

学びのデジタルトランス フォーメーションに向けて



JAET副会長／東京学芸大学 准教授 高橋 純

GIGAスクール構想による新しい学校づくりが始まります。加えて、社会ではデジタルトランスフォーメーション（DX）が話題です。社会も学校も一層情報化していくことでしょう。まさに長年にわたり本協会が取り組んできたことの真価が問われます。

先の鹿児島大会では、全体会や研究発表はリモートのみで、授業公開は直接の参観とのハイブリッドで開催しました。大会後のアンケートによれば、「対面での実施と比べて、満足いただけましたか？」の問いに、「とても」「やや」と回答したのは研究発表で78%、研究授業でも41%でした。加えて、次期大会以降の開催形式として、ハイブリッド開催の希望が79%もみられました。ハイブリッド開催は、六笠大会実行委員長をはじめ鹿児島の皆様に従来以上の御負荷をおかけした結果ですし、こうした急な開催形式の変更を受け入れてくださった会員の先進性にも頭の下がる思いです。

このように考えますと、特に知識提供を中心とした内容であれば、多くの会員がリモートでも良いのではないかと思ったこととなります。今後、移動時間や費用等々のコストからも、多くの教員研修が、リモートや動画でも実施されていくことでしょう。

教員にとっても便利なことは、子供にとっても便利なことかもしれません。つまり、単純な知識提供であれば、YouTube等の動画で充分と考える子供も多くいることでしょう。既にYouTubeには、子供の興味関心を引きつける授業動画に溢れています。このとき、教師はどのような授業をしたら良いのでしょうか？子供同士で切磋琢磨したり、議論や協働したりと、対面でしかできないことを追求していくことになると思います。単純な知識提供のみであれば、我々の職業は、動画に置き換えられてしまう、授業のうまい教師に独占されてしまうことも起こりえます。

つまり、「GIGA端末を授業で効果的に使う方法を教えてください」「そうはいつでも入試があるのでICTとか協働なんてやる時間はありません」と考えたりするのは、従来の授業や制度からの発想であり、最適化や高度化という方向でのICT活用の発想といえます。ただ、現実に社会は、急速に変わっており、我々もその渦中にいます。研究授業すらリモートという体験をしたように、根底から考え方が変わるポイントに立っていると考えるべきでしょう。

我々は、授業をしたいのでしょうか？いや、それ以上に、子供によりよく学んで欲しいのだと思います。改めて考えれば、子供が学ぶ際に、効果的で効率的な方法として学校があり、授業があったのだと思うわけです。子供の学びに立脚すれば、「授業における効果的なICT活用」以前に、「子供がよりよく学ぶためのICT活用」を検討していくこととなります。紙や黒板に最適化された学校や授業から、デジタル時代にふさわしい学びを根底から研究開発していくことが求められています。

こうした本質を追究し、考え方も変わっていくことこそ、デジタルトランスフォーメーションといえるでしょう。本協会の進むべき道と思います。

2021

vol. 1

発行日 2021年4月20日
発行所 日本教育工学協会
発行人 野中陽一
制作協力 株式会社帆風
事務局
〒107-0052
東京都港区赤坂1-9-13
三会堂ビル8階
TEL: 03-5575-0871
FAX: 03-5575-5366
<http://www.jaet.jp/>

GIGAスクール構想の実現とICTの積極的な活用の推進について

文部科学省 初等中等教育局 情報教育・外国語教育課

1. GIGAスクール構想の実現について

GIGAスクール構想の実現については、Society5.0時代を生きる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を実現するため、これまで令和元年度から3度にわたる補正予算においてICT環境整備に係る必要経費の計上により、児童生徒の「1人1台端末」等のICT環境の整備を進めて参りました。

いよいよ今年4月からは全国の小・中学校で1人1台端末環境下での学習が本格的にスタートします。文部科学省では、GIGAスクール構想を引き続き推進していくため、令和3年度予算へ「GIGAスクールサポーター配置促進事業」「GIGAスクールにおける学びの充実」「初等中等教育段階のSINET活用実証研究事業」を計上しています。

(1) GIGAスクールサポーター配置促進事業

児童生徒1人1台端末の環境において、災害や感染症の発生等による学校の臨時休業等の緊急時でも、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保障できる環境を早急に実現するため、これまで担ってきた調達整備等の学校におけるICT環境整備に加え、オンラインによる家庭学習等を行うための環境を整えるシステムサポート業務等の初期対応を支援するICT環境整備等の知見を有する者の学校への配置経費を支援することにより、1人1台端末の活用を推進します。

(2) GIGAスクールにおける学びの充実

「GIGAスクール構想の実現」の着実な実施に向けて児童生徒1人1台端末の環境におけるICTの効果的な活用を一層促進する取組を実施します。あわせて、新学習指導要領において「情報活用能力」が全ての学習の基盤となる資質・能力として位置付けられたことを踏まえ、その育成及び把握のための調査研究等を実施します。

