

# 長野県

## 1人1台端末導入

## ガイドライン



長野県教育委員会学びの改革支援課

長野県ICT教育推進センター

# 目次

## 長野県1人1台端末導入ガイドライン

### はじめに

- ・ガイドラインの目的 ..... 1
- ・GIGAスクール構想のポイントと課題 ..... 1

### 学びの改革 編 ..... 3

#### 1 これまでの取組 ..... 5

#### 2 県の目指す目標 ..... 9

#### 3 同時共同編集を行うために .....13

- ・同時共同編集とは .....13
- ・長野県教育委員会推奨教育クラウドID .....14
- ・GIGAスクールやってみようスタートガイド .....15
- ・GIGAスクールやってみよう活用ガイド3OS対応.....17
- ・同時共同編集で困ったら(StuDX Style へ) .....19

#### 4 各教科の教材研究におけるCT活用のポイント.....28

- ・義務編 .....28
- ・高校編 .....37

#### 5 教育情報セキュリティポリシーガイドラインについて.....46

- ・情報セキュリティポリシーガイドラインの目的(文部科学省資料より)....46
- ・全職員で情報セキュリティポリシーの確認を .....46
- ・先行事例から .....48  
喬木村教育委員会の取組

### 高校端末導入(BYOD)編 .....55

#### 1 令和4年度BYOD導入手順 .....56

#### 2 OSの決め方 .....71

#### 3 保護者負担の軽減について .....73

# はじめに……

## ガイドラインの目的

文部科学省のGIGAスクール構想により、児童生徒に1人1台の端末が整備されました。本ガイドブックは、端末を渡されたもののどのように使えばよいかわからない先生、カリキュラム・マネジメントに取り組み始めたが道筋や全体像が見通せないと思っている先生、どのようなデバイスやアプリケーションがあるとどんな教育が実現できるのか確認したいと考える教育委員会の方々の参考になることを願っています。

今後、ICT端末の活用を進めれば、次世代を担う若手の先生からベテランの先生まですべての世代の先生が、これまでやってみたく思っていたが実現できなかった授業や、これまでの経験を生かしたさらに深く学ぶ授業を行うことができるようになります。

長野県内の先生方、教育委員会関係の皆様「新しいアイデアで授業をしたい」「ICTをどのように授業に組み込んでいけばよいのか」といった疑問や興味の手助けとなれば幸いです。

## GIGAスクール構想のポイントと課題

GIGAスクール構想は、日本と他国のICT活用を比較する中で、教育用コンピュータの設置状況、ICT利活用の割合、学校での利用時間の3つについて、世界的に遅れていることがわかってきたところから始まりました。そこで、GIGAスクール構想実現のポイントは、

- ・教育ICT環境の実現
  - ・教師と児童生徒の力を最大限に引き出すという教育実践
- の2点です。

ICT環境の方向が明確になったところで課題が見えてきました。学習指導要領では教科の目標および内容が、育成を目指す資質・能力を基盤に整理され、各教科の特性は見方・考え方を働かせるというように、すべての教科が明確に構造化されました。

そのため、児童生徒の資質・能力の育成を第一に考えた授業が求められています。ところが、ICTを活用した授業の実践イメージが浸透していないことが課題の1つです。

もう1つの課題は、平成29年の学習指導要領に示されたカリキュラム・マネジメントへの応用です。カリキュラム・マネジメントは、単に複数の教科をまたいだ教育実践ではなく、児童生徒の資質・能力育成のために教科横断することが大切になります。ここで、教科を横につなげるためにカギとなるのがICTの活用です。

一方で、学習指導要領の総則には「資質・能力」について、学習の基盤となる資質・能力として言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力が示されました。また、主体的・対話的で深い学びの実現に向けたカリキュラム・マネジメントについても解説されています。つまり、教科の内容の関連性で教科横断するのではなく、児童生徒の資質・能力育成に必要となるカリキュラムづくりが求められているということになります。

このように、学習指導要領実現のために、学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力を育成しながら、カリキュラム・マネジメントを行う際には、ICTの活用が欠かせないことがわかります。しかしながら、まだまだ実践例が少ないことも課題の1つとなっています。

また別の視点から、GIGAスクール構想では、探究のプロセスを「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」が大切であるとしています。この探究のプロセスを、各教科のカリキュラムに埋め込み、ICTを活用した授業をデザインすることが大切です。

このことを受けて本県では、令和3年度(2021年度)教育課程編成・学習指導の基本の中で、「1人1台端末等のICTの活用について」において「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」別にICT活用の視点をまとめています。





## 1人1台端末等のICTの活用について

長野県教育委員会  
教育課程編成・学習指導の基本

各教科等の指導におけるICTの活用については、子供や学校等の実態に応じ、各教科等の特質や学習過程を踏まえて、教材・教具や学習ツールの一つとして積極的に活用し、資質・能力の三つの柱をバランスよく育成することが大切です。その際、資質・能力の育成により効果的な場合にICTを活用すること、限られた学習時間を効率的に運用する観点からもICTを活用することに留意が必要です。

まずは、授業における活用例です。課題解決に向かう探究的な学習の過程における「子供の活用」「教師の活用」「子供と教師の活用」を紹介します（各画像はイメージ、【画像出典】）。

### 課題の設定

課題の設定については、子供が解決への意欲を高めるとともに、解決への具体的な見通しをもちたいものです。そのために、教師は課題についての情報を分かりやすく示す、子供は知りたい情報を自ら選ぶ、多様な疑問や気づきを共有し比較・整理する、などの場面で活用しましょう。

#### 教師の活用

**学習対象との出会い  
を工夫する**



子供の疑問や驚きが生じる実態をグラフ等で大きく提示する

【長野県立豊田小学校「1人1台端末環境構築に向けたオンラインセミナー」】

#### 子供の活用

**課題設定に関する  
知見を知る**



オンライン会議ツールで、校外の専門家にインタビューする

【長野県立豊田小学校「1人1台端末環境構築に向けたオンラインセミナー」】

#### 子供と教師の活用

**皆で探究すべき課題  
として焦点化する**



思考ツールを用いて、探究すべき課題として焦点化する

【長野県立豊田小学校「1人1台端末環境構築に向けたオンラインセミナー」】

### 情報の収集

課題解決に必要な情報の収集については、子供自身が情報を収集することが欠かせません。数値化される情報だけでなく、実際に足を運んで収集した感覚的な情報についても自覚的になれるよう、録音・録画したデータを振り返り、レポート等で言語化するなどの工夫も必要です。

#### 教師の活用

**支援が必要な子供を  
把握し、支援する**



情報の収集状況等をクラウドで把握し、個別支援に生かす

【長野県立豊田小学校「1人1台端末環境構築に向けたオンラインセミナー」】

#### 子供の活用

**多様な手段で  
多様に情報収集する**



収集する多様な情報は再現可能なデジタルデータで記録する

【長野県立豊田小学校「1人1台端末環境構築に向けたオンラインセミナー」】

#### 子供と教師の活用

**異なる視点からの  
情報を共有・活用する**



蓄積された情報が一面的になっていないか全員で確認する

【長野県立豊田小学校「1人1台端末環境構築に向けたオンラインセミナー」】



## 整理・分析

整理・分析については、子供自身が収集した多様な情報を整理したり分析したりして思考する活動へと高めていくことが重要です。例えば、多様な情報を「比較」「分類」「序列化」「関連付け」したり、必要な情報をグラフ化して分析したりする場面での活用が考えられます。

### 教師の活用

**整理・分析する方法を決める場を設ける**



子供自身が選択できるように、複数の思考ツールを提示する

【長野県立中央高等学校、長野県立「情報情報科」(2021) 実践事例】

### 子供の活用

**思考ツールを用いて情報を整理する**



「PMI」を用いて、良い点・悪い点・興味のある点に整理する

【長野県立中央高等学校、長野県立「情報情報科」(2021) 実践事例】

### 子供と教師の活用

**異なる視点からの分析を試みる**



共有された「PMI」を比較し、多角的に分析し合う

【長野県立中央高等学校、長野県立「情報情報科」(2021) 実践事例】

## まとめ・表現

まとめ・表現については、相手意識や目的意識を明確にするとともに、情報の再構成や新たな課題の自覚につながる必要があります。また、校内のみならず国内外への情報発信により自分の考えを幅広く伝え、その効果を検証し、課題の更新につなげることに活用できます。

### 教師の活用

**教科で身に付けた伝え方を活用させる**

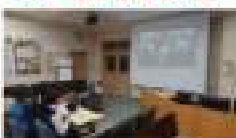


相手や目的に応じた情報伝達の手段を考えられるようにする

【長野県立中央高等学校、長野県立「情報情報科」(2021) 実践事例】

### 子供の活用

**相手意識を明確にし、まとめ・表現する**



オンライン会議で有識者と協議し、課題の更新につなげる

【長野県立中央高等学校、長野県立「情報情報科」(2021) 実践事例】

### 子供と教師の活用

**探究的な学習の履歴を集積する**



探究の過程を振り返り、学習履歴として集積する

【長野県立中央高等学校、長野県立「情報情報科」(2021) 実践事例】

次に、授業以外の場面における活用例を紹介します。1人1台端末の活用は授業だけでなく、あらゆる場面での活用が期待されており、そのことが学校の教育活動の充実につながります。災害や感染症等の発生等により学校の臨時休業が行われる場合において、1人1台端末等のICTを活用した学習で子供たちの学びを保障するためにも、あらゆる場面での活用を進めましょう。

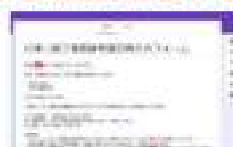
### 教師の活用

**各種資料を共有・共同編集する**



### 教師の活用

**保護者とオンラインで日程調整をする**



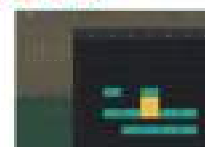
### 子供の活用

**係や委員会の相談をチャットで行う**



### 子供の活用

**自分のスケジュールを考える**





# これまでの取組

(H27、H28長野県ICTハンドブックより)



## 明日を担う子どもたちのために



ICTの活用で 授業が変わると学校が変わる。



**考えたい授業**  
デジタル教科書で  
目の前に画像が大きく！

**発表したい授業**  
自分のノートを  
実物投影機で大きく！



**調べたい授業**  
一人1台ずつタブレットPCを持って  
修学旅行へ！

**考えをまとめたい授業**  
グループ1台のタブレットPCで  
個々の考えを出し合い検討！



**考えを深めたい授業**  
二人1台のタブレットPCで  
問題の解法を練り上げる！

**取り組みたい授業**  
一人1台のタブレットPCを用いて  
自分のペースでじっくり学習！



ICTを活用して、すべての子どもが生き生きと取り組む授業を目指しませんか。  
授業が変わると 先生が変わり 子どもが変わり 学校が変わります。

授業の情報化が進んでいます。

全国でICTを活用した授業が進んでいます。長野県教育委員会では、信州大学教育学部と連携して、授業でICTを活用するために、先生方やこれから先生になるために学んでいる学生の皆さんにとって、どのような研修が必要かを研究しています。

本ハンドブックでは、これからICTを導入しようとしている学校が、ICTを授業で活用するために、まず必要になることをまとめました。校内研修でご活用いただければと思います。



# これまでの取組 (H27長野県ICTハンドブックより)

「視覚的な効果による深い理解」「個別化した学習の充実」「協力的な学びの実現」が期待できます。

## まず、先生が一斉学習で使う

まず、先生が授業でICTを活用して、小さいものを大きく見せたり、子どもたちの授業の姿を画像や動画で記録したりしていくことで、分かりやすい授業へと授業改善が進みます。



## 次に、子どもたちが個人で使う

子どもたち一人一人がICTを活用することで、調べ学習やドリル学習等で各自が自分の定着度を理解しながら、自分に合った進度で学習ができます。

## そして、複数の子どもたちが協力して使う

複数の子どもたちがかかわってICTを活用することで、自分の考えを表したり、新たな考えに出合ったりして、思考力・判断力・表現力を育むことができます。



## ICTを活用することで、授業改善の効果を実感した先生方の声

### ねらい

ICTを授業の導入に使っています。子どもたちと一緒に大型モニタに映した写真や動画を見てから授業を始めると、子どもたちが意欲的に取り組むようになりました。



A小学校・F先生

### めいほう

クラス合唱の練習を録画して、その映像をグループで決めたポイントに沿って繰り返して見えています。その後グループ別で追究した合唱を録画して大型モニタに映像を映して発表するような場を設けることで、子どもたちの聞く姿勢が変わってきました。



