

北海道教育庁ICT教育推進局ICT教育推進課

ICT活用「みんなで研修」プログラム⑥

クラウドサービスの活用



内容

- 1 「クラウドサービスの仕組みと特長」
- 2 「クラウドサービスを活用した
授業のイメージ」
- 3 「クラウドサービスを活用した実践例」
- 4 「クラウドサービスの
適切な利用に係る留意点」
- 5 「参考となる資料について」

1 クラウドサービスの仕組みと特長

GIGAスクール：全く新しいICT環境

従来の学校パソコン



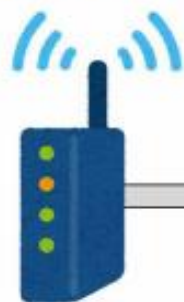
多くのソフトウェア 本当に使っている？コストだけかかってない？

ソフトウェアを処理するための
大容量ハードディスクメモリなど

過大なスペック
メンテナンスが大変
高コスト

通信回線が細い 動画も音声もやり取りできない。意味ない。

GIGAスクール：全く新しいICT環境



高速大容量、機密性が高く
安価な通信ネットワーク

端末はシンプルに
壊れにくくメンテナンスも楽、安価



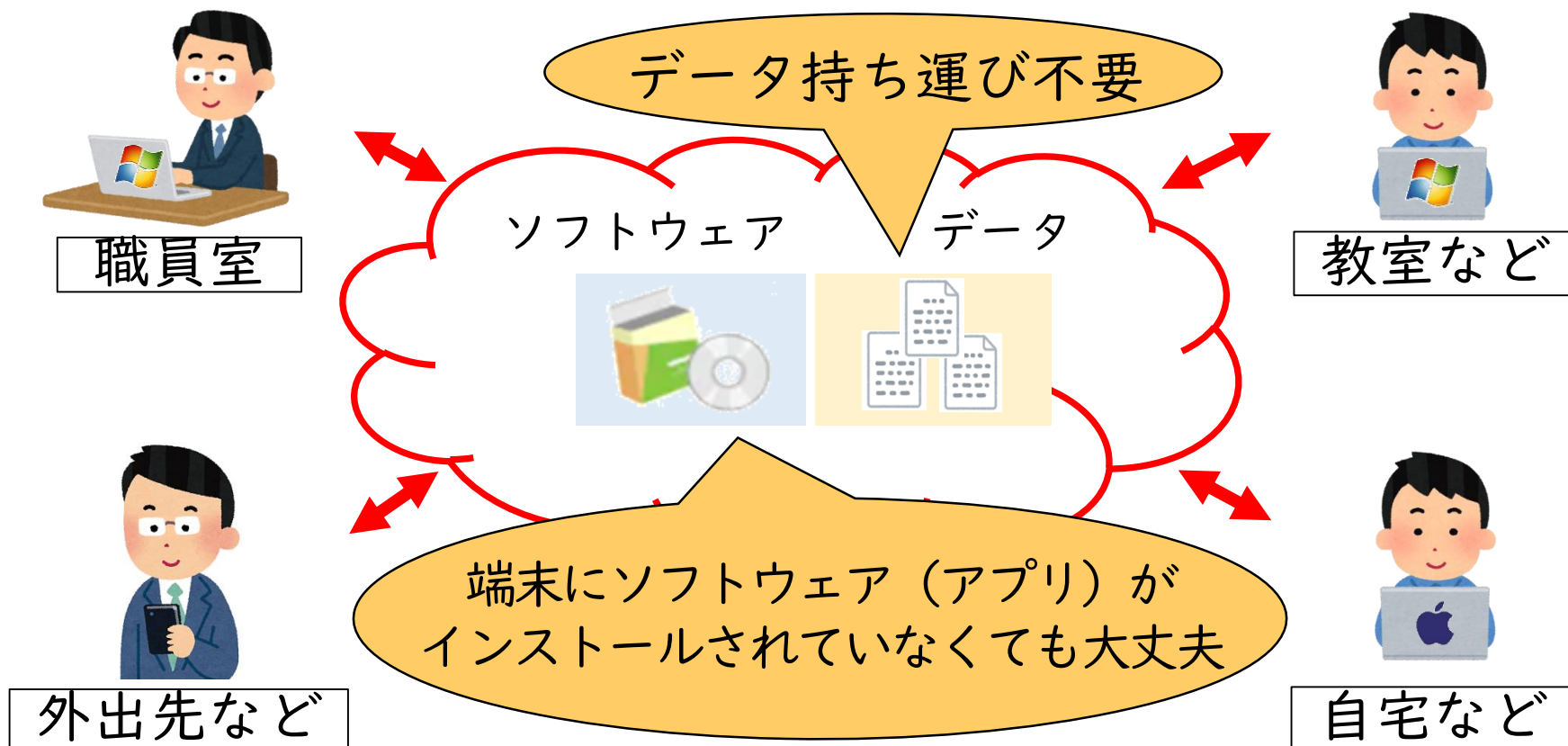
クラウド活用

ソフトウェアもデータ保存も集中管理
管理も楽、災害にも強い

1 クラウドサービスの仕組みと特長

クラウドサービスとは

インターネット上のソフトウェアを使って作成した
ファイルを、インターネット上の領域に保存する仕
組み

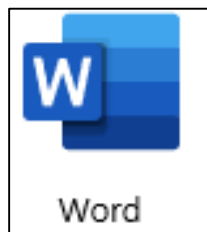
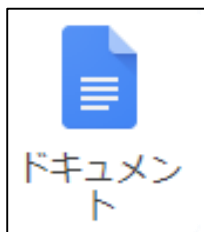


1 クラウドサービスの仕組みと特長

クラウドサービスの特長

- 双方向性に優れたクラウドアプリの活用
- 学習記録等のデータ保存が容易 など

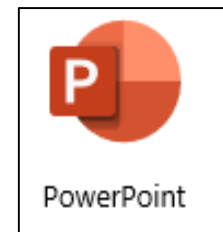
文章作成



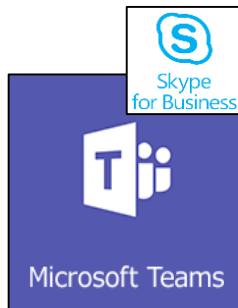
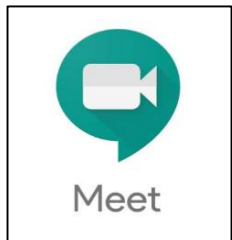
表計算



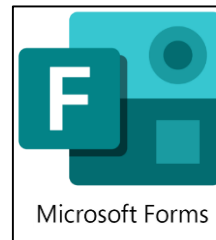
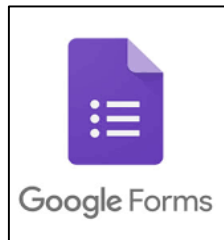
プレゼンテーション



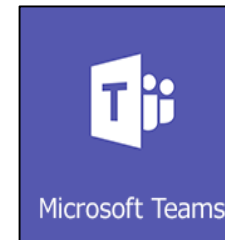
