

授業改善・地域内展開 実践事例集

令和5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

主体的・対話的で深い学びの充実に資するデジタル教科書をはじめとする
ICT機器等を活用した効果的な指導に関する実証研究事業



目次

本書の使い方 p.2

授業改善事例(外国語編) p.6

1.	高知市立城東中学校	7
2.	柏市立柏第四小学校	10
3.	金ヶ崎町立金ヶ崎小学校	13
4.	さいたま市立美園南中学校	16
5.	京都市立西ノ京中学校	19
6.	山梨市立加納岩小学校	22

授業改善事例(算数・数学編) p.25

1.	輪島市立門前中学校	26
2.	名寄市立風連中学校	29
3.	名寄市立名寄小学校	32
4.	新潟大学附属長岡小学校	35

地域内展開事例 p.38

1.	京都府京都市／埼玉県さいたま市／ 新潟大学附属長岡小学校	39
2.	岩手県金ヶ崎町／北海道名寄市	41
3.	山梨県山梨市	43

Appendix p.45

はじめに

国のGIGAスクール構想などにより、児童生徒に端末等の教育用コンピュータがいつも1人1台手元にあって、日常的に使えるようになりました。活用の実態としても、「とにかく使ってみる」段階から、「ICTならではの」効果を発揮する活用を踏まえ「端末を使い倒す」段階に入ってきたと言えます。2022年10月に文部科学省から公開された「令和3年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(概要) (令和4年3月1日現在)」によりますと、本調査で初めて端末等の教育用コンピュータ台数が児童生徒数を上回りました。この端末環境の充実とともに、学習者用デジタル教科書の活用も進んできました。

「教科書の発行に関する臨時措置法」第二条によると、教科書とは、「小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及びこれらに準ずる学校において、教育課程の構成に応じて組織排列された教科の主たる教材として、教授の用に供せられる児童又は生徒用図書であり、文部科学大臣の検定を経たもの又は文部科学省が著作の名義を有するもの」と、教授の用に供せられる図書と示されています。しかし、学習者用デジタル教科書は、これまでの教える(教わる)ための教科書から学ぶための教科書へと移行していると言えます。読むだけの教科書から書く教科書、聞く教科書、共有する教科書へと、さらに、これまでの一斉授業が主だった使い方から、児童生徒自身で学習が最適となるよう調整するような使い方へと意識を変革していく必要があります。

そのような中、「主体的・対話的で深い学び」に資するデジタル教科書等の効果的な活用方法に関する事例を集めた「実践事例集」を公開するに至りました。「令和5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」では、活用を円滑に進めるために、「成果報告書」、「実践事例集(本書)」、「リーフレット」、「事例動画」を公開しています。あわせてご利用いただけると幸いです。

最後に、本事業にご尽力いただきました有識者委員や協力いただいた学校、教員の皆様、そして事務局に心から感謝いたします。

令和5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
有識者会議 主査
中川一史
(放送大学・教授)



本書の使い方（授業改善事例）

令和5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」（以下「本事業」という。）では、全国から10の小・中学校を「実証研究校」として選定し、同校において、デジタル教科書をはじめとするICT機器等（以下「デジタル教科書等」という。）を用いた、主体的・対話的で深い学びの観点での授業改善に取り組みました。この授業改善は、有識者（p.46参照）の指導助言の下、1つの学校につき2回の授業（単元）をターゲットに行いました。

本書は、各実証研究校で行われた授業改善の内容と成果を「授業改善事例」として、下図のとおり、1校につき3ページにとりまとめています。各実証研究校における「授業展開」を各事例の1ページ目に、その「授業改善のポイント」を各事例の2ページ目と3ページ目に分けてご紹介しています。

なお、本書に記載する内容はあくまで授業改善の「概要」であり、指導計画の内容など更なる詳細については、成果報告書もあわせて参照ください。

成果報告書（前編）：https://www.mext.go.jp/content/20240617-mxt_kyokasyo01-000035395_3.pdf

成果報告書（後編）：https://www.mext.go.jp/content/20240617-mxt_kyokasyo01-000035395_4.pdf

授業展開（各事例1ページ目）

2回の指導計画の概略と、その過程における授業改善のポイントを記載

- 1 実証研究の対象とした2回の授業の指導計画の概略（主な活動内容）
- 2 指導計画のうち、デジタル教科書等を活用した授業改善のポイントを2つ紹介

授業改善のポイント（各事例2・3ページ目）

実証で講じたデジタル教科書等を活用した授業改善のポイントを詳述

- 3 授業改善のポイントごとにページを設け、デジタル教科書等の活用方法とその成果を詳述
- 4 一部の授業改善事例については、QRコードから動画形式でも授業の様子を確認可能

掲載授業改善事例一覧

本書に掲載する授業改善事例は以下のとおりです。事例の掲載順は、デジタル教科書等をまずは授業に取り入れ、ベーシックな活用方法で「主体的・対話的な学び」の充実を図った事例を先に置き、デジタル教科書等のより応用的な活用を通じて「深い学び」の充実を図った事例が後に続くように並べています。

	掲載事例	授業改善のポイント	掲載ページ	改善の視点		
				主体的	対話的	深い
外国語編	高知市立城東中学校 2年生 個別最適な学びを実現するためのはじめの一歩	音読練習は指導者用から学習者用のデジタル教科書へ	p.7	○		
		リーディング時の媒体選択は読む目的を明確にした上で学習者に委ねる		○	○	
	柏市立柏第四小学校 5年生 個別最適な学びを実現するための授業展開へのシフト	まず使ってみる、デジタル教科書を使用した学習に慣れる	p.10	○		
		ゴールに向けた個別の学習方法を学習者に委ねる		○	○	
	金ヶ崎町立金ヶ崎小学校 5年生 言語活動を通して「学びを積み上げる」授業づくり	既習事項の積み上げに効果的 Small Talk×デジタル教科書	p.13	○		
		目標に向かって学びを積み上げる授業づくり		○	○	
	さいたま市立美園南中学校 2年生 学びを深めて、残して、つなげる	デジタル教科書を使って本文への理解を深め、思考を残す	p.16	○		
		即興のやり取りに向けたデジタル教科書を使った情報収集		○	○	○
	京都市立西ノ京中学校 2年生 授業の活発な流れを維持しながら、 デジタル教科書等を活用する	デジタル教科書等で実現する、個別最適な語彙練習	p.19	○		○
		アドバイスを録音・共有し、ペア・学級全体で学び合う			○	○
	山梨市立加納岩小学校 6年生 家庭学習との往還による自律的な学習者の育成	「学び方を学ぶ」ための、家庭学習×デジタル一覧シート	p.22	○	○	○
		デジタル教科書の様々な単元を行き来し、学びを深める授業作り		○		○
算数・数学編	輪島市立門前中学校 2年生 デジタルとアナログの併用	デジタル教科書を使って粘り強く試行錯誤	p.26	○		
		デジタルとアナログを併用し、学習のポイントを明示		○	○	
	名寄市立風連中学校 1年生 生徒同士の学び合いを促進するICT活用	既習事項の振り返りと動画教材の視聴による見通しの明確化	p.29	○		
		ワークシートを共有し、他の生徒の考えに触れながら思考を深める		○	○	
	名寄市立名寄小学校 5・6年生 ワークシートを活用した児童主体の課題解決	ワークシートを使った児童の思考と表現の引き出し	p.32	○	○	
		ワークシートで理解度を可視化し、児童間の交流を促進		○	○	
	新潟大学附属長岡小学校 2・5年生 ICTを活用し、算数の概念的理解に迫る	2種類のデジタルのワークシートを活用し課題に迫る	p.35	○		○
		ICTを活用し、全体で見つけたきを再確認			○	○

本書の使い方（地域内展開事例）

本事業では、実証研究校における授業改善に加え、同校が所属する市町村（以下「実証研究地域」という。）の小・中学校にも、デジタル教科書等の活用を拡げる「地域内展開」にも取り組みました。この地域内展開についても、有識者（p.46参照）の指導助言の下で、各実証研究地域が様々な取組を行っています。

本書では、これら「地域内展開事例」のうち、3つの事例をピックアップし、その概観や実際に使用した資料等を掲載しています。その他の地域における取組については、成果報告書もあわせて参照ください。

成果報告書（後編）：https://www.mext.go.jp/content/20240617-mxt_kyokasyo01-000035395_4.pdf

実施概要（各事例1ページ目）

実証研究地域での地域内展開に係る取組を、ワークショップなど形態別に紹介



取組詳細（各事例2ページ目）

地域内展開に係る取組の具体的な内容を詳述



- 1 実証研究地域における取組の全体像を、工夫したポイントとともに紹介
- 2 地域内展開で得られた成果を、同市内の教員や助言を行った有識者の声から可視化

- 3 地域内展開の内容を、実際に使用した資料やタイムスケジュール等とあわせて紹介

関連コンテンツ

本書のほかに、本事業で実証した内容は以下のコンテンツにとりまとめています。また、令和4年度以前の「実証研究事業」でも、デジタル教科書等を活用した授業改善や指導力向上に取り組んでいますので、そちらもあわせてご参照ください。

令和5年度の実証研究事業(本事業)に係る成果

成果報告書

本事業で実施した内容を詳述した報告書。
授業改善については、2回の授業実践に係る指導計画の詳細や、その策定に係る経緯(授業者の課題認識や有識者の指導助言内容等)や授業改善効果の検証に係る諸情報(児童生徒へのアンケート分析結果等)を掲載。
本書よりも更に詳しい情報を参照したい方向けの資料です。

前編:https://www.mext.go.jp/content/20240617-mxt_kyokasyo01-000035395_3.pdf

後編:https://www.mext.go.jp/content/20240617-mxt_kyokasyo01-000035395_4.pdf



リーフレット

本書に記載する授業実践事例から抽出したデジタル教科書の活用シーンを授業のタイムラインに沿って一覧化し、表・裏の2ページで再構成。
まずは概観をつかみたいという方向けの資料です。

https://www.mext.go.jp/content/20240621-mxt_kyokasyo01-000035395_1.pdf



実践事例動画

デジタル教科書等を活用した授業づくりを、5分から10分程度の動画で紹介。
外国語、算数・数学の別に授業を一つ取り上げ、授業の流れに沿ってデジタル教科書等の活用方法を解説。そのほか、活用シーンをTipsにとりまとめた動画も掲載。

https://www.youtube.com/playlist?list=PLGpGsGZ3lmBaoZ0zIw_hShiQbONXnAD5m



令和4年度以前の実証研究事業に係る成果

令和4年度実証研究事業

令和5年度と同様に実証研究校における授業改善を実施。同実証の報告書においては、主要5教科の事例を紹介。また、「学習者用デジタル教科書を活用した教師の指導力向上事業」では、授業改善に係る研修についても実証・報告。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00004.htm

令和4年度の授業改善の取組については、動画でも紹介されています。あわせて参照ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=x8YniQAaAWE>



令和3年度実証研究事業

小・中学校及び特別支援学級におけるデジタル教科書等の活用事例を全部で17事例紹介。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/digital/1419745_00003.htm

授業実践に資する動画として、「デジタル教科書の使用に関する総論」、「国語、算数(数学)、社会、理科、英語」(小中各1本)、「特別な配慮を必要とする児童生徒への対応の総論」の計12本を配信。

https://www.youtube.com/playlist?list=PLGpGsGZ3lmBBY_P56Qk4G8pEm1CpLQhn



授業改善事例(外国語編)

[実証研究協力校]

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. 高知市立城東中学校 | … p.7 |
| 2. 柏市立柏第四小学校 | … p.10 |
| 3. 金ヶ崎町立金ヶ崎小学校 | … p.13 |
| 4. さいたま市立美園南中学校 | … p.16 |
| 5. 京都市立西ノ京中学校 | … p.19 |
| 6. 山梨市立加納岩小学校 | … p.22 |

個別最適な学びを実現するためのはじめの一步

授業展開

授業実践 1 回目

知りたいことを伝え合おう

Unit 5 Universal Design (2/9時)

UD(ユニバーサルデザイン)について知りたいことを伝え合うために、教科書の様々なジャンルの文章を読み、概要や要点を捉える。本時では、ポスター文を読む。

導入

- 大型提示装置で写真を提示して、これまでの学習を想起させる
- 板書に貼った単元ゴールの確認

展開

個別

- 教科書のポスター文を読む
- キーワード等に線を引いて、何に注目して内容を読み取ったかを確認

個別

- 5分間、個人で自由に学習(マスク機能も適宜活用)
- ペアや全体での音読

協働

- 前時に作成したスライド写真を開いて、ペアで紹介し合う
- 面白いUDの例を全体共有

まとめ

個別

- 単元のゴールを改めて確認
- 振り返りをノートに書く

授業実践 2 回目

意見文を読んでみよう

Unit 5 Universal Design (8/9時)

誰もが暮らしやすい高知市について考えるために、ALTの意見文を読み、概要や要点を捉える。最後に自分の意見文をまとめるために必要な情報を整理する。

導入

個別

- 前時に読んだ本文の音声を聞く
- ペアで音読を行う

展開

個別

- ALTの意見文を読み、キーワードの意味を調べる
- ペアで確認し合う

個別

- 概要をストーリー順に並び替える
- ペアで確認し合う
- 根拠となる情報を確認する

個別

- T or F に取り組む
- 学級全体で答え合わせをする

まとめ

個別

- 単元のゴールを改めて確認
- 振り返りをノートに書く

授業改善のポイント

音読練習は指導者用から
学習者用のデジタル教科書へ

Point A

- 教科書本文の音声機能等を一齐で聞かせるのではなく、個別で聞かせる活動を授業中に取り入れる。
- 一人一人が聞きたい箇所を聞きたいスピードで聞けるようにする。

詳しくは p.8

リーディング時の媒体選択は
読む目的を明確にした上で学習者に委ねる

Point B

- リーディング時は、読む目的を明確にした上で生徒自身が媒体を選択できるようにする。
- これにより、文章構造を把握するために自分なりに色分けをするなど、生徒の主体性を引き出すことができる。

詳しくは p.9



Before

授業実践前

- 英語が苦手な生徒も、話したり書いたりする活動に消極的な生徒もいる。
- 既習の学習内容の理解度や定着度について、生徒によって差がある。

- 英語が苦手な生徒も、学習に主体的に取り組むようになった。
- 生徒同士で学び合うようになり、特に、英語が苦手な生徒に理解度や定着度の向上が見られた。

After
授業実践後

個別最適な学びを実現するためのはじめの一步

高知県
高知市立城東中学校

授業改善のポイント

A

音読練習は指導者用から学習者用のデジタル教科書へ



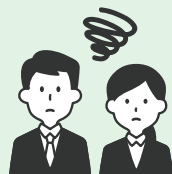
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題



既習の学習内容の理解度や定着度は生徒によって差がある。一人一人に合った学習をさせてあげたい。



改善

目指す姿

生徒自身が自分の課題を認識し、学習内容を調整するなど、主体的に学習に取り組むことができる。



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書を用いて自由に学習できる時間を挟む

- 音読練習は学習者用デジタル教科書を活用することで、一人一人の理解度や習熟度に合ったスピードや読み方に調整することができる。
- 例えば、1回目の実践例のようにペアでの活動の前に5分程度自由に学習できる時間を挟むことで、個別最適な学びの時間を確保する。