M小学校・O先生

### 見とどけ

授業のまとめで、実物投影機を使って子どもたちの学習カードを大型モニタに映すようにしています。「どうして、このことが分かったの」と聞くと、グループで調べたことや参考にした資料も実物投影機で映して説明してくれます。子どもたちの言葉で、授業の振り返りができるようになってきました。



Y中学校・W先生

多くの先生方は、すでにPCを使って効率的に校務を進めています。次は、教室でICT機器を生かして授業を進める段階です。ICTを活用することによって、子どもたちの意欲が高まるだけでなく、追究の質が向上し、確実に子どもたちの力がつく授業へと変わります。子どもたちに、質の高い授業を提供するために、ICTをどのように活用すればよいか考えてみませんか。



# これまでの取組 (H27長野県ICTハンドブックより)

## ② 学校にある機器をどのように使えばいいの？

プロジェクトや大型モニタのある学校	組み合わせるICT機器	学習場面(例)
 プロジェクター	デジカメ 1台 	クラスや班での合唱の様子を動画で撮影し、再生しながら改善点や工夫したい点などについて話し合う。(小学校・中学校：音楽) 声の大きさはかりでなく、歌う姿勢や表情、口の開け方などについて、気づきや考えを伝え合うことで、自己評価しながら追究ができます。
 大型モニタ	実物投影機 1台 	教師が様々な形の彫刻刀で木を彫る千元の様子を、拡大して大型モニタに映し、彫刻刀の用途について気付いたことを発表し合う。(小学校：図画工作) 安全に彫刻刀を使うことができるとともに、用途によって使う彫刻刀を選択することができるようになります。
電子黒板・書込機能付プロジェクターのある学校	デジタル教科書 (教師用パソコン) 	教科書にある工場での工業製品の組み立ての様子を、デジタル教科書の動画やアニメーションを提示して、気付いたことや疑問を発表し合う。(小学校：社会) 考えの根拠となる具体的な事実を明らかにすることで、考えを深めることができます。
電子黒板  書込機能付プロジェクター	Webカメラ+インターネットTV会議 	時差の少ない海外の学校の児童生徒と、自国の文化を紹介し合う。(中学校：英語) 海外の生徒とリアルタイムで質問したり意見交換したりして、自国の文化理解・異文化を理解することができます。
電子黒板・書込機能付プロジェクターのある学校	デジタル教科書 (教師用パソコン) 	教科書の本文を読み、心に残った叙述を電子黒板上で示しながら感想を伝え合う。(小学校：国語) 着目する教科書の叙述に電子黒板上で線を引き、拡大させながら感想を伝え合うことで、根拠を明らかにしながら、追究することができます。
電子黒板  書込機能付プロジェクター	タブレットPC・班1台 	実験中の動画、結果の数値やグラフなどを班で協力してまとめ、電子黒板で比較しながら学級全体で考察する。(中学校：理科) 他班の実験の様子などを動画で見ることで、共通点や差異について、より多くの事象から考えて発表し合うことができます。
電子黒板  書込機能付プロジェクター	タブレットPC・1人1台 	図形の面積を求める場面で、様々な方法で個人追究した過程を全体で比較・分類しながら多くの考え方を知る。(小学校：算数) 考え方の共通点や相違点を明らかにしながら、一つの正答にたどり着くのに様々な方法があることを学ぶことができます。



# 目指す教室環境 (H28長野県ICTハンドブックより)



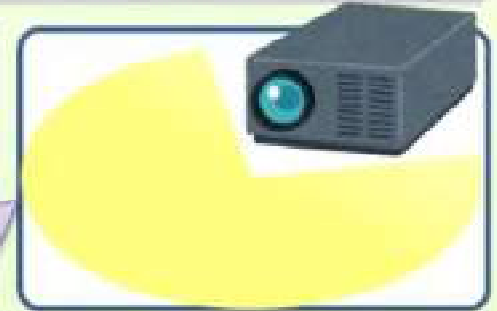
## 明日を担う子どもたちのために



どの授業でもICTを活用できる普通教室へ  
一時間にたった5分のICT活用から、ICTの日常化を進めてみませんか。



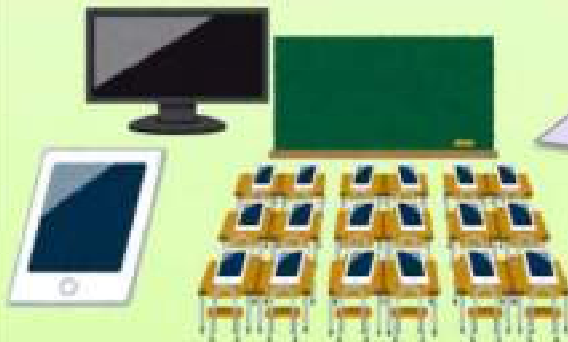
**小さいものを大きく映し、  
見やすく分かりやすい教室へ**  
「大型モニタ」か「プロジェクタ」を普通教室に設置して、小さいものや手元などを大きく映して、見やすく、分かりやすい授業を目指しましょう。(電子黒板機能付きのものがあればベストです。)



**考えやイメージを共有し、  
発表したくなる教室へ**  
実物投影機で、子どものノートや作品など実物のイメージを共有することで、発表したくなる授業を目指しましょう。



**イメージしやすく、  
考えたくなる教室へ**  
ノート型PCやタブレットPCを使って、シミュレーション、動画、写真などのデジタル教材を提示し、イメージしやすくすることで、考えたくなる授業を目指しましょう。



**子どもたちがかかわり合いたくなる教室へ**  
パソコン室とは別に、普通教室に1人1台、タブレットPCなどの移動用のPCを用意して、子どもが積極的に情報を収集・発信したり、かかわり合ったりしながら進める授業を目指しましょう。



上記のICT機器を、普通教室でいつでも使えるようになると、ICTの活用が広がります！  
ICTを活用して、すべての子どもが生き生きと取り組む授業を目指しませんか。



**考えをまとめる教室へ**  
子どもたちの考えの過程を表すのはやっぱり黒板！板書の大切さは変わりません。ICTとのコラボレーションを図りましょう。

## 教育の情報化が進んでいる今、どの授業でもICTを使ってみませんか。

これから教育の情報化は加速度的に進んでいきます。どの子どもにも楽しい授業、分かりやすい授業を目指している先生方、普通教室にICT環境を整えてみてはいかがでしょうか。本ハンドブックは、普通教室を中心に、どの教科の授業でもICTが活用できるように、県内のICTを活用した授業の実践をまとめました。授業の参考にさせていただき、校内研修等でご活用ください。



# 県の目指す目標

「深い学び」を実現するためのクラウドによる同時共同編集と環境整備

## 各教科等での深い学び

- ・各教科等の見方・考え方
- ・各教科等の固有の知識
- ・主体的・対話的で深い学びによる授業改善

子どもたち全員が、クラウドによる「同時共同編集」ができる

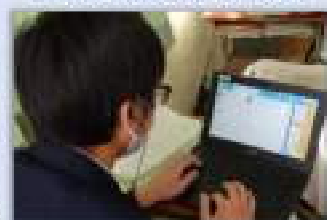
使いながら  
慣れていく



授業の中での  
自然な溶け込み



自分のペースに  
合わせて学びを創造



教育クラウド研修・出前講座 + モデル授業の提案と事例収集 + DXお悩み相談室

## ICT環境整備

GIGAスクール構想本格運用時チェックリスト

- ・セキュリティポリシー改訂
- ・個人情報保護法事例への対応
- ・整備された端末の持ち帰り
- ・情報通信ネットワークの充実



長野県ICT教育推進センター

令和3年度、長野県ICT学び推進協議会にて、長野県の今年度の目標を「子どもたち全員が、クラウドによる共同編集ができる」と確認しました。また、同時に、長野県ICT教育推進センターでサポートする目標を確認しました。

令和3年度の目標：子どもたち全員が、クラウドによる「同時共同編集」ができる

### ⑤ 広報を含む情報発信の工夫



### ④ ICTの利用

学校においてICT端末とインターネットの効果的かつ安全・安心

### ⑥ 研修・周知

1人1台端末の意義、教職員への研修、家庭への周知

情報活用能力を高め、

- ・個別最適な学び
- ・協働的な学び



### ③ 組織・支援体制

先設備者による組織、支援体制の構築

### ② クラウド利用

アカウントIDの発行、配布、ネットワーク整備

### ① 管理・運用の基本

管理台帳、割合せ先設備、管理・運用上のルール

市町村教育委員会

令和3年4月GIGA  
本格スタート

学校

長野県ICT  
教育推進センター

- ID・Pass
- タイピング
- 統計・資料の活用
- プログラミング
- 情報モラル

写真撮影・管理

付箋アプリ

チャットアプリ

発表アプリ

表計算アプリ

Level Up!

Level Up!

Level Up!

基本操作  
学習経験把握

使用画面

使用アプリ

一斉学習

協働学習

個別学習



長野県ICT教育推進  
センター 目標

# 県の目指す目標

## 児童生徒が、GIGAスクール構想により実現したICT端末で身に付けるスキル体系表

文部科学省によるGIGAスクール構想により実現したICT端末整備によって、児童生徒が身に付けるためにスキルの体系表をまとめました。

子供たち1人1人にICT端末が導入されたばかりの黎明期には、端末操作に慣れるところからはじめ、授業で使うことが日常的なものになってきた発展期には、子供たち1人1人にスキルが定着し活用が大きく進んでいきます。さらに、活用の深度が進み成熟期になると、子供たちが自分たちの力で、クラウドによりデータ管理を行ったり双方向に情報をやり取りしたりしながら、共同編集を行うことができるようになると思っています。

令和二年～三年

黎明期

発展期

令和四年～五年

成熟期

学校種	小学校			中学校	高校	
	低学年	中学年	高学年			
端末導入	自分のIDやパスワードを使える	IDやパスワードが大切であることを理解している	IDやパスワードの重要性を理解し、管理できる			
端末操作	タッチパネルを使って操作できる	ローマ字を使って、キーボード入力ができる	キーボードによる正確な入力ができる	キーボードによる充分な速さでの正確な文字入力ができる	端末によってキーボードのみならず(フリック、音声など)情報の入力ができる	
検索・動画視聴	先生と一緒に検索、閲覧できる	インターネット上の情報の閲覧・検索ができる	インターネット上の目的に合った情報の閲覧・検索ができる	インターネット上の自分の目的に合った情報をANDやORで検索ができ、複数の情報から、真偽や信ぴょう性を検討できる		
授業へ 同時共同編集のある授業	データ管理・共有	自分で撮影した写真や動画のデータにアクセスすることができる	撮影した写真を加工することができる(トリミング・文字入力など)	ファイルを新しく作ったり、項目分けしたりしてクラウドに保存できる	クラウドにあるデータに必要なに応じて、アクセスできる	クラウドにあるデータの管理や目的に応じた共有設定ができる
	双方向性のやり取り	写真を送受信することができる	チャットや友だちにコメントをつけることができる	離れた場所にいる人とWeb会議システムでつながり、学校の端末を使って、クラウド上でファイルの受け渡しができる	どこからでもWeb会議システムでつながり、クラウド上でデータ処理できる	
	クラウド利用 主体的な同時共同編集	自分が撮った写真やテキストボックスを配置し、グループでスライドをつくることができる	自分の考えをシートやチャットに共有しながら、友だちの意見を参考に気付いたり、深めたりできる	友だちとシートやチャットで情報交換しながら、グループでテーマに沿ったスライドをつくることができる	問題解決に向け友だちと情報交換する方法を選択しながら、クラウド上でスライドやレポートを作成、発信できる	問題の効果的な解決に向け他者と協働しながら、目的や受け手の状況に応じて情報を統合して表現、発信、創造できる
同時共同編集を取り入れた授業改善	義務教育では、番協研修の教育課程研究協議会でのモデル授業提案や事例収集、高校教育では、ICT教育パイロット校19校による先端教育の研究から、各教科の特質や学習過程を踏まえて、ICTを学習ツールの一つとして積極的に活用し、資質能力の三つの柱をバランスよく伸ばすことができる					



