





●用語の使い方

本文中で使用している用語は、基本的に実際の画面に表示される名称に則っています。

●本書の前提

本書では、「Google Chrome OS」がインストールされている「Chromebook」で、インターネットに 常時接続されている環境を前提に画面を再現しています。

「できる」「できるシリーズ」は、株式会社インプレスの登録商標です。 その他、本書に記載されている会社名、製品名、サービス名は、一般に各開発メーカーおよびサービス提供元の登録商標 または商標です。 なお、本文中には™および®マークは明記していません。

Copyright © 2022 STREET SMART. All rights reserved. 本書の内容はすべて、著作権法によって保護されています。著者および発行者の許可を得ず、転載、複写、複製等の利用は できません。

まえがき

2019年頃から「働き方改革」という言葉が一般的になり、世の中の働き方が少しずつ変化しています。 一方、教育現場では、新時代の到来に伴う役割の拡大や課題の複雑化・困難化により、先生の業務範 囲が増加し、長時間勤務が深刻な問題となっています。学校における働き方改革は、そうした中でも「子 どもたちのため」を合言葉に、日々情熱と使命感をもって職務に取り組んでいる先生方の健康と命を守 らなければなりません。そのうえで、指導力向上のための自己研鑽の時間や、子どもたちと丁寧に向き 合う時間を創出し、さらには教師という魅力ある仕事を目指す若者を増やすためにも、学校における働 き方改革が急務なのです。

本書は、ICTというツールを最大限に活用して、働き方改革に臨むための実践ガイドです。ICTの力 を最大限に発揮するための前提となるのが、先生が必要なときに柔軟に使える「1人1台端末環境」で あり、その実現の強い味方が「Chromebook」です。

本書では、先生の1人1台 Chromebook 環境で目指す働き方改革を、先生方に身近な校務から1歩ず つ着実に実行していきましょう、というメッセージを込めて「校務改革」という言葉で表現し、ICT 管理者向けの「導入のメリット」、現場の先生方向けの「活用のメリット」、最後に Chromebook と Google Workspace for Education による実践的な「校務改革のアイデア集」の3つの視点で紹介してい ます。本書をご覧いただければ、1人1台 Chromebook 環境で校務改革をどのように進めて、進めてい った先にどのような未来があるのかを具体的にイメージしていただけるでしょう。

校務改革の実現には、学校が一丸となって取り組むことはもちろん、保護者や地域、教育委員会、 関係省庁などとの協力が不可欠です。簡単ではありませんが、まずは1人1台の Chromebook と先生方 の前向きなチャレンジで、校務の在り方を変えていきましょう。本書が皆さまの校務改革の一助となり、 先生方が自由に自己研鑽に励みながら生き生きと教壇に立ち、新しい時代を生きる子どもたちの成長に 還元されることとなれば幸いです。

2022年4月 株式会社ストリートスマート

目 次

第1章 先生の1人1台端末 Chromebook で校務改革 3

1人1台 Chromebook で校務改革をしよう <校務改革に最適な端末 Chromebook > … 4

2 校務改革を進めるには <1人1台端末で実現する「選べる」環境> ………………………………6

この章のまとめ………10

第2章 Chromebook 導入のメリット

3) 遠隔での一括管理で負担を軽減しよう <柔軟な設定・制御を一括管理>	·12
4	作業負荷と管理コストを削減しよう <優れたセキュリティ対策>	·16
5	管理された安全な校務環境とは <シャドーITの抑止>	·20
6	情報漏えいリスクを防ぐには <予期せぬ状況での情報漏えい対策>	·22
7	既存Officeファイルを継続利用するには <既存のファイルもチームで活かす>	·24
8) 管理端末の役割の最適化とは <それぞれの Chromebook の役割分担>	·26

11

29

41

この章のまとめ……… 29

第3章 Chromebook 活用のメリット

9	校務改革におけるリーダーの役割とは <1	管理職の先生のリーダーシップ>	30
10) 職員室以外で校務に取り組もう <校務にかた	かわる制限からの解放>・・・・	32
	情報をまとめて管理しよう <情報の電子化と	: 共有 >	34
12	自動アップデートでサクサク動かそう <(Chrome OS の自動アップデート>	36
13	・ 先生と子どもたちの端末をそろえよう <>>	スムーズな指導と適切なサポート>	38

この章のまとめ………40

第4章 校務改革のアイデア集

1	Google Chrome ですき間時間を有効活用する <時間の使い方を選べる>4	-2
2	子どもたちの成長過程を写真入りで配信する <時間の使い方を選べる>4	4
3	会議で得た情報は新鮮なうちに伝達する <時間の使い方を選べる>4	6
4	・下見の撮影データを校内外で連携する <働く場所を選べる>4	-8
5	オンライン公開授業を実施する <働く場所を選べる>5	;0
6	安全なセキュリティ環境でいつでもどこでも校務が可能に <働く場所を選べる>…5	;2
7	業務の可視化と連携で日々の生産性を向上させる <チームのつながり方を選べる>…5	;4
8	Google Chat を情報共有のプラットフォームに <チームのつながり方を選べる>…5	6
9	公開授業のデータは一箇所に集めて共有する <チームのつながり方を選べる>5	;8
10	デジタルメモで価値ある知見を広く共有する <チームのつながり方を選べる>6	;0

この章のまとめ………62

★生の1人1台端末 Chromebook で校務改革

先生の1人1台端末に最適な Chromebook とはどのよう な端末なのか、そして1人1台端末で校務改革をどのよう に進めていくのかを、わかりやすくポイントやステップで 紹介します。

しこの早の内谷	5	ወ	章	ወ	内	容	
---------	---	---	---	---	---	---	--

D	1人1台 Chromebook で校務改革をしよう4	
9	· 校務改革を進めるには6	,



1人1台 Chromebook で校務改革をしよう

校務改革に最適な端末 Chromebook

Chromebook とは

Chromebook は、教育向けに設計され、授業向けに開発された 軽量で耐久性の高いノートパソコンです。一般的なパソコンとは 異なり、本体にアプリケーションをインストールせずに、Webブ ラウザを通じてクラウド上でアプリケーションを利用します。端 末にたくさんのアプリケーションをインストールする必要がない ため、安価ながら快適に操作できます。



Chromebook で実現する「先生の1人1台環境」

GIGAスクール構想の推進により、全自治体のうち98.5%が義務 教育段階での1人1台端末の整備が完了する見込み*です。その中 で最も選ばれているのが Chrome OS を搭載した Chromebook です。Chromebook は、IT教育先進国のアメリカの教育現場で も圧倒的なシェアを誇り、その導入や管理のしやすさ、使いやす さから、先生の1人1台環境にも最適な端末といえるでしょう。

※文部科学省『義務教育段階における1人1台端末の整備状況(令和3年度末見込み)」令和4年2月



Chromebook は、シンプルさ、価格の安さ、 管理のしやすさから、教育現場での使用に 最適です。このレッスンでは、Chromebook の特徴を紹介します。

MINTA

信頼できるクラウド環境で 安心して使用できる

Chromebook は、多くの機能を安 全性にも優れたクラウド環境で使用 します。端末本体に機能やデータを 保存する必要がほとんどないため、 軽快な動作で安全に使用できます。 また、管理もすべてクラウド上で完 結できるので、管理の負担も軽減で きます。

HINT!

国が進めるクラウド・バイ・ デフォルト原則

政府は、少子高齢化やグローバル競 争の加速化の対応策として、AI・ IoT・ビッグデータなどを活用し、 持続的で豊かな暮らしができる社会 構造の変革を目指しています。その ために、クラウドの利用を第1候補 とする、と定めたのが「クラウド・ バイ・デフォルト原則」です。 GIGAスクール構想においても、こ のクラウド・バイ・デフォルト原則 を踏まえ、セキュリティガイドライ ンが改訂されました。クラウドを活 用し、安価でありながら安心のICT 環境を効率的に整備することで、よ り柔軟に端末を活用できる環境の実 現を目指しています。

※文部科学省『端末利活用状 況等の実態調査| 令和3年 10月より引用して作図

強固なセキュリティをシンプルな管理で実現

Chromebook に組み込まれた複数のセキュリティ対策で、デー タをしっかり守り、安心して使用できます。

【クラウドが前提】外部からの感染リスクを回避

Chromebook はクラウドでのアプリケーションの使用を前提としているので、インストールに伴うリスクを防げます。

【サンドボックス化】感染からデータを保護する

Chromebook 上で開いたWebページやアプリケーションは 「サンドボックス」と呼ばれる隔離された環境でそれぞれ動作す るので、ウイルスに感染したページを開いても、ほかへの影響を 防げます。



いつでも必要なときにすぐに使える

これまで学校のパソコンは「特定の場所でなければ使えない」という制約がありました。Chromebook は、忙しい先生が必要なときにすぐに使い始められる環境を実現します。

【高速起動】ディスプレイを開いてすぐに使用開始

Chromebook は10秒以内に起動するので、授業でも校務でも先 生が使いたいタイミングで使用できます。

【長時間駆動】再充電なしで1日中使用可能

長時間駆動のバッテリーを搭載しているので、一度の充電で朝の 打ち合わせから放課後の校務まで使い続けられます。

【バックグラウンド更新】作業を中断することなく最新状態に

Chrome OS は、バックグラウンドで自動更新が行われるので、 更新作業が終わるのを待つ必要はありません。

HINT!

Chrome OS とは

OS (オペレーティング システム) とは、パソコンなどを動かしたり制 御したりする際に基盤となるソフト ウェアのことで、Google が開発し たのが Chrome OS です。すべての Chromebook には、この Chrome OS が搭載され、高い安全性と高速 かつシンプルな操作性を実現してい ます。

HINT!

いつでも最新の安全な環境が 提供される

自動更新される Chrome OS によっ て、Chromebook は常に最新かつ 安全な状態となっています。 さらに、「確認付きブート」と呼ばれ るセルフチェックが起動のたびに行 われ、問題が検出されるとOSを自 己修復します。

Point

生き生きと働ける環境を 1人1台 Chromebook で実現

クラウドベースの Chromebook は、 まさにこれからの教育現場に最適な 端末です。

子どもたちがいつでもどこでも自分 の端末を使うように、忙しい先生こ そ時間や場所にとらわれずに、柔軟 な使い方ができる端末が1人に1台必 要です。先生が1人1台 Chromebook を活用して校務改革を推進し、先生 が先生でなければできないことに全 力で取り組む環境を実現しましょう。



1人1台端末で実現する「選べる」環境

校務改革の鍵となる3つのポイント

「働き方改革」という言葉が社会全体に浸透する一方、学校を取 り巻く環境の複雑化・困難化に伴い、学校に求められる役割が拡 大し、先生の長時間労働や業務負担の増加が深刻な問題となって います。

先生が子どもたちと向き合い、先生にしかできないことに全力で 取り組むためには、ICTのメリットを存分に発揮した校務改革の 確実な実行が急務です。その鍵を握るのが**3つの「選べる」環境** の実現です。

●時間の使い方を選べる

休み時間や隙間時間に授業の準備を進めたり、帰宅後に気付いた 点をメモしたり、自分の最適なタイミングでやるべきことに取り 組める環境の実現。

●働く場所を選べる

職員室の特定のパソコンでなければできない、USBメモリーなど が使用できないために学校に居ざるを得ないといった場所の制約 から解放され、柔軟な選択ができる環境の実現。

●チームのつながり方を選べる

先生同士が時間や場所に縛られず、柔軟かつスムーズに連携する ことで、学校全体のチーム力が強化され、校務改革に向けて自走 できる環境の実現。



1人に1台 Chromebook がある環境で、ど のように校務改革を進めていけばいいの でしょうか。ここでは、3つのポイントと4 つのステップを紹介します。

HINT!

全国の学校の取り組み

GIGAスクール構想に後押しされる 形で、全国の学校でも働き方改革が 進められています。

働き方改革を進めるうえで、既存の 校務の見直しやスリム化はとても重 要なポイントです。各学校や地域の 状況を踏まえた判断が必要になりま す。これまで目的をもって取り組ん できたものをなくしたり変えたりす ることは難しいかもしれませんが、 文部科学省がとりまとめた事例集は、 そうした判断の一助となるでしょう。

※文部科学省「改訂版 全国の学校における 働き方改革事例集」令和4年2月



HINT!

校務改革のアイデアを紹介

本書の第4章では、3つの「選べる」 環境で可能になる校務改革のアイデ アを紹介しています。校務改革のイ メージを具体化し、取り入れられそ うなアイデアを積極的に実践してみ ましょう。

実効性のある校務改革のステップ

校務改革は3つの「選べる」環境の実現をイメージしながら、段 階的に進めることが大切です。ここでは、校務改革を確実に進め る4つのステップを紹介します。自分の学校は今どの段階で、次 に何をするべきか、改めて確認しておきましょう。





HINT!

真の「先生の1人1台環境」 とは

「先生の1人1台環境」というと、職 員室にある備え付けのパソコンを思 い浮かべるかもしれません。ですが、 本来は、教室や運動場、出張先や研 修など、先生一人ひとりが使いたい ときに柔軟に使える環境こそが「先 生の1人1台環境」といえます。文部 科学省もこうした1人1台の教師用端 末の整備を重要視しており、令和3 年度の補正予算でその整備費用の補 助が決定しました。

先生が使いたいときに使えることに 加えて、導入や運用の手軽さ、何よ り子どもたちと先生が同じ端末を使 うというメリットなども含めた端末 の整備が必要です。



Step1:インフラの整備

GIGAスクール構想によってICTを活用した授業が急速に広がった ように、先生の校務改革の大前提となるのがインフラの整備です。 特に、「校務に適した1人1台端末」と「いつでもどこからでも接 続できる高速大容量の通信ネットワーク」の整備は必要不可欠で す。3つの「選べる」環境の実現に適した Chromebook とネッ トワーク環境を、スピード感を持って整備しましょう。



Step2:個人でできる校務の効率化

インフラが整備されたら、個人でできる校務効率化に取り組んで みましょう。まずは「今あるもののデジタル化」です。例えば、 紙のメモの代わりに Google Keep を使ったり、スケジュール帳 の代わりに Google カレンダーで予定を管理したりしてみましょ う。校務を効率化するイメージやメリットを少しずつ実感できます。



HINT!

種類豊富な Chromebook

Chromebook は、GIGAスクール構 想の標準仕様対応モデルも数多く販 売されていますが、先生が使う場合、 処理速度や画面サイズ、タッチパネ ル機能の有無など子どもたちの端末 より高性能のモデルを使用するのも いいでしょう。Chromebook は国 内外のメーカーからさまざまな端末 が販売されており、新機種もどんど ん増えているので、用途に合った機 種を選定できます。

HINT!

クラウドベースの 多彩なアプリケーション①

Chromebook でアカウントにログ インすれば簡単に使用開始できる Google Workspace for Education は、クラウド型のソリューションで す。必要な情報の一元管理を可能に するアプリを紹介します。

【管理系アプリ】

- ・管理コンソール:セキュリティ対 策とアカウントやデバイスの一元
 管理を可能にするアプリ
- Google Keep:アイデアやメモを
 柔軟に記録・管理できるアプリ
- ・Google カレンダー:予定の管理 と調整が手軽にできるアプリ
- Google フォーム:アンケートや小 テストの作成、自動集計、可視化 を実現するアプリ

Step3:グループでできる校務の効率化

個人による校務の効率化が進んだら、次はグループでの取り組み に広げましょう。グループで取り組む校務の効率化は「共同作業 (コラボレーション)」と「報連相の強化(コミュニケーション)」 の2つの視点があります。

議事録や会議資料を共同で作成すれば、負担を分散できますし、 Google Chat で即座にコミュニケーションがとれれば、職員室 と教室の往復をなくし先生同士の連携を強化できます。



Step4:学校全体でできる校務の効率化

ここまでくると、校務改革への前向きな意識改革が生まれます。 これまでのグループでの実践を学校全体に発展させたり、保護者・ PTA・地域などを巻き込んで、コラボレーションやコミュニケー ションの方法を変えたりと、先生の自由なアイデアと力強い推進 力で、校務改革に学校全体で取り組みましょう。同時に、自校で の取り組みを積極的に発信すれば、日本の教育現場全体の校務改 革推進にもつながります。



HINT!