① 「ICT活用教育アドバイザー」等による整備・活用推進

教育の質の向上に向けて、全国の自治体における学校のICT環境整備の加速とその効果的な活用を一

層促進するため、学校ICT環境の技術面や調達方法、ICTを活用した指導力の向上などに関する助言などの支援を、専門性を有する有識者を活用して行い、「GIGAスクール構想の実現」の着実な実施及び児童生徒1人1台端末の環境におけるICTの効果的な活用を一層促進します。

② 児童生徒の情報活用能力の把握に関する調査研究

言語能力などと同様に学習の基盤となる資質・能力と位置付けられた情報活用能力を定期的に測定するため、小学校・中学校・高等学校等における児童生徒の情報活用能力調査を全国規模で実施します。

③ 情報モラル教育推進事業

携帯電話・スマートフォンやSNSが子供たちにも急速に普及する中で、児童生徒が、自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任を持つとともに、犯罪被害を含む危険を回避し、情報を正しく安全に利用できるようにするため、学校における情報モラル教育は極めて重要です。「GIGAスクール構想の実現」による1人1台端末が整備されることを踏まえ、児童生徒がいつでもどこでも情報モラルについて学ぶことができるよう、e-learningプログラム等の作成を行い、情報モラル教育の着実な実施を図ります。

(3) 初等中等教育段階のSINET活用実証研究事業

超高速の学術情報ネットワークであるSINETは、初等中等教育段階の学校においても、安定した遠隔・オンライン教育の実現やオンラインコンテンツのスムーズな利用、大学・研究機関との交流・連携の強化など、様々な活用が想定されることから、「成長戦略フォローアップ（令和2年7月）」や「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（令和元年6月）」を踏まえ、将来的なSINETの初等中等教育への開放に向けて、一定規模の学校数がSINETに接続した場合の高速大容量通信や同時接続による運用体制等について実証研究を行います。

2. 「GIGA StuDX 推進チーム」の設置による支援活動のスタートについて

子供たちの多様化が進む中で、個別最適な学びを実現する必要があること、また、情報化が加速度的

に進むSociety5.0時代に向けて、情報活用能力など学習の基盤となる資質・能力を育む必要があることなどの課題に対し、ICTの活用は大きな役割を果たし得るものとなります。

こうした背景に基づき、文部科学省では、GIGAスクール構想の実現に伴う1人1台端末及び高速大容量通信環境の積極的な活用を推進していくために、令和2年12月23日、文部科学省内に教員出身者も含めて構成される「GIGA StuDX (ギガ・スタディーエックス)* 推進チーム」を創設し、今後、様々な情報発信や、全国の自治体・学校に対する支援活動を展開してまいります。

具体的な取組内容は、次の2点です。

- 特設ホームページ「StuDX Style」等を通じた情報の発信・共有による支援 (図1)
- 全国の教育委員会との情報交換プラットフォームの構築・運営 (図2)

「StuDX Style」では、1人1台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校が参考にできる、「すぐにでも」「どの教科でも」「誰でも」活かせる端末の活用方法に関する優良事例や各自治体の工夫ある取組事例などの情報発信を行っております。

今後は、全国の教育委員会で学校の教育活動にお



図1 StuDX Style (文部科学省HP)
(https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01097.html)

けるICTの利活用を推進及び指導されている担当者(指導主事等)が互いに有益な情報交換を行うことができるよう、オンラインイベントやオンラインコミュニティを企画運営し、タイムリーな情報提供と共有を図っていく予定です。

*「GIGA StuDX」とは：GIGAスクール構想の浸透による学びのDX(デジタルトランスフォーメーション)と学校の教育活動におけるICT利活用の促進のためのExchange(情報交換)を掛け合わせた造語です。

ギガ スタディーエックス 「GIGA StuDX推進チーム」の体制について

GIGAスクール構想の実現に伴う1人1台端末及び高速大容量通信環境の積極的な活用を促進するため、「GIGA StuDX推進チーム」を設置し、1人1台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開します。