有識者
からの
アドバイス

デジタルが使えることの一番良いことは個別化ではなく個別最適化です。デジタル教科書も活用しながら、その子にとって最適なこと、学び方の戦略を発見できるような支援ができると良いですね。(朝日大学 亀谷みゆき 教授)

様々な機能があることを示して学び方の幅を広げる

- デジタル教科書には様々な機能があるが、教えてもらわないと気付かない生徒もいる。▼ マスク機能を使用している様子
- 1回目の実践例では、授業者から、上位層の生徒に教科書本文の25%をマスクする(隠す)機能の活用を促していたが、2回目の実践例では生徒自らマスク機能を活用し、教科書本文のリスキングを行う様子も見られた。

授業者
からの
アドバイス

1回目の授業では、「英語の能力を伸ばすためにどう使うか」を検討しました。ICTの「使用」から「活用」となるように、英語力を伸ばすためにどう使うかを意識できると良いです。(城東中学校 阿部卓磨 教諭)



授業改善の効果

授業者の声

- 単元全体をととして、デジタル教科書の音声を聞いて練習させるようにしました。スピードや聞きたい箇所は生徒の学習状況によって異なる様子が見られ、生徒の学習への意欲の高まりを実感しました。(阿部卓磨 教諭)



生徒向けアンケートの結果

- デジタル教科書を活用して音読や黙読をする際、生徒の個性がその工夫点として表れていた。授業後に行った生徒向けアンケート結果の一部を以下に示す。

【質問】教科書の情報の整理について、先生に教えてもらったり指示されたりしたやり方のほかに、自分なりに工夫したことはありますか。友達のやり方を見て工夫したことでも良いので教えてください。(自由記述)

【回答】

- わからない単語に色を付けて調べる。後から復習するときにとて役に立った。
- 文章構成に気をつけて、わかりやすいようにそれぞれに色をつけたりして工夫した。

個別最適な学びを実現するためのはじめの一步

高知県
高知市立城東中学校

授業改善のポイント

B

リーディング時の媒体選択は読む目的を明確にした上で学習者に委ねる



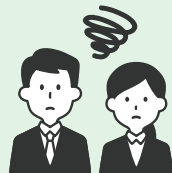
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題



英語の文法力や語彙力が低い
ため、リーディングに消極的な生徒
もいる。



改善

目指す姿

デジタルを活用することで様々な
英文のリーディングに慣れ親しみ、
主体的に取り組むことができる。



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書を使える環境を整える

- デジタル教科書によって個別最適な学びを実現するための活動をデザインした上で、授業前にデジタル教科書を使える環境を整えることがスムーズな授業運営には必要。
- 紙の教科書と同じように、授業中にすぐに関いて確認できるように、ヘッドセットなどの必要なものは事前に配布しておくことでスムーズに活動を進めることができる。

有識者
からの
アドバイス

デジタル教科書やICTを上手く活用しようとしている先生方に共通していることとして、授業で使う予定のICT機器の準備は、休み時間や授業ははじめに行うようにしています。
(文部科学省教科書課 高橋瑞人)

目的を明確にした上で、媒体選択を学習者に委ねる

- 中学生が慣れ親しんだツールである紙媒体に比べて、デジタル教科書は、何度も線を引き直したり、色分けをすることがしやすく、何より学習支援ソフトなどでの共有が簡単にできるというメリットがある。
- 要点を捉えるためにキーワードを見つけて線を引いたり、文章構造を把握するために色分けをしたり、文章理解のために語彙を確認したり、読む目的を明確にした上で媒体選択を生徒に委ねることで、生徒の主体性を引き出すことができる。

有識者
からの
アドバイス

デジタル教科書の画面と学習支援ソフトの画面の2画面を並べることができるのもメリットです。書き手の意見やその理由を見つけて教科書の英文の切り貼りをしながら読むことで、意見文の構成を意識することができ、次に自分が意見文を書く時に、読んだことで学んだ構成を活用して書くことができるようになることが期待できます。
(朝日大学 亀谷ゆき 教授)

授業改善の効果

授業者の声

- 2回目の授業実践では、それぞれの段落の概要を並び替える活動をデジタルで行いました。
- デジタルであれば色付けも簡単であり、色で生徒同士で判断できるほか、メモも付けることができるため活動のしやすさを感じます。生徒も生き生きと活動している印象でした。(阿部卓磨 教諭)



生徒の様子(授業実践時の観察から)

- 【学級全体について】
デジタル教科書の活用のコツが分かってきている生徒もいるため、生徒同士で学び合ったり問題に主体的に取り組む様子が見られた。
- 【特定の生徒について】
過去の授業では、英語が得意ではなく授業中も突っ伏してしまう様子もあったが、この単元はタブレットを楽しそうに活用していた。授業から1週間後の2学期の定期テストもかなり勉強してくれており、意欲が高まったという印象を受けた。

個別最適な学びを実現するための授業展開へのシフト

授業展開

授業実践 1 回目

伝わる伝え方ってなんだろう

Unit 5 Where is the post office? (4/8時)

「相手に伝わる伝え方」を意識しながら、正確な道案内を行うことを目指す。本時では、施設の名前や道の進み方に関する単語や表現を聞いて理解する。

導入

個別

- ・ 児童が個別に端末上で道案内の歌を練習
- ・ 一斉に歌えるか確認

Point A

展開

個別

- ・ デジタル教科書を用いて道案内に関する単語の個別学習
- ・ 授業者や支援員は操作に悩む児童のサポート
- ・ 個別学習後、一斉に筆記活動やカルタ取り活動で単語の確認

Point A

- ・ 道案内の音声を一斉に聴きながら、デジタル教科書の地図上に経路を書込み、行先を考える

個別

- ・ デジタル教科書で道案内のモデル会話の音声を確認し、道案内の表現を個別学習

Point A

授業実践 2 回目

丁寧な表現を使ってみよう

Unit 6 What would you like? (6/8時)

注文する食べ物や名前や値段を丁寧な表現を使って、伝え合う。理解できなかった語句はその場で音声を確認して、次のペアで自分でも使ってみる。

導入

- ・ 単元ゴールを確認するため、授業者と支援員による注文・会計のやり取りを提示

展開

個別

- ・ 単元ゴールを達成するために必要な学習を児童自らが選択し実施
- ・ デジタル教科書による既習事項の確認、歌の復習など、児童は個別に活動
- ・ 児童は、授業者や支援員に適宜質問

Point B

協働

個別

- ・ 店員役と客役に分かれてペアワーク
- ・ 必要に応じて、ペアワーク中も自席に戻り、デジタル教科書で復習
- ・ 児童は、授業者や支援員に適宜質問

協働

- ・ 良いやり取りをしているペア児童をピックアップし全体発表
- ・ 良かったポイントを全体で確認
- ・ ペアワークに戻る

授業改善のポイント

Point A

まず使ってみる、デジタル教科書を使用した学習に慣れる

- ・ 各活動の中で児童が分からない表現や単語について、自分のペースでデジタル教科書の音声で何度も確認しながら練習をするよう指導する。
- ・ 様々な機能を実際に使う中で学び方を体得する。

詳しくは p.11



Point B

ゴールに向けた個別の学習方法を学習者に委ねる

- ・ 単元ゴールの達成に向けた既習事項の振り返りの場面で、デジタル教科書を使うよう指導する。
- ・ 学習する内容やタイミングは学習者に委ねることで、学習者自身が必要な学びを行う。

詳しくは p.12



Before

授業実践前

- ・ 英語を話すことに自信のある児童と、そうでない児童の差が大きい。
- ・ 児童が「歌を歌う」などの学習活動に慣れてしまい、「授業者の指示があるから行う」という受け身に。

- ・ デジタル教科書を使って自分のペースで学習することで、英語を話すことに対して児童が自信を持つようになった。
- ・ 児童が単元ゴールに向けて、自主的に学習方法を考えて取り組むようになった。

After

授業実践後



個別最適な学びを実現するための授業展開へのシフト

千葉県
柏市立柏第四小学校

授業改善のポイント

A

まず使ってみる、デジタル教科書を使用した学習に慣れる



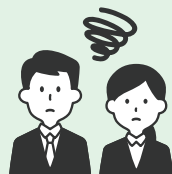
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題

英語に苦手意識を持つ児童が、
発表で失敗を嫌がり、上手く発言
できない。自信をつけさせたい。

改善

目指す姿

児童が分からない単語や表現の
音声等の確認を繰り返すことで、
自信をもって話せるようになる。

デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書を用いた個別学習を挟む

- 「歌を歌う」「発音練習を行う」など、児童にとって馴染みのある各活動の中に、デジタル教科書による個別学習の時間を設けることで、児童はスムーズにデジタル教科書を用いた個別学習に取り組むことが出来る。
- 個別学習に取り組んで児童の「分からない」を解消した後に一斉で馴染みのある活動を行うことで、児童は自信をもって各活動に取り組めるようになる。

有識者
からの
アドバイス児童がスムーズにデジタル教科書に触ってみるこ
とができるように、児童が慣れ親しんだ活動で行うこ
とを推奨します。(東京学芸大学 齋藤嘉則 教授)

机間指導で児童の学習をサポート

- 個別学習を行っている間、授業者や支援員は操作に慣れない児童や、「このような学習をしたい」という児童のサポートを行う。児童が授業者も知らなかったデジタル教科書の機能や活用方法を発見することもあり、そのような発見は全体に共有する。

授業者
からの
アドバイスICTを導入すること自体を目的とするのではなく、
ICTの活用が、どのように児童が力をつけていく
ことに繋がるかを考えることが重要です！その視点
で児童をサポートできると良いですね。(楠正博 教諭)

授業改善の効果

授業者の声



- 学習者用デジタル教科書を実際に
使い始めたのは本単元に入って
からでしたが、児童は操作にも慣れて、
問題なく使うことができ、多くの児童
は発音できるようになりました。(楠正博 教諭)

児童の声

- 単語を間違えないように、同じところを何回も練習する工夫をした。
- わざとらしくカタカナ語で言わないように気をつけてスムーズに言えた。
- 単語の発音をずっと聞いていたら単語がうまく言えるようになった。

有識者の声

- 授業者は日頃から学級の児童の様子をよく把握し、適切に指導していることから、児童はのびのびと活動しています。
- デジタル教科書の導入から日が浅い中で、児童はデジタル教科書の創造的な使い方をしていました。
(東京学芸大学 齋藤嘉則 教授)

個別最適な学びを実現するための授業展開へのシフト

千葉県
柏市立柏第四小学校

授業改善のポイント

B

ゴールに向けた個別の学習方法を学習者に委ねる



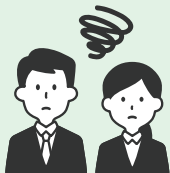
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題



児童が「歌を歌う」などの学習活動に慣れてしまい、「授業者の指示があるから行う」という受け身に。



改善

目指す姿



児童が単元ゴールに向けて、自主的に学習方法を考え取り組むようになる。

デジタル教科書等の活用方法

単元ゴールを最初に確認し、必要な学習を児童自身に考えさせる

- 授業者と支援員によるやり取りの例を見せ、単元で達成したいゴールを児童と確認。あえてちぐはぐなやり取りを行うなど、「モデル」を示すのではなく、児童に気付きを与えるやり取りを行うことがポイントである。
- 単元ゴールを達成するために必要だと思う学習を児童が選択し取り組むように伝える。



中間指導で児童の学習を振り返る

- 協働学習の途中で適宜活動を止め、児童の中から良いやり取りのモデルを全体に共有する。どのような点が良かったか、児童に考えさせる。

有識者
からの
アドバイス

児童による例を示した後に、何が良かったかを児童が考える時間を設けることが重要です。また、授業者と支援員で好ましくない例を示し、改善点を児童に考えさせることも有効です。（東京学芸大学 齋藤嘉則 教授）

個別学習のタイミングも児童に委ねる

- ペアワークなどの協働学習の途中でも、適宜自由なタイミングでデジタル教科書を用いて確認して良いことを伝える。

有識者
からの
アドバイス

授業構成を「児童に委ねる形」にすると、児童は自分のペースで表現したいことを調べるために自発的にICT機器を使い始めます。（東京学芸大学 齋藤嘉則 教授）



授業改善の効果

授業者の声

- 最初は児童に委ねる時間を設けることで児童がついてこれるのか不安もありました。しかし、児童に委ねることで、私が個々の児童を見取って褒める時間が増えたため、児童は自信がつき、積極的に活動に向かうようになりました。（楠正博 教諭）



児童の声

- 先生に質問するより早く分からないところの確認を行うことが出来た点でデジタル教科書は役立った。
- ペアワーク前に歌を歌ってみた。単語を覚えるための歌はリズムが良くて、すぐに覚えられそうな感じだったから役に立った。

有識者の声

- 万一思うように授業が進まないことがあっても、先生と児童の関係性があれば、先生のねらい・志・工夫は必ず児童に伝わります。「自分で考えて取り組むのは大変だったが出来た」という経験は、児童の記憶に強く残ります。（東京学芸大学 齋藤嘉則 教授）

言語活動を通して「学びを積み上げる」授業づくり

授業展開

授業実践 1 回目

好きな季節やその理由を伝え合おう

Unit 7 Welcome to Japan. (5/8時)

日本旅行におすすめの季節と行事を紹介するために、本時では、好きな季節やその理由、日本の行事でどんなことをするかを尋ねたり答えたりして伝え合う。

Small Talk

協働

- 季節や学校行事の言い方を確認してから、好きな季節や理由について伝え合う

導入

- 前時に確認したスピーチの相手からのビデオレターを再度視聴する
- 単元のゴールを確認する

展開

協働

- 何回か相手を変えて、好きな季節やその理由、日本の行事でどんなことをするかを伝え合う
- ペアを指名してやり取りのモデルを示す

協働

- スピーチにチャレンジしてみる
- 児童を指名してモデルを示す

まとめ

個別

- 自分のスピーチを録画する
- リフレクションを行う

授業実践 2 回目

スピーチの内容を工夫して伝えよう

Unit 8 Who is your hero? (6/7時)

相手に自分のことについてよりよく知ってもらうために、自分のあこがれの人について伝える。本時では、前時に整理したスピーチの内容を工夫して相手に伝える。

Small Talk

協働

- 好きな教科について即興で伝え合う
- デジタル教科書で既習事項を振り返る

導入

個別

- 前時に録画した自分のあこがれの人についてのスピーチを視聴する
- 教師とELTのあこがれの人についてのスピーチを聞き、伝え方の違いを考える

展開

協働

- ペアでスピーチをし、アドバイスをし合う
- スピーチの前後にデジタル教科書を確認しながら、スピーチ内容を整理する

協働

- 児童を指名し、スピーチのモデルを示す
- ペアを変えて、スピーチし合う

まとめ

個別

- 自分のスピーチを録画する
- リフレクションを行う

授業改善のポイント

既習事項の積み上げに効果的
Small Talk×デジタル教科書

- 既習表現を繰り返し使用できるようにしてその定着を図る Small Talkと組み合わせて、デジタル教科書を活用する。
- 一人一人が確認したい表現を振り返る際にデジタル教科書を活用する。

詳しくは p.14

目標に向かって
学びを積み上げる授業づくり

- 単元ゴールやその言語活動の目的に応じて、自分に必要な語句・表現をデジタル教科書で確認できるようにする。
- デジタル教科書の活用に慣れ、言語活動を通して児童同士の学び合いが生まれる。

