

第49回全日本教育工学研究協議会全国大会 「青森大会」開催に向けて



青森大会実行委員会 委員長／東北町立東北小学校 校長 石山 宏一

第49回全日本教育工学研究協議会全国大会を青森県で開催できることに大きな喜びを感じるとともに、多大なるご支援ご協力をいただきました関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

GIGAスクール構想によって1人1台タブレット端末と高速ネットワークのICT環境が整備された今、本大会が皆様とともにこれからの学びの姿を考えていく場にできればという願いを込めて、「ICTの活用で子供たちの可能性を引き出す令和の日本型学校教育の構築を目指して」を大会のテーマに設定させていただきました。

青森県は、これまで全国大会が開催されてきた地域と比較すると、教育の情報化の推進に関して言えば、決して先導的な地域ではありません。しかし、地方の小規模校であっても、これまでの教育実践と最先端のICTのベストミックスを図ることにより、児童生徒の力を最大限に引き出すことができることを本州最北端であるこの青森から発信したいという思いで、準備や研究に取り組んでまいりました。

今回、授業公開を引き受けていただいた六ヶ所村では、GIGAスクール構想以前より、教職員がICT機器に抵抗を感じることなく日常的に授業での活用を進めてきております。教育委員会・教員・ICT関連企業や支援員からなる「情報推進会議」を組織し、定期的にICT活用成果や課題等を確認したり、それぞれの学校の実践の好事例を共有したりしながら、ICT活用による授業改善や教員のICT活用指導力の向上に努めてきました。六ヶ所村の授業公開校4校は、これらの取組を土台に、「個別最適な学び」と「協働的な学び」、そして、その一体的な充実を図り、ICTの活用でどのように子供たちの可能性を引き出すのか提案しますので、研究協議会ではぜひ忌憚りの無いご意見をお聞かせください。

本大会でも研究発表とワークショップが行われます。研究発表では90件を超える教育工学に関わる研究や実践が発表されます。ワークショップでは日本放送協会や公益財団法人教科書研究センター、教育関連企業等が主催する6つのワークショップが予定されております。いずれも「教育の情報化推進」の一助となる価値ある学習になるものです。ぜひご参加ください。

また、大会初日には、文部科学省初等中等教育局修学支援・教材課の武藤久慶課長による基調講演「令和の教育改革とGIGAスクール構想の加速」及び、東北大学大学院情報科学研究科の堀田龍也教授による特別講演「令和の日本型学校教育に向けたICT活用」があります。GIGAスクール構想のこれまでの取組の成果や課題、また、GIGAスクール構想の先に見える学びの姿について示唆に富む貴重なご講演になるものと確信しております。

最後になりますが、全国各地よりご参加いただきます皆様方に心より感謝とお礼を申し上げますとともに、本大会が意義深い大会となりますことを祈念し、挨拶とさせていただきます。

2023

vol. 3

発行日 2023年10月18日
発行所 日本教育工学協会
発行人 高橋 純
制作協力 株帆風
事務局
〒105-0001
東京都港区虎ノ門2-10-1
虎ノ門ツインビルディング1階
TEL : 03-5575-0871
FAX : 03-5575-5366
<https://jaet.jp>

特別寄稿

学習者用デジタル教科書の活用に向けて

文部科学省 初等中等教育局 教科書課

1. 学習者用デジタル教科書とは

GIGAスクール構想により、1人1台端末の整備が学校現場においておおむね完了し、「環境整備」のフェーズから「活用促進」のフェーズへと移り変わっている中、この「活用促進」を後押しする重要なコンテンツの一つとして注目されているのが、学習者用デジタル教科書（以下、「デジタル教科書」）です。

平成30年に学校教育法が改正され、令和元年度から紙の教科書に代えて使用できるようになったデジタル教科書は、GIGAスクール構想の下、児童生徒の学びを充実させ、学びの在り方の可能性を広げるための一つのツールとして活用を促進すべく、全国的な実証事業が行われています。そして、その効果的な活用について、学校現場において試行錯誤が繰り返されているところです。本稿では、デジタル教科書の導入の意義や、教科の特性に応じたデジタル教科書の活用例、デジタル教科書の今後の方向性について紹介します。

2. 学習指導要領の目指す姿とは

デジタル教科書の導入の意義を説明する前に、まずは学習指導要領が目指す姿を説明します。学習指導要領では、未来の社会を見据え、教育課程全体を通して、児童生徒に「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの資質・能力をバランスよく育成することを目指しています。

また、『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）（令和3年1月26日中央教育審議会）において示されているとおり、各学校においては、教科等の特質に応じ、地域・学校や児童生徒の実情を踏まえながら、ICTを活用し、授業の中で「個別最適な学び」の成果を「協働的な学び」に活かし、更にその成果を「個別最適な学び」に還元するなど、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、学習指導要領が掲げる「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた

授業改善につなげていくことが求められています。

この求められる「授業改善」を促進するために必要なツールの一つがデジタル教科書であり、デジタル教科書の導入の意義はそこにあると考えられます。例えば、デジタル教科書には、以下のような特長があると考えられています。