# 県の目指す目標

## クラウドを用いて実現する「主体的・対話的で深い学び」マンダラチャート

長野県ICT学び推進協議会の委員である、小・中学校の先生方の意見を取り入れ、クラウドによる学びが実現するために必要な要素を、メジャーリーグで活躍する大谷翔平選手が高校時代に自身の目標達成に向けて使用したと言われるマンダラチャート(例)にまとめました。学校によって学ぶ子供たちの様子は様々です。クラウドによる共同編集が実現するため、どの要素からはじめていけば子供たちの学びにあっていくか、学校ごとに先生方が話し合いをして、決めていくとよいでしょう。

クラウドを用いて実現する「主体的・対話的で深い学び」マンダラチャート



# 県の目指す目標

## 教員のICT活用技能レベル向上と支援・研修のスケジュール

「子どもたち全員が、クラウドによる「同時共同編集」ができる」を実現するために、先生方のICT活用技能レベル向上のスケジュールを下の図のようにまとめました。なおこの図の下には、県教育委員会が主催するクラウド研修等の出前研修、全県の教員が研究授業に参加する教育課程研究協議会にて、1人1台端末を用いたモデル授業の提案など、研修する場を数多く用意しました。令和3年から本格的にはじめ、令和5年には全教員が授業の中でICT活用ができるようにステップアップしていく支援を行います。

令和3年度の目標：子どもたち全員が、クラウドによる「同時共同編集」ができる  
教員のICT活用技能レベル向上と支援・研修のスケジュール





# 同時共同編集を行うために

## 同時共同編集とは？



複数の児童/生徒が同時にファイルを編集(ホワイトボード, スライド, 表計算 etc)

## 同時共同編集に取り組む子どもの姿

ある小学校で, Googleのアプリ「Jamboard」を使って「共同編集」に取り組む子どもの声です。

「〇〇ちゃんと一緒にやってつくったら, 自分ひとりよりもよいものができた」

「最初はぶつかっちゃってうまくいかなかったけど, 話し合いながらやったらきちんとやることができた」

「自分の分担のところを責任をもってやることができた」など, 共同編集を通して成長している様子が見られました。

## 同時共同編集で育てる子どもたちの資質・能力

現在のコロナ禍に向き合う社会がそうであるように, 子供たちがこれから生きていく社会は, 今とはまた大きく変わって「正解のない問い」と向き合っていくことになるでしょう。国際学力調査で有名なPISA調査を行っているOECDは, 変化の激しい時代に生きていく子供たちの資質・能力(コンピテンシー)として以下の3つをあげています。

「変革を起こす力のあるコンピテンシー」

- ・新たな価値を創造する力
- ・対立やジレンマを克服する力
- ・責任ある行動をとる力



日本語訳

# 長野県教育委員会推奨 教育クラウドID



参照先 : <https://www.pref.nagano.lg.jp/kyoiku/kyogaku/kyoshokuin/shiryo/documents/startupguide.pdf>

## 長野県教育クラウドIDについて

### ○ 児童生徒用教育クラウドIDの基本的な考え方

- ・小学校入学時から高等学校卒業までの期間同一のクラウドIDで活用できることが望ましい。
- ・児童生徒が所属している学校（市町村）と発行時にクラウドIDに含まれている市町村コードが常に一致している必要はない。
- ・市町村教育委員会が学籍簿を作成する際に市町村コードを用いて、クラウドIDを作成する。
  - ※ 進学、転校等があってもクラウドIDは変更しない。
  - 転入や高校進学時など、長野県教育クラウドIDを有していない児童生徒には、命名規則にしたがって、新規追加発行する。
- ・市町村によって使用するクラウド、ドメインが異なる場合も以下命名規則を使用することで、他のクラウドやドメインに異動しても、重複を避けることができる。

### ○ ID命名規則

- ・IDを10桁で表現することとし、小学校入学年度（西暦下2桁）＋市町村コード（4桁）＋市町村で作成する連番（4桁）



### ○ IDの統一のメリットについて

- ・@マークより左側10桁を、今から統一規則で命名することにより、将来に見込まれる県統一クラウドIDへの移行が容易になる。
- ・市町村独自のドメインで運用している場合でも、IDの命名規則として県の規則を採用することにより、県立高校入学時の移行が容易になる。

### ○ セキュリティポリシーの改定と長野県のドメインについて

- ・長野県の県立学校については、「長野県立学校セキュリティポリシー」に基づき、利用方法を定めて運用を行う。
- ・市町村教育委員会についても、クラウドの活用に向けて適宜既存のセキュリティポリシーを改定し、運用を行うようにする。

## 長野県教育クラウドIDについて 補足

OSによって教育クラウドを選んでいくという考え方でよいのですか？

OSと教育クラウドが一致しているとメリットもありますが、必ずしも一致している必要はないと思います。（端末の整備ソフトウェアについて：資料【文部科学省】を参照ください。）

IDが常に表示されると不都合があったりするのではないですか？

IDと表示名は異なるものを使用することができます。表示名は、姓の部分に「年組番号」、名の部分に「名前のローマ字」などと設定し運用が可能です。ですので、IDそのものが表に出ず、表示名は学校等でルールを決めて運用ができますし、ID自体は統一されているので管理しやすくなります。

IDを発行する際の基本的な考え方は？

教育委員会では、クラウドの組織全体をイメージし、学校ごと教育委員会の指示でIDの発行を行います。詳細については、専門的な知識が必要な場合もありますので、まずは端末納入業者さんに相談するといでしょう（本ガイドP13参照）。文部科学省のICT活用教育アドバイザー（別紙参照）も相談にのってくれます。また、長野県総合教育センターの情報・産業教育部にも県立学校での「運用事例」を蓄積していく予定です。



# GIGAスクールやってみよう！！

## スタートガイド

はじめの  
一歩

1 はじめてのパスワード

2 最初の指導を少人数で

3 子供たちとルールをつくろう！

4 児童・生徒にGIGAスクールを説明しよう  
(飯田市教育委員会資料より)

5 長野県教育クラウドIDって何？

※ 参考  
文部科学省  
StuDX Style

操作の  
一歩

6 ローマ字テストとタイピング練習

7 振り返りの記述をタイピングで

8 個に応じた操作スキルの支援

9 端末のある学習環境づくり

10 撮影して紹介してみよう

11 デジタル付箋を使ってみよう

※ 参考  
GIGAスクール長野県ポータルサイト



授業への  
一歩

12 (中学生向け：長野市教育委員会資料より)  
「端末の約束と使用方法」を確認して授業へ  
※小学校でも参考になります

13 振り返り活動にAIを活用した授業

14 いろいろな意見を出し合う授業

15 共同編集で学習をまとめる授業

※ 参考  
アップル教師のみなさんに役立つヒント30

16 長野県教育課程編成・学習指導の基本～1人1台端末のICTの活用について～



項目をクリックすると該当のWebページにて確認できます  
**長野県教育委員会**

(問い合わせ先：学びの改革支援課長野県ICT教育推進センター 電話 026-235-7438)



# GIGAスクールやってみよう！！

## スタートガイド（2次元コード版）



はじめの  
一歩

1



2



3



4



5



※ 参考

文部科学省

StuDX Style



操作の  
一歩

6



7



8



9



10



11



※ 参考

GIGAスクール

長野県ポータルサイト



授業への  
一歩

12



13



14



15



※ 参考

アップル



16



2次元コードを撮影すると該当のWebページにて確認できます

長野県教育委員会

(問い合わせ先：学びの改革支援課長野県ICT教育推進センター 電話 026-235-7438)

30S  
対応

# GIGAスクールやってみよう！！

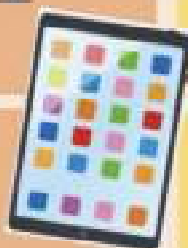
## 活用ガイド (OS表記は50音順)

Apple

Google

Microsoft

A1  
Appleで学ぼう



A2  
授業の  
アイデアを  
探そう！

A3  
iPad  
教師用ガイド

A4  
iPad  
教師用ガイド  
低学年



Aおまけ  
Apple Teacherに  
挑戦してみよう

G1  
使い始めの  
利活用ヒント集



G2  
Google  
Workspace  
のアプリ紹介

G3  
教科での活用素材  
【テンプレート有り】

G4  
主体的・対話的  
で深い学び  
【動画資料有り】

Gおまけ  
教職員向け  
校務テンプレート

M1  
すぐに使える  
ヒント30



M2  
オンラインを活用  
した学習成功のため  
のヒント10

M3  
家庭学習、持ち帰り  
ヒント10



M4  
ICTの小技

Mおまけ  
学校行事の  
オンライン配信

### 最新情報①

長野県教育委員会学びの改革支援課  
ICT教育推進センター HP

### 最新情報②

GIGAスクール  
長野県ポータルサイト



項目をクリックすると該当のWebページにて確認できます  
長野県教育委員会

(問い合わせ先：学びの改革支援課長野県ICT教育推進センター 電話 026-235-7438)



30s  
対応

# GIGAスクールやってみよう！！

活用ガイド（2次元コード版）

Apple

Google

Microsoft



最新情報①



最新情報②



項目をクリックすると該当のWebページにて確認できます

長野県教育委員会

(問い合わせ先：学びの改革支援課長野県ICT教育推進センター 電話 026-235-7438)


# 同時共同編集で困ったら・・・ このサイトがおすすめ



【<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>】

Apple



iPad活用に関する資料   
(提供元 Apple)

[https://www.mext.go.jp/content/20201013-mxt\\_jogai01-000010310\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20201013-mxt_jogai01-000010310_001.pdf)

Google



Google for Education


活用に関する資料  
(提供元 Google for Education)

<https://events.withgoogle.com/google-giga-school-package/>

Microsoft



Microsoft Education

活用に関する資料   
(提供元 日本マイクロソフト株式会社)

<https://www.microsoft.com/ja-jp/biz/education/gigaschool-make-good-use.aspx>

# iPadのためのPages: 同時共同編集



Apple iPad活用  
(pdf)

共同編集機能を使うと、複数のメンバーで同じドキュメントを同時に閲覧、編集し、コメントを追加することができます。児童生徒を共同プロジェクトに招待してファイルを共有し、いつでも最新のドキュメントにアクセスできるようにするといったシンプルな使い方はもちろん、一緒に編集することもできます。



① 他の人たちを招待して、一緒にドキュメントを作成しましょう。「共同制作」ボタンをタップしてください。



② 「共有オプション」をタップし、ドキュメントにアクセスできる人を選択して、その人のアクセス権を設定します。次に、「人を追加」をタップして、参加依頼の送信方法を選択してください。



③ あなたや他の人がドキュメントに加えた編集内容は、リアルタイムで反映されません。色の付いたカーソルや選択項目は、他の人が現在編集している箇所を示しています。



④ コメントを追加して他の人に見てもらうには、テキストまたはオブジェクトを選択して「コメント」をタップし、コメントを入力して「終了」をタップします。



⑤ コメントに返信してみましょう。共同制作の参加者が残したコメントを見るには、コメントマーカーをタップしてください。コメントの下部にある「返信」をタップし、返信を入力して「終了」をタップします。



# Google Jamboard 操作の仕方①



## 操作のしかた

1 アプリランチャーから Google Jamboard を開く

2 付せんを貼る・消す

- ・下の画像の赤い丸で囲った部分を押し、付せんをつくれます。
- ・付せんの色を選択して、文字を書きこみます。
- ・[保存] を押すとホワイトボードに付せんを貼ることができます。
- ・付せんを消すときは、ホワイトボード上にある付せんを選んで、右上に出てくる 3 つの点を選びます。その中の [削除] を選びます。