オンライン会議



アンケート




授業支援



1 クラウドサービスの仕組みと特長

クラウドサービスの特長を生かした取組例



運動取組カード (小学生用) 年 組 名前 _____

★★★ 毎日、30分くらいを目安に、いろいろな運動を組み合わせて取り組みましょう。★★★

※目標を達成するためにがんばりたいことなどを書きましょう。

目 標	今週は、()日、30分 運動できるようにする!									
日にち	取り組んだ運動 (取り組んだ運動を○でかこみましょう。)	運動した時間								
/ (月)	<table border="1"><tr><td>体を伸ばす・ほぐす運動</td><td>ウォーキング</td><td>ジョギング</td><td>なわとび</td><td>かけっこ</td><td>道具などを使った運動</td><td>竹馬や一輪車などに乗る運動</td><td>ボールを使った運動</td></tr></table> <p>他にも取り組んだ運動がありましたら、()の中を書きましよう。()</p>	体を伸ばす・ほぐす運動	ウォーキング	ジョギング	なわとび	かけっこ	道具などを使った運動	竹馬や一輪車などに乗る運動	ボールを使った運動	分 30分取組めた日は○を書きましよう。()
体を伸ばす・ほぐす運動	ウォーキング	ジョギング	なわとび	かけっこ	道具などを使った運動	竹馬や一輪車などに乗る運動	ボールを使った運動			
/ (日)	<table border="1"><tr><td>体を伸ばす・ほぐす運動</td><td>ウォーキング</td><td>ジョギング</td><td>なわとび</td><td>かけっこ</td><td>道具などを使った運動</td><td>竹馬や一輪車などに乗る運動</td><td>ボールを使った運動</td></tr></table> <p>他にも取り組んだ運動がありましたら、()の中を書きましよう。()</p>	体を伸ばす・ほぐす運動	ウォーキング	ジョギング	なわとび	かけっこ	道具などを使った運動	竹馬や一輪車などに乗る運動	ボールを使った運動	分 30分取組めた日は○を書きましよう。()
体を伸ばす・ほぐす運動	ウォーキング	ジョギング	なわとび	かけっこ	道具などを使った運動	竹馬や一輪車などに乗る運動	ボールを使った運動			
振り返り	今週は、()日、									