詳しくは p.15



Before

授業実践前

- 既習の学習内容の理解度や定着度について児童によって、差がある
- 自分の考えを伝え合う言語活動ではなく、習った語句を使ったパターンプラクティスになってしまう

- デジタル教科書の活用に慣れ、既習の学習内容は自ら調べて振り返る習慣ができ、児童間の差が縮まった。
- 単元ゴールを意識して自分の考えを伝え合う活動を繰り返すことで、伝える内容に質の高まりがみられるように。



After

授業実践後

言語活動を通して「学びを積み上げる」授業づくり

岩手県
金ケ崎町立金ケ崎小学校

授業改善のポイント

A

既習事項の積み上げに効果的 Small Talk×デジタル教科書



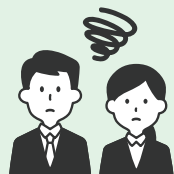
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題



既習の学習内容の理解度や定着度は児童によって差がある。自分のペースで学習をさせてあげたい。



改善

目指す姿

既習の学習内容は自ら調べて振り返る習慣ができ、理解度や定着度について児童間の差が縮まった。



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書を用いて自由に確認できる時間を確保する

- 既習事項の振り返りは学習者用デジタル教科書を活用することで、自分が語句や表現を確認したい時に自由に確認して音読練習等をすぐに行うことができる。
- 例えば、2回目の実践例のようにSmall Talkの活動中に自由に確認できる余裕を持たせておくことで、個別最適な学びの時間を確保する。

有識者
からの
アドバイス

Small Talkは既習事項を活用してお互いの考えなどを伝え合う活動ですが、既習事項の習得は個々に異なります。そのため、個別最適な学びができるデジタル教科書の活用が効果的です。(朝日大学 亀谷みゆき 教授)

授業者
からの
アドバイス

はじめはデジタル教科書を使わせて効果があるのかとモヤモヤしていました。有識者から「とにかく触ってみると良い」と助言され、「何分間使う」と時間で区切るのではなく、授業内の中間指導で使うことを意識するようになりました。(佐藤俊也 教諭)

▼ 2画面表示にして使用している様子



様々な機能があることを示して学び方の幅を広げる

- デジタル教科書には様々な機能があるが、教えてもらわないと気付かない児童もいる。
- 1回目の実践後、家庭学習で児童自ら試してデジタル教科書の良さをまとめるレポートを提出させ、児童の発見(教科書とPicture Dictionaryは2画面表示にできる等)を共有したところ、2回目では多くの児童がデジタルの良さをいかして活用していた。

授業改善の効果

授業者の声

- 中間指導にデジタル教科書を取り入れてから、手応えを感じるようになりました。そのように感じる理由は、①それまで沢山デジタル教科書に触らせてきたから、②1回やり取りをしてみて自分が言えなかったという問題意識が生まれたからです。
- 教科書の色々なところを見る意識が出てきたと考えます。今まではデジタル教科書を見る目的について、復習のためと曖昧にしか伝えておらず、児童も何を見ればいいのか分からない様子でした。
- 「やり取りをしなければならない」「でも言えない」「だからデジタル教科書で確認」という流れになったことで、効果を感じました。(佐藤俊也 教諭)

児童の声

- わからない表現をデジタル教科書を見たり、聞いたりして発音が分かった。
- 分からなくなった時、文章が読めなかったりするときに、音声とイラストで覚えられたので役に立ちました。
- 音声も聞けるので、表現以外にも、単語の言い方を確かめるのに役立ちました。

言語活動を通して「学びを積み上げる」授業づくり

岩手県
金ケ崎町立金ケ崎小学校

授業改善のポイント

B

目標に向かって学びを積み上げる授業づくり

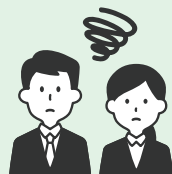


改善の観点

主体的

対話的

深い



現状の課題

自分の考えを伝え合う言語活動ではなく、習った語句を使ったパターンプラクティスになってしまう。



改善

目指す姿

自分の考えを伝え合う言語活動ができるようになり、伝える内容の質の高まりがみられるように。



デジタル教科書等の活用方法

ワークシートと併用し、自分の考えを整理する

- ワークシートは思考整理ツールとして、児童が自分の考えを整理する手助けになり、視覚的に整理することで伝えたい内容が何だったか自分で確認することもできる。
- デジタル上でワークシートを作成することで、メモの書き込みや色分けなどの整理がしやすいというメリットがある。



▲ワークシートの一例(スライドを使用)

有識者
からの
アドバイス

授業で取り組んで学んだことが、自分がスピーチをする時に活きるのだという気付きが児童の中に生まれました。言語活動を通して目標を達成するために、言語・内容の双方の観点から中間指導を適切に行って、使いながら学ぶ、身に付けることを目指しましょう。
(朝日大学 亀谷みゆき 教授)

児童の気付きを促す中間指導を行う

- 上記のワークシートで整理した内容について、気付きを促すための中間指導が重要。単元ゴールの達成に向けて児童の気付きを促すことで、内容を練り直す上でデジタル教科書に必要な語句・表現を児童が主体的に探して使うようになる。
- 例えば、2回目の実践例では教師とELTの伝え方を変えて、自分のことを伝えるにはどんな情報が必要で、どんな順番で相手に伝えると良いのか児童の気付きを促すような指導が児童同士の言語活動の前に設定されていた。

有識者
からの
アドバイス

教師やALTによるスピーチややり取りは、児童に気付きを与え、コミュニケーションの見通しを持たせるように行うことが重要です。児童が目標達成に向けて、今、自分に何ができていて何ができていないのかを振り返り、できていないことはどうしたらできるようになるのかを考えながら主体的に学習に向かえるよう支援しましょう。
(朝日大学 亀谷みゆき 教授)

授業改善の効果

授業者の声

- 2回目は単元ゴールも明確だったので、一人ひとりが活動の目的を理解し、スピーチに向けた語彙の習得をしっかりとしていました。
- デジタル教科書の使用を指示しなくても歌やチャンツを聞くなど、意欲面でも変化が見られました。Small Talkやその後のやり取りでもデジタル教科書を自由自在に使っており、スピーチに活かされていることを感じます。

(佐藤俊也 教諭)

有識者の声

- 教師も学習者も「英語で何ができるようになるのか」という目標を明確にし、それを「言語活動を通して」達成できるよう授業をデザインすると、それぞれの学習活動が意味を持って積み上がっていきますね。
- このことを大切に金ケ崎小学校での取組では、授業づくりに対する先生の意識が変わり、授業が変わり、そして、児童の発話量や質が大きく変わりました。授業改善によって児童の学びの姿に大きな変容がありました。
(朝日大学 亀谷みゆき 教授)

学びを深めて、残して、つなげる

授業展開

授業実践 1 回目

「よい聞き手」とは何だろう

Program 5 Work Experience (4/12時)

既習の言語材料を用いて、友達の発表に対するコメントや質問を即興で伝える。本時では、教科書本文の登場人物になりきったスピーチに対する応答を練習する。

導入

- 個別
- ・ 前時に学習した本文の音読練習
 - ・ 生徒に録音を提出させ、その場で学習支援ソフトによる発音の採点

展開

- 協働
- ・ ペアの片方が本文の登場人物になりきったスピーチを行い、もう片方が「聞き手」として、リアクションや話し手のスピーチへの質問などを即興で行う
 - ・ 授業者は「よい聞き手」となるポイントを生徒と確認

- 個別
- ・ 本時に学習する本文の内容を確認
 - ・ 本文の音読練習をしながら、デジタル教科書を用いて情報を整理

- 協働
- ・ 再びペアワーク。整理した情報を基にやり取りを即興で続ける

授業実践 2 回目

ディスカッションをしてみよう

Program 7 A Gateway to Japan (5/10時)

ディスカッションにおいて、自分の意見を述べたり、他のメンバーへの意見を伝えあったりする。本時では論理的にアイデアを伝える練習をする。

導入

- ・ 意見の組み立て方について全体で確認

展開

- 個別
↓
協働
- ・ 音読やマーカー・メモ機能で本文の内容や既習事項の確認を自由に行う
 - ・ ペアで本文の登場人物になりきりアイデアを伝え合い、ディスカッションの練習

- 個別
↓
協働
- ・ ディスカッションに向けて自分の意見とその理由を考える。適宜デジタル教科書で既習事項も確認
 - ・ グループディスカッションを実施
 - ・ 授業者はよい意見を話している生徒のモデルを示し中間指導

まとめ

- 個別
↓
協働
- ・ 意見をコラボレーションツール上に投稿
 - ・ 投稿された友達の見解に対してリアクションやコメントを送る

授業改善のポイント

デジタル教科書を使って
本文への理解を深め、思考を残す

Point A

- ・ デジタル教科書の書き込み機能を用いることで、キーワードや本文の構造の理解を促進する。
- ・ 書き込みを保存しておくことで、家庭学習や後からの参照も容易に。

詳しくは p.17

即興のやり取りに向けた
デジタル教科書を使った情報収集

Point B

- ・ Point Aで整理した本文の情報から、即興でのやり取りに必要な材料を集める。
- ・ 自身の過去の取組や友達との取組の内容がオンライン上ですぐに可視化されるため、情報収集がより効率的になる。

詳しくは p.18



Before

授業実践前

- ・ 生徒が言語活動に向けて、教科書本文の内容を振り返る習慣がついていない。
- ・ 即興でやり取りを行うことが苦手な生徒が多い。

- ・ 生徒が単元ゴールの達成に向けて、デジタル教科書を主体的に活用しながら本文の内容への理解を深めた。
- ・ 生徒が既習事項を効果的に振り返り、即興でのやり取りに自信を持って臨めるようになった。

After

授業実践後



学びを深めて、残して、つなげる

授業改善のポイント

A

デジタル教科書を使って本文への理解を深め、思考を残す



改善の観点

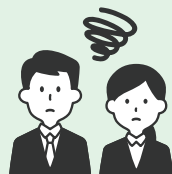
主體的

対話的

深い



動画で見る



現状の課題

生徒が言語活動に向けて、教科書本文の内容を振り返る習慣がついていない。



改善

目指す姿

生徒が単元ゴールを意識しながら、本文の内容への理解を主体的に深めることができる。



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書を使って、本文の理解を深める

- 初出の教科書の文章は、アニメーションなども使いながら概要を全体で把握した後、本文を読み込む活動を生徒のペースで行わせる。文中の登場人物がどのような意見を持っているか考えながら本文を読むなど、目的を持った内容整理を意識させる。
- 例えば意見文を作る活動の前に本文を読む場合、本文中のキーワードや意見・理由に該当する箇所を色分けしてマーク、理由が3つある場合は書き込み機能で①②③とナンバリングするなどの活用が考えられる。デジタル教科書ならばこれらのマークや書き込みの修正を行いやすく、生徒による積極的な書き込みが期待できる。

授業者
からの
アドバイス

生徒は自分自身でデジタル教科書の使い方を見つけるので、「どのような観点でマークやメモをすればいいか」というポイントを示すことが、授業者としては重要だと考えています。(谷口拓矢 教諭)

書き込みの記録を残して、家庭学習や次時以降の学びに活用

- 授業中に自分の考えたことや関連する情報を付箋機能で記録し、家庭学習で付箋の書き込みを表示させながら、同じ画面で該当の本文の音声を何度も確認することができるなど、効果的に本文の復習を行うことができる。

有識者
からの
アドバイス

本文の詳しい読み込みを一部家庭学習に移し、ペアワークなど学校でしかできないメインの活動に時間を確保するのも有効です。(東京学芸大学 齋藤嘉則 教授)

授業改善の効果

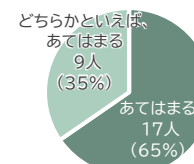
生徒の様子（授業実践時の観察から）

- 多くの生徒が積極的にデジタル教科書に書き込みを行っていた。授業後に行った生徒へのインタビューでは、以下のような工夫をしながら、本文の理解を深めているという声が聞かれた。
- デジタル教科書の本文に線を引いて、その後に自分の思ったことや考えたことを付箋機能で入れることで、教科書の内容理解の後のやり取りの活動で話しやすいようにしている。
- 話し合いで重要になりそうなことや、文章でキャラクターがどんな意見を言っているのかといったところに線を引いて、話し合いをするときに分かりやすくなるようにしている。

生徒向けアンケートの結果

- 授業後に行った生徒向けアンケートでは、6割超の生徒が“目的をもって本文を読み、内容整理ができた”旨を回答。(N=26人)

【質問】本文中でMaoが話している内容について、職場体験のスピーチやアクティブ・リスニングに必要な語句や文を考えながら、音読練習やキーワード・キーセンテンス確認を行うことができましたか。



学びを深めて、残して、つなげる

埼玉県

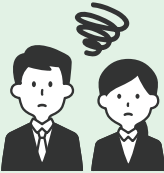
さいたま市立美園南中学校

授業改善のポイント

B

即興のやり取りに向けたデジタル教科書を使った情報収集

現状の課題



即興でやり取りを行うことが
苦手な生徒が多い。

改善

目指す姿



生徒が既習事項を効果的に
振り返り、即興のやり取りに自信を
持って臨めるようになる。



改善の観点

主体的

対話的

深い



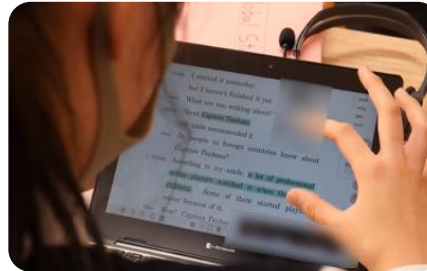
動画で見る



デジタル教科書等の活用方法

単語や表現だけでなく「伝え方」のヒントも教科書に

- 前頁Point Aで整理した教科書の本文内容の整理は、即興でのやり取りに活かすことができる。
- デジタル教科書で整理された「意見」や「理由などの文構造が、生徒の頭の中に「伝わりやすい文の組み立て方」として定着し、ディスカッション等でも意見を伝えやすくなる。
- 伝わりやすい意見の伝え方を身に付けることで、生徒は即興でやり取りを行うことにも前向きに臨めるようになる。(右記「生徒の声」参照)



デジタルツールを用いた「共有」と「比較」

- 学習支援ソフトを活用し、生徒は自身の考えた意見文を投稿する。
- 生徒はクラスメートの投稿にリアクションやコメントを残し、グループの生徒以外にも学びを共有することができる。
- 自分自身の学びの過程もワークシート上で蓄積されるので、自身の過去の学習やクラスメートの学習からも効率的に情報を集められる。

有識者
からの
アドバイス

デジタルツール上では「比較」が容易に行えます。授業内で追記・修正した箇所の色を変えることで、授業開始時の自分と授業後の自分の学びを比較することができます。また、教科書の文章と自分の作成した文章を2画面で比較することも有効です。(文部科学省教科書課 高橋瑞人)

授業改善の効果

授業者の声



- 生徒は伝わりやすい意見の伝え方を身に付け、自分の意見を即興でやり取りすることが出来るようになったと感じます。
- 学習支援ソフト上に投稿された他の生徒や前の自分の意見との「比較」を通じて、次のディスカッションに活かしている生徒が多く見られました。(谷口拓矢 教諭)

生徒の声

- リアクションを行うことが苦手なので、本文に書いてある登場人物の会話を参考に話すことで、自信をつけた。
- デジタル教科書で調べたことからキーワードを抜き出してまとめるのは上達してきた。教科書に文法やヒントはたくさん載っているのもっと活用していきたい。

