Google for Education

活用方法や成果の事例

日本の学校や組織の革新的な学習環境づくりの取り組み

Google for Education

1 人 1 台。つながる授業のために
Google のサポートをご活用ください。

Google の目標は、教育と学びの変革に取り組む教育者をサポートすることです。
そのために、児童生徒一人ひとりに適した効果の高い教育 / 学習環境づくりに求められる時間、ツール、リソースを各学校が確保できるようにするためのプラットフォームを提供しています。

この冊子では Google for Education を実際に導入、活用されている全国の自治体様、学校様へ取材させていただいたこれまでの事例記事をまとめ、ご紹介させていただいております。

素晴らしい事例が沢山ございますので、今後の各教育機関様のお取り組みのご参考になれば幸いです。

Google for Education は今後も活用してくださっている皆様を引き続きご支援してまいります。

「テクノロジーだけで
教育を改善できるわけではありませんが、
ソリューションとして
有効な手段の 1 つになりえます。」

スンダー ピチャイ
Google CEO

Google for Education

Google for Education のツールや端末を使用し、革新的な学習環境づくりに取り組んでいます。その活用方法や成果の事例をご覧ください。

chromebook

Google が開発した学習向けパソコンで、軽量で耐久性が高く、Chrome OS で起動が速い。デスクトップ モードとタブレット モードの切り替えができ操作も簡単。安心安全なセキュリティで、管理、運用の手間を省けます。

Chrome Education Upgrade

管理コンソール上から端末の管理や運用も簡単に行うことができる端末管理ライセンス。ログイン ユーザーの制限や、テスト中に別のアプリやブラウザを開けないように設定でき、紛失・盗難時には簡単に端末を無効化できます。

Google Workspace for Education

先生と児童生徒の双方向のコミュニケーションを実現する Google Classroom をはじめとしたさまざまなアプリケーションを利用でき、授業における協働学習や校務の効率化を図ることが可能です。

Index

04 お役立ち情報

05 自治体

25 国公立

47 私立

66 お問い合わせ

この冊子について

・掲載されている記事は取材当時の記事となっております。取材年は各ページの右下をご確認ください。

・Google Workspace for Education は Google Workspace と表記しております。

・掲載は五十音順です

しっかりサポートで安心！
導入や活用に関するなるほど！なヒントや事例を紹介

こういうときはどうしたらいい？ 他の学校はどうやっているの？ そんな疑問の解消や、Chromebook 活用のヒントをまとめたお役立ち情報です。上手に使って、導入時や授業に活かしてみてください。

Google for Education 導入事例

日本の学校の導入事例動画をまとめた
プレイリスト

https://goo.gle/video-jp

Google for Education GIGA School

学校の先生や IT 管理者、教育委員会や学校の
管理職の皆さまに役立つ情報を掲載しています。

https://giga.withgoogle.com

Google Classroom ビデオシリーズ

Google Classroom の活用方法をまとめた
プレイリスト

https://goo.gle/classroom-jp

活用ライブラリー

日頃から実践されているコミュニティの先生方の
実践ヒント集

https://goo.gle/library

Google for Education ICT 活用に関するリソース集

活用事例、トレーニング、デモなどの情報を
リストアップ

https://goo.gle/resource-jp

Google Workspace for Education 申し込み方法のご案内

これから Google Workspace を申し込まれる
教育機関の皆さまのためのガイド

https://goo.gle/gws

Category 01

自治体

01

秋田県教育庁

秋田県秋田市山王 3-1-1
https://www.pref.akita.lg.jp/pages/education

教員研修のサポート体制に注目。起動の速さで日常的な深い学びへ

秋田県教育委員会では、2021 年度から県立の高校すべての教員と生徒を対象に、
Google for Education の導入を決定しました。
すでに教員研修を開始した同委員会に、導入を決めた具体的な理由について伺いました。

教員研修における協力支援 正式導入への安心感

Google for Education に注目した理由の一つが「教員研修における手厚いサポート」と語るのは、秋田県教育庁高校教育課指導班指導主事の伊藤匡氏です。
秋田県の教育事業「e-AKITA ICT 学び推進プラン」では、ICT の整備や授業の活用と並び、教員研修を大きな柱としています。3 カ年計画で行う教員研修の 1 年目となる 2020 年度では、ICT を活用した授業改善において優れた取り組みをしている教員 6 人を ICT 活用推進委員に選出し、委員が中心となって教育研修の運営を行う仕組みを作りました。現在（※）は、各校に ICT 活用推進リーダーを設けて、リーダーが中心になり校内研修を進めています。
「現代の生徒たちは、幼い頃からパソコンやスマートフォンに触れていて、新しい機器やシステムをすぐに使いこなします。しかし、教員の中には ICT 機器に不慣れな者も少なくありません」と語る伊藤氏。
秋田県では、2021 年度から県立の高校の生徒全員と教員を対象に、約 2 万台の Chromebook が貸与されます。正式導入前に教員が使いこなせるのかは課題の一つです。伊藤氏はその点においても、教員研修における Google の手厚い支援が、導入する要因になったと言います。「本格運用となる 2021 年度を前に、教育委員会で Google for Education のアカウントを取得し、すべての生徒と教員に配布しました。Chromebook が整備されるのを待たなくても、学校の業務用パソコンで研修が行えることは大きなメリットです。正式な導入前から研修できることで、安心して導入ができると考えています。現在（※）は校内研修やオンデマンドによる動画視聴での研修を先行して行っています」

高校教育課指導班指導主事
伊藤 匡 氏

教員向け研修を充実させている秋田県。初歩から丁寧にフォローしている。

起動の速さで手軽に活用 管理ツールの容易さに期待

同委員会では、探究型授業を実践する方針を打ち出しています。その推進のための ICT 機器として導入したのが Chromebook です。伊藤氏は Chromebook の「起動の速さ」に驚いたと言います。
「生徒が学校に行き、朝の準備から健康調査、授業では机から取り出してすぐに調べ物をしたり、教員の指示で他者との学びを深めるなど、朝から放課後まで活用してほしいとの願いがあります。起動の速さは大きな強みです。現代の子どもたちは起動の速いスマホを日常的に使います。スマホのように使いたいと思ったときにすぐに使えることで、日常的に学びを深めていってもらえる」と期待を寄せます。
伊藤氏は Google for Education の「管理ツールの容易さ」に魅力を感じると語ります。「Chromebook はクラウドを通して多様な管理を行えます。導入後に機能を追加したり、状況に応じて制限を加えるといったことも容易に、素早く実行が可能。管理ツールを活用することで、生徒たちに正しく情報モラルを身に付けてもらい、道徳心を育んでいければと考えています」

※2020 年取材

秋田県教育庁　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/high_giga_leaflet.pdf#page=5

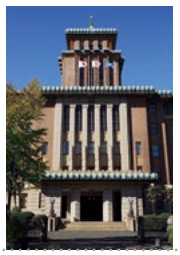
神奈川県教育委員会

神奈川県横浜市中区日本大通 1
http://www.pref.kanagawa.jp/kyouiku/

GIGA スクール構想に先駆けて、すべての県立高校に Chromebook を導入

Chromebook
約 23,600 台

神奈川県の県立高校は、以前から一部で Google Workspace for Education（以下、Google Workspace）をはじめとする ICT ツールを活用し、スマートフォン等の個人端末活用も進めていました。そのような中、2019 年度から、約 140 校の全県立高校への Chromebook 配備を開始しました。今回は、教育への ICT 導入を推進する神奈川県教育委員会の担当者と、県立高校で実際に普及に携わる担当者の方に、取り組みについて伺いました。



背景・課題 Before

全国から遅れていた ICT 教育環境の充実に向けて動きだす

神奈川県では 2016 年度から ICT 利活用授業研究推進校として 6 校を指定し、授業での ICT 活用に取り組んできました。県教育委員会の高校教育課で指導主事を務める橋本雅史氏は、「推進校での ICT 活用を進める一方で、県立高校生徒に 1 人 1 つの Google Workspace アカウントを配布する計画を立て、実現に向け動きだしていました。また、2018 年度から一部の高校でスマートフォン等の BYOD の試行も始まりました。しかし、県全体の端末整備は進んでいなかったため、2022 年からの新学習指導要領を見据え、端末を整備して情報教育をより推進するという計画が 2018 年度から本格化しました」と語ります。

指導主事
橋本 雅史 氏

導入のポイント Point

GIGAスクール構想に先駆けて、全県立高校への Chromebook 導入を決定

神奈川では 2018 年 7 月、2019 年度からの 4 年間をかけ全県立高校に対し、3 クラスに 1 クラス分の端末を整備する計画を決定。同時に、それまで学校が独自に導入していた Google アカウントのドメインを全県統一ドメインに移行し、県共通プラットフォームとする方針も打ち出されました。Google Workspace に関しては、以前から一部高校で使われていたことに加え、OS を問わずに利用できる点も高く評価されたといいます。そして、端末については 2019 年 3 月、Chromebook の採用が決定しました。

導入効果・活用 After

計画を上回るスピードで Chromebook 配備が進展中

Chromebook の整備計画は 2019 年度から順調にスタート。国の補正予算が編成されたことで 1 年計画を前倒しし、2021 年度末までにすべての配備を完了する予定です。導入を進める中で、Chromebook は立ち上がりの速さや機能・操作のシンプルさから概ね好評だったといいます。Google Workspace については、2018 年度から教職員研修を何度も開いていたため、こちらも特に大きな混乱はありませんでした。このように、BYOD を含めた先行事例を基盤として、2019 年度以降、神奈川県は教育での ICT 活用の取り組みを加速させています。

※2021 年取材

神奈川県教育委員会　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe_kanagawa_hiratsukakonan_kawasakikita-h.pdf

川崎市教育委員会

神奈川県川崎市川崎区宮本町 6
https://www.city.kawasaki.jp/880/

約 12 万台の Chromebook を短期間で配備し GIGA スクール構想を促進する大プロジェクトがスタート

Chromebook
約 117,000 台

神奈川県第 2 の人口規模を持つ川崎市には、2020 年 5 月 1 日時点で小学校 114 校、中学校 52 校をはじめ計 179 校の市立学校があり、児童生徒総数は約 11 万人、教職員数も約 7,300 人に達しています。川崎市教育委員会では、そのうち小学校・中学校に Chromebook と Google Workspace の導入を決定、2021 年度からの運用開始に向けていま着々と準備を進めています。1 人 1 台 整備をはじめとした教育への ICT 活用の取り組みについて、川崎市教育委員会の担当者の方々に話を伺いました。

背景・課題 Before

進んでいなかった ICT 教育での課題解決を目指す

川崎市内の市立学校各校では、これまでにもパソコン教室にそれぞれ 40 台程度の Windows 端末を設置し、授業でも使用してきました。ただ、当時は思うような活用ができていなかったと、川崎市教育委員会事務局総合教育センター情報・視聴覚センター室長の栃木達也氏は話します。「各教科等の授業時間に ICT を活用したいという声はあったのですが、パソコン教室の使用割り当ての問題があり、教員が授業で使いたいときにいつでも使える状況ではありませんでした」。同市では 2019 年 12 月の GIGA スクール構想の発表を受け、こうした ICT 環境の課題を再認識した上で、1 人 1 台環境の実現に向けた動きをすぐに開始しました。

室長
栃木 達也 氏

導入のポイント Point

Google のソリューションの“シンプルさ”が導入の決め手に

小中学校への 1 人 1 台整備に関しては、Google のソリューションの“シンプルさ”が導入決断の決め手になったと話すのは、川崎市教育委員会事務局総合教育センター情報・視聴覚センター 指導主事の和田俊雄氏。「Chromebook は機能とセキュリティの考え方がシンプルでしたし、Google Workspace も使い方やアカウント管理がとてもシンプルでした。ICT 教育にまだ慣れていない先生たちが今後新しい取り組みにトライしていくとき、そうしたシンプルな端末とツールの組み合わせなら、気持ちの上でも前向きに臨めるだろうと考えて導入を決めました」

指導主事
和田 俊雄 氏

導入効果・活用 After

教育現場に基準を提示し、「つながる」ステップの実現を描く

川崎市の ICT 活用の道筋としては、まず ICT 経験の少ない教育現場への初期指導をステップ 0 と考え、その後に 1、2、3 と段階的な推進を構想しています。運用が実質的にスタートする 2021 年度は、ステップ 0 と 1 の段階。インターネットに「つながる」ことで、校務も含めた多様な場面でとにかく利用してみることを目指しています。そしてその先に、他者や各教科の学習内容と「つながる」ことで授業改善を図るステップ 2、さらに主体的な端末活用により学習内容はもちろん日常生活とも「つながる」ことで、他者と協働して課題を解決するステップ 3 へと、「つながる」をキーワードとした全体像を描いています。

※2020 年取材

川崎市教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-kawasakishi.pdf

久留米市教育委員会

福岡県久留米市城南町 15-3
https://www.city.kurume.fukuoka.jp/

子どもたち同士の学び合いが促進！久留米市教育委員会の育成に懸ける思いとは

Chromebook
23,592 台

久留米市教育委員会は 2020 年度から 6 カ年間の「久留米市教育振興プラン」を策定しました。共に未来を創る“くるめっ子”を目指し、「つくる力（知識・技能）」「つなぐ力（思考力・判断力・表現力）」「つらぬく力（学びに向かう力・人間性）」の育成に取り組んでいます。市内全児童生徒への Chromebook の配備計画を立て、2020 年 10 月に小中各 1 校の ICT 実証校に 100 台ずつ（うち児童生徒用は 80 台）を先行導入。Google Workspace を活用した授業も行われ、同年 11 月には市立各学校の ICT 推進リーダーを対象にした公開授業も実施されました。

背景・課題 Before

授業の質が向上することを期待。対面式授業に Chromebook を取り入れる

久留米市の市立学校におけるこれまでの ICT 教育は、各校にパソコン教室を設置し、パソコンを使った授業の際は児童生徒が教室を移動する形で行われていました。今回の Chromebook 導入の狙いについて、久留米市教育委員会教育 ICT 推進課課長の松本良一氏は「対面式授業に Chromebook を取り入れることで、教員が児童生徒全員の考えや理解度を把握し、必要な個別の支援ができるようになることを一番に期待しています」と語ります。

課長
松本 良一 氏

導入のポイント Point

Chromebook を採用した理由とは？ 市が目指す学びの協働化を推進

久留米市教育委員会は 2020 年 5 月、Chromebook の採用と Google Workspace の導入を決定。Google Chrome OS を選んだ理由について、久留米市教育委員会教育 ICT 推進課主任主事宮原知行氏は「運用・保守、アプリケーションを含めたコストを考えると、Google Chrome OS が最も安く済むと考えました。運用面でも ID やパスワードを入力すれば自分のシステム環境がすぐ使えます」と説明します。松本氏は Google Workspace を授業改善の観点で選び高く評価。「特に先生が提示した課題に対して、児童生徒が同時に入力してまとめるという授業のスタイルが斬新でしたね。まさに市が目指している学びの協働化の姿がそこにありました」と語ります。

導入効果・活用 After

サポートが必要な児童生徒に手助けができる。思考のプロセスが可視化されるのも強み

ICT 実証校の 2 校では、Google Classroom をクラスごとに利用し、課題の管理や連絡手段として活用しています。また、Google Jamboard を利用した共同作業も積極的に行っています。久留米市立南薫小学校の村田修一教諭は「課題が早く終わった児童には、動画やドリルソフトで学びを深めてもらい、その間にサポートが必要な児童の手助けができる」と話します。久留米市立荒木中学校の益永康宏教諭は「Google Jamboard のホワイトボード上に書いていくことで、どこで分からなくなったのかが可視化される。友達の考えも分かるし、考えを作り上げる過程が見えるのがいいところですね」と活用の効果を話してくれました。

教諭
村田 修一 氏

教諭
益永 康宏 氏

※2020 年取材

久留米市教育委員会　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-kurumeshi-cs.pdf

群馬県教育委員会

群馬県前橋市大手町 1-1-1
https://www.pref.gunma.jp/03/x0110001.html

クラウドの一括管理で負担軽減
将来を見据えた学習環境の構築

群馬県教育委員会では ICT 教育推進研究協議会を発足し、学校現場での ICT 教育の普及を推し進めています。
同教育委員会では、Google for Education を活用し、小中高の一貫した ICT の整備へと動きだしました。

小中高連携による ICT 教育に期待
生徒と教員の両方にメリット

「ICT 端末を 1 人 1 台導入したとしても、端末を活用できなければ意味がありません。活用方法を考える上で、ソフトウェアの使い勝手は重要な検討材料でした」と語るのは、群馬県教育委員会事務局高校教育課の山岸太郎氏です。同教育委員会では、県立高校のすべての生徒と教員分である約 3 万8 千台の Chromebook の導入を決定、2020 年度中に 1 人 1 台環境の整備を予定しています。コロナ禍によって全校が臨時休業となった群馬県では、教育のデジタル化を進めるために、高校教育課だけでなく、義務教育課や DX（デジタル トランスフォーメーション）課の担当らが集まって、プロジェクトチームを立ち上げました。「群馬県として 12 年間を通した教育のデジタル化を推進していくためのソリューションを検討しました。Google for Education では、Google ドキュメントや Google スプレッドシートで同時編集ができ、Google Meet での双方向の学習も可能です。また、これらを活用することで協働的な学習が可能になります。アプリケーションが無料で教育現場に提供されている点がありがたいと思います」と山岸氏。「高校だけでなく、小中学校で Google for Education を活用できれば、同じソフトウェアを 12 年間使用できます」と児童生徒だけでなく教員にとっても、メリットが大きいと言います。さらに、「教員の働き方改革を進めていますが、学校現場の取り組みは個々の努力に頼っているようなところもあります」と、Google for Education を教育現場の共通ツールとして使うことで、負担軽減につなげたいと期待を寄せます。

高校教育課
山岸太郎 氏

Google for Education を活用した授業により日常的に情報活用能力が養われている。

情報活用能力を育成
主体的学習につながる文房具に

山岸氏は、Chrome Education Upgrade を使うことで、クラウド上で一括管理できる点が大変便利だと説明します。「生徒が端末を家に持って帰る運用を考えると、紛失によるセキュリティリスクは、どうしても避けられません。ただ、アプリもデータもすべてクラウド上にあれば、Chrome Education Upgrade で端末をロックして、使えなくすることもできます」と、生徒と教員の両方において負担軽減になると説明します。また、Chromebook がキーボード付きの端末である点にもメリットを感じると言います。「生徒たちが巣立っていく社会では、この先すぐにキーボード入力の必要性はなくならないと思っています。それどころか、現状ではキーボードを使ってパソコンを使いこなすスキルは重要です。群馬県の子どもたちは、ノート型のパソコンを使いこなせて、ICT を活用した課題解決能力が高いとなれば、大きな強みになります」と山岸氏。「パソコンを文房具のように使ってもらいたいとの思いがあります。そして、新しい学習指導要領の中にある『情報活用能力』を身に付けてほしいと思います。今回の導入が、生徒の主体的な学びにつながればと期待しています」

※2020 年取材

群馬県教育委員会　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/high_giga_leaflet.pdf#page=5

高知県教育委員会

高知市丸ノ内 1-7-52
https://www.pref.kochi.lg.jp/top.html

Chromebook
約 43,000 台

県全体が一つとなって推進。Chromebook と Google Workspace が新たなチャレンジを支える

高知県は早くも 1990 年代後半に教育ネットワークを整備し、全県を一つのドメインとして ICT 活用に取り組んできました。GIGA スクール構想で 1 人 1 台環境を実現するに当たっても、この伝統がさまざまな部分に活かされています。端末に Chromebook を、学習アプリケーションに Google Workspace を選定し、県統一ドメインを活かした効率的な導入を進めてきました。その取り組みを高知県教育委員会の担当者の方々から伺います。

背景・課題 Before

起動の速さとセキュリティ、各種設定の容易さに着目

高知県教育委員会では児童生徒の 1 人 1 台環境実現に向け、端末 OS の選定を 2020 年 2 月にスタート。検討する中で、授業利用と管理の両面から Chromebook に着目します。県教育委員会事務局教育政策課情報政策担当チーフの福井哲也氏は「まず授業の面では、起動もシャットダウンもスピーディーであるため授業の進行を妨げない点、学習アプリがクラウドベースであるためインストールの必要がない点が挙げられます。キーボードが標準搭載されている点も魅力でした。さらに、機器が故障した際、データはクラウド上に保存されているので失わずに済み、別の端末からログインすれば同じ環境で学習をすぐ再開できる点も評価しました。そのほか、耐久性が高いこと、Google Workspace の学習ツールが充実していることも重視しました」と話します。

教育政策課
情報政策担当チーフ
福井 哲也 氏

導入のポイント Point

県の取りまとめのもと各市町村が一括で端末の共同調達を実施

県教育委員会は 3 つの OS の仕様書を作成し、それを基に各市町村教育委員会に導入希望端末調査を実施しました。その結果、Chromebook を希望する声が最も多く、2020 年 5 月、Chromebook の採用が決定。併せて Google Workspace の導入も決定されます。そこから県教育委員会は各市町村教育委員会に対し、Chromebook の合同調達を提案します。「市町村には人口規模の違いがあり、中には小学校 1 つ、中学校 1 つという自治体もあります。小さな自治体が独自に調達を掛けるとコストが高くなるので、県全体として大きな調達規模を業者に示した上で、入札自体は市町村ごとに行う形にしたのです」（福井氏）。

導入効果・活用 After

本格導入スタート後も新たなチャレンジを継続する

本格導入は 2021 年度からスタートしますが、一部の学校では試行的活用が始まりました。今後に向けて、教育政策課専門企画員の山本誠氏は「いま、Google フォームの仕組みを使った学習支援プラットフォームを構築しています。県教育委員会では数多くの教材を作ってきましたが、それらを Google アプリを活用してデジタルドリル化し、学習支援プラットフォームに載せます。さらに Google フォームのテスト・自動採点機能と組み合わせることで、児童生徒の理解度把握や家庭学習推進に役立てられるでしょう」と語ります。

教育政策課 専門企画員
山本 誠 氏

※2021 年取材

高知県教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/cs_kochi.pdf

古河市教育委員会

茨城県古河市下大野 2248
https://www.city.ibaraki-koga.lg.jp/bunrui/kosodategakko/kyouiku/index.html