3 手書きでホワイトボードに書きこむ

- ・下の赤い丸で囲った部分を押し、手書き入力するためのペンの種類や色を選びます。
- ・ホワイトボードに手書きで書きこみます。



## ポイント



- ・付せんには書き込める文字数が決まっています。長い文章を書きこむときは、テキストボックスを使うのがおすすめです。
- ・Jamboard は 20 枚まで作成することができます。他のグループと Jamboard を共有すれば、他のグループの様子も見るすることができます。



テキストボックス



## 操作のしかた

① アプリランチャーから Google Jamboard を開く

② Jamboard の背景に思考ツールを入れる

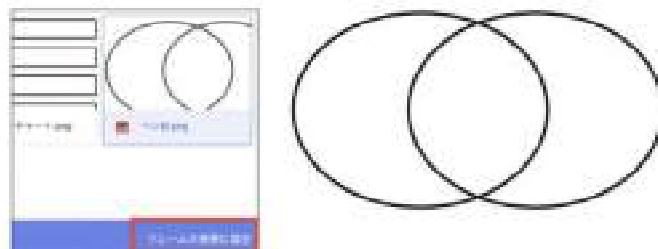
- ・ [背景を設定] を押します。
- ・ 右下の [画像] を押します。



- ・ Google ドライブ内に保存した思考ツールのフォルダを選びます。  
(思考ツールを前もって Google ドライブに入れておきます。)



- ・ 使いたい思考ツールを選び、[フレームの背景に設定] を押します。



③ 付せんや画像を思考ツールで整理する

- ・ 思考ツールの特徴を生かした整理の仕方をします。
- ・ 整理しながら気づいたことや考えたことを付せんで書かします。

④ グラフや画像を貼り付ける

- ・ スプレッドシートでつくったグラフを貼り付けることができます。
- ・ 撮影した写真や、検索して画像を入れることもできます。
- ・ [挿入] → [画像] → [ウェブを検索] から、画像を検索して挿入できます。

### ポイント



- ・ 思考ツールは、右の QR コードをカメラで読み取ってコピーしましょう。
- ・ 思考ツールは画像ではなく背景に入れることで、ずれなくなります。
- ・ 他の思考ツールの特徴も知って、目的に合わせて使ってみましょう。
- ・ 整理して新たに気づいたことや考えたことを大切にしましょう。





# 同時共同編集のためのクラウド共有



Google GIGA School



Google Jamboard



Google ドキュメント



Google スプレッドシート



Google スライド

## クラウドで共有しよう

ファイルの共有の方法を知る



ペアやグループで自分の作品を共有して、発表や編集を進めよう。

どうしたら友だちと共有できるんですか？



ファイルに共有の設定をします。ファイルを共有すると友だちと一緒にドキュメントやスプレッドシートを編集できたり、閲覧できたりして便利です。

同じファイルを同時に編集できれば、話し合いながら作業ができていいですね。



### 学習の進め方

- 共有したいファイルと、それを誰と共有するかを決めます。
- 選択したファイルに共有の設定をします。
- ファイルを共有しながら、閲覧したり編集したりします。



## 操作のしかた

※ ここでは指定した特定の人とだけ共有する方法を紹介します。

1 Google ドキュメントなど共有したいファイルを開き、右上 [共有] ボタンを押す

共有

2 [ユーザーやグループを追加] に共有したい人のアドレスを入れ [完了] ボタンを押す

・ 同じ学校の友だちの名前またはアドレスを入力し [完了] を押します。



3 共同で編集する場合は、プルダウンメニューから [編集者] を選び、[共有] ボタンを押す

### ・ 閲覧者

相手は見ることのみでき、編集は一切できません。

### ・ 閲覧者(コメントのみ)

相手はコメントのみ追加でき、他は編集できません。

### ・ 編集者

見るだけでなく、編集もできます。

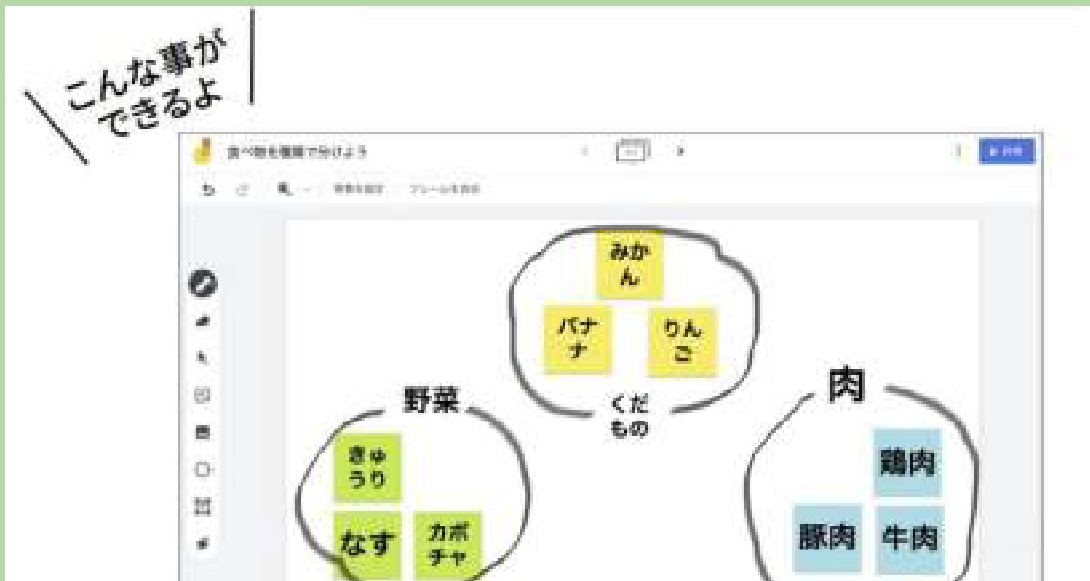


※できることはアプリによって違います。

# まずは「Google Jamboard」 を使ってみましょう。



Google GIGA School



## 学習の進め方

1. 新しい Jamboard を作成します。
2. 付せんに考えを書き出します。
3. 付せんに動かしながら、考えを整理したり、分析したりします。  
(1人で考えを整理する場面、友だちと一緒に考えを整理する場面のどちらでも便利に使えます。)

こんな事が  
できるよ



## 学習の進め方

1. 集めた情報を Jamboard に写真や付せんを使って書き出します。
2. Jamboard の背景に思考ツールを入れます。(1と2は逆でもよい)
3. 付せんや画像を整理します。
4. 気づいたことや考えたことを書き加えます。



# Microsoft 365/Teams

## 同時共同編集で資料を作成しよう①

Office(Word,Excel,Power Point)のデータはTeams内で起動でき、また同時に共同で編集することができます

1

[ファイル]タブの中にあるOfficeデータをクリック。



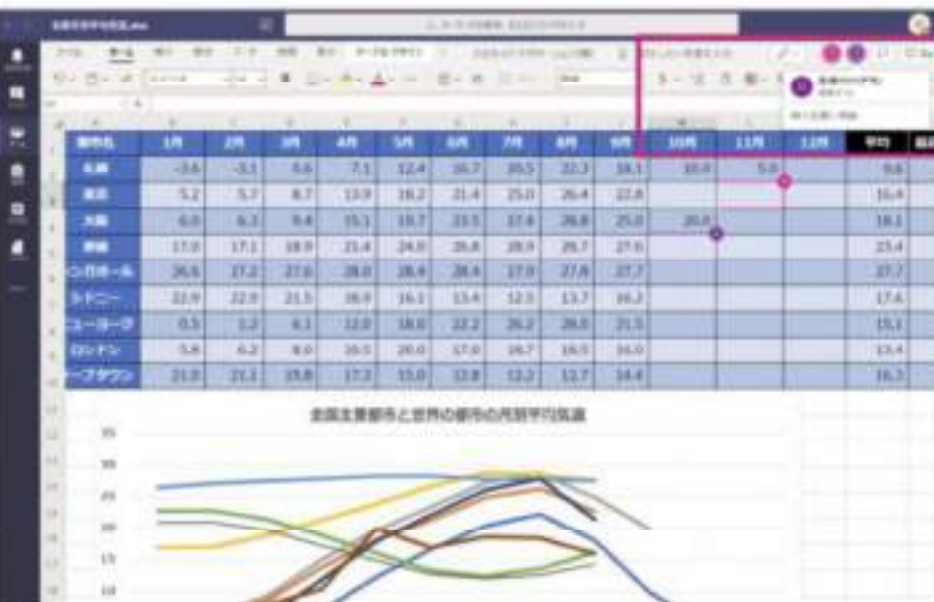
マイクロソフト GIGA スクールパッケージ



[ファイル]内にファイルを入れることにより、チーム内のメンバーにファイルを共有することができます。既存のファイルはドラッグ & ドロップでアップロードすることができます。

2

Teamsのフレーム内でOfficeとそのデータが開きます。そのまま編集が可能です。



共同編集中のユーザーが表示されます。

Point！理科の実験シートなどを作成する場合は、グループごとにシートやセルを分けたりすると円滑な入力が行えます。また、入力セル以外を誤って削除するのを防ぐには、Excelの[ロック]機能を利用すると便利です。

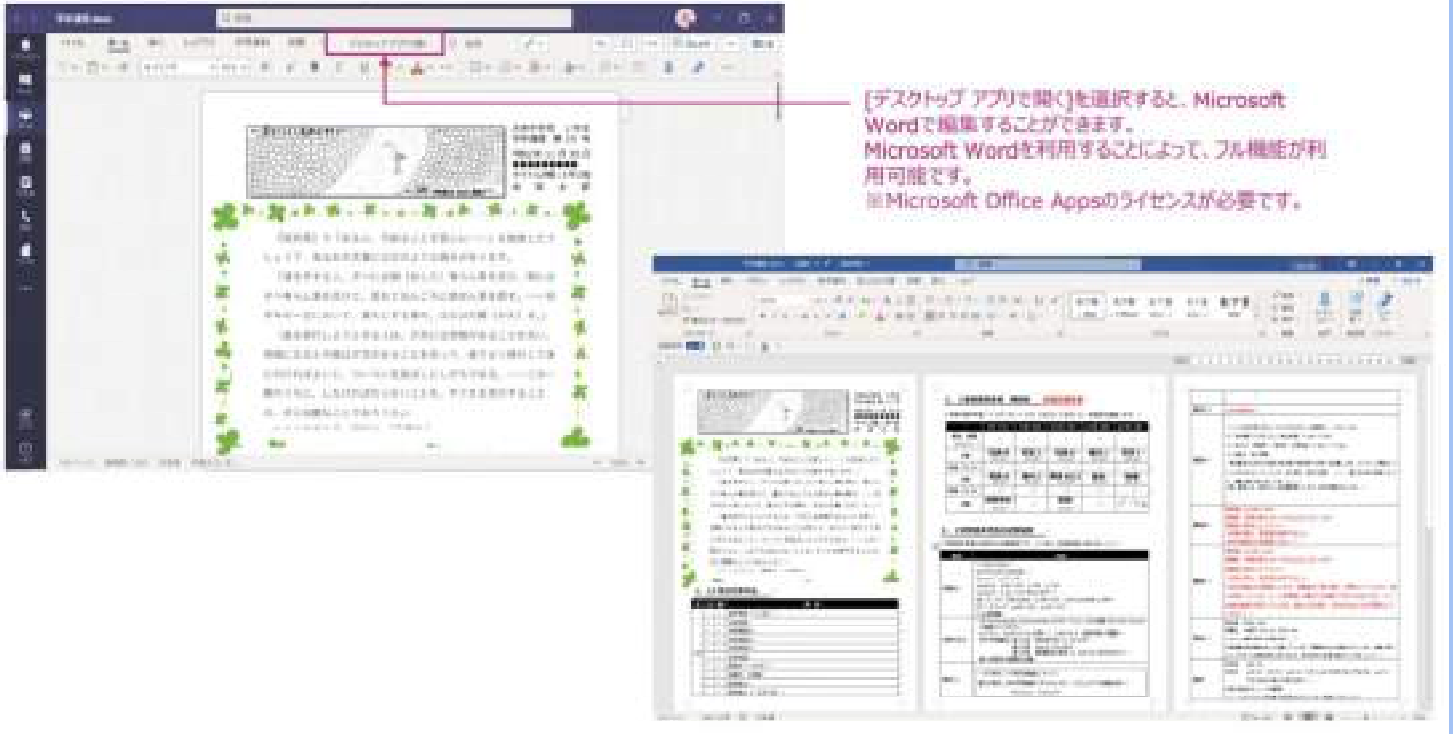
# 同時共同編集②+ホワイトボード



マイクロソフト GIGA スクールパッケージ

Office(Word,Excel,Power Point)のデータは同時に共同で編集することができます。レポートや学年通信のように複数の先生、児童生徒が記事を書く場合、共同編集機能を使うと、後で記事をまとめたり、体裁を整えたりする必要がなく、効率的な文書作成が可能です。