○「個別最適な学び」の充実に資する特長の例

- ・デジタル教科書に繰り返し書き直すことで、新しい気付きが生まれてくる。
- ・書き込みをして、自分だけの教科書をつくることができる。
- ・一度で分からないときは、何回でも同じ箇所を聞いたり、見たりすることができる。
- ・クラウド等を通じて、児童生徒が書き込んだデジタル教科書の画面等を教師がスムーズに確認でき、それぞれの児童生徒に応じた指導がよりしやすくなる。

○「協働的な学び」の充実に資する特長の例

- ・伝えたいポイントに合わせて線の色を変えたりスタンプを押したりすることができるので、自分の考えを伝えやすい。
- ・すぐ消して、すぐ書けるため、意見を出し合った結果をまとめやすい。
- ・近くの席にいる児童生徒同士で、自分の考えを書き込んだデジタル教科書を瞬時に見せ合うことができるため、違うところを比べやすい。
- ・クラウド等を通じて、書き込んだデジタル教科書の画面等を、離れた席の児童生徒や教室全体で共有し、それを基に議論が行える。

※中央教育審議会の令和3年答申では「個別最適な学び」が「指導の個別化」と「学習の個性化」に整理されており、児童生徒が自己調整しながら学習を進めていくことができるよう指導することの重要性が指摘されている。

3. 教科の特性に応じたデジタル教科書の活用例

このような特長をもつデジタル教科書を、各教科において具体的に活用すると、どのような学習効果

が高められるか、ここでは、英語と算数・数学での活用を一部紹介します。

○英語

- ・音声読み上げ機能を用いることで個人のペースで学習を進めることができ、ネイティブ・スピーカー等が話す音声の確認、英語特有のリズム等の習得が容易になります。
- ・書き込みを通じて自分の考えなどを深めたり、児童生徒同士で考えなどを確認し合ったりする対話的な学びを促進します。
- ・音声読み上げ機能や書き込み機能等を使うことで、「書くこと」「聞くこと」の領域を統合した活動をより実施しやすくなり、英語で話されていることを聞いて意味を分かろうとしたり、適切に表現しようとしたりする主体的な学習を促進します。

○算数・数学

- ・デジタル教科書は画面を拡大したり、大事なところに書き込んだり削除したりすることを容易に行うことができるので、課題に集中して考えることが容易になります。
- ・デジタル教科書を活用し、グラフ等を書き込みをしたり、図形等を動かしたりすることで、自分なりの考えを試したり吟味したりすることが可能になります。
- ・他のICTツールと組み合わせることで、デジタル教科書に書き込んだ内容や、スライド画面などを他の児童生徒に共有しながら自分の考えを説明することができ、互いの考えを比較する対話的な学びが容易になります。

また、これら掲載した活用例は一部であり、より具体的な実践事例や活用している学校現場の様子、子どもたちや先生方の声を記録した動画を文科省ホームページに掲載しております。ぜひご覧ください。



動画QRコード



事例集QRコード

4. おわりに

様々な活用方法が考えられるデジタル教科書です

が、今後の方向性としては、中央教育審議会の議論を踏まえ、当面は紙の教科書との併用を前提とした上



写真1 事例集

で、令和6年度より、小学校5年生から中学校3年生までを対象として「英語」を導入することとし、その次に学校現場での環境整備や活用状況等を踏まえながら「算数・数学」を段階的に導入することを予定しています。

デジタル教科書は、ただ紙の教科書と同じように使ってもその効果は発揮できません。「デジタル」ならではの活用において、その時間で児童生徒に何を身に付けさせたいのかを児童生徒の発達段階に応じて活用していくことで、その真価を発揮します。紙の教科書しかなかった頃と比べれば、デジタル教科書が導入されることで、子供たちの学びの選択肢は確実に広がっています。この広がりをうまく活かせるかどうか、デジタル教科書を導入することで子供の学びが充実するか否かの大きなポイントとなります。

令和6年度より英語のデジタル教科書の導入に向けて、現在、全ての小中学校等を対象に英語のデジタル教科書を提供するとともに、約5割の小中学校等を対象に、算数・数学のデジタル教科書を提供しています。

学校現場においては、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向け、ぜひデジタル教科書を効果的に活用していただき、児童生徒の学びの充実を図っていただきたいと思います。

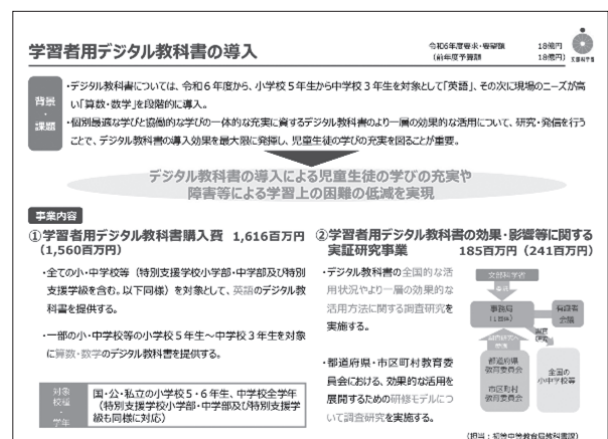


図1 令和6年度概算要求

令和の日本型学校教育の実現につながる 学校情報化認定



JAET理事・学校情報化認定委員会副委員長／山梨大学 准教授 **三井 一希**

1. 学校情報化認定とは

学校情報化認定とは、本協会が教育の情報化の推進を支援するために、学校情報化診断システムを活用して情報化の状況を自己評価し、総合的に情報化を進めた学校（小学校、中学校、高等学校、特別支援学校）を認定する仕組みです。認定を受けた学校は、教育の情報化に力を入れており、それが一定の水準を満たしていることがわかるので、対外的な実績として報告したり、今後の研究推進のためのアピールとして使ったりすることができます。