Chromebook と Google Workspace で 多様な授業モデルと教職員の働き方改革実現を推進

Chromebook
約 8,300 台

茨城県古河市は、関東地方のほぼ中央に位置している市です。茨城・栃木・群馬・埼玉の 4 県が接するエリアにあり、市域の南に利根川、西に渡良瀬川が流れています。JR 宇都宮線や国道 4 号で都心部とのアクセスもよく、交通の利便性を背景にさらなる発展が期待されています。古河市では 2021 年 6 月までの 1 人 1 台端末環境を計画し、Chromebook の整備と Google Workspace の導入を進めています。その取り組みについて、古河市の教育に携わる方々に話を伺いました。

背景・課題 Before

既存 ICT 環境の課題を解決するために、端末の追加・拡充を検討

古河市では 2013 年から中学校の PC 教室向けに各校 41 台ずつの計 369 台 Windows ノート PC を整備してきました。続いて 2015 年からは、主に小学校向けに LTE の iPad 計 1,964 台を整備しています。このうち、特に Windows 端末は導入から時間が経過したことでバッテリー劣化やキーボードの故障が見られ、起動も遅くなっていました。加えて、端末台数が 41 台に限られていたことから、各教科の授業で思うように活用できていない状況でもありました。こうした背景があり、同市では 2019 年 4 月から、まずは中学校向け端末の追加・拡充の検討を開始。この中で、候補として浮上してきたのが Chromebook でした。

導入のポイント Point

Chromebook と Google Workspace のアドバンテージに着目

古河市教育委員会学校教育施設課の宇津木大輔氏は、Chromebook を選定した理由を次のように話します。「Windows はどうしてもコストが高くなります。iPad は LTE であったため OS アップデート作業を遠隔で行えず、アプリの一斉配信を行うにも容量を確保しなければならなかったので、管理面の不安を感じていました。その点、Chromebook は低コストかつ高パフォーマンスで、起動時間が速く、キーボードがあるので教育にも使いやすい。OS は自動アップデートされますし、セキュリティも安心でコスト面、運用面、管理面で魅力を感じました」。また、この決定に当たり教育プラットフォームとして Google Workspace を導入することも念頭に置いていたといいます。

学校教育施設課 教育環境係
宇津木 大輔 氏

導入効果・活用 After

現場での先行活用から見えてきたメリットと可能性

Chromebook と Google Workspace の本格活用は 2021 年度以降となりますが、すでに先行貸し出し端末（各校 3 台）の活用による効果が表れています。教育委員会指導課の中山正啓氏は、「従来の授業では一部の児童生徒とのやりとりによる授業展開が多く見られましたが、Chromebook と Google Workspace の導入により児童生徒一人一人とのやりとりが可能になり、全員が授業に参加しているという意識が向上した、授業に消極的だった子どもの学習意欲が上がった、という声を聞いています」と話しています。

指導課
中山 正啓 氏

※2021 年取材

古河市教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/cs_kogashi.pdf

佐賀県有田町

佐賀県西松浦郡有田町立部乙 2202
http://www.town.arita.lg.jp/

限られた予算で端末の台数増加とネットワーク環境を整備。アクティブ ラーニングのツールに Chromebook を選択

Chromebook
520 台

佐賀県有田町は、コンピュータ教室の端末リプレースをきっかけに Chromebook を導入しました。限られた予算の中で、端末の台数増加と無線 LAN 環境の整備を実現し、アクティブ ラーニングの実施に向けて、2019 年 9 月から実運用をスタートさせました。同町の Chromebook 導入では、教育現場をよく知る財政課が活躍。ICT 環境整備で重要視したポイントとは？

背景・課題 Before

限られた予算の中で、端末の台数を増やし、ネットワークを整備する

有田町では、コンピュータ教室の端末リプレースをきっかけに、2018 年から ICT 環境整備の検討を始めました。ICT を活用したアクティブ ラーニングの実現に向けて、文部科学省が示す ICT 環境整備の「Stage3」（授業の展開に応じて必要な時に 1 人 1 台可動式 PC を配備できる環境）を目指したのです。ところが、当時は無線 LAN 環境が整備されておらず、通信環境の拡充が課題になりました。限られた予算の中で、端末の台数を増やしつつ、ネットワークを整備するにはどうすればよいか。「何か手段はないかと探し始めたところ、Chromebook に出会いました」と有田町財政課田中祐輔氏は話します。

財政課
田中 祐輔 氏

導入のポイント Point

端末代を 3 分の 1 に抑え、必要な ICT 環境を整備

有田町の場合、従来のコンピュータを Chromebook に変えることで、端末代を 3 分の 1 に抑え、導入台数を 2 倍以上に増やすことができました。また端末代を削減した予算で、町内の小中学校 6 校すべてに無線 LAN を整備し、さらには ICT 支援員も 1 人追加できたといいます。ほかにも、端末の管理・運用には「Chrome Education Upgrade」を利用して管理コストを抑えつつ、アップデートなど教員の負担が軽減されるのがメリットでした。田中氏は「コンピュータ教室の端末リプレースと同じ予算で、これだけの ICT 環境が整備できたことは Chromebook のメリットです。その他にもスペックや安定性、シンプルさを重視して Chromebook を選びました」と語ります。

導入効果・活用 After

多様な学習、多様な働き方を目指して ICT を活かす

有田町では、2019 年 9 月から Chromebook の実運用がスタートし、いよいよこれから本格的な ICT 活用が始まる段階に来ました。当初目指した Stage3 の環境もクリアし、最終的には教員用端末と合わせて計 520 台の Chromebook を整備。小学 1 年生から中学 3 年生、そして教員全員に Google Workspace のアカウントも配布し、学校以外の場所からもアクセスできる環境を築きました。今後は、クラウド環境を活かして多様な学習、多様な働き方を実現したい考えです。

※2019 年取材

佐賀県有田町　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/googlewp_sagaarita_1212.pdf

相模原市教育委員会教育局 教育センター

神奈川県相模原市中央区中央 3–12–10
http://www.sagamihara-kng.ed.jp/kyouikucenter/

未来を担う子どもたちの問題解決力を育成するために、Chromebook と Google Workspace を導入

Chromebook
51,500 台

30 年以上前から学校教育にコンピュータを導入するなど、ICT 活用の先駆的取り組みで知られる相模原市。近年も必修化を前にプログラミング教育をスタートした同市では、GIGA スクール構想の実現に向けた全市立小中学校等への Google Workspace の導入を決定し、2020 年夏から整備を始めました。教育への ICT 活用で先行する同市の取り組みについて、ソリューション導入に奔走した相模原市教育委員会教育局教育センターの職員の方に話を伺いました。

背景・課題 Before

早くから ICT 活用に取り組むも、端末整備に課題があった

相模原市では 1986 年に始まったフロンティア スクール事業において、いち早くコンピュータ室を整備。2017 年度には、必修化に先駆け全小学校でプログラミング教育を開始します。ただ、早くから教育にコンピュータを取り入れてきたものの、端末整備については課題があったといいます。同市教育委員会教育局教育センターで教育の情報化に携わる渡邊茂一氏は「2016 年の国の調査では、児童生徒 10 人に 1 台程度の状況」だったと話します。同市では 2019 年 11 月から Chromebook を児童生徒に 1 人 1 台配布し、学校教育に Google Workspace を導入するプロジェクトの検討を開始しました。

学習情報班 指導主事
渡邊 茂一 氏

導入のポイント Point

クラウド バイ デフォルトの考え方から Chromebook と Google Workspace を選択

同市が Chromebook を選定した理由を、渡邊氏は次のように説明します。「何より重視したのは、クラウド バイ デフォルトで学校での ICT 活用を進めることです。数年後に必ずやってくる端末の更新時期にすべてを学校主導で入れ替えていくのは困難ですので、将来的には BYOD を検討することも視野に入れています。端末が替わっても教育に影響を及ぼさないようにするには、やはりクラウド サービスが望ましい。そのクラウド サービスとして Google Workspace を想定していましたので、Google Workspace によるアカウントやデータ管理との親和性、それに導入コストも考え、Chromebook を自然と選ぶ形になりました」

導入効果・活用 After

先進的施策で上がり始めた成果。得たノウハウは全国に展開する

一部の学校では、Chromebook と Google Workspace を組み合わせての活用がすでに始まっています。渡邊氏は今後の展望として、2020 年の公開授業で 1 人 1 台の Chromebook を活用したいと話します。「プログラミング教育と遠隔教育の“いいとこ取り”をした授業を実践しようと計画しています。離れた場所にある機械を教室の Chromebook から遠隔でデバッグしながら、問題を解決する授業を想定しています。相模原市は、先行して取り組む過程で得られたノウハウを惜しみなく広めていこうと考えています」

※2020 年取材

相模原市教育委員会教育局教育センター　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-sagamiharashi-cs.pdf

佐世保市教育委員会

長崎県佐世保市八幡町 1-10
https://www.city.sasebo.lg.jp/kyoiku/kyoiku/inkai/

1 人 1 台端末導入を機に Google for Education を採用 市の特色も活かして“個”に応じた学習指導を目指す

Chromebook
約 20,511 台

長崎県佐世保市は、離島も含む広い市域と風光明媚な自然、そして米軍基地の存在が大きな特徴です。人口規模に対して学校数が多く、外国人と日常的に触れ合える環境であるため国際色も豊かな地域です。同市では教育の ICT 化を先駆的に進めてきましたが、このほど児童生徒 1 人 1 台の端末導入に際して Google for Education を採用しました。その経緯と導入にまつわるエピソード、さらには今後の変化への期待について、同市教育委員会の方々に話を伺いました。

※佐世保観光コンベンション協会提供

背景・課題 Before

GIGA スクール構想をきっかけに、端末配備の方針を転換

佐世保市では、以前から各学校のパソコン室に各 40 台、および各学級 1 台のノートパソコンを整備し、授業で活用していました。2016 年度からはノートパソコンが更新時期を迎えるため、Windows タブレット端末へのリプレイスメントを順次進めており、2019 年度時点では全 70 校中 29 校の約 1,700 台まで進んでいました。そのタイミングで、2019 年末に GIGA スクール構想が発表されたのです。佐世保市教育委員会学校教育部総合教育センター課副主幹で教育センターも兼務する山口貴弘氏は、「GIGA スクール構想の発表後、2020 年 1 月に行われた説明会に、市の教育長が参加したことをきっかけに Windows タブレットへの置き換えをやめ、1 人 1 台端末整備の検討に入りました」と話します。

学校教育部総合教育センター課
副主幹
山口 貴弘 氏

導入のポイント Point

Chromebook と Google Workspace の組み合わせが最適だと判断

1 人 1 台端末の候補として挙がったのが、Chromebook でした。「Chromebook は起動の速さと動作の軽さ、操作性の高さを評価できる上、OS の設計自体がクラウドに特化しており不具合が少ないこと、Google のモバイル デバイス管理ソリューションが使いやすいこと、コスト面で Google Workspace に分があることを評価。最終的に、Chromebook と Google Workspace の組み合わせが最適な選択ではないかと考えました」と山口氏は言います。同市での検討の後、長崎県全体で端末の共同調達を行う動きが始まり、県としても最終的に Chromebook を選定したことから、2020 年 2 月に Chromebook 採用が正式決定されました。

導入効果・活用 After

児童生徒の個に応じた学習と幅広いシーンでの活用を目指す

Chromebook は 2021 年 1 月から順次配布し、運用する計画です。教育での具体的な活用方法について、同部学校教育課主査の野元健介氏は次のように話します。「児童生徒の個に応じた学習に利用していきたいですね。不登校などにより教室で授業を受けられない子どもへの支援も含め、個別に最適化された学習指導が可能になると考えています。また、LTE を導入したことで、教室以外で行う体育、校外学習、修学旅行などはもちろん、家庭での学習、生活状況のチェック、あるいは部活動や委員会活動にも Google for Education を活用できると考えています」

学校教育部学校教育課 主査
野元 健介 氏

※2020 年取材

佐世保市教育委員会　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-saseboshi.pdf

鈴鹿市教育委員会

三重県鈴鹿市神戸 1-18-18
http://www.city.suzuka.mie.jp/kyoiku/

Chromebook と Google Workspace 導入で Society 5.0 時代の教育 ICT 環境を整備

Chromebook
4,500 台

GIGA スクール構想において大きな課題となるのが、ICT 環境の整備とそれを実現するための予算です。三重県鈴鹿市は 2019 年度末、Google の Chromebook と Google Workspace の導入によって、遅れていた教育 ICT 環境を一挙に進展させました。校内無線 LAN の配備があまり進んでいなかった同市が教育 ICT 整備を実現できた理由について、鈴鹿市教育委員会の方に伺いました。

背景・課題 Before

ICT 環境整備が遅れていた鈴鹿市が GIGA スクール構想を推し進められた理由

鈴鹿市は、2019 年度に大規模な教育 ICT 環境整備を行いました。それまで教育 ICT では後塵を拝していた同市が、迅速に ICT 環境を構築できた背景について、鈴鹿市教育委員会事務局参事兼教育政策課長の竹下直哉氏は次のように話します。「文部科学省が示す ICT 環境整備のステップのベースには、無線 LAN 環境の構築があります。これが教育 ICT 整備のネックになっている自治体も多いと思いますが、鈴鹿市の場合、無線 LAN を敷設したのは職員室のみで、教職員のみが無線 LAN でアクセスしています。その代わりに、教職員と児童生徒用 4,500 台の Chromebook すべてを Chromebook と LTE ドングルのセットにより、LTE でネットワークを構築したのです」

参事兼教育政策課長
竹下 直哉 氏

導入のポイント Point

管理と予算の両面のコストを見据え、Chromebook を採用

竹下氏は 2018 年 9 月、Google のイベントに参加。そこで町田市の LTE を用いた Chromebook 活用事例について知り、新たな可能性を見いだしたと言います。「Chromebook は端末の価格が安い上に、ウイルス対策ソフトを導入する必要がありません。データを保存する Google ドライブは容量が無制限であり、ファイルサーバを構築し運用する費用負担もありません。また、システム管理の大変さは現場から聞いていましたから、すべてがクラウドになって Web ブラウザベースで処理できるようになれば管理者も現場も喜ぶ、そしてトータルコストも下がると両得だと考えたのです。さらに LTE であれば無線 LAN 環境を構築せずとも利用できます」（竹下氏）

導入効果・活用 After

Chromebook が実現した新たな働き方と児童生徒の深い学び

現在（※）はまだ試行錯誤の段階ですが、その効果はすでに多くの場面で表れ始めています。「ICT 環境の整備が遅れていたため、『授業にプロジェクターを活用できることや、先生同士で教材を共有できることが非常にうれしい。Google Classroom は児童生徒の意見集約に大変役立っている』といった声を頂いています。端末自体の携帯性の良さや起動の速さ、バッテリーの持ちなども高く評価されています。先生方が授業のたびに黒板に書かなければいけない情報の量も減り、働き方改革にもつながっていると思います」（竹下氏）

※2020 年取材

鈴鹿市教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-suzukashi-cs.pdf

豊島区教育委員会

東京都豊島区南池袋 2-45-1
https://www.city.toshima.lg.jp/392/kosodate/inkai

わずか 2 カ月で 11,500 台の Chromebook を配備し Google Workspace と組み合わせた活用へ

Chromebook
約 11,500 台

東京都豊島区には区立小学校 22 校と 区立中学校 8 校があり、2020 年 5 月 1 日時点で約 11,500 人の児童生徒が在籍しています。同区では GIGA スクール構想の 1 人 1 台端末整備を文部科学省の前倒し通知を受け、予定を早めて実施。2020 年 9 月に全児童生徒への Chromebook 配布を完了し、ICT 教育ソリューションとして Google Workspace も導入しています。こうした取り組みについて豊島区教育委員会に話を聞きました。

背景・課題 Before

コロナの影響などにより、予定を早めて端末配備を実施

豊島区では 2011 年度からネットワークや電子黒板を計画的に整備し、2013 年度からはタブレット端末導入も開始。2018 年度末からは 3 人に 1 台の割合で各小中学校への Windows タブレット端末配備を進めていました。そこに GIGA スクール構想が 2019 年 12 月に登場し、1 人 1 台配布と校内 Wi-Fi 整備の検討を始めたところ、年が明けて新型コロナウイルス感染症が拡大。さらに 4 月には文部科学省から 1 人 1 台整備の前倒し実施が通知されたことで、予定を早めて端末配布を行うことを決定しました。

導入のポイント Point

スピーディーな取り組みで全児童生徒への 1 人 1 台配布を完了

豊島区では 2020 年 4 月からオンライン学習の検討を始め、豊島区が目指すクラウド化の方針に合致していることと、無償で利用できることが後押しとなり、Google Workspace の採用を決定。同時期に 1 人 1 台の端末選定も進め、Chromebook の採用が決定されました。教育委員会教育部庶務課長の副島由理氏は、「LTE を利用できることを必須要件として検討を進めました。その結果、起動や画面展開の速さ、キーボード付きであるといった学習面での使いやすさ、Google Workspace との親和性も高いことから、最終的に Chromebook を選定するに至りました」と語ります。そして 7 月に発注。わずか 2 カ月で 9 月中には全児童生徒への配布が完了しました。

教育部 庶務課 課長
副島 由理 氏

導入効果・活用 After

11,500 台の配布が完了し、実施段階に入った豊島区

現時点での活用方法は、学校により、また教員によりさまざま。ある小学校では、理科の授業で水が流れる様子を Chromebook で動画撮影し、Google Meet で観察して、Google スライドで意見交換を行っているといいます。庶務課学校 ICT グループ係長の木本隆氏は、今後に向けて次のように語ります。「1 人 1 台になったことに加え、家でも学校でもどこでも使えるので、活用の幅が一気に広がりました。ただ、可能性が大きく広がったことが逆に戸惑いの種となっている部分もあります。これからは研修なども含め、教育委員会としてできるサポートにさらに力を入れていきます」

教育部 庶務課 係長
木本 隆 氏

※2020 年取材

豊島区教育委員会 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-toshimaku-cs.pdf

長崎市教育委員会 長崎市教育研究所

長崎県長崎市魚の町 5-1

長崎市教育研究所が Chromebook にたどり着いた理由とは？ GIGA スクール構想を受けて描く ICT 教育の未来図

Chromebook
27,355 台

2020 年度中に 1 人 1 台の Chromebook を市内の全公立小中学校の児童生徒を対象に配布する計画の長崎市。当初の予定では、全市立小学校へ iPad を導入してきた経緯もあり、同年度から全市立小中学校に 3 クラスに 1 クラス分程度の iPad を年次的に整備する意向を固めていましたが、2019 年末文部科学省が策定した GIGA スクール構想によって状況が急転。長崎県全体で Chromebook を採用することが決定し、以降は機器の調達をはじめ、研修の実施など、本格的な導入に向けて着実な歩みを進めています。

背景・課題 Before

ICT 教育にタブレット端末を利用。その使われ方と今後の課題

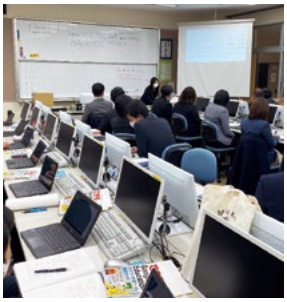
長崎市では 2014〜2015 年度にかけて、全市立小学校に iPad を導入していたといいます。長崎市教育委員会長崎市教育研究所で主任指導主事を務める相浦太氏は、「小学校には、場所にとらわれずに利用できるということで 1 学級分の iPad を導入しましたが、規模が大きく学級数の多い学校では、なかなか利用できないという声が少なくありませんでした」と話します。また、iPad は文字入力に難があると思っていたと言います。「Bluetooth 接続できるキーボードも別途用意したのですが、画面キーボードで事足りることが多く、十分に活用されるまでには至りませんでしたね」と相浦氏は iPad 活用の難しさを振り返ります。

主任指導主事
相浦 太 氏

導入のポイント Point

GIGA スクール構想を受けて、端末の推奨 OS から検討し直す

2019 年末に GIGA スクール構想が発表されたことを受け、長崎県では、県単位で端末を共同調達する方針を決定。長崎県が主導となり、21 市町の担当者を集めた OS 選定の検討会が 2020 年 2 月に開催され、3 月には Google Chrome OS の採用が決まります。相浦氏は、「Chromebook を借りて使ってみたところ、起動が Google Workspace へのログインを兼ねており、以降の操作はブラウザ上で行うため何も覚える必要がありません。今後 Google Chrome OS、Google Workspace を通じた協働学習のスタイルが主流になると考えたとき、そこに直結して進められる点が優れていると感じたのです」と語ります。



導入効果・活用 After

Chromebook を活かして、長崎市が描く教育の未来図とは

教育現場での活用と今後の展望について、相浦氏は次のように語ります。「私たち自身も初めての取り組みになりますので、今年の段階ではまず基本的な操作を先生たちに習得してもらうことを目標としています。Chromebook で『何ができるのか』について先生方に正しく伝えた上で、Chromebook を授業で『どう活用していくのか』といったことを先生方と一緒に考えていきたいですね。さらにモデル校を通じていろんなことにトライしてもらい、それを公開しながら広げていきたいと思っています」

※2020 年取材

長崎市教育委員会 長崎市教育研究所 **事例資料はこちらからダウンロード**

https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-nagasakishi.pdf

名護市教育委員会

沖縄県名護市港1-1-1
http://www.city.nago.okinawa.jp/soshiki/kyouikuiinkai/

Chromebook
約7,000台

7,000 台の Chromebook を導入
先行配布の小中学校で早くも見られた成果とは

沖縄県名護市は、2015 年度という早い時期から小中一貫教育校でタブレット端末を導入していました。その中で培ってきた経験を踏まえ、文部科学省の GIGA スクール構想に向けた施策を開始。2020 年 4 月からは児童生徒 1 人 1 台に当たる 6,435 台と授業用の教員用共有端末 449 台の配布に向けて検討し、同年 10 月からは小中学校 4 校に Chromebook を先行導入しました。