取組カード (紙)

運動取組カード

運動した月を選んでください。*

選択

実施した日にちを選んでください。*

選択

取り組んだ運動の種類を選んでください。*

体を伸ばす・ほぐす運動	ウォーキング	ジョギング	なわとび	かけっこ	道具などを使った運動	竹馬や一輪車などに乗る運動	ボールを使った運動
-------------	--------	-------	------	------	------------	---------------	-----------

- 体を伸ばす・ほぐす運動
- ウォーキング
- ジョギング
- なわとび

Google フォーム

- ・ 児童生徒の取組状況をリアルタイムで把握できる
- ・ 取組状況をデータとして保存することが容易

2 クラウドサービスを活用した 授業のイメージ

2 クラウドサービスを活用した授業のイメージ

クラウドサービスを活用した授業のイメージ

HOME > 教育庁 > ICT教育推進局 ICT教育推進課 > ICT活用ポータルサイト

ICT活用ポータルサイト

ICT活用ポータルサイト

「ICT活用ポータルサイト」は、小学校・中学校・高等学校・特別支援学校等の先生方がICTを活用した教育を実践しようとする際に参考になるように、多くの関連情報を集めたウェブページです。

ICT活用ポータルサイト

北海道教育委員会

↓★ICT活用授業の趣旨や目指す姿などはこのボタンです。

ICT活用授業指針

◇リーフレット

↓★休業中のリモート学習についてはこのボタンです。

リモート学習応急対応マニュアル

◇リーフレット

OGIGAスクール構想による新しい学びの姿

○クラウドサービスを活用した授業のイメージ



ICT教育推進課

クラウドサービスを活用した授業のイメージ

	今後の授業（クラウド活用例）	従来の授業の課題
学期始め	年間の学習計画、単元のねらい、評価規準、評価方法を記したシラバスを、クラウド上に公開し、共有カレンダーを用いてスケジュール管理を行う。教師は各単元の始めの授業などで生徒にシラバスを再度提示し、説明することができる。	印刷した冊子やプリントを配付し、オリエンテーションなどで説明するため、時間がかかる。
家庭学習	提示された学習課題（自動採点できるものを含む）に取り組み、授業の前にクラウドを通して教師に提出する。教師は授業の前に全ての学習課題をPCで確認できる。	家庭学習の取組状況を授業に把握して授業を行うことは難しい。
授業前	教師は、次の授業の概要と“ねらい”、参考となる教材（映像、画像、参考資料等を含む）を、クラウドを通して提示する。生徒は、いつでもどこでも内容を確認して効果的に学習できる。	授業の初めに説明するが、生徒は一度しか聞くことができない。
授業中	生徒は、事前に前回の授業の“まとめ”を作成し、授業の始めに、クラウドを通して提出する。教師は、いくつかの“まとめ”を提示し、全体で前回の振り返りを行う。次に、授業の“ねらい”を、クラウドを通して生徒のPCに提示し、全体で確認した上で授業を始める。	授業の初めに学習内容を黒板に初書し、説明するため、時間がかかる。
	生徒は、教師の説明を聞くだけでなく、提示されたクラウド上の教材（映像を含む）を、必要に応じて繰り返し視聴することができる。	大型提示装置で提示する場合は、1度しか見ることができない。
	教師は、課題やテーマをクラウドを通して生徒のPCに提示する。生徒は、グループごとにクラウドの同時編集スペースに自分の意見を記録しながら、議論し、考えをまとめる。クラウド上の記録を全体で共有し、グループごとに考えを発表し、共有する。	グループで、模造紙や卓上ホワイトボードに各自の意見等を記入し、それを黒板に貼るなどして議論を進めるため、時間がかかる。
教師は、生徒の質問を受け付け、クラウドの同時編集スペースを用いて全体で共有する。また、生徒の理解度のアンケートを実施し、自動集計により、その場で理解度を確認し、全体へ共有することもできる。	授業中に多くの質問を共有することや、リアルタイムに生徒の理解度を把握することは難しい。	
授業後	教師は、授業の内容の補足と、授業の内容に応じた学習課題（クラウド上で自動採点できるものを含む）をクラウド上に公開する。	授業中に学習課題を黒板に初書し、説明するため、時間がかかる。
	教師は、学習課題の取組状況や授業中にクラウド上に保存した記録の内容、演習問題の解答等を確認し、それぞれの生徒の評価を行う。	教師は授業中に取組を記録し、生徒のノート等を集める必要がある。
	生徒は、クラウド上に保存された記録の内容をポートフォリオとして、学習の振り返りを行う。	紙のポートフォリオの管理は簡単ではない。