クラウドベースの 多彩なアプリケーション②

先生同士のつながりを強化し、協働 を促進するアプリを紹介します。

【協働系アプリ】

- Google ドキュメント:文書作成と
 共同編集ができるアプリ
- ・Google Chat:個人/グループで のチャットやファイル共有ができ るアプリ
- Google Meet:オンライン授業や
 会議を行えるアプリ
- ・Google Classroom:指導と学習の 一元管理を可能にするアプリ。オ ンライン上の職員室として先生間 の情報共有と管理も円滑にできる

Point

校務改革を確実に実行する

校務改革は一朝一夕で成し遂げられ るものではありません。ですが、予 測困難な時代において、急務である ことは間違いありません。 最初から大改革を目指すのではな く、1歩ずつ着実に進めながら、そ れぞれの新しい校務の在り方を形 作っていきましょう。

この章のまとめ

60

学校教育の DX を Chromebook が後押し

日本ではデジタル社会の実現に向けて、あら ゆる分野でさまざまな取り組みが進められて います。その1つが「DX」です。DXは、単 なるデジタル化、IT化を指すのではなく、デ ジタル技術を活用して「変革(トランスフォ ーメーション)」をもたらすことを目標とし ています。つまり、デジタル技術はあくまで も手段であり、組織の変革を通じて、私たち の生活を含む社会全体をより良い方向に変え ていくことを目指すものです。

では、学校教育におけるDXの目的とは何で しょうか。やはりそれは、ICT × 先生の指 導力によって、子どもたちの可能性を最大限 に広げ、未来を生き抜く土台づくりをサポー トすることではないでしょうか。先生がその 目的に取り組むための新たな時間の創出や仕 組みの改善に必要なのが、校務改革です。こ れまで先生は子どもたちのために、自分の校 務を後回しにしてしまうことが多かったかも しれませんが、これからは子どもたちのため に自分たちの働く環境を変えていくことが必 要です。1人1台の Chromebook を活用し て、先生たちが生き生きと働ける環境づくり を進めましょう。

<mark>校務改革に</mark>よる DX の推進

Chromebook を利用したよりよい環境 づくりが校務の DX につながり、先生が 子どもに向き合える時間を増やす

2章 Chromebook 導入のメリット

校務改革の第1歩である先生の1人1台環境の実現におい て大切な、ICT管理者の負担軽減・コスト削減・セキュリ ティ対策など、管理運用面において Chromebook を導 入するメリットを紹介します。

●この章の内容

8	遠隔での一括管理で負担を軽減しよう	12
4	作業負荷と管理コストを削減しよう	16
6	管理された安全な校務環境とは	20
6	情報漏えいリスクを防ぐには	22
0	既存Officeファイルを継続利用するには	24
8	管理端末の役割の最適化とは	26



柔軟な設定・制御を一括管理

クラウドを活用した遠隔からの一括管理

端末の導入に関する管理者の作業負荷を軽減することで、1人1 台環境の実現をスムーズに進められます。

Chrome Education Upgrade ライセンスによって、組織内す べての Chromebook を管理アプリ「管理コンソール」から一括 管理できます。端末ごとの設定・制御はもちろん、運用後の変更 や対処もオンライン上で遠隔操作できるので、ICT管理者の負担 が大幅に軽減されます。



Chrome Education Upgrade ライセンス

Chromebook のモバイル端末管理(MDM)である Chrome Education Upgrade ライセンス(CEU)は、ICT管理者が Chromebook の設定・制御を一括管理するために必要なライセ ンスです。組織の Chromebook に Chrome Education Upgrade ライセンスを付与すると、特定の権限を持つ管理者は以下の操作 を管理コンソールで遠隔操作でき、1人1台の Chromebook 環 境を安全かつ管理負荷の少ない形で実現できます。

- 端末のデータを消去
- 端末の使用を無効化(動作しないようにする)
- 使用しているアカウントと使用時間の確認
- 最終起動日時の確認
- OSのバージョン確認
- CPU、メモリー、ドライブの使用量の確認
- 型番など端末情報の確認

12 できる

Chromebook と Google が提供するMDM の導入で、校務改革の第1歩であるインフ ラの整備を遠隔から一括で行え、ICT管 理者の負担を大幅に軽減できます。

HINT!

簡単セットアップで すぐに使用を開始

Chromebook の設定はすべてオン ラインで行えるため、基本的には ICT管理者が先生の端末を直接操作 する必要はありません。初期設定も 基本的には使用する先生が手順に 沿って簡単な操作をするだけで使い 始めることができます。

HINT!

MDMの 重要性

モバイル端末管理(MDM)は、組 織の端末を安心・安全な環境下で適 切に管理しながら使用するために必 要不可欠です。文部科学省が発表し たセキュリティガイドラインでも、 安心・安全な端末の利活用と管理負 担の軽減のために、端末の持ち出し の有無にかかわらず、MDMは最低 限必要なものと位置付けられていま す。Chromebookを導入したとき に Chrome Education Upgrade ラ イセンスも合わせて登録すると、ス ムーズに管理を開始できます。

多様なポリシーによる柔軟な管理

Chromebook は、「デバイスポリシー」と「ユーザーポリシー」 の2つに基づいた設定・制御を行えます。例えば、デバイスポリシー によって組織外のユーザーが学校の Chromebook にログインで きないようにしたり、ユーザーポリシーによってUSBメモリーな どの外部ストレージの使用を禁止したりできます。設定できるポ リシーは100項目以上もあり、日々追加・更新されています。お すすめのデバイスポリシーの設定は次ページで紹介します。

●デバイスポリシーで制御できる主な項目

項目名	内容
ログインの制限	指定した組織のドメイン以外のアカウントによるロ グインを禁止(14 ページ参照)
ドメインの オート コンプリート	ログイン時に @ 以降のドメインの入力を省略
ゲストモード	Google アカウント以外でログインできないように、 ゲストモードの利用を禁止
自動的に再登録	Chromebook をワイプ後、再起動した際に強制的に 管理下に再登録
Wi-Fi	Wi-Fi ネットワークの設定を追加

●ユーザーポリシーで制御できる主な項目

項目名	内容
ブラウザのログイン	Chrome ブラウザの使用時にログインを強制
シークレット モード	組織以外の Google アカウントでログインできない ように、シークレット モードの利用を禁止
外部ストレージ デバイス	USB メモリーや SD カードなどの使用を禁止(15 ページ参照)
管理対象の ブックマーク	管理者によるブックマークの追加
アプリと拡張機能	利用できるアプリや拡張機能を管理者によって自動 的に追加

パソコン教室の Chromebook も遠隔でシンプルに管理

パソコン教室などの特別教室に配置する Chromebook には、そ こで行われる学習に応じたポリシーを適用し、学習用端末、先生 用端末、特別教室の端末でそれぞれの役割を明確に分けて管理で きます。例えば、管理下にある特別教室の Chromebook のみ、 ユーザーがログアウトするたびに端末内に保存されている設定や データをすべて消去できます(デバイスポリシーの[ユーザーデー タ])。もちろんクラウド上に保存されているデータは消去されな いので、引き続き使用可能です。

HINT!

デバイスポリシーと ユーザーポリシーとは

デバイスポリシー(端末向け制御) は、管理コンソールに登録されてい るすべての Chromebook そのもの に適用される設定です。一方、ユー ザーポリシー(ユーザー向け制御) は、Chromebook にログインする ユーザーごとに適用される設定で す。デバイスポリシーとユーザーポ リシーの組み合わせによって、より 柔軟な端末の管理・運用が実現でき ます。

HINT!

シンプルな組織部門(OU)で シンプルに管理

デバイスポリシーの設定には、 Chrome Education Upgrade ライ センスに基づく Chromebook の管 理コンソールへの登録が必要です。 また、デバイスポリシーとユーザー ポリシーで柔軟な管理を実現するた めには、管理コンソールに必要な組 織部門(OU)を作成し、そこに登 録する必要があります。組織部門は、 特定の端末やユーザーに応じたポリ シーを付与するためのグルーピング 機能として使用します。例えば、先 生の1人1台端末とパソコン教室の共 有端末で、別のポリシーを適用させ たい場合は、それぞれの Chromebook を「教師|「特別教室|のような組 織部門に登録します。できるだけ運 用や管理をシンプルにするために は、この組織部門を複雑にしないこ とが大切なポイントです。

次のページに続く



デバイスの設定

カードログインを有効にすることができま

ログイン面面にオートコンプリートのドメインを表示しない マ

ログインをリスト内のユーザーのみに制限する

2

3

織のドメイン名)」

画面右上の[保存]

と入力

をクリック

管理対象ゲストセッションの設定

フィルタを

0

<u>PHINTI</u>

管理者の役割とは

管理コンソールにアクセスできるの は、管理権限を持つアカウントだけ です。管理者には、あらゆる設定や 管理ができる特権管理者アカウント のほか、限定的な権限を持つ役割別 の管理者アカウントがあります。役 割別の管理者アカウントを設定でき るのは特権管理者のみですが、「グ ループ管理者|「ユーザー管理者| などで分けて設定ができます。安全 な環境を保ちつつ日常の要望に迅速 に応えるため、複数の管理者体制で 進めるのが有効です。

また、特権管理者は、組織内に少な くとも1人は必要ですが、万が一に 備えてできれば2人は任命しておく と安心です。

HINT!

Wi-Fiやプリンターも 遠隔で設定

管理コンソールでは、そのほかさま ざまなデバイスポリシーを設定でき ます。特定のWi-Fiネットワークの接 続を追加するには、管理コンソール の[ホーム] 画面左側にあるメニュー で[デバイス]-[ネットワーク]-[Wi-Fi ネットワークを作成] の順に クリックして詳細を設定します。特 定のプリンタの接続を追加するに は、管理コンソールの「ホーム」画 面左側にあるメニューで [デバイス] - [Chrome] - [プリンタ] - [プリ ンタ]の順にクリックし、右下の [+ プリンタを追加]をクリックして詳 細を設定して追加しましょう。

★文:'ログイン' ◎ (+ フィルタを追加、または検索

ログイン設定 注: ログイン画面アプリページでス

ログインの制限 ① ローカルに適用 マ

ドメインのオートコンプリ



HINT!

情報漏えいのリスクを知ろう

業務の負荷が年々大きくなっている 先生は、自宅に持ち帰って作業をす ることもあると思います。ただし、 申請したUSBメモリーを利用して必 要な情報を持ち出す方法は情報漏え いのリスクがあります。先生専用の 管理された Chromebook があれ ば、自宅に持ち帰ってログインする だけで必要な情報に安全にアクセス できます。



Point

安全な環境を シンプルな操作で

Chromebook では基本的にすべて の管理を、オンライン上の管理コン ソールで操作できます。管理コン ソールは誰が見ても分かりやすいメ ニューや画面構成になっているた め、専門家に依頼せずとも、必要な 設定や管理を随時行えます。初期設 定が手軽で、万が一にも遠隔で即時 対応できる Chromebook と Chrome Education Upgrade ライセンスに よって、導入から運用後の管理、設 定の見直しに至るまでシンプルな管 理環境を実現できます。



優れたセキュリティ対策

セキュリティソフトのインストールが不要

Chromebook は「多層防御」の原則に基づき、複数の層で情報 を保護しているため、1つの層で問題が起きてもほかの層は機能 し続けることができます。この Chromebook の優れたセキュリ ティ機能によって、新たにセキュリティソフトをインストールす ることなく、先生が扱う機密性の高い情報をしっかりと守れます。

- ●自動更新によって常に最新の状態に保全
- ウイルスに感染したWebページを開いても、ほかのアプリなど
 への影響を防ぐ「サンドボックス」を実装
- 起動時に毎回セルフチェックが実施され、システムの問題点を 自己修復
- 重要なデータは安全性の高いクラウドに保存
- Chromebook 本体にダウンロードしたファイルやCookieなど を暗号化し、データへの不正アクセスを阻止
- 万が一、問題が生じた場合にも、すぐに Chrome OS を復元



クラウドベースで優れたセキュリティ対策 が組み込まれている Chromebook は、こ れまでより少ない作業負荷で管理コストの 削減が実現できます。

HINT!

世界で一番使われている ブラウザ

Chromebook には Google が開発 した「Google Chrome」というブ ラウザが搭載されています。ブラウ ザとは、インターネットの入口とし て、Webサービスにアクセスするた めのソフトウェアです。世界で最も 使われている Google Chrome は、 常に安全な環境で Google が提供す るアプリをスムーズに使用できま す。また、優れた検索機能で必要な 情報にすぐたどり着けるので、校務 時間の短縮にも役立ちます。

HINT!

Google の セーフブラウジング機能

Google Chrome では、ユーザーが 安心してインターネットを使用でき るように、フィッシングサイトや不 正なソフトウェア(マルウェア)を 配布している危険性の高いWebサイ トを表示しようとした場合、警告が 表示されます。Chromebookのユー ザーは、端末やブラウザなど複数の 安全性を高める機能によって保護さ れているので、安心して校務や授業 に端末を活用できます。

アップデートの作業が不要

Chromebook は自動更新によって常に最新で安全な状態に保た れます。約4週間ごとに Chrome OS のアップデート、約2~3 週間ごとにセキュリティの修正やソフトウェアのアップデートが リリースされます。こうした更新はすべてバックグラウンドにて 1分程度で行われ、再起動のみで完了するため、業者へのアップ デート作業の依頼が不要となります。



ソフトウェアのインストールが不要

Chromebook は、基本的に Google Chrome を通じて、クラウ ド上の豊富なアプリケーションを使用できるため、あえてさまざ まなソフトウェアを追加購入してインストールする必要はありま せん。

クラウド上で Google が提供するアプリケーションを自由に使用 できますが、さらにバージョンアップした機能を使いたい場合は、 Chrome ウェブストアで拡張機能を追加できます。先生全員に とって有益な拡張機能やアプリケーションは、管理コンソールか ら一括追加することも可能です。



HINT!

高い安全性を担保する 自動更新ポリシー

Chromebook は「自動更新ポリシー」 によってサポート期間が定められて おり、期間中は端末本体はもちろん、 Chrome OS、Google Chrome の すべてが定期的に自動更新され、高 いレベルのセキュリティと安全性が 提供され続けます。自動更新の有効 期限は端末の機種ごとに異なるの で、以下のヘルプページを確認しま しょう。

▼Chrome Enterprise and Educationの [自動更新ポリシー] ページ

https://support.google.com/chrome/ a/answer/6220366/



HINT!

拡張機能でより 快適にカスタマイズ

拡張機能は、Google Chrome に機 能を追加できるプログラムファイル です。Chrome ウェブストアでは、 Google Chrome 向けのアプリや拡 張機能、ブラウザのテーマ、一部有 料のコンテンツなど幅広く提供され ています。拡張機能を使えば、Web ページ上の漢字にふりがなを表示し たり、Gmail を開かずとも通知を受 け取ったりすることができます。校 務の効率化や省力化をサポートする ものも提供されているので、積極的 に活用してみましょう。

次のページに続く



Chrome OS の自動更新を有効にする

HINT!

デバイスポリシーの 適用対象と組織部門(OU)

Chrome OS の自動更新も、デバイ スポリシー (レッスン3参照) によっ て設定できます。OS を最新に保つ ことはセキュリティ対策としても非 常に重要なので、組織全体で自動更 新を有効にするのがおすすめです が、そのほかのデバイスポリシーに よっては、先生には許可するが、子 どもたちには許可しないといった柔 軟な対応が必要なものもあるでしょ う。そうした場合は、先生と子ども たちの Chromebook の組織部門 (OU)を分けて登録し、手順2の[デ バイスの設定]画面で任意の組織部 門(OU)を選択してポリシーを適用 しましょう。

HINT!