背景・課題 Before

タブレット端末の管理と運用面の課題が浮き彫りに

2015 年度に名護市は、全小中学校にパソコン室を設置し、小中一貫教育校においてはタブレット端末を児童生徒用に 77 台、教師用に 12 台導入しました。名護市教育委員会学校教育課の渡口裕氏は「子どもたちにとっては、キーボード操作や文字入力は抵抗がなくなり、ネットリテラシーを醸成する上で効果があったと思っています」と振り返ります。一方で課題となったのが管理と運用面です。「端末のソフトや環境設定が膨大で、個人の環境設定によっては端末の状態が把握できずにいました。さらにネットワークの整備も不十分で、3 台に 1 台ぐらいの割合でしかネットワークに接続できず、端末を十分に活用できなかったところもあったと思います」（渡口氏）

学校教育課
渡口 裕 氏

導入のポイント Point

これまでの経験を踏まえ、管理・運用面と持続性を重視

児童生徒 1 人 1 台にタブレット端末を配布するという計画に同市が本格的に着手したのは、2020 年 4 月のことです。OS の選定に当たっては、行政担当者や現場で教育に携わる有志の教員が集まり、意見交換と検討の時間が複数回設けられました。検討を重ねる中、これまでの経験を踏まえて重視されたのが、管理・運用面と持続性です。何台もの端末を管理し、9 年間の義務教育の過程で使っていくことを考えると、総合的に Google Chrome OS が優位という結論に至ったと言います。

導入効果・活用 After

効率的な授業進行や主体的で深い学びに効果を発揮

導入の効果について、名護市立安和小学校の宮里盛太郎教諭は「授業後に行う単元ごとのテストが楽に作成できます。振り返りの自己評価も Google フォームに入力してもらえば、そのまま集計できます。児童の理解度を把握し、すぐ授業改善につなげられますね」と評価。さらに宮里教諭は、複式学級での授業進行に Chromebook が役立っていると続けます。「学年ごとの目標が異なるので、複式学級の場合はどこかで時差をつくって進めなければなりません。Chromebook があれば、一方の児童が振り返りを入力している時間に、別の児童にはパソコンで別の作業をさせられますね。それぞれの子どもを見ることができなくても履歴が残っているので、後から個別に対応できるなど指導の幅が広がりました」

教諭
宮里 盛太郎 氏

※2020 年取材

名護市教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-nagoshi-cs.pdf

奈良県教育委員会

奈良県教育委員会 / 奈良県奈良市登大路町 30　https://www.pref.nara.jp/kyoiku/

奈良市教育委員会

奈良市教育委員会 / 奈良県奈良市二条大路南 1-1-1　https://www.city.nara.lg.jp/site/kyouiku/

奈良県立教育研究所 / 奈良県磯城郡田原本町秦庄 22-1　http://www.e-net.nara.jp/kenkyo/

県域共通個人アカウントと Google ソリューションの共同調達で、奈良県と奈良市の ICT 教育を推進

Chromebook 93,637 台（奈良県）

Chromebook 23,217 台（奈良市）

奈良県は GIGA スクール構想を推進するために、県域での同一ドメイン運用や 1 人 1 台端末の共同調達をはじめ、全国でも先駆的な取り組みを進めています。今回、そのソリューションとして Google for Education を選定しました。この取り組みを推進しているのが、奈良県教育委員会と奈良市教育委員会をはじめとする県内の教育委員会です。キーパーソンとなる教育長、県教育委員会の奈良県立教育研究所、そして独自の取り組みをベースに県全体への普及をリードする奈良市教育委員会の担当者の方々に話を伺いました。（2020 年取材時の内容です）

奈良県立教育研究所

背景・課題 Before

県内市町村が足並みをそろえて先進的な取り組みを生み出す

奈良県の ICT 教育の取り組みについて、教育長の吉田育弘氏はこう話します。「奈良県では、県全体として ICT を活用した学校教育へと取り組んでいくという方針を掲げています。住んでいる地域や学校の規模、さらには家庭環境の違いに関係なく、県内の学校に通うすべての子どもたちに、最新で質が高く、また自由度も高い学習環境を提供することを目指しています」このコンセプトの下、県教育委員会が推進している取り組みが、県域同一ドメインでのアカウント導入と、端末や各種 ICT ソリューションの共同調達です。

奈良県教育委員会 教育長
吉田 育弘 氏

導入のポイント Point

全市町村が参加する協議会を立ち上げ、最適なソリューションを選定

奈良県は 2020 年に全市町村が参加する県域 GIGA スクール構想推進協議会を立ち上げ、ソリューションの選定に入りました。そして選ばれたのが Chromebook と Google Workspace です。Chromebook が選定された経緯について、奈良県立教育研究所教育情報化推進部主幹の小崎誠二氏は、「協議会で Windows OS、iOS、Chrome OS の 3 つの OS について検討を行い、それぞれの長所と短所を整理しました。その結果、児童生徒にとって最も安全であり、教職員にとっても最も負荷が小さく、管理面やコスト面でも有利であるという理由で、多くの市町村が Chromebook を選定したのだと思います」と振り返ります。

奈良県立教育研究所
教育情報化推進部 主幹
小崎 誠二 氏

導入効果・活用 After

県全体で進む Chromebook と Google Workspace を活用した取り組み

具体的な活用方法は各市町村に任されていますが、端末配備が一足早く終わった奈良市では、児童生徒たちが端末を家庭に持ち帰って活用しています。奈良市教育委員会事務局で学校教育課情報教育係長を務める谷正友氏は、「他地域では、学校の宿題など決められた用途以外には使わないように指導している事例が多いようですが、最低限の安全を確保しながら、奈良市は基本的に自由に使っていいという前提で貸し出しています。これからの時代に社会生活を送る子どもたちが、生活の中で活用しながら ICT に慣れ、学びを深めていってほしいという思いが根底にあります」と語ります。

奈良市教育委員会事務局
学校教育課 情報教育係長
谷 正友 氏

※2020 年取材

奈良県教育委員会／奈良市教育委員会　事例資料はこちらからダウンロード

https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-nara-cs.pdf

姫路市教育委員会
総合教育センター 教育研修課

兵庫県姫路市北条口 3-29
https://www.city.himeji.lg.jp/

Chromebook と Google Workspace で 先進的な ICT 教育を低コストで推進

Chromebook
43,685 台

GIGA スクール構想が推し進められる中で流行した新型コロナウイルス感染症は、学校教育に大きな影響を与えました。令和の時代のスタンダードな学校を作り上げるために、いま学校 ICT はどのような整備を行うべきなのでしょうか。兵庫県姫路市は、2019 年度から Google の Chromebook と Google Workspace を全学校に導入しました。姫路市教育委員会がこれらを選定した理由について、話を伺いました。

背景・課題 Before

Windows タブレット導入とそれによって明らかになった課題

姫路市では 2013 年度に、中学校各校に 11 台の Windows タブレットを導入しました。しかし、この端末を用いて協働学習を行っていく中で多くの課題が表面化してきたと、姫路市教育委員会 総合教育センター 教育研修課指導主事の坂田怜輝氏は話します。「一番の課題はバッテリー。使っていく中で劣化によってバッテリー容量が減り、最終的には 1 時間授業のうち最初の 30 分しか持たない状況に陥っていました。また授業のたびに初期化、復元を行っていましたので、いざ授業で使い始めるまでに起動や各種設定などで 10 分以上の時間がかかっていました。このほか、台数がそもそも足りなかったという問題もあります」

教育研修課指導主事
坂田 怜輝 氏

導入のポイント Point

運用管理の手間を考えると、Chromebook が一番良い選択肢だった

姫路市は 2019 年度から GIGA スクール構想の実現を視野に入れた端末の検討を始めます。教育研修課主任の藪上憲二氏は、選定の経緯をこう振り返ります。「Microsoft Intune があったとしても、Windows はやはりアップデートが大変なのです。iPad でも数 GB に及ぶアップデートファイルをダウンロードする必要があります。端末の数が増えても運用管理する人が増えるわけではないので、いまの 10 倍の数になったら間違いなく破綻すると考えていました。これらに対して Chromebook はアップデートの手間が非常に少ないため、運用管理を考えると一番良い選択肢だと考えました」

教育研修課主任
藪上 憲二 氏

導入効果・活用 After

Chromebook 導入の大きな効果は、生徒の学びを止めずに済んだこと

2019 年度から導入が開始された Chromebook と Google Workspace。その活用は始まったばかりですが、すでにさまざまな効果が表れています。もちろん、当初の課題も解決し、Windows タブレットを利用していた時と比べて準備・起動・終了時間が短縮され、授業時間は確実に伸びているそうです。「生徒の学びを止めない使い方が実現できたことはとても大きい効果だと感じています。今回の導入に対する評価も、Google フォームなどを活用して蓄積・解析し、生徒たちに還元していきたいと思います」(坂田氏)

※2020 年取材

姫路市教育委員会総合教育センター 教育研修課
事例資料はこちらからダウンロード
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-himejishi-cs.pdf

福岡市教育委員会

福岡県福岡市中央区天神 1-8-1
https://www.city.fukuoka.lg.jp/kyouiku/

全小中学校への Chromebook 配備を完了し Google Workspace を用いた授業をスタート

Chromebook
約 122,000 台

大陸への玄関口として古来より栄えてきた福岡県の県庁所在地である福岡市。九州経済の中心地であり、160 万を超える人口を抱える政令指定都市でもあります。福岡市教育委員会は、GIGA スクール構想に基づく 1 人 1 台の端末整備で Google の Chromebook 導入を決定、すでに 2020 年 11 月末には小中学校の全児童生徒約 12 万人分の納品が完了しています。この Chromebook 整備と Google Workspace の導入について、同市教育委員会で ICT 導入推進に携わる 2 人の担当者の方々に話を伺いました。

背景・課題 Before

“遅れていた”ICT の取り組みが一気に加速

GIGA スクール構想以前の福岡市は教育への ICT 導入が「非常に遅れていた」と、同市教育委員会で ICT 導入に携わる西門明博氏は話します。「福岡市はかつて、児童生徒 1 人あたりの端末台数が、全国の自治体で下から数えたほうが早い位置にありました。これではいけないということで教育の情報化推進方針をまとめ、2019 年度に小学校と高等学校にプロジェクター、教職員用タブレット端末、無線 LAN をまず整備し、2020 年度に中学校と特別支援学校に同様の整備を行う計画を進めていました。その取り組みのさなかに GIGA スクール構想が発表されたので、1 人 1 台端末整備に向けて迅速に動きだせたと考えています」

教育 ICT 推進
課長
永田 朗 氏

環境整備
係長
西門 明博 氏

導入のポイント Point

小中学校への Chromebook 導入が決定、1 人 1 台環境を早期に整備

2020 年 7 月、Windows OS、iPad OS、Google Chrome OS の仕様を併記した競争入札によって、小中学校への Chromebook 導入が決定。もともと ICT 環境整備が進行中であったことから、月内には Chromebook の発注へと順調に進みました。また、Chromebook 導入決定の前に、教育用アプリケーションとして Google Workspace の採用が決まっていたと言います。これについては、Google Workspace がマルチ プラットフォームに対応している点が最大の理由であったと西門氏は話します。

導入効果・活用 After

ICT の活用により、児童生徒たちの興味や関心が高まる

現場の反応としては、児童生徒たちの興味や関心が高まったと実感している教職員が多いようです。同市教育委員会で ICT 推進を担当する永田朗氏は、次のように話します。「授業で一人一人の意見を聞いていくのはどうしても時間がかかったのですが、Chromebook と Google Workspace の組み合わせで共有機能を活かせば、児童生徒の意見を網羅的に見られ、協働学習を効果的に実践できる点を評価する声が多く上がっています。また、Google フォームでの小テストは自動採点で瞬時に結果が出るため、理解度に応じた授業展開に役立てられること、Google Classroom での課題・資料配布で業務を効率化できることなども評価されています」

※2021 年取材

福岡市教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-fukuokashi.pdf

水戸市教育委員会

茨城県水戸市中央 1-4-1
https://www.city.mito.lg.jp/001373/001374/index.html

Chromebook
約 20,500 台

1 人 1 台の Chromebook と Google Workspace で ICT 教育の深化に踏み出す

「水戸スタイルの教育」と呼ばれる独自の取り組みを展開している、県内唯一の中核市である水戸市。同市では GIGA スクール構想に基づく市立小中学校の 1 人 1 台端末として Chromebook を導入し、ICT 教育に活用するサービスとして Google Workspace も採用しました。この取り組みで推進役となった同市教育委員会の担当者の方々に、Chromebook 選定の経緯や Google Workspace の活用について伺いました。

背景・課題 Before

“コロナの影響”が拡大したため、前倒しで 1 人 1 台端末を整備

水戸市では、2018 年度から小・義務教育学校 3〜6 年に「ICT 活用」の時間を設け、そこで使用する端末としてWindows タブレットを配備していました。端末の台数は小学校が 22 台ずつ、中学校が 42 台ずつと決して多くはなかったため、同市教育委員会総合教育研究所 指導主事の髙松剛氏は「少ない台数の中で各学校が工夫をして活用していました」と振り返ります。2019 年、GIGA スクール構想が発表され、同市も 1 人 1 台端末整備に向け動きだします。当初は、2020 年度から 4 年間で段階的に導入する計画でしたが、新型コロナウイルス感染症の影響が拡大したため、2020 年度の整備完了を目指しました。

指導主事
髙松 剛 氏

導入のポイント Point

Chromebook と Google Workspace で児童生徒 1 人 1 台環境を実現

端末の選定に当たっては、さまざまな比較・検討が行われ、最終的には、堅牢性、ウイルス対策等の安全性、利便性、保守管理のしやすさ、コスト面などを評価し、Chromebook を採用しました。また、教育用アプリケーションについては Google Workspace を選定。文書作成、表計算、プレゼンテーションといった授業や社会で必要とする機能が網羅されていることに加え、同時編集による協働的な学びにつなげられる点が決め手になりました。これ以外にも、学級運営などに活用できるアプリがそろっており、「教育において私たちが求めるものがこれ一つで完結し、しかも無償で利用できるところに魅力を感じました」と髙松氏は語ります。

導入効果・活用 After

本格導入から約 1 カ月でも手応えを実感

2021 年 5 月の本格導入から約 1 カ月を経て（※）、授業における活用について指導主事の渡辺隆氏はこう説明します。「市では ICT ツールを文房具のように使えるものにしたいと考えているので、全教科の普段の授業で Chromebook と Google Workspace の活用を進めています。これまでのところ、同時編集機能によって協働的な学びがしやすくなったと多くの教員が感じているようです。また、端末が 1 人 1 台ですので課題を個々のペースで進めることができ、個別最適な学びにも効果を感じると聞いています」

指導主事
渡辺 隆 氏

※2021 年取材

水戸市教育委員会 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-mitoshi-cs.pdf

memo

Category 02

国公立

02

印西市立原山小学校

千葉県印西市原山 3-4
http://inzai.ed.jp/harayama-e/index.php?page_id=0

情報活用能力の育成に向けて“1 人 1 台”の環境を整備し情報教育の本格実践をスタート

新学習指導要領で掲げられた情報活用能力の育成を推進するため、“1 人 1 台”の ICT 環境整備が進んでいます。千葉県にある印西市立原山小学校（以下、原山小）では、2020 年 3 月から Google の遠隔学習支援プログラム「Google for Education」を導入し、児童に Chromebook を配布。Google Workspace、Google Classroom、Google Meet などの機能を利用しながら、本格的な情報教育の実践を始めています。

背景・課題 Before

GIGA スクール構想を機に、“1 人 1 台”の環境整備が進展

平成 29・30・31 年改訂学習指導要領では、情報活用能力を「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けています。原山小では以前から、主に社会科と総合的な学習の時間にパソコンを利用していましたが、情報活用能力の育成に当たり、最大のネックになったのが学校の ICT 環境です。同校に赴任して 3 年目になる松本博幸校長は、「私が赴任した頃、パソコンはパソコン室に 30 台ほどしかなく、“1 人 1 台”には程遠い状況でした」と語ります。そんな中、2019 年末に文部科学省が GIGA スクール構想を打ち出したことで、各学校でも取り組みに向けためどが立つようになったと言います。

校長
松本 博幸 氏

導入のポイント Point

学習効果に加えて管理や予算面も考え、Google のソリューションを選択

松本校長は赴任前、文部科学省で情報教育に携わっており、印西市の情報化施策にも関わっていました。その縁もあって、印西市が学校の ICT 環境整備に乗り出すに当たり、先行導入する学校として手を挙げたといいます。その環境整備において、松本校長が注目したのが Google for Education です。「実は以前から、学校に 1 人 1 台導入するなら学校生活や家庭生活などいつでもどこでも活用しやすい情報端末が必要で、Chromebook が最適だと考えていました。端末の管理性の高さや学習における利便性、フィードバックのしやすさ、さらには予算面も合わせ、Chromebook と Google の無料ソフトにする方がメリットが大きいという結論に至ったのです」と、松本校長は Google のソリューションを選んだ経緯を説明します。

導入効果・活用 After

校長が示す教育テーマに基づき、情報の扱い方を工夫する授業を実践

『社会とつながる情報教育×情操教育×市民性教育』を重点的取り組みとして「教師たちにも、ICT を活用して情報の整理・分析の過程を工夫するなど、深い学びになるような授業をお願いしています」と話す松本校長。Google for Education の導入で「学びの広がりが生まれつつある」と手応えを感じており「個のペースに応じた学習が可能になる上、協働での作業も実現しやすくなります。教室内にとどまらず学校内外さまざまな人たちと力を合わせて学習しながら課題を見つけ、表現し、解決していくことで、情報活用能力が育っていきます。私たちは ICT を基盤として、教育の質や学校活動の在り方をいかに変えていくかを考えていかなければなりません」と語ります。

※2020 年取材

印西市立原山小学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-harayama-cs.pdf

大子町立生瀬小学校

茨城県久慈郡大子町高柴 1974
https://www.daigo.ed.jp/namase-syo/

Google Workspace を“まずは使ってみる”ことで、子どもたちの未来を幸せに生きる力を育む

Chromebook
約 50 台

茨城県の最北部、名勝・袋田の滝を擁し、自然豊かな奥久慈地域に位置する大子町は、県内で教育への ICT 導入に早くから取り組んでいた自治体です。同町立生瀬小学校も、その地域の特性と、全校児童 39 人（2021 年度）という小規模校の足回りの良さをフルに活かし、ICT 活用を積極的に進めています。同校における Chromebook と Google Workspace を使った多彩な取り組みについて、校長・教頭や教員の方々の言葉からクローズアップします。

背景・課題 Before

Chromebook、Google Workspace などの ICT 環境を整備

生瀬小学校がある大子町では 2018 年、町公式ドメインで Google アカウントを取得し、児童生徒や教職員に配布。全校で校内 Wi-Fi を整備し、限られた数ながら各校に Chromebook も配置したことで、Google Workspace を活用できる環境が用意されました。同校にも同年 10 月、11 台の Chromebook が届きます。当時の状況を、現在（※）4・5 年生担当で ICT 研究主任も務める羽田祐子氏はこう振り返ります。「Chromebook は、正直に言うとほぼ放置された状態でした。私自身、調べ学習で検索に使うことはあったのですが、Google Workspace の各ツールもまだ使っていませんでした」

校長
清水 洋太郎 氏

ICT 研究主任
羽田 祐子 氏

導入のポイント Point

臨時休校期間を契機として Google Workspace 活用が一気に進展

同校の ICT 活用は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う臨時休校措置を契機に動きだします。新たに着任した清水洋太郎校長が Google 認定教育者レベル 1 を保有していたので、教員たちを強力に牽引することができたのです。同校では 2 週間のうちに体制を整え、4 月 20 日から Google Workspace を使ったオンデマンド型の学習支援とオンライン型の生活支援をスタートさせました。「子どもたちが各家庭で使う端末は機種も OS もばらばらですし、教職員は Windows PC を使っています。その点、Google Workspace はクラウドベースですから端末を選ばず活用できます。休校期間中にそのメリットを強く実感しましたね」と清水校長は語ります。

導入効果・活用 After

子どもたちも教員も ICT を当たり前のように活用

本格活用開始から 1 年数カ月が経過した時点で、基礎学力やコミュニケーション力、発表する力の向上などさまざまな成果を感じていると各教員は話します。2021 年度に着任した関澤智子教頭は、「4 月に赴任したとき、子どもたちも教員も ICT を当たり前のように活用している姿を見て、1 年間の成果を感じました。子どもたちは授業の中で自分なりのツールを主体的に選び、発表が苦手な子も Google のアプリケーションで共有と対話を楽しんでいます。ICT 研究校の視察に来ている気持ちになりますね」と話します。

教頭
関澤 智子 氏

※2021 年取材

大子町立生瀬小学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-daigo_namase.pdf

有田町立有田中学校

佐賀県西松浦郡有田町岩谷川内 3-6-1
https://www.education.saga.jp/hp/arita-j/

Chromebook の導入とともにネットワーク環境を整備！ 有田中学校に見る ICT 教育への真摯な取り組み

Chromebook
325 台

2019 年 9 月から町内の公立小中学校 6 校に対し、生徒 3 人に 1 台の割合で Chromebook を導入した佐賀県有田町。同年末に発表された文部科学省の GIGA スクール構想に先駆けて、ICT 教育環境の整備に積極的に取り組んでいる自治体です。有田町立有田中学校も対象校の一つで、GIGA スクール構想を機に現在（※）は Chromebook が全生徒に配布されています。ここでは、そんな同校が Chromebook および Google Workspace を導入した背景に迫っていきましょう。

背景・課題 Before

きっかけは端末のリプレース。ICT 環境の整備に着手

有田町で情報部門を担当する財政課の田中祐輔氏によると、町内の公立小中学校にはパソコン教室があり、そこでは Windows 搭載のデスクトップ パソコンが導入されていました。この端末のリプレイスメントを検討する中で、課題として挙がったのが「端末台数の確保」でした。「新学習指導要領におけるアクティブ ラーニングへ対応するために、普通教室の ICT 環境整備を実現しなければなりません。そのために必要なのは台数を増やすことです。同時に、生徒が一斉に利用できる無線 LAN 環境を整備することも求められます。Chromebook なら今までの予算で賄えると判断し、財政課サイドから教育委員会に導入を提案しました」（田中氏）。