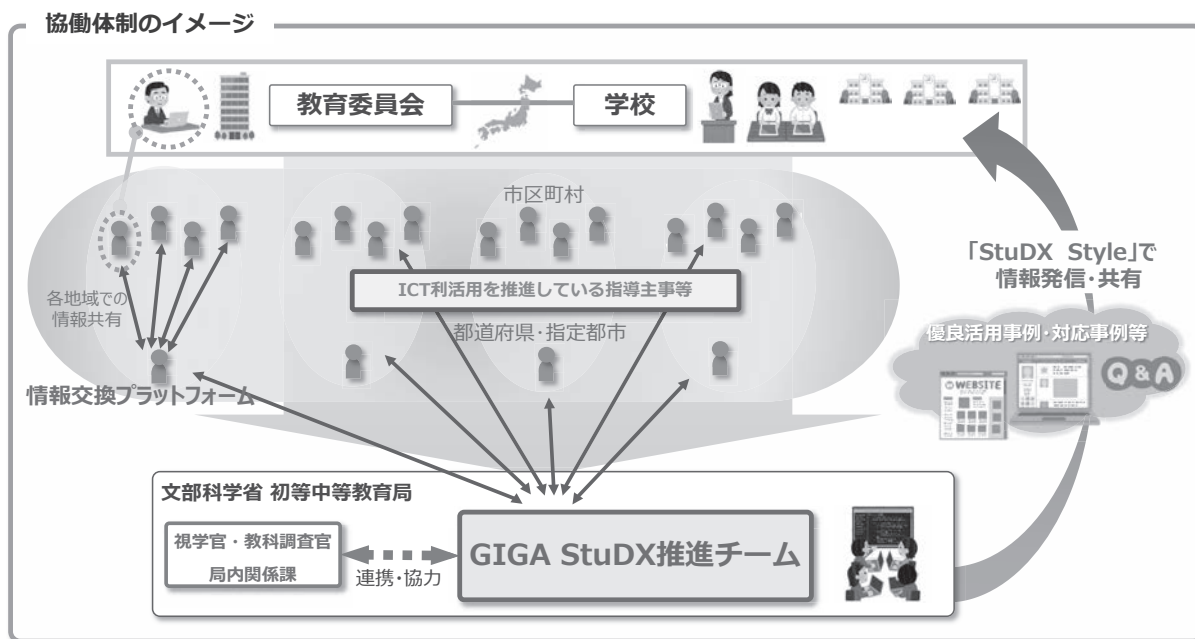


図2 「GIGA StuDX推進チーム」の体制について

GIGAスクール環境に対応した学校情報化認定 チェックリストの項目を更新しました



JAET副会長・学校情報化認定委員会委員長／中村学園大学教育学部 教授 **山本 朋弘**

1. 認定・表彰の実績

2015年1月にスタートした学校情報化認定は、2021年3月末段階で、学校情報化診断システムへ登録した学校数が1249校に達し、学校評価や教育の情報化の取り組みの成果を示すエビデンスとして広くご活用いただきつつあります。2018年4月から、操作性を改善させ、また新学習指導要領に合わせて改訂した学校情報チェックリストを導入した、新たな学校情報化診断システムの運用に伴い、地域を挙げての参加がみられるようになりました。

2021年3月末段階での認定・表彰の実績は、以下のとおりであり、全国の学校情報化を代表する学校や地域により、本事業の普及・進展が期待されるところです。

＋学校情報化優良校（認定）	1249校
＋学校情報化先進校（表彰）	29校
＋学校情報化先進地域（2017年度までは表彰、2018年度から認定）	15地域

2. 優良校再認定・先進校表彰について

○学校情報化優良校（2018年度認定校）の再認定

2018年度に優良校として認定された学校の認定期間は、2021年3月31日で終了です。ただし、2021年6月までに再認定された場合は、優良校として継続している学校となります。7月以降に認定される場合、新規の認定となりますが、ID等は継続して使用いただけます。今後、再認定の期間を認定期間の終了日の前後3ヶ月（1月から6月まで）として運用する予定です。

○2021年度学校情報化先進校

優良校として認定を受けていて、項目のレベルが一定以上に達していれば、先進校に応募することができます。4月1日（木）～5月31日（月）の期間にふるってご応募ください。これまでに先進校として表彰されている学校でも、別のカテゴリで応募いただくことができます。（参考：カテゴリは、「教科指導におけるICT活用」「情報教育」「校務の情報化」から

選択）

3. GIGAスクール環境に対応したチェックリスト

学校情報化認定は、GIGAスクール構想によって整備が進む児童生徒一人1台の情報端末環境に対応して、チェックリストを見直し、一部（以下の枠内）を更新いたしました。主な変更点として、児童生徒のICT活用環境の整備に関する項目を変更しています。

【レベル2】学校として十分な取り組みが行われている状態

学習者用端末やアカウント、無線LAN等、全ての児童生徒が日常的に1人1台を活用する環境が整備されている。

【レベル3】先進的・発展的な取り組みが行われている状態

学習者用端末やアカウント、無線LAN等が整備され、全ての児童生徒が日常的に1人1台を活用しており、クラウドの活用、オンライン学習、持ち帰り等にも対応している。

また、オンライン学習に関する内容や学校Webサイトによる情報公開、保護者との連携等、コロナ禍での対応から発展させ、今後の新しい生活様式に対応した内容に修正しました。詳しい内容をWebサイトに掲載していますので参照ください。

4. 申請へのアドバイス

学校情報化認定事業の審査において、優良校としての要件を満たしていないと判断された場合は、残念ながら「差し戻し」となり、修正の上、再提出のうえ、再審査となります。申請の前に、「**学校情報化優良校認定申請へのアドバイス**」を一読いただきたいと思います。申請時のチェックだけでなく、取り組みの見直しにもつながります。より効率的に本事業をご利用できるようになりますと思います。ご協力の程、お願い申し上げます。

(www.jaet.jp/katudou/nintei/youryouad.html)