有識者の声

- 生徒は日常的に即興的なやり取りに慣れ親しんでいるので、学習指導要領の求める言語活動の一層の充実が実現されていると考えます。(東京学芸大学 齋藤嘉則 教授)



授業の活発な流れを維持しながら、
デジタル教科書等を活用する京都府
京都市立西ノ京中学校

授業展開

授業実践 1 回目

より良いリテリングを考えよう

Unit 4 Homestay in the United States (9/9時)

共に暮らすヒントを伝え合うために、友達の発表や教科書を参考にし
てより良いリテリングの発表を目指す。本時では、教科書の参考になる
表現を確認し、ペアでの練習を繰り返した上で、録画し共有を行う。

導入

個別
↓
協働

- 単元の語彙から自分が覚えたいものをリスト化し、デジタル教科書の音声等も確認しながらペア・個別で練習
- 学級全体でも語彙を確認

Point A

展開

協働

- リテリングの発表に活用できるデジタル教科書の本文や表現を、ペアで確認
- 何組かに発表させ、全体に共有
- 各自で作成しているリテリングの発表をペアや個別で練習

個別

- リテリングの発表をペアで録画
- 録画を振り返り、何度か撮り直ししながら一番良いものを提出

まとめ

協働

- 授業者は大型掲示装置で提出状況を確認し、単元ゴールに近い発表を行っていた生徒をピックアップし、全体に共有

授業実践 2 回目

アドバイスを共有し、発表を良くしよう

Unit 5 Universal Design (9/9時)

単元末に実施する発表に対し、ペアでアドバイスし合い、表現・内容面で改善することを目指す。本時では、ペアでのアドバイスを録音・共有し、改善する方法を考える。

導入

個別

- 本時のペアで行うやり取りについて、授業者が生徒と実演
- ペアでのやり取りの参考になる教科書本文を、デジタル教科書の各種機能を用いて音読

展開

協働

- ペアで発表・質問のやり取り
- 相手の発表が良くなるアドバイスをペアで出し合い、学習支援ソフトで録音・共有
- 中間指導にて、良いアドバイスを出し合っているペアの例を学級全体に紹介

Point B

個別

- ペアからのアドバイスやデジタル教科書の音声聞き直し、発表内容の改善（自分の発表の参考になる表現は事前にデジタル教科書から収集）
- 再度ペアで発表、互いにアドバイス
- 授業者は机間指導や中間指導を適宜はさみ、学習状況を把握。内容へのアドバイスを交わしているペアの例を紹介

Point A

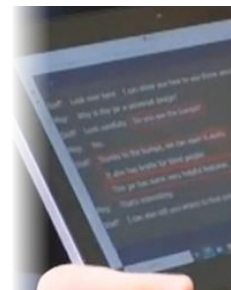
Point B

授業改善のポイント

デジタル教科書等で実現する、
個別最適な語彙練習 Point A

- 単元ゴールの発表の参考になる表現等を、デジタル教科書から選んで、各々の方法で学習支援ソフトにまとめる。
- 自分に必要な語彙を考え、繰り返し練習する。

詳しくは p.20

アドバイスを録音・共有し、
ペア・学級全体で学び合う Point B

- ペアで発表を練習し、表現・内容面に関するアドバイスを学習支援ソフトで録音・共有。
- 友達からもらったアドバイスや他のペアのやり取りを参考にしながら、自分の発表を良くする気付きを得る。

詳しくは p.21



Before

授業実践前

- 基礎基本や既習事項の定着に差があるが、授業者が示した学習に留まり伸び悩んでいる生徒がいる。
- 与えられた授業の活動には積極的に取り組むが、そこから自分に合った方法や、力を伸ばすためには何が必要か、ということを考える力が身につけていない。

- 単元ゴールの達成や自分の習熟度において必要な語彙は何かを自ら考え、整理し、習得していく。
- 発表をより良くする方法をペアで考え、教科書本文や他者のアドバイスを参考にしながら、自分の発表を見直す。

After
授業実践後

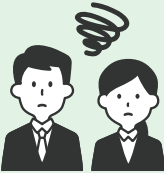
授業の活発な流れを維持しながら、
デジタル教科書等を活用する京都府
京都市立西ノ京中学校

授業改善のポイント

A

デジタル教科書等で実現する、個別最適な語彙練習

現状の課題



基礎や既習事項の定着に差があるが、教師が示した学習方法で満足して伸び悩んでしまう。

改善

目指す姿



生徒自ら、単元ゴールの活動や自分の習得状況に応じて「必要な語彙」は何かを考え、習得できる。



改善の観点

主体的

対話的

深い



動画で見る



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書から必要な語彙を選ばせ、学習支援ソフトでまとめる

- 「単元ゴールの発表活動に必要な表現」や「自分が習得したい単語」を、生徒自身でデジタル教科書から集め、学習支援ソフトに各々のまとめ方で整理させる。

有識者
からの
アドバイス

生徒は出てきた単語を全部覚えなければいけないという発想に陥りがちなので、選ぶ際に「自分が表現するために必要な単語は何か」を考えさせることが大切です。(東京家政大学 太田洋 教授)

- 一人では探せない生徒もいるため、はじめはペアで、自分が選んだところや選んだ理由を話し合わせる。学習支援ソフトの共有機能を活かし、生徒が選びまとめたものを学級全体で共有。

授業者
からの
アドバイス

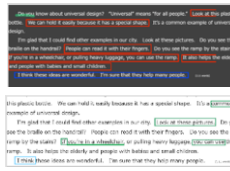
大事な表現を一箇所にまとめられ、整理や見直し、修正もしやすいのがデジタルの良さです。以前はインターネットで検索した正確でない表現を使っていた生徒も、デジタル教科書でまとめや振り返りが容易になったことで、教科書から学んだ正しい表現を使うようになりました。(加藤 教諭)

目的・場面を生徒に理解させ、「型を与えて、生徒に委ねる」

- 授業者が活用が有効だと思う目的と場面をしっかりと考え、生徒に取り組む内容の型を提示することで、戸惑うことなく活動に臨み、自ら学ぶことができるように。
- 委ねて手放すだけではなく、教師が見とりサポートすることも重要。

授業者
からの
アドバイス

以前は教師が授業をメインで動かす傾向にありましたが、子供たちは自分の予想以上の取組をしてくれました。「生徒に委ねる部分」と「教師がコントロールする部分」のバランスを、場面や生徒によって考えることが大切だと感じました。(加藤 教諭)



▲ 集める箇所・まとめ方は生徒により様々
(生徒の声は動画参照)

授業改善の効果

授業者の声

- 取組前は、授業者が重要語彙を選び生徒に示していましたが、生徒自身に習得すべき語彙を選ばせる活動を続け、英語が苦手な生徒も使うことができるようになりました。「自分で選んだ単語だから」という理由だと思います。生徒にとっては、先生が一方的に与えるものより、取り組む意欲がわくのでしょう。(加藤 教諭)

生徒向けアンケートの結果

- 授業後に行った生徒向けアンケートでは、「語彙を選んだ理由」を調査。以下のような回答から、発表活動や習得状況を意識した取組ができていることが分かる。

- 自分の考えに繋がるような、発表に活かせる表現を選択。
- (教科書の語彙は)友達も聞いていて分かりやすく、自分も覚えやすいから選びました。
- 自分が何回もまちがえてしまうところとか、先生が大事とっていた言葉とかを選びました。

有識者の声

- 観察していた生徒も、英語が苦手とは思えないほど伝える相手を意識しながら分かりやすい英語で説明しており、印象的でした。取組の成果が出ていたと思います。(東京家政大学 太田洋 教授)

授業の活発な流れを維持しながら、
デジタル教科書等を活用する京都府
京都市立西ノ京中学校

授業改善のポイント

B

アドバイスを録音・共有し、ペア・学級全体で学び合う



改善の観点

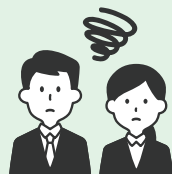
主体的

対話的

深い



動画で見る



現状の課題

与えられた活動には積極的に取り組むが、力を伸ばすためには何が必要か、を考える力が不足している。



改善

目指す姿

友達からもらったアドバイスや全体で共有されたものから気付きを得て、自分の考えを再形成する。



デジタル教科書等の活用方法

単元ゴールの発表に向け、ペアでアドバイスし合い、学習支援ソフトで録音・共有

- ペアで各自の発表を見せ合い、表現面・内容面に関するアドバイスを実施。アドバイスは学習支援ソフトで録音し、提出。学級全体で確認できるよう共有する。
- 中間指導や机間指導でも、全体の参考になるアドバイスをしているペアの例を紹介。友達からのアドバイスや全体で共有された他者の学びから、一人一人が気付きを得る。

授業者
からの
アドバイス

録音等の端末を使った活動は、ともすると他者とコミュニケーションを取らず自己完結してしまうこともあります。

アドバイスをし合ったり、質問や感想を伝え合う場を設ける活動と組み合わせる工夫が有効だと感じました。

(加藤葉 教諭)

▲ ペアでアドバイス
▼ 良いペア例を紹介

アドバイスを元、自分の発表内容を改善する

- 他者からのアドバイス等で得た学びを元に、個別で試行錯誤しながら「内容に修正を加える時間」をはさむ。修正を加えた部分は色を変えて提出させ、学びの過程を可視化する工夫も。

有識者
からの
アドバイス

これまでの一斉授業では、授業者が気付きやアドバイスを取捨選択していました。一方、録音や録画を「共有」するメリットは、生徒自身で他者の解決策を知ることができ、表現・内容の双方から気付きを発見できることです。

授業者の加藤先生は授業中の子供たちとのやり取りがとても上手ですが、そのような先生が、従来の一斉授業では手を尽くせなかった部分から、デジタル教科書を活用して課題を解決できる場面を考えることが大切です。(東京家政大学 太田洋 教授)

授業改善の効果

授業者の声

- 取組前は、個別に内容を再考させる時間は、授業のテンポの良い流れがフェードアウトしてしまうような不安もありました。ですが、取組を続けていく内に、生徒自身のペースで学びが深まっている重要な時間だと実感しました。学級全体で向かう目標は確認し、そこに至る過程に自由度を与えることが、個別最適な活用に繋がると考えます。(加藤葉 教諭)

生徒向けアンケートの結果

- 生徒向けアンケートでは、約8割の生徒が、友達からのアドバイスをもとに「内容を改善する発見が得られた」と回答。
- ・ 同じ事を何回も繰り返して言っていた(とアドバイスを受け)、改善した。
- ・ 相手が本当に聞きやすかったのか、理解・納得していたのかを確認し、文と文の間に少し間を作るようにした。

有識者の声

- 授業では、デジタル教科書や学習支援ソフトがあるからこそ、「試行錯誤して考える(個別①)」⇒「発表・アドバイスし合い、参考になる点を互いに学び取る(協働)」⇒「自分自身で内容の修正を行う(個別②)」という流れが実現されていました。(東京家政大学 太田洋 教授)

家庭学習との往還による自律的な学習者の育成

山梨県
山梨市立加納岩小学校

授業展開

授業実践 1 回目

内容を良くする表現を探してみよう

Unit 6 This is my town. (6/8時)

地域(山梨)の魅力を聞き手に伝えるために、自ら情報を取捨選択し、発表の内容を整理できることを目指す。本時では、デジタル教科書から参考になる表現を探す。

家庭学習

個別

- 単元ゴールの発表に向け、自分で設定した課題・内容に取り組む

Point A

展開

協働

個別

- 学級全体で家庭学習の共有・振り返り
- デジタル教科書から参考になる表現を個別で探し、デジタルの共有シートに記入
- 授業者は中間指導を挟み、児童が見つけた表現を全体共有

Point B

協働

- 探した表現を元に、各自の発表内容を整理し、ペアで発表し合う
- 授業者が選んだ児童が全体で発表その児童の「もっと良くしたい」を学級全体で解決

まとめ

個別

- 本時のパフォーマンスの録画
- デジタルの振り返りシートに記入

授業実践 2 回目

伝える内容を充実させよう

Unit 5 He is famous. She is great. (4/6時)

聞き手の関心をひきつけるために、発表内容の質を向上させることを目指す。本時では、自分が紹介する推しの「すごい」と自分との関連を言うための表現を考える。

家庭学習

個別

- 単元ゴールの発表に向け、自分で設定した課題・内容に取り組む

Point A

展開

協働

- 学級全体で家庭学習の取組・本時のポイントを共有し、振り返る
- ペアで発表し合い、内容改善の意見交換
- 授業者は机間指導で児童の様子を把握
- 授業者が選んだ児童が全体で発表
- 代表児童の課題解決のヒントになる教科書の表現を学級全体で出し合う

Point B

個別

協働

- ヒントとなる表現を個別で確認
- ペアで発表し合い、内容改善②
- 授業者は机間指導しながら、冠詞の使い方などの「言語面」をフォロー

まとめ

個別

- パフォーマンスの録画・振り返りの記入

授業改善のポイント

「学び方を学ぶ」ための、
家庭学習×デジタル一覧シート

Point A

- 表計算ソフトを用い、一覧形式で一人一人の家庭学習の取組内容を記録・共有。
- 友達の間でも参考にしながら、取り組む課題・内容を自ら設定し、自律的に学んでいく。



詳しくは p.23

デジタル教科書の様々な
単元を行き来し、学びを深める授業作り

Point B

- 発表内容の改善に参考になる表現やキーワードを、デジタル教科書から探す。
- 児童自身で自分に必要な情報を考え、様々な単元を行き来しながら、既習事項を振り返る。



詳しくは p.24

Before

授業実践前

- デジタル教科書を用いた家庭学習には慣れてきたが、取組が固定化している児童もいる。
- 児童の理解度に差があり、話すことに苦手意識を持っている児童もいる。

- デジタルで共有された友達の学びを参考にし、自分の課題・取組内容を見直し自己の学びを調整している。
- 単元ゴールに向け、児童がみな自らデジタル教科書の様々なコンテンツを振り返り、自分に必要なものを考えながら自律して学習している。

After
授業実践後

家庭学習との往還による自律的な学習者の育成

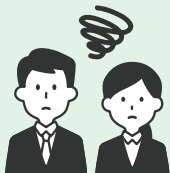
山梨県
山梨市立加納岩小学校

授業改善のポイント

A

「学び方を学ぶ」ための、家庭学習×デジタル一覧シート

現状の課題



デジタル教科書を用いた家庭学習に慣れてきた一方、取り組む内容が固定化している児童もいる。

改善

目指す姿



家庭学習を元に「学び方」を学級全体で考え、自己調整しながら英語を学ぶことができる。



改善の観点

主体的

対話的

深い



動画で見る



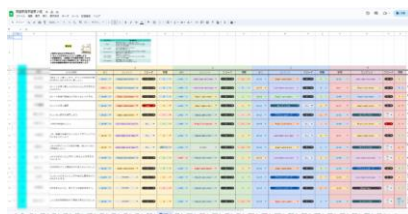
デジタル教科書等の活用方法

家庭学習の取組内容は、児童に委ねる

- 一人一人が取り組む内容は、授業者が指定するのではなく、単元ゴールの達成のために自分に必要な課題・内容を児童自身で設定し、取り組む。

「学び方を学ぶ」ための、取組の「可視化」・「共有」

- 表計算ソフトで家庭学習の表を作成し、児童の取組内容を可視化。1日につき1シート、自分の行に取組を記録させる。
- 列:「課題」、「単元」・「コンテンツ」・「スピード」・「回数」、「今日の学習を振り返って」をプルダウン選択・記述により記録。