学校情報化認定には、「優良校」、「先進校」（優良校の中から、特に優れた取組を行っている学校）、「先進地域」（優良校として認定された学校が、一定の割合を達した地域）という枠組みがあります。一旦認定されても、認定期間が終了すると、再認定を受けていただくことになります。

学校情報化診断システムに登録すると、全国の学校との比較や、既に優良校の認定を受けた学校の申請内容（エビデンス）を参照することが可能となります。GIGAスクール構想によって申請数は増え、特に年度末の申請が多い状況が続いています。

2. 優良校の申請とチェックリスト

優良校に申請する場合、1) 学校情報化診断システムへのユーザ登録、2) 学校情報化診断システム（チェックリスト）による自己評価、3) 学校情報化認定優良校認定基準のチェック、4) エビデンスの入力と申請、5) 学校情報化認定委員会の審査、という手続きを経ます。

チェックリストは、教員のICT活用や学習の定着のためのICT活用といった「教科指導におけるICT活用」、ICTの基本的な操作の習得や情報モラルといった「情報教育」、校務用PCと校務支援システムの整備・運用や業務改善といった「校務の情報化」、情報化推進組織や教員のICT活用指導力といった「情報化の推進体制」の4つのカテゴリから成っています。各カテゴリに小項目が設定されているので一つ一つの項目について自己評価を行ってください。大切なこ

とは担当教員の学級だけが情報化を行っているという状況ではなく、学校全体で一丸となって取り組み、「学校情報化」へとつなげていくことだと思います。

優良校に認定されたら、次なるステップとして先進校を目指してみてください。今年度は次の4校が認定されました。誠にありがとうございます。



【教科指導におけるICT活用】

- ・春日井市立高森台中学校
- ・学校法人SOLAN学園瀬戸SOLAN小学校

【情報教育】

- ・大阪市立滝川小学校

【校務の情報化】

- ・岩沼市立岩沼北中学校

3. 認定状況

GIGAスクール構想で整備された1人1台端末とネットワーク環境を活用しながら、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させることが求められています。環境が整ったからといって、このような学びが急に進むわけではありません。教師や児童生徒のスキルの向上、具体的な授業事例の共有、情報モラルの指導、校務の情報化などもあわせて進めていく必要があります。これらはまさに優良校の申請時に行うチェックリストに盛り込まれている内容です。つまり、学校情報化認定の優良校を目指すことは、令和の日本型学校教育の実現を目指すことにつながります。

本協会Webサイトには学校情報化優良校認定申請へのアドバイスがありますので、そちらも確認してください。

<https://jaet.jp/nintei/>

学校情報化認定 優良校紹介

「見方・考え方」を働かせ、深く学び、考える児童を目指して

山梨県甲州市立塩山北小学校 教諭 三枝 英太郎



1. はじめに

本校は、2021・2022年度に山梨県教育委員会より研究指定を受け、深い学びの実現に向けてICT端末を効果的に活用した授業づくりの研究を進めてきました。今年度は、「効果的」から「日常的」に視点を広げ、ICT端末をより活発に活用していくために、各教科における見方・考え方を明確にして、それらを働かせる授業を行うことで、深く学び、考える児童の育成をめざして研究を行っています。

2. 日常的な活用

本校では、教職員がICT端末を活用することの有用性を体験的に理解することで、授業でも各種機能を利活用できるという考えのもと、「まずは教職員が使い倒す」ように取り組んできました。

連絡ツールとして、Googleチャットを導入しました。個人情報に抵触しない情報「行事の検討事項・アンケート等の集約事項・分掌の連絡事項」などは、チャット内で共有を行い、終礼等の会議の時間短縮・情報の一括管理化を図りました。伝達情報はリアクションボタンを押すことで既読確認をしました。

また、Googleクラスルームを用いて、校内研究会の資料をペーパーレスにしたり、指導主事とのやり取りをオンライン化し、よりスムーズな連携を取れるようにしたりしています。さらに、年間行事予定表・月予定・週予定等はGoogleスプレッドシートを用いて、だれでも編集・閲覧ができるようにしました。このように、教職員が使用し、各種ツールのよさや特性を理解し、授業に取り入れられるように準備しました。家庭への持ち帰りは児童の判断に任せています。課題のやり残し・AIドリル・動画視聴・タイピング・プログラミングなど使用方法は異なりますが、児童のニーズに応じて自らがツールを選択して学習を進めています。

3. 本校の授業実践

現在、ICT端末を日常的に活かせるためにGoogleクラスルームで学習の流れを毎時間明示しています。これは、児童が見通しをもって、自らのペースで学習を進められ

るようにしたものです。探究のサイクルを提示することで、どの授業でも同じ流れで学習を進めています。各教科に応じた「見方・考え方」を研究し、まずは教師が提示する段階を経て、児童自らが「見方・考え方」を働かせるようになることを目指しています。

社会科での一面を紹介します。学習の流れは、探究のサイクルを取り入れ、大まかな学習内容を示しています。(図1)