帯域幅に余裕がなければ 分散更新も可能

自動更新は、左の手順でできるだけ 早く適用させることがおすすめです が、組織で数千台もの Chromebook を使用している場合や、ネットワー ク帯域幅に制限がある場合は、数日 間に分散して更新することも可能で す。ただし、分散更新はできる限り 短い期間(2~3日など)で実施し ましょう。更新期間を短くして最新 のセキュリティ環境を維持すること が大切です。

自動更新を確実に実施する

	ーザーとブ	ラウザの設定	定]画面を表示する
◎ 管理コンソール × ・	۰		× _ 0 ×
 ← → C a admin.google.com/z ≡ Google Admin 	ic/home/hlija ス ユーザー、グルーブ、設定を検索	語コンソールの	の[ホーム]画面を表示しておく
 ▲ ホーム ■ ダッシュポード > ▲ ディレクトリ 	<u>ユーザー</u> ユーザーを追加、管理します ×	お支払い ■ サブスクリプションとお支払 > いを管理します	1 画面左のメニューにある
* Lū デバイス	ドメイン ドメインを管理します *	アラート 景在的な問題に関する通知を × 表示します	
- Gilding 概要 デバイス	アプリ ウェブアブリやモバイルアプリのアク セスと設定を領理します	アハイス 「○ デバイスを管理し、相様のデータを保 通します	
管理対象 ブラウザ ・ 設定 ユーザーとブラウザ	組織部門 昭 ガルム 第四のためつ ゼ ちがつい 編成します	セキュリティ セキュリティ 分析情報を確認します	3 [設定]をクリック
デバイス 管理対象ゲスト セッ ション	ビルディングとリソース 卸 ビルディング、会議室、リソースを管 準、確認します	C LDAP ディレクトリを管理します	4 [ユーザーとブラウザ]を
 アプリと拡張機能 プリンタ 	管理者ロール 20 管理コンソール権限設定のためロール を削り当てます	データの移行 ・ 他の製品やサービスからデータをイン ボートします	ヘルプアシスタントをご利用ください





HINT!

カバーを閉じた際の ログアウトで確実に更新

自動更新を適用した後、端末を再起 動すると更新が反映されます。端末 をできるだけ早く再起動するには、 左の手順で端末のカバーを閉じたら 確実にログアウトされるように設定 します。こうすることで、ユーザー が手動で再起動しなくても、カバー を閉じれば端末が再起動してアップ デートを完了できます。

HINT!

そのほかのアイドル設定

左の手順2で表示された画面では、 Chromebook のスリープ状態やロ グアウトまでの時間なども柔軟に設 定可能です。例えば、Chromebook に触らない状態が続く[アイドル時 間]を分単位で指定したり、アイド ル時間が経過した後の挙動を[アイ ドル時の操作]からスリープモード かログアウトか選択したりすること で、Chromebook のセキュリティ を強化できます。

Point

導入コストと長期的な運用を 見据えた端末選定

クラウドベースかつ多層防御による 優れたセキュリティ対策が組み込ま れている Chromebook は、追加の インストールや手動での更新作業を しなくても、安心・安全で快適な状 態を維持し続けられます。

管理者の作業負荷を軽減し、管理に 関するコストを大幅に軽減できる Chromebookは、初回の導入時だけ でなく、その先にある端末の買い替 え時に再び発生するコストも継続的 に抑えることができるコストパフォー マンスに優れた端末といえます。



シャドー ITの抑止

情報セキュリティの3要素(CIA)

情報セキュリティの3要素とは、「機密性」「完全性」「可用性」の ことを指し、それぞれの頭文字を取って「情報セキュリティの CIA」ともいわれています。「機密性」は情報へのアクセス権限の 確実な管理、「完全性」は情報そのものの正確性と完全性の保持、 「可用性」は必要な情報を必要なときに利用できる状態の担保を 指します。

特定の情報セキュリティ対策を講じる場合には、この3要素が維持できていることが重要です。



学校における情報セキュリティの考え方

情報セキュリティの3要素のうち、「機密性」と「完全性」を保持 するために「可用性」(必要なときに利用できる状態)が損なわ れるのは本末転倒です。学校の情報セキュリティ対策では、この 「可用性」の維持が抜け落ち、結果的に多忙な先生方は、私物の スマートフォンなどで日常の校務を進める、いわゆる「シャドー IT」が横行する状態を生み出してしまうのです。近年の情報漏え いの問題にはこうした背景が関係しています。

情報セキュリティとは、ITを最大限に活用するための最低限の安 全確保であり、学校における情報セキュリティは、学校のICT活 用を促進するものでなければなりません。

先生の「1人1台端末の整備」が何故セキュ リティ対策としても有効なのか。校務環境 の整備として端末導入がもたらすメリット を確認しましょう。

HINT!

情報セキュリティの7要素

情報セキュリティの3要素(CIA)に、 新たに「真正性(Authenticity)」「信 頼性(Reliability)」「責任追跡性 (Accountability)」「否認防止(nonrepudiation)」の4つの要素を加え たものを指します。国際規格の情報 セキュリティマネジメントシステム の日本語版であるJIS Q 27000には、 CIAの3要素に加えて新要素の4つの 特性の維持についても含める場合が ある旨の表記があります。

HINT!

シャドー ITとは

自治体や学校などの組織の管理者が 把握・管理していない端末やサービ スを、現場が利用して校務などを進 め、セキュリティリスクがある状態 のことです。仕事を進めるために止 むなく利用している、利用して現実 的に仕事がはかどっている、という ことが大半です。

シャドー ITのまん延を防ぐために も、現場の実状を正しく把握し、情 報セキュリティの3要素に基づいて 強化することが重要です。

管理された先生の1人1台端末 Chromebook

シャドーITを生み出す背景には、現場の先生の業務負荷の増大と、 こうした現場の実状にそぐわない情報セキュリティ対策の強化に よる歪みが挙げられます。組織として管理する Chromebook を 先生に1人1台付与することは、シャドーITの抑止、情報セキュリ ティの保持、さらには先生の業務負荷の軽減にも有効な手立てで す。先生は管理された Chromebook を使って、管理された各種 クラウドサービスを利用しながら、安心して校務を進められます。 先生に1人1台専用の端末を付与し、先生固有のIDとパスワード でログインすることが、セキュリティ対策としての最初の1歩と いえるでしょう。



先生の1人1台端末の整備による情報格差の是正

近年、「デジタルデバイド(情報格差)」という言葉が取り沙汰さ れています。デジタルデバイドとは、インターネットやパソコン などの情報通信技術を使える人と使えない人との間に生じる格差 のことです。GIGAスクール構想以降、子どもたちに1人1台の端 末が配布され、オンライン授業が加速しました。一方で先生のデ ジタルの得意・不得意が授業にも反映され、授業の質や進度に差 が出てしまったのも事実です。

先生の1人1台端末を整備し、校務などで日常的に利用することは、授業におけるICT活用の下支えになり得ます。また、これまでスマートフォンを持っている先生と持っていない先生の間で生じていたコミュニケーションや情報共有の格差も解消されます。

HINT!

1人1端末・1アカウントで 安心安全な校務基盤を

1台を複数人で共有して使用する場 合、誰がいつどのような操作を行っ たかなどのログが取れず、セキュリ ティ事故が起きた際の対応が困難で す。1人1台端末かつ1人1アカウント で運用すれば、端末の使用状況やア カウントごとのログも個別に取得で き、さらにセキュアな環境で校務改 革を進めることができます。

5

HINT!

スムーズな操作指導と 授業での活用促進

学習用端末としてすでに多くの学校 で導入されている Chromebook を、先生の1人1台端末として導入す ることは導入コストや管理負担の軽 減以外にもメリットがあります。先 生が校務で日常的に Chromebook を利用すれば、操作に困っている子 どもたちへの指導もスムーズになり、 また授業における Chromebook の 効果的な活用アイデアも生まれやす く、組織全体として授業での活用促 進が期待できます。

Point

安全と働きやすさを両立する 先生の1人1台端末環境

先生の「1人1台端末の整備」は、シャ ドーITを抑止し先生の働く環境を安 全に保持するだけでなく、先生の校 務改革にも寄与します。つまり、情 報セキュリティの強化と先生の働く 環境の改善を同時に行うことができ る、いわば一石二鳥の対策といえる でしょう。

レッスン

情報漏えいリスクを 防ぐには

予期せぬ状況での情報漏えい対策

緊急時の遠隔対処が1人1台端末の利活用を後押し

管理された安全な1人1台端末で、どこからでも校務に取り組め る環境の整備と同時に進めなければいけないのが、紛失や盗難な ど緊急時の情報漏えい対策です。Chromebook を事前に管理コ ンソールに登録しておけば、万が一、管理端末がなくなるという 問題が起きても、管理コンソールから遠隔で素早く対処できます。 このように、緊急時に素早く遠隔対処ができると、先生が端末を 使用できる場所を限定したり、学校外への持ち出しを不可としな い運用が可能になり、柔軟で新しい利活用の形を後押しします。



紛失・盗難時に端末内の情報を保護

万が一、紛失や盗難が起きた場合、1秒でも早く端末内の情報を 保護する必要があります。Chromebook は、管理コンソールか ら遠隔で対象端末の操作を完全にロックし、第三者による不正使 用を阻止できます(Chromebook の無効化)。また、端末内のデー タを遠隔で消去し、情報漏えいを未然に防ぐことも可能です (Chromebook を初期状態にリセット)。その場合、クラウドベー スの Chromebook を日常的に活用していれば、情報の多くはク ラウドに自動保存されるので、先生の財産とも言える教材データ などを守り、万が一のデータ消去に備えられます。



Chromebook は安全性に優れた端末です が、紛失や盗難が発生した場合はどうで しょうか。遠隔で行う素早い対処方法に ついて紹介します。

HINT!

柔軟かつ多様な働き方を 目指して

コロナ禍で民間企業は急速にテレ ワークが進みましたが、教育現場は その性質上、テレワークの実施が難 しい環境といえるでしょう。しかし、 管理された安全な Chromebook を 先生が1人1台保持すれば、学校でし か得られない学びの提供と合わせ て、柔軟かつ多様な働き方が可能に なります。

GIGAスクール構想では、子どもたちが端末を持ち帰って学習することを推進しています。リスク回避のための制限や禁止ではなく、適切な対策をとって前向きに改革を進めることが求められています。

HINT!

データの消去や移行を省力化

端末内のデータ消去や、デバイスポ リシーの削除が必要となるのは、紛 失・盗難のときだけではありません。 端末が故障して修理に出すとき、異 動や退職による端末の変更や返却、 古くなった端末の入れ替え時なども、 管理コンソールから遠隔で操作でき ます。USBメモリーを使ってデータ を移行したり、データの移行や消去 をひたすら待つ必要はありません。



MINTI

再有効化してロックを解除

紛失した Chromebook が見つかっ たときなどは、再有効化すれば再び 同じ環境で使用できます。再有効化 は、左の手順2の画面から行います。 すでに無効化されている端末は、手 順2の画面上には表示されないので、 [ステータス: プロビジョニング済み] をクリックし、以下の手順で無効化 した端末を表示します。その後は左 の手順2と同じように再有効化した い端末を選択し、右上の [選択した デバイスを再有効化する] 🗔 をク リックすれば、ロックが解除されて 再び使えるようになります。



Pofmi

実効性のある情報漏えい対策で 柔軟な働き方を実現

Chrome Education Upgrade ライセ ンス(CEU)を使用して Chromebook を管理コンソールに登録すること で、紛失や盗難などの予期せぬ状況 への対処も迅速に実施できます。管 理コンソールから遠隔で端末をロッ クしたり端末内のデータを消去した りでき、先生の働く場所を「選べる」 環境づくりを後押しします。

レッスン

既存Officeファイルを 継続利用するには

既存のファイルもチームで活かす

Chromebook でOfficeファイルは利用できるか

先生の1人1台端末を Chromebook へ移行する場合に、特に気 になるのが「Officeファイルを継続して利用できるのか」という 点ではないでしょうか。これまでは校務端末としてWindows端 末が多く利用されてきました。そのため既存の資料もOfficeファ イルで作成されたものが大半という場合が多いでしょう。結論か らいうと、クラウドベースの Chromebook でも、既存のOffice ファイルの閲覧や編集が可能です。本レッスンでは Chromebook を利用して、既存のレガシー資料を個人でもチームでも継続して 活用するうえで、知っておくと便利な機能を中心に紹介します。

Google ドライブで閲覧・編集もできる

ExcelやWord、PowerPointなどのOfficeファイルは、そのまま Google ドライブへアップロードでき、Google ドライブ上で引 き続き閲覧・編集が可能です。また Google のファイル形式と同 様に、ほかの先生と共有したり共同編集したりできるため、チー ムでの情報共有や先生同士の連携をよりスムーズにします。 そのほかにも、Chrome ウェブストアから「Office Online」、ま たは Google Play からAndroid アプリ版をインストールして継 続利用することも可能です(管理者側でインストールの事前制御 が可能)。



Chromebook でOfficeファイルは利用でき るのでしょうか。Officeファイルで作成さ れた既存資料をチームで活用していく方 法を紹介します。

HINT!

共有ドライブの活用で チームでの情報連携を強化

学校で管理する資料ファイルは、共 有ドライブに保存すると、チーム間 での連携がよりスムーズになりま す。共有ドライブのファイルは先生 個人ではなく組織がオーナーとなる ため、異動や退職の際にオーナー権 限を譲渡する必要もなく、学校とし て情報資産を長期に渡って保管し、 有効活用できます。

HINT!

オフライン時の利用について

Google ドライブ上にあるOffice ファイルは、ネットワーク接続時に オフラインでの使用設定を事前にオ ンにしておけば、オフライン時でも Google ドライブのアプリケーショ ンからOfficeファイルを開き、編集 できます。

HINT!

オンライン版や Android アプリ版も機能は一部に 制限される

「Office Online」や Android アプリ を利用する場合、Microsoftアカウ ントでのログインが必要になります。 また、マクロの継続利用やマクロの 新規作成はできません。

スプレッドシートで新たにマクロを記録する

マクロが組み込まれた状態のExcelファイルを Google ドライブ 上へアップロードすることは残念ながらできませんが、改めてマ クロを記録させることはできます。簡単なマクロであれば、この 方法が一番おすすめです。



マクロを実行する [拡張機能]をクリック 2 [マクロ]にカーソルを合わせる 提出物チェック ☆ 団 ⊘ ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ 紀子 さん) → 률 〒 100% ▼ ¥ % .0 .00 123▼ Arial 四 アドオン E + + + |+ + [未提出赤] を 3 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 ¬
 マクロを記録 クリック 4回目 氏名 1回目 2回目 3回目 50 JADDS Script マクロをインオ 山村花子〇 0 マクロを管理 町田蒼 静田桜 未提出赤 花山太郎 初回のみアカウントの承認後、マクロが実行される

HINT!

Google ファイル形式への 自動変換も可能

Google ドライブへOfficeファイル をアップロードした際に、Google ファイル形式へと自動変換させるこ とが可能です。Google ドライブの 画面右上にある [設定] : - [設定] の順にクリックし、[アップロードし たファイルを Google ドキュメント エディタ形式に変換します]にチェッ クマークを付けます。

HINT!