▲ 学習支援ソフトで一覧化した家庭学習の取組

番号	氏名	自分の課題	単元	コンテンツ	スピード	回数	今日の学習を振り返って・次回にむけての課題	課題の振り返り
----	----	-------	----	-------	------	----	-----------------------	---------

授業者
からの
アドバイス

この形式だと、子供たちも簡単に記録できますし、授業者もより効率的に学習状況を把握することができます。また、躓いていることが見え辛い「スローラーナー」の児童にも効果的です。児童の行き詰まっていることを把握しやすく、児童自身でも他の児童の取組を参考にすることができます。(藤木真里佳 教諭)

- 友達の取組はシート上でいつでも見ることができ、授業内でも必要に応じて課題設定・取組の例を授業者が紹介。友達の学びを見て、自分の学びを振り返り調整することが習慣に。

有識者
からの
アドバイス

最初は他律(先生や友達に教わること)から入り、その方法を自分でも真似しているうちに自律(自分で学ぶこと)が実現します。①学び方を共有すること、②児童の学び方を広げてあげることが授業者の重要な役割であり、自律を促す仕組みに繋がります。(東京家政大学 太田洋 教授)

授業改善の効果

授業者の声

- 家庭学習で語彙の習得等が自分のペースで出来るので、授業では恐れずに言語活動に入ることが出来ます。
- 子供たちに自走を任せる場面と授業の中で大切にしていける場面の切り分けが自分の中で明確になってきました。学校でしかできない言語活動の充実に向けて、家庭学習を活用しています。(藤木真里佳 教諭)



児童の声

- 友達の取組を見て自分のめあてにした。自分と似ている発表をする人がどんなことをやっているか分かるし、なにか取り入れられることがあるかもしれないから。
- (友達が)どうしてこの単元をやっているんだろうと思って、その単元を振り返ったら、学習に関係していることでも使えるなと思った。

有識者の声

- デジタル教科書には紙ではできない機能が沢山あり、子供たちが一人で学べる様々な素材を与えてくれます。子供たちの学びをモニターする家庭学習シートという新しいチャンネルを活かし、「学び方」を身に付けさせることが大切です。(東京家政大学 太田洋 教授)

家庭学習との往還による自律的な学習者の育成

山梨県
山梨市立加納岩小学校

授業改善のポイント

B

デジタル教科書の様々な単元を行き来し、学びを深める授業作り



改善の観点

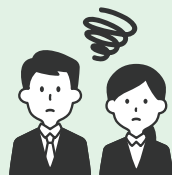
主体的

対話的

深い



動画で見る



現状の課題

児童の理解度に差があり、
話すことに苦手意識を持っている
児童もいる。



改善

目指す姿

デジタル教科書を学びを促す・深め
ていくためのツールとして自ら活用
し、言語活動の内容を充実させる。



デジタル教科書等の活用方法

既習事項を児童自ら振り返る授業をデザイン

- 既習事項を授業者が示すのではなく、児童の感じている課題を拾い、自ら探し振り返るようファシリテートする。

有識者
からの
アドバイス

特に言葉の学びにおいては既習事項と新しい学びの結び付けが重要であり、「教科書は
何度も必要性に応じて戻ります。藤木先生は、授業者が答えを与えるのではなく、既
習を想起させるようなヒントを与え、児童から答えを引き出して授業を展開していました。
(東京家政大学 太田洋 教授)

授業での「言語活動」の充実に向けた「ICT活用」の3つのポイント

- ① 「単元ゴールの活動」に向けて活用する
単元末の活動で児童が「～たい(伝えたい、話したい等)」と感じる目標を設定する。
- ② 児童の「知りたい」が生まれたタイミングで短時間(2～3分)、デジタル教科書を開かせる。

有識者
からの
アドバイス

授業の活動の流れの中で、デジタル教科書を個別で使う前と後では、**学びの質が変わり
ます。大切なのは、授業のテンポや流れではなく、学びが深まるかです。**
(東京家政大学 太田洋 教授)

授業者
からの
アドバイス

定められた時間では足りない児童もありますが、個別でデジタル教科書を聞く時間は2分
で区切るようにしています。そうすることで、児童も一斉や協働の活動にスムーズに戻る
ことができ、**言語活動の充実**に繋がります。もっと教科書の音声聞きたい児童は、家庭
学習で振り返ることが習慣になってきました。(藤木真里佳 教諭)

- ③ 家庭学習の目的を明確にする。
授業で行う単元ゴールに向けた活動のために家庭学習をすることで、既習事項や様々な単元の行き来に繋がる。

授業改善の効果

授業者の声

- 以前は、英語の言語活動とICT活用の両立の仕方に悩んでいましたが、子供たちは既習事項に立ち戻ること
に適したデジタル教科書という新しいツールを持っています。授業者は授業をデザインし、単元ゴールの達成に向
けて導く立場に変わっていると、授業の在り方・教師の
役割を考えるきっかけになりました。(藤木真里佳 教諭)

児童向けアンケートの結果

- 授業後に行った児童向けアンケートでは、自分の発表に
向けて、習っている単元(Unit.5)に限らず、様々な単
元から広く表現を収集していたことが分かった。

- Unit1の○○ができるという表現を使った。
- Unit.2のウェルカム to～が参考になった。
- 最後になんて言うか分からなかったけど、デジタル教科書
76ページのリスンアンドリードを参考に、「プリーズビジ
ット～」という言葉をつけ足した。

有識者の声

- 授業者が、机間指導や共有シートで児童の様子を「モニ
ター」して、良い取組を学級全体に「これはどう?」と
共有・価値づけしている点が、非常に上手い授業でした。
(東京家政大学 太田洋 教授)

授業改善事例(算数・数学編)

[実証研究協力校]

- | | |
|----------------|--------|
| 1. 輪島市立門前中学校 | … p.26 |
| 2. 名寄市立風連中学校 | … p.29 |
| 3. 名寄市立名寄小学校 | … p.32 |
| 4. 新潟大学附属長岡小学校 | … p.35 |

授業展開

授業実践 1 回目

多角形の内角の和の求め方を考える

平行と合同 (1/17時)

本単元1時間目にあたる本時では、既習事項である「三角形の内角の和」を基に、四～七角形の内角の和を求め、それらに共通する法則を見つける。

導入

- 大型提示装置に投影された本時の課題を全体で確認
- 本時で活用するデジタル教科書のシミュレーション機能の操作方法を確認

展開

個別
↓
協働

- デジタル教科書のシミュレーション機能を活用しながら個々で課題に取り組む
- グループで個人思考の結果を話し合い

協働

- 授業者が、生徒の考えの中からポイントとなる解法を抽出し、大型提示装置に投影。投影された解法を基に生徒が考えを発表

個別
↓
協働

- 発展的な問題に個々で取り組む
- 個々の取組の結果を、大型提示装置を活用し再度全体で共有

授業実践 2 回目

平行線と折れ線の角の大きさを考える

平行と合同 (7/17時)

それまでに学んだ「平行線の錯角や同位角」や「三角形の外角の和」等を組合せ、平行線と折れ線の角の大きさの求め方を考える。

導入

- 大型提示装置に本時の課題を投影するとともに、黒板に既習事項を明示し、双方により本時の見通しを確認

展開

個別

- デジタル教科書と紙のワークシートを併用し、個々で課題に取り組む

協働

- 授業者が、生徒の考えの中からポイントとなる解法を抽出し、大型提示装置に投影。投影された解法を基に生徒が考えを発表
- 個々の考えのポイントを授業者が板書

個別
↓
協働

- デジタル教科書と紙のワークシートを併用し、発展的な問題に個々で取り組む
- 個々の取組の結果を、大型提示装置を活用し再度全体で共有

授業改善のポイント

デジタル教科書を使って
粘り強く試行錯誤

Point A

- 個別学習の場面で、試行錯誤を通して自身の考えを表現できるように、デジタル教科書を活用させる。
- 何度でも書いたり消したりできるデジタルの良さを活かし、粘り強い試行錯誤に繋げる。

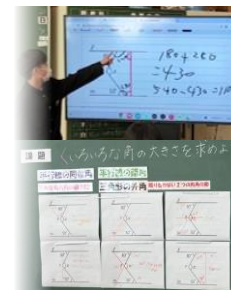
詳しくは p.27

デジタルとアナログを併用し、
学習のポイントを明示

Point B

- 瞬時に共有できる大型提示装置と、板書として残すことのできる黒板を使い分け、学習のポイントを明示する。
- 大型掲示装置では、生徒のデジタル教科書の書き込み等を投影し、発表の助けに。

詳しくは p.28

Before
授業実践前

- 課題に組む意欲はあるが、自分の考えを整理し表現することができない生徒がいる。
- 生徒の理解を促すために、どの場面でどのようにデジタルツールを活用すると良いかが分からない。

- 低位の生徒であっても、デジタル教科書を使いながら試行錯誤することで、自分の考えを表現できた。
- 実践を通してデジタルツールの特性を理解し、アナログツールと使い分けることで学習のポイントを明示できた。

After
授業実践後

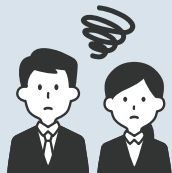
授業改善のポイント

A

デジタル教科書を使って粘り強く試行錯誤

現状の課題

課題に取り組む意欲はあるが、
自分の考えを整理し表現することが
できない生徒がいる。



目指す姿

生徒が粘り強く試行錯誤し、
自分の考えを理由・根拠をもって
表現することができる。



改善



改善の観点

主体的

対話的

深い



動画で見る



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書の各種機能を使った試行錯誤

シミュレーション機能を使った試行錯誤の様子 ▼

- デジタル教科書は、補助線や文字の書き消しが簡易に何度でもできるため、個人思考の場面で活用することにより、生徒たちが粘り強く取り組むことができる。
- デジタル教科書のシミュレーション機能は、図形の変形・複製・反転など、図形を自由に動かしながら考えさせることができるため、従来の紙の教科書ではできない試行錯誤が可能となる。



授業者
からの
アドバイス

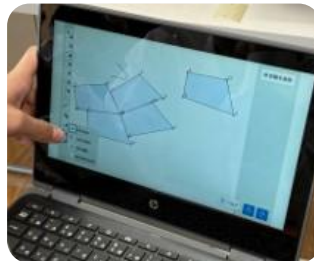
デジタル教科書を活用することで試行錯誤の幅が広がります。一方で、自由に試行錯誤できるが故に授業の本質から離れてしまうことがあるため、学習活動の目的を生徒たちと共有することが重要です。(相神淳也 教頭)

- 一方で、端末の操作に慣れていない生徒や、ノートの方が考えを整理しやすい生徒には、紙媒体で取り組んでもらうなど、生徒たちに取り組みやすい方法を選択させる工夫も必要となる。その場合も、端末のカメラ機能を活用しデータ化することで、ICT機器を活用した協働的な学びに繋げることができる。



有識者
からの
アドバイス

紙媒体で考えを整理する方が得意な生徒やデジタルと紙媒体を併用しながら考えを整理する生徒もいます。生徒たちが場面に応じデジタルとアナログを使い分けながら学習を進められる環境を用意することが重要です。(東京大学大学院 藤村宣之 教授)



授業改善の効果

授業者の声

- 数学が比較的苦手な生徒たちも、学習者用デジタル教科書を使って試行錯誤したことによって、他の生徒には無い発想(左写真参照)で正解にたどり着くことができました。(相神淳也 教頭)



生徒の声

- 図形を自由に動かせて考えの幅が広がっていった。
- 線分や点を正確に書き、複製なども簡単にできた。
- 様々な形にできたり、移動させたり、合わせて見たりと紙ではできないことがたくさんできた。

有識者の声

- 個人思考の場面においては、試行錯誤を通して自分の考えをしっかりと形成し、記述することが重要となります。
- デジタル教科書の各種機能を使って試行錯誤することで、個々の生徒が自分なりの考えを整理し表現することができました。(東京大学大学院 藤村宣之 教授)



デジタルとアナログの効果的な併用

授業改善のポイント

B

デジタルとアナログを併用し、学習のポイントを明示



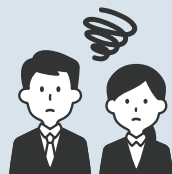
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題



生徒の理解を促すために、どの場面でもどのようにデジタルツールを活用すると良いかが分からない。



改善

目指す姿

デジタルとアナログのそれぞれの特性を理解し、効果的に使い分けることで学習のポイントを明示する。



デジタル教科書等の活用方法

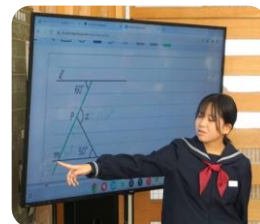
課題と既習事項を見比べながら授業の見通しをもつ

- 大型提示装置に課題を投影するとともに、課題解決に必要な既習事項を黒板に明示することで、双方を見比べながら課題解決に向けた見通しをもつことが可能となる。



生徒自身の書き込みをもとにした全体発表とそれらのポイントの板書

- 学習支援ソフトを活用し個々の考えを収集。それらの中から授業のポイントとなる解法をピックアップし大型提示装置へ投影。
- 考えが投影された生徒は、自身がデジタル教科書上で表現した考えやノート・ワークシートに記述した考えを指し示しながら全体に向け発表。自身の書き込みがそのまま発表に使用できるため、他人に伝わるよう色を付ける等の工夫を施すことが可能となる。
- 大型提示装置を使った生徒の発表と並行し、授業者がその考えのポイントを生徒のそばを生かして黒板に板書。このことにより、大型提示装置の表示が別の内容となった際にも各解法のポイントを黒板に残すことができるため、それらをもとに学級全体で議論したり、授業後半の発展的な課題に取り組む際の手がかりとすることができる。



デジタルツールの良さは、生徒の考えを瞬時に全体共有できることにあります。また、黒板等のアナログツールの良さは、個々の考えの要点やそれらの関連性を学級で考え深めた内容を板書等で残せることにあります。これらを上手く使い分けることで、生徒たちに学習の手がかりを明示することができます。(東京大学大学院 藤村宣之 教授)

有識者からのアドバイス



授業改善の効果

授業者の声

- 生徒たちは、自身の書き込みを使って発表ができるようになったため、うまく伝わるよう表現・説明を工夫する姿が見られるようになりました。(相神淳也 教頭)



参観者の声

- 導入の場面では、課題と既習事項を並べ丁寧に確認したことで見通しをもつことができ、その後の個別学習では多様な考え方が生まれていました。(同市内教員)

有識者の声

- 大型提示装置と黒板を併用したことにより、生徒たちは、発表を聞きながら板書のポイントや自分の考え方との比較ができ、各解法の意図や、解法間の共通点・相違点に気付くことができていました。
- また、既習事項や各解法のポイント、解法間の関連等が黒板に板書として残っているため、授業後半の発展的な課題に個別に取り組む際に、それらを手掛かりにしながら取り組めていました。(東京大学大学院 藤村宣之 教授)



授業展開

授業実践 1 回目

比例を使って紙の枚数を求める

比例と反比例 (7/8時)