図1 学習の流れの例

課題の設定は、基本的に教科書の例を参考にしていきます。これらに注目して、児童が1時間目に学習計画を立て、より個別の学習課題を立てていくのが、毎時間の【課題設定】になります。

ここから、児童が見方・考え方を働かせながら【情報収集】、【整理・分析】を行っていきます。その際に有効に働くのが、思考ツールです。これらの特性を担当が児童に説明しつつ、より見方・考え方を表出させたまとめを行っていきます。(図2)

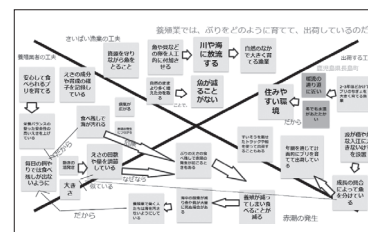


図2 見方・考え方を働かせる

これらの、課題設定や思考ツールをチャットで児童が授業中に共有し、クラウド上での学びや教師の一元管理に役立っています。

このような学習形態だけではなく、単元の中に一斉授業を適宜取り入れ、他者との関わり方、見方・考え方、議論の仕方等を習得し「学び方」の習熟を図っています。まだまだ、研究の途中ですので教職員一同、前向きにICT端末と向き合い、さらに研修に励んでいきます。



図3 チャットでの共有

学校情報化認定 優良校紹介 ICTで広がる学びの輪

帝京大学可児小学校 情報主任 横井 大輔



1. はじめに

本校は帝京大学の直属校で全校児童170名の私立学校です。全学年がタブレット端末としてiPadを使用し、学習支援ツールとしてはGoogle Workspaceを活用しています。今回は、本校が取り組んでいるICT実践について紹介します。

2. 学校研究を支えるICT

本校は「自ら学び進める児童の育成」を研究主題として、学ぶことを楽しみながら自分で学びを進める児童の育成を目指しています。その中で学びを支え加速させていくために、情報活用能力の育成が有効であると考えています。発達の段階に応じてどのような力を伸ばしていくのかを研修の中で検討し、全職員で共有するとともに、実態に合わせて定期的に修正を行っています（写真1）。



図1 学習の流れの例

また、教員同士が日々の授業の様子を情報交換するために、チャットを活用しています。日々互いの授業を見合うことは難しいのですが、毎日の授業の一コマを簡単な説明と写真を添えて「授業交流部屋」というチャットスペースに投稿すると、全職員がそれを見ることができ、リアクションをし合うことができます。ベテラン、若手の垣根を越えて互いに刺激し合いながら授業づくりに取り組んでいます。

3. 探究的な学びを支えるICT

本校では、教科の授業の中でも探究型の学習形態を取り入れています。その中で個別最適な学習を支えるために、Google ClassroomやGoogleスライドを活用しています。それぞれの進度や探究課題に照らしたルーブリックを示し、個々が自分の学びを進めることができるように学習目標を設定しています。

4. 保護者との連携のためのICT

学校の様子を保護者と共有するためにGoogleサイトを利用して、学年ごとに運営しています。学校からの連絡や予定、児童の様子を伝える手段として、これまでは紙面で学年通信を出していましたが、それをPDFで共有するようになりました。今ではさらに新しい情報を迅速に伝えることができるよう、学年サイトの各コンテンツを頻繁に更新しています。

また、欠席連絡や連絡帳をデジタル化したことにより、保護者の負担も軽減することができました。情報を素早く共有することでスムーズに問題を解決することができるようになってきました。

5. 児童との時間を生み出すためのICT

本校では児童と少しでも向き合う時間を生み出すためICTを活用して校務を効率的に行うようにしました。離れていても情報を共有できることがICTの大きなメリットです。少しでも職員室と教室との行き来を減らし、教室での時間を増やすためにできることを考えました。職員室に設置していた予定黒板や欠席集計をGoogleスライドに置き換え、教室からでも見られようにしたのです。

また、職員間の連絡もチャットを活用するようにしました。全職員への連絡だけでなく、指導部や学年部などいくつかのチャットグループを切り替えながら必要な情報を素早く共有できるようになりました。先述の学年サイトへの投稿文書等についても、管理職のチェックを素早く受けることができ、迅速に最新の記事を発信することができるようになりました。

児童がこれからのグローバル社会に通用する力を付けていけるように、ICTのメリットを生かして児童との時間を生み出していくよう努めています。

開催報告

テーマ「GIGAスクール3年間の総括と今後の展望」

JAET副会長／和歌山大学教職大学院 教授 豊田 充崇



1. はじめに

2023年6月24日(土曜日)、第一回目の「教育の情報化実践セミナー」をオンラインにて開催しました。事前の参加登録者は定員の200名を超え、小学校・中学校・特別支援学校の先生方を始め、教育委員会（教育センター・教育研究所等）指導主事など多数の方々にご参加いただきました。JAET会長の高橋純氏による開会挨拶及びJAETについての概説の後、講演・事例発表・協議等が実施されました。

2. 講演

講演は、副会長である私が『GIGAスクール3年間の総括と次のステージへの提言～先進校から学ぶGIGAスクールの成果と課題より～』といったタイトルでお話させていただきました。