Google スプレッドシートと Excelのマクロの違い

Google スプレッドシートとExcelで は、マクロを動かすためのコード言 語がそれぞれ異なります。Excelの マクロはVBA (Visual Basic for Applications)で動いているのに対 し、Google スプレッドシートは GAS (Google Apps Script)で動い ています。元のExcelのVBAを参考 に、スクリプトの編集画面から直接 GASコードを編集してマクロを設定 することも可能です。

Point

既存のOfficeファイルを 継続的かつ発展的に使用する

ExcelファイルをはじめとしたOffice ファイルも閲覧や基本的な編集であ れば、Google ドライブから直接行 えます。さらに、資料の共有や同時 編集が可能です。組み込まれたマク ロをそのまま引き継ぐことは難しい ですが、Google スプレッドシート では新たにマクロを記録する機能も 備わっています。 

それぞれの Chromebook の役割分担

特別教室用端末に最適な設定

先生と子どもたちが1人1台の Chromebook を持ち、学校内の さまざまな場所で使用できる環境が整うと、特別教室に備え付け の端末の役割を最適化する必要が出てきます。

Chromebook の管理対象ゲストセッションは、特別教室の共同 端末に最適な設定です。管理対象ゲストセッションではログイン の必要がないため、すぐに授業を開始でき、自由にブラウジング しながら探求活動をより深められます。また、教科特性に応じた アプリケーションやアクセス頻度の高いWebページを事前に遠隔 から追加し、貴重な授業時間を有効に活用できます。セッション を終了するだけで、Chromebook 上のデータは削除され使用履 歴も残りません。



それぞれの役割の最適化も遠隔で設定可能

学校全体で Chromebook を使用する場合、先生、子どもたち、 特別教室の端末などの役割に応じたポリシーをそれぞれに適用す ると、シンプルな管理でより機能的に活用できます。

例えば、先生には研修情報などのWebページをブックマークに常に表示させたり、子どもたちにはデジタルドリルやタイピングサイトを起動時に自動的に表示させたりすることが可能です。このように学校全体で同じ端末が使用できる環境は、ICTを活用しての授業や校務改革を飛躍的に促進するきっかけにもつながります。

1人1台端末の Chromebook と、特別教室 に備え付けの端末ではそれぞれ異なる役 割があります。役割に合わせて最適化し た運用を検討しましょう。

HINT!

教育活動全体で取り組む 情報活用能力の育成

平成29・30年改訂の学習指導要領 で「情報活用能力」は、「学習の基 盤となる資質・能力」の1つと位置 付けられました。この情報活用能力 を育成するためには、ICTを適切に 活用した学習を教科横断的に進める 必要があります。今後、教育活動全 体でICTの活用が前提となることを 踏まえると、先生用端末と特別教室 などの備え付け端末は同じものを選 ぶのが得策といえます。コストパ フォーマンスの高い Chromebook は、 端末の入れ替えコストを抑制し、管 理端末が増えても常にシンプルに管 理できます。

HINT!

管理対象ゲストセッションとは

管理対象ゲストセッションは、複数 のユーザーがログインなしで1台の Chromebook を共同で使用する際 に役立つ設定です。管理対象ゲスト セッションを使用する場合でも、対 象の Chromebook は組織の管理下 に置かれます。そのため、デバイス ポリシーと合わせた多数のポリシー による事前設定や機能制限を柔軟に 行うことが可能です。

パソコン教室の Chromebook で情報活用能力の育成

学習の基盤となる資質・能力の1つである「情報活用能力」には、 基本的な操作の習得やプログラミング教育といった実操作を伴う 内容が含まれています。

実操作を含めた情報活用能力の育成を支援するさまざまなサービスが、提供され始めています。Google が提供する「CS First」 「Google Colaboratory」は、Google Workspace for Education と連携して使えるため、より手軽かつ継続的に活用できます。

CS First

Google が無償で提供するプログラミングカリ キュラム。プログラミングの経験がなくても、楽し く教えたり学べたりできるよう設計されており、 Google Classroom と連携しての使用も可能。



※ CS First の利用には、管理コンソールで規約に同意のうえサービスを有効 化する必要があります。



Google Colaboratory

Google が基本無償で提供するブラウザ上で Pythonを記述・実行できるサービス。環境構築 不要で機械学習やデータ分析を学べる。



※ Google Colaboratory の利用には、管理コンソールで規約に同意のうえサ ービスを有効化する必要があります。組織のアカウントでこのQRコードを 読み込む際には、有効化されていることを確認してください。



HINT!

特定の端末へのアプリや ブックマークの追加

特定の Chromebook へ特別なアプ リや拡張機能、Webページを追加す るには、管理コンソールで設定しま す。Webページをブックマークに追 加する場合は、「デバイス」-[Chrome] - 「設定] - 「ユーザーと ブラウザ〕の順にクリックし、「ユー ザーエクスペリエンス〕にある「管 理対象のブックマーク]から追加し ます。アプリや拡張機能を自動イン ストールする場合は、「デバイス]-[Chrome] - 「アプリと拡張機能] -[ユーザーとブラウザ] の順にクリッ クし、[+] から必要なアプリまたは 拡張機能を追加して自動インストー ルします。自動インストールしたア プリや拡張機能は、ユーザーによっ て削除されることはありません。

ユーザーポリシーによる 制御を設定する	
7294888-882222-1 * +	
1 C + and and an advantage of the second and the second as the second	

Dist Dist <thdis< th=""> Dist <thdist< th=""> Di</thdist<></thdis<>	4 100020EFLAL	6			84	19.1	99
State Description Description <thdescripi< th=""> <thdescripi< th=""> Descrip</thdescripi<></thdescripi<>		7/1c2 + Orme + 7792888	a -				21.21
Normality Comparison Comparison <thcomparison< th=""> Comparison Compariso</thcomparison<>	LD PRICK	3-7-67997	*23.2	登場を除せる			
Mit Compared and set of the set of t	- Dune		8872-588876	0 83-082	Geogle Arts & Culture		00 >
Watching Processing Bit 0720-042279884 Availability Bit 0720-042279884 Availability Bit 0720-042279884 Availability Bit 0720-04227984 Availability Bit 0720-04227984 Availability Bit 0720-0422784 Availability <td>RE</td> <td>D Wing wood p (), bight regi</td> <td>10 + 7/59185.3</td> <td>21898207</td> <td>Onum 9:2721768754</td> <td></td> <td></td>	RE	D Wing wood p (), bight regi	10 + 7/59185.3	21898207	Onum 9:2721768754		
187 187.538-475 188.755 188.755 147.751.888 149.755 188.755 199.755 143 199.751 199.755 199.755 1437 199.751 199.755 199.755 1437 199.755 199.755 199.755 1437 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755 199.755 199.755 1449 199.755	10018/201		自動インストールしてフシラナの	9-A.C-CHET-6	Sough OF78A+LEZUES	.5	
7/7/2014 70/2 70/2014	+ 82	Geogle Ats&Culture	88-(>2>-876		BELVA PPEX		
HAD HEIREFACT TREAD For HEIREFACT PREAD For HEIREFACT	3-7-27599		7027		73-18023		
WERKZA tr 2007 CEL 07 07.555 (CEL), AL UNBANA 1927 V323 WERKENAR 1927 V324 WERKENAR 1927	+43.2						
9223- 8238-0-033 • 7259 • 100-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0	登録対象が入り セッ ション				10219年53255でくだかい できます。	最大100 D	5 UM. 9 J. D
 アドシタ ・ アドンタ ・ レダート ・ レダート ・ レダート ・ レダート 	UPIR+				2038/01-5938		
ELEVE ALVEROUN SARTER.	* 71>9				INCOMPANETCRIM DV3>ORECOMPANY/O	AX1000	COLUMN ST
	1 Davis				R.T.T. EA100 SO (# 53.5		•

Point

R

最適化した Chromebook で より快適な教育環境へ

自分専用の端末と特別教室に備え付 けの端末を Chromebook で統一す るメリットはさまざまですが、シン プルで柔軟な運用管理ができるた め、それぞれの役割に応じた使用環 境を簡単に構築できます。パソコン 教室、図書室、会議室などの特性に 応じて Chromebook を最適化すれ ば、先生も子どもたちも快適に学習 や校務に取り組めるようになるで しょう。

* . # X

この章のまとめ

クラウド時代の新たなセキュリティモデル「ゼロトラスト」

働き方改革の推進はもちろん、社会へと開か れた学びを保障するためには、「いつでも・ どこでも」「安心・安全」にICTを利用できる 環境の構築が必要です。現在、日本ではネッ トワークを内と外で分ける「境界防御モデル」 が主流です。働き方や学び方が多様化して境 界そのものがあいまいになる中、情報資産へ のアクセスを「学校内のネットワークなら安 全」と単一要素で判断することは、重大なセ キュリティリスクを招く恐れがあります。そ こで、情報にアクセスするごとにアクセス元、 アクセス時間など多要素での認証に基づいて アクセス制御を行う「ゼロトラスト」が重要 視されています。文部科学省が発表した「教 育情報セキュリティポリシーに関するガイド ライン」(令和4年3月)でも、クラウドの活 用を前提とした今後の推奨ネットワーク構成 は、ゼロトラスト セキュリティ(ネットワ ークの分離ではなく、アクセス制御による対 策を講じたシステム構成)となっています。 このゼロトラスト セキュリティの実現には、 1人1台端末と1人1アカウントでの運用が必 須です。セキュリティを担保しながら、クラ ウドでの一元管理が可能な Chromebook は、ゼロトラスト セキュリティによる運用 にも対応できるので、今後の変化を見越して の導入に最適といえます。



第2章 Chromebook 導入のメリット

3章 Chromebook 第3章 活用のメリット

安全に管理された先生の1人1台 Chromebook は、現場の先生にどのようなメリットをもたらすのでしょうか。 1人1台端末による校務改革のイメージを、メリットとともに紹介します。

Č (の	孠	0)	囚	谷			
+六)	マケ	コムマ	¥-	1-	+~1	+ 2	Т	r

y	校務改革におけるリーターの役割とは	30
D	職員室以外で校務に取り組もう	32
Ð	情報をまとめて管理しよう	34
Ð	自動アップデートでサクサク動かそう	36
B	先生と子どもたちの端末をそろえよう	38



管理職の先生のリーダーシップ

校務改革のリーダーは管理職の先生

新しいことを学校内で推進していくには、先生全員が一丸となっ て取り組むことが大切です。そこで重要なのが「リーダー」です。 ICTを活用した校務改革のリーダーは、管理職の先生です。教育 現場では「ICT」という言葉のイメージから、情報機器に強い先生 や校内で発言力のある先生をリーダーとして進めてしまいがちで す。こうした体制は、一部の先生の利活用は進んでも、学校全体 の改革に至らない場合が多く、さらに不満や負担が増していく悪 循環が起こります。管理職の先生のリーダーシップの下、力強く 進めていくことが校務改革を成功に導くために必須なのです。



リーダーに求められる4つのポイント

ICTを活用した校務改革を推進するうえで、リーダーである管理 職の先生に求められるのは、専門的な知識や高いICT活用能力で はありません。次の4つのポイントを押さえて、チームで校務改 革に臨みましょう。



ICTを活用した校務改革のリーダーとは誰 でしょうか。学校全体で力強く改革を進 めるためのリーダーの役割を確認しておき ましょう。

HINT!

影響力のある年代を 巻き込んだ校務改革

文部科学省の調査^{*}によると、公立 小中高等学校における先生の年齢構 成の割合で最も多いのが50代、次に 多いのが小中学校では30代、高等 学校では40代の先生です。こうした 指導の中核を担うベテラン層は、学 校全体の雰囲気やほかの年代への 影響力が大きく、新しいことを推進 する際の大きな力となります。校務 改革においても、影響力のあるベテ ラン層を巻き込んだ推進計画の策定 が大切です。

※文部科学省「令和元年度学校教員統計調 査(確定値)の公表について」令和3年3月

HINT!

ミドルアップダウン マネジメントとは

ここでは管理職の先生のリーダー シップの重要性を説明しています が、管理職の先生によるトップダウ ンで校務改革がうまくいくかという と、必ずしもそうとは限りません。 学校にはミドルリーダーとも呼ばれ る影響力のあるベテラン層がいま す。管理職の先生と現場の先生の意 思疎通を深め、チームとしての取り 組みをより高度化するミドルアップ ダウンマネジメントを取り入れ、マ ネジメント体制を強化するのも有効 な手段の1つです。

第 3 章

ビジョンの共有によって校務改革が動き出す

学校が一丸となって校務改革に取り組むには、先生全員とのビ ジョンの共有が重要です。ここでのビジョンとは、校務改革が成 し遂げられたときの姿であり、先生が共感できるものであること が大切です。校務改革の実現によって変化した学校、先生の働き 方、子どもたちの学びなどを自分事として捉えることで、全員で 同じゴールを目指せるでしょう。

ICT担当者を孤立させないチーム体制の構築

ICTを活用した校務改革の推進チームを構成する際に重要なのが、 ICT担当の先生を孤立させないことです。校務改革をICT担当の 先生だけで進めることは難しく、大きな負担がかかります。また、 ICT担当とほかの先生では活用度の認識に差があり、適切な推進 計画の策定が難しい場合もあります。管理職の先生がこうした状 況を俯瞰的に捉え、リーダーシップを発揮することで、学校に最 適な推進計画で校務改革に臨めるでしょう。

格差を恐れずに「やってみる」を後押しする

国際的に高い水準を保つ日本の教育では、格差が生じないように 配慮する傾向があります。こうした配慮は、校務改革などの前向 きな取り組みにブレーキをかけてしまう場合があります。 クラス間、学年間、学校間などのさまざまな格差を避けて「やら ない」決断をするのではなく、まずは「やってみよう」という姿 勢を管理職の先生が強く打ち出すことで、チャレンジを後押しで きます。格差を恐れない校務改革の推進が、結果的にICT活用の 格差や校務改革への意識格差の是正につながります。



HINT!

ICT活用への不安を解消する アイデア

校務でも授業でもICTの利活用が急 速に進む中、不安や苦手意識のある 先生へのサポートも同時に進めなけ ればいけません。

まずは、アンケートや校内質問会な どで実態を把握し、必要な支援を継 続的に行いましょう。その際に、 ICT支援員やGIGAスクールサポー ターなどの外部人材の活用、解説動 画やデジタルテンプレートなどのコ ンテンツの活用を積極的に検討する のも有効です。

Point

リーダーを中心にチームで 校務改革を推進する

学校運営を担う管理職の先生のリー ダーシップなくして、校務改革は実 現しません。ビジョンの共有、孤立 させない体制づくり、格差を恐れな いチャレンジ精神といった管理職の 先生のリーダーシップによって、チー ムとして校務改革に取り組む体制が でき、学校全体として大きく進み出 します。

職員室以外で校務に 取り組もう

校務にかかわる制限からの解放

Chromebook の特徴を活かし校務へ活用

これまで校務を行うためには、職員室のパソコンを使用しなけれ ばならず、そのために長時間の残業や早朝出勤、出張後の帰校な どが常態化している状況が多くありました。

先生が1人1台 Chromebook を使うことができれば、第2章で紹介したように高度なセキュリティ対策で情報を強固に守りつつ、 自分自身のタイミングで校務に取り組めます。自分のクラスや体育館、グラウンドなどはもちろん、ネットワーク環境が整っていれば遠足先や出張先、自宅からも校務に取り組めます。ここでは Chromebook の3つの特徴について、校務活用の具体例とともに紹介します。

- 長時間駆動可能なバッテリー
- 丈夫で安心して持ち運びが可能
- ●内蔵カメラと撮影データの利用・共有



Chromebook が先生に1人1台あれば、校務を行う時間や場所、取り組み方まで柔軟に選択できるようになります。このレッスンでは3つの具体例を紹介します。

HINT!

クラウドは働き方改革の 強い味方

クラウドサービスの活用を前提とし ているのは子どもたちの学びだけで はありません。働き方改革を進める うえでも、クラウドサービスの活用 は有力な解決策の1つとされていま す。教育現場の状況や課題に応じた、 適切なクラウドサービスを活用すれ ば、校務の効率化や運用コストの削 減など、さまざまな課題の解決が期 待できます。

HINT!