Microsoft Wordを使って[学年通信]を作成している画面例です。



また、ホワイトボード機能はグループで1つの大きな模造紙を共有するイメージです。共有した模造紙に付箋やパワーポイントのスライドを貼ったり、ペンを使って手書きで書き込むこともできます。整理、まとめるツールとして有効です。



# 各教科の教材研究における ICT活用のポイント

## 各教科の教材研究におけるICT活用のポイント (義務編)

- |   |                               |    |           |
|---|-------------------------------|----|-----------|
| 1 | 国語                            | 10 | 外国語       |
| 2 | 社会                            | 11 | 特別の教科 道徳  |
| 3 | 算数・数学                         | 12 | 外国語活動     |
| 4 | 理科                            | 13 | 総合的な学習の時間 |
| 5 | 生活                            | 14 | 特別活動      |
| 6 | 音楽                            | 15 | 特別支援教育    |
| 7 | 図画工作・美術                       |    |           |
| 8 | 体育・保健体育                       |    |           |
| 9 | 家庭、技術・家庭（家庭分野）<br>技術・家庭（技術分野） |    |           |



# 国語

児童生徒がICTを活用することで、言葉による見方・考え方を働かせて、言語活動を通して、正確に理解したり適切に表現したりする授業

## 子供の視点から

### ①記録・保存機能の活用

- ・「話すこと・聞くこと」の学習で、話したり聞いたりしている姿や話し合っている様子を録画し、観点を意識しながら客観的に分析する。
- ・「書くこと」の学習で、取材した情報や構成、記述の過程を保存し、よりよい文章にするために活用したり、学びを振り返ったりする。

### ②共有機能の活用

- ・「読むこと」の学習で、考えたことや立場を共有し、目的をもって意見交流をする。

言葉を大切にする授業

## 教材の視点から

各自の考えや、調べた資料、制作中のデータをクラウド上に置き共有することで、自分に必要な考えや情報を選択して使うことができるようにする。

### 例えば

- ・古典の学習で、時代背景がわかる資料を用いて文章の内容理解を図れるようにする。
- ・説明文を読む際に、関連する資料を探し、筆者の主張について自分の考えをまとめる。
- ・デジタル教科書に色の線を引いたり、書き込みをしたりして各自の考えを共有する。

## 問題解決の過程の視点から

言葉による見方・考え方を働かせながら、考えを伝え合うために、クラウドで同時共同編集などを行う。

### 例えば

- ・付箋機能を使った思考ツールを用いて、個人の考えを共有し、話し合ったり自分の考えに取り入れられたりする学習にいかす。
- ・プレゼンテーションソフトを使って、考えたことや発表内容をまとめ、互いに比較検討する。
- ・オンライン会議機能を使い、遠隔地の方と交流し、情報収集を行う学習にいかす。

## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/content/20210607-mxt\\_kyoiku01-000015429\\_js.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210607-mxt_kyoiku01-000015429_js.pdf)

小学校・第2学年・国語科「学校の始まりの場面を1年生に紹介しよう」

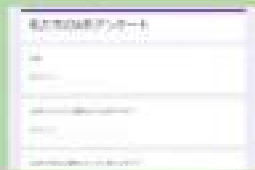
# 社会

児童生徒が資料から問いを見出し、クラウド上から資料を選択し、話し合いながら比較・分類・総合・関連付け等をし、課題を解決していく授業。

## 子供の視点から

- ①本単元で扱う題材について、子どもたちが何をどこまで知っていたり、どう感じているか等を把握するために、アンケートツール等を用いたアンケートを単元の導入を行う。

- ②クラウド上に置いた2枚の写真を見比べて見る場面を導入で設け、気付いたことを出し合い児童生徒の気づきから学習問題を設定する。



児童・生徒が課題を解決する授業

## 教材の視点から

- ・NHKforSchool動画、地理院地図、重ねるハザードマップ、REASUS等から適切な資料を教師がクラウド上に置き、児童・生徒がその中から資料を選択し、調べることができるようにする。

## 問題解決の過程の視点から

- ①資料から読み取ったことを付箋ツール等を用いて書き出す。その後、比較・分類・総合・関連付け等の視点を持ちながらグループで話し合い、付箋を移動させる活動を行う。

- ②①で他グループが記入した付箋ツールの画面を見て、自分のグループとの相違点に着目し比較して見る。



## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt\\_kyoiku01-000015438\\_js.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt_kyoiku01-000015438_js.pdf)

# 算数・数学

児童生徒が数量や図形及びそれらの関係などに着目し、ICTを活用しながら論理的、統合的・発展的に考える授業

## 子供の視点から

- ・端末上でくり返し試行錯誤でき、やり直しもすぐにでき、ノートよりも取りかかりやすい。
- ・「すぐにやってみよう」という気持ちになり、行き詰まってしまったらリセットしてすぐにやり直すことができる。
- ・ソフトの利用により、短時間で、図やグラフなどに表現することができる。



皆で考え  
合う時間を  
より生み出す  
授業

## 教材の視点から

- 【図形領域の例】  
・図形等作成ソフトを用いて図形を動的に変化させることで、図形同士の関係を捉えながら、図形についての感覚を豊かにすることができる。
- 【関数領域の例】  
・表計算ソフトを用いることで、プロットした値から近似式を即座に求めることができる。



## 問題解決の過程の視点から

【データの活用領域の例】

- ・日常生活の事象について調査を行い、データをまとめて表計算ソフト等を用いて表やグラフに表し分布の傾向を捉え、問題解決に生かせる。



## StuDX Style (文部科学省より)

(小学校版)

[https://www.mext.go.jp/content/20210610-mxt\\_kyoiku01-000015480\\_ts.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210610-mxt_kyoiku01-000015480_ts.pdf)

(中学校版)

[https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt\\_kyoiku01-000015480\\_ti.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt_kyoiku01-000015480_ti.pdf)



# 理科

【ICT活用のポイント】全ての教科等で活用できる同時共同編集機能と、理科の特質に応じて活用できるデータ処理、情報検索、動画撮影、シミュレーション利用等とのベストミックス

## 子供の視点から

### ①「子どもの素地能力の理解」のために

例えば、前時までの学習カードをクラウド上に蓄積することにより、子供が自分の学びを振り返ったり、教師が改めて子供の状況を把握することができそうです。さらにデジタル教科書があれば、必要な既習事項の確認ができそうです。

### ②「子供の学び方に関わる理解」のために

例えば、学級の実態として言葉に加えて絵や図を用いると考えを伝えやすい場合はプレゼンテーションソフトを用いるなど、考えを伝え合う方法を選択することができそうです。

自然を  
科学的に  
探究する  
授業

## 教材の視点から

### ①「素材の研究」のために

扱う素材を補う形でICTの活用を検討します。例えばメダカの発生、流れる水による土地の変化等、扱う素材によって動画、静止画、直接観察を選択できそうです。

### ②「素材の教材化」のために

素材をどのように探究に位置付けるか、ICTの活用を含め検討します。例えば一瞬で起こる反応（等速直線運動）を動画のコマ送りで提示したり、継続観察（植物の成長）を静止画で蓄積したりすることは問題の焦点化に活用できそうです。

## 問題解決の過程の視点から

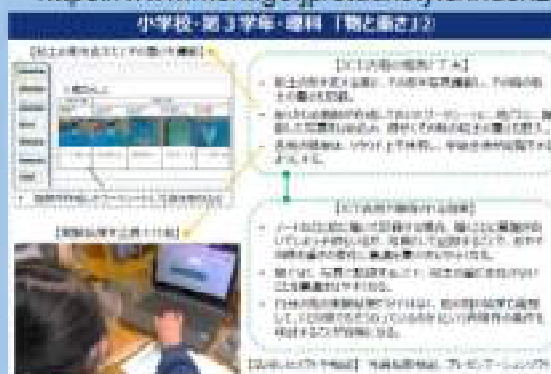
### ①「探究の過程の充実」のために

例えば、小学校6学年「植物の養分」の解決する方法を立案する場面では、子供がプレゼンテーションソフト上で付箋を貼りながら、案にテンションができる条件を明らかにするための実験方法を考え合うことができそうです。

例えば、中学校3学年「物体の運動の記録」では、観察、実験の結果を分析して解釈する場面で子供が記録データの打点間の距離を表計算ソフトに入力して自動的にデータをグラフ化することにより、だんだん速くなる運動の様子を複数データを基に多面的に考えることができそうです。

## StuDX Style (文部科学省より)

<https://www.mext.go.jp/studxstyle/index2.html>





# 音楽

【ICTを活用するポイント】  
児童生徒が、聴覚と視覚とを統合させながら音楽表現を創意工夫したり、音楽を聴き深めたりする授業

## 子供の視点から

### 「資質・能力の把握のために」

録音や録画はもちろん、楽譜の読み書きが不得意でも作品を記録が容易です。学習カードや作品をクラウドや端末に記録したりすることで「何ができるようになったか」の蓄積が容易にできます。今までの学びを新たな学びにつなげることも容易にできそうです。

### 「子供の興味・関心・学び方等の把握のために」

例えば音楽づくりや創作では、演奏技能の負担を取り除くことができるため、思いや意図に迫る表現ができるでしょう。

## 教材の視点から

### 「素材の教材化」のために

思考の流れを想像しながら学習活動を考える教材研究で活用できます。例えば、教材にしたいと考える楽曲を、サブスク音楽配信サービスや動画サイトなどで聴いてみます。同じ作品でも異なる楽器や異なる演奏家による演奏で聴き比べ、音楽表現の共通性や固有性について考えながら、よさや美しさを味わって聴く活動につなげる事ができそうです。

思いや意図に迫る授業

## 問題解決の過程の視点から

### 「主体的・対話的で深い学び」のために

音楽づくりや創作では、つくった音楽を再生して音で確認しながら、創作表現を創意工夫したりペアやグループで感想やアドバイスを伝え合いながら、つくった作品を修正したり、さらに工夫を重ねたりすることができそうです。

また、歌唱や器楽では、音を可視化するソフトを活用して、音高や音量、アーティキュレーションなどを確認することで、表したい音楽表現を創意工夫するための一助となりそうです。



## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00007.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00007.html)



# 図画工作・美術

児童生徒が、参考にしたい画像や資料を検索し、見方や感じ方を深めたり、取り込んだ画像の大きさを変える、変形させる、配置を換える、色彩を変えるなどして、アイデアを豊かにしたりする授業

## 子供の視点から

①表したいことが決まらないときに、クラウド上の付箋ツールに、生徒個々に表したいことや悩みを書き込んだり参考にしたい画像を貼り付けたりして、それに対して互いに質問や感想を書き込むことで、友の考えを参考に自分が表したいことを決めだしていけそうです。

②学習成果を自覚し、次時の目標がもてるように、クラウド上の表計算ツールに、毎時の学習成果と課題などを書込む場を設定します。児童生徒は、友の学習成果を参考に、自分自身の学習過程や成果をふり振り返り、自分自身の音ちを実感していきます。

## 教材の視点から

実際にものに触れたり見たりすることが、図画工作、美術科の資質・能力の育成において重要であるので、資質・能力を育成するために効果的なアプリや、その活用の場面や方法を十分に検討します。

①鑑賞を通して、見方や感じ方を広げたり深めたりするために、小グループで、鑑賞作品についての気付きや考えなどを、付箋ツールに書き出し、思考ツールを用いてまとめるなどして、解説を作る学習が考えられます。