学校情報化認定 優良校紹介

一人一人の学びにつながるICT活用



長崎県 学校法人純心女子学園 純心中学校 教諭 末永 祥吾

1. ICT整備環境

本校では6年前からICT整備を進めています。敷地内にWi-Fiを完備し、全教室にプロジェクター、スクリーン、実物投影機を常設しています。また、iPadを学校で236台所有し、生徒が必要に応じていつでも利用できる環境を整えています。中高一貫校であるため、令和2年度までは中学生と高校生の一部が共有してiPadを使用していますが、令和元年度から高校でBYODを開始し、令和3年度の入学者で高校生全学年の個人端末所有が完成します。そして、中学生が学校貸与で1人1台活用を実現することができるようになります。また、全教員にSurfaceを貸与し、教科や校務においてICT機器を活用しています。iPadやChromebookだけではなく、PC室においては、技術・家庭科の授業でアプリケーションソフトウェアを用いてタイピングの練習、献立作成などに取り組めるようになっていきます。英語の授業時にPCを用いて音声聞きながらたくさんの英語の本を読むことができるCALL教室もあります。

2. 教科等における活用

全教科がICT機器を用いて授業を行っており、教室ではデジタル教科書やプレゼンテーションソフトウェアで作成した教材を用いた授業を展開しています(写真1)。また、1人1台のiPadを活用すること



写真1 ICT機器を用いた授業展開

で、発表の資料準備、意見の集約・交換など生徒が主体的に授業に参加できるようになりました。実技科目においても、体育

の授業時にグラウンドや体育館でiPadを用いて生徒自身が活動を記録し、自分たちの動きを確認して改善につなげていくなど、多くの場面で活用しています。

さらに、朝礼(ホームルーム)時にはeラーニング教材を活用して生徒自身が学習したい内容を選んで学習し、学力向上につなげています。

生徒にアンケートをとる際には、以前は紙媒体で行っていたものが、ICT機器を用いて行えるようになりました。そのため、アンケート集計を確実かつ容易に行うことができるようになり、ペーパーレス化にもつながりました。

また、中学校に入学して初めてアプリを利用する生徒もいるため、中学3年生が新入生に使い方を教える生徒主体の講座を毎年実施しています(写真2)。



写真2 3年生による使い方講座

このように様々な場面でICT機器を活用することで、生徒主体の取り組みが増え、活発に意見交換が行われるようになりました。

3. コロナ禍におけるICT活用

今年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、休校により学校での授業が行えないスタートとなりました。しかし、3月の臨時休校時の反省を生かし、4月にはオンライン授業を実施しました。教師、生徒ともに最初は戸惑いながらのスタートでしたが、朝礼でメッセージのやり取りを行い、授業においては教科の内容を動画やスライドで配信して

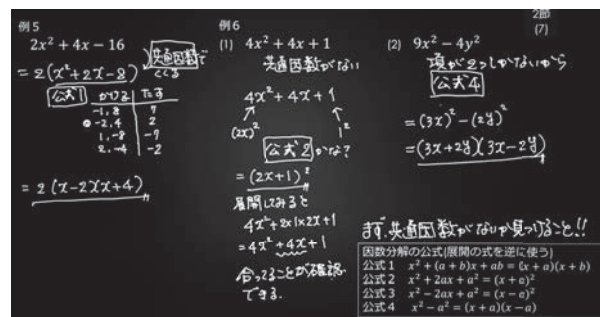


写真3 因数分解学習スライド

(写真3) 学習ができるようになりました。わからない内容を個別に質問するなど、生徒自身が自分のペースで学習できるようになり、オンライン教育の有効性が感じられました。

新しい社会を生き抜く児童の育成



埼玉県上尾市立鴨川小学校 校長 井浦 博史

1. はじめに(本市、本校のICT環境等)

本校は、埼玉県の南部地域、上尾市の南西部に位置しており、古くから地域に根ざしている方と新しく来られた方が混在する落ちついた校区にあり、学校教育目標「がんばる子 思いやりのある子 元気な子」の知徳体のバランスがとれた児童の育成を目指しております。本市の学校におけるICT環境整備で



写真1 コンピュータ室のようす

すが、平成21年度に全校普通教室に52型大型液晶モニタを設置し、さらにコンピュータ室の整備、教職員一人1台の校務用PCの配置など、早くから教育の情報化を進めてきました。

現在ではコンピュータ室設置のPCをタブレット型に変更し、校内無線LANを活用して校内のあらゆるところで繋がる環境が整えられました。教員が使用するタブレット型PCには、教師用デジタル教科書がインストールされており、毎日の授業がケーブルレスで行われております。なお、本年度は、GIGAスクール構想の下、Chromebookを児童一人に1台ずつ貸与し、Society50に対応した教育活動を推進するため、一層の教育の情報化、DXを進めております。



写真2 各教室配置大型モニタ

2. 本校のこれまでの研究、実践

本校は、令和2年度に埼玉県教育委員会からプログラミング教育推進校の指定を受け、特に教科におけるプログラミング的思考の育成の研究に取り組んできました。研究テーマのプログラミング的思考の育成については、その基盤となる学習方法として、シーケンス、トライ&エラー、最適解を協働して求める学習活動を中心に実践的に取り組みました。

このような学習を進める中で、児童の学習意欲の向上、思考の広がりや深まり、協働しながら試行錯誤して学習に取り組む主体的な態度が育ってきまし

た。また、micro:bitやロボットなど実機の使用を前提に授業を組み立てたことで、教員のICTスキルは確実に向上し、教員同士の会話の中で、プログラミングに関する話も出てくるようになり