Microsoft365、G-suite for Education、Apple School Managerなどのクラウドサービスを活用した授業がスタンダードとなる。

Cloud

2 クラウドサービスを活用した授業のイメージ

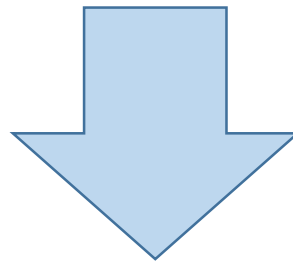
クラウドサービスを活用した授業のイメージ

これまでは・・・

教材（映像）の視聴

大型提示装置で映像等を提示する場合は、
1度しか見ることができない。

クラウドサービスの
活用で・・・



児童生徒は、クラウド上の教材（映像等）を
必要に応じて繰り返し視聴することができる。

2 クラウドサービスを活用した授業のイメージ

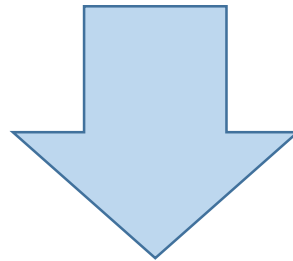
クラウドサービスを活用した授業のイメージ

これまでは・・・

グループでの話し合い

グループで、模造紙や卓上ホワイトボードに各自の意見等を記入し、それを黒板に貼るなどして議論を進めるため、時間がかかる。

クラウドサービスの
活用で・・・



教師は児童生徒の端末に課題を提示し、児童生徒は、グループごとにクラウドサービスの同時編集機能を活用しながら議論し、考えをまとめる。

発表時は、クラウド上の記録を全体で共有することができる。

2 クラウドサービスを活用した学習のイメージ