②画面構成を考える場面では、文章作成ツールやプレゼンテーションソフトを用いることで、描き直す手間を省き、表したい画面になっているか確認しながらアイデアを繰り返すことが可能です。

アイデアが湧き出て、広がる授業

## 問題解決の過程の視点から

①例えば、鶏を描く題材で、何をどう表現したらよいか悩む児童生徒が、鶏の生態を調べて描く場面を決めたり、表したい感じが表れるよう取り入れたいモチーフの画像をインターネットで検索して取り込み、文章作成ツール上でレイアウトをしたりして、発想や構想の力を伸ばすことができそうです。

②例えば、文化祭ポスターの画面を考える題材で、誰にでも伝わるポスターにするために、クラウド上の文章作成ツールを用いて、友と相談しながらモチーフの変形、配置変え、色彩変えなどを行い、画面構成を考えていくことで、発想や構想の力を伸ばすことができそうです。

## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00008.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00008.html)





# 体育・保健体育

【ICTを活用するポイント】児童生徒が課題を追及する中で、クラウド上から必要となる資料を選択し、実際の様子と比較等して、課題を解決していく授業。

## 子供の視点から

- ①自分が追及したい技についての行い方について、見たい動きを必要に応じて繰り返し視聴したり、再生速度を調節したり、一時停止機能を使ったりして個に応じた方法で確認することができます。
- ②学習の振り返りをポートフォリオのようにクラウド上でまとめ、蓄積しておくことで自分の高まりを感じたり、過去の記録や全国の平均値等と比較したりして自己の課題を明確にもつことができます。

## 教材の視点から

- ①「掲示物や資料をみる」「大型テレビなどを用いて映像を一齐に視聴する」「資料から練習方法を選んだり、工夫したりする」などの追及方法が、タブレット端末を用いてクラウド上にある資料や付箋ツールなどをアプリを使うと、追及が今まで以上に深まることが期待されます。
- ②掲示物を見たり、映像を見る順番を待ったりすることなくなり、今まで以上に運動に従事したり、認識を深めたりする時間が増え、より深く追及することが期待されます。

課題を発見し  
意欲的に追及し  
解決に向かう授業

## 問題解決の過程の視点から



自分やチームの動きを客観的に認識することで、成果や課題を把握することができ、新たな課題をもったり、追及する意欲を高めたりすることができます。

## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00009.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00009.html)



# 生活

【ICTを活用するポイント】児童生徒が直接体験で得た気づきを様々な方法で表現する授業。

## 子供の視点から

### ①低学年の児童の特性

低学年の児童には、具体的な活動を通して思考するという発達上の特徴があります。児童は試行錯誤したり繰り返したりして、対象に何度も関わりながら体全体で学んでいきます。

### ②直接体験の重視

このような低学年の児童の発達上の特徴に配慮し、直接体験を重視した学習活動を展開することが大切です。五感を通して対象と関わるように活動を展開し、ICT端末の活用場面をよく吟味していく必要があります。

## 教材の視点から

生活科では、興味・関心をもったことを自分の言葉や絵などで表現する活動を大切にしています。気付いたことを友達の気づきと比べたり、これまでの成長を振り返ったりする場面で、ICT端末が活用できます。活動の様子を写真や動画で記録しておく具体的な場面を思い起こすのに効果的です。また、教室外で見付けたことをICT端末で撮影し、教室で発表する活動を行うことも考えられます。画像を大きく映すことで、それぞれの発表したいことや気付いたことなどが伝わりやすくなります。

様々な方法で  
気づきを表現  
する授業

## 問題解決の過程の視点から

低学年児童の発達の段階や特性に十分配慮して、資質・能力の育成に向けて効果が上がるよう、より一層、計画的にICTを取り入れることが重要です。その上で、以下の活動が考えられます。

- ・学習対象と教室を静止画でつなく。
- ・学習対象と教室を動画でつなく。
- ・教育資源と教室を通信でつなく。
- ・静止画や動画などの情報を、いつでもどこでも、繰り返し振り返る。
- ・児童一人一人が保存・蓄積した情報で、児童同士の対話を促す。

## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/content/20210611-mxt\\_kyoiku01-000015520\\_js2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210611-mxt_kyoiku01-000015520_js2.pdf)





# 家庭・技術・家庭 家庭分野

【ICTを活用するポイント】児童生徒が、生活経験や情報を共有するとともに、活動等を常に可視化しながら自己理解や自己評価し、改善策を検討する。

## 子供の視点から



○生活の課題発見の場面  
例えば・・・  
・撮影しておいた生活事象の前後の写真や動画等を同時に閲覧することにより、生活の中にある問題を見いだしたり、一人一人の問題意識や気付きをメモに入力し、データを共有することで、課題設定につなげたりできそうです。



## 問題解決の過程の視点から

○実践活動・評価・改善の場面  
例えば・・・  
・中学校「幼児との触れ合い」では、触れ合いの様子を互いに動画撮影し合うことで、各自の関わり方の様子を可視化し、自己理解や自己評価・改善に生かすことができそうです。  
・小学校「1食分の献立づくり」では、各自が改善した献立をクラウド上に保存しクラス全体で共有することで、考えを深めることができそうです。  
・クラウド上に保存した学びを家族と共有することで家庭実践にもつながりそうです。



## 教材の視点から

○素材の教材化  
扱う素材から効果的なICTの活用について、検討します。  
例えば・・・  
・布を用いた製作の場面で、工夫したことやうまくいったこと、困ったことなどを表計算ソフト（スプレッドシート）で常に共有しながら、製作を進めていくことで学びの広がりや深まりにつながりそうです。  
・住まいの危険箇所や対策を考える場面で、間取り作成アプリで作成した仮想的住居を3Dビューで確認し、家族の目の高さなどで危険箇所等をシミュレーションすることで、考えが広がりそうです。

豊かな生活につながる授業

## StuDX Style (文部科学省より)

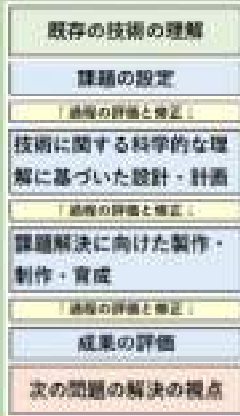
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00010.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00010.html)

# 技術・家庭 技術分野

【ICT活用のポイント】授業のどの場面でも、生徒がデータを主体的にカスタマイズし解決策を練り上げたり、実習を通してクラウド上で友と評価・改善しながら技術を最適化する。

## 子供の視点から

・日常生活の不便さから問題を見つけ、クラウドを用いて友と情報を収集、整理・分析しながら課題を設定する  
・端末を使って学習の成果を評価し、解決策を構想したり修正したりしてまとめる



## 教材の視点から

クラウドの利点を生かして、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向け、友と技術の見方・考え方を働かせ、模型を作成して試しながら互いの構想図を評価・改善していくなど、生活を工夫し創造する力を育成する



未来をクリエイティブにする授業

## (参考) StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt\\_kyoiku01-000015513\\_jg1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt_kyoiku01-000015513_jg1.pdf)

## 問題解決の過程の視点から

・解決策の検討、計画、実践、評価・改善といった一連の学習活動の中で、データを自分の考えに応じて加工してまとめる  
・課題の解決に向け、技術の見方・考え方を働かせながら、実習を通して友とクラウドで同時共同編集などを行い解決策を明らかにする

【「電気自動車」評価シート】

中学校・第3学年・技術分野・内容「ロボットの技術」(1)(3)(4) 計画・制作のプログラミングによって社会の問題を解決しよう。





# 外国語活動

【ICTを活用するポイント】児童生徒が音声に慣れ親しむ際に、本物の写真や音声に出会う授業。

## 子供の視点から

### ① 体験的に理解を深める姿

聞いた英語をまねて発音するなど、音声に反応したり、慣れ親しんだりする際、タブレット端末に保存した英語の音声に何度も触れることで音に親しむことができます。また、英語でのやり取りを録画し見直すことで、相づちやつなぎ言葉を用いる良さに気づくことができます。

### ② 興味・関心を生かす

身近な場所にある英語の文字や紹介したいものを撮影し、共有することで、興味関心をもつて聞いたりやり取りすることができます。

英語に慣れ親しみ、楽しみながらやり取りする授業

## 教材の視点から

### ・慣れ親しんだ表現で伝えるために

例えば、Show and Tell等の発表の場面では、児童が紹介したいものを教室の外や自宅で撮影し、それを基に話す内容を考えます。スライドの順番を入れ替えたり、写真を加えたりしながら話す内容を再構築します。授業で、自分が作成したスライドを見ながら発表するので、伝えたい内容や既習表現を自然と想起することができます。

また、クラウドに保存することで、教室でも家庭でも発表スライドを作成できます。

## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt\\_kyoiku01-000015515\\_js2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210609-mxt_kyoiku01-000015515_js2.pdf)



【学習支援ソフトによる共有画面】

## 問題解決の過程の視点から

### ① 言語材料や文字に慣れ親しむ

例えば、児童が撮影した「学校の中にあるアルファベット」を端末上で拡大し、友達にどこに表示されていたアルファベットなのかクイズを出し合いながら、文字の読み方に慣れ親しみます。身近な生活にある英語の表記に気づき、興味関心をもって読むことができます。

### ② 言語活動を行う「目的や場面」の設定

遠隔地や海外等の児童や英語話者とのコミュニケーションの場面の設定が可能になります。毎日来校できないALTとも、いつでもどこでもつながることができます。

# 総合的な学習の時間

【ICTを活用するポイント】児童生徒が各教科・領域で身に付けた資質・能力を総合的に活用・発揮する授業

## 子供の視点から

### ① ICT端末の活用場面を整理しておく

日々の授業においてICT端末を活用した場面について整理・焦点化し、共有・掲示等をしておくと、「この場面は、端末を使うとよさそうだ」とICT端末の活用について、子供が必要感をもって取り組むことにつながります。

### ② 振り返りを蓄積していく

単元の長さが、長くなる総合的な学習の時間においては、学びの軌跡を記していくことが欠かせません。ICT端末に記録していくことで、学びを振り返ることが容易となります。

資質・能力を総合的に発揮する授業

## 教材の視点から

総合的な学習の時間では、各教科等で身に付けた資質・能力を相互に関連付け、学習や生活に生かし、それらが総合的に働くようにすることが大切です。各教科等の学びの中で、ICT端末活用のよさを感じていれば、探究課題を解決する場面においても、積極的に活用する姿を期待することができます。その際、課題に合わせて、活用方法を選択したり、組み合わせたりすることで、思考力、判断力、表現力等の育成が期待できます。

## StuDX Style (文部科学省より)

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00011.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00011.html)



## 問題解決の過程の視点から

探究的な学習の過程で、ICT端末を活用することが可能です。

- ① 課題の設定... グローバル・ローカルな課題、情報の蓄積による個に応じた課題設定が可能
- ② 情報の収集... 多様で多量な情報、最新の情報、加工しやすい情報を、どこでも素早く、手軽に調査し収集することが可能
- ③ 整理・分析... データを検索、分析するなどして情報を再構成したり、プログラミング的思考を育成したりすることが可能
- ④ まとめ・表現... 校内外への多様な発信、手軽な制作と加工の繰り返し、成果物の継続的な蓄積が可能



# 特別活動

【ICTを活用するポイント】実際の体験を重視する特別活動においてICTの活用は、自己や集団の現状把握や話し合いにおける思考の活性化を促すことがポイントです。

## 子供の視点から

### ①事前の準備

例) 日常生活における課題をつかむために、アンケートソフトを活用して、情報を収集する。質問項目を偶数にすることで、全体の傾向をつかみやすくすることができる。情報を整理し、提示を工夫することで、自己や集団の課題を明確にする。