ハードウェア環境の整備、リモート授業の実現、各種の学習支援システム等の普及などは急速に進み、タブレット1人1人体制が、従来の授業に「融合」した事例は数多く現れました。但し、GIGAの「I」＝イノベーションが生じるような授業実践はまだ途上ではないでしょうか。例えば、「情報活用能力」を「学習の基盤」と位置づけ、「育成すべき資質・能力」として意識し、その系統性のあるカリキュラムの構築や評価方法を確立している学校は少数です。加えて、個別最適な学びに対応した授業スタイルの変化（反転授業の実施を含む）や新たな学習環境の整備、また本来のGIGAスクールの趣旨である「創造性」を育む授業など、まだまだ検証すべき点・達成すべき点は多いように思います。

3. 先進事例の発表・協議

発表①の大阪府・泉佐野市立第三小学校は、GIGAスクール前から「特認校」として情報教育を学校の特色として掲げていた学校です。発表②の京都府・亀岡市は、「みらい教育リサーチセンター」を中心に教育の情報化に取り組む自治体です（これらの発表内容の詳細は別頁を御参照ください）。

協議は、参加者からの質問も随時オンラインで受

付しながら、大阪教育大学の木原俊氏によって、ライブ感のある進行が行われました（写真1）。

まずは、普及のハードルが高い「低学年からの情報活用能力の指導」をどのように行うのかについて協議され、低学年だからこそ情報モラル指導の方策、サポート体制や研修の方法等が示されました。協議では、地域間・学校間・教員間の活用の「格差」への対応が大きなテーマとなりました。数々の手立て（教材や手法の日常的な情報共有、任意・自主研修の体制、教員への個別支援体制等）や管理職のリーダーシップを発揮させるための働きかけ（ICTアドバイザーとの対話、校長会等での共通認識等）の重要性が確認されました。今回の2件のご発表からも、システム面の整備はもとより、やはりヒューマンパワーによるサポートが必要であることが再認識できたように思います。

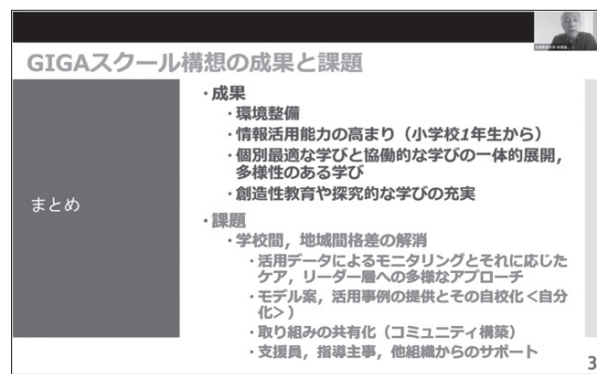


写真1 木原氏による協議のまとめの様子

4. セミナーの受講者アンケートより

セミナー終了後のアンケート結果からは、すべてのセッションで約80%の方々が「参考になった」と回答されており非常に高い満足度がうかがえました。開催時間については適度であるとの回答が最も多い（53%）ものの、少し長く感じられた方も45%であるため、今後のセミナーでも今回と同様に3時間以内に収める必要があると感じました。また、オンラインでの開催については継続して欲しいという回答も多く寄せられており、実施形態も検討していきたいと思っています。

GIGAスクール

学校あげての情報活用能力
育成の取り組み

泉佐野市立第三小学校 教諭 西川 聡



泉佐野市立第三小学校は JAET の学校情報化優良校であり、Google for Education 事例校でもあります。これまで、学校をあげて情報活用能力の育成に取り組んできました。以下に、その最も核となる部分である「情報活用スキルループブリックの活用」についてまとめます。「情報活用スキルループブリック」とは、情報活用能力の育成を目的としたループブリックです（表1）。また、情報活用能力の育成を経た現在の取組についてもご紹介します。



「情報活用スキルループブリック」のダウンロード

A（上級）、B（中級）、C（初級）の3段階で評価基準を設け、子どもが自己評価するときや、授業者が記録に残す評価をとるときに活用しています。

情報活用能力のスキル	A(上級)	B(中級)	C(初級)
インタビュー	相手の話を聞き、その中で必要な情報を取り出すことができる。 自分の考えや意見を相手に伝えることができる。	相手の話を聞き、その中で必要な情報を取り出すことができる。 自分の考えや意見を相手に伝えることができる。	相手の話を聞き、その中で必要な情報を取り出すことができる。 自分の考えや意見を相手に伝えることができる。

表1 情報活用スキルループブリック

「情報活用スキルループブリック」を活用する利点は、
①評価基準が明確になる！②自ら学ぶ力が高まる！
③指導と評価を一体化できる！の3つです。

これらの利点のおかげで、一度「情報活用スキルループブリック」を使い始めるともうやめられません。もしも私が「今後も使いますか？」と問われたら、その答えは「はい」か「Yes」しかないと考えています。

では「情報活用スキルループブリック」を活用した1年生の実践をご紹介します。学校探検で気に入ったところの写真を撮る活動をしました。このときに育成したのは、情報収集の写真を撮るスキルです。該当するループブリックを子どもに提示してから、活動をスタートしました。活動中、子どもが「この写真、ピントがずれてるから撮り直そう！」と言って、ループブリックの条件に当てはまる写真が撮れるまで何度もやり直している姿がありました。もちろん、授業者は一切「撮り直さない」と指示していません。

