して発表させ、クラス全体でそれぞれの意見の違いを共有・整理した。自分で作成したマイ黒板の画面と見比べて考えを比較検討することで、自然と友達の意見を取り入れながら、自分の考えを確かなものにする好循環が生まれた。

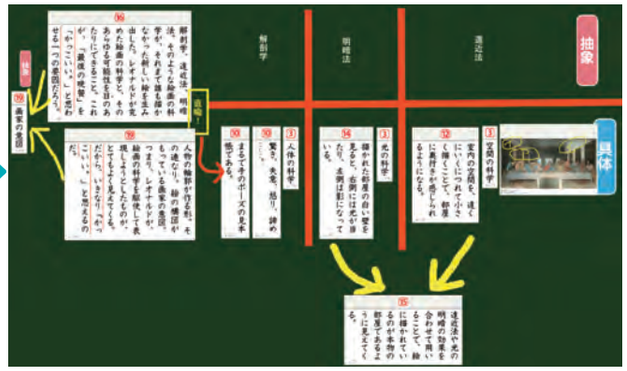


どの部分を抜き出したか3人で1つの端末の画面を見ながら相談し合っている様子。5分間と短い時間での意見交流だったが、自分の意見と違う部分について、根拠を明確にしながら話し合うことができた。

生徒の声

グループでの意見交流が楽しかった。マイ黒板のまとめ方はそれぞれ違うが、本文のどの部分を抜き出しているのかが一目でわかるので、今までよりお互いの考えの根拠を把握しやすくなった。

自分で本文中の具体と抽象について考えをまとめたマイ黒板。



友達や先生のコメントを取り入れて考えを付け加えたマイ黒板。都度画面キャプチャを提出させることで、生徒の変化を見取りやすくなり、評価の際にも役立った。

佐藤先生より

生徒も教師も、デジタル教科書を使い始めた初期の段階での実践である。生徒の声にあるように、これまでのノートと違いマイ黒板を使うことで、考えの根拠に立ち戻っての話し合いが容易になっている。それがこれまであまり発言しなかった生徒の発言を促し、さまざまな考えをもとに、曖昧だった自分の考えを再構築するという深い学びの実現へとつながっている。

実践事例 ⑧

山江村立

山江中学校

熊本県南の山江村にある全校生徒130名の学校である。村内一体となってのICT教育も2021年度で10年の節目を迎えた。本校では、「主体性」「自己管理力」「表現力」を伸ばしたい資質・能力として掲げ、生徒が生き生きと学ぶ学校づくりを目ざしている。

生徒主体のデジタル教科書における学び

執筆：大瀬順子教諭

本校の研究主題

本村では2つの小学校と本校で、共通の研究主題「主体的に学び合う生徒の育成を目ざした授業の創造」とそのサブタイトルを設定し、継続して実践に取り組んできた。2021年度までは、サブタイトル「『主体的・対話的で深い学び』を支えるICT活用を通して」のもと活動し、一定の成果を上げることができた。そして10年間の研究の集大成として、2021年10月に研究発表会を開催した。

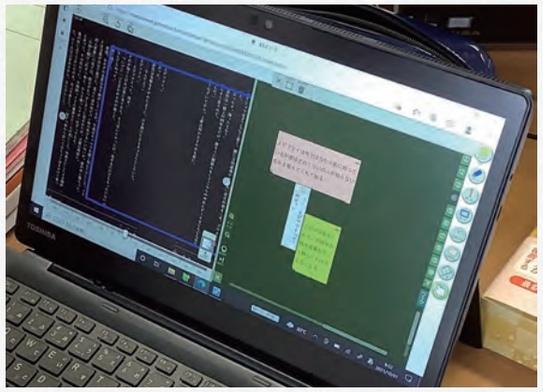
2022年度は、生徒の主体性に重点を置き、サブタイトル「生徒の主体性を高める教師のコーチングを通して」のもと、ICTのより効果的な活用の在り方、いかに生徒の主体性を高めていくかなどについて、教科の枠を越えて、次のステージへ向けて学校総体で研究に取り組んでいる。