枚数の分からない紙の束について、紙の枚数と重さに比例関係があることを見出し、式・表・グラフなど様々な方法を用いて紙の枚数を求める。

導入

- デジタル教科書を大型提示装置に投影し、既習事項を振り返る
- 大型提示装置で課題を提示

展開

個別
⇕
協働

- 授業者が用意したワークシートを用いて、個々で課題に取り組む
- 学習支援ソフトでヒントカードを生徒に配布
- 一定時間経過後、提出されたワークシートを学級全体で共有

協働

- 授業者が、共有されたワークシートの中から本時のポイントとなる考えを抽出し全体で共有

協働

- グループで発展的な課題に取り組む

授業実践 2 回目

円錐・四角錐の体積の求め方を考える

空間図形 (11/19時)

既習事項である円柱・四角柱の体積の求め方を振り返り、柱体と錐体の体積の関係を公式化した後に、実際に円錐・四角錐の体積を求める。

導入

- 家庭学習を基に円柱・四角柱の体積の求め方を振り返る
- 動画教材を視聴し、円柱と円錐の体積の関係性を捉える

展開

個別
⇕
協働

- 学習支援ソフトでワークシートを随時共有しながら、個々で課題に取り組む

協働

- 授業者が、共有されたワークシートの中から本時のポイントとなる考えを抽出し全体で共有

協働

- グループで発展的な課題に取り組む

まとめ

個別

- 授業者の実演により、四角柱と四角錐の体積の関係性を確認
- デジタルの振り返りシートに記入

授業改善のポイント

既習事項の振り返りと
動画教材の視聴による見通しの明確化

Point A

- 家庭学習での個々の取組を導入時に全体で共有。授業の課題解決に必要な既習事項を確認する。
- 課題解決に繋がるデジタル教科書の動画教材を視聴し、本時の見通しを確実にもたせる。

詳しくは p.30

ワークシートを共有し、
他の生徒の考えに触れながら思考を深める

Point B

- 個別学習の場面で、学習支援ソフトを活用し個々の取組を共有。
- 他の生徒の考えに触れることで、試行錯誤の糸口を得たり、自身の考えを深めていく。

詳しくは p.31

Before
授業実践前

- 既習事項の定着が不十分で見通しをもって課題解決に臨むことができない。
- 基礎学力の定着に課題があり、自分の力だけで課題解決に至ることが困難な生徒が多い。

- 既習事項の振り返りと動画教材の視聴により、課題解決に向けた強い見通しをもたせることができた。
- ワークシートを生徒間でも共有とすることで、他の生徒の考えに触れ、自身の考えを深めることができた。

After
授業実践後

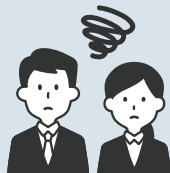
授業改善のポイント

A

既習事項の振り返りと動画教材の視聴による見通しの明確化

現状の課題

新たな課題に取り組む際に、既習事項の定着が不十分で、見通しをもって取り組むことができない。



目指す姿

家庭学習での既習事項の振り返りや動画教材の視聴により、課題解決に向けた強い見通しをもつ。



改善



改善の観点

主体的

対話的

深い



動画で見る



デジタル教科書等の活用方法

家庭学習を活用した既習事項の振り返り

- 授業の課題解決に必要な既習事項を家庭学習の課題として提示。
- 学習支援ソフトを活用し、授業冒頭に家庭学習の取組を全体で共有。
授業者が、生徒の取組をもとにして既習事項におけるポイントを解説した後、各自で自身の取組にそのポイントを記述させることにより既習事項の定着を図る。

有識者
からの
アドバイス

学習のポイントを確認する際には、全体で共有するのみでなく、各自の考えに適用させたり、ペアで話し合わせる等、個々で再度確認するプロセスを入れることで知識の定着に繋がりがやすくなります。（神戸大学大学院 岡部恭幸 教授）



動画教材を視聴し、課題解決に向けたヒントを得る

- デジタル教科書の動画教材を活用し、学習のポイントを視覚的に捉えさせる。
- 例えば、動画教材を視聴する前に、学習のポイントについて予想させたり、視聴後に他の生徒と動画教材の内容について話し合うことで、より強く印象付けることができる。

有識者
からの
アドバイス

デジタル教科書の動画教材は、見通しをもつ場面だけでなく振り返りの場面でも効果的です。例えば、生徒が聞いた時などに、自分の端末上でいつでも何度でも動画教材を視聴し振り返ることができます。（文部科学省教科書課 高橋瑞人）

授業改善の効果

授業者の声

- 課題解決への見通しを強くもつことで、多くの生徒が、単に公式を使い答えを求めるだけでなく、自分の式が何を意味しているかを意識しながら解答することができていました。（松岡史倫 教諭）

生徒の声

- デジタル教科書の動画が分かりやすく問題を解く参考になった。
- 動画での実験がすごく分かりやすく、短い時間で納得感を感じることができた。

生徒の様子（授業実践時の観察から）

- 【学級全体について】既習事項の振り返りの場面では、答え合わせをするだけでなく、授業者の解説をもとに自身の家庭学習の解答にポイントを書き込んでいた。
- 【学級全体について】動画教材の視聴後、その内容（柱体と錐体の体積の関係）を多くの生徒が言語化し、課題解決への見通しをもつことができていた。

生徒同士の学び合いを促進するICT活用

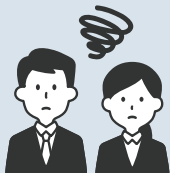
北海道
名寄市立風連中学校

授業改善のポイント

B

ワークシートを共有し、他の生徒の考えに触れながら思考を深める

現状の課題



基礎学力の定着に課題があり、自分の力だけで課題解決することが困難な生徒が多い。

改善

目指す姿



ワークシートを生徒間でも参照可能とし、他の生徒の考えに触れ、自身の考えを深める。



改善の観点

主體的

対話的

深い



動画で見る



デジタル教科書等の活用方法

学習支援ソフトを使ったワークシートのリアルタイム共有

- 学習支援ソフトの共有ノート機能を使うことで、個々の取組をリアルタイムに参照・編集することが可能となる。
- このことで、個別学習中の生徒間の思考の交流が可能となるため、他の生徒の考えを参照しながら自身の考えを再整理するよう指導することで、生徒同士の思考の交流を通じた学び合いの姿勢を引出す。

▼ 一覧化したワークシート

有識者
からの
アドバイス

協働的な学びは、他の生徒の考えに触れた後、自分の考えを再構築するという過程が重要となります。学習支援ソフトを活用することで、他の生徒の考えを参照するだけでなく、自分の考えをリアルタイムに修正することができます。
(文部科学省教科書課 高橋瑞人)

全体共有されたワークシートを使った生徒同士の学び合い

- 学級全体で共有されたワークシートを基に、気付いたことなどを互いにアドバイスするよう指導。
- 近くの生徒であれば端末を指し示しながらアドバイスし、遠くの生徒であれば相手のワークシートにアドバイスを書き込む等、座席の位置に寄らない学級全体での生徒同士の学び合いが可能となる。

有識者
からの
アドバイス

授業の最初から高い理解を求めるのではなく、他の生徒との協働的な学び合いを通して、授業の後半で理解できる授業展開を意識すると良いです。そのために、他者の考えに触れて自分の考えを深めることの意義や価値づけを日頃から行っていくことが重要です。(神戸大学大学院 岡部恭幸 教授)

授業改善の効果

授業者の声

- 個人思考の場面では、共有ノートで学級全体の考えを随時参照できるようにしたところ、普段の授業では見られない学級全体での活発な交流があり、ICT機器を活用したことによる効果が発揮されたと感じました。
(松岡史倫 教諭)

生徒の声

- 考えを共有することで、自分の考えをみんなに知ってもらったり、友達はどんな考えをしているのかを知ることができた。
- 分からない時友達の考えを見れることで参考になった。
- 離れた席の人の回答も見れたので参考になった。

生徒の様子（授業実践時の観察から）

- 【学級全体について】ワークシートを学級全体で共有し、生徒たちが自分とは異なる様々な考えに触れることで、自分の考えを更に深めることができていた。
- 【学級全体について】様々な考えに触れる中で、自分に合った考え方を見つけることができていた。

ワークシートを活用した児童主体の課題解決

北海道
名寄市立名寄小学校

授業展開

授業実践 1 回目

比を使って旗の縦の長さを考える

比（小学校6年生）（6/9時）

縦横比が3:4の旗について、横が60cmのときに縦が何cmになるかなど、前時までに学んだ「比の性質」や「比の値」を使い、未知の数字を求める考え方を学ぶ。

導入

- 個別
- 既習事項をまとめたカードを個人の端末に配信し、振り返り
 - 課題提示は大型掲示装置と黒板を併用

展開

- 個別
- 授業者が用意したワークシートを用いて、個人思考
 - 児童はワークシートを提出し、全体共有

- 協働
- 全員のワークシートを一覧で表示
 - 児童の様々な考え方の中から、本時の学びに着地する考え方を紹介

- 個別
- 展開問題にまずは個別で取り組みワークシートの色分けによって児童の理解度（自己申告）を可視化
 - 色分けされたワークシートを参照しながら、児童同士で教え合う

Point A

Point B

授業実践 2 回目

どうしたら正多角形がかけか

正多角形と円（小学校5年生）（3/11時）

前時で学んだ正八角形の作図方法を発展させ、円の中心の周りの角を等分することで、正多角形（正六角形や正五角形等）を作図する方法を理解する。

導入

- 個別
- デジタル教科書のシミュレーション機能で正八角形の作図方法（前時）を振り返り
 - 課題提示（正六角形の作図）

展開

- 個別
- 紙のノートで正六角形を作図
 - 児童はノートを写真に撮り、自身の気付きを添えたワークシートを提出し、全体共有

- 協働
- 全員のワークシートを一覧で表示
 - 児童の様々な気付きの中から、本時の学びに着地する思考を紹介

- 個別
- 展開問題にまずは個別で取り組みワークシートの色分けによって児童の理解度（自己申告）を可視化
 - 色分けされたワークシートを参照しながら、児童同士で教え合う

Point B

授業改善のポイント

ワークシートを使った
児童の思考と表現の引き出し

Point A

- ワークシートを使い、課題を提示。
- 解決の糸口となる考え方を提示した上で、児童に委ね、思考の過程を自由にワークシートに表現してもらう。

詳しくは p.33

ワークシートで理解度を
可視化し、児童間の交流を促進

Point B

- ワークシートの提出・共有に当たり、理解度（自己申告）に応じて色分けしてもらう。
- その色分けに応じて、児童同士が教え合う姿を実現する。

詳しくは p.34



Before

授業実践前

- 自己の考えを表現することが苦手な児童が多い。
- 授業参加に積極的な児童もいれば、周囲とのコミュニケーションが苦手な児童もあり、二極化が進んでいる。

- 児童はデジタル教科書を活用し、自分に合った方法で、考えをワークシート上に整理。
- ワークシートによって可視化された他者の躰きや、考えに触れ、児童が自発的に交流するように。

After
授業実践後

ワークシートを活用した児童主体の課題解決

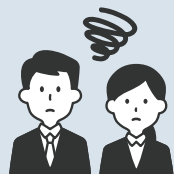
北海道
名寄市立名寄小学校

授業改善のポイント

A

ワークシートを使った児童の思考と表現の引き出し

現状の課題



自分の考えを表現することが
苦手な児童が多く、思考を言語化
する経験を積む必要がある。



改善

目指す姿

児童の思考を引き出すと同時に、
その思考の過程を上手く表現し、
相手に伝えられるようになる。



改善の観点

主体的

対話的

深い



動画で見る

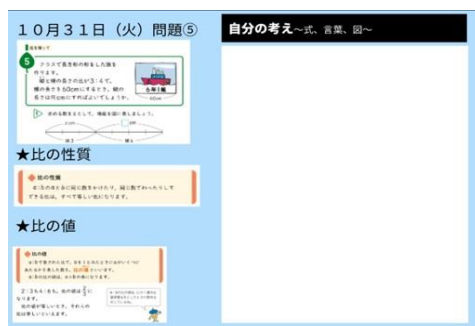


デジタル教科書等の活用方法

ワークシートを使った課題提示

- 授業で取り組む課題を、ワークシート(右図)として提示。
ワークシートはデジタル教科書に掲載の“問題”と、解決の糸口となる既習事項(注:導入で振り返りを実施)をあわせて掲示。
- 本ワークシートで、授業者から全体に問いかけを行い、課題解決の見通しをもたせる。

▼ 授業で実際に用いたワークシート

授業者
からの
アドバイス

デジタル教科書のスクリーンショットを活用すれば、
ワークシートの準備に時間はかかりません！
児童も、問題をノートに転記する必要がなく、思考
の時間を確保できます。(水間達也 教諭)

デジタルならではの自由な思考表現

- ワークシートには「自分の考え」を記載するスペースを大きく用意。
ここに、問題の答えだけでなく、答えに至るまでの自分の考えを表現させる。
- このとき、「他の人が見て考え方が分かるよう記載する」ことを求めつつも、
その表現の仕方は児童に委ねる。文字(タイピング)で考えを表す児童も
いれば、デジタル教科書のスクリーンショットを使って考えを図示する児童も
見られた(右写真)。
- 学習支援ソフトを介して、児童同士でワークシートを共有し(注:次頁参照)、
「こういう考え方もある」、「こういう伝え方がある」という気付きを得る。



授業改善の効果

授業者の声



- ペンが改良されて端末にも書きこみ
やすくなり、児童の端末活用が進んで
います。また、紙のノートの方が思考
しやすい児童には、ノートを写真に撮って
アップロードする方法も選択できるようにしています。
- このように、児童が自分自身の取り組みやすい方法
を選択できるのがデジタル教科書の利点であると感じま
した。(水間達也 教諭)

児童の様子(授業実践時の観察から)

- 【学級全体について】児童が端末上に自身の考えを記
入する場面において、タッチペンで書く、タイピング、
ノートに書いたものを撮影するなど、表現方法の自由度
が高く、アウトプットも早い様子が見られた。
- それゆえに、従来の紙のノートへの書込みよりも早く
作業を完了し、他のクラスメートの成果を確認しながら、
自身の考えを修正している場面もあった。

ワークシートを活用した児童主体の課題解決

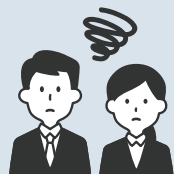
北海道
名寄市立名寄小学校

授業改善のポイント

B

ワークシートで理解度を可視化し、児童間の交流を促進

現状の課題



授業参加に積極的な児童もいれば、
そうでない児童もあり、授業内の
児童交流が不足している。



改善

目指す姿

理解の早い児童が他の児童を
支援するなど、児童が教え合う
自発的な児童交流が生まれる。



改善の観点

主体的

対話的

深い



動画で見る



デジタル教科書等の活用方法

ワークシートの「色」で児童の理解度を可視化

- ワークシートを提出し、全体に共有する際、学習支援ソフトの機能で自身の理解度に合わせて、ワークシートの「色」を変えてもらう。
(注:右図の例では、答えや考え方に自信がある児童は“青色”で提出、自信がない／分からない児童は“赤”で提出を求める。)
- ワークシートの「色」によって可視化された児童の理解度をもとに、授業者は支援対象を把握するとともに、一覧化された児童の思考から、本時の学びに着地する思考を効率的に抽出し、全体に例示することができる。

▼ 学習支援ソフトで一覧化した児童のワークシート



ワークシートの「色」に基づいて、児童同士の教え合いを促す

- 問題を早く解くことのできた“青色”の児童は、まだ解けていない又は答えに自信のない“赤色”のクラスメートを見つけ、サポートするように促す。
- ワークシートの色分けとそれに基づく互いの教え合いを授業の度に繰り返し、児童交流を習慣づける。