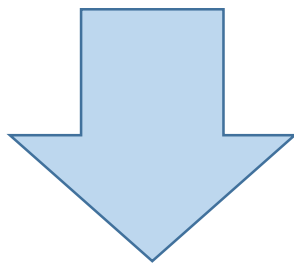
クラウドサービスを活用した学習のイメージ

これまでは・・・

理解度の把握・共有

授業中にリアルタイムで児童生徒の理解度を把握することが難しい。

クラウドサービスの
活用で・・・



児童生徒の理解度を把握するためのアンケートを実施し、自動集計により、その場で理解度を確認し、全体で共有することができる。

3 クラウドサービスを 活用した実践例

3 クラウドサービスを活用した実践例

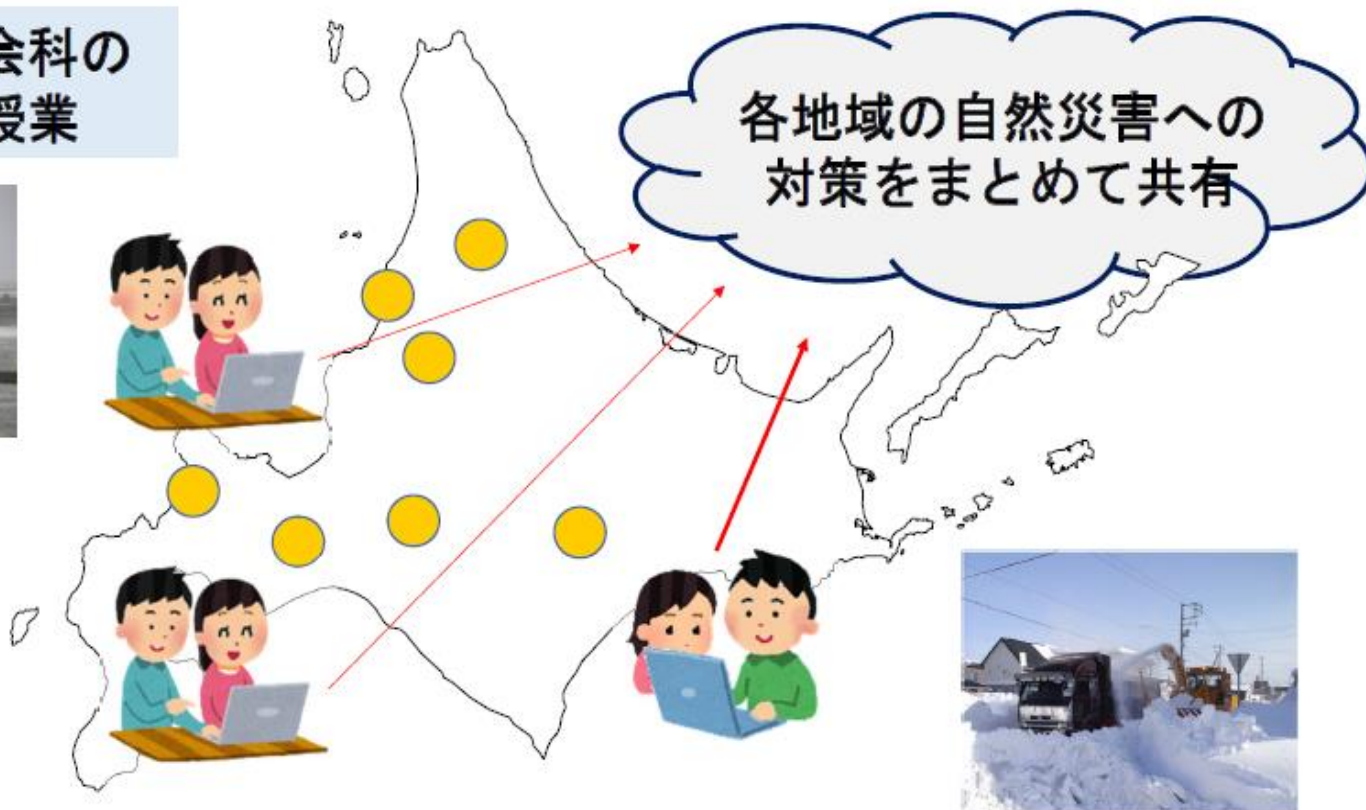
道内におけるクラウドサービスを活用した実践①

クラウドサービスを活用した授業モデルの
研究開発事業（北海道立教育研究所）

<https://sites.google.com/doken.ed.jp/project/>

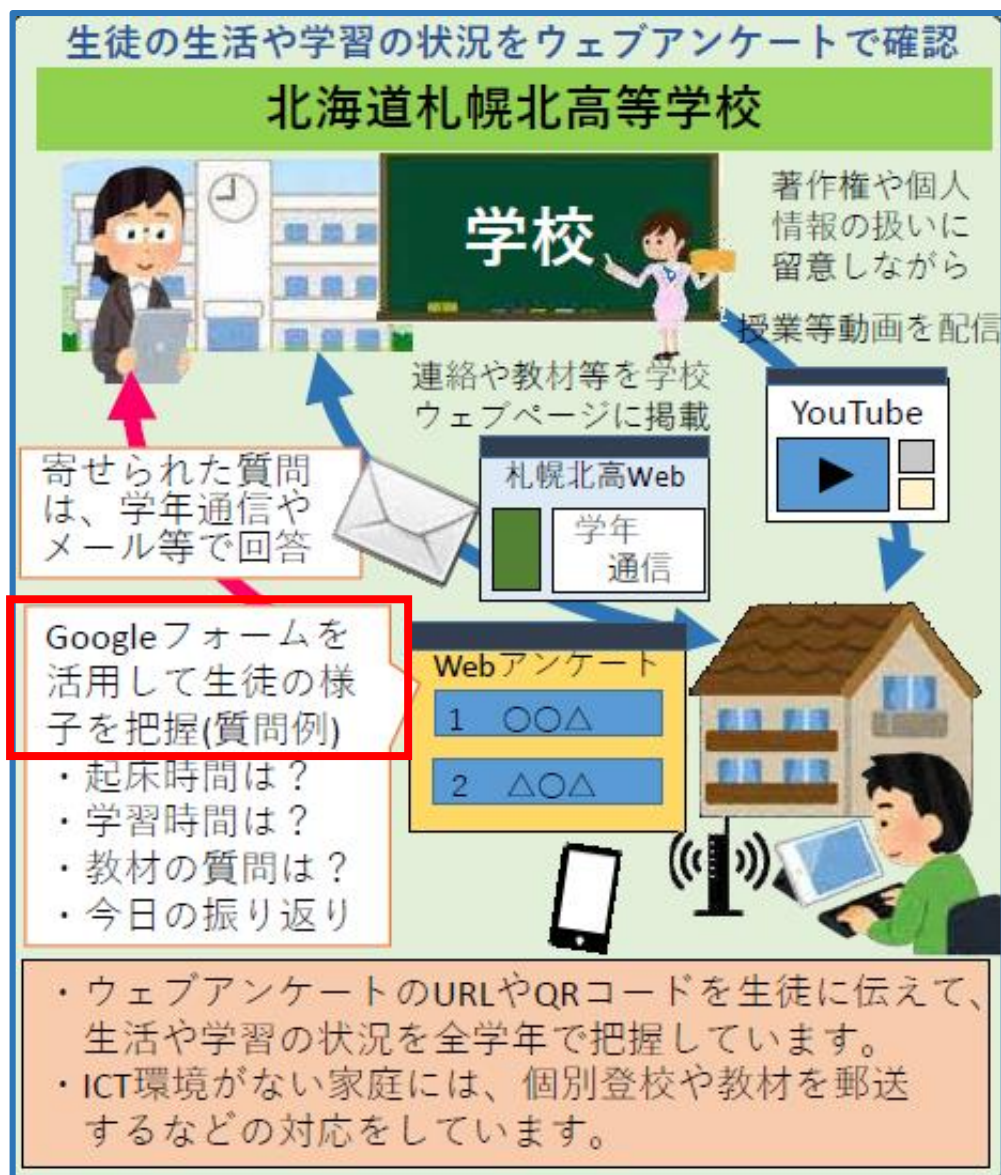


第5学年社会科の 遠隔合同授業



3 クラウドサービスを活用した実践例

道内におけるクラウドサービスを活用した実践②



どさんこリモート学習
実践事例
(北海道教育委員会)

臨時休業期間に、クラウドサービスのアンケート機能を活用して、全学年の生活や学習の状況を把握