周辺機器がなくても大丈夫

Chromebook にはキーボードの下 に四角いタッチパッドが搭載されて おり、これをマウスの代わりとして 利用できます。ノートパソコンやタ ブレット端末の種類によっては、外 付けキーボードやマウスなどの周辺 機器が増えてしまうこともあります が、Chromebook であれば、基本 的に周辺機器を使わずに使用可能で す。さらにバッテリーの持ちもいい ため、充電アダプターやモバイル バッテリーを常に持ち歩く必要もあ りません。教具などの荷物の多い先 生にはうれしい仕様となっています。

長時間駆動可能で1日中持ち運び可能

Chromebook には長時間駆動を実現したモデルが多く、10時間 は内蔵バッテリーのみで稼働が可能です。終業時に充電しておけ ば、翌日は充電切れを気にせずに1日中使用が可能です。また、 起動時間も10秒以内とほかの端末に比べて圧倒的に早く、使い たいタイミングですぐに使い始められます。先生1人に1台の Chromebook があれば、職員室にいなくとも、ちょっとした隙 間時間に資料や課題を手早く確認したり、空き時間に職員室以外 の場所で集中して校務に取り組めます。

オンラインでの研修や会議へもっと気軽に参加

オンライン研修やオンライン会議が増えつつある中、職員室やパ ソコン教室に備え付けのパソコンからの参加となると、周囲の音 が気になることもあるでしょう。手元に Chromebook があれば、 空き教室や自宅など、より適切な環境で参加できます。 さらに、オンライン参加であれば出張の調整と費用が不要になり、 遠方の学校の研究会や公開授業などへも気軽に参加でき、先生の 自己研鑽の推進につながります。

撮影から活用までを1台で完結

これまで複数の機器を使っていた写真撮影、データ移行、共有を Chromebook 1台で完結でき、効率的でシームレスなデータ連 携が可能になります。Chromebook には内蔵カメラがあり、ス マートフォンの操作と同じ感覚で写真や動画の撮影ができます。 また、撮影したデータは Google ドライブに簡単に移行できるの で、同僚の先生への共有や、お知らせ、教材などへの撮影データ の活用もスムーズに行えます。



HINT!

教育向けに設計された耐久性

Chromebook はアメリカの国防総 省が定めたMIL規格に準拠したテス トをクリアした壊れにくい端末なの で、毎日持ち運んで柔軟に活用する 端末として最適です。機種によって は、防塵や防滴機能、最近では消 毒や抗菌にも対応しているので、グ ラウンドや校外学習時の使用も安心 です。

10

Point

Chromebook で実現する 働きやすい環境づくり

Chromebook はバッテリー持ちが よく丈夫な設計のため、先生が毎日 さまざまな場所に持ち運んで校務に 活用するのに最適な端末といえま す。安全に管理された自分の Chromebook があれば、先生が校 務に取り組む場所や時間、方法など を柔軟に選択することができます。 Chromebook を活用して働き方の選 択肢を増やすことは、毎日が忙しい 先生の校務の効率化につながるで しょう。 レッスン



情報の電子化と共有

校務改革は身の回りの整理から

一般的なビジネスパーソンが勤務中に探しものをしている時間 は、年間で150時間といわれています。特に教育現場では紙の資 料が多く、「会議資料が机上に散乱していた。」「必要なときに資 料がどこにいったか分からない。」こうした声がよく聞かれます。 先生に1人1台の Chromebook があれば、データによる共有を 基本とし、ペーパーレス化と印刷や配布時間の短縮ができます。 また検索すれば、いつでも必要なファイルにアクセスできるので、 資料整理の簡素化も可能です。

Chromebook のカメラで文書をスキャン

Chromebook があれば、カメラ機能をスキャンモードに切り替 えて、紙の資料を簡単にPDFデータ化できます。まずは、自分の 身の回りにある紙の資料をデータ化し、Google ドライブ上に アップロードして整理を進めましょう。Google ドライブに保存 すれば、同僚の先生とも簡単に共有できるようになります。 紙の資料や文書をPDFデータなどデジタル化することが、膨大な 文書を効率的に管理する第1歩といえます。



紙の資料をデジタル化して共有すること が、校務改革や学校運営においてどういっ た効果をもたらすかを、イメージしてみま しょう。

(HINT!

紙での文書管理は、 情報が私物化されがち

校務上よく利用する資料は、後です ぐに見返せるよう、自分の机の周辺 に置いてしまいがちです。このよう に一時的であっても個人管理された 資料が増えてしまうと、自分以外の 先生が資料を探すのに時間がかか り、また紛失などのセキュリティリ スクも発生しやすくなります。

HINT!

複数ページの 書類スキャンにも対応

学校では複数ページにまたがる書類 も多いでしょう。Chromebook を ネットワークで複合機と接続するこ とで、複合機から一括スキャンされ たデータを取り込むことが可能で す。Chromebookの[設定] ☑ - [詳 細設定] - [印刷とスキャン] - [スキャ ン] の順にクリックし、複合機が検 出されたらスキャンのファイル形式 や保存先を指定し、[スキャン] を クリックします。

HINT!

[ワークスペース] を利用して 電子ファイルも整理

Google ドライブに保存したデータ ファイルは、紙の書類をクリアケー スに入れるように整理できます。 Google ドライブの [ワークスペー ス] を利用すれば、複数のフォルダ に分類される資料も保存先を変更す ることなく、自分のタスクレベルで まとめて整理できます。

どこからでも必要な資料にアクセスできる

資料をデジタル化し、Google ドライブで保存しておけば、先生 は自分の Chromebook から必要な資料を検索し、いつでも・ど こからでもアクセスできるようになり、わざわざ学校や職員室に 行って資料を取り出したり、データを持ち出したりする必要がな くなります。

「必要なときに必要な情報を取り出せる」また、「その情報を必要とする先生同士で共有できる」、資料のデジタル化と共に、持ち 運びが可能な Chromebook を先生に1人1台配布することは、 忙しい先生にとってまさに理想的な環境を作り出します。

フロー情報さえも共有できる

Google が提供するツールには、リアルタイムなコミュニケー ションを支える Google Chat や Google Meet、メモを管理す る Google Keep など「フロー情報」を記録し、共有するものが 多く用意されています。これらは、Google ドキュメントなどと もシームレスに連携しており、重要な情報を記録し、正式に展開・ 周知していくうえでも大いに役立ちます。

持ち運びにも便利な Chromebook を先生の1人1台端末として 整備することは、すべての先生が場所や時間を選ぶことなく、こ うしたアプリケーションを利用しながら公平にコミュニケーショ ンを図り、重要な情報を共有し、展開していくうえでの必要なイ ンフラ整備といえます。

HINT!

膨大な紙の書類が 働き方改革の弊害に

紙ベースで保管された書類は、「学 校や職員室に行かないと確認できな い(仕事ができない)」など、先生 が働く場所や時間を柔軟に選択して いくうえで、弊害となっています。 資料がデータ化され、共有化されて いる環境を作り出すことは、先生の 働き方改革に直結する環境整備の1 つといえます。

HINT!

フロー情報とストック情報

情報には、瞬間的に活用される情報 (コミュニケーションの一貫)である 「フロー情報」と、情報資産として蓄 積し、活用される情報である「ストッ ク情報」が存在します。瞬間的に流 れてしまう情報である「フロー情報」 には現場レベルでの重要な声や、斬 新なアイデアなども多く、「フロー情 報」をどう記録に残し、扱うかがチー ムや組織連携のポイントとなります。

●フロー情報から生まれるストック情報



Point

緊密な情報連携を手軽にする 情報のデジタル化

資料や文書をデジタル化し、先生が いつでも、また場所を選ばず情報に アクセスできる環境を整備すること は、先生の校務改革を推し進めるう えで重要です。合わせて現場レベル での先生間の公平な情報の共有や発 信は、学校運営におけるチーム力を 高めます。



Chrome OS の自動アップデート

OSのアップデートが重要な理由

OS(オペレーションシステム)のアップデートは、古いOSで発 生している不具合やセキュリティ面でのぜい弱性を改善する目的 で行われます。OSのアップデートを行わないとどういった問題 が発生しやすくなるのでしょうか。

1. 不具合が発生しやすくなる

OSのアップデートは、現在のOSに発見されている欠陥を修正し、 システムを正常な状態に保ちます。OSのアップデートを放置す ると、欠陥がそのままとなり不具合が起こりやすくなるのです。

2. セキュリティのぜい弱化

不正なアクセスなどの「サイバー攻撃」はOSの欠陥やぜい弱性 を狙って行われます。そのため、アップデートを放置していると、 こうした被害に遭うリスクが増大します。

3. アプリケーションや新機能が利用できない

OSのアップデートによってソフトウェアが最新の状態に保たれ、 快適な動作性が維持されます。それ以外にも、Chromebook で は自動更新を通じて便利な最新機能が提供されています。

自動アップデートでOSをいつでも最新状態に

Chromebook 搭載の Chrome OS は、ネットワークに接続され た状態であれば、常に最新の状態に自動更新されます。さらに管 理者側で状況に応じたアップデートのスケジュールを設定できる ため、現場の先生が急なアップデートでパソコンが数十分も使え ずに仕事ができない、などというストレスもありません。また、 Chromebook ではマルチタスクに役立つ「複数のデスクトップ の設定」など、実際に利用するユーザーにとって嬉しい新機能が 提供され続けており、利便性のうえでも進化を続けています。

校務用端末として、Chromebook が最適 な理由について、起動性や処理速度、セ キュリティなどの特徴から解説します。

HINT!

強固なセキュリティ保持には OSのアップデートが必須

出張先や自宅でも校務を行ううえ で、セキュリティ対策は重要度の高 い課題です。OSのアップデートは、 一番身近に行えるセキュリティ対策 といえます。Chrome OS はマイナー リリースが2~3週間ごと、メジャー リリースは4週間ごとに行われます。 アップデート後は再起動が必要です が、Chromebook は10秒以内で起 動するように作られているため、更 新が長時間かかって仕事ができな い、といった心配はありません。

HINT!

定期的に行われる Chromebook の機能更新

アップデートに伴い提供された新機 能や過去の更新内容は、[設定] [Chrome OS について] - [新機能 を確認する] をクリックするといつ でも確認できます。

[Chrome OS について]の画面 では新機能やヘルプなどを確認 できる

it.	d, BERGERR	
3257-2	プレC J10 enorth	
Blastooth	Consta Cheme 08	
操作法みのデバイス		
789>1	7(-5'3):98048437 (Dffcalbuil) (845'91) 797	7-++882
#1142	新規約4個約1.0	ß
X17971X	Christer 05 25 へルブを見る	12
検察エンジン	100140	ß
0930972794//0-	20	Ø
779	348	
422 .	TEVT // State of the state of t	53

サクサク動いてストレスフリーな Chromebook

校務用端末として Chromebook が魅力的な理由の1つは、圧倒 的な起動の速さです。これは Chromebook に搭載されている Chrome OS がブラウザをベースとしたシンプルな設計である ことが理由です。また、原則データの保存先がクラウド上になっ ているため、処理速度が低下しにくくストレスフリーで作業でき ます。



パソコンそのものが重くなりにくい

Chromebook は、原則クラウドでの利用を想定したパソコンの ため、基本的に動作が重くなることはありません。万が一、動作 が重いと感じた場合には、Chromebook そのものの空き容量が 不足している可能性があります。[ファイル] アプリにあるデータ を削除したり、Google ドライブへアップロードしたりして整理 しましょう。また、ダウンロード先を事前に Google ドライブに 設定しておくこともおすすめです。



HINT!

学校パソコンの老朽化の実態

学校設置のパソコンは老朽化が進 み、その機能や処理速度にストレス を感じている先生も多いのではない でしょうか。過去に文部科学省が 行った調査では、全国の公立学校に 設置されているパソコンのうち、約 20%について搭載OSのサポートが 終了していました。先生の働き方改 革を推進するベースとして、こうし たインフラの整備は急務といえます。

HINT!

容量が不足すると 自動削除される場合がある

Chromebook の容量が不足すると [ファイル] アプリにあるデータが自 動削除される場合もあるので注意が 必要です。定期的に整理しましょう。

HINT!

組織全体のブラウザ環境を 可視化する

管理者は、Chrome バージョンのレ ポートを使用して、マイナーバージョ ンを含む Google Chrome の全バー ジョンの分析情報を日次レポートと して簡単に確認できます。これによ り管理者は、セキュリティ面におけ るOSのアップデート状況をこれまで 以上に把握しやすくなります。

Point

自動アップデートで安全かつ ストレスフリーな校務環境

柔軟に校務ができる環境の整備に必要なセキュリティを保持するうえで、 OSのアップデートは重要です。 Chromebookでは自動でOSの更新 が行われます。また、クラウドをベー スとしたパソコンのため、起動や処理 速度も早く、先生の校務用端末とし て最適なパソコンといえるでしょう。



先生と子どもたちの 端末をそろえよう

スムーズな指導と適切なサポート

先生も子どもも Chromebook 環境のメリット

先生と子どもたちの1人1台端末を Chromebook にそろえると、 どこをクリックし、どの画面を見ればいいのかといった子どもた ちへの操作指示が圧倒的にスムーズになります。また、子どもた ちと同じ画面・同じツールで授業準備ができるので、データの互 換性などを気にせずに準備を進められます。授業計画もイメージ しやすくなり、ICT活用のハードルを下げることにもつながるで しょう。



多様な支援を可能にするユーザー補助機能の活用

Chromebook は、あらゆる子どもたちを支援するためのユーザー 補助機能を搭載しています。多様な子どもたちの学びの可能性を 最大限に広げるユーザー補助機能には、先生がより快適に校務や 授業に Chromebook を活用する際に役立つ機能もあります。

●主なユーザー補助機能

- ●自動音声でテキストを読み上げる
- ハイコントラストモードで色を反転させる
- 全画面またはドッキング拡大鏡で画面を拡大表示する
- ●手書きやタッチスクリーンで入力する
- 音声入力する
- 大きいマウスカーソルを表示する

先生と子どもたちの端末をそろえること も、校務効率化につながります。先生と子 どもたちが1人1台端末として Chromebook を活用するメリットを紹介します。

HINT!

先生と子どもたちで異なる 機種の使用も検討する

子どもたちが使う Chromebook で も校務に活用できますが、映像配信 やたくさんのツールを使った授業、 さまざまな形式のファイルなどを扱 う場合は、よりスペックの高い Chromebook を導入するのもいい でしょう。Chromebook はコストパ フォーマンスが高く、種類も豊富な ので、限られた予算内で最適な端末 を導入できます。もちろん、別の機 種を使用した場合でも、子どもたち と先生で操作感はほとんど変わりま せん。

HINT!

画面キーボードで入力を サポート

ユーザー補助機能には、多様な子ど もたちの学習支援に役立つさまざま な機能が搭載されています。例えば、 キーボードでのタイピングが難しい 場合も、ユーザー補助機能で画面 キーボードを有効にすると、画面上 での手書き入力や、ひらがなによる タッチスクリーン入力ができるよう になります。





ユーザー補助機能の一覧から有効にしたいものを選ぶ

テクニック 押さえておきたいユーザー補助機能

●選択したテキストを自動音声で読み上げる

「選択して読み上げ」を有効にしたうえで、読み上げたい文章を選択し、 [検索] キー+⑤キーをクリック、または画面右下の [選択して読み上げ] ③をクリックして文章を選択しましょう。



マウスカーソルを見やすいようにカスタマイズする

Chromebook のマウスカーソルは、大きさ、色、強調表示を変更でき ます。モニターなどでも見やすいマウスカーソルにカスタマイズしてお きましょう。



HINT!