写真3 児童が作成した盲導犬ロボット

りました。ICT機器等を活用する授業の効果に手応えを感じるようになり、この1年間の授業実践は本校学校情報化の大きな一歩となりました。

令和元年、2年度に国立教育政策研究所から「プログラミングの思考を軸とした情報活用能力の育成を目指す総合的な学習の時間」の研究指定を受け、さらに学校情報化を推進しました。多くの企業から支援を受け、ドローンや人型ロボットなどを提供いただき、児童の興味関心を高めながら、プログラミング的思考を育てる学習を深めました。「私たちの未来」をテーマにデジタルと社会の関わりについて探究的な学習活動を進めてきました。この結果、児童に、答えが明らかでない課題に対して、順序立てて考え、解決のための最適解を求めようと協働的に学ぶ姿勢が見られるようになりました。また、情報機器を必要に応じて使用するなど情報活用能力も高まってきました。児童の変化を目の当たりとしたことで、教員の情報化に対する意識はさらに高まり、プログラミングやオンライン配信など現在必要な情報活用技能、指導力が身に付けるようになりました。教員一人一人が指導を継続する中で、教育のデジタル化が児童の学力向上等に効果的であることを実感として捉えるようになりました。

3. 終わりに

学校の情報化推進のためには、まず、実践すること、実践を積み重ねることであると感じております。そのためには、機器や設備、システムを整えることが必要であり、教育委員会や企業と連携することが重要であると実感しております。今後も研究を積み重ねてまいります。

「教育の情報化」実践セミナー開催報告 学校情報化を充実させる実践報告に学ぶ



JAET副会長／大阪教育大学大学院連合教職実践研究科 准教授 寺嶋 浩介

1. テーマ設定の意図

2021年度のJAET全国大会を大阪市で開催する予定です。本セミナーは、そのプレセミナーとして位置づけられたものでした。

大阪市では学校情報化を積極的に進めており、日本教育工学協会による学校情報化認定の先進地域取得を目指しています。そこで今回は、すでに学校情報化優良校や先進校になっている取り組みに学びながら、今後他の学校が、どのように学校情報化を進めていけばよいかについて、考えるというセミナーでした。

2. JAET学校情報化優良校の工夫—優良校認定を目指すために

すでに優良校となっている大阪市立董中学校の山本先生から、大阪市立城北小学校の齊田先生からは、自らの学校がどのように学校情報化を進めているのかという報告がありました。

詳細は、本号において山本先生と齊田先生が別途執筆されておりますので、先生方の原稿にお譲りします。

3. 企業と連携した学校情報化の工夫

4社（東京書籍株式会社、株式会社ジェイアール四国コミュニケーションウェア、シャープマーケティングジャパン株式会社、エプソン販売株式会社）にご発表いただきました。

いずれのご発表においても、GIGAスクール構想が進む中、ICT機器やソフトウェアが日常的に改善されている様子がうかがえ、オンラインで参加者からも多くの質問がありました。

4. 学校情報化の充実と全国大会に向けてのステップアップ

学校情報化に先進的に取り組んでいる学校の事例をもとに、現状を交えながら今後取り組むべきことについてヒントを探るために設定しました。堀田博史常任理事（園田学園女子大学）コーディネートのもと、宮本純先生（大阪市立堀江小学校）、笠置芳章

先生（大阪市立昭和中学校）から話題提供がありました。お二人の先生が所属をする学校はいずれも学校情報化認定先進校を取得した学校であり、2021年度全国大会の公開校にもなっている学校です。

宮本先生からは、チームで実践を進めることを意識しており、プログラミング授業や分散登校時の工夫などについて、新しいテーマについて試行錯誤しながらも前向きに取り組んでいる様子が紹介されました。笠置先生からは、すべての教科でICT活用が普及しており、すでに生徒1人1台の活用へとシフトしている様子がうかがえました。

今後のステップアップとして、堀江小学校ではICT活用を前提に組み込んだ上での、ポートフォリオやルーブリックを活用した評価を組み込むといったように教育方法を充実させようとしているということでした。昭和中学校においては、授業動画の配信や反転学習など、学校の中の枠のみにはとどまらない授業改革へと着手している様子がうかがえました。全国大会での授業公開に向けて期待が持てる内容でした。

こうした取り組みについて、昭和中学校に長年指導に入られている豊田充崇常任理事（和歌山大学）にも整理・意義づけをしていただきました。

5. おわりに

本セミナーの取り組みが大阪市全体の学校情報化の取り組みの参考になることで、先進地域の認定や全国大会の充実につながることを期待しております。セミナーについて当初は会場校としてご担当いただきました堀田先生には、プログラム編成にも全面的に担当していただきました。また、登壇者の調整にあたっては、大阪市教育センターの全面的なご協力を得ることができました。全国大会には連携が欠かせませんが、そうした意味でもよいプレセミナーとなりました。