### ②話し合い活動

例) 話し合い活動を活性化させるためのアプリケーション活用をしたい。また、少数意見を見逃さず、全体の中で位置づけ生かす工夫をしたい。

## 教材の視点から

### 学級活動(1)

例) 学習支援ソフトで、議題を提示し、共通の課題認識をもつ。また事前に自己の考えをまとめてから、話し合いに入る。

## 学級活動(2)(3)

例) 意思決定の継続化を図るために、プレゼンテーションソフトで目標が見える化したり、コメント機能で互いにコメントを寄せたりする。

自分とみんなの課題を解決する特別活動

## 問題解決の過程の視点から

### 学級活動(1)

例) 解決方法等の話し合いの4段階 ①出し合う ②比べ合う ③まとめる ④決めるにおいて、付箋ソフトを活用し、意見を活発に出し合い、思考の視覚化を図る。

### 学級活動(2)(3)

例) 解決方法等の話し合いの4段階 ①つかむ ②さぐる ③見つける ④決めるにおいて、アンケートソフトを活用し自己の現状把握を行う。

## 児童会活動・生徒会活動

例) 児童総会、生徒総会における議案書配布はタブレットを用いて行う。採決はアンケートソフトを活用する。

## StuDX Style (文部科学省より)

[小学校・特別活動「学級活動におけるICT活用」\(mext.go.jp\)](https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_18.pdf)



# 特別支援教育

【ICTを活用するポイント】自立活動の視点である「障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服する」ために個々の児童生徒の実態等に応じて実施する自立活動。

## 実態把握(情報の収集・整理)の視点から

①できることや得意な方法、長所にも注目するために

活動の様子をタブレット等で記録し、活動をする中で見出された得意なことやよさを客観的に振り返る。教師も一緒に確認し、意欲的に学んでいた場面を把握する。

②活動の記録を累積するために

クラウド上に活動中の写真や動画、振り返り用紙等を保存し、児童生徒が何に興味・関心をもっているのか、可能性の芽としてどんな姿が期待できそうなのかを教師が考察できるようにしておく。

心身の調和的発達を基盤を培う自立活動

## 中心的な課題と指導目標(ねらい)の視点から

①成功体験を位置付け、中心的な課題を選定するために

学習活動で自分の役割に取り組んだり、考えを発表したりしている場面を動画で撮影し、自身の姿を教師と一緒に端末を使って視聴しながら、教師とよさを共有し自身の姿を確認する、改善したい点を教師と確かめる、さらに取り組みたいことを考えるなどして、自分のよさと今後さらによくしていきたいことを児童生徒が自覚できるようにする。教師は優先する指導や重点を置く指導を整理し、視覚的に児童生徒に焦点を当てる課題を示す。

## 具体的な指導内容を設定する視点から

①主体的に取り組む指導内容を展開するために  
作品や製品を作る学習場面で、完成がイメージしやすいように完成図を画像で確認したり、作るポイントや工程を順序立てて確かめられるデータを端末に映しながら活動したりする。

②自己選択・自己決定を促すために

発表に向けての練習の様子を撮影した動画を、コマ送りや巻き戻し等の再生方法を使いながら繰り返し確認し、良かった点や改善したい点等について考え、次回の練習でやりたいことを児童生徒自らが選んで練習内容を設定できるようにする。

## 特別支援教育におけるICTの活用について(文部科学省)より

[https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt\\_jogai01-000009772\\_18.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_18.pdf)





## ICT 活用事例（高校編）

### 活用事例 I

#### 【数学】

#### (1) 取組

##### ① 1 年生

- ・「すらら学習に慣れる」ことも主眼において、小学校・中学校の学び直し学習を中心に行った。生徒の取り組みもここまでは良好。単元ごとにテストを実施し、その結果と、単元ごとの学習履歴も合わせて評価材料として。さらに、個別最適化の効果을上げるために以下のことを実施。
- ・放課後すらら学習会（週 1 回）  
全体の進度から遅れている生徒、先に進みたい生徒などのサポート
- ・すらら小テスト機能によるドリル（5 分間）  
全体学習を円滑に進めるために、不足している計算スキルなどを補う。
- ・学習の流れの図示

1 年間の学習を「山登り」に例え、自分の学習がどの位置にあるか、視覚的に把握させる。

（関数分野の学習の流れの図→）



##### ② 2 年生

#### ●数学ⅡB講座

- ・すららで全ての学習を進めている。特に、少人数講座であることを生かして、いくつかの実践を行った。
- ・単元学習でコースを設定（例えば、指数関数分野の学習なら、Aコース：指数関数の応用問題まで、Bコース：指数関数のグラフまで、Cコース：指数関数の基本まで）し、学習の到達地点を明確にしたコースを設定し学習させる。
- ・学習状況に通じた特別な学習コースの設定  
与えられた学習コースでも取り組めない生徒に、面談をして独自の学習コースを設定した。

#### ●数学Ⅱ講座

- ・コロナに係る休校中の課題として、2.1ユニット分を配信して生徒に取り組みさせた。課題の取り組み状況から、1学期の成績に加味（プラス評価）した。
- ・3人の担当で“必修の数学Ⅱ”を受け持つ。その担当者それぞれが『すらら』を使う分野、タイミングを見計らって活用している。
- ・基本的には、坂城高校独自の授業プリントをベースに、授業は展開されている。例年に無く授業進度は遅いため、十分に『すらら』を活用できていないかもしれない。

#### (2) 課題

##### ① 1 年生

- 学習内容の難化による生徒の学習状況の差の拡大への対応
- すららで学習した内容を活かした数学的な活動の模索

##### ② 2 年生

- （数学Ⅱ）『すらら』を使う時間を捻出する工夫が必要だと思われる。



## 【英語】

### (1) 取組

#### ① 2年生

- ・コロナ休校中にも課題を配信し、学習の指示を伝えることができた。遠隔でも進捗を確認できたため、声かけや支援が必要な生徒への対応がスムーズに行えた。
- ・昨年度行ってきた授業（「教科書ベースで進める」と「すららベースで進める」を半々で展開する）を継続しつつ、文法などの知識面のインプットは「すらら」を活用して、「教科書ベースで進める」部分は ICT を活用したレポート作成の学習として展開している。

#### ② 1年生

- ・昨年度行われた授業（「教科書ベースで進める」と「すららベースで進める」を半々で展開する）を踏襲しつつ、年間を通したカリキュラムとして活用している。

### (2) 課題

- ・個別最適化で行われている学習活動の評価について明確な形を作る必要がある。それに伴って、学習が早く進む生徒に対する対応や学習のベースがゆっくりな生徒への対応を考える必要がある。

## 【理科】

### (1) 取組

- ・休校中の課題配信（主に高校の学習内容に関連する小中学校の内容の復習）。
- ・教室の授業で復習する時間を少し短縮できた。
- ・すららとは関係ないが、生物基礎の授業で google スライドを使ったプレゼンテーション作成（生物の紹介）を行った。評価もスプレッドシートを活用した。
- ・授業で使ったスライド（powerpoint）を、定期的にクラスルームで配布している。欠席した生徒はそれを見て学習ができている。

### (2) 課題

- ・すららの理科には高校の内容が無いので、あまり使えない。
- ・一律に個別最適化というのは無理がある。学習内容によって、向いている向いていないがある。

### (3) 今後の方向性

- ・小中学校に関連する内容がある場合はすららを復習に用い、教室の授業で復習する時間を短縮

## 【地歴・公民】

### (1) 取組

- ・休校中の課題として活用
- ・中学レベルのものなので、基礎学習のやり直しと定着に使用しようと考えていた。しかし新型コロナの休校となり、その期間の学習課題として利用した。
- ・中間考査として「小テスト」を利用して活用  
休校期間中の学習到達度を図るため、使用していた範囲で考査に利用した。chromebook を用いた考査は初めてで、準備や機材故障の不安などもあったが、おおむね問題なく実施できた。

### (2) 課題

- ・中学レベルのものしかなく、高校に対応していないので、利用方法が限られてしまう。これを通常の授業に組み込むことは現実的ではない。

### (3) 今後の方向性

- ・自宅学習において用語や学びなおしを図るには最適と考える。そこで範囲を指定して課題配信し、基礎学力の定着を図る。
- ・高校レベルに対応できた場合、授業での活用が可能になり、考査なども含めて多くの場面での利用が広がる。現段階では、授業に組み込むことはできない。

## 活用事例2

### 1 国語

#### ①1年

- ・「すらら」を用い、読解力スキルの向上に取り組む。
- ・RSTを指標とする。 10/29 第一回RST 受検 2021年2月 第二回 受検

#### ②2年

- ・すらら(国語)の論理エンジンで学習したスキルを、STEAM 学習の探究内容の文章化において応用できるような学習スタイルを研究

#### ◇すらら活用

- ・「小学生範囲ステージ10 レッスン1 情報をまとめる」を学習し、ヒアリングの際の注意点を理解した上で、各自のヒアリング先への質問を考えた。
- ・「中学生範囲ステージ1 レッスン6 一文を図式化しよう」を学習し、一文の図式化を理解した上で、定着ワーク(一文図式化ワーク①～③)を実施

#### ◇すらら応用

- ・定着ワークで、与えられた一文を要素ごとに分解して図示。一文の構成について理解を深める。
- ・教科書を用いた授業形式にしても、従来の授業プリントの内容を一新。すららの一文要約図を用いて、問いに対する答えの文章作成において、一文図式化のツールを活用

#### ◇今後の学習の方向性

- ・STEAMで調べた内容を文章化する際に、自ら適切な一文要約図を生み出し、必要事項の文言について推敲しつつ文を作成するスキルを養成していく。

### 2 数学

#### (1) 1年生(数1・A講座(必修科目、73名))

##### ①単元学習の事前事後の学習効果の検証

【方法】単元学習の前後で同じ範囲のテスト実施

→点数の推移調査、簡易アンケート実施

【学習単元】比例と反比例の復習

【検証期間】9月14日～10月9日(実質10時間前後の学習)

結果:

#### <1>単元テストの結果

(実施対象60名)

- ※1) 平均点は10点上昇
- ※2) 約3分の1程度の生徒が、50点以上の高得点層に移動
- ※3) 10名程度の生徒が伸び悩む。最大で55点の点数が上昇する。



## <2>簡易アンケートの結果(64名回答)

質問1) 中学校時代とくらべて学習分野の理解が深まりましたか?

思う【64%】	どちらともいえない【28%】	思わない【8%】
---------	----------------	----------

質問2) 学習分野の成績が上がったという達成感がありましたか?

あった【50%】	どちらともいえない【36%】	なかった【8%】
----------	----------------	----------

質問3) すららの授業についての要望(※全員回答必須、()内は回答数)

【なし・無回答】(38)

【すららについて】(12)

- ・1度クリアした問題を探しにくい(1)
- ・だいたい合っていれば正解にしてほしい(1)
- ・半角と全角の違いを何とかしてほしい(1)
- ・1ユニットの問題数が多い(1)
- ・クリアの判定がきびしい(1)
- ・レクチャーが分かりやすい(1)
- ・PCだと頭に入らない(1)
- ・説明と解説が難しい(2)
- ・最後の方が難しい(1)
- ・分からないところが聞きづらい(1)
- ・再学習をしたいときがある(1)

【授業について】(12)

- ・毎回のドリルの問題数が少ない(1)
- ・先生とのやりとりの改善(1)
- ・先生からの説明も欲しい(1)
- ・少し周りが騒がしい(1)
- ・教員が英語で回答してくれる(1)
- ・次の単元は何をやるのかを明確に(1)
- ・もう少し難しくして欲しい(1)
- ・課題が多い(1)
- ・単元テストの対策プリントが欲しい(1)
- ・課題の提出期限を明確にする(1)