また、撮った写真を使って Google Jamboard にまとめる際には、子どもが「人が写っていないからこの写真を選んだ」と発言しました（写真1）。写真を撮る

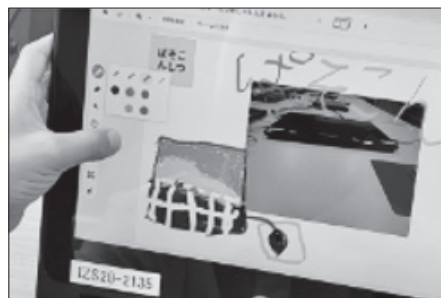


写真1 1年生「学校探検で気に入ったところの写真を撮ろう」

スキルを育成するためにループブリックを活用したのですが、個人情報の扱いに関するスキルまで育成

できました。

本校では、「情報活用スキルループブリック」を全年で活用しています。そうすることで、学校全体で情報活用能力の育成に取り組むことができています。ぜひみなさんも、活用してみませんか。

さて、このような取組を経て、2023年度は個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させ、多様な学び方を実現しています。5年生では「学び方を学ぶ授業」を実施しました。目的は自分にとってのより良い学び方を試行錯誤することで、この授業ではいま自分が学びたいことを学びたいように学びました。何を学習するのか、ICTを使うのか、一人で学習するのか、誰かと学習するのか、学び方を子どもたちが自己選択するのです。さらに、学習する環境も選びます。例えば、漢字の学習をしたある子どもは廊下の壁面に設置した巨大なホワイトボード（写真2）の前に立ち、そこに漢字を書いて覚えていきます。別の子どもは椅子に座って Chromebook で問



写真2 廊下を学習スペースとして活用

題を検索し、その答えをノートに書いていました。子どもたちはICTの特性を見抜いた上で自己選

択しているのです。

このような学びのスタイルを実現するには、学校あげての情報活用能力育成が必須だと考えています。この報告が、その一助となれば幸いです。

GIGAスクール3年間の総括と今後の展望 亀岡市の3年間の取組を通して

亀岡市みらい教育リサーチセンター 指導主事
広瀬 一弥



1. はじめに

京都市の西に位置する亀岡市は、人口約87,000人、隣接する京都市とJR山陰本線・国道9号・京都縦貫自動車道などで結ばれ、電車でも車でも約20分、大阪市へは約1時間と、暮らしや経済はもちろん、観光にも便利なまちです。学校数は、小・中・義務教育学校を合わせ24校、児童生徒数は約7,000人です。

GIGAスクール構想により令和2年度、全児童生徒、教職員にタブレット端末（iPad）を貸与し、同時に、GIGA端末専用の高速インターネットを整備しました。

2. みらい教育リサーチセンターの開設

本センターは令和3年4月、亀岡市教育研究所を発展的改組する形で開設されました。本センターは、学校支援センターとして「ICT教育の推進」「教育課題への対応」「学力分析・研究」「地域学習の推進」「人材育成・研修」「不登校支援・教育相談」の6つの機能を有しています。

「ICT教育の推進」では、「タブレット端末や通信ネットワークの管理・整備」「情報教育に係る教職員研修、制度設計やカリキュラムの作成」など、GIGAスクール構想で飛躍的に増えた業務をクロスファンクションで行っています。

3. 活用状況の調査と共有

各校での活用状況を把握するために、日常的に指導主事が訪問し、ICT支援員と情報共有をしています。また、全ての学校で年間4回、学年毎に、授業での活用頻度、活用内容、タブレット端末持ち帰りの実施状況などのICT活用調査を行っています。

調査結果については、本センター内で分析するとともに、各校の情報教育担当者対象の研修である「ICT教育推進講座」で説明し、各校での活用の充実につなげています。また、担当指導主事が各校を訪問し、校内の活用状況のデータをもとに校長と協議を行い、校長自らのリーダーシップのもと授業改善を進めていくことを促しています。

4. 小学校1年生の活用支援

GIGAスクール構想では、タブレット端末配備の対象が全児童生徒なので、本市においても小学校1年から貸与しています。全国的な傾向でもある小学校低学年での活用の少なさは、本市においても課題であり、その改善に力を入れています。

小学校1年の担任にヒアリングしたところ、「初期指導の難しさ」「活用場面が構想できない」など声がありました。児童の発達段階を鑑みると、高学年児童や中学生と同じように活用ができるものではありません。そこで、活用内容を生み出すことを「学校任せ」「学級担任任せ」にするのではなく、全市で足並みを揃え、実践できることを目的として以下の2点の取組を実施しました。

まず、「小学校1年生初期指導ガイドブック」を作成しました。本資料は、経済産業省STEAMライブラリーにおいて公開されている「GIGA スクール時代のテクノロジーとメディア ～デジタル・シティズンシップから考える創造活動と学びの社会化～（国際大学GLOCOM・NHKエンタープライズ）」の教材を使い、前年度に市内の数校で行った実践をもとに授業ガイドとして再構成したもので、教材へアクセスできるQRコードや指導略案を掲載しています。本年度は、この授業ガイドを活用し、4月中に全ての小学校・義務教育学校で初期指導を終えることができました。

また、昨年度は本センターで作成した「小学校1年活用事例」をもとに実践を進めていきました。昨年度末には、各学校で行った実践を追加記入した事例シート共有し、本年度当初から学校の実態に応じた計画的な活用につなげることができました。