すぐに使えるように ユーザー補助機能を表示する

便利なユーザー補助機能にすぐにア クセスできるように、ステータスト レイに表示しておくのがおすすめで す。手順2の画面で、[システムメ ニューにユーザー補助オプションを 常に表示する]をオンにすると、ス テータストレイから簡単にユーザー 補助機能のオン/オフを切り替えら れます。



Point

多様な支援を可能にする ユーザー補助機能

先生と子どもたちが1人1台端末とし て Chromebook を活用すれば、授 業の準備を省力化し、授業中の指導 もスムーズに行えます。子どもたち が学習する端末を先生が理解してい ることは、子どもたちへのきめ細や かな支援と、子どもたちが安心して 学習に取り組む環境づくりにつなが ります。Chromebook 搭載のさま ざまな機能を活用して、先生の校務 改革と子どもたちの学びの充実の両 方を実現させましょう。

13 スムーズな指導と適切なサポ

この章のまとめ

今が校務改革の第1歩を実行するチャンス

予測困難な時代が到来する中、教育現場が抱 える課題は複雑化・困難化し、先生の長時間 労働の実態がなかなか改善されない現状があ ります。

本章では、先生の1人1台 Chromebook に よる校務改革のリーダーは管理職の先生であ ることを紹介しましたが、本当の意味での改 革は、現場の先生だけで実現できるものでは ありません。関係省庁、教育委員会、保護者、 地域など学校にかかわるすべての人の理解と 協力によって成し遂げられます。そして、今 がこの大きく難しい課題を克服するチャンス だといえます。GIGAスクール構想で子ども たちの1人1台端末の整備がほぼ完了し、端末 導入とその管理のノウハウや活用メリットが 少しずつ認識されつつある今、校務改革に必 要なインフラを整備し、先生が生き生きと情 熱をもって子どもたちと向き合える学校教育 を実現しなければいけません。第1章で紹介 した「実効性のある校務改革のステップ」を 着実に実行し、本章で紹介した先生の1人1台 Chromebook 活用のメリットを存分に活か した校務改革を一丸となって推進しましょう。





本章では、先生1人に1台 Chromebook がある環境で実 現できる新しい校務改革のアイデアを紹介します。働く場 所、働く時間、チームとのつながり方を柔軟に選択できる 校務のイメージをふくらませてみましょう。

●この章の内容

U	Google Chrome ですき間時間を有効活用する42
2	子どもたちの成長過程を写真入りで配信する44
3	会議で得た情報は新鮮なうちに伝達する46
4	下見の撮影データを校内外で連携する48
5	オンライン公開授業を実施する50
6	安全なセキュリティ環境で
	いつでもどこでも校務が可能に52
7	業務の可視化と連携で日々の生産性を向上させる…54
8	Google Chat を情報共有のプラットフォームに56
9	公開授業のデータは一箇所に集めて共有する58
D	デジタルメモで価値ある知見を広く共有する60



Google Chrome で すき間時間を有効活用する

知りたいことや確認したいことをすき間時間で調べられると、より時間を有効に活用できます。 ここでは、すき間時間に Chromebook 搭載の Google Chrome ブラウザ (Google Chrome) を 活用して、先生のスキルアップや授業への還元が図れるアイデアを紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- □ Chromebook 搭載の Google Chrome が最新の状態かどうかを確認する
- □ サイド検索を有効にする
 - ① [chrome://flags/#side-search] にアクセス
 - ② [Side search] を [Enabled] へ変更して再起動

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	すき間時間にインターネット上で資料を探す。	Google Chrome
2	気になるページをいつでも見返せるように登録する。	Google Chrome
З	すき間時間に登録したページをチェックする。	Google Chrome
4	読み終わったページには既読マークを付けて整理する。	Google Chrome

知りたいことを Google 検索で調べる



知りたいことの関連 キーワードを入力して 検索する。まずはシン プルなキーワードで検 索し、必要に応じて具 体的なキーワードを追 加していく。サイド検 索を活用すると効率よ く検索できる。

HINT!

サイド検索とは

画面上の検索バーの左にある (G)をク リックすると、画面左側にサイド検 索画面が表示されます。現在のペー ジから移動したり、新しいタブを開 かなくてもほかの検索結果の確認や 再検索ができます。複数の検索結果 を一度に見比べたいときや、ページ を行ったり来たりする時間を短縮し たいときに便利です。

<mark>気になるページを見返せるように登録する</mark>



後でじっくり確認した いページは、すき間時 間に確認できるよう登 録しておく。画面上の 検索バーの右にある からブックマークに追 加したり、■から [現在 のタブを追加] をクリッ クし、リーディングリス トに登録できる。

HINT!

ブックマークと リーディングリストの使い分け

ブックマークとリーディングリスト はページを見返す頻度によって使い 分けるといいでしょう。ブックマー クには、よく確認するお気に入りの サイトのメインページを登録し、リー ディングリストは特定のページを後 で読むために一時的に登録というよ うに使い分けられます。

HINT!

サイドパネルとは

画面上の検索バー右にある リックすると、画面右側にブックマー クとリーディングリストの一覧が表 示されます。さらに、ブックマーク は [その他のブックマーク]内にフォ ルダを追加でき、授業や校務など、 関連する内容ごとにサイトを分類し て管理できます。これらの機能に よって登録したサイトへの移動が簡 単に行えます。

すき間時間に登録したページをチェックする



すき間時間にサイドパ ネルを表示し、ブック マークやリーディング リストから登録した ページをチェックする。

読み終わったページに既読マークを付ける



自分の都合の良い時間 にリーディングリスト 上の未読ページを読み 終えたら◎をクリック し、既読のページに整 理する。未読と既読を 効率的に管理し、情報 の整理にかかる時間を 省力化する。

HINT!

Webページをほかの先生と 共有するには

有益な情報は広く共有することが指 導力向上にも校務の効率化にも大切 です。ほかの先生にWebページの内 容を伝えたい場合、画面上の検索 バーに表示されるリンクをコピーし Gmail や Google Classroom、 Google Keep などを使用して簡単 に共有できます。

Chromebook 搭載の Google Chrome は多彩な機能を兼ね備えています。この Google Chrome は随時更新され、どんどんバージョンアップされていくことも魅力の1つです。

サイド検索のように Chromebook 搭載の Google Chrome でのみ使用 可能な便利機能を活用することで、忙しい先生のすき間時間での作業効率 を向上できます。その結果、空いた時間を自己研鑚や子どもたちと向き合 うことに使えます。



r177 **2**





子どもたちの成長過程を 写真入りで配信する

通信などの作成の際に使いたい素材を Chromebook で撮影し、蓄積しておけば、これまで以上 にさまざまな子どもたちの様子を効率よく探して使用できます。ここでは、Chromebook で撮影 した写真を用いた学級通信の作成方法について紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

□ Google ドキュメントに学級通信の本文を準備する

□ 保護者も閲覧可能な Google サイトを用意する

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	Chromebook のカメラで子どもたちの様子を撮影する。	Chromebook のカメラ Google ドライブ
2	子どもたちの写真をテキストや手書き機能で装飾する。	Google 図形描画 Chrome 描画キャンバス
З	編集した写真を使い、学級通信を完成させる。	Google ドキュメント
4	完成した学級通信を子どもたちや保護者へ配信する。	Google サイト

子どもたちの普段の様子を撮影する



子どもたちの普段の様 子を Chromebook で 撮影しておく。撮影し た写真や動画データは Google ドキュメントや Google サイトなどで 活用できるように、 Google ドライブに アップロードする。

HINT!

Chromebook 内のデータを クラウドへ移行

Chromebook で撮影した写真や動 画は Chromebook 内の [ファイル] - [マイファイル] - [カメラ] に保 存されます。画像や動画データが増 えると Chromebook の容量を圧迫 し、動作スピードが遅くなります。 Chromebook で撮影したデータは その都度 Google ドライブへ移行し Chromebook から削除して、クラ ウドで管理するのがおすすめです。

子どもたちの写真をテキストで装飾する



Google 図形描画の [挿 入] から [テキストボッ クス] や [ワードアート] で写真に文字を挿入し たり、[図形] から囲み 枠を追加したりできる。 完成したら [ファイル] -[ダウンロード]-[JPEG 画像] をクリックして ダウンロードしておく。

2) 子どもたちの写真を手書き機能で装飾する



手書きでコメントやイ ラストを書き込むには Chrome 描画キャンバ スの[画像から新規作成] を選択し、Chromebook 内や Google ドライブ に保存したデータを読 み取る。手書きで編集 したデータは ①をク リックし [画像として保 存] をクリックして保 存する。



Google サイトで通信を配信する



画像として保存した素 材や動画を、Google ドキュメントなどに挿 入して学級通信を作成 する。完成した学級通 信については子どもた な Google サイトに追 加すると、限定して情 報を発信できる。

Chromebookのカメラを活用し、普段から子どもたちの活動の様子を撮影しておけば、学級通信を作成するためだけに新たな写真を撮影したり、 インターネットから素材を探す時間を削減でき、Chromebook 1台で撮影 から配信まで行えます。作業時間を短縮できるため、保護者に子どもたち の学校での様子を頻繁に発信でき、保護者との連携をさらに強められます。

HINT!

Google 図形描画と Chrome 描画キャンバスの使い分け

Chromebook で撮影した写真を装 飾するには、Google 図形描画や Chrome 描画キャンバスが役立ちま す。Google 図形描画は、画像に図 形やテキストを挿入したいとき、 Chrome 描画キャンバスは画像に手 書きのイラストや文字を書き込みた いときと、使い分けたり組み合わせ たりが可能です。

HINT!

Google ドキュメントに 画像を挿入するには

Google 図形描画や Chrome 描画 キャンバスで装飾した写真について は、画像として保存することによっ て、Google ドキュメントなどに挿 入が可能です。各ツールの [挿入] から [画像] を選択し、任意の画像 挿入方法をクリックすると画像を挿 入できます。

HINT!

保護者へのお便りも ペーパーレスに

保護者への案内も、Google のツー ルを活用すればペーパーレスで行え ます。学級通信などのお便りは Google サイトや Gmail で配信した り、アンケートは Google フォーム で回答を収集したりできます。また、 それらの資料に子どもたちの写真を カラーで挿入したり、動画を共有し たりすることも手軽にできます。



*т*1, **3**



会議で得た情報は 新鮮なうちに伝達する

教育現場でもさまざまな会議が実施されますが、資料作成にかかる負担軽減や欠席者への情報 共有が即座にできると、必要な人に必要な情報を正確かつ新鮮なうちに届けられます。ここでは、 1人1台 Chromebook を所持することによって、複数人での効率的な資料作成や素早い情報伝達 の方法について紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- □ Google Classroom に先生全員が参加するクラスを作成する
- □ Google Classroom から会議資料を配信して先生全員に共有しておく
- □ Google カレンダーに会議予定を入力して、関係する先生と予定を共有しておく

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	Google Classroom から会議資料を配信する。	Google Classroom Google ドキュメント
2	担当の先生が資料の担当箇所を事前に入力しておく。	Google ドキュメント
3	会議の前日までに、管理職の先生に1つのファイル上で承認をもらっておく。	Google ドキュメント
4	欠席者は、資料を確認したら会議資料に既読マークを付ける。	Google ドキュメント

会議資料を職員室クラスから配信



先生全員が参加するク ラスの[ストリーム]-[ク ラスへの連絡事項を入 力]から、会議資料の 入力担当者と管理職の 先生へ、該当資料の入 力期限や確認期限を連 絡する。

HINT!

会議資料は通年で 1つのファイルに統合

時間

場所 チーム

これまで職員会議などの資料や議事 録は、4月分、5月分と実施するごと に新たに作成していたかもしれませ ん。Google のツールで会議資料を 統合すれば、資料を探す時間の短縮 や管理する労力の省力化が図れま す。会議の種類ごとに1つのファイ ルを作成し、通年で使用します。常 に最新情報をファイルの最上部に入 力すれば、新たな情報の確認も簡単 になります。

会議資料は自分の担当箇所を事前に入力する



先生全員に共有された Google ドキュメント に、各自の担当内容を 入力する。1人1台の Chromebook によって 自分のタイミングでの 資料作成が可能に。ま た、完成した資料は事 前に確認できるため、 会議中は検討や議論に 時間を費やせる。

資料の承認も1つのファイル上で完結させる



管理職の先生の承認も Google ドキュメント 上で完結できる。完成 した資料を管理職の先 生が確認し、内容に問 題がなければ押印の代 わりに回を付けてもら う。校内にいない場合 でも資料の承認が可能 になる。



資料確認後、既読のチェックマークを付ける



会議を欠席した場合は、 クラスから該当資料を 確認する。「欠席者」の 確認欄を設けることで、 後から確認した場合で も回で閲覧済みかを確 認できる。また、1人1台 Chromebook を持って いれば、出張先でも会 議の内容をすぐに把握 できる。

1人1台 Chromebook を所持することで、会議資料の作成や承認、確認 を、時間や場所にとらわれることなく鮮度高く行えます。出張中の会議や 長期休暇中の研修など、学校の職員室に行けなくとも Chromebook 上で 資料の確認やフィードバックを行え、働く時間や場所を選択できるように なります。

HINT!

スマートキャンバスの活用

スマートキャンバスは、1つのファイ ル上でのよりスムーズな連携によっ て作業効率を上げる機能です。 Googleドキュメント上に「@」を 入力するだけで関連するユーザーや 日付、資料のリンクなどをスマート チップとして手軽に挿入できます。 これにより、複数の資料を整理して まとめたり、ユーザー同士の連携を さらに強めたりが可能です。

HINT!

承認機能について

ここで紹介した承認作業をもっと手 軽に行うには、有償エディションの Google Workspace for Education Plus の [承認] 機能が役立ちます。 [承認] 機能を使えば、ファイル上 で確認担当者にリクエストを期限付 きで送信でき、複数名の承認が必要 な場合もスムーズに承認・却下・ フィードバックなどが進められます。 押印を必要としない効率的な承認作 業に有効な機能です。

HINT!

クラスのコメントと 限定公開コメントの使い分け

会議後でも Google Classroom の 課題から [クラスのコメント] で全 員へ向けて質問したり、 [限定公開 のコメント] からクラスの [教師] である担当の先生にのみ質問を送信 できます。これらのコメント機能で、 より綿密なコミュニケーションをと れます。







時間 場所 チーム

下見の撮影データを 校内外で連携する

遠足や修学旅行など、校外学習の下見で得た情報は、その場でリアルタイムに校内の先生と連携することで、後日訪問先へ再確認する工程を削減できます。ここでは、Chromebook を活用 して校内外の先生同士の情報連携について紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

□ 共有ドライブに学校のフォルダを準備する

 校外でも Chromebook をオンラインで使用できるよう、モバイルルーターの準備、またはスマートフォン でのテザリングについて事前確認しておく

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	校外学習の下見で得た情報を記録する。	Chromebook のカメラ
2	記録用の写真データを学校の共有フォルダに保存する。	Google ドライブ
З	校内の先生は保存された写真を基に、追加確認事項を送る。	Google ドライブ
4	下見担当の先生は現地で追加確認をし、報告書にまとめる。	Google ドライブ Google スライド

下見で得た情報を Chromebook で記録する



校外学習の下見で分かった待機場所の様子や危険箇所など、事前に先生全員に共有したいポイントについて Chromebookのカメラで写真や動画に撮影。 必要に応じて写真にメモを加える。

HINT!

撮影した写真に メモを書き込むには

Chromebook のカメラで写真を撮 影すると、画面の右下に撮影した写 真が丸く表示されます。クリックす るとギャラリーに移動し、画面上の [メモを追加] ●から写真に手書き 入力できます。メモを入力できたら 画面右上にある [完了] - [保存] の順にクリックして上書き保存する か、または [保存] の右隣にある [▼] から [名前を付けて保存] で別ファ イルとして保存できます。





下見で撮影した写真や 動画は Chromebook の[マイファイル]か ら共有ドライブの任意 のフォルダに移動する。 共有ドライブを活用す れば、校内にいる先生 にもリアルタイムでの 情報共有が可能。

<u>HINT!</u>

代表の先生の個人フォルダを 共有してもいい

マイドライブのフォルダを共有する ことで同様の連携が可能です。マイ ドライブ上に作成したフォルダを右 クリックし [共有] - [ユーザーやグ ループを追加] をクリックしてから 任意の先生のアドレス、またはグ ループアドレスを入力して [共有] をクリックします。

HINT!