財政課
田中 祐輔 氏

導入のポイント Point

Chromebook の優位性とは？ 有田中学校が評価したポイント

Chromebook を採用した理由としては、予算面以外に管理・運用面での優位性があったといいます。「パッチ更新などを Google 側に任せることができるので、管理・運用面での負担が大いに軽減されます」（田中氏）。有田中学校の藤井昭三校長は「共有を前提とした設計になっており、文部科学省が求めるアクティブ ラーニングへの有力なツールとして適しています。授業で使う配布物の印刷作業が減るなど、教員の負担軽減にもつながります」とツールとしての有用性、汎用性の高さを評価します。さらに年々増大する IT 資産の管理・運用での負担も軽減され、端末だけでなく管理自体の費用面でメリットが大きいという判断もあったといいます。

導入効果・活用 After

採点時間が大幅に削減された結果、生まれた余裕は生徒と接する時間に

Google Classroom の導入については、「授業の事前準備が容易になることなど、先生の負担軽減を期待していました」と藤井校長。同校の情報教育推進リーダーを担当する片渕紘子教諭は、「1 クラス当たり 30～40 分かかっていた採点時間が大幅に削減されました。答案はデジタルで提出できるので、家での隙間時間に採点したりすることが可能になり、学校内での時間に余裕が生まれました。そのぶんの時間を生徒の相談に充てたり、生徒と接したりするために使っています」と導入の効果を語ります。

校長
藤井 昭三 氏

教諭
片渕 紘子 氏

※2019 年取材

有田町立有田中学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-aritachouarita-cs.pdf

飯南町立頓原中学校

島根県飯石郡飯南町佐見 1415-1
https://sites.google.com/ton-chu.com/info/home

クラウドを日常化して授業と家庭学習の シームレスな連携を目指し Google Workspace を導入

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う臨時休業措置をきっかけに ICT 活用を検討し、実際に導入した学校も多いことでしょう。島根県の山間部の飯南町立頓原中学校もそうした取り組みを積極的に進めている学校です。休業期間中の家庭学習の充実、通学再開後は学校の授業と家庭学習の連携を見据え、Google Workspace を導入。Google の多彩なアプリケーションと 1 人 1 台の Chromebook を、授業はもちろんさまざまなシーンで利用しています。

背景・課題 Before

臨時休業措置をきっかけに ICT の効果的な活用を検討

頓原中学校は、1 年生と 3 年生が 10 人、2 年生が 26 人という計 46 人の小さな学校です。そんな同校が教育に ICT を取り入れたきっかけは新型コロナウイルスの感染拡大防止に伴う臨時休業措置だったと言います。「休業措置の中で子どもたちの学習を実現していくには、ICT、とくにグループウェアのような使い方ができるソリューションが効果的だと考えました」と久村真司校長は語ります。良いソリューションはないかと探していたところ、Google Workspace をはじめとする多彩なツールが無償で提供されていると言うことで、Google for Education にたどり着いたと言います。

校長
久村 真司 氏

導入のポイント Point

学校教育との親和性の高さから Google Workspace を選定

Google for Education を選択した理由として、久村校長は「必要なツールがそろっていて、かゆいところに手が届く印象ですね。教育に視点を置いた基本的な仕組みがしっかりしており、学校としてはドメインで制限をかけられるところもポイントです。学校サイトを運営する上で、ドメインの内と外で閲覧できる対象を分けられるので、ドメイン内では子どもたちの顔が映った動画も安心して公開できます。もちろんクラウドベースであることと、先ほども言ったように無償であることも大きな要素ですね」と話します。また、より効果的に使うにはハードウェア面でも同じ環境を用意することが必要と考え、「Google for Education 遠隔学習支援プログラム」に基づく Chromebook の貸与を申し込みました。

導入効果・活用 After

1 人 1 台の Chromebook が授業や家庭での学習効果を高める

研究主任で理科を担当する岡城孝直教諭は「Chromebook が届いてからは、全員が同じ画面、同じ状況ですから、操作方法なども具体的に指示できますし、伝えたいことがしっかり伝わっていると感じました。また、学校でも家でも同じ端末を使えるので、ICT 活用がよりスムーズに進むようになりました」と評価。教育魅力化コーディネーター梶川光夫教諭は「Chromebook が 1 人 1 台あることで、授業がスムーズに進みますし、学習効果も上がります。生徒たちは Google スライドなどを上手に使い、分からないときは相談し合いながら進めています」と導入後の様子を語ります。

研究主任
岡城 孝直 氏

教育魅力化
コーディネーター
梶川 光夫 氏

※2020 年取材

飯南町立頓原中学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-tonbara-cs.pdf

大阪市立新巽中学校

大阪府大阪市生野区巽南 4-2-53
http://swa.city-osaka.ed.jp/swas/index.php?id=j672488

Chromebook
237 台

ICT 活用のアイデアが自然発生的に生み出され 多彩な学びの形が動き始める

大阪市立新巽中学校は、複数担任制、学年を縦断して授業を受け持つ「タテ持ち型編成」、朝の学活時間を短縮してすぐ授業に入る取り組みなど、ユニークな教育スタイルを実践する学校です。以前から ICT の導入を積極的に進めていましたが、新型コロナウイルス感染症拡大防止に伴う臨時休校をはじめ、ポストコロナ時代における新たな生活様式を取り入れた学校教育の推進に伴い、さらなる加速を見せています。その多彩な学びに向けた取り組みを、Google for Education がサポートしています。

背景・課題 Before

“21 世紀スキル”を育てるために ICT を効果的に活用

新巽中学校では、すでに 3 年ほど前からプロジェクターや書画カメラを全教室に整備し、同校が目指す PBL 型（課題解決型）学習の実践に ICT を活用してきました。同校の ICT 導入推進に携わってきた山本昌平先生は、「プロジェクト型の学習に取り組む中で、生徒たちがスライドや映像を使いながら発信できる環境を、コロナ以前から整備していました。いわゆる 21 世紀スキルを持った子どもたちを育てていくために、ICT を上手に活用しようというのが基本的な考え方です」と ICT 活用についてを説明します。

教諭
山本 昌平 氏

導入のポイント Point

Chromebook の無償貸与を知り、すぐに申し込んだ理由

1 人 1 台環境への準備を進めていた同校ですが、そこにコロナウイルスの影響による休校中の学習機会を保障するため、オンライン学習をどう進めていくかが課題となりました。そんなとき、Google for Education の Chromebook 無償貸与の取り組みを知り、すぐに申し込んだと山本先生は言います。「実は、学校での ICT 活用に Google のソリューションと Chromebook が最適であろうということは、2 年ほど前から考え、学校にも伝えていました。理由としては、1 人 1 アカウントでクラウドにデータを記録でき、学校の内外を問わずアクセスできること、操作がシンプルで使いやすく共同編集も手軽に行えること。そして、Google のソリューションには当然ながら Chromebook は親和性が高い。また、コスト面での優位性も感じていました」

導入効果・活用 After

文房具を使う感覚で、Chromebook を日常的に活用

山本先生とともに同校の ICT 導入を担ってきた里見拓也教諭は、ここまでの導入の成果について次のように語ります。「この数カ月でも ICT を使うことに対するハードルは目に見えて下がってきています。何より、ICT のツールが日常のものになってきたという実感がありますね。毎朝登校したら検温のアンケートを取るので、学校に着いたらまず Chromebook を開き、Google フォームでアンケートに答えることが習慣付いてきました。とくに 1 年生の場合は Chromebook がある状況が当たり前になっているので、抵抗も感じませんし、まさに文房具を使う感覚で使えているのでしょう。教員の側からしても、課題の提示や生徒へのサポート、評価・フィードバックを以前より細かく行えるようになっているので、今後も継続して活用していきたいと思います」

※2020 年取材

大阪市立新巽中学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-shintatsumi-cs.pdf

大阪市立水都国際中学校 高等学校

大阪府大阪市住之江区南港中 3-7-13
https://osaka-city-ib.jp/

グローバルな人材育成に力を入れる大阪市立水都国際中学校 高等学校で多彩な実践的教育に活用される Google for Education

Chromebook
160 台

大阪市住之江区にある大阪市立水都国際中学校 高等学校は、全国初の公設民営の中高一貫教育校として 2019 年に開校した学校です。同校ではグローバルで活躍する人材の育成を教育理念に掲げ、学習指導要領で定められた科目以外に、国際理解を深めるプログラムを実践しています。また授業だけでなく、課外活動においても生徒の自主性を重んじた取り組みが行われており、その中では Google のさまざまなソリューションが活用されています。

背景・課題 Before

“当たり前のツール”として開校時から ICT を積極導入

水都国際中学校 高等学校は、2019 年の開校時から ICT 導入を進めてきました。中学校の美鳥佳介教頭は「ICT を特別なものとは捉えていません。生徒自身が ICT を文房具と同じ感覚で使いこなし、学びに臨む。それによって学校としての教育目標を達成することが、私たちの目指すところです」と話します。同校では、中学校の 2 学年に 1 人 1 台の Chromebook を貸与している一方、高校の 2 学年については各自が用意した Windows 10 パソコンを学校に持ち込む BYOD のスタイルで ICT 教育を実践。中学、高校の全生徒は Google アカウントを保有し、Google Workspace を利用しています。

中学校教頭
美鳥 佳介 氏

導入のポイント Point

使いやすさを兼ね備えたグローバル スタンダードの魅力

Google のソリューションを選択した理由として、美鳥教頭は次のように指摘します。「一番は、コストメリットです。資金に限りがある公立学校にとってやはり大きいですね。そして、Google のアプリはグローバル スタンダードであることもポイントです。生徒にとってのメリットとしては、まず操作が簡単だということ。ICT を文房具と同じように使いこなすには扱いやすくなければなりませんが、この点でも Google のソリューションにはアドバンテージがあると思います。そして、共同編集などのコラボレーション作業を容易に行えること。これも強調したい点です。一方、教員側からすると、さまざまな機能が学校の現場をよく考えて作り込まれており、成績の算出をはじめ、かゆいところに手が届く機能が数多く備えられています」

導入効果・活用 After

子どもたちの創造力を刺激し、大きな教育効果をもたらす

学校全体の ICT 活用を先導する原田有教諭は、授業の準備や授業でのリソース展開、成績管理、さらにはコミュニケーション ツールとしても、Google Workspace を便利に使っているといいます。「中学生が Chromebook を 1 人 1 台使えること、そして Google Workspace のさまざまなツールを活用できること。このメリットが、授業以外の活動でも大きな教育効果をもたらしています。子どもはとにかくアイデアが豊富。こんなことができないかな、こんな使い方をしてみたいなという斬新なアイデアに、教師たちはいつも驚かされています。Google のソリューションが、そうしたアイデアの創出を刺激してくれるのでしょう」（原田教諭）

※2020 年取材

大阪市立水都国際中学校 高等学校　事例資料はこちらからダウンロード
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-suitokokusai-cs.pdf

大子町立南中学校

茨城県久慈郡大子町頃藤 3708
https://www.daigo.ed.jp/minami-cyu/

Chromebook
40 台

「まずはやってみる」の意識で ICT 活用に取り組み Google Workspace の利用シーンを広げる

茨城県の大子町立南中学校は、全校生徒約 30 人の小規模校です。町教育委員会が導入を決定した Chromebook と Google Workspace を学校活動の多彩なシーンで活用し、独自のユニークな取り組みを実践しています。同校で ICT 活用を牽引する立場にある 2 人の教諭に、現場で実感する Google Workspace のメリット、効果などについて伺いました。

背景・課題 Before

Chromebook と Google Workspace の活用方法を模索していた

大子町立南中学校は、2014 年に 2 台の iPad を導入（後に 7 台へ拡張）、さらに 2016 年、ICT 教育推進に携わるシネックスジャパン株式会社から Chromebook 40 台とモバイル Wi-Fi の貸し出しを受け、ICT 活用をスタートさせました。その後、2018 年度に町で Google for Education 採用が決定し、Chromebook と Google アカウントの配布、および校内 Wi-Fi 整備が実施されます。Chromebook はまず全校生徒の約半数に当たる 14 台が配備され、翌年度に 1 人 1 台となりました。ただ、当初は「どのように使っていけばいいのか、模索していた状態でした」と 2 年の学年主任で技術科を担当する石井好一氏は話します。

2 年学年主任 技術科教諭
石井 好一 氏

導入のポイント Point

臨時休校を契機に大きく動きだした Chromebook と Google Workspace の活用

町教育委員会主催の研修会に何度も参加し、できることが徐々にイメージできるようになり、授業やそれ以外の活動での活用を少しずつ始めていきました。その活用が大きく進んだきっかけは、2020 年の新型コロナウイルスの感染症拡大です。3 年の学年主任を務める理科担当の金谷晋氏は、こう語ります。「当時は Google Meet でつなぐことが第一でした。まずは朝の会と夕べの会で一日の課題を出して学習の結果を確認できるようにし、続いて各教員が工夫しながらオンライン授業に取り組んでいきました。その中で、この授業には Google スプレッドシートが使える、絵を見せたいなら Google スライドが便利、といったように知恵を出し合いながら進めてきました」

3 年学年主任 理科教諭
金谷 晋 氏

導入効果・活用 After

「まずはやってみる」姿勢が多彩なシーンでの利用促進につながる

同校では臨時休校期間中、朝の会・夕べの会や各教科のオンライン授業はもちろんのこと、個別面談、家庭学習の個別対応、職員会議などさまざまな双方向型・リアルタイムの取り組みをオンラインで実施。臨時休校期間が明けて以降、その活用はさらに広がりを見せています。石井氏は、ICT に詳しい教員がリードし、「分からないことやトラブルがあったらすぐに声を掛けてくださいと常に話していた」ことに加え、学校全体に「まずはやってみる」という姿勢があったため、オンライン授業を順調に展開できたのだと振り返ります。

※2021 年取材

大子町立南中学校 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe_daigominamicyu_cs.pdf

福岡市立西陵中学校

福岡市西区生の松原 3-9-1
http://www.fuku-c.ed.jp/schoolhp/jhseiryo/

Chromebook と Google Workspace の導入で、ICT 活用への思いが一気に花開く

Chromebook
約 329 台

博多湾の海原に能古島を望む福岡市西部の風光明媚なエリアに、福岡市立西陵中学校はあります。同校は福岡市の ICT 委嘱校に指定され、近隣の ICT 先進校とも協力しながら、教育への ICT 導入を積極的に進めています。2020 年秋には生徒全員に Chromebook が配布され、Google Workspace を活用した授業を実施。Google のソリューションの多彩な使い方を模索しています。

背景・課題 Before

ICT 活用の可能性に注目し、本格活用に向けて乗り出す

西陵中学校は 2020 年度、福岡市教育委員会から ICT 委嘱校の指定を受け、近隣の福岡西陵高校や西陵小学校と協力しながら教育への ICT 導入に先駆的に取り組んでいます。同校の吉瀬竜二校長は、ICT の可能性に以前から期待していたと話します。「ICT 活用によって教育上の効果を高められるのではないかというのが第一。それに加えて、地元の子どもたちが ICT を活用できるようになることで、将来的には過疎化が進む地域の課題解決にも良いインパクトを与えられるのではないかと考え、福岡市教育委員会に ICT の早期導入を働き掛けていました」（吉瀬校長）

校長
吉瀬 竜二 氏

導入のポイント Point

授業での活用を前に教員向けの研修を実施

ICT 委嘱校に指定された同校では、2020 年 8 月にまず 3 年生分の Chromebook が到着。同時期に Google for Education の遠隔学習支援で教員向けの貸出端末も届きます。授業での利用開始を前に、8 月末には教員が Google の Kickstart Program による 1 回目の研修を受け、新学期に臨みました。「Google の研修に加えて、生徒たちに配布前の段階で Chromebook の貸出端末が届いたので、教員も操作方法にある程度慣れることができました」と吉瀬校長。3 年生に続き 1、2 年生の端末も順次届き、Chromebook に Google Workspace を組み合わせた本格活用は 10 月からスタートしました。

導入効果・活用 After

教員たちの工夫により ICT の活用が着実に浸透

当初こそ戸惑いを感じる教員も少なからずいたものの、教員たちの工夫により、ICT 活用は着実に浸透。音楽、理科、国語など幅広い教科で活用されており、特に調べ学習やプレゼンテーションなど生徒が主体となる活動や共同学習における成果を実感している教員が多いといいます。吉瀬校長は Chromebook と Google Workspace を組み合わせる利点として、スピーディーに使い始められることと、アップデートなどの作業を生徒に任せず管理できることを第一に挙げました。教員も Google Workspace を校務に活用し、業務の時間短縮や紙資料削減の効果が生まれています。

※2021 年取材

福岡市立西陵中学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-seiryo.pdf

北海道教育大学附属函館中学校

北海道函館市美原 3-48-6
https://www.hokkyodai.ac.jp/fuzoku_hak_chu/

Chromebook
414 台

BYAD による 1 人 1 台の Chromebook 体制で授業や学年・学級活動、各種校務を支援

来たるべき近未来の社会となる「Society 5.0」に向けた人材育成を目指す北海道教育大学附属函館中学校では、先進的な教育 ICT の取り組みが行われています。1 人 1 台の Chromebook 体制と Google Workspace のツール群が、生徒の“学び”と教師の“教え”をどのように変えていったのか、同校の白川卓教諭、松下賢教諭、郡司直孝教諭、有金大輔教諭と、国際大学 GLOCOM 主幹研究員 准教授 豊福晋平教諭に伺いました。

背景・課題 Before

これまでの ICT 活用の課題を解消した「誰でも入りやすい ICT 環境」を検討

内閣府の提唱する未来社会のコンセプトである「Society 5.0」に向けた人材育成を行うため、ICT の活用を積極的に進める北海道教育大学附属函館中学校。同校では、ICT 関連のスキルにたけた情報担当が在籍していたこともあり、2012 年から校内にサーバーを立ち上げ、タブレット端末の実証実験的な活用を進めていました。しかしその結果、“属人化”を招いてしまったと、現在（※）の情報担当者である教諭の松下賢教諭は話します。「情報担当の先生が異動したことで、全体を管理できる人がいなくなってしまいました。そこで“誰でも入りやすい ICT 環境”を実現するため、端末やシステムの改善を検討していくことになりました」（松下教諭）

情報化担当主任・教諭
松下 賢 氏

導入のポイント Point

従来の環境を刷新し、BYAD による 1 人 1 台の Chromebook 体制へ

従来の校内サーバーの運用・管理が大きな負荷となっていたこともあり、クラウドベースのシステムを意識して選定を進めていったと言います。デバイスに関しては、既存の端末が古くなってきていたこともあり、新たなデバイスへの刷新を決定しました。その結果、「導入・運用コスト」「セキュリティ」「キーボード」などの要件を満たした Chromebook を採用。これに合わせて、デバイスと密接に連携可能な Google Workspace の導入も決定されました。そして、1 人 1 台の環境を実現するため、家庭負担で Chromebook を導入する BYAD（学校推奨機種の保護者購入）による環境構築を行いました。

導入効果・活用 After

Chromebook と Google Workspace で、BYAD の理想的な学習環境を実現

国際大学 GLOCOM 主幹研究員 准教授で、同校 OB でもある豊福晋平氏は、国内では 1 人 1 台を保護者が購入して持ち込む BYAD のケースはまだ一般的ではないと語ります。同校では、検証用に 100 台の共用 Chromebook を導入しており、生徒が Chromebook を家に忘れてきた際にも学校所有のデバイスでフォロー。これにより、バッテリ切れや機材不調のリスクを軽減しています。クラウドベースでデバイスに依存しない Google Workspace と Chromebook の組み合わせが、BYAD の理想的な学習環境を実現しています。

※2019 年取材

北海道教育大学附属函館中学校 事例資料はこちらからダウンロード
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-hokkyo-cs.pdf

秋田県立横手高等学校

秋田県横手市睦成字鶴谷地 68
https://yokote-h.info/

SSH 指定を機に Chromebook と Google Workspace を活用した協働学習用の ICT 環境を構築

Chromebook
45 台

スーパー サイエンス ハイスクール（SSH）の採択を機に、ICT を活用した「国際的に活躍する科学技術関係の人材育成」への取り組みを開始した秋田県立横手高等学校が選択したのは、Chromebook、Google Workspace をはじめとした「Google for Education」のソリューションです。その取り組みについて、同校の SSH 推進委員会委員長鈴木亘氏と佐々木均校長、佐藤彰久副校長に話を伺いました。

背景・課題 Before

SSH の指定を機に ICT 教育を強化し、先進的な理数教育のための科目を設置

2018 年度に SSH の指定を受けた横手高等学校は、これを機に SSH の趣旨に沿うプランの構築に着手。ICT 機器の活用と統計学を軸として「数学」と「情報」を融合させた学校設定科目「MDS 基礎（美入野データ サイエンス基礎）」を設置しました。同校 SSH 推進委員会委員長の鈴木亘氏は、「基礎的な能力として“物事を観察する力”は重要です。観察する＝実際に見て記録を取るということ。そして記録した内容を正確に理解するには“統計”が必要です。“統計的な視点を持って物事をきちんと把握できる人間を育成する”ことがすべての土台となります」と語ります。そしてそのためのツールとして選択されたのが、Google for Education でした。

SSH 推進委員会 委員長
鈴木 亘 氏

導入のポイント Point

Chromebook と Google Workspace でコスト面や管理の課題を解決

横手高校が SSH への取り組みとして導入したのは、生徒用に 40 台、教員用と予備用に 5 台、計 45 台の Chromebook。そして、Google Workspace に含まれる各種ツールです。鈴木氏は、Google for Education を選択したポイントについて「コスト面のメリット」と「管理性の高さ」、そして「バージョン管理の容易さ」を挙げます。また、クラウドベースで設計され、デバイス内にデータを残さないという Chromebook の特性も、複数の生徒で共有することを考えると大きなメリットとなると評価します。