有識者
からの
アドバイス

本時においては、学習支援ソフトで共有された友達の考えを参考にし、自ら課題解決に取り組む“実行型の援助要請”が見られ、良い授業となりました。
一方で、学習支援ソフトの利用した教え合いにおいては、友達の考えを単に踏襲する(他者に課題解決を求める)だけの“依存型の援助要請”(デジタルカンニング)にならないように注意する必要があります。(神戸大学大学院 岡部恭幸 教授)

授業改善の効果

授業者の声

- 最初は、「自信がない/分からない」という考えまで全体に共有することに対し、児童の中には抵抗感がありました。しかし、この取組を継続し、「他者との学び合いを通して理解を深めていくこと」の価値づけを行うことで、個ではなく学級全体で難しい問題に取り組んでいこうという意識が、児童の間で形成されました。(畠山展大 教諭)



児童の声

- 色分けされていることで、自信のある人が自信のない人に教えることが出来る。先生が増えている感じ。

有識者の声

- 実践を通して、児童が生き生きと授業に臨んでいました。
- 特に、児童たち自身で自由に考えを共有し、他の児童の考えに触れながら自分の考えを深めることができていた点が印象的です。(神戸大学大学院 岡部恭幸 教授)



ICTを活用し、算数の概念的な理解に迫る

授業展開

授業実践 1 回目

分母の異なる分数の大きさを比較する

分数のたし算・ひき算（小学校5年生、3/10時）

分母と分子に同じ数を掛け同値分数を作り、比較する分数の分母を揃える「通分」の概念を学び、異分母分数の大小比較を行う。

導入

協働

- 大型提示装置にデジタル教科書を投影し本時の課題を提示
- 課題解決に向けた見通しを全体で確認

展開

個別

- 授業者が用意した2種類のワークシートで個々で課題に取り組む
- 児童はそれぞれのワークシートを提出

協働

- 自身の考えを大型掲示装置に投影し発表
- 授業者が発表内容のポイントを板書
- 全体で本時のポイント確認

個別

- 全体で確認したポイントを使い、個々でデジタル教科書の発展的な課題に取り組む

Point A

授業実践 2 回目

はこの形になる面の並べ方を考える

はこの形（小学校2年生、2/5時）

前時の既習事項である「箱を構成する面の形や数」を基に、箱の6つの面の繋がりに着目しながら、箱になる面の並べ方を考える。

導入

個別



協働

- デジタル教科書を使って個々で前時を振り返った後、その内容を全体で共有
- 大型提示装置を使って課題を提示
- 課題解決に向けた見通しを全体で確認

展開

個別

- ワークシートと紙の工作用紙を用い、個々で箱の形となる並べ方を考える
- 児童は箱の形となる並べ方を表現したワークシートを提出

協働

- 自身の考えを大型掲示装置に投影し発表
- 授業者が発表内容のポイントを板書
- 全体で本時のポイントを確認

個別



協働

- 全体で確認したポイントを使い、
 - ①他の児童の考え方に適用する
 - ②箱の形となる並べ方を続けて考える
 のいずれかを選択し取り組む

Point B

授業改善のポイント

2種類のデジタルのワークシートを活用し課題に迫る

Point A

- 書き消しを簡易に繰り返すことが出来るデジタルのワークシートを活用し試行錯誤。
- 課題をより深く思考するため2種類のワークシートを活用し多角的な理解を促す。

詳しくは p.36



ICTを活用し、全体で見つけたきを再確認

Point B

- 個別学習で生まれた児童の考えを基に、学級全体で共通のきまりを見出す。
- その後、共通のきまりの理解を深めるため、ICTを活用して他の児童の考えに触れながら個々で再確認する。

詳しくは p.37



Before

授業実践前

- 学力が低位の児童は、自分の考えを表現出来ずに集団解決に臨んでしまう傾向にある。
- 先取り学習により答えを知っているが、答えまでのプロセスに着目できず、算数における概念的な理解が不十分な児童がいる。

- 課題を2つの側面から思考することにより、多角的な理解が促され、自身の考えを形成し表現することができた。
- 全体で確認した共通のきまりを使って、さらに試したり、確かめたりする活動に取り組み、学習内容の理解を深めた。

After

授業実践後



ICTを活用し、算数の概念的な理解に迫る

授業改善のポイント

A

2種類のデジタルのワークシートを活用し課題に迫る



改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題

学力が低位の児童は、自分の考えを表現出来ずに集団解決に臨んでしまう傾向にある。



改善

目指す姿

課題を複数の側面から迫り、多角的な理解を促すことで自身の考えを形成し表現する。



デジタル教科書等の活用方法

デジタル教科書等からワークシートを作成

- デジタル教科書の図表等を使い2つのワークシートを作成。
- ワークシート①はデジタル教科書から、図表をスクリーンショットで切り抜いて作成。
ワークシート上で、分母と分子に同じ数を掛けることで、「 $\frac{2}{3}$ 」又は「 $\frac{4}{5}$ 」の同値分数を集め方を理解する。
- ワークシート②は表計算ソフトを活用し作成。
分母の数で等分された複数の長方形を塗り分けながら、同値分数が本当に同じ大きさとなるのかを視覚的に捉える。

注：両ワークシートとも、試行錯誤の過程で動かさない部分(枠線部分等)は、背景設定とし、児童が誤って消したりしないようにしている。

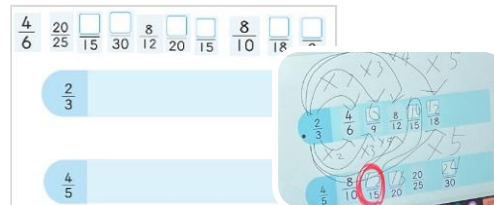
2種類のワークシートで課題に迫る

- 2種類のワークシートを使って課題に迫り、多角的な理解を促す。
- デジタルツールの特徴として、①試行錯誤が容易に行える点、②スムーズな全体共有が行える点から授業時間の節約が図られ、個別学習の時間を十分に確保することが可能となる。

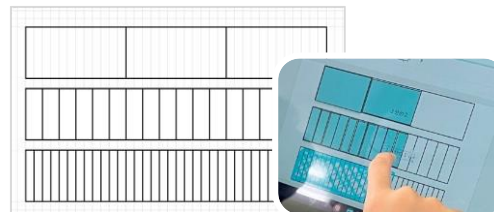
有識者からのアドバイス

最初の個別学習では、個々の児童が自身の考えを整理し表現できるよう、十分に時間を確保することが重要です。画面上で試行錯誤を行い、紙媒体も用いて思考を構成・整理することを通じて、この時間で児童たちの多様な考えを引出すことにより、その後の全体交流や発展的な課題への取組に繋げていくことができます。(東京大学大学院 藤村宣之 教授)

▼ ワークシート①：同値分数を集める (右写真：活用の様子)



▼ ワークシート②：分数の大きさ確認する (右写真：活用の様子)



授業改善の効果

授業者の声

- 本時では通分の理解を深めるため、二つのワークシートを使いました。この試行錯誤を通して、分数が苦手な児童も、通分や分数の概念の理解を深め、最後の展開問題では本時の内容を使いながら正答することができました。(稲葉謙太郎 教諭)



児童の声

- 通分をした後、ワークシートの面積図に色を塗ったら、同じ数を分母と分子にかければ本当に同じ大きさになるということが分かりました。

児童の様子 (授業実践時の観察から)

- 【学級全体について】同値分数を集める学習活動では、書き消しを繰り返したり着色しながら自身の考えを整理する姿が見られた。
- 【学級全体について】面積図に色を塗る学習活動では、手書きや付箋機能を使い、同値分数の大きさを視覚的に捉えながら書き込みを行っていた。

ICTを活用し、算数の概念的な理解に迫る

授業改善のポイント

B

ICTを活用し、全体で見つけたきを再確認



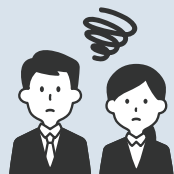
改善の観点

主体的

対話的

深い

現状の課題



答えまでのプロセスに着目できず、算数における概念的な理解が不十分な児童がいる。



改善

目指す姿

全体で見つけたきまりを使って、さらに試したり、確かめたりする活動に取り組み、理解を深める。



デジタル教科書等の活用方法

個々の考えをもとに共通のきまりを見つける

- ・ 個別学習時に作成した個々のワークシートを大型提示装置に投影し、児童に考えを発表させる。また、並行して、授業者が黒板に個々の要点を板書する。
- ・ 板書された個々の考えの共通点や相違点を話し合い、共通のきまりを見つける。

有識者からのアドバイス

全体で見つけた共通のきまりは、授業者でまとめずに、仮説に留めておくといいです。そうすることで、児童たちの「確かめてみたい」という気持ちを引き出し、学習したことをさらに試したり、確かめたりする活動への意欲を高めることができます。(神戸大学大学院 岡部恭幸 教授)

学習支援ソフトを活用し、全体で見つけたきまりの理解を更に深める

- ・ 全体で確認した共通のきまりを、発展的な学習活動を通して個々で再確認することで、共通のきまりへの理解を深めることができる。
- ・ この時に、学習支援ソフトを使うことで、児童たちの多様な考えを使った学習活動が可能となり、個々の取組の幅を広げることが可能となる。

(参考: 2回目の授業実践では、①共通のきまりを他の児童の考えに適用してみる、②共通のきまりを使って新たな面の並べ方を考える、のいずれかを選択)

授業者からのアドバイス

本時では、デジタルツールを活用し発展的な学習活動に取り組んだところ、他者の考えを参照しつつ、全体で確認したきまりに着目する姿が見られました。(瀬下真心 教諭)

▼ 投影された児童の考えを授業者が黒板に示す様子



▼ 他の児童の考えを選ぶ様子



授業改善の効果

授業者の声

- ・ 「他の児童の考え」がデジタル上で可視化されたことで、教師が提示した考えだけではなく、他の児童の考えを見ながら自分の考えを深めていくという姿勢が多く見られるようになりました。(瀬下真心 教諭)



児童の声

- ・ 友達の考えを使って試してみたらいくつも新しい面の並べ方を見つけた。
- ・ きまりを使えば、いくつも新しい並べ方を作れることが分かった。

有識者の声

- ・ 児童たちの思考を中心に据えながらデジタルツールを有効に活用した授業を展開したことで、児童たちの学習意欲が引き出されていました。
- ・ 特に授業後半の学習したことをさらに試したり、確かめたりする活動では、児童たちが様々な考えに興味をもち、自発的に思考を広げていく姿が見られました。(神戸大学大学院 岡部恭幸 教授)

地域内展開事例

[実証研究協力地域]

1. 京都府京都市／埼玉県さいたま市／新潟大学附属長岡小学校 … p.39
2. 岩手県金ケ崎町／北海道名寄市 … p.41
3. 山梨県山梨市 … p.43

好事例の動画発信

京都府京都市
埼玉県さいたま市
新潟大学附属長岡小学校

地域内展開の
概観

- デジタル教科書等を活用した授業を動画形式で撮影し、授業者らによる解説を付して展開。
- 教員の目に触れやすいポータルサイトやSNSで動画を配信した上で、アンケートの展開やレポートの提出、研修の実施など、視聴者へのフォローアップも行い、教員の授業改善に繋げていく。



地域内の好事例を動画により発信することで、多忙な教員が時間・場所に縛られず、ノウハウに触れることが可能となる。



事前準備

- 授業のポイントを学習指導案等から事前に把握し、それぞれの学習活動の撮影方法を検討。
- 撮影に必要な機材を準備。

▼ 撮影に向け機材を設置



授業の撮影

- 後方定点カメラと手持ちカメラにより授業を撮影。
- 授業のポイントとなるシーンでは授業者・学習者の活動の様子が分かるよう撮影する。

Point: 授業のポイントを解説

ポイントとなる学習活動を授業者や指導主事が解説。学習活動を行う意図、それらの達成に向けたデジタルツールの活用方法を明示することで、視聴者の授業改善に繋げる。

動画の編集

- 授業展開に沿って動画編集。
- ポイントとなる場面では、授業者・指導主事の解説やテロップ等により補足する。
- 実際に活用したワークシートもインサート映像として挿入。

Point: 視聴者からのフィードバック

視聴者に対しアンケートや聞き取りを実施。視聴者の声を把握し今後の発信に向けたフィードバックを得る。また、視聴者のネクストアクションにどうつながるかについても調査。

地域内へ発信

- 同自治体内の教員がアクセスできるポータルサイト等により発信。
- あわせて視聴後にアンケートや聞き取りを実施する。

各取組の詳細は、次頁(p.40)を参照

地域内展開の
成果

担当者の声

- これまでも様々なコンテンツを発信してきましたが、多忙な教員にそれらを見てもらうことに課題を感じていました。そのため、時間・場所に縛られず教員が学べる動画形式で好事例を発信し、市内の教員に広く見てもらうことに繋がりました。(京都市)

有識者の声 (茨城大学 小林祐紀 准教授)

- 教師の高い授業力を支えてきたものとして、互いの授業からの学び合いがあげられます。動画ですから、一人でじっくり視聴することも、複数で議論しながら視聴することもできます。その際、授業のポイント解説はあなたの授業づくりに新しい視点を与えてくれるはずです。



各取組の詳細

事前準備

撮影に向けた必要事項の整理、機材の準備

- 学習指導案を基に、授業全体の流れや各学習活動における取組の詳細を把握し、具体的な撮影場面及び撮影方法を検討する。
- 撮影に向けカメラ・マイクを準備。
カメラ:後方定点カメラ(授業全体を撮影)、ハンディカメラ(各活動の詳細を撮影)
マイク:授業者用ワイヤレスマイク(授業者の声を収録)、ハンディカメラ用の外付けマイク

授業の撮影

授業の各場面を授業者・学習者目線で撮影

- 授業の各場面での取組の詳細が伝わるよう、学習者の端末への書き込み内容やICT機器の活用方法、授業者や学習者同士の関わり合い等を意識的に撮影する。

動画の編集

各学習活動のねらいやポイントを解説

- 授業の流れに沿って動画を構成。多忙な教員に訴求するため、授業の重要な場面に絞った10分～20分程度の動画構成とする。

有識者
からの
アドバイス

授業をデザインした授業者の意図が伝わるよう授業者へのインタビューを入れるのも一案です。また、動画の冒頭や最後に、指導主事が動画の見方やポイントを解説することで魅力度や見やすさが高まります。(茨城大学 小林祐紀 准教授)

地域への発信

動画の視聴をその後のアクションに繋げる

- 動画は教員の目に触れやすい「教員向けポータルサイト」や「SNS」を活用し、発信する。
- あわせて、視聴後アンケートや聞き取りを実施し、動画の感想だけに留まらず(ア)満足度や理解度を調査し今後の発信の改善に繋げるとともに、(イ)動画を視聴して自分の授業にどう活かそうと考えたかなど、具体的なアクションを想起させる問を立てて、デジタル教科書等の活用を自分事として捉える契機に。