https://www.dokyoj.pref.hokkaido.lg.jp/fs/2/5/5/9/9/5/0/_/corona020514ICTkateigakusyushien2-2-2.pdf

4 クラウドサービスの 適切な利用に係る留意点

GIGAスクール構想の下で整備された

1人1台端末の積極的な利活用等について

- ・ GIGAスクール構想で整備する端末の管理台帳を整えること、問合せ先、管理・運用上のルールを明確に示しておくことが大切です。 **(管理・運用の基本)**
- ・ 共同作業等において円滑にクラウドサービスを利用できるように、アカウント（ID）の発行・配付、十分な帯域を有するネットワークの整備等が重要です。 **(クラウド利用)**
- ・ 学校等において、ICT端末とインターネットが効果的かつ安全・安心に活用されるよう準備することが重要です。 **(ICTの利用)**

GIGAスクール構想の下で整備された

1人1台端末の積極的な利活用等について

- ・ 1人1台端末を活用することの意義やその方法・留意点等について、教職員への研修や家庭・保護者等への情報提供を十分に行うことが重要です。 **(研修・周知)**
- ・ 学校や教師が孤立しないよう、学校設置者等による、1人1台端末の活用を含む教育の情報化を推進するための組織・支援体制が構築できているか、確認しておくことが重要です。 **(組織・支援体制)**