優良校認定を目指すための工夫

大阪市立董中学校 指導教諭 山本 努

1. はじめに

本校は、学級数27学級（3年7学級、2年7学級、1年7学級、特別支援6学級）、生徒数792名、教員45名の大規模校です。平成27年から大阪市学校教育ICT事業拠点校として学習者用端末120台、アクセスポイント全教室に配備され、学習者用端末の活用、教室等の環境整備など大阪市全域に実践事例を発信しています。JAET学校情報化優良校認定を、平成29年度に認定を受け（期間：平成27年10月1日～令和2年3月31日）さらに令和2年度に再認定を受けました。（期間：令和2年5月8日～令和5年3月31日）学校情報化優良校認定を受けるにあたって学校情報化優良校認定基準の「教科指導におけるICT活用」、「情報教育」、「校務の情報化」、「情報化の推進」の4つの項目の中で、「教科指導におけるICT活用」、「情報化の推進」の2つの項目についての実践報告をさせていただきます。

2. 優良校認定を目指して

教科等の指導におけるICT活用を校内にて推進するために、「いつでも」、「どこでも」、「きがるに」使えるICT環境の整備を行いました。まず、普通教室の整備にあたって、授業用パソコンを配置し、天井につるしたプロジェクターとケーブルを接続した状態にしておき、授業用パソコンもサインアウトにした状態にしておき授業が始まる5分前に指導者はログインし、授業時間のロスをできるだけ少なくし、円滑に授業が行えるようにしました。（写真1）そして、音楽室（2教室）、理科室、家庭科室（被服室）、習熟度別教室などの特別教室においても普通教室と同様のICT環境を整備し、9教科すべてにおいてICTを活用できるようにしました。

ICT環境が整備されていくと、国語科・数学科・英語科では、デジタル教科書の活用が日常的になりました。理科・社会科では、NHK for Schoolの活用が増え、全教科において、自作のパワーポイントを使用した授業が増加しました。また、道徳の授業では、教科書の朗読に利用し、余裕ができた時間を意見交換の時間に充てるなど効果的な活用ができました。

情報化の推進を進めていくにあたり、校内の組織・



写真1 普通教室の環境

校務分掌の再構築を行いました。情報教育委員会の組織を各学年単位に細分化し、これまで情報教育担当（委員長）が全学年を担当していたものを、改めました。

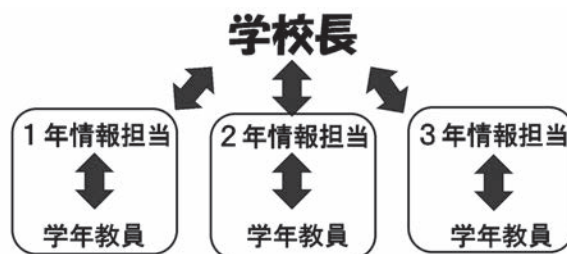


図1 情報教育委員会組織図

細分化したことによりケーブル交換や機器トラブル等の対応が迅速になりました。また、簡単ですぐ使えるトラブルの対応法を学年ごとに伝達することができました。学習者用端末120台を効果的に循環させるために予約簿を作成し、事前に担当者が入力することにより教科間での調整が円滑に進めることができました。

3. 今後の取り組み

GIGAスクール構想により、一人一台学習者用端末が令和2年度中に整備されることから、より円滑に活用が進むように、利活用要項（ハンドブック）を作成しました。生徒用ルール、簡単なトラブル対応等を掲載し、授業者が「いつでも」、「どこでも」、「きがるに」ICT機器を活用できる環境及び体制づくりの構築をさらに進めていきます。

4. オンライン授業

令和2年7月4日（土）に大阪市として初めてハイブリッド型オンライン授業を実施しました。普段の授業よりデジタル教科書やパワーポイントを活用した授業を行っているため通常の授業とほぼ変わらない授業を行うことができました。

学校の情報化に向けて

大阪市立城北小学校 指導教諭 斉田 俊平

1. はじめに

本市は平成28年度より、すべての小中学校に40台の学習者用端末を整備するなど、ICTを活用した教育の推進を図っています。充実した環境が整う中、本校では筆者を中心に、教育の情報化に関する全般的な取組を進め、平成29年に学校情報化認定優良校を取得、認定期間満了を得て、令和2年には優良校を再取得しました。

本稿では、これまでの学校情報化に向けた取組について紹介します。

2. 優良校再取得までの取組

平成29年に優良校を取得してから、継続的に教育の情報化を推進するための組織・支援体制の構築を目指し、次の4つの重点的取組を行いました。

- ・教員のICT活用指導力向上
- ・教科指導におけるICT活用の充実
- ・系統的な情報活用能力の育成
- ・学校情報化リーフレットの作成

それぞれについて、以下に説明します。

(1) 教員のICT活用指導力向上

「教員のICT活用指導力チェックリスト」を年4回実施し、その結果をもとに評価・改善を図っていきました。年度始めに実施した調査の結果は、「B 授業にICTを活用して指導する能力」の下位項目「B-2」や「B-4」などの協働的な学びについて課題が見られたことから、本校では児童が互いに教え合い、学び合う協働的な学びの実現を目指し、「ICTを活用した協働学習」をICT活用テーマに設定しました。