5. おわりに

タブレット端末が全ての児童生徒に行き渡り、3年目を迎え、教師の学習観の転換が進んでいることを感じます。これからも、学習者主体の学びにタブレット端末をどう活かしていくのか、一緒に考え伴走することのできるセンターでありたいと考えています。

生成AIの台頭で急務となった教師のリスキリングと子供たちの情報活用能力の育成



川崎市総合教育センター 指導主事 福山 創

1. はじめに

生成AIはインターネット上の大量のデータをAIが学習し、利用者が入力した質問に対する回答を自動で生成するソフトウェアです。質問に応じて自然な文章を作成することが可能であるため、学校現場では、宿題の回答や読書感想文を自動生成するなど、子供たちの学習状況に影響を及ぼす恐れも指摘されている一方で、学習にうまく生かすべきだという意見もあります。

永岡前文部科学大臣は、令和5年4月7日の閣議後の会見で、学習指導要領が情報活用能力を「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けていることを踏まえ、「生成AIをどのように使いこなすかという視点」「生成AIの回答を批判的に吟味したり、自分の考えを形成するのに生かしたりするといった視点」が重要だとの見解を示されました。また、教育委員会事務局で教育行政に携わる立場からは、「働き方・仕事の進め方改革」の視点も大切だと考えます。本稿では、黎明期にあると言われる生成AIの利用が徐々に日常化していく前に、今すべきことは何か、方向性を考えてみたいと思います。

2. 川崎市の対応

本市では、令和5年4月から5月にかけて、各学校の旗振り役となる「GIGAスクール構想推進教師」や情報教育学校担当者全員を対象とした研修で、「生成された文章の信憑性、情報漏洩、生成された回答を『丸写し』することによる学習への影響、著作権の取り扱い、社会の大きな動きとして関心をもつこと、個人で利用する際にも十分に注意すること」等を情報共有し、学校への周知を行いました。また、7月4日に文部科学省から「初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」が発出されたのを機に、同月6日には生成AIが夏休みの課題等に不適切に活用されることのないようにすることや個人的に利用する際の注意事項などについて学校に周知しました。

3. 今後の方向性

教師の業務利用については、校務と授業での利用が挙げられますが、いずれも文部科学省の暫定ガイドラインに準じるだけでなく、自治体の情報セキュリティ基準に沿った運用が求められます。将来的に校務の効率化のために利用されることを想定した準備として、暫定ガイドラインの改定状況や国の生成AI指定校事業の成果を注視しつつ、好事例の収集を行い、活用に向けた一般的なメリット及びデメリットを整理していくが必要になるでしょう。特に、研修の内容を検討する際には、個人情報や機密性の高い情報、著作権等の保護に注意しながら利用する意識を学校現場がもてるようにすることが重要だと考えます。

子供の利用については、生成AIの利用規約を遵守し適切に利用させるための知見を蓄積していくことが必要です。この点においても、生成AI指定校事業の成果に大きな期待を寄せているところです。また、暫定ガイドラインで例示されたように（表1）、情報活用能力の一部として生成AIを学びに活かす力を段階的に高めていくための指導内容の構築を進めていく必要があるでしょう。

- | |
|--|
| ① 生成AI自体を学ぶ段階 （仕組み、利便性・リスク、留意点、利用規約の遵守） |
| ② 使い方を学ぶ段階 （より良い回答を引き出すための対話スキル、ファクトチェックの方法等） |
| ③ 各教科等の学びにおいて積極的に用いる段階 （問題を発見し、課題を設定する場面、自分の考えを形成する場面、異なる考えを整理したり、比較したり、深めたりする場面などでの生成AIの活用等） |
| ④ 日常使用する段階 （生成AIを検索エンジンと同様に普段使っている） |

表1 生成AIの活用ステージ例

生成AIを道具として使いこなし、効率的に成果を作り出す能力は、これからの時代を生きる子供たちだけでなく、彼らを導く教師にも求められるのではないのでしょうか。時代の大きな変化に適応するためのリスキリングは、教師にとって急務と言えます。

来年度 第50回全日本教育工学研究協議会全国大会の開催が決定しました!

今年度の青森大会に続き、来年度第50回目となる全国大会の開催地が東京都港区に決まりました。来年度は、東京都港区教育委員会のご協力のもと、「Next GIGA創造性を育むICTを活用した新しい時代の教育を目指して～」をテーマに、小・中学校での公開授業をはじめ、研究協議会、基調講演、パネルディスカッション、研究発表、企業製品紹介、トークセッションなどの充実したプログラムを予定しています。ぜひご期待ください。

日 時： 2024年10月25日（金）・26日（土）
会 場： 港区立赤坂中学校
主 催： 日本教育工学協会（JAET）
共 催： （一社）日本教育情報化振興会（JAPET&CEC）／東京都港区教育委員会
参加対象者： 小中高等学校・特別支援学校教育及び教育関係者、大学研究者、学生、
教育関連企業等
公開授業校： 港区立赤坂小・中学校／港区立麻布小学校／港区立白金小学校／
港区立港陽小・中学校