※参考：GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について(通知) (文部科学省)

クラウド利用

- クラウドサービスを利用する計画になっているか
- セキュリティポリシーや個人情報の取扱いなどが、クラウドサービスの利用に適したものになっているか
- 1人1アカウント (ID)の命名規則を定め、発行し、パスワードとともに児童生徒に配付しているか

※参考:GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について(通知)(文部科学省)

クラウド利用

- アカウント（ID）の意味と活用方法、注意点を、教職員・保護者・児童生徒にわかりやすく示しているか
- セキュリティ機器や無線アクセスポイントなどのネットワーク機器を、端末の円滑な活用を妨げることがないように導入・設定しているか
- 複数クラスの児童生徒が同時活用しても、学校からインターネットへの接続に支障はないか

※参考：GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について（通知）（文部科学省）

クラウド利用

- 他人から想像しにくいパスワードを設定しているか
- パスワードを他人に知られないように管理するよう児童生徒に指導しているか

4 クラウドサービスの適切な利用に係るポイント

ICTの利用

- ネットワーク等の特性を理解し、危険な行動、他人に迷惑をかける行動をしないよう児童生徒に注意を促す機会を設けているか

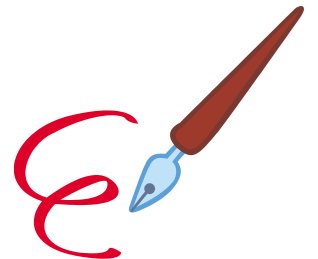
管理・運用の基本

- セキュリティ問題やネット利用に関するトラブルが発生した際の問い合わせ先、相談先を、教職員・保護者・児童生徒に分かるように示しているか

※参考：GIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末の積極的な利活用等について（通知）（文部科学省）

整理しましょう

これまでの説明を踏まえ、皆さんの学校ではクラウドサービスの活用に向けて、どのような取組が必要でしょうか。



5 参考となる資料について

5 参考となる資料について

北海道教育委員会 ICT活用ポータルサイト

The image shows a screenshot of the 'ICT活用ポータルサイト' (ICT Utilization Portal Site) with several elements highlighted and annotated:

- Header:** 'ICT活用ポータルサイト' in yellow and white text on a blue background.
- Main Content:**
 - A blue button labeled '授業モデル【Tips 編】' (Lesson Model [Tips Edition]) is highlighted with a red box. A blue arrow points from this button to a grey callout box on the right.
 - An orange button labeled '授業モデル【デザイン編】' (Lesson Model [Design Edition]) is also visible.
 - Text above the buttons: '★授業等でICTを活用する小さなヒント(Tips)はこのボタンです。' (★ Small tips for using ICT in lessons are in this button.)
 - Text below the buttons: '★1単位時間の授業におけるICTの活用はこのボタンです。' (★ ICT utilization in 1-unit lessons is in this button.)
- Callout Box (Right):** 'ICTを活用する小さなヒント(Tips)の掲載' (Posting of small tips for using ICT).
- Left Panel (ICT活用 TIPS):**
 - Section: 'アンケートフォームの活用' (Use of Survey Forms)
 - Section: '何を使う' (What to use)
 - Device: 'スマートフォン/タブレット/PC' (Smartphone/Tablet/PC)
 - Software: 'ソフトウェア(アプリ)' (Software/App)
 - Examples: 'Google Form 等' (Google Form, etc.)
 - Section: 'それをどう使う(それで何が出来る)' (How to use it (What can be done with it))
 - List of uses:
 - アンケートフォーム作成アプリを利用して作成したアンケートを徒の学習の振り返りや研修等の感想の集約、またテストをする。
 - 回答の集計はすべてAIが自動で行う。
 - アンケートはQRコードを読み取ることで始めることができる。スマートフォンがあればすぐに回答することができ、その場でアンケート示することができる。
- Right Panel (ICT活用 TIPS):**
 - Section: 'クラウドを活用した課題の配付、提出' (Distribution and Submission of Assignments Using Cloud)
 - Section: '何を使う' (What to use)
 - Device: 'スマートフォンまたはタブレット' (Smartphone or Tablet)
 - Software: 'ソフトウェア(アプリ)' (Software/App)
 - Examples: 'Google classroom (iPhone・Android)'
 - Section: 'それをどう使う(それで何が出来る)' (How to use it (What can be done with it))
 - List of uses:
 - 授業ごとに、Google classroom 内にグループを作成する
 - 教員が課題や振り返りシートを配付し、生徒が提出する。
 - 授業の振り返りや課題提出を通して、学習内容を振り返り、記録するなど、学習の記録を残すことができる。
 - コメント機能や採点機能を使うことで、生徒が提出した課題がわかる。また、生徒の授業の理解度等を集計するこ