写真や動画への コメント追加について

Google ドライブに保存した写真や 動画へのコメント追加は、以下の手 順で行えます。



3 校内の先生

校内の先生から追加確認事項を送る



帰校後の訪問先への再 確認をなくすため、下 見中の先生から共有さ れた写真や動画を校内 にいる先生が確認し、 追加で確認してほしい 内容をコメントに入力 して、下見中の先生に 伝える。

, 現地で追加確認をし、報告書にまとめる



校内の先生からのコメ ントを基に現地で再確 認をする。そのうえで、 下見の報告書として撮 影した写真や動画を Google スライドにま とめる。完成した資料 も同じ共有フォルダに 保存すれば、次年度以 降の参考資料として継 続的に活用できる。

校外学習の下見を、これまでの共有デジタルカメラや個人スマートフォンの使用から、1人1台の Chromebook に変更すれば、写真や動画の撮影から情報共有までを Chromebook 1台で完結できます。校外の先生から校内の先生へリアルタイムに情報共有をすれば、現地で追加確認事項を洗い出すことができ、後日の再確認の負担軽減も期待できます。さらに、Google Chat も組み合わせれば、よりスピーディーな情報連携もできます。



ールアドレス)」と入力する

r177 5



時間 場所 チーム

オンライン公開授業を 実施する

オンライン公開授業の実施は、忙しい先生の参加ハードルを下げ、多くの先生の参加による活 発な研究が期待できます。ここでは、オンライン公開授業の開催者側の視点で、事前連絡から 当日の実施までを紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- □ 参加者を募集し、Google フォームで参加者の Google アカウントを収集する
- □ Google ドキュメントで公開授業の詳細を記載した案内文を作成する
- □ Google Meet のマイクやスピーカー、カメラの接続を確認しておく

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	オンライン公開授業を配信するためのビデオ会議を準備する。	Google Meet Google ドキュメント
2	オンライン公開授業に参加する先生に詳細案内を送信する。	Gmail
З	Google Meet でオンライン公開授業を配信する。	Google Meet
4	同時編集機能で対話的なオンライン研究協議会を実施する。	Google Meet Google Jamboard

公開授業配信のためのビデオ会議を準備する



オンライン公開授業に 校外の先生も参加でき るよう Google Meet のリンクを作成する。 同時に複数の科目でオ ンライン公開授業を実 施する場合は、実施す る授業ごとにリンクを 作成する。作成したリ ンクは事前に作成した Google ドキュメントの 案内文に挿入する。

HINT!

Google Meet リンクの作成

公開授業配信用の Google Meet リ ンクは、事前に作成し周知する必要 があります。Google Meet を開き、 画面左下の[新しい会議を作成]-[次 回以降の会議を作成]をクリックし、 画面中央に表示される[参加に必要 な情報]より[meet.google.com/ アルファベット3文字-4文字-3文字] をコピーし、リンクを参加者へ共有 しましょう。

オンライン公開授業に関する詳細案内を送信する



詳細案内は Gmail で− 括共有。画面下部 [ド ライブを使用してファ イルを挿入] @ - [送信] - [○人と共有] で [表示] を選択し送信すると、 宛先のユーザーに閲覧 権限が一括付与される。

HINT!

Gmail の一斉送信の 上限について

公開授業や研修などの案内を、多く のユーザーへ一斉送信したいときに は Gmail が便利です。Gmail は、 同ードメイン2000件、外部500件の メールアドレス宛に送信できます。 この上限より多くのユーザーへ一斉 送信したい場合は Google グループ でグループアドレスを作成すると、 1つのアドレスにひも付いた複数の ユーザーへ一斉送信が可能です。



Google Meet でオンライン公開授業を配信する



オンライン公開授業当 日 は、Google Meet への参加がスムーズに 進むよう、主催者は開 始15分ほど前から入室 しておく。

教室内には授業者と子 どもたちしかいないの で、いつも通りの雰囲 気で授業に臨める。

4

対話的なオンライン研究協議会を実施する



協議会もオンラインで 実施。Google Meet 画面右下の [アクティ ビティ] - [ホワイトボー ド] - [新しいホワイト ボードを開始] をクリッ クすると、参加者に共 有された Jamboard を 活用できる。

HINT

Google Meet の安全性

Google Meet にはさまざまな安全 策が講じられています。例えば、主 催者の承認なしに別ドメインのユー ザーは参加できません。また、自動 的に作成される安全性の高い会議 コードや、データのセキュリティと プライバシーを保護するための暗号 化など、不正なアクセスを防ぐ仕組 みによって安全な環境で安心して使 用できます。

オンライン公開授業をはじめとする研修や会議などの実施は、先生が自 分の Chromebook を使い、所属校などからでも参加できるようになりま す。さらに、出張のための授業調整や移動時間などを削減し、遠方の学校 の公開授業への参加も可能になります。

また、授業者側としても、オンライン開催によって幅広い先生に参加し てもらえば、より多角的な議論を行い、自分の授業へ反映できます。



тчтт



安全なセキュリティ環境で いつでもどこでも校務が可能に

校務改革を推進するには、場所にとらわれずに、状況や環境に合わせて柔軟に働く場所を選択 することが大切です。ここでは、Chromebook を学校内外問わずに活用して校務に取り組むア イデアを紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

□ 先生が安心して Chromebook の持ち帰りができるように設定する

- 例)ログイン制御、アイドル設定、外部ストレージデバイスの制限など(レッスン❸~❹参照)
- □ 宿題や課題を Google Classroom で配信しておく

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	子どもたちが提出した課題を、職員室以外の教室や自宅などで確認する。	Google Classroom
2	学校外での学習活動の際に、同僚の先生と連絡を取り合う。	Google Chat
З	学校内外問わず部活動の様子を写真や動画で記録し、さらに充実した活動に活か す。	Chromebook のカメラ Google スライド

課題を場所にとらわれずに確認する



Google Classroom か ら課題や宿題を投稿。 その後 Chromebook から Google Classroom にアクセスするだけで、 自分がどこにいても子 どもたちの提出物を確 認できる。

HINT!

Google Classroom と Google フォームとの連携

Google フォームのテストモードを 活用すれば自動採点されるだけでな く、採点結果を反映させた授業計画 の立案が可能になります。

便利な Google フォームを Google Classroom から配信すると、テスト の採点結果を連携し一元管理できま す。Google Classroom はこうした ほかのアプリとの連携によって授業 に関するさまざまな校務の省力化を サポートします。

学校外の学習活動でも同僚の先生と連携する



Chromebook が先生に 1人1台あるので、先生 同士のコミュニケー ション手段の1つとして Google Chat を活用可 能。これにより、別途 携帯電話をレンタルし たり、私用携帯電話で やりとりする必要がな くなる。





1箇所で複数人がスムー ズにコミュニケーショ ンできるように、Google Chatの[スペース]を 活用する。1箇所に集約 された情報を、先生全員 が自分の Chromebook から確認でき、情報格 差をなくせる。



部活動の様子を記録し、活動の充実に活かす



Chromebook を学校内 外問わず部活動に携帯 して活動中の様子を撮 影。撮影した写真や動 画を Google スライド に挿入してポートフォ リオとしてまとめれば、 過去の記録をどこにい てもすぐに確認できる。

HINT!

タブを固定するには

よく使用するタブは固定しておくの がおすすめです。固定したいタブの 上で右クリックし [固定] を選択し ます。すると、固定したタブが左側 に表示され、タブを何度も閉じたり 開いたりする必要がなくなります。 さらに、Chromebookの設定で起 動時[常に復元]の設定にしておけば、 ログアウトや再起動の実行後に自動 で開いていたタブが復元されます。

HINT!

Google Chat の通知設定を 変更するには

Google Chat の通知設定を有効に すれば、さらにスピーディーな意思 決定や確認作業が可能になります。 Google Chat 右上の緑の [アクティ ブ] - [チャットの通知設定] をクリッ クし、デスクトップ通知の [チャッ トの通知を許可する] をオンにしま す。授業や集中したいときには、[ア クティブ] をクリックし [通知を一 時的にミュート] をクリックすると いいでしょう。

HINT!

部活動の日誌もデジタルに

部活動日誌や個人ノートも Google フォームや Google Classroom を 活用することで、これまでのノート 準備から回収・返却の省力化はもち ろん、子どもたちとのコミュニケー ションの場を増やせます。写真や動 画で子どもたちの成長の過程も手軽 に記録として残せるのも魅力です。

いつでもどこでも校務に取り組めるようになれば、働き方や働く場所を 選べるようになります。自分の都合に合わせて授業の準備ができたり、手 元にある Chromebook から Google Chat を活用すれば、同僚の先生と も学校にいるときのようにコミュニケーションを取りながら円滑に校務を 進められます。これまで先生の私用端末で補っていた学校外での校務を、 安全に管理された1人1台の Chromebook で情報格差なく実施できます。







業務の可視化と連携で 日々の生産性を向上させる

校務の生産性を向上させるには、自分自身や同僚の先生の業務の可視化が必要不可欠です。可 視化された情報を基に率先して行動したり、協力体制を強化したりできます。ここでは、情報連 携の要である Google カレンダーを紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- □ 管理コンソールで Google カレンダーが組織内で共有されているかを確認する
- □ 管理コンソールでリソースを追加しておく
- □ 自分自身の予定を Google カレンダーに入力する
- □ 同僚の先生にも Google カレンダーの入力を促す

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	自分のタスクを期限と共に可視化して管理する。	Google ToDo リスト Google カレンダー
2	設備や備品の使用状況を Google カレンダー上で管理する。	管理コンソール Google カレンダー
3	AIの自動調整で、同僚の先生との情報交換会やミニ研修会を開催する。	Google カレンダー
4	Google カレンダー上でペーパーレスな会議を実践する。	Google カレンダー Google ドキュメント

タスクを期限と共に可視化して管理する



Google カレンダー上 で、予定とタスクの一 元管理を行う。タスク とその期限を入力して [保存]をクリックする と、自分の業務の進捗状 況を可視化して把握で きる。Chromebook が あればどこからでも確 認可能。

HINT!

日々の予定を可視化しよう

場所 チーム

時間

組織の生産性を高めるためには、自 分の予定や同僚の先生の予定を見え る化するといいでしょう。授業や会 議だけなく、「テスト作成」や「三 者面談日程調整」などのタスクを予 定として入力しておくこともおすす めです。Chromebook からいつで もお互いの予定を確認できるので、 わざわざ予定を聞いたり、職員室に ある予定表などを見に行く必要がな くなります。



3

= 🛛

. H 2022年3月16日年後4

時間の分付 2022年 A和 会員に防い 4 村助

ICT活用情報交換会

ラン ワイレントモード 〇 1月15日(地知日) 午後230 - 午後430 9月15日(地知日) 午後230 - 午後430

000

2022年 3月 17日 午後2:00 8. 72

2022年3月17日午後230 a 2022年3月21日午前10

2022年 3月 21日 午前11:0

2022年3月22日午前9

設備や備品の使用状況を管理する

AIのサポート機能で日程を調整する

16

9.00

17

III Google 风



管理コンソールで、設 備や備品を設定してお けば、個人のカレンダー からでも予約できる。 Chromebook があれ ば、どこからでも予約 状況を確認でき、予約 漏れなどのトラブルを 減らせる。

複数人で集まりたいと

きは「おすすめの時間]

を活用し、自動表示さ

れる候補から開催日時

を決める。 スピーディー

な日程調整が可能にな

り、情報交換会やミニ

研修会といった先生の

学びの場を増やすこと

が可能。

MINTI

新しいカレンダーでの管理

一部の先生のみ使用する備品は、専 用カレンダーで手軽に管理できます。 画面左側にある「他のカレンダー+] - [新しいカレンダーを作成] から 「実 物投影機 | などの名前で作成します。 次に: - [設定と共有] - [特定のユー ザーとの共有]から任意の先生を 追加し、[予定の変更]の権限を付 与します。先生に周知して運用しま しょう。

MINTI

業務時間を分析しよう

校務の生産性向上を目指すには、ま ず自分がどんな仕事に時間を掛けて いるのかを知る必要があります。 Google カレンダーの左側にある[そ の他の分析情報〕から業務時間の内 訳を確認できます。ワークシート作 成といった個人作業を「サイレント モード]で予定に入力して作業時間 を可視化し、業務改善に役立てま しょう。

HINTI

予定に資料を挿入するには

事前に予定へ資料を追加しておけ ば、印刷の時間や資料探しの時間を 短縮できます。予定を入力する際に、 [説明または添付ファイルの追加] の [添付ファイル] から Google ド ライブの該当資料を選択し [挿入] を選択します。ゲストを追加して[保 存〕を選択すれば、ファイルへのア クセス権限を付与する画面が表示さ れ、共有できます。

業務の生産性を高めるためには、チームで協働的に校務に取り組む環境 づくりが必要です。そのために重要なポイントは「可視化」と「連携」です。 これまで1人で行っていた仕事を可視化すれば、校務の見直しはもちろん、 同僚の先生とお互いに声を掛け合う機会を増やせます。1人1台の Chromebook で、職員室が中心だった連携の場を広げ、いつでもどこでも それぞれのタイミングでつながり合える校務が実現します。



ペーパーレスな会議を実践する



Google カレンダーか ら会議の予定の設定、 施設の予約、会議に必 要な資料の共有を一括 で行う。Chromebook を会議に持って行けば、 Google カレンダーを 開くだけで必要な資料 にアクセスできる。

できる 55



チームのつながり方を選べる

時間 場所 チーム

Google Chat を情報共有の プラットフォームに

情報やデータはできるだけ集約することで、さまざまなメリットが生まれます。ここでは、クラ ウド上の職員室になり得るツール Google Chat を活用した行事準備のアイデアを紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- Google Chat が使えるかを確認する
- □ Google Chat 上に必要な [スペース] を作成する

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	行事の実行委員会専用のカレンダーを作成する。	Google カレンダー
2	行事の実行委員会専用の[スペース]でコミュニケーションをとる。	Google Chat
3	Google Chat でタスクを分担し、担当者を振り分ける。	Google Chat
4	顔を見ながらの直接のコミュニケーションも Google Chat から始める。	Google Chat Google Meet

実行委員会の専用カレンダーを作成する



各学年や行事などの専 用カレンダーを作成し、 担当の先生と共同で予 定を管理する。会議の 予定だけでなく、資料 作成や会場準備などの 作業予定も専用カレン ダーに入力して共有す ると、各自で次に何を するべきかを確認して、 進められる。

HINT!

Google グループで 共有をスムーズに

作成した専用カレンダーを簡単に共 有するには、Google グループでグ ループを作成しておくことがおすす めです。Google グループは、メー リングリストのようなイメージで、 複数のメールアドレスをまとめた任 意のメールアドレスを作成できま す。グループを作成しておけば、一 括でのメール送信はもちろん、資料 の共有やカレンダーの共有も手軽に 行えます。



Google Chat で行事の 実行委員会専用の [ス ペース] を作成すれば、 複数人でも円滑にコ ミュニケーションをと れる。同じ情報を一斉 に連絡できるので、伝 え漏れや認識の違いを 減らせる。

HINT!

[スペース]での円滑な情報連携

Google Chat は情報共有のプラット フォームとしてさまざまな連携が可 能です。[返信]の左にある[+] ボタンから Google ドライブに保存 している資料を挿入して送信する と、わざわざファイルを開かなくて も Google Chat 画面で共有権限の 付与を選択できます。

HINT!

Google Chat から 予定を作成するには

[スペース] に参加しているメンバー との予定を Google Chat から作成 できます。急な話し合いや情報交換 が必要なときは、[返信]の左にあ る[+]ボタンを選択し、[カレンダー の招待状]を選択します。画面右側 にカレンダーのパネルが表示される ので、メンバー全員を含む予定を作 成して招待ができます。

HINT!

リアクションの活用

1つずつメッセージに返信することも 大切ですが、よりスムーズなコミュ ニケーションのためにはリアクショ ンの活用がおすすめです。送信済み のメッセージにカーソルを合わせて、 [リアクションを追加] @から絵文字 を選びます。既読の代わりや確認が 完了したことを手軽に示せます。



3 Google Chat で担当者とタスクを振り分ける



Google Chat の [ス ペース] は、コミュニ ケーションの場として だけでなく、担当者と タスクを振り分けるこ とも可能。振り分けた タスクの進捗状況はい つでも [スペース] で 確認でき、必要なサポー トを早い段階で検討で きる。



() ###2.80# 0 Hans

Angans
Angan

 スペース

 作学会开告当教員
 文化発展行委員会
 通知会事場
 重加会事場
 重加会事場
 重加会事場
 第二次の子ール部取員
 バスケットボール部取員
 WinsterEdocursip型部取員
 WinsterEdocursip型部取員

MasterEdcautor
 ICT推進研究会
 家庭訪問
 1毎報任メンバー

 王島尊介 たったや・
 日本時代 の大時代目 田大浜村ですか?