(2) 教科等の指導におけるICT活用の充実

R-PDCAサイクルを回し、持続的・発展的に「協働学習」を中心としたICT活用実践研究を進めていきました。実践のフィードバックや実践交流を通じて次の実践へとつなげていく場面には校内研修を実施することで授業研究を活性化させ、教員の実践力を高めていきました。

(3) 系統的な情報活用能力の育成

IEスクールによる「情報活用能力体系表」をもとに、本校の1年生から6年生までの具体的な内容を児童の実態に即して体系的に整理し、「城北小学校版の情報活用能力体系表（資料1）」を作成しました。これにより、児童の発達段階や教科等の役割を明確にし、教科横断的な視点で育むことができました。

資料1

<http://swa.city-osaka.ed.jp/weblog/files/e681516/doc/163421/2997236.pdf>



(4) 学校情報化リーフレットの作成

すべての教員が「学校情報化チェックリスト」による自己評価を行い、学校全体で現状を適切に評価・改善することで、より一層の情報化の推進を図りました。また、これまで取り組んできた内容を項目に沿って整理し、「学校情報化リーフレット（資料2）」にまとめました。

すべての項目における状況を把握するとともに、今後に向けた課題を明確にすることで、学校全体でビジョンを共有することができました。

資料2

<http://swa.city-osaka.ed.jp/weblog/files/e681516/doc/173990/3276101.pdf>



3. まとめ

本校では、持続・発展的に体制を整えていくことで、学校全体の情報化の普及・定着を図っていきました。学校情報化に向け、すべての教員がICTの意義や必要性を理解し、学校全体で取り組めたことが大きな要因だったと思います。

また、校内の取組に留まらず、大学教授やICT支援員などの外部人材を活用し、専門的知識を身に付けることや、全般的な助言・支援の充実を図ることも学校の情報化の推進に重要だったと考えます。

学校図書館を活用した情報教育の可能性



麗澤大学 国際学部国際学科 准教授 中園 長新

1. コンピュータ以外でも情報教育を

情報教育の実践というと、コンピュータを使わなければならないという印象を持っている人も多いかもしれません。確かに、現代社会における情報の多くはコンピュータを使って扱われるため、情報教育でコンピュータを活用することは理にかなっていません。しかし、情報はさまざまなメディアを通して流通するため、情報教育ではコンピュータ「だけ」を使うのではなく、さまざまなメディアにおける情報を取り上げることが必要であると考えます。情報教育で活用できるコンピュータ以外のメディア（を扱う施設）のひとつとして、学校図書館があります。

2. 学校図書館はどんな施設か

学校図書館は学校によって「図書室」や「メディアセンター」等の名称で呼ばれることもあり、学校図書館法によってすべての学校に必置とされている施設です。伝統的に図書や雑誌、新聞といった紙媒体を中心にさまざまな情報を扱っていますが、学校によってはCD、DVD等のデジタルメディアを扱ったり、コンピュータ室と統合してメディア全般を扱ったりと、多くの工夫を凝らしています。

学校図書館には「司書教諭」という教育職や、一般に「学校司書」と呼ばれる専門職が配置されており、運営や活用を支えています（学校規模等によって配置がない場合もあります）。また、図書委員会等の委員会活動を通して、児童生徒が運営に関わることもあります。学校図書館には「読書センター」と「学習・情報センター」の2つの機能があり、本や読書に親しむ施設であると同時に、学習の場として活用されることも想定しています。一方で、蔵書が古い、施設の立地が悪い、学校図書館担当者が多忙である等の理由により、学校図書館の活用が十分に進んでいない学校があるのも事実です。

3. 情報教育で学校図書館を活用する

さまざまな情報を扱っている学校図書館は、情報教育での活用もできるはずで、真っ先に思いつく

のは図書館蔵書を使った調べ学習でしょう。その他にも、工夫次第でさまざまな活用が考えられます。

たとえば情報デザインについて学ぶ際に、蔵書の装丁に注目して考察するといった実践が考えられます。図書の装丁はその本の内容や対象読者層等を意識して作られており、私たち読者はその装丁からさまざまな情報を読み取ることができます。装丁の理由を考察することは、情報とデザインの接点を検討することにつながります。

また、学校図書館そのものに目を向けると、司書教諭や学校司書、あるいは図書委員の児童生徒が作成したさまざまな掲示物・展示物等があることに気づきます。それらは学校図書館に親しみをもちもらったり、使い方をわかりやすく説明したりするために作られています。利用者に何かを伝えるために、どのような掲示物・展示物を作るか、どこに展示するかについて、情報教育の観点から検討し、実際に作品を制作してみるとおもしろいでしょう。情報伝達の観点での学びにつながります。

これらの他にも、学校図書館を活用した情報教育にはさまざまな実践が考えられます。

4. 情報教育担当者と学校図書館担当者の連携を

小学校へのプログラミング教育の導入や、大学入学共通テストへの出題教科「情報」の新設等を受けて、情報教育は今後ますます推進する必要があるといえます。他方、学校図書館はデジタル化の時代においても存在意義を強調し、さらに活用を推進していくことが求められています。双方のニーズをつないでwin-winの関係になるためには、校内の情報教育担当者と学校図書館担当者が情報を交換し、連携していくことが必要です。しかしながら実際は、双方ともに多忙を極めており、互いに目を向けにくい状況があるようです。情報教育に関わる方々にはぜひ、学校図書館にも目を向けてほしいと思います。