5 参考となる資料について

文部科学省 StuDX Style

スタディーエックス スタイル

StuDX Style

GIGAスクール構想を浸透させ 学びを豊かに変革していくカタチ

特集 自宅等でのオンラインを活用した学習指導

"すくなくても" "どの教科でも"
"誰でも"活かせる1人1台端末の活用シーン

慣れる
つながる
活用

各教科等
での活用

STEAM教育等の
教科等横断的な
学習

教師と子供が
つながる

子供同士が
つながる

学校と家庭が
つながる

職員同士で
つながる

GIGAに慣れる (文芸員や教員として使えるようにする)

子供同士がつながる

コメント機能を活用した学び合いの活性化

■ 校種・学年 : 小学校3学年以上

■ 活用の概要 :

自分の学習計画を文書作成ソフトで作成し、グループで共有。その後、コメント機能を活用して相互に良いところや質問、改善案を入力し合う。

自分の考えた計画についてたくさんの意見を短時間で集約することができるので、児童生徒同士のディスカッションも深まっていた。



■ 準備するもの
- 文書作成ソフト (OS標準) + コメント機能

文書作成ソフトで
資料に共有と共有

コメント機能で
効果的な意見交換

ディスカッション
の活性化

文書作成ソフトで自分の考えを入力し、グループで共有。その後、主体的に質問の問いとこころや質問、改善案をコメントとして入力し合っている。わざわざ時間割で効果的な意見交換ができる。

■ アドバイザーからのコメント

自分の考えを口頭で発表した後、友達から順番にコメントを送ってもらう授業の方法では、その中から取りに難解と思われることになり、後の展開に十分な時間を確保出来ないことがありました。まずはオンライン上でコメントを効果的に集め、それを踏まえて議論することで、より効果的に活発な議論が期待できます。

集まったコメントを基にして、今後どう改善していくかなどについては、授業ディスカッションを行う。多くのコメントを基にしている中で、ディスカッションの効果が期待できる。

子供同士がつながる

グループで話し合ったことを記録しておこう

■ 校種・学年 : 小学校以上

■ 活用の概要 :

グループ内で話し合いながら、自分たちの考えをまとめていく活動を行う場合、デジタルホワイトボードソフト (クラウド上で共有化されたホワイトボードを共同編集できるもの) より、これまでもグループ活動等で使っていた小規模のホワイトボードの方が、児童生徒にとって親しみやすい場合もある。

アナログとデジタルのよさを組み合わせることにより、学習活動を効率化し、その分友達との意見の同じところや異なる点に気付く時間を増やすことができた事例である。

■ 準備するもの:
- プレゼンテーションソフト (OS標準)
- カメラ機能 (OS標準)

話し合いながら
グループの考えを
ホワイトボードに記入

考えをまとめた
ホワイトボードを
カメラで撮影

編集を共有化された
プレゼンテーションソフト
にアップロードして共有

話し合いしながら、グループ活動の小型ホワイトボードに自分たちの考えをまとめていく様子。

撮影した画像を共有化されたスライドに貼り付ければ、授業でクラス全体で各グループの考えを共有することができる。




■ アドバイザーからのコメント

ホワイトボードのデジタルホワイトボードを使うより、撮影した画像を共有化されたスライドに貼り付け、授業でクラス全体で各グループの考えを共有することができる。授業で共有した内容を基に、児童生徒一人一人が自分の考えを整理し、授業で共有できるように指導を期待していくことが期待できる。



<https://www.mext.go.jp/studxstyle/index.html>

ICT活用「みんなで研修」プログラム

- ▶ ICT活用の基本的なポイントを短時間で
- ▶ 職員会議や校内研修などの機会にみんなで研修
- ▶ 本道における取組を紹介
- ▶ 幅広いテーマの研修資料を追加

アンケートの入力を
お願いします。