有識者
からの
アドバイス

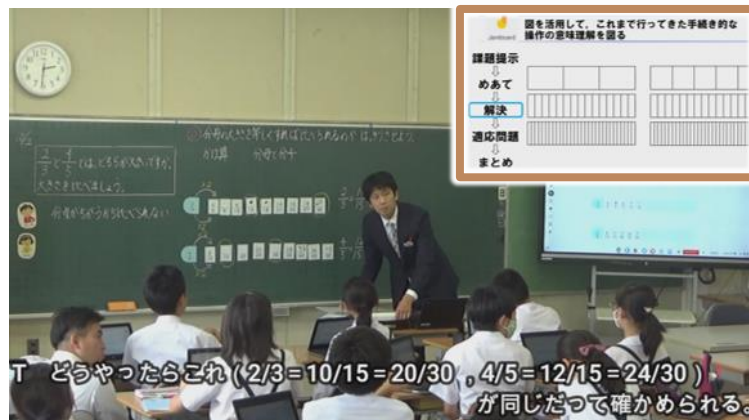
アンケート回答やレポート提出など視聴後のアクションを行うことで、内容理解をさらに深めることができます。また、動画を視聴してその内容をディスカッションする等、研修における活用も効果的です。(茨城大学 小林祐紀 准教授)

実際に作成された動画例(新潟大学附属長岡小学校)

① 個々の学習者の取組の様子を画面切り替えやワイプにより表示



② 学習活動のねらいやポイント等をテロップやインサートにより表示



視聴後アンケートの例

目的:視聴者の内容理解の促進・発信方法の改善点の把握

- ✓ デジタル教科書の活用について参考になった点を教えて下さい。
- ✓ デジタル教科書等を自身の授業にどのように取り入れることができるか、具体的に考えたことがあれば、教えてください。
- ✓ 動画の構成や発信方法についてご意見があれば教えて下さい。

など

公開授業の“いいね”を深めるワークショップ

岩手県金ケ崎町
北海道名寄市地域内展開の
概観

- 公開授業に続けて、参観者によるワークショップを開催。
- ワークショップでは、公開授業から見出された良いところ（“いいね”）を参観者間で共有するとともに、参観者自身の授業づくりにその“いいね”を活かすための取組を具体化する。



通常の研究授業とは異なり、授業の「改善すべきところ」ではなく「良いところ」をもとに、様々なワークを進めることにより、参加者の前向きな姿勢を促す。



ワークショップ

公開授業から
“いいね”を収集

- デジタル教科書を活用した先進的な公開授業を参観。
- 授業における「良いところ」を各々が収集。

ワークに向けて
準備

- 公開授業の参観者 4～5人でグループを作る。
- 参加者一人一人にデジタルのワークシートを配布。

ワークを通じて
“いいね”を可視化

- 個別活動、グループ活動、全体交流を通して、ワークシートを埋めていく。
- 同シートを埋めるにしたがい、“いいね”が可視化・共有されていく。

“いいね”を
ジブンゴトに

- 最後に、ワークショップでの活動から参加者自身の授業に活かせる気づきを取りまとめる。
- これも参加者で共有。



Point: 個別・協働の学びを教員自ら体験

日々の授業と同様に個別、グループ、全体といった活動単位の異なるワークを採用。子供たちの立場になり、個々の活動を体験し、その意義や効果を再認識する。

Point: “いいね”の共有と深化

コラボレーションツールを利用し、参加者全員のワークシートを誰でもいつでも閲覧できる状態にする。他者の気づきやアイデアを、自らの授業改善につなげていく。

ワークの流れやワークシートの詳細は、次頁(p.42)を参照

地域内展開の
成果

参加者の声

- ・ 自分の授業に取り入れられそうな「いいね」を見つけることができました。デジタル教科書と学習支援ソフトを活用した確認テストを取り入れてみようと思いました。
- ・ 子供たちが自主学習でも使えるようデジタル教科書に触れさせていきたいと思います。

有識者の声（札幌国際大学 岩崎有朋 教授）

- ・ 授業の「良いところ」を見取り、その要因を考えることで、授業づくりのポイントに気づくきっかけになります。WSの展開自体も個人→協働→個人の学習の展開に近い形で行われることで、学習者の視点で考えることにもなり、自分の具体的な実践を考えることにも繋がりました。



公開授業の“いいね”を深めるワークショップ

岩手県金ケ崎町
北海道名寄市

ワークショップの流れ

ワーク①

子供・授業者目線での“いいね”の抽出

- 公開授業を振り返り、子供・授業者のそれぞれの目線に立ち、“いいね”と感じたポイントを記載

個人



5分

ワーク②

“いいね”を引出した要因の分析

- グループ内で「いいね」を共有し、それらの“いいね”を引出した要因を話し合う。

グループ



10分

ワーク③

“いいね”を強化するICT活用のアイデア出し

- 何をどのように活用すると“いいね”を更に増強できるかグループで考える。

グループ



10分

ワーク④

ワールドカフェ形式での全体交流

- グループの代表者がその場に残り、その他のメンバーが他グループを回る。グループの代表者は、他グループの参加者に対し、自グループの“いいね”を共有する。

全体



10分

ワーク⑤

全体交流で集めた“いいね”をグループ共有

- 他のグループとの交流を通して収集した“いいね”を自グループで共有。

グループ



5分

ワーク⑥

今後の実践イメージの具体化

- 全体のワークを通して得た“いいね”を参考に、各参加者が自身の授業における具体的な活用方法を検討する。

個人



5分



ワークショップを通じて
ワークシートを段階的に埋めていく
最後に自分の授業に活かす
“気付き”を得る

ワークショップで使用したワークシートと記載例（一部改題）

子供の視点	授業者の視点
子供に見出した“いいね” ✓ 「聞くととき」と「話すとき」の切り替えができています。 ✓ 分からないときに放っておかず、近くの人に聞いている。 ✓ 子供の端末操作がとてもスムーズである。	授業者に見出した“いいね” ✓ 指示が短く、わかりやすい。 ✓ 操作を見させる場面と、使う場面の区別ができています。 ✓ 家庭学習とつながりのある授業設計 ✓ 質問されてもすぐに答えず、問い直している。
上記“いいね”の要因 ✓ 「聞くととき」と「話すとき」を上手く切り替えることで時間が確保できることを子供たちが認識している。 ✓ 互いの良さを活かしたり、弱みを補い合う子供たちの人間関係	上記“いいね”の要因 ✓ 基本的に「教える」よりも「促す」を重視した指導方略 ✓ デジタル教科書の特徴と使いどころを押さえた指導 ✓ 日常から形成している子供との関係性
“いいね”を増強するICT活用方法 ✓ 書き直しが簡単で試行錯誤しやすい書き込み機能 ✓ 拡大・縮小が容易で説明しやすいタッチパネル活用 ✓ カード交換によるとらえ方の拡大	“いいね”を増強するICT活用方法 ✓ デジタル教科書で予習させ、その気付きを授業で確認 ✓ 応用しただけ枚数が増えるカードで取組の可視化
今後の自分の授業に取り込みたい具体案（ICT活用を含む。） ✓ 自分の説明時間を減らし、子供同士が端末を見せ合いながら説明し合う時間を確保する。	

地域内展開の
概観

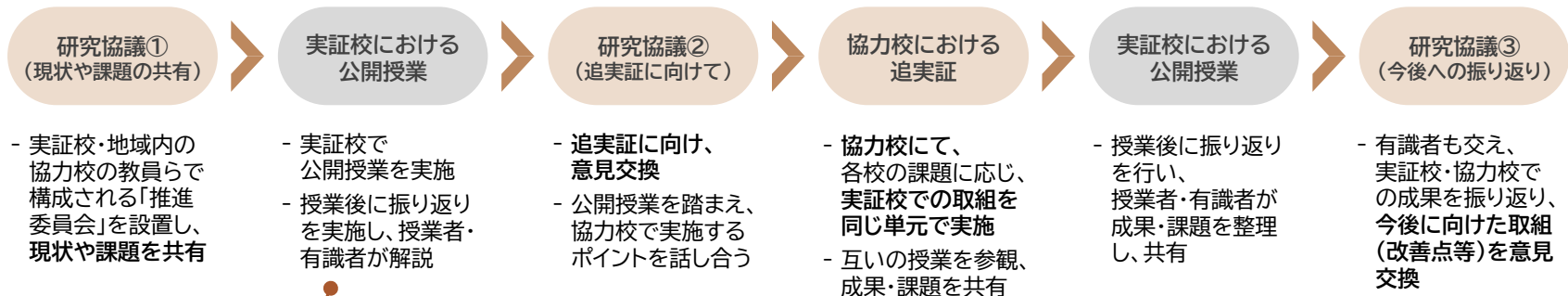
- 実証研究校(本項にて便宜上「実証校」という。)における公開授業に加えて、市内から協力校を募り、実証校の取組を協力校の課題に合わせて再現する「追実証」を行い、研究協議会で振り返りを行う。
- 協力校も含めてデジタル教科書等の効果を共有した上で、地域一体で授業改善を実現していく。



授業改善の取組を一校のみに留めず、地域で共有し話し合う「研究協議」の場を設ける。
実証校の提案をもとに「追実証」し、成果と課題を共有し、地域一体となって授業改善に向かう。



----- 実証校の成果を横展開し、地域で授業改善(※) -----



▼ 公開授業後の振り返りの様子



Point: 追実証前に授業観を転換

「子供に委ねる」授業の在り方や授業者に求められる役割を、有識者・授業者が解説。

まずは授業改善にトライしてみることの大切さを参観者に伝える。

実際の授業で子供たちの学び方の変化を見たことで、参観者の授業観を変えるきっかけに。

Point: 改善策を共に考える

各校で見られた成果や課題を、研究協議の場で共有。
地域で継続して取り組むために、実証校から効果的な活用に関する情報提供や有識者の指導・助言を行う。

より良い授業に向けた「見通し」を地域一体で共有する。

➡ (※) 地域での授業改善の取組は、次頁(p.44)を参照

地域内展開の
成果

参加者(協力校)の声

- ・ 追実証は、我々にとってチャレンジの機会でした。振り返りでいただいた中間指導に関する助言が参考になり、今後も取り組み学んでいきたいと感じました。
- ・ この取組から活用をはじめ、まず実証校での家庭学習(P.23参照)を参考に取り組み、効果を感じることができました。

有識者の声(放送大学 佐藤幸江 教授)

- ・ 公開授業及びその後の研究協議を通し、授業改善の大切さや子供たちの変容を共有できていたことが印象的でした。
- ・ ぜひ、このように互いの授業を見合い、成果と課題を言語化することで、授業改善を自分事として考えるという山梨市の取組の良さを、今後も進めていただければと思います。



協力校での実証～研究協議③振り返りの流れ

地域内の協力校2校で授業改善を追実証（公開授業）

- ・ 実証校での取組(p.22～24参照)を踏まえて、協力校においても同じ単元で授業改善を実践。
- ・ 実証校の指導計画をそのまま再現するのではなく、各協力校の子供たちの現状や課題に合わせて、デジタル教科書等の活用方法を検討する。

協力校における追実証



◀ 協力校での公開授業の様子
実証校や協力校の教員等が参観

授業後振り返りの様子 ▶
参観者から助言等が行われた



(事前準備)

実証校及び協力校の授業改善を授業者が振り返り、まとめる

- ・ 市教委から実践をまとめるシートを配付し、事前に実証校及び協力校で記入。
- ・ 成果や課題への解決策を共有して話し合うために、各学級の課題を明確にし、その解決策としてどのように活用したか事前に整理する。

各校で
作成

議題1 成果・課題の共有

各校の実践結果を共有し合う

- ・ 右記のシートを元に、各学校の授業者から報告する。
- ・ 公開授業の1日だけでなく、継続して取り組んだことで児童にどのような変容があったかを共有する。

議題2 地域での成果・課題の取りまとめ

取組の成果や課題への解決策について意見交換

- ・ 以下の3つの論点で意見交換を行う。
 - ①デジタル教科書等を活用した手立て(活用場面、児童の変容等)
 - ②課題への改善策
 - ③その他

議題3 有識者からの指導・助言

地域内での取組の普及に向けた講話

- ・ 地域での取組をサポートした有識者(放送大学 佐藤幸江 教授)から、今後も継続して取組を進める上での助言をいただく。

▼ 研究協議は
オンラインにて実施



各校で
共有

研究協議で用いた、各校の実践をまとめるシート例(一部改題)

1. 基本情報			
学校名・学年学級		授業者	
教科書会社・ページ数		授業日	
単元		本時(全時数)	
本時の内容		ページ数	
2. 学級の現状・課題			
3. 目指す子供像(単元・本時の学習過程を通して身に着ける具体的な姿)			
単元目標			
本時の目標			
デジタル教科書等ICTを活用した手立て			
4. 授業の振り返り			
本時のねらいの達成状況			
デジタル教科書やICT機器を活用した手立ての成果と課題			
①デジタル教科書を活用した場面及び時間について			
場面(導入・展開・終末)			
時間(〇分)回数(〇回)			
場面および時間・回数は目的に対して効果的であったか。			
②家庭学習での活用について			
(成果)			
(課題)			
③授業改善の視点(児童生徒の変容等)について			
(成果)			
(課題)			
その他(授業を組み立てる上で悩んだこと等)			

Appendix

有識者会議委員一覧

(50音順、敬称略)

役割	氏名	所属※
主査	中川 一史	放送大学 教授
副査	中橋 雄	日本大学 教授
実証研究方針に係る指導・助言	齊藤 萌木	共立女子大学 専任講師
外国語の授業改善に係る指導・助言	太田 洋	東京家政大学 教授
	亀谷 みゆき	朝日大学 教授
	齋藤 嘉則	東京学芸大学 教授
算数・数学の授業改善に係る指導助言	岡部 恭幸	神戸大学大学院 教授
	藤村 宣之	東京大学大学院 教授
地域内展開に係る指導助言	岩崎 有朋	札幌国際大学 教授
	小林 祐紀	茨城大学 准教授
	佐藤 幸江	放送大学 客員教授

実証研究地域・実証研究校一覧

教科	実証研究地域	実証研究校
外国語	岩手県金ケ崎町	金ケ崎町立金ケ崎小学校
	埼玉県さいたま市	さいたま市立美園南中学校
	千葉県柏市	柏市立柏第四小学校
	山梨県山梨市	山梨市立加納岩小学校
	京都府京都市	京都市立西ノ京中学校
	高知県高知市	高知市立城東中学校
算数・数学	北海道名寄市	名寄市立名寄小学校
		名寄市立風連中学校
	同右	新潟大学附属長岡小学校
	石川県輪島市	輪島市立門前中学校

※ 有識者会議委員の所属は令和6年3月現在

出典

小学校 外国語

- ◆ 東京書籍
NEW HORIZON Elementary English Course 5
Picture Dictionary

- ◆ 光村図書
Here We Go! 6

(全て令和2年度版 学習者用デジタル教科書)

小学校 算数

- ◆ 教育出版
小学算数5・6

- ◆ 学校図書
みんなと学ぶ 小学校 算数 2下・5下

(全て令和2年度版 学習者用デジタル教科書)

中学校 外国語

- ◆ 東京書籍
NEW HORIZON English Course 2

- ◆ 開隆堂
SUNSHINE ENGLISH COURSE 2

(全て令和3年度版 学習者用デジタル教科書)

中学校 数学

- ◆ 東京書籍
新しい数学2

- ◆ 教育出版
中学数学1

(全て令和3年度版 学習者用デジタル教科書)

事業委託者

文部科学省初等中等教育局

〒100-8959 東京都千代田区霞が関三丁目2番2号

事業受託者（制作）

アビームコンサルティング株式会社

〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目2番1号