第47回全日本教育工学研究協議会全国大会(大阪大会)

今年で47回目を迎える全国大会は、大阪府大阪市で開催されます。

日 時： 2021年11月19日(金)・20日(土)
 会 場： オンライン開催(全体会)、大阪市内(公開授業)
 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) / おおさか学校情報化研究会
 参加対象者： 小中高등학교・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
 主なプログラム(予定)：

公開授業： 大阪市立阿倍野小学校 [2018年度先進校(ICT), 2019年度先進校(情報教育)]
 大阪市立天王寺小学校
 大阪市立堀江小学校 [2019年度先進校(ICT)]
 大阪市立本田小学校 [2015年度先進校(ICT)]
 大阪市立むくのき学園(小・中一貫)
 大阪市立昭和中学校 [2017年度先進校(情報教育), 2020年度先進校(ICT)]
 大阪府立夕陽丘高等学校

全体会： 基調講演、パネルディスカッション、トークセッション、研究発表 等
 今後のスケジュール(予定)：

5月下旬 協賛企業申込受付開始
 研究発表の申込受付開始

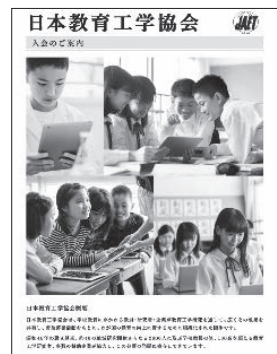
8月初旬 大会参加申込受付開始

※詳しくは、大会ホームページで順次ご案内してまいります。

会員募集のご案内

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
 〒107-0052東京都港区赤坂1-9-13三会堂ビル
 E-mail jaet-office@japet.or.jp
 URL <http://www.jaet.jp>



つづき

この1年間で、遠隔授業を150回以上実施しました。そのビデオなどを聞き直してみると「えー」や「あー」の何と多いこと。30分程度の講義の間に88回も頻出する授業もあり、学生は20秒に1回聞いていることとなります。

その中で、私の喉の調子が悪いときに内容の解説部分を2回だけロボットに代行させた授業があります。話す内容をテキストデータで書き込んで記憶させるだけで、身振り手ぶりを加えて流暢に話す2010年生まれのロボットです。介護の世界でも頑張っており、しりとりや曲に合わせたダンスなども得意で、日本の技術の高さを実感できます。

授業は、プレゼン資料を背景に約30分間説明をロボットから聞いた後、学生自身が調査した内容をレポートする流れで人は登場しません。学生に授業後の感想を聞くと、ロボットの授業を受けたことへの驚きとともに、「大変わかりやすかった」という記述が多くありました。理由は、「集中して聞くことができた」ことが主要因だったようです。ロボットへの読み上げデータには、「えー」や「あー」は書いていないので集中できたのかもしれませんが。ロボットの方が分かりやすく授業を進める時代がそこまで来ているかもしれません。首を洗わなければ… (K.H)

編集委員

委員長 中橋 雄
 委員 原 克彦
 〃 長谷川 弘

委員 今野 貴之
 〃 片岡 義順

事務局 渡辺 浩美
 〃 河合 将治
 制作 西島 将範

賛助会員紹介



Sky株式会社

学習活動端末支援Webシステム

スカイメニュークラウド

SKYMENU Cloud

クラウド環境でご利用いただけるSKYMENU



▶ 詳しくはWebへ SKYMENU Cloud

🔍 検索

●SKYMENU、SKYMENU Cloud は、Sky株式会社の登録商標です。●その他記載されている会社名、商品名は、各社の登録商標または商標です。

学校とICTフォーラム オンライン

1人1台端末を日常的に活用するために

開催期間

2021. 4.19^日 ~ 5.17^日

参加無料

詳細・お申し込み

<https://www.sky-school-ict.net/seminar/forum/>



GIGAスクールや遠隔授業に最適なリアルタイム授業支援アプリ



MetaMoji Classroom



第1394回 e-Learning 大賞
総務大臣賞



生徒が提出しなくてもリアルタイムにわかる!



Wi-Fiがない場所でも使える! オフライン編集に対応

教科書体なし 教科書体あり
① 近い (ゴシック体) ② 近い (UDデジタル教科書体)

— 主な特長 —

- まるで紙に書いているような感覚 | リアルタイムな画面共有・画面転送 | 一斉・個別・グループ学習に対応 | UDデジタル教科書体を搭載
- iOS、Chromebook、Windowsに対応 | 校種・学年・教科・単元を問わない | かしこい手書き日本語入力 | 縦書きに対応

資料の請求・体験版のお申込みはこちらから
<https://product.metamoji.com/education/>

メタモジクラスルーム 検索



株式会社 MetaMoji

〒106-0032 東京都港区六本木 1-7-27 全特六本木ビル EAST 4F
TEL: 03-5114-2912