導入効果・活用 After

Google for Education で“学習”に専念できる環境づくり

「導入した段階でいいなと思ったのが、Google スプレッドシートで関数を入力するとすぐにポップアップで解説が表示されるところです」。「MDS 基礎の目的は Google スプレッドシートの使い方を教えることではないので、そこに時間をかけたくない。生徒がある程度使い方を覚えたら、あとは解説を見ながら自分自身で活用を進めていけるのが理想です」（鈴木氏）。Google スライドに関しても使い方は教えておらず、生徒が試行錯誤しながら発表用のスライドを作成していったと言います。ツールの習得に時間をかけることなく“学習”に注力できるのは、Google for Education の選択における大きなメリットといえるでしょう。

※2019 年取材

秋田県立横手高等学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-akita-yokote-cs.pdf

大阪府立桜塚高等学校

大阪府豊中市中桜塚 4-1-1
https://www.osaka-c.ed.jp/sakurazuka/

Chromebook
約 1,040 台

Google Workspace を導入し、生徒の学びの向上と教員の業務効率化に向けた取り組みを深める

大阪府立桜塚高等学校は、大阪府北部の豊中市にある創立 84 年の伝統校です。同校では生徒の学力と情報活用能力の向上、および教員の負担軽減に向け、Google Workspace と 1 人 1 台の Chromebook を組み合わせた ICT 教育に取り組んでいます。Google Workspace 導入の経緯から実際の活用まで、同校の ICT 教育を推進する立場にある 2 人のキーパーソンに話を伺いました。

背景・課題 Before

Google Workspace の活用を促進するため 1 人 1 台環境を目指す

桜塚高等学校では 2017 年 3 月まで、全校で 42 台の iPad を用意し利用していました。続いて 2017 年度に校内 Wi-Fi 環境を整備。さらに 2018 年度には Google Workspace を導入し、教育への ICT 活用が本格始動します。2018 年度から教頭を務める内山勝則氏は、当時の状況をこう振り返ります。「前校長が教育における ICT 活用に意義を感じ、導入を積極的に進めてきました。加えて教員の業務効率化、働き方改革に ICT を役立てたいとの思いもありました。ただ、iPad は台数が 1 クラス分で、Google Workspace も生徒個人の BYOD で利用するしかなかったため、1 人 1 台端末の検討をスタートしたのです」

教頭
内山 勝則 氏

導入のポイント Point

キーボード、MDM などを評価し、Chromebook の導入を決断

それまで利用していた iPad に Windows 端末も加えて検討を始めたところ、「Chromebook という選択肢もある」ことを知ります。「調べていくと、iPad とは異なりキーボードが付いていることや、大量の端末の管理を容易にするモバイル デバイス管理（MDM）を含めて安価に導入できることに魅力を感じました」と情報部の部長を務める溝口竜二氏は話します。さらに、起動が速く操作が簡単なこと、クラウドベースであるため充電切れや家に忘れてきた際にも代替機で対応できること、そして Google Workspace とアカウントでひも付けされ、マッチングが良いことも評価し、2019 年 1 月に導入を決断しました。

情報部 部長
溝口 竜二 氏

導入効果・活用 After

学びを止めないためのツールとして Google Classroom が活躍

同校における ICT の利活用は、2020 年春の新型コロナウイルス感染症による臨時休校措置を契機に大きく進んだといいます。「当校にはすでに Google Workspace があり、Chromebook も 2020 年度時点で 1、2 年生が 1 人 1 台持っていたので、Google Classroom を学習保障のツールとして徹底活用すると同時に、オンデマンドのオンライン授業も実施しました」（内山教頭）。後に行ったアンケートでは、休校期間の生徒たちの Google Classroom 使用率は 100% で、オンライン授業により学習量が増えた生徒が 93% と、大きな成果が得られました。

※2021 年取材

大阪府立桜塚高等学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe_osaka_sakurazuka_cs.pdf

岡山県立林野高等高校

岡山県美作市三倉田 58-1
http://www.hayasino.okayama-c.ed.jp/

一人一人の習熟度に合わせた対応が生徒の学習意欲を高め、自発的な学びに

2017 年 4 月に産官学の連携事業として Google for Education を活用した実証実験に参加した林野高校。
林野高校には教室が二つあります。一つは従来教室、もう一つはクラウド上の教室です。
令和の新しい授業スタイルとして、二つの教室を組み合わせたハイブリッド型授業を研究中です。

教室以外でも積極的に学びを深めるように

教科書やノートが全員の手元にあるように、パソコンも 1 人 1 台活用できるようにしよう。このような考えの下、林野高校では 2017 年度入学生から全員が Chromebook を所有し、1 人 1 台体制で ICT を活用した教育を進めています。当初は、連絡や課題の提出に使用するのが主でしたが、導入から 4 年目を迎え、活用の幅が大きく広がりました。ICT 活用プロジェクト チームのリーダーを務める理科教諭の瀬田幸一郎氏は、実験前に予習動画を上げられるので、授業時間を有効に使えるようになったと言います。「事前にシミュレーションをしたり、授業後に生徒同士でレポートを共同編集したりと、授業外での学びも活発になりました。情報共有が瞬時にできる点にも助けられています。黒板に書く時間が必要なくなった分、考察の時間に充てられる。コロナによる休校を経験し、学校でしかできない学びは何かと考えたとき、Chromebook が大きな役割を果たしているのを実感しています」　地歴公民の教諭である鐘森涼太氏も、効率化のメリットを感じています。「デジタル版ホワイトボードの Google Jamboard を使うこ とで、画用紙、付箋、ペンなどの準備時間が省けます。また、データをクラウド上に保存してあるので、必要な時にいつでも取り出せます。口頭で意見を述べるのが苦手な生徒でも、文章でなら積極的に伝えられるなど、得意な方法で発表できるようになりました」

教務課長指導教諭（理科）
瀬島 美穂 氏

教諭（理科）
ICT 活用プロジェクト
チームリーダー
瀬田 幸一郎 氏

教諭（地歴公民）学校
広報担当
鐘森 涼太 氏

生物の授業で、動画を参考にしながら実験をしている様子。事前に動画を見て流れをつかんでいるので作業がスムーズ。

情報共有から個別対応まで教え方にも広がりが

予想外の変化があったというのは、理科の指導教諭で教務課長も務める瀬島美穂氏。「従来の授業では身に付かなかった力が付いているのを感じます。特に目覚ましいのがコミュニケーション力。分からなかったら聞いたり調べたりする。知っていることは相手に教える。パソコンを介しているにもかかわらず、生徒同士が互いに学び合う姿勢が自然発生的に見られたのは、私たちとしても意外な発見でした」
情報を共有できるだけではなく、個別に対応できるのも ICT を活用した授業ならでは。瀬田氏は、習熟度に応じた個別の課題を用意しています。「さらに今後は、タッチペン対応のモデルにしてペーパーレス化を目指したいと思います。特に化学式は打ち込みにくいので、タッチペンが使えたらさらに利便性が上がると思います」。鐘森氏の構想は、オンラインを活用して、外部の人に講師として参加してもらうこと。「例えば政治の授業なら、地元議員とつないで話が聞ければ、より生きた学びにつなげられるのではないでしょうか」。教員側にとっても新しい発想のヒントとなる Chromebook。瀬島氏は、「オンラインでできることはもっとあるはず。これからますます授業が面白くなっていく」と期待を高めています。

※2020 年取材

岡山県立林野高等高校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/high_giga_leaflet.pdf#page=7

群馬県立高崎北高等学校

群馬県高崎市井出町 1080
https://takakita-hs.gsn.ed.jp/

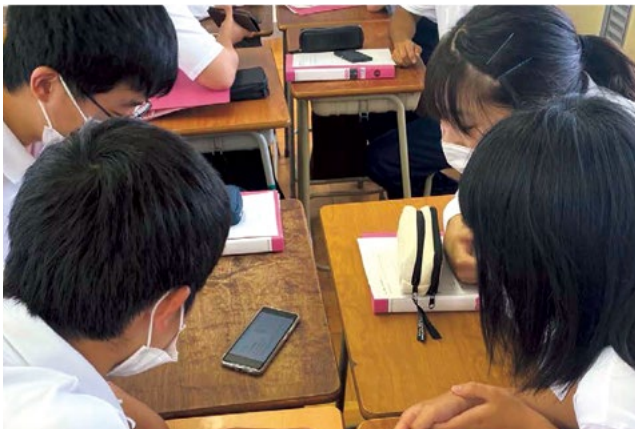
ツールを使ううちに高められる
物事を広く捉えたアウトプット能力

高崎北高校は、一部クラスで試験的に取り入れてきた Google for Education を今年度から全校に拡大しました。理解度に応じた即時的な授業のカスタマイズ、教諭のアイデアを生かした科目連携型授業の実施など、パッケージ化された ICT の導入でアクティブ ラーニングがさらに進化。生徒の力を引き出しています。

フォローと意欲喚起のため
生徒の考えを即座に把握

各科目の授業はもちろん、探究型のキャリア教育などでアクティブラーニングに注力している高崎北高校。その一環でデジタルツールを活用し、板書時間の短縮や動画の配信などに取り組んできましたが、 Google for Education の導入は、ICT 授業を次の段階に進めるきっかけになったようです。探究推進部長で理科・情報教諭の志村克樹氏は、生徒の考えや思いを即座に把握できるようになったことが変化につながっていると明かします。 「特に役立てているのは、Google フォームです。4 択など挙手感覚の問い掛けがしやすく、回答分布や正答率がすぐにグラフ化できま す。生徒の理解度を把握するとき、これまでは表情やうなずき、教室の空気感といった長年の経験から読み取れるものに頼っていた部分もありましたが集計データを生かして、深く説明する内容などを随時判断しています。時間配分も柔軟になりました」。回答から見えてくるのは、フォローすべき部分だけではありません。生徒が興味を示した項目にも目を向け、学びに対する意欲をさらに引き出しています。授業後には Google Classroom で振り返りシートを配布。一人一人から寄せられた感想も、授業のカスタマイズに用いています。 生徒が Google for Education を使いこなす中で、ICT リテラシーとともに広い視野を獲得していけることにも注目しているという志村氏。その一例が Google ドキュメントを使ったレポート作成です。「生物の実験レポート作成時に、生徒たちは顕微鏡で見たものをスマートフォンで撮影・アップロードしてまとめましたが、Google ドキュメントは検索が可能なため、インターネット上に公開されている客観データを取り入れて比較しながら完成させました。レポートは自分だけの作業になりがちですが、物事を広く捉えながらアウトプットするという訓練は、視野を広げることになると期待しています」

探究推進部長
教諭（理科・情報）
志村 克樹 氏



今年度から情報を1年次カリキュラムに設定し、ICT 教育を加速させている。グループワークでは端末を積極活用。

研修会での協働をヒントに
科目連携型の授業が誕生

高崎北高校では、自宅にいる教諭とオンラインでやりとりする手段として Google Meet を使いながら、その活用法を学びました。そして今、リテラシーを高めた教諭個々の工夫で、学びが一層広がっています。志村氏は、情報と英語で実施した科目連携型の授業が成果の一つだと語ります。「グループで海外旅行の行程表を英語で作成・発表するもので、Google スライドを数人で共同編集しました。生徒同士でよく意見を交わしており、それぞれの感性と創造性が発揮された授業になりました。書き込みは思い思いの時間に進めていたようで、1 つのアカウントでスマートフォン、タブレット、PC と端末を選ばずアクセスできることも、Google for Education の魅力だと思います。私たちも進捗が把握しやすく、資料の事前確認なども含めてスムーズでした」。志村氏がこの授業のヒントを得たのは、昨年 11 月に実施した Google による研修会。協働の構想が実を結びました。「使い方が無限にあるツールだと思います。校内・校外で得られた情報を生かしつつ、今後も主体的かつ対話的な新しい学びの構築を目指します」

※2020 年取材

群馬県立高崎北高等学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/high_giga_leaflet.pdf#page=6

埼玉県立川口高等学校

埼玉県川口市新井宿諏訪山 963
https://kawaguchi-h.spec.ed.jp/

Chromebook
44 台

Google for Education の積極的な活用で新たな学びの追求と教員の校務削減に取り組む

埼玉県は 2010 年に東京大学 CoREF（大学発教育支援コンソーシアム推進機構）と連携した「学びの改革」の取り組みをスタートし、教育における ICT 活用推進の先進県となっています。埼玉県立川口高等学校（以下、川口高校）はこうした県の取り組みを受け、2013 年から協調学習を取り入れた授業を実践。Google for Education を導入した ICT 活用を進めています。今回は同校で ICT 推進を担当する教諭の方々に話を伺いました。

背景・課題 Before

県の取り組みで各校に 44 台の Chromebook を配布

埼玉県では 2013 年、教員が校務で利用できる電子メールアドレスのアカウント付与を目的として、Google Workspace を採用。その後、公立高校の生徒全員にも Google Workspace のアカウントを配布しています。2017 年に川口高校へ赴任した国語担当の伊藤博之教諭は、県の取り組みで各校に 44 台の Chromebook が配布されたことに加え、2019 年に校内の Wi-Fi が整備されたことで、教育での ICT 活用が一層加速したと振り返ります。

教諭
伊藤 博之 氏

導入効果・活用 1 After

データ入力で記述させることで、参加意欲が高まったことを実感

導入の効果について、伊藤教諭は次のように語ります。「Google スライドを活用することで、生徒たちの参加の度合いが高まったと感じています。同様の出題を、データ入力で回答させるクラスと紙で書かせるクラスで並行して試したところ、データで入力するクラスでは深い読み方をした上で文章にするといった、ICT ツールのメリットと考えられる成果が出ました」。回答数で比べても、紙では 2 割程度しか書かれなかったところ、データ入力では 8 割の生徒が何かしらの記述を行ったといいます。一方、情報担当の安倍孝司教諭は、協調学習における Google フォームの採用に可能性を感じているといいます。Google フォームを授業に導入することで課題を出しやすくなり、生徒の参加意欲が高まったと感じているとのことです。

教諭
安倍 孝司 氏

導入効果・活用 2 After

授業以外での活用も盛ん。教員の校務削減がカギに

同校では、多くの先生がホームルームや部活動などさまざまなシーンで Google Workspace を活用しており、校務における働き方改革の意味も大きいと伊藤教諭は指摘します。「担任は授業以外の事務作業も多いので、Google フォームでアンケートの集計を行うことで、業務負担が削減されるという効果が出ています。例えば保護者の意見を集めたいときに Google フォームを使い、集計の手間が大きく減りました。コロナ禍に Google Classroom で通知を届けるといった使い方をしたことで、保護者への認知度も高まっています」（伊藤教諭）

※2020 年取材

埼玉県立川口高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-saitamakawaguchi.pdf

埼玉県立越谷南高等学校

埼玉県越谷市レイクタウン 7-9
http://www.koshigayaminami-h.spec.ed.jp/

「新たな学び」の提供を通じた学校文化の再構築と教師として“増やすべき時間”を創出する

Chromebook
436 台

「知・徳・体　文武両道」を校訓に掲げ、多くの生徒が部活動に励みながらも、9 割近い生徒が 4 年制大学へと進学する埼玉県立越谷南高等学校。同校は Google for Education との連携事業「BYOD に関する実証研究」を行い、そこで得たノウハウは臨時休校中の「学びの保障」にもうまくマッチしました。また、通常登校再開後も継続した「ICT の普段使い」から、「新たな学び」へのアプローチの方策や可能性も見いだすことができました。新学習指導要領やコロナ禍への対応など教育改革待ったなしの中で、同校はどのように ICT の活用を見据えているのでしょうか。

背景・課題 Before

教員の「ゆとり」と生徒の「主体的な学び」のために

越谷南高等学校校長の新井和徳氏は、同校における ICT 活用の狙いについて「まず増やすべきは教員の時間的、心理的、物理的ゆとり。生徒や保護者一人一人に寄り添い、丁寧に対応できる“余裕”を ICT によって少しでもつくりたい」と語ります。教頭の勝部武氏は、生徒側の課題に触れ、「生徒たちには時間の有効活用や学習の習慣化の大切さに気付いてもらわなければなりません。“なりたい自分”に近づくために繰り返す一連の PDCA サイクルを、ICT というツールを使って体感しながら獲得していってもらいたい」と話します。

校長
新井 和徳 氏

教頭
勝部 武 氏

導入のポイント Point

実証研究校の強みを活かし、臨時休校にも迅速に対応

同校では、2019 年度から BYOD の実証研究をスタート。BYOD を導入する際の検討委員会のリーダーを務める外国語科科長の高橋幸次郎氏は、当時のことを次のように振り返ります。「生徒に貸与する Chromebook 使用に関する約束事や使い方に関するレクチャーから始め、採用する教材やアプリの研究をしながら実践を積み重ねていきました。また、生徒自身の活用スキルも高まらないと活用の幅も広がらないと思い、Google Workspace の各種アプリの利用も徐々に増やしていきました。情報モラルや活用スキルの醸成も含め、試行錯誤しながらも失敗を恐れず授業に取り入れていきました」。教頭の勝部氏も、コロナ禍以前から進めてきた研究が臨時休校期間でも大変役立ったと話します。

外国語科科長
高橋 幸次郎 氏

導入効果・活用 After

生徒のやる気を引き出すツールに

高橋氏は、ICT 活用のメリットとして「ノート提出」を例に挙げて説明します。「ノートをスマホのカメラで撮って Google Classroom にアップしてもらうことで、職員室の机上が生徒のノートで埋め尽くされることもなくなりましたし、教師が行うノート評価も、生徒が行う自学自習も遅滞なく進められます。また、間違いが多い問題に対するフィードバックも今までは一人一人に手書きで返していましたが、クラス全員への一斉送信で業務も簡略化できました。中には返信をくれる子もいて、今では生徒のやる気を引き出すツールとして重宝しています」。

※2020 年取材

埼玉県立越谷南高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-koshigayaminami-cs.pdf

東京学芸大学附属高等学校

東京都世田谷区下馬 4-1-5
http://www.gakugei-hs.setagaya.tokyo.jp

Chromebook の導入で 待望の 1 人 1 台体制での授業を実現

師範学校を源流とし、教員養成や実践的な教育研修などにおいて知られている、東京学芸大学附属高等学校。ICT 活用においても先進的で、1990 年代中頃には PC を駆使した情報教育を開始していました。しかし、近年の社会情勢の変化は目まぐるしく、同校を含めた高校の教育現場では、クリティカルシンキングといった、これからの時代に必要とされるスキルを身に付けさせるための、新たな教育の形が模索されています。

Chromebook
96 台

生徒の意見を瞬時に共有できるのは
「1 人 1 台」だからこそのメリット。
Chromebook と Google Workspace によって
学びのかたちが大きく変わっていくことを実感しています

東京学芸大学附属高等学校　国語科教諭
金指 紀彦 氏

背景・課題 Before

ICT の真のメリットを 引き出す体制が必要に

生徒の日常生活における PC やスマートフォンなどの活用が当然のものになっていく中、同校では 2013 年にタブレット端末を導入しています。しかし、コストの問題で生徒 1 人につき 1 台の環境を実現できず、効果的な ICT 教育ができているとは言い難い状況となっていました。例えば、端末を複数名の生徒で同時に利用（共有）することによって、生徒個々の意見が教師の側に届きにくくなるという問題がありました。共有することで意見が平均化されてしまったり、発言力のある生徒の意見だけが突出してしまったのです。

導入のポイント Point

2 クラス分の 1 人 1 台体制で 生徒の意見を収集・共有する授業を実施

2014 年に新たな情報システムの選定を開始。国語科教諭の金指紀彦先生を中心に検討が行われ、2015 年度からの Google Workspace と Chromebook の導入が決定しました。「決め手となったのは Chromebook であれば、これまでと同じ予算のまま、1 クラスに行き渡る台数（45 台）を購入できること。1 人に 1 台という環境ができて、これまでできなかった多くの理想が実現可能となりました」（金指先生）。現在（※）は導入 2 期目ということで、2 クラス分（96 台）の Chromebook を活用しています。また、これに合わせて校内に Wi-Fi ネットワークを構築し、情報教室以外のあらゆる場所で Chromebook を利用できるようにしました。

導入効果・活用 After

現代の生徒に合わせた授業環境を用意し 発言を引き出す

国語の授業では評論文などの文章を読んだ感想を Google フォームに入力させることで、生徒それぞれの意見を瞬時に収集することが可能になりました。先生はこれを見て、生徒全体の理解度を把握し、適切なレベルの授業を行うことができます。また、特徴的な回答を授業内でピックアップし、生徒間で共有するという取り組みも効果的。金指先生は、「自分以外の生徒がどのように感じ、どのような意見を持ったかを学ぶことで、自分の考え方を客観的に把握、深化できるようになりました。これからの時代に必要となる、クリティカル シンキングを鍛えるのに、これほど理想的な環境はありません。こんなことは、1 人 1 台の環境でなければできませんでした」と語ります。

※2016 年取材

東京学芸大学附属高等学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/cs_gakugei_hs.pdf

三重県立名張青峰高等学校

三重県名張市百合が丘東 6-1
http://www.mie-c.ed.jp/hseihou/

ICT が日常的な文房具として定着する教育を目指して Google for Education を活用

生徒 1 人 1 台の端末環境と ICT を活用した令和の学びを実現するため、いま教育関係者はさまざまな端末とサービスの中から最良の選択を行うことが求められています。人材にも予算にも限りのある中、子どもたちの学びを加速させるためにはどのような取り組みが必要なのでしょうか。三重県において学校 ICT のパイロット校を担う三重県立名張青峰高等学校が行っている Google Workspace と Chromebook の活用事例を紹介します。

背景・課題 Before

学校 ICT のパイロット校として ICT 教育の充実に力を注ぐ

三重県における学校 ICT のパイロット校として取り組みを続ける名張青峰高等学校。2016 年に 2 校が統合され設立された同校は、開校時から校内全域の無線 LAN や、全教室への電子黒板プロジェクターといった ICT 設備を導入、生徒 1人 1 台のタブレット PC の貸与などを実現しています。同校の赤塚久生校長は「能力が高くとも、社会人になった時に PC が使えないと、使える子には勝てない時代になってきていると感じています。学校の出口が社会になるようになるべきだと考えています」と ICT 教育に注力する意義を語ります。