0 25

(● 院早紀子 5分 会議について (※会員 今後会議は構造水場日実施します) 該事録はこちらに書いていきましょう)

() 市平紀子さん(ドキュメント経由) たったり・

Google Chat から直接コミュニケーションをとる



Google Chat は簡単に Google Meet を始め られるので、文章だけ では伝わりにくい内容 や伝えにくい話がある 場合、相手が別の場所 にいても Chromebook を活用した直接のコ ミュニケーションで解 決できる。

先生に1人1台 Chromebook があると、これまで職員室に行って直接会 話をしたり確認したりしなければいけなかったことも、Google Chat です ぐにコミュニケーションをとり、タスクや Google カレンダーと連携させ ながら進捗管理ができます。また、Google Chat でのやりとりは文字とし て残るので、検索機能でいつでも確認できます。

職員室での直接のコミュニケーションと Google Chat を適切に使い分け、校務を効率的に進めましょう。

チームのつながり方を選べる



作成した公開授業の資料は多くの先生と共有し合うことで、新たな価値の創造が可能になりま す。ここでは、Google ドキュメントで点在する公開授業関連のデータを一箇所に集約する方法 や、集約した情報を Google サイトで公開するメリットを紹介します。

時間

場所 チーム

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- □ 公開授業の資料はすべてデジタルで作成し、Google ドライブに保存する
- □ 作成した資料ファイルは、公開授業の参加者がアクセスできるように共有権限を付与しておく
- □ 資料ファイルをQRコード化してダウンロードしておく

	校務改革のステップ	使用アプリケーション
1	公開授業の指導案や使用する教材をマルチメディア化する。	Google ドキュメント
2	共有する資料ファイルは、QRコードに変換して教室前に掲示する。	Google Chrome
З	参加者は持参した Chromebook でQRコードを読み込む。	Chromebook のカメラ
4	公開授業に関するすべての資料ファイルを Google サイトでポートフォリオ化す る。	Google ドキュメント Google サイト

指導案や使用する教材をマルチメディア化する



複数の情報をひとまと めにして扱える媒体を 「マルチメディア」と呼 び、校務にも役立てら れる。公開授業に関係 する資料ファイルの URLを1つの Google ドキュメントにまとめ ておくと、印刷や帳合が 不要になり、どこから でも準備が完了できる。

HINT!

すべての資料は 事前に参加者へ共有する

資料ファイルのURLは、右上の[共 有]-[リンクをコピー]をクリック すると取得できます。複数の資料 ファイルがある場合も同様にURLを コピーし、Googleドキュメント上に 整理できます。このとき、参加者に はすべての資料の共有権限を付与す る必要があります。参加者が同じ組 織の先生の場合は、[共有]-[〇〇(組 織名)と共有]をクリックすると、 同じドメインのユーザー全員に簡単 に共有できます。

資料をQRコードに変換して掲示する



マルチメディア化した Google ドキュメント は、QRコードに変換し て印刷し、教室の入り 口に掲示する。そのほ か、Google フォームで 作成した出欠確認も、 QRコードに変換して一 緒に掲示すれば、確認 や集計を自動化できる。

Chromebook でQRコードを読み込む



持参した Chromebook のカメラを起動、[スキャ ン]から [QRコード] を選択してQRコードを 読み込む。資料ファイ ルから、それぞれの教材 ファイルなどへ簡単に アクセスでき、ペーパー レス化も実現できる。

HINT!

Google Chrome で QRコードを作成できる

Google Workspace for Education はクラウドサービスなので、作成し たファイル1つ1つにURLが割り振ら れています。さらに、Chromebook にも搭載している Google Chrome を使えば、簡単にQRコードを作成 できます。QRコードに変換したい ファイルのツールバー上で右クリッ クし、[このページのQRコードを作 成] を選択すると変換できます。 自分の Chromebook を持参して公 開授業や研修会に参加することで、 その場でQRコードを読み込み、情 報や知見の共有が手軽に行えます。

中和4年度 Ma	atter Education字韻 公開授業黨內 ☆ 50 m		
- 771A MR 8	18 単入 数目的式 ソール アドオン ヘルプ 正式成立15日	III O	AINER/DA-
048571	No + 69742. • ANA • • 11 • B J U A / 00 D Q • 1	MC .	At+0.5/04-
	A	用2002.0	Ch1-8
	公開授業のご案内	exercitery.	014
		1085.	0.4
	服務の例、監想にはますますご説明のこととれ高い申し上げます。	8+21-	
	中海より本限の目前にこ初期にこ初方をいただき、第にありひとうこさい さて、東投アはどちを決制した教育対象のため、公開が果た実施いたしま	Coopecant T III R to HIZ	
	と実際のご実際を世俗して実施いたしますので、ご多所中とは学じますが、	_	
	SUITZSZGCCEBOUCCIT.	# con-years-ren	at in the second s
		Exploric BIR	
	106		000
	4829B 180 1315~1445 (58280)	1012	
	208		
	(1) 公開投業業務クラス		
	1-2件生の全クラス		
	(2)放業内容および ワークシートは以下からアクセスをお願いします。		
	RODER CRORPS		
	▶ 本担果の担いた		

HINT!

ナレッジの公開設定

公開授業の貴重な資料や協議会の 記録などはナレッジとしてまとめ、 指導力向上のために広く共有すると いいでしょう。Google サイトは公 開範囲を限定でき、安心して資料を 掲載できます。右上にある[他のユー ザーと共有]をクリックして同僚の 先生を個別に追加したり、同じドメ イン内限定で公開したりすることも 可能です。





資料を Google サイトでポートフォリオ化する



マルチメディア化した 資料を、Google サイト にすべて掲載してポー トフォリオ化すること で、情報を整理でき、 Chromebook からいつ でも簡単に振り返りが 可能。



チームのつながり方を選べる

時間 場所 チーム

デジタルメモで価値ある 知見を広く共有する

メモをクラウドツールに書き残せば、Chromebook でいつでもどこからでも確認できるのはもち ろん、同僚の先生へも簡単に記録やアイデアを共有できます。ここでは、公開授業におけるデジ タルメモアプリ Google Keep のさまざまな活用方法を紹介します。

校務改革のプロセス

校務改革に向けての準備チェックリスト

- □ Chromebook の充電を十分にしておく
- □ 公開授業の撮影許可を担当者に確認しておく

		校務改革のステップ	使用アプリケーション	
	1	公開授業を、個人情報に配慮しながら、持参した Chromebook で撮影する。	Chromebook のカメラ Google ドライブ	
ĺ	2	撮影した写真をメモと共に記録する。	Google Keep	
	3	公開授業で得た知見を、指導力向上のために同僚の先生に共有する。	Google Keep Google ドキュメント	

個人情報に配慮しながら撮影する



持参した Chromebook で授業の様子を撮影す る。それらをクラウド 上にアップロードすれ ば、紙のメモや記憶よ りも詳細な情報を鮮明 に残せる。また、検索 機能によっていつでも すぐに必要な記録にア クセスできるので、資 料を探す時間短縮にも なる。

HINT!

画像編集で プライバシーを守る

撮影した写真を学校外で使用する場 合、肖像権や個人情報といったプラ イバシーへの配慮は欠かせません。 子どもたちの顔、名前が書いてある 教科書や文房具などが写り込んでい た場合、Chromebook で写真の該 当部分をペンで塗りつぶしたりトリ ミングしたりと簡単な加工を施すこ とはできます。詳しくは48ページの HINT!を参照してください。



撮影した写真をメモと共に記録する



撮影した写真は、Google Keep の [画像付きの 新しいメモ] または [画 像を追加] でメモヘ挿 入できる。写真付きメ モの作成や、写真自体 に文字やイラストを書 き残せる。



公開授業のデジタルメモを共有する



Google Keep に記録 した公開授業や協議会 のメモは、同僚の先生 に共有して知見を広め る。それぞれが得た知 見を広く共有すること で、授業改善や生徒指 導のヒントなどを多角 的な視点で得られる。

デジタルメモから報告書を作成して共有する



Google ドキュメントで 報告書を作成し、同僚 の先生に共有する。 Google ドキュメントの 右側にある をクリッ クして、該当のメモを ドキュメント上にドラッ グすると、直接メモの 内容を反映できる。

自分が得た気づきや学びは、自己研鑚の域に留めず、広く多くの先生に 共有することで、お互いの指導力向上を図れます。1人でも多くの先生への 共有が、その先の子どもたちへの還元につながり、大きな教育的効果を生 みます。クラウドツールの魅力を備えた多機能メモアプリの Google Keep は、こうした先生の知見を手軽に記録したり共有したりすることが可能で す。どこでも使える Chromebook と Google Keep を組み合わせて、た くさんの記録を有効に活用しましょう。

HINT!

写真に手書きメモを 付けるには

タッチパネル式の Chromebook で あれば、Google Keep に挿入した 写真にメモを手書きできます。写真 を挿入後、写真をもう一度クリック し、右上の[図形描画を編集]から 直接書き込めます。書き込んだメモ 付きの写真は、右上にある:をクリッ クして[画像としてエクスポート] から、画像として保存できます。

HINT!

タスクを共同管理しよう

公開授業の準備や、日々の校務でや るべきことを同僚の先生と共有して 確認する仕組みを作ることで、作業 の重複や漏れを防ぎ、効率よく進め られます。Google Keep は、チェッ クリストを作成して共同で管理でき ます。[メモを入力] - [その他のアク ション]:-[チェックボックスを表 示]の順にクリックすると、[リスト アイテム] に準備物やタスクなどを 入力できます。

HINT!

写真から文字を抽出できる

出張先で配布された案内文書や進路 関係の掲示物などを Chromebook で撮影し Google Keep に挿入すれ ば、簡単に写真上の文字を抽出でき ます。写真を挿入後、[その他のオ プション]:-[画像のテキストを抽 出]をクリックすると、写真上の文 字が書き起こされ、別の資料への引 用もスムーズに行えます。



この章のまとめ

1人1台の Chromebook で働き方を選択

経済協力開発機構の国際教員指導環境調査に よると、日本の教員の勤務時間は世界一長い ことが公表されています。しかしながら、そ のうち準備を含む授業時間はその半分程度に とどまっています。つまり、日本の先生は授 業時間と比べ、多くの会議やそれらに関する 資料作成、保護者対応や部活指導など、さま ざまな校務に多くの時間が割かれている現状 があるのです。

本章では、先生に1人1台の Chromebook があることによって、働く場所や時間、チー ムとのつながり方の3つの視点から働き方を 柔軟に選択できるアイデアを紹介しました。 自由に持ち運びのできる Chromebook があ ることで、これまで職員室などの限られた環 境でしか取り組むことのできなかった校務 に、教室や体育館、校外学習先などからでも 自分のタイミングで取り組めるようになりま す。授業改善や子どもたちへ還元するために も Chromebook を、校務改革を進めるツー ルの1つとして活用し、自由な働き方を叶え ましょう。

先生にも1人1台の Chromebook

子どもたちの端末とそろえ先生 にも1人1台の Chromebook があれば、授業内での操作指導 が行いやすいだけでなく、いつ でもどこでも、自分の都合に合 わせて校務に取り組むことも可 能になる

■著者

株式会社ストリートスマート

2009年9月に創業。2014年1月には、日本初の Google トレー ニングパートナーに認定され、その後 Google の専門能力開発パ ートナーの中で、初めてトランスフォーメーション分野のスペシ ャライゼーション認定(学校や自治体の状況に合わせて包括的な 支援ができる企業への認定資格)を受ける。『テクノロジーと「人」 をつなげる』をミッションに、誰もが新しいテクノロジーを活用 できる社会づくりのために、Google Cloud を活用したデジタル トランスフォーメーション (DX) の推進や、Google Workspace を効果的に活用するための導入支援・教育支援・コンサルティン グを多業種の企業に実施。教育機関向けには、Google for Education の導入から浸透・定着までを一貫してサポート。教育 機関向け研修の累計実績 1,000 回以上、導入支援の累計実績も 1,372,000 IDを超える。また、ICT支援員の派遣をはじめ、書籍 や動画の提供、ICT教育推進のための総合プラットフォーム master study では、すぐに授業で使える教材テンプレートなど 忙しい先生を支援する豊富なコンテンツを随時更新。教育機関向 け支援サイト MASTER EDUCATION (https://master-education.jp/) で役立つ情報とコンテンツを発信中。

<執筆担当> 相馬 麻里 遠藤 綾乃 Education 事業部

> 「できる Google for Education 校務改革実践ガイド」(以下、本書)は、株式会社ストリートスマートから株式会社インプレスが委託を受けて制作した特別版です。本書は無償で提供されるものであり、本書の使用または使用不能により生じたお客様の損害に対して、著者、株式会社ストリートスマートならびに株式会社インプレスは一切の責任を負いかねます。また、本書に関するお問い 合わせはお受けしておりません。あらかじめご了承ください。

グーグル フォーエデュケーション できる Google for Education 校務改革実践ガイド シリーズロゴデザイン 一 山岡デザイン事務所 カバーデザイン――― 伊藤忠インタラクティブ株式会社 本文イメージイラスト ― 原田 香 DTP制作 ――― 株式会社トップスタジオ Copyright © 2022 STREET SMART. and Impress Corporation. 2022年4月 初版発行 All rights reserved. 本書の内容はすべて、著作権法によって保護されています。著者および 発行 株式会社インプレス 発行者の許可を得ず、転載、複写、複製等の利用はできません。 〒101-0051 「できるサポート」では、本書に関するお問い合わせにはお答えしておりません。 東京都千代田区神田神保町一丁目 105 番地 あらかじめご了承ください。

明日の授業で使える 授業テンプレートが満載 master study

テンプレートのほか、操作・活用の解説動画なども収録 ICT 活用を進める先生のための総合プラットフォーム



masterstudy

"はじめて"から始められるICT教育

Free プランで試す 一部の教材テンプレー トや解説動画をご利用 いただけます。



学校ごとにカスタマイズした 包括的な支援を提供する ICT 支援員

学校の活用度を測定し、特徴やフェーズにあわせた 利活用のための効果的な支援策をご提案

質疑対応	校内研修	授業帯同						
専門知識を有する ICT 支援員が学校現場へ駐在し、課題設定と目標を								
明確にした上で、授業	での効果的な活用方法。	まで具体的に支援し、学						

実績レポートを読む 自治体や学校への取組 みや実施レポートの記事 をご確認いただけます。

クロームブックの数科書



管理者向けガイドブック

習用端末の導入成功へと導きます。



初期設定と年度末整備の パーフェクトガイド

・全10章166ページ

・B5 縦形

・1.760円税込





授業や家庭学習に役立つ クロームブックの教科書

・全5章70ページ

- ・B5 縦形
- ・1.540円税込

・2021年9月発刊



Google for Education のことなら 私たち 認定パートナーにお任せください

株式会社ストリートスマート : info-edu@street-smart.co.ip Mail お問い合わせ:https://master-education.jp/contact/









「できるシリーズ」は、画面で見せる入門書の元祖です。

見開き完結のレッスンを基本とし、レッスン1から順を追って 進めていくことで、楽しみながらパソコンの操作を学べます。 また、レッスンを進めるにしたがって、必要な知識が身に付く構成に なっています。できるシリーズなら、はじめての人でも安心です。

● オールカラーの大きな画面! 操作手順がよく見える。

- 詳しい操作手順とポイントで丁寧に解説。
- 操作を間違っても大丈夫! 対処方法がすぐわかる。
- 手順の横にヒントを掲載。 関連知識も身に付く!