デジタル教科書の導入で起きた変化

学習者用デジタル教科書の導入で、学びやすさが生まれ、主体的に学ぶ姿勢が高まった。また、マイ黒板に抜き出すために、本文を繰り返し読むようになり、思考が活発になった。さらに、マイ黒板を持ち寄っての交流の場面では、本文（根拠）を踏まえた対話や、思考の過程も含めた対話が生まれるようになった。デジタル教科書の活用で思考や対話の活動量が増え、より効率的に毎時間の授業を展開できるため、生徒自身も学びの充実を実感できている。

自分に合った教科書づくり

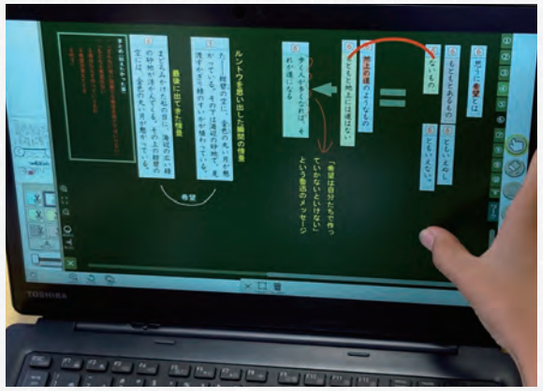
デジタル教科書は、漢字にふりがなを振ったり背景色を変更したりと、自由に表示の設定を変更し、自分仕様の教科書にすることが可能である。自分自身で画面の設定をすることで学びやすくなっただけではなく、自分で選択できるということも学ぶ意欲の向上につながり、生徒がより主体的に学ぶ第一歩となった。



本文表示を白黒反転して使用している生徒の画面。

思考、学びの足跡（記録）を残す

デジタル教科書は、書き込みやすく消しやすい。紙に比べて、教科書本文への書き込みが充実したのはもちろんのこと、マイ黒板の活用で、思考の過程の可視化が図れるようになった。ノートだけに書き留めていたときより、思考を構造化して残せるようになり、根拠を挙げながら考えることがよりできるようになった。保存もその都度簡単にできるので、前回の学習を振り返って次時へ生かすことができ、学びの連続につながっている。



小説「故郷」で主題を整理したマイ黒板。

対話の充実

思考が可視化されたマイ黒板を見せながら交流することで、思考の形成過程の共有や意見の比較など、対話が促進された。また、デジタル教科書の活用により、個人で活動する時間、質ともに向上した。個人での学びが充実したことにより、一人一人が自信をもって自分の意見を発信できるようになり、対話の充実につながった。

マイ黒板で思考の過程を示しながら説明している様子。

実践は次のページ ››

中学校 3年

「故郷」のベストシーンはどこか？ ～監督になって映画化するために「故郷」を読み味わおう～

「故郷」 教科書 P.98～113

指導目標

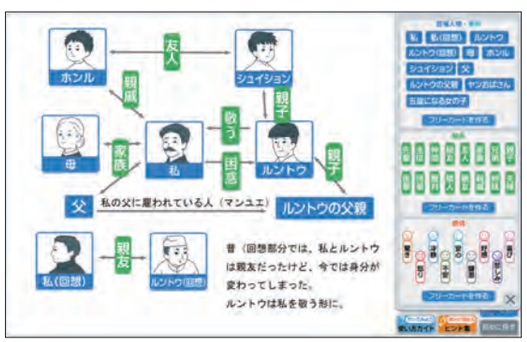
〇自分の生き方や社会との関わり方を支える読書の意義と効用について理解することができる。
〇文章を批判的に読みながら、文章に表れているものの見方や考え方について考えることができる。
〇文章を読んで考えを広げたり深めたりして、人間、社会、自然などについて、自分の意見をもつことができる。
〇言葉がもつ価値を認識するとともに、読書を通して自己を向上させ、我が国の言語文化に関わり、思いや考えを伝え合おうとする。