校長
赤塚 久生 氏

導入のポイント Point

生徒たちが文房具のように日常的に使えるものにすること

同校は 2017 年末に Google Workspace を採用、2019 年度からは Chromebook の実証実験を開始しています。今高成則教頭は「高度さを追求するのではなく、生徒たちが文房具のように日常的に使えるものにしていきたい」と述べるとともに、導入の経緯について次のように語ります。「Google 検索や Gmail は多くの方が日常的に使っているサービスです。使いやすさはもちろんのこと、学校で利用する際に必要となるセキュリティが確保されていること、そして学校を卒業した後の大学生活、社会人生活でも役に立つでしょう」

教頭
今高 成則 氏

導入効果・活用 After

英語、数学教諭の活用例から見る、Google Workspace の多様な可能性

同校では、教員の多くが Google Workspace を活用しています。英語科の小澤静香教諭は「授業で頻繁に使っているのは Google スライドです。例えば英文を生徒のタブレットに配信し、各生徒の日本語訳をスクリーンに投影すればクラス全体で見ることができます。またデジタルホワイトボード『Google Jamboard』を広い紙に見立てて、生徒たちのグループワークとして使ったりします」と話します。数学科の村田清志教諭は「Googleフォームを使った授業の振り返りを行い、疑問点や理解度を測っています。またホワイトボードに書いた問題をグループで解いてもらい、それをタブレットで撮影して Google Classroom で電子黒板に投影し、生徒たち同士で比較してもらうといった取り組みを行っています」と授業での活用の様子を語ってくれました。

※2020 年取材

三重県立名張青峰高等学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-nabariseihou-cs.pdf

岡山大学

岡山県岡山市北区津島中 1-1-1
https://www.okayama-u.ac.jp/

Chrome ブラウザ
対応機種
28 台
学生用・教員用

独自のアプローチで効果的な教育 ICT を模索する 岡山大学 山川純次氏の取り組みが目指すものとは

全国屈指の広大なキャンパスを、未来を担う学生たちが行き交う岡山大学では、2019 年に「鉱物結晶学実験」を開講し、Google for Education のソリューションを活用したアクティブ ラーニングが実践されました。この講義を作り上げた岡山大学理学部地球科学科の山川純次氏に、Google Classroom（以下、Classroom）と Google Workspace を導入したきっかけや特徴的な活用方法、得られた成果と今後の展望などについて話を伺いました。

背景・課題 Before

LMS の代替ソリューションとして「Google Classroom」を選択

2019 年 8 月、岡山大学で、地球科学を研究する山川純次氏による講義「鉱物結晶学実験」が行われました。岡山大学では、以前から LMS（学習支援システム）を導入するなど、e ラーニングへのサポート体制を用意していましたが、今回の授業では山川氏が独自に教育 ICT システムを構築し、先進的なアクティブ ラーニングを実現しています。「大学が運用しているオンプレミス型の LMS は、教師によっては活用されないことも多く、学生のスマートフォンから情報にアクセスするのが難しいなど、柔軟な授業デザインに向かない側面がありました」と山川氏。その代替ソリューションとして山川氏が選択したのが、「Google Classroom」でした。

理学部（大学院）地球科学科
助教
山川 純次 氏

導入のポイント Point

「Google Classroom」が教師と学生双方に大きなメリットを生み出す

もともと、大学が LMS の導入を決める前から、理学部独自で LMS サーバーを構築して運用を行っていたと山川氏は振り返ります。この際、最も問題となっていたのがコースごとのメンバー登録で、学生と教師双方の負荷が高まるなど、非効率的な運用だったといいます。それに対して Google Classroom では、大学が配布している Google アカウントとシームレスに連携させることが可能。クラスコードを提示するだけで簡単に参加できます。専任のサーバー管理者も不要で、教師側の負担も軽減。こうした導入・運用ハードルの低さが、Google Classroom を選択した大きな要因だったといいます。

導入効果・活用 After

準備にかかる時間を短縮し、“学び”に費やす時間を増やす

山川氏が教師側のメリットとしてまず挙げたのは「講義資料の配布と課題提出の効率化」です。「これまで紙で配っていた講義資料を Google Classroom で配布するようにした結果、準備にかかる時間の短縮とペーパーレス化によるコスト軽減を実現できました」。もちろん、学生たちにとっての恩恵も多岐にわたります。Google アカウントでログインするだけですべてのツール・機能が使えること、講義資料や提出したレポートがいつでも参照できること、デバイスをまたいで作業を継続できることなど、学生の学習効率の向上に貢献しています。

※2019 年取材

岡山大学 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/wp_okayama_1128.pdf

MIT メディアラボ

MIT メディアラボ　https://www.media.mit.edu/

東京大学大学院

東京大学大学院 情報学環 / 東京都文京区本郷 7-3-1　http://www.iii.u-tokyo.ac.jp/

伊那市立伊那東小学校

伊那市立伊那東小学校 / 長野県伊那市境 1248-1　http://www.ina-ngn.ed.jp/~mutubiai/

プログラミングによる「創造的な学び」と教科学習の両立 MIT & 東大が、共同研究で授業のデザイン原則を導き出す

新しい学習指導要領では、小学校のプログラミング教育について、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものと規定しています。しかし、教科学習の枠に終始していては、「子どもたちの創造性を引き出すことができる」というプログラミングの可能性が活かされません。教科学習と「創造的な学び」は授業の中で両立することが可能でしょうか。この課題に対して、マサチューセッツ工科大学メディアラボ（以下、MITメディアラボ）、東京大学の研究者が、授業のデザイン原則を導き出す研究授業に取り組みました。

研究授業のテーマ Theme

教科学習の中で完結しない創造的なプログラミング教育を

2020 年度から必修化されたプログラミング教育。学習指導要領では「論理的思考力の育成」を重視しており、各教科の授業においてプログラミングの学習が実施されます。一方、プログラミングは本来「自由なものづくり」であり、「創造的な学び」につなげることも可能なはずです。東京大学大学院情報学環山内祐平教授は、「小学校教育におけるプログラミングは、教科学習が重視されがちで、プログラミングを通した“創造的な学び”の側面は十分取り入れられていません」と語ります。このような課題意識に基づき、MIT メディアラボと東京大学の研究者は、Scratch を用いた創造的プログラミングと教科学習を両立させる授業デザインの研究に取り組みました。

東京大学大学院 情報学環 教授
山内 祐平 氏

研究授業のポイント 1 Point

子どもたちの“創造”を引き出すための授業デザインとは

研究授業が行われたのは、長野県にある伊那市立伊那東小学校。同校の 5、6 年生の中から毎回希望者を募り、プログラミングツール「Scratch」を用いた研究授業が実施されました。「米農家を応援するための情報通信技術を踏まえた道具を Scratch で創造する」を狙いに掲げ、同じ学習内容で 3 回の授業を行い、授業デザイン原則の導出に取り組みました。授業では、最初に Scratch を自由に触りながら扱い方を学んだ後、米産業が抱える 3 つの課題（重労働、稲の健康管理、売り上げの低迷）について学習。3 回目の授業では、子どもたちは「未来から来た発明家」になって解決策を考え、Scratch でこれを表現しました。普段は大人に聞くことに慣れている子どもたちが、研究授業では自ら動いて答えを探していました。

研究授業のポイント 2 Point

教科学習と創造的な学び、双方を両立する設定づくり

授業を担当した MIT メディアラボ研究員の村井裕実子氏は、「自由な発想で作品づくりができる場や設定を重視しました」と述べます。村井氏によると、1 回目はドローンによる解決策を例示したことでほとんどの子どもがドローンを使った作品を制作し、2 回目も Scratch の機能説明をしたことでプログラミングよりもデザインに凝ってしまう場面がありました。そのため 3 回目は講師の説明を減らし、「未来から来た発明家」という設定を盛り込むことにしたのです。一方、東京大学大学院情報学環特任講師の池尻良平氏は、教科の学びにもつながるよう自由度が高くなり過ぎない設定を考えた上で、子どもたちが主体的に取り組める授業デザインにしたと語ります。

MIT メディアラボ
研究員
村井 裕実子 氏

東京大学大学院
情報学環 特任講師
池尻 良平 氏

※2020 年取材

MIT メディアラボ / 東京大学大学院 / 伊那市立伊那東小学校

事例資料はこちらからダウンロード

http://services.google.com/fh/files/misc/googlewp_tokyo.uni_mit_inahigashi.pdf

東京大学大学院

東京大学大学院 情報学環 / 東京都文京区本郷 7-3-1
http://www.iii.u-tokyo.ac.jp/

関西学院千里国際高等部

関西学院千里国際高等部 / 大阪府箕面市小野原西 4-4-16
https://www.kwansei.ac.jp/sis

「コンフリクトを乗り越える」プロジェクト学習。正解のない学習の中で見えた 1 人 1 台環境の価値とは?

教育現場では今、1 人 1 台環境の実現に向けて ICT 環境の整備が進められています。では、1 人 1 台環境を活かすためには、どのような学びが必要でしょうか。また 1 人 1 台のメリットを活かしてどのような学びが可能になるでしょうか。東京大学の研究チームが Google Workspace を使って取り組んだ、「1 人 1 台環境だからこそできるプロジェクト学習」を紹介します。

研究授業のテーマ Theme

1 人 1 台環境がもたらすメリットは、今までにない高度な学びが実現できること

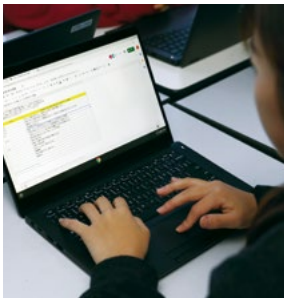
東京大学大学院 情報学環 山内祐平教授は、1 人 1 台環境がもたらす真の価値について、「今の学校では実践されていない高度な学習を実現できること」だと言います。中でも、正解がない問いを通して課題解決のアプローチを身に付ける「プロジェクト学習」が重要だと指摘し、「社会や仕事においては、正解のない問題に向き合い、自分なりに答えを探して、他者とコラボレーションしながら解決していく力が求められています。社会人は ICT を活用して当たり前のようにそうした活動を行っています。これを学校教育にも適用し、1 人 1 台の環境を活かして同じような資質が身に付く学びを実現していこうというわけです」と語ります。

東京大学大学院 情報学環 教授
山内 祐平 氏

研究授業のポイント 1 Point

生徒がコンフリクトを乗り越え、アイデアを創出していく

学びの質を高めていくためには、「実社会で起きるようなテーマ」に直面し、他者との葛藤状態（コンフリクト）の中からアイデアを生み出していくプロセスが必要です。今回の授業は「南海トラフ大震災の避難所生活者の生活環境を改善するための支援を考える」を題材に、生徒たちはまず関連知識をインプットし、その後 2 つの立場に分かれて議論を進め、アイデアを創出しました。山内教授は「最終的に学習者自身が課題を見つけて、皆で問題を深められるという状態ができなければ、高度な学びは実現しません。たとえ 1 人で課題が見つけられたとしても、1 人だけでは学びを深めることができないため、皆が知識を持ち、皆で深められる状態をつくることが重要なのです。そのためには、前段の調べ学習が欠かせません」と語ります。



研究授業のポイント 2 Point

1 人 1 台環境だからこそ実現できた学び

研究授業を終えて、山内教授は、コンフリクトの状況下にあっても生徒は新しいアイデアを生み出すことができると分かったとし、このことは大きな成果だと言及。調べるだけではただの「情報」だったのが、コンフリクトのある議論を通じて「知識」として定着したと述べます。このような学びを支えた Google Workspace についても触れ、「共有機能が優れた Google Workspace を活用したことで、リアルタイムに生徒の意見を可視化し、並び変えたり、調整したりして、情報を構造化することができました。このような学びは紙ベースでは難しく、ICT を 1 人 1 台環境で使ったからこそできた学びではないでしょうか」と語ってくれました。

※2020 年取材

東京大学大学院 / 関西学院千里国際高等部
事例資料はこちらからダウンロード
http://services.google.com/fh/files/misc/googlewp_tokyo.uni_senrikokusai.pdf

memo

Category 03

私立

03

学校法人 聖母女学院

藤森キャンパス 京都府京都市伏見区深草田谷町 1
香里キャンパス 大阪府寝屋川市美井町 18-10
http://www.seibo.ed.jp/

Chromebook
525 台

Chromebook と Google Workspace が ICT 教育の“あるべき姿”を見せてくれる

カトリック ミッション スクールとして、「愛と奉仕と正義」の精神に基づいた教育を展開する学校法人聖母女学院では、Chromebook と Google Workspace を“インフラ”として捉え、ICT 教育の常識に縛られない効果的な学習を実践しています。その成果について、聖母女学院法人事務局の熱田匡紀氏、京都聖母学院小学校教頭長谷川治司氏、聖母インターナショナル プリスクール副園長迫田薫氏に話を伺いました。

背景・課題 Before

ICT 教育用の“インフラ”として、Chromebook と Google Workspace を導入

1923 年に創設された聖母女学院。カトリック ミッション スクールであり、英語学習のカリキュラムが充実しているのが特長ですが、近年では ICT 教育にも力を入れています。そのキーマンといえるのが、聖母女学院法人事務局の熱田匡紀氏です。聖母女学院の ICT 環境構築に携わる熱田氏は、京都聖母学院の先生たちに活用してもらうソリューションとして Google for Education を選択。「学習ツールとしてではなく、ICT 教育用の“インフラ”として、Chromebook と Google Workspace を導入しました。これまで紙とペンで行ってきたものをデジタル化するためのシンプルなインフラです。それをどう使うかは先生たちにお任せしました」と熱田氏は語ります。

法人事務局 総務課 課長補佐
熱田 匡紀 氏

導入のポイント Point

クラウドを利用することで得られる“共有”の仕組み

京都聖母学院の ICT 教育に Chromebook と Google Workspace が選ばれた大きな要因は「クラウド」の活用に最適化されていることにあると熱田氏は語ります。「授業は先生方の力量で展開するもので、そのためのインフラとして機能する ICT ツールはシンプルなものでよいと思っています。ただし、欠かせないのがクラウドを利用することで得られる“共有”の仕組みです」。Google ドライブを活用することで、これまでの紙とペンを使った授業では実現できない「共有」が実現し、先生が授業をデザインする際の幅は大幅に広がると言います。

導入効果・活用 After

Chromebook の頑丈さと起動の速さ、Google ドライブの協働作業の容易さ

京都聖母学院小学校教頭の長谷川治司氏は、「とにかく丈夫で、安心して子どもたちに使ってもらえました。それから起動が速いのもポイントです。以前のノート PC では、起動時間が長くて子どもたちの集中力が途切れてしまうこともありましたが、Chromebook ならば開くだけですぐに利用できます」と話します。また、実際に見せていただいた授業では児童 1 人に 1 台の Chromebook を配布。Google ドライブの共有機能を利用してそれぞれのファイルに全員がアクセスできる環境を構築し、活発なディスカッションが展開されたと導入効果を語ってくれました。

※2019 年取材

学校法人 聖母女学院 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/wp_kyotoseibo_1128.pdf

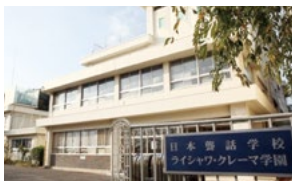
学校法人日本聾話学校

東京都町田市野津田町並木 1942
https://nrg.ac.jp/

聴覚障がい児童生徒の“生の対話”を重視した教育を ICT 活用でさらに発展 / 深化させる

Chromebook
約 15 台

東京都町田市にある日本聾話学校は、聴覚障がいの子どもたちが通う学校です。乳幼児から中学生までの少人数 / 一貫教育で、日本で唯一、手話を一切使わずに話ができるようになる「聴覚主導の人間教育」を目指しています。同校では新型コロナウイルス対策を機に Chromebook と Google Workspace を導入し、従来培ってきた対面の“生のやりとり”を重視しながら、ICT 活用もスタートさせました。



背景・課題 Before

ICT に縁のなかった学校が ICT 導入に動きだす

人と人が向き合う実際の場での対話を重視してきた日本聾話学校では、2020 年春まで教育に ICT をほとんど導入していなかったのですが、100 周年を機に校舎改築を予定しており、小学部と中学部で各 1 部屋の ICT 教室整備と 1 クラス分の端末設置が計画されていました。そこに新型コロナウイルスが感染拡大し、学校を巡る環境が一変します。2 月末に臨時休校となり、3 月は学校としての活動がほぼ封じられた状態。4 月に最初の緊急事態宣言も出される中で、教育の場をなんとかしてつくっていかなければという教職員たちの使命感から、ICT 導入の動きが一気に加速しました。

教諭
谷 邦彦 氏

導入のポイント Point

コスト面などの条件を満たす Google のソリューションを選択

ICTの導入を検討する中で浮上したのが、Google for Education の活用です。中学部の社会科担当で ICT 導入もリードする谷邦彦氏はその理由を語ります。「ICT 教室を設ける話の中で、小中学生が共用するにはタブレット型の iPad がいいのではという話がありました。ただ、コスト面を考えると厳しいのが現実。それに対して Chromebook は、当時 Google for Education の遠隔学習支援で無償貸与されるとの話でしたし、Google Workspace なら家庭の端末からも使えるということで、最終的に Google のソリューションを選択しました」。また無償貸与によるコスト面でのアドバンテージもさることながら、セキュリティの安心感と操作のシンプルさ、そして一括してアカウント設定ができるなど管理のしやすさも大きかったといいます。

導入効果・活用 After

教育方針の根底にある対話と交流を Google Workspace が支える

こうした状況下で、同校にとって事実上初となる ICT 教育がスタートします。中学部の英語を担当する磯永美和氏は、活用開始当初の状況をこう話します。「休校期間に入り、Google Workspace 導入前は紙を使って課題を出していました。ですが、当校は普段から生のやりとりを大切にしていますし、とくに 4 月からの中学 1 年は中学に上がったばかりということで、学習に向けたモチベーションを高め、他の生徒との関わりを生むためにも、やはり対話が必要だと感じていました。そこに Google Workspace をオンラインでの対話に活用しました」

教諭
磯永 美和 氏

※2021 年取材

学校法人日本聾話学校 事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-nihonrouwa-cs.pdf

学校法人郁文館夢学園

東京都文京区向丘 2-19-1
https://www.ikubunkan.ed.jp/

Chromebook
823 台

生徒それぞれのオーダーメイドな教育の促進に Google Workspace for Education が力を発揮する

中高一貫の郁文館中学校・高等学校、郁文館グローバル高等学校、ID 学園高等学校の 4 校を運営する学校法人郁文館夢学園では、2015 年から Google Workspace とスタディサプリを活用した ICT 教育を進めています。ICT 活用の目的や学園の目標、その取り組みの詳細、そしてこれまでに得られた成果や今後の展望について、ICT 教育を推進し、運用体制を構築してきたお二人の言葉を基に紹介していきます。

背景・課題 Before

生徒たちが自ら学びを進められる「自学自習ツール」が必要だった

郁文館夢学園では、2015 年度から Google Workspace とスタディサプリ / スタディサプリ ENGLISH を導入しています。当時は、生徒が効率よく学びを進められる自学自習ツールが不足していることを課題に感じていたと、進路指導部長の高橋雄仁氏は語ります。「日頃の自学自習はもちろん、体調不良等で欠席した際にも学びを止めないことが大切です。それに加えて、授業展開の発展や、教員の業務量を削減して働き方を変えていくという視点からも、教育における ICT の利活用に関心を持ちました」（高橋氏）

進路指導部長
高橋 雄仁 氏

導入のポイント Point

学園が目指す学びの在り方に合った Google Workspace と スタディサプリ

人材開発室長の藤井崇史氏は、「2015 年度からさまざまな ICT 教材を活用してきました。その中でも Google Workspace やスタディサプリは、本校の実現したい学びの在り方に対して機能性・拡張性が共に優れていることを大変評価しています」と語ります。高橋氏も「例えば、Google Classroom で課題・資料の配布や情報発信が行えること、Google フォームでアンケート集約や小テストを手軽に実施できることに魅力を感じています。またスタディサプリは、自学自習のツールとして大きな意義を感じています。いずれも、生徒にとって極めて有益なツールであるというコンセンサスが教員の間で醸成されています」と評価します。

人材開発室長
藤井 崇史 氏

導入効果・活用 After

学力向上やコミュニケーション強化、教員のアナログ作業削減効果を実感

Google Workspace について、高橋氏は「各教科はもちろん、私が担当する進路指導でも、Google Classroom で高 3 年向けに最新の進路情報を発信したり、Google フォームで意見を集約したりと、活用が進んでいます」と話します。藤井氏も「Google Classroom 上で生徒同士が自身の研究テーマや研究の成果物を共有し合っています。そして、Google ドキュメント上でフィードバックが行われ、Google スプレッドシートにその経過が記録されていきます。オンライン上のスピーディなコミュニケーションが、自らの探究テーマを深めるのに役立つとともに、オフラインでこそできる対話を活性化させているように感じました」と語ってくれました。

※2021 年取材

学校法人郁文館夢学園 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe_ikubunkan_cs.pdf

関西学院千里国際中等部・高等部

大阪府箕面市小野原西 4-4-16
https://www.kwansei.ac.jp/sis

Chromebook と Google Workspace の導入で生徒の成長につながる共同作業をスムーズに実現

Chromebook
約 160 台

関西学院千里国際中等部・高等部（以下、SIS）は、大阪府箕面市に 1991 年に創設された学校です。日本の私立学校とインターナショナル スクールが一緒に教育を展開するというユニークな特徴を持つキャンパスで、中等部の 1、2 年生を対象に Chromebook を導入。授業はもちろんそれ以外の活動でも Google Workspace を活用しています。ICT を積極導入する同校のこれまでの歩みと現在（※）について、校長と ICT 推進担当教員の方々に話を伺いました。

背景・課題 Before

併設国際校との情報共有からテクノロジーにいち早く着目する伝統

教育における ICT 活用を先駆的に進めてきた同校。ICT という言葉がまだ一般的ではなかった時代からさまざまなツールを取り入れてきた背景について、井藤眞由美校長は次のように語ります。「SIS はそもそも学校創設時から、コンピュータ教育に力を入れていました。それはやはり、世界の動きを意識し、テクノロジーの採用でも先行する関西学院大阪インターナショナルスクールと常に情報共有できる環境にあったことが大きかったのだと思います」。同校は 2009 年から Google のソリューションを活用し、2017 年に高等部の BYOD をスタート、2019 年 9 月、中学 1、2 年生の生徒全員に約 160 台の Chromebook を配布しました。