※詳細は決まり次第、大会ホームページ (<https://conv.jaet.jp/2024/>) でご案内してまいります。

会員募集(個人会員・団体会員・賛助会員)のご案内

日本教育工学協会（JAET）は、教育の情報化に取り組んでおられる現場の実践者、研究者、各地域の研究団体や関連企業が参加する研究団体です。会員には、個人会員、団体会員、賛助会員の3つの種別がございます。まだ、入会されていない先生や団体・企業様がおられましたら、ぜひ入会をご検討ください。

日本教育工学協会（JAET）事務局

〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-10-1

虎ノ門ツインビルディング

E-mail jaet-office@japet.or.jp

URL <http://www.jaet.jp>

JAETとは

- ・日本教育工学協会（JAET）は、教育の情報化に取り組んでおられる現場の実践者、研究者、各地域の研究団体や関連企業が参加する研究団体です。
- ・「Next GIGA創造性を育むICTを活用した新しい時代の教育を目指して～」をテーマに、小・中学校での公開授業をはじめ、研究協議会、基調講演、パネルディスカッション、研究発表、企業製品紹介、トークセッションなどの充実したプログラムを予定しています。

一緒に ICT を活用する
教育の未来を創りませんか!

JAETの活動

1. 学校が自らの「教育の情報化」の状況を客観的に評価できるように、学校情報化認定事業を行っています。
2. 会場のイベントを開催し、教育工学研究者や教育実践者から「近未来教育の姿」を垣間見ることができます。
3. 教育の情報化に関するテーマを設定し、各地域の活動や実践事例発表を中心としたセミナーを開催しています。
4. 当会のイベントやセミナーの内容や、授業実践術を知っていただくために、広報誌を発行しています。
5. 教育関係企業の新製品・新サービス情報を収集する機会を提供しています。
6. 教育界に広く貢献するため、教育関係団体と連携して、教育の情報化に対する国際的なネットワークを構築しています。

個人会員

入会のご案内

日本教育工学協会



つ・ぶ・や・き

青森での全国大会の準備が進められている。日々の業務が忙しい中、準備を進めていただいている皆様に感謝申し上げます。

ところで、青森といえば、「りんご」というイメージが浮かんできます。りんごはバラ科の植物です。ふと気になって調べてみると、バラ科の植物は意外に多く、桜、梅、桃、イチゴ、梨などもバラ科の植物のようです。

「綺麗だけど棘がある」というクールなイメージしかなかったバラが、人気者の仲間がたくさんいる、なんだかいいやつに見えてきました。

「青森」というキーワードから色々情報を集めたおかげで、バラに対する印象が少し新しくなりました。

おそらく、新しく知識を学ぶというのは、こんなふうに世の中の見方が少し新しくなったり、見えるものの解像度が上がったという感じなのだろうと思います。

このような学びは、僕が自分の興味に合わせて必要な情報を自由に調べられる状況だったから得られた学びです。学ぶ内容や時間がある程度決まっている学校で、このような学びは実現できるのか？ このヒントを青森の全国大会で探してみたいと思います。(Y.T)

編 集 委 員

委員長 原 克彦
委 員 泰山 裕
〃 長谷川 弘

委 員 片岡 義順
〃 若槻 徹

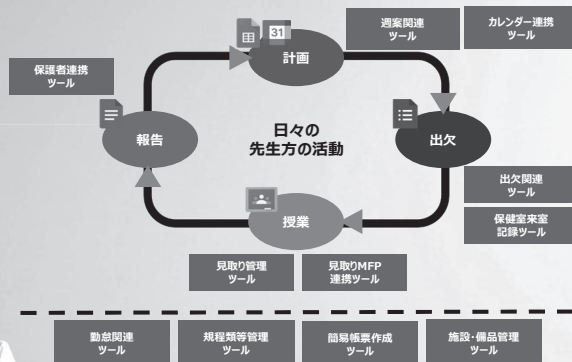
事務局 渡辺 浩美
〃 河合 将治
制 作 西島 将範

賛助会員紹介

小中高向け“in Campus”の 第2弾 2024年 早春発売予定！



本製品は、Google Workspace for Educationと完全連携し先生方の日々の業務をアップデートする「DXモジュール」を提供するシステムです。



“in Campus School IS (仮称)”

※製品の仕様、機能は発売までに変更の可能性があります。

販売元

Canon キヤノン ITソリューションズ株式会社
文教ソリューション事業部
TEL : 03-6701-3333
URL : <https://reg.canon-its.co.jp/public/application/add/3105>



開発元

Chieru チエル株式会社
TEL : 03-6712-9721
URL : <https://www.chieru.co.jp/>



エフワン教育ソリューションシリーズ

校務支援システム

小学校 中学校 対応

監修 学校教育ICT活用研究会

校務の負担を軽減し、生徒と向き合う時間を増やします

簡単
操作

現場の先生の意見を取り入れたシステム。
ブラウザ、Word、Excelの簡単操作。

安心
安全

データはサーバーで一元管理。
万が一のために操作ログを収集します。

豊富な
機能

出席簿・よいとこみつけ・通知表
指導要録・調査書・成績処理
保健管理・名簿作成・卒業証書
安全点検・薬品管理・時数計算...



関連商品

備品管理システム
学校グループウェア



株式会社エフワン <https://www.f1-net.co.jp/>
〒500-8844 岐阜県岐阜市吉野町3丁目8番地
TEL: 058-266-9069 FAX: 058-266-5289
e-mail: toiawase@f1-net.co.jp



本社にて取得