▶▶▶ 学習の流れ（全７時間）

時	学習活動
1・2	● これからの学習について知り、既習事項を意識して全文を読む ・「『故郷』のベストシーンはどこか？」という学習課題を知り、小説の既習事項を確認した上で全文を読み、それぞれでこの小説で気になるところをマイ黒板等に自由に整理する。 ● 場面の展開と登場人物の関係を説明する ・この小説が時間の経過に沿って6つの場面に分けられることを学ぶ。また、「ワーク」で人物相関図を作成し、登場人物の関係についてお互いに説明する。――→ Point 1
3～5	● ベストシーンを選んで交流する ・山場の定義を確認し、自分なりにこの小説のベストシーンを選び、その理由を友達に説明する。そこがベストシーンと言える根拠がわかるよう、本文の抜き出しをもとにマイ黒板1枚に整理する。 ● 登場人物の設定について考える ・「ヤンおばさん」が登場する第4場面の役割、回想の場面である第3場面の役割について、マイ黒板を用いて説明する。――→ Point 2 ● 社会の状況、登場人物の心情について考える ・灰の中に碗や皿を埋めたのは「ルントウ」かどうかについて議論することで、私やルントウの心情について読み深める。
6・7	● 小説の主題について考える ・特に最後の場面に注目し、小説の主題を説明し合い自分の考えを述べ合う。 ●「故郷」のベストシーンを選んで交流する ・改めてベストシーンを選ぶ活動や交流する活動を通して、読みの深まりを実感する。――→ Point 3

Point 1
必要なツールは自分で選択

登場人物の関係を捉えるために、人物相関図を作成したり、マイ黒板を用いて、場面の展開と併せて登場人物を整理したりした。読むことに抵抗のある生徒も、「ワーク」を用いれば大まかな展開を捉えることができる。自分で必要なデジタル教科書のツールを選択して読みを整理し、その画面を用いて説明できた。



「ワーク」を用いて作成した登場人物の相関図。

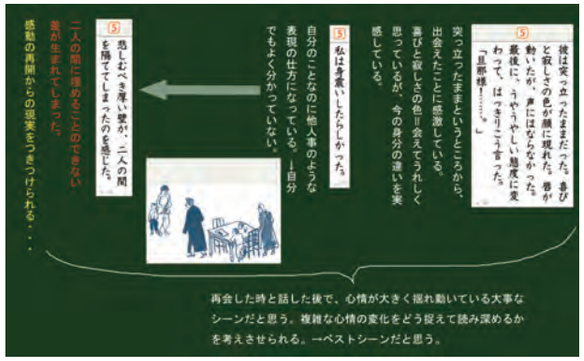
ヤンおばさんの過去と現在に関する描写を抜き出し、比較した。

Point 2
マイ黒板で視覚的に整理

ヤンおばさんが出てくる意図を考える活動で、過去と現在を比較する視点をもって、マイ黒板に整理した。また、その比較の視点を生かして、第3場面の回想場面の役割にも着目し、社会の状況、その変化を捉えた。マイ黒板を活用したことで、視覚的に比較することができ、それを友達と説明し合うことで、読みを深めることができた。

Point 3
自分の読みの変化を確認する

学習のまとめとして、再度「故郷」のベストシーンを選び、交流する活動を行った。読みを深める前段階でも同じ活動をしたことで、前回の授業のマイ黒板との比較ができ、読みを深めることができた。



「映画の予告編で流すならどのシーンがいいか」と問いかけ、「故郷」のベストシーンについて議論した。

生徒の声

複雑で長い小説だったが、マイ黒板で内容を整理しながら読み進めた。読み取ったことを友達と共有し合うことで、小説の楽しさを実感した。

佐藤先生より

生徒も教師も、2022年度でデジタル教科書活用歴２年目を迎えた学校での実践である。本実践は、学習の流れを教師がコントロールしてはいるが、授業展開の中で個の学びと協働的な学びを一体化した好事例である。「故郷」は取り組みがたい教材と指摘する向きもあるが、登場人物の関係性や社会状況の変化をマイ黒板に整理したり、それを示しながら説明したりすることで、読みを深めるだけでなく、この教材の価値にまで気づかせる授業となっている。