校長
井藤 眞由美 氏

導入効果・活用 1 After

Google のさまざまなツールが学校教育において必須の存在に

同校では、Google Workspace で提供されるほぼすべてのツールを授業で利用しています。特に Google Classroom はすべての授業で活用されているほか、生徒会や部活動でも使われていると言います。ICT 教育の推進役を担う岡本竜平教諭は、「資料や教材をすぐにシェアできますし、共同編集が可能なのでグループでのプレゼン資料作成も便利になりました。一方、教員からしても職員会議などの議題をまとめやすくなり、役に立っています。いまや Google Workspace がなかったら、本校の学校教育は成り立たないといっても過言ではありません」と強調します。

導入効果・活用 2 After

コロナ禍において Google Workspace の活用がさらに拡大

2020 年はコロナ禍において Google Workspace の活躍のフィールドがさらに広がったといいます。例えば岡本教諭は、生徒だけでグループを作り、チャットで議論できる状況を設定しました。「生徒間の会話は文字でもいいですし、Google Meet で顔を見ながら話し合ってもいい。こうした中で、動画やスライドを一緒になって作成し、発表する機会も作りました。Google Workspace の各ツールや Chromebook は、当校で大切にしている“協働”を実現する上で極めて有効だと考えています」（岡本教諭）

※2020 年取材

関西学院千里国際中等部・高等部 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-sennrikokusai.pdf

関東学院六浦中学校・高等学校

神奈川県横浜市金沢区六浦東 1-50-1
https://www.kgm.ed.jp/

関東学院六浦中学校・高等学校が目指す教育の形とは？ Google Workspace を通して実現する ICT 活用

Chromebook
約 950 台

2020 年度は中学 1 年生から高校 3 年生までの全在校生徒 945 人に対し、1 人 1 台の Chromebook 利用を進め、Google Workspace を導入した関東学院六浦中学校・高等学校。新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う臨時休校に際しても、授業のライブ配信をはじめ、Google Classroom を通じた課題の配信や回収、Google フォームによる生徒へのアンケート作成、学習内容の質問事項の収集と回答など、リモートによる円滑な学習支援を実施しました。

背景・課題 Before

生徒全員の Chromebook 購入を目指し、不慣れな ICT 活用に向き合う

同校で Chromebook を導入する前は、42 台の iPad を生徒に貸し出すという方式で活用していましたが、全学年で活用するには台数不足のため、Chromebook の利用に切り替わりました。導入に当たり、課題だったのは教員側の抵抗感と教頭の難波繁之氏は語ります。「年配の教員だけでなく若い教員たちにもデバイス使用の苦手意識を持っていたり、黒板への板書にこだわりを持つ教員もいるため、納得してもらいながら ICT 活用を広めていくのは、かなりエネルギーが必要でした」

教頭
難波 繁之 氏

導入のポイント Point

実用面やコスト面、管理面を評価し、Chromebook を採用

同校では、2018 年から Chromebook の導入を開始しました。ポイントとしては、「電源ボタンを押してから起動が速いこと、教員側による管理が簡単であること、比較的安価で購入できること」といった点が挙げられました。他にも毎日家庭に持ち帰る使い方を考えた場合に持ち運びしやすい重さであることや、机の上でのサイズ感、長時間の使用に耐えられるバッテリーも考慮されたといいます。またオンライン ライブ授業では今までの手法が通じませんのでテレビ会議と同様に映像や音声を使って家庭にいる生徒とコミュニケーションを行い、授業の内容に合ったツールを駆使する必要があると、教員側の ICT に対するスキルの獲得が重要であることを強調しました。

導入効果・活用 After

Chromebook の強みを生かした授業が教員や生徒の積極性を促す

生徒 1 人 1 台の Chromebook 導入からおよそ 3 年を経て、授業の ICT 化も軌道に乗りつつある同校。生徒たちの変化について、難波氏は「確実に生徒の授業に対する興味関心は向上していると感じます。オンライン授業では意見も“書く”という行為になるためか、今まで授業中にひと言も発しなかったような生徒が意見を積極的に発表するようになったという話も聞いています」と語ります。一方、当初は抵抗感を持っていた教員側も、「Chromebook、Google Workspace の導入により、多くの教科科目で授業の深化や表現の多様性、生徒の授業に対する真剣さが向上したことから、メリットを感じ始めている」とのことです。

※2020 年取材

関東学院六浦中学校・高等学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-kgm-cs.pdf

学校法人 常総学院

茨城県土浦市中村西根 1010
https://joso.ac.jp/

Chromebook
約 1,200 台

生徒の能力アップと主体性育成、教員の業務改革に向け Google Workspace の活用を積極的に進める

茨城県土浦市にある常総学院中学校・高等学校は、学院全体で Chromebook による生徒 1 人 1 台環境を実現し、Google Workspace と組み合わせた ICT 教育を積極的に実践しています。本記事では同学院の教頭と現場の教員の方々に、Google for Education の導入から実際の活用、そして今後の展望までを語っていただきました。

背景・課題 Before

生徒 1 人 1 台環境の実現を見据えて、まずは教員の ICT 活用を推進

常総学院が ICT 導入に積極的に動き出したのは 2018 年のことです。同年 2 月、教員向けに 1 人 1 台の校務用 PC の貸与をスタート。それに伴い教員間の連絡をすべてデジタル化します。この動きは、直後に動きだす生徒への端末 1 人 1 台環境実現を見据えたものでした。当時高校の学習指導課長を務めていた現教頭の草野章氏は、外部のセミナー受講や先進校の視察を行う中で、ICT が生徒を変えていくだけでなく、教員の業務改革にも効果を期待できると実感したといいます。「まずは教員が ICT のスキルアップをしないことには始まらないということで、PC 貸与や連絡のデジタル化を実施しました」と振り返ります。

常総学院高等学校 教頭
草野 章 氏

導入のポイント Point

Google Workspace と Chromebook の組み合わせで ICT 教育を推進する

2018 年 7 月、草野氏はあるセミナーで Google Workspace と出会います。Google フォームによりアンケートを手軽に実施できること、Google Classroom で情報共有・整理をスピーディーに行えることを知り、それから間を置くことなく、Google Workspace の導入を決断。「生徒の学習ツールとして、これまではできないと思われていたものが可能になることに加え、教員の業務の著しい軽減にもつながると感じて、大きな衝撃を受けました」と語ります。一方 1 人 1 台端末については、MDM（モバイル デバイス管理）の容易さと Google Workspace との親和性から、Chromebook が適しているという結論になりました。

導入効果・活用 After

生徒と教員が一緒になって失敗し助け合いながらチャレンジ

2020 年には中学校で、2021 年には高校でそれぞれ 1 人 1 台環境を実現。導入後は Google Workspace や Chromebook を多様なシーンで利用しています。中学校・国語担当の祐源愛氏は、「生徒と一緒になって教員も挑戦し、失敗しながら、お互い助け合っていこうねというスタンスで臨んでいます。今ではそれが校風にもなり、学院全体にどんどん広がっていると感じます」と話します。草野氏も、「失敗こそ財産」「学び合い」といったマインドセットが生徒にも教員にも広がり、学校全体の雰囲気が良くなったと強調。その影響で生徒の学習意欲は明らかに向上し、自主性・主体性が育っていると評価します。

※2021 年取材

学校法人 常総学院　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe_josogakuin_cs.pdf

聖光学院中学校・高等学校

神奈川県横浜市中区滝之上 100
http://www.seiko.ac.jp/

Google for Education ツールが英語のスピーキング教育を充実させる

文部科学省の中央教育審議会で、「新しい時代にふさわしい高大接続の実現に向けた高等学校教育、大学教育、大学入学者選抜の一体的改革について（答申）」が取りまとめられました。そこでは、英語を「聞く」「読む」だけでなく「話す」「書く」も含めた 4 技能を総合的に育成・評価することが重要とされました。進学校である聖光学院としては、大学入試における英語試験が 4 技能にシフトされることへの対応が求められています。

Chromebook の利便性によって、学校内におけるオンライン英会話が可能となり生徒の学習意欲向上にもつながることが分かりました。このことは、本校における ICT 教育前進のきっかけになり得るでしょう

聖光学院中学校・高等学校　英語科教諭
佐藤 貴明 氏

背景・課題 Before

タブレットは受信専門の端末と痛感

英会話の授業は、ネイティブの教員 1 人に対し、1 クラス約 45 人を半分に分け 1 対 22、23 人で実施。「それでも生徒一人一人の発話機会はどうしても限られてしまう」と英語科教諭の佐藤貴明先生は言います。そこでオンライン英会話に注目し、端末にはタブレットを選択。しかし、運用していく中で課題を感じるようになったと言います。「タブレットは、情報を受け取る上では非常に有効なツールですが、情報を発信したり、レポートを書いたりするのに不向きであることが分かりました。例えば単語が分からない時に先生とチャットでやりとりしたり、自分の考えをまとめる際にもキーボードがないと不便に感じる生徒が多くいました」（佐藤先生）

導入のポイント Point

軽くて耐久性に優れつつもリーズナブルなキーボード一体型の Chromebook を導入

タブレットにキーボードを外付けする案も検討されましたが、キーボードが外せることから、破損・紛失・忘れ物といった懸念が拭えず、タブレットと同程度のコストと携帯性に、キーボードを併せ持つ端末を探す必要に迫られました。検討の結果、2016 年 4 月、中学 2 年生を対象に 1 人 1 台、計 230 台の Chromebook を導入。オンライン英会話の実施には Chromebook と Wi-Fi アクセス ポイントがあれば十分。ウェブベースの Google Meet を利用するので、ソフトウェアのインストールは不要です。特別な設備環境も必要ありません。ひとつの教室に集合して決まった時間に一斉に英会話を行うことも、自宅学習も思いのまま。このように、どこでも英会話のレッスンができる教育環境を構築して生徒の意欲に応えています。

導入効果・活用 After

先進的な教育に ICT 環境の充実は不可欠

オンライン英会話を導入して 1 年半経過した段階で、外部の試験においてリスニング力などの向上が認められました。同校の校長は Chromebook を高く評価し、2016 年秋には中学 3 年生への導入も決定。スピーキング力向上のためだけではなく、学習改革のために Chromebook は有効活用できるツールです。佐藤先生は次のように説明します。「今後、英語教育において 4 技能をバランスよく伸ばしていくには ICT 環境の充実は不可欠です。Chromebook の利便性によって学校内におけるオンライン英会話が可能となり、生徒の学習意欲にもつながることが分かりました。このことは、本校における ICT 教育前進のきっかけになり得るでしょう」

※2016 年取材

聖光学院中学校・高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
http://services.google.com/fh/files/misc/seiko-gakuen-case-study.pdf

洗足学園中学高等学校

神奈川県川崎市高津区久本 2-3-1
https://www.senzoku-gakuen.ed.jp/

Chromebook
550 台

Chromebook を活用し、1 人 1 台環境を実現。学び合いが生まれる、新しいプログラミングの授業を実施

洗足学園中学高等学校（以下、洗足学園）は、2018 年度から中学 3 年生を対象に、Chromebook による 1 人 1 台環境を実現しました。文房具と同じように Chromebook が授業で活用される。そんな学習環境を目指し、同校ではさまざまな授業で ICT を取り入れた学習が実施されています。中でも注目したいのはプログラミング学習です。同校では生徒の Chromebook を活用し、国内を見渡してもユニークなプログラミング学習を実践しています。

背景・課題 Before

文房具のように使ってほしいと考え、1 人 1 台環境を整備

洗足学園では、2015 年度に学校所有のタブレットを 250 台導入。それと同時に、生徒と保護者に対して Google Workspace のアカウントを配布しました。タブレットを可動式の保管庫で管理していたため、授業で利用する度に保管庫を移動しなければならず、また台数も限られていたため、広くは活用が進まなかったと言います。高校 1 学年主任 数学情報科の蕪木慎也教諭は「生徒たちには、文房具のように ICT を使ってほしいと考えていました」と語り、2018 年度から中学 3 年生を対象にして、Chromebook による 1 人 1 台環境を整備したと明かします。

教諭
蕪木 慎也 氏

導入のポイント Point

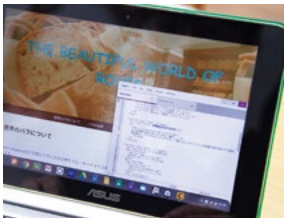
Chromebook は新たな学びのツール

蕪木教諭は Chromebook を選択した理由を「文房具のように ICT を活用する。そのためには起動が速く、軽くて丈夫な Chromebook が最適だと判断しました」と話し、また、低価格であったことも採用の決め手になったといいます。「ICT には家庭での学習と授業をつなぐ役割も期待したため、BYOD での導入を検討していました。Chromebook の価格帯であれば、家庭負担であってもご理解をいただけると考えました」（蕪木教諭）。さらに独自サーバーの構築やアップデートが不要であること、Chrome Education Upgrade でクラウドによる端末管理が可能で、教師の負担が軽減されることもメリットだったと言います。

導入効果・活用 After

自由に「使える」「つながる」環境こそ、生徒たちの試行錯誤を生み出す

Chromebook 導入から 2 年目を迎えた 2019 年現在、中学 3 年生と高校 1 年生は、日々の授業で Chromebook を活用しています。学習だけでなく、学校生活や行事などでも ICT の活用が進み、文房具として定着しました。また、プログラミング スクールのライフイズテックが提供する「MOZER」を利用したプログラミング学習もスタート。インターネットに常時接続できる Chromebook の環境と、レクチャーを見ながら自分で学習を進めることができる MOZER の特徴を活かし、プログラミングの個別学習を実現しています。



※2019 年取材

洗足学園中学高等学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-senzoku-cs.pdf

東北学院中学校・高等学校

宮城県仙台市宮城野区小鶴字高野 123-1
https://www.jhs.tohoku-gakuin.ac.jp/

他校に先駆け 1 人 1 台環境を実現。Google Workspace との掛け合わせで教育効果を高める

Chromebook
約 1,500 台

仙台市宮城野区にキャンパスを構える東北学院中学校・高等学校は、明治時代中期に発足した神学校を源とするキリスト教主義（プロテスタント）の学校です。中高一貫教育を特色とし、キリスト教に基づく全人教育を軸に、近年はユネスコが主導する教育スタイルも積極的に取り入れています。ICT に関しても 2016 年に Chromebook と Google Workspace を導入し、活発に利用しています。

背景・課題 Before

一斉授業からの脱却に向けて、ツールとしての ICT に踏み出す

東北学院中学校・高等学校では、2010 年代前半から教育改革を検討していました。その中で、一斉授業から脱却する必要性を感じていたといいます。同校で ICT 部門を管理する新田晴之氏は、当時の状況をこう語ります。「従来の授業では、教師が一方的に話して板書し、生徒はそれをノートに写して終わる消極的な形が当たり前でした。生徒がこれから生きていく時代に対応する教育に転換していかなければならないと痛切に感じ、アクティブ ラーニングへの移行や、ESD（持続可能な開発のための教育）をベースとした総合的な学習の実践という方向性を打ち出しました」。この方向性を実現していくには ICT の活用が必須であると考え、2014 年から 1 人 1 台環境の実現に向けて動きだします。

ICT 部門 図書情報部 部長
新田 晴之 氏

導入のポイント Point

価格や機能などを評価し、Chromebook の導入を決定

2014～2015 年頃の他校での導入事例はほとんどが Windows か iPad。しかし、いずれも端末価格が高く、購入をお願いする保護者の理解を得られるかが悩みの種になっていたといいます。「Chromebook は、比較的安価であることから、価格面でアドバンテージがあると感じていました。性能や機能の面でも Windows や iPad と大きな違いがあるわけではありません。一方で、中学校以降の教育で活用するにはやはりキーボードが必要で、その点ではむしろ iPad より魅力がありました」（新田氏）。そして 2015 年 8 月、Chromebook の導入を決定。併せて活用することで教育効果を上げられることがわかり、Google Workspace の導入も決まりました。

導入効果・活用 After

Chromebook と Google Workspace の導入から 4 年、多彩な活用が進む

導入から 4 年が経過した現在（※）、Chromebook と Google Workspace の活用はすでに同校に浸透しています。導入の成果として、数学を担当する佐藤悠氏は、「授業が大幅に変わりました。いわゆる反転学習で予習や課題を家でできるようになったことで、生徒に考えさせ、議論させる時間を確保するなど、授業中にできることが増えています。従来の一斉授業と異なり、生徒個々の興味や関心、意欲にうまくアプローチできるため、生徒の力が伸びていることを実感します」と語ります。

※2021 年取材

東北学院中学校・高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-tohokugakuin-cs.pdf

学校法人浪速学院浪速高等学校・中学校

大阪府大阪市住吉区山之内 2-13-57
https://www.naniwa.ed.jp/junior/

これからの時代を見据えた ICT 教育推進ツールとして Chromebook と Google Workspace を導入

Chromebook
約 2,200 台

学校法人浪速学院浪速高等学校・中学校は、中高一貫を柱とし、神社神道の精神によって、敬神崇祖の精神を養うとともに道徳心をもって社会の秩序を守ることを基本とし、未来に羽ばたく若者を育てることを教育の基調とし、日本の文化・伝統を大切にしながら、高い学力を身に付ける最新の教育と個性豊かな人格形成に力を入れる学校です。同校では教育への ICT 導入に積極的に取り組み、Chromebook を全生徒が保有し、Google Workspace の活用を進めています。

背景・課題 Before

Google 主催イベントで興味を持ち、ソリューション導入を推進

浪速高等学校・中学校では、ICT 教育の重要性を早くから意識していた学院理事長の木村智彦氏のリードの下、2014 年ごろから授業に iPad を導入していました。ただ、キーボードのないデバイスでは限界を感じ、新たなソリューションを探していました。そんな中、ICT 教育推進役である下園晴紀教諭が 2016 年 5 月に Google 主催のイベントに参加。Google のソリューションと出会ったことをきっかけに、Chromebook と Google Workspace の導入推進に向け動き始めました。

ICT 教育推進部　部長・教諭
下園 晴紀 氏

導入のポイント Point

Chromebook の魅力は、キーボードがあり、起動が速く、価格も安いこと

Chromebook と Google Workspace に惹かれた理由を下園教諭は次のように説明します。「Chromebook は、キーボードがあることはもちろん、起動が速く、かつ価格も安いということで、一気に惹かれました。また、Google フォームで小テストが実施しやすくなる、Google Classroom を使えば紙のプリントを配布せずに済むようになるなど、とても分かりやすい説明を聞き、Google Workspace にも興味を持ちました」。同校では、2017 年度に中学校が先行して 120 台の Chromebook を学校保有端末として購入。2018 年度からは新入生に 1 人 1 台購入してもらう形を取り、2020 年度には中学校の全生徒が Chromebook を 1 人 1 台所有するようになりました。

導入効果・活用 After

Chromebook の 1 人 1 台環境が整い、休校期間中もオンライン授業で活用

2020 年度を迎え、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、休校を余儀なくされます。同校は先行して Google Workspace 活用を進めていた上で、同年度で 1 人 1 台環境が完成したことも幸いし、混乱なく休校期間を迎えられたと言います。「3 月末の時点で、Google Classroom で課題を配信し、Google フォームで検温や体調確認を行い、Google Meet で生徒面談も始めていました。その流れで、オンライン授業にもスムーズに移行できました。ICT を使えば生徒と会えるという思いが原動力となり、先生方も一生懸命取り組んだわけですが、同時に、Google Workspace と Chromebook を導入しておいてよかったと胸をなで下ろした部分もありました」（下園教諭）

※2020 年取材

学校法人浪速学院浪速高等学校・中学校　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-cs-naniwagakuin.pdf

広尾学園中学校・高等学校

東京都港区南麻布 5-1-14
http://www.hiroogakuen.ed.jp

Chromebook が、日本の理系教育の水準を引き上げる

90 年を超す歴史を誇る女子校が、9 年前に共学化して名称も変更、新たなスタートを切りました。それが広尾学園中学校・高等学校です。男子生徒が入学することで理系志望者も増え、5 年前に「医進・サイエンスコース」を開設しました。「医進・サイエンスコース」では、授業のほかに、本格的な研究活動を行っています。同校では、生徒たちによるこの高度な研究活動を支えるためにGoogle Workspace と Chromebook を導入しました。

**3 日がかりで端末の設定を変えた
あの労力を教育活動に
充てられることには、
大きな意味があると思っています**

広尾学園中学校・高等学校　医進・サイエンスコース マネージャー理科（生物）教諭
木村 健太 氏

背景・課題 Before

**研究が高度になると、
タブレット端末に限界を感じた**

同校では、「医進・サイエンスコース」の立ち上げと同時に、起動の早いタブレット端末を導入しました。ところが、タブレット端末を運用すると、いくつかの問題点が見えてきました。同コース マネージャーの木村健太教諭は、「生徒は研究の成果をプレゼンテーション用ソフトウェアを用いて発表しますが、クリエーティブな内容になるにつれてタブレット端末では文字入力や画像の編集などの細かな作業に限界が生じてきました」と話します。また、2 年、3 年と使うと、端末ごとの互換性の問題が生じたり、OS のアップデートに伴って使用できないアプリが出てきたりしたと言います。そこで、端末に依存しないウェブベースの安定した規格のツールが必要となりました。

導入のポイント Point

**研究を加速させる
Google Workspace と Chromebook**

木村教諭は、「医進・サイエンスコース」を立ち上げた時から Google Workspace を使っており、効率性がいいこと、情報共有がしやすいこと、時間と場所と学問の枠を超えた連続的な学習が可能になることを知っていました。Chromebook は、このような Google Workspace の機能を有効に活用することができ、さらに起動の速さや携帯性、高度なセキュリティ設定をコストを抑えて実現します。また、「ウェブ上の設定を変えると、生徒それぞれの Chromebook の設定を一度に変えることができます。家に端末を忘れる生徒も必ずいますから、ウェブ上で一括管理できる機能は本当に便利でした」と管理コンソールの有用性も評価します。

導入効果・活用 After

**端末設定にかけていた労力を
教育活動に充てられる**

Chromebook を導入する前は、年度はじめに 200 台以上のタブレット端末を回収して 1 台 1 台接続して設定を変更していたとのことです。「当時は、3 名の教員が 3 日がかりで端末の設定を変えていました。あの労力を教育活動に充てられるようになったことは、非常に大きな意味があると思います」と木村教諭。また、Chromebook の導入は、木村教諭が ICT 教育を採り入れるに当たって最も配慮している生徒の安全の確保にも寄与したそうです。「たとえば不正なアクセスなどセキュリティ上の問題が発生した時にも、管理コンソールで速やかに対応できます。生徒の発達段階に応じて、個別にフィルタリングをすることも可能です」（木村教諭）

※2016 年取材

広尾学園中学校・高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/cs_hiroo-gakuen.pdf

八千代松陰中学・高等学校

千葉県八千代市村上 727
https://www.yachiyoshoin.ac.jp/

2,800 台の Chromebook と Google for Education で学ぶ機会の創出と生徒の主体性を育む

Chromebook
2,790 台

八千代松陰中学・高等学校（以下、八千代松陰）は 2015 年に Google Workspace（旧 Google Apps for Education）を導入し、2017 年度から Chromebook による 1 人 1 台を実施しました。学習や学校生活に Google for Education をメインで活用し、これまでの授業や学習スタイルが大きく変化しつつあります。同校はなぜ Chromebook を選び、どのように活用しているのでしょうか。同校参与（元副校長）の井上勝氏に話を伺いました。

背景・課題 Before

目指すべきは情報化社会に主体的に向き合う力の育成

未来の社会を見据えて ICT 教育に力を入れる八千代松陰。同校参与の井上氏は「ICT スキルを身に付けることはもはや必須だと考えています。情報化社会に対して柔軟に、そして主体的に対応できる力を養うためには、学校でも日常的に ICT を使える環境が必要だと思います」と語ります。同校では 2015 年度から ICT 環境整備に着手し、Google Workspace を導入。その後、2016 年度に Chromebook を 50 台導入し、1 人 1 台に向けた実証実験を実施しました。その結果、9 割以上の生徒が肯定的な感想を寄せられ、1 人 1 台環境を実現。現在（※）は約 2,800 台の Chromebook が稼働しています。

参与（元副校長）
井上 勝 氏

導入のポイント Point

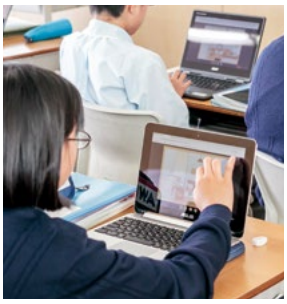
導入理由はキーボード・安全面・コスト・管理

井上氏は Chromebook を選んだポイントとして「キーボード」「セキュリティ」「低価格」「管理のしやすさ」の 4 点を挙げます。「大学入試で CBT が入ることやプログラミング教育などを考慮し、キーボードは必須だと考えていました。加えて Chromebook であれば、低価格な上、セキュリティも万全なので、安心して使うことができると思いました。また Chrome Education Upgrade（端末管理ライセンス）を使用すれば、教師の負担が軽減されるのも大きかったです。アップデートなど必要ありませんからね」（井上氏）

導入効果・活用 After

いつでも、どこでも、学習が可能に。隙間時間も有効活用

Chromebook を活用した学習について中学 3 年生に話を聞いたところ、「小テストの結果が、その日のうちに分かるようになり復習しやすくなりました。英語はネイティブの発音をいつでも聞けるのがよいです」「今までは図形や立体が苦手だったけど、数学のアプリを使うことで理解しやすくなりました」といった意見を聞くことができました。また、「いつでも、どこでも、すべての教科を勉強することができるようになり、隙間時間をうまく使えるようになりました」といった声も聞かれ、生徒たちが Chromebook を日常的に活用しながら、学習にも主体的に向き合っていることが分かりました。



※2019 年取材

八千代松陰中学・高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-yachiyoshoin-cs.pdf

国際基督教大学高等学校

東京都小金井市東町 1-1-1
https://www.icu-h.ed.jp/index.html

Chromebook が、グローバル水準の ICT 教育を可能にした

「帰国生教育に正面から取り組むこと」を目標の一つに掲げる国際基督教大学高等学校（ICU 高校）。創立以来 100 カ国以上から約 7,500 人を超える帰国生を受け入れ、現在（※）も帰国生が全体の約 3 分の 2 を占めます。SGH（スーパー グローバル ハイスクール）指定校であったこともあり、外国人の教員が多く、海外への進学を希望する生徒が多いことも特徴です。グローバル レベルの教育が求められるために、ICT 教育の充実を進めています。

短期間、低コスト、そして即効性には正直驚いています

国際基督教大学高等学校 数学科教諭
松坂 文 氏

背景・課題 Before

実用性と安全性を両立させる端末選び

2015 年頃 ICU 高校には、86 台の PC が用意されていました。この PC のリース契約の期限が迫り、コンピュータを活用した教育の方向性を考え直す必要が生じました。新しい端末の選定に当たっては、「教室で使用するので 1 回の充電で 8 時間程度のバッテリ駆動が可能なこと」「1 分以内で起動し、いつでもどこでも使えること」「インターネットを介しての情報収集（特に動画を多用）が簡単にできること」などが要件として挙げられました。また、管理面では「ローカルにデータが保存されないことと、システム復元が容易であること」「セキュリティパッチなどの更新は可能な限り自動、もしくは不要であること」が求められました。

導入のポイント Point

高度な教育にはキーボードが不可欠。教員の管理負担を減らせる点も評価

同校数学科教諭で施設整備委員会の副委員長を務める松坂文氏がいくつかの端末を試して分かったことは、授業で利用するにはキーボードが不可欠だということです。「文章を書いて伝えるに当たっては、キーボードの存在が不可欠です。英語や国語だけでなく、私が担当する数学でも思考の過程を書かせて、それを添削する手法を採っています」。キーボードの他にも Chromebook には優位性がありました。管理コンソールによって一元管理が可能なので、教員の管理負荷が減らせるということです。「Chromebook であれば OS などのアップデートがあった場合に端末を回収しなくてもメンテナンスができます。運用を含めた TCO（総保有コスト）の面でも魅力的でした」（松坂氏）。

導入効果・活用 After

Chromebook の導入で教育の幅が広がる

PC を活用した授業のエバンジェリストでもある、同校の外国語科教諭のマイケル エリス氏は、Chromebook 導入の効果を次のように語ります。「コンピュータ リテラシー教育もカリキュラムに効率よく採り入れることが可能になりました。英語だけでなく、生徒の IT スキルに磨きが掛かっていることを日々実感しています」。外国語科では以前から積極的に PC を授業に活用していましたが、Chromebook の導入で教育の幅が広がったことは間違いないとのことです。より発話を重視した発表が手軽にできるようになり、総合的な英語力向上のために活用してきた TED（Technology Entertainment Design）やその他のサイトにも、これまで以上にアクセスしやすくなりました。

※2016 年取材

国際基督教大学高等学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/cs_icu_hs.pdf

札幌新陽高等学校

北海道札幌市南区澄川 5 条 7-1-1
https://sapporoshinyo-h.ed.jp/

20 年先を見据えたカリキュラムを展開する新設コースで Chromebook と Google Workspace を活用

Chromebook
405 台

先進的な取り組みでさまざまな教育改革を実践している札幌新陽高等学校では、2018 年から「探究コース」を新設し、20 年後を見据えた人材を育成するためのカリキュラムを展開しています。同校の教育改革を牽引する中原健聡氏と、探究コースの教諭である川崎淳一氏、高石大道氏、櫻庭彩寧氏に、同校の取り組みと、そこで活用される Google for Education のソリューションについて伺いました。

背景・課題 Before

「生きたいように生き続ける力を育む」ために

第 12 代校長の荒井優氏が就任した 2016 年を機に、さまざまな教育改革を実践し続けている札幌新陽高等学校。特に 2018 年に新設された探究コースでは、「生きたいように生き続ける力を育む」という教育目標の下、先進的なカリキュラムや教育課程を展開しています。荒井校長と並び、教育改革のキーマンとして学校運営から探究コース設立までに携わる中原健聡氏は、探究コースの ICT ソリューションとして Chromebook を選択。2018 年より探究コースの生徒全員に配布（月額制のレンタル貸与）し、合わせて Google Workspace を教務・校務に活用するようになりました。

校長の右腕
中原 健聡 氏

導入のポイント Point

プラットフォームとして機能する Chromebook を採用

中原氏が Chromebook を採用した理由は「効率的な修理プロセス」「アカウント管理が容易」「標準でキーボードが使える」など多岐にわたりますが、最も大きかったのは「プラットフォーム」として機能することだと言います。「これまで使っていたタブレット デバイスは“アプリを使うこと”が前提となっており、それ以上のクリエーティビティが教師から出てきませんでした。これに対し、Chromebook は大枠だけがあって中身が詰められていないプラットフォームです。Google Workspace のシンプルなツールを中心に、自分たちでどんどんカスタマイズしていける。これが教師にとっても生徒にとっても重要な要素となります」（中原氏）

導入効果・活用 After

さまざまなシーンで ICT の活用が進む

同校における Chromebook と Google Workspace の利用は授業だけにとどまりません。教師だけでなく生徒も、自主的に活用の幅を広げています。例えば 2019 年夏に行われた宿泊研修（キャンプ）では、提携する企業に送るアンケートを「Google フォーム」でまとめて送信するようにしたと言います。これは学校や企業からではなく完全に生徒主導で行われたもので、従来の紙のアンケートでは郵送費がかかり、見る時間や場所も制限されると考えた生徒たちが導き出した ICT の活用方法です。

※2019 年取材

札幌新陽高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
http://services.google.com/fh/files/misc/gfe-sapporosinyo-cs.pdf

東海大学菅生高等学校

東京都あきる野市菅生 1817
https://tokaisugao.ac.jp/

Google Workspace for Education を活用した学びの変革 ～主体性を育むための道具として～

Chromebook
1,349 台

さまざまな部活動が全国大会に出場する東海大学菅生高等学校は、東京の西多摩（あきる野市）に校舎を構えています。創立者が掲げた「自然が教科書だ」というスローガンの下、東京都でも自然が豊かな同地で人間味あふれる教育を実践しています。同校では 2018 年から Google Workspace、翌 2019 年には 1 人 1 台の Chromebook を導入し、生徒自ら主体的に考える授業の実現を目指して ICT 教育を推進しています。

背景・課題 Before

1 人 1 台端末の整備に向けて動き出す

同校では 2015 年に Windows タブレット端末を 50 台、2017 年に 100 台の iPad を導入。同校の情報管理室長を務める染谷博文氏は「最初の Windows タブレットは台数も 50 台ですから一度に多くの教科で使えませんでした。しかし、当時は授業で活用しようという先生は多くなかったのが実情です。その後、iPad を入れたのは、英語科から『iOS の方が使いたいアプリが豊富にあるので、次に導入する端末は iPad にしてほしい』との要望を受けた結果でした」と振り返ります。iPad が導入された 2017 年ごろ、同校は BYOD の方針で 1 人 1 台端末整備の検討を始め、2018 年 4 月ごろに校長から端末選択検討の指示を受け、Windows、iPad、Chromebook についてメリット・デメリットを洗い出していったと染谷氏は話します。

情報管理室長
染谷 博文 氏

導入のポイント Point

Google 製品同士の相性も後押しとなり 1 人 1 台端末に Chromebook を選定

1 人 1 台端末については BYOD、つまり保護者に購入してもらう方針が決まっていた同校。染谷氏が Windows、iPad、Chromebook それぞれの特徴を職員会議で示し、議論したところ、最終的にキーボードが標準搭載されている点を校長が高く評価し、Chromebook に決定。すでに全学年で学習用アプリケーションとして Google Workspace の活用が始まっていたため Chromebook なら連携が容易であること、起動が速くクラウドベースでシンプルに使えること、管理画面が扱いやすいこと、さらには端末が安価であるため BYOD でも保護者負担が最小限で済むことも選定を後押しました。

導入効果・活用 After

課題配信やオンライン ノート作成に活用。学習に取り組む意欲が生徒たちの中に

2019 年から本格スタートした Chromebook と Google Workspace による ICT 授業。Google Classroom による課題配信、Google フォームでのアンケートや小テストの実施、Google スライドや Google ドキュメントを使ったオンライン ノート作成といった活用を行っています。染谷氏は「これまでの授業では、興味を感じなかったり、集中力が切れたりする生徒も多いのが実態で、そこをどう改善するかが課題でした。いまは ICT の導入によって授業スタイルが変わったことで積極的に動かなければ自分の学びにつながらないという意識、学習に取り組む意欲が、生徒たちの中に生まれ始めてきたと感じています」と話します。

※2021 年取材

東海大学菅生高等学校　**事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-tokaisugao-cs.pdf

浜松聖星高等学校

静岡県浜松市中区蜆塚 3-14-1
https://hamamatsu-seisei.jp/

休校期間でも ICT による学びを加速。教職員から浸透させた Google Workspace の活用

Chromebook
約 295 台

静岡県最大となる約 80 万の人口を擁する政令指定都市の浜松市。同市にある浜松聖星高等学校は、ICT 教育の推進に向けて Chromebook と Google Workspace を導入しました。静岡県西部唯一のカトリック系ミッション スクールとして「国際教養教育」と「心の教育」に力を入れる一方、IT 人材に対する社会のニーズが極めて大きいことから教育への ICT 活用を積極的に推進しています。

背景・課題 Before

ICT 教育の本格推進を表明し、1 人 1 台環境の整備に着手

浜松聖星高等学校では 2018 年度、ICT 教育の本格推進を表明し、必要なツールの情報収集を開始しました。理事長の指示を受け、主担当者として ICT 導入を進めた事務長の櫻井伸吾氏はこう語ります。「以前にも Windows の端末と教育用ソフトを使っていたのですが、端末台数の制約で利用が限られていたため、思うように授業展開できないのが現実でした。そこで理事長から、まずはとにかく 1 人 1 台環境を整備するよう指示を受けたのです」。それから早くも 2 カ月後、同校は Chromebook と Google Workspace の採用を決定します。

事務長
櫻井 伸吾 氏

導入のポイント Point

生徒のソリューション活用前に、まずは教職員への浸透を図る

生徒の 1 人 1 台環境を実現する前に、教職員への浸透を図った点が同校のユニークなところです。まずは Google Workspace の校務での活用を始め、その後、常勤教職員へ Chromebook を 1 人 1 台配布し、操作の習熟を促していきました。端末の選択肢としては Windows や iPad もありましたが、Windows は管理面の手間に加えて一定程度のスペックをそろえるにはコストがかかることと、iPad はキーボードが搭載されていないことから、自然と Chromebook に絞られていったと櫻井事務長。Google Workspace についても、Chromebook と相性が良く、クラウドベースで管理がしやすい点、将来的に端末が変更されてもマルチデバイスで活用できる点、さらには教育向けに無償提供されている点を高く評価し、採用はすんなり決まったといいます。

導入効果・活用 After

Google のソリューションで“学びへの欲求”が高まる

ICT を浸透させる上でコロナウイルスの影響は大きかったと重信明利校長は話します。「休校中は、朝のホームルームはもちろん、体育や芸術も含めたあらゆる授業で Google Meet を活用しました。今では授業や校務だけでなく、部活動や生徒会でも Google のソリューションを活用するようになりました」。ICT 推進担当の園川香おり教諭も「生徒同士が Google のソリューションを通じて勉強を教え合い、学び合うようになってきました。学校生活自体が能動的になり、学びへの欲求も高まっていると感じます」とその効果を実感しています。

※2021 年取材

浜松聖星高等学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-hamamatsu-seisei-cs.pdf

日立工業専修学校

茨城県日立市西成沢町 2-17-1
http://www.hitachi.co.jp/Div/tech-school/index.html

授業・実習・校務・寮生活・部活動と あらゆるシーンで Chromebook を利活用

Chromebook
300 台

株式会社日立製作所が運営する企業内学校である日立工業専修学校は、技能五輪全国大会の入賞者を輩出する日本屈指の“モノづくり”人財育成学校です。専門技術と知識にとどまらず、生徒の“人間力”を育む同校では、現在 Chromebook と Google Workspace を活用した ICT 教育の取り組みが本格化しています。導入の経緯や取り組みの成果について、ICT 教育の推進に携わる教職員の方々に話を伺いました。

背景・課題 Before

ICT 活用能力は必須。Chromebook を採用し、1 人 1 台体制を実現

日立工業専修学校は文部科学省認定 3 年全日制の高等専修学校です。卒業生のすべてが、モノづくりのプロとして日立グループの各事業所に配属される同校ですが、現代の生徒たちが社会人として活躍するためには、ICT 活用能力は必須といえます。このため、同校では ICT 教育に力を入れてきました。全教室に大型ディスプレイを設置するなど環境を整え、生徒・教職員が活用するデバイスとして Chromebook を採用。2019 年度からは生徒 1 人 1 台体制を実現し、ICT 教育の活性化を進めています。

導入のポイント Point

コストと性能のバランスに優れた Chromebook を教職員・生徒全員に配布

同校教諭の遠島充氏が中心となり、2018 年 10 月の試験導入を経て 2019 年度から Chromebook の本格運用を開始。生徒約 260 人と教職員約 40 人、合計で約 300 人分の Chromebook が導入され、授業や校務に活用されるようになりました。企業内学校である同校では、原則として、学費・寮費の個人負担はありませんが、入学時に個人の所有物となるものを中心とした就学諸経費を納めています。生徒の Chromebook はこの就学諸経費の中で購入されます。生徒（保護者）が負担を感じないこの方式は、他のデバイスと比べ低コストで導入できる Chromebook だからこそ実現できたものといえます。

教諭
遠島 充 氏

導入効果・活用 After

寮生活や部活動における ICT 活用は、生徒たちの自主的な取り組みで実現

生徒全員が Chromebook を持つことで、生徒たちの生活全般に ICT が活用されるようになりました。寮では Google スプレッドシートを使って日課表を作成し、Google 共有ドライブで共有しています。食堂の大型ディスプレイに毎日の行事や月の予定を表示したり、寮生活のスローガンを Google フォームで募集したりと、集団生活の場における効率化とコミュニケーションの活性化を実現。部活動でも、大会の写真を共有したり、スケジュールの管理を Google スプレッドシートで行ったりと、Google Workspace が活用されています。こうした活用方法の多くは、生徒たちが自主的に考え、実行したものだと言います。

※2019 年取材

日立工業専修学校 **事例資料はこちらからダウンロード**
https://services.google.com/fh/files/misc/hitachikogyo-cs.pdf

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス

神奈川県藤沢市遠藤 5322
https://www.sfc.keio.ac.jp/

マスプロ授業の課題を「Google フォーム」の活用で解決 慶應 SFC が実践するアクティブ ラーニング

最先端の情報インフラを活用した先進的な授業が展開される慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスにおいて、2019 年 4 月から新たなアクティブ ラーニングの取り組みが開始されました。約 600 名もの学生を対象に、単なるインプットではない“考える”授業を実現した「公共哲学」です。成功の鍵となったのは ICT ツール「Google フォーム」。その経緯を慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授の鈴木寛氏に伺いました。

背景・課題 Before

想定外に大人数が履修を希望したため、授業設計の見直しが必要に

元文部科学副大臣で、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授である鈴木寛氏による「公共哲学」の授業では、Google フォームを活用したアクティブ ラーニングが展開されています。授業の設計段階では Google フォームを利用するつもりはなく、少人数でのインタラクティブな授業を想定していたと言います。ところが、予想以上の履修希望があり、約 600 人にも及ぶ大規模な授業になったことで見直しが必要になったと鈴木氏は語ります。「単なるインプットの授業ではなく、対話型で学生自身が“考える”授業を予定していたのですが、600 人という大人数になってしまい、新たな手法を取り入れる必要が出てきました」

大学院政策・メディア研究科
教授
鈴木 寛 氏

導入のポイント Point

マスプロ授業の課題を解決するために「Google フォーム」を活用

大教室でのマスプロ授業では、学生の意見を聞いて議論を深めていくのは困難です。これまでも、近くの席に座っている学生数名でディスカッションを行う手法で大教室での授業を展開していた鈴木氏ですが、それでは全体がどのように議論しているかが把握できず、「公共哲学」の授業には合わないという結論に達したと言います。そこで取り入れたのが、オンラインで手軽にアンケートが行える「Google フォーム」でした。「もともと私のゼミの学生たちが Google フォームを活用してゼミ運営を行っていたため、使い方は理解していました。これを大教室の授業に応用できないかと考えたところから、現在（※）の授業が生まれました」。

導入効果・活用 After

大人数を対象にしながら、少人数の意見も拾いやすい

Google フォームでは、選択式に加え自由記述の回答にも対応しているため、選択式による分布傾向の把握だけでなく個別の意見も確認できます。鈴木氏はスクリーンに表示される回答から注目すべき意見やユニークな意見をピックアップしてコメントし、授業を盛り上げるのと同時に議論を掘り下げていきます。実際、スクリーンに映し出される回答と鈴木氏のコメントにより、大教室が笑いに包まれるシーンが何度も見られました。大教室の一方通行なマスプロ授業とは異なるアクティブ ラーニングが実践された証しといえるでしょう。

※2019 年取材

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス　事例資料はこちらからダウンロード
https://services.google.com/fh/files/misc/gfe-keio-sfc-cs.pdf

Google for Education

活用方法や成果の事例

日本の学校や組織の革新的な学習環境づくりの取り組み

制作
2022 年 1 月

編集・発行
Google for Education

お問い合わせ

Google for Education お問い合わせ事務局
0120-905-860　gfe-jp-isr@google.com
【受付時間】9:00〜18:00 月曜日〜金曜日（祝祭日、年末年始除く）

Google for Education 公式サイト お問い合わせフォーム
https://edu.google.com/intl/ALL_jp/contact/

Google for Education 公式サイト
https://edu.google.co.jp

Google for Education

Web サイトはこちら

https://edu.google.co.jp/