## ②学習の進め方の現状

・「分野周遊型」

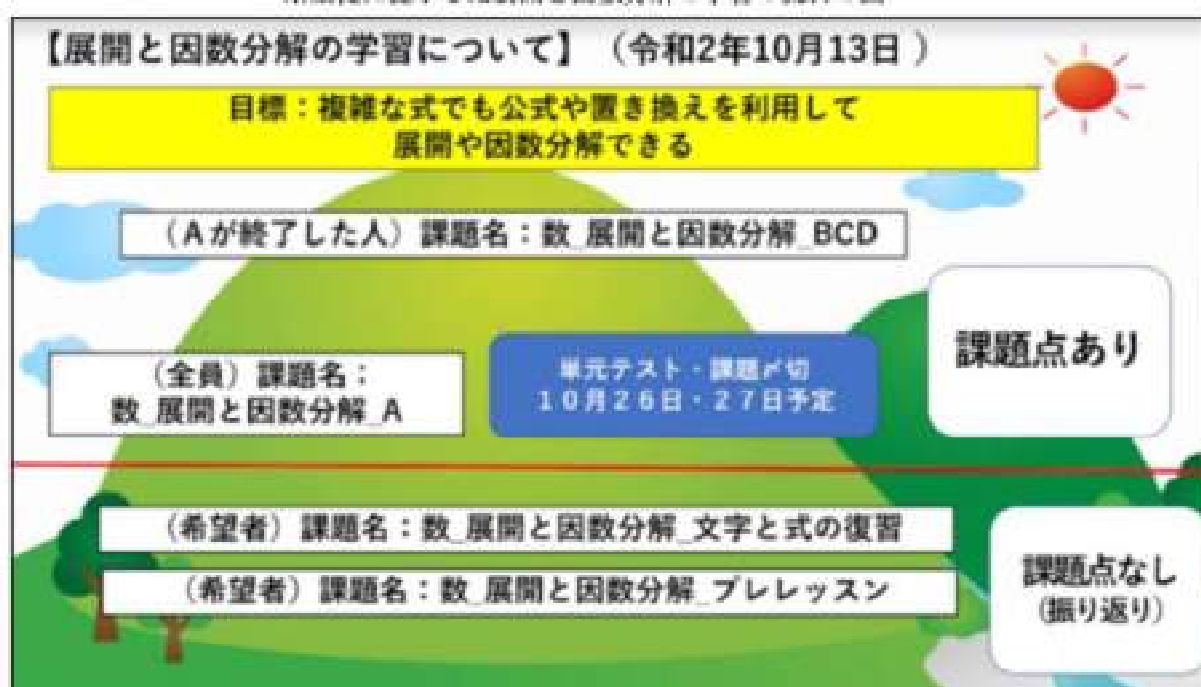
方程式・関数・図形・確率の4分野に分け、生徒の学習状況を鑑みて分野を切り替える。

・「山登り方式」(※下図参照)

・「5分間ドリル」

すららでドリルを配信し学習に必要なとされる数学的な力のベースアップを図る

※生徒に提示した展開と因数分解の学習の流れの図





### ③学習状況

- ・年度当初から、すべての授業で「すらら学習」（一斉講義型授業は行わず）下の（参考）のように多くの生徒が自分のペースで落ち着いて取り組んでいる。

（参考）アンケートより

質問：年度当初から「すらら学習」を通して、学習を意欲的に取り組めるようになったか？  
回答（※学年 80 名中 64 名回答）：

なった〔45%〕	なんともいえない〔49%〕	ならない〔6%〕
----------	---------------	----------

- ・（現状）学習の進度に差が付き始めてきた。数名の生徒が2単元先の学習を行っている。

### ④講座の集約を行い、「個別学習」と「グループ学習」の時間を明確に分ける

- ・昨年度、実証事業で目標としていた“講座の集約”を行った。  
（上位講座2講座、下位2講座の4講座）⇒（上下1講座、上下1講座の2講座）

### ⑤個別学習」と「グループ学習」の時間を明確に分ける

- ・対話的に学ぶ時間と個別に学習する時間のめりはりをつけることを目的とする。
- ・アクティブラーニングを行う環境が整う（Wi-Fi環境は問題なし）

### ⑥学習の双方向性の向上

- ・すらら新機能（スクリーンショットを即座に送信）の活用、グループ学習の導入

### ⑦ALの導入

- ・データの分析（統計分野）のアクティブラーニングを開始



グループ学習（前向きで着席）

初回は、「Excelを活用して平均値を求める」を題目に授業を行う。今後、“AIとデータ活用”のような高度な題目に取り組めるようにする。

## (2) 2年生（数学ⅡB講座（選択科目、少人数（5名）講座））

### ①学習の進め方の現状

- ・「分野周遊型」

【ベクトル分野】【数列分野】【指数・対数分野】の3分野に分け、単元テストを区切りに、生徒の学習状況をみながら分野の切り替えを行う。

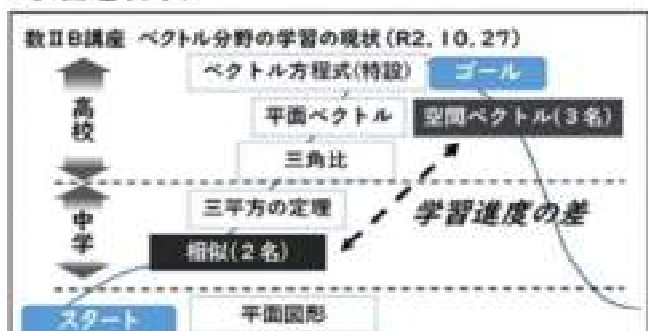
- ・「山登り方式」（※数Ⅰ・A講座の部分に記載）
- ・「コース設定」

生徒の学習状況に応じて、教員が対応できる範囲で、学習コースを組み立てる。発展的に、1つの講座の中に複数の選択科目の講座を設定できることが可能となる。

### ②学習の到達状況（※9月～10月はベクトルの学習を行う）

#### （担当所感）

学習進度が二極化しているが、生徒は自主的に取り組むことができている。今後、生徒の学習意欲の維持のために 課題や考査の適切な評価基準設定が要される。



③生徒の意見集約（※個別面談の実施  
（9月17日、対象：全生徒5名））

※意見のまとめを○（良い点）・×（悪い点）で分類

- ・(○)「分野周遊型」で学習がバラエティに富み、気持ちの切り替えがつく
- ・(○)自分のペースで学習ができている
- ・(○)少人数であり個々に教科担当からのフォローが入る
- ・(○)「分野周遊型」「山登り方式」の学習したいという声が多い
- ・(○)「コース別テスト」でテスト点が低くても自分のマイペースで進めることが良い。
- ・(×)PCが不調のときがあり、学習が停滞する
- ・(×)Eテストが1問ごとに○・×が出ないのでテスト学習しにくい

④課題・今後について

ア 主体性について

生徒自身による学習計画の立案と実行のための動き出しを以下の方法で実践

- ア) 生徒が「すらのラーニングデザイナー機能」を活用能力の向上
- イ) 生徒自ら「短期的な学習計画」を立案
- ロ) 作成した「短期的な学習計画」をもとに考査を個別配信
- エ) 考査結果から次に向けた目標設定と計画立案

※上記のア)～エ)の活動の体系化と評価方法の確立を目指す

イ 対話性について

- ・(現状)すらら機能向上し生徒の学習画面のスクリーンショットを教員機に即座に転送できる機能を利用し、教員が即時、的確に生徒の質問に対応できるようになり、教員と生徒の双方向性を増した。
- ・(今後)対話性を高めるアクティブラーニング授業の計画する

ウ 深い学びの創出について

- ・(今後)アクティブラーニングの活動(理想はSTEAM型)とすららによる個別最適化学習のサイクルを回すような学習の流れを創出。

3 英語

(1) 1年生

定期的に2週間から1ヶ月単位の課題を配信（目標や期限を示して）

- ・現在まで「be動詞」を扱う Stage1 はすべて配信し終わった。
- ・学習時間は、授業内を基本とするが、学校の空き時間や放課後、家庭学習でも取り組むことは可能。

【課題】

- ・各自のペースで進めており、進捗に大きく差が出てくるようになったため、進捗具合からサポート方法を変える仕組みも考えている。

(2) 2年生

- ・夏季休業～2学期中間テストまでに一般動詞（Stage2）を終了。
- ・現在、過去形（Stage3 前半）をテーマに課題を配信
- ・授業内で取り組む時間も取っているが、昨年度に比べ短くなっている。他の活動とのバランスを取りながら授業内での時間確保を考えたい。
- ・単語や文法的なインプットは、すららをメインとし、教科書をテーマとしたレポート作成の学習を展開する授業形態が定着。
- ・今後は、すらの学習内容が、レポート作成にも自然に活かされる仕組みを研究したい。

## 4 理科

### (1) 1年生（生物分野）

高校範囲の授業内容に関連する中学範囲を復習させるため課題を出した。

- ・生徒はレクチャーを見ずにドリルへ入ったり、見ても覚えていられなかったりするため、結局レクチャーにあることを板書（中学の内容なので、高校の教科書などにその内容がまとまっていて「ここを見れば解ける」というページもないため）
- ・家庭学習とはしなかったため、すららをやる時間として、2時間を使った。
- ・通常のただ授業をやるより学力は身につくのだろうが、授業時間は必要。時間短縮にはなっていない。

### (2) 2年生（化学分野）

高校範囲の授業内容に関連する中学範囲を復習させるために課題を出した。

## 活用事例3

### 1 国語（2学年）

#### ア 現在までの取組

##### ◇「すらら」の学習内容

- ・ステージ1レッスン16一文を図式化しよう（単文）
- ・ステージ2レッスン17文脈把握：前後関係を把握しよう（順接・逆接・因果）

##### ◇オリジナルワーク

- ・坂城学の業種グループとタイアップし、「接続詞ワーク」を作成。業種ごとの情報収集ページをリンクから参照した後、接続関係を意識して、文章作成を行った。

##### ◇授業内容

- ・前回までに学習した一文図式化ワークを生かし、教科書題材に関する脚問の解答作成において、一文構成図（ロジックツリー）を活用しながら、文章を作成した。
- ・グループワークを要所に取り入れ（ジグソー法）、「すらら」で学習した事項を生かしつつ、他者と協力しながら問題を解いていこうとする活動を取り入れ、実践した。

#### イ 課題

- ・まだ、「すらら」で学習した内容と、実際の授業や学習における文章理解・作成の技法とに、乖離がある（「すらら」の学習意義が実感しきれていない）。
- ・単文の一文要約だけでは、実生活における複雑な構造の文章に対し、対応しきれない。

#### ウ 今後の方向性

##### ◇「すらら」の学習内容（予定）

- ・レッスン12一文図式化しよう（重文・複文）
- ・レッスン13一文を要約しよう（重文・複文）
- ・レッスン14一文のキーワードを把握しよう

##### ◇授業内容

- ・教科書題材における場面要約を、「すらら」の上記の学習事項を生かしながら作成

### 2 数学

#### (1) 1年生（数1・A（必修講座、73名））

##### ア 「データの分析」でExcelを使用

ICT活用能力の向上に加えて、計算の難解さで隠れてしまう数学的意味を視覚的に学習できるようにする

##### イ 単元で学ぶ学習内容の問題を「分かりそう」・「分からない」で直感的に判断するシート（“自己理解チェックフォーム”と呼んでいる）の作成・実施



課題「データの分析\_A」

問9\_データの分析\_A ポイント

ある5人の走り幅とびの記録が、324cm、353cm、312cm、343cm、379cmのとき、この5人の記録の平均値を求めなさい。

cm

分かりそう  
 分からない

問10\_データの分析\_A

ユニットごとの代表的な問題を画像貼り付け

「分かりそう・分からない」の2択式で自分で学習すべき単元を把握

※自己理解チェックフォーム

GoogleForm のテストモードで実施。「資料の整理」(中学分野)・「標本調査」(中学分野)・「データの分析」(高校分野)の3単元から、学習すべき単元を個別に立案

⇒(担当所感)シートそのものが、生徒・教員の学習状況の把握につながり効果的。今後も継続していく予定

(2) 2年生(数Ⅱ・B講座(選択科目、少人数の講座))

●生徒個々による課題設定の試行(自立的学習の取り掛かり)

【方法】毎回の授業で、「すらら」において課題を設定し、授業毎にその取り組みを自己評価する。その際に、以下のような評価ルーブリックを提示

坂城高校 項目	数ⅡB講座 項目	ルーブリック得点				備考
		0	1	2	3	
積極性 表現力	課題設定について	課題を設定できない	課題の設定ができた	課題の設定理由が明確である	目的意識の高い課題設定理由である	設定理由を説明できる
生活態度	期日までの達成率	0%	30%以下	70%以下	100%	・適切な課題量をかかせる ・やりきることに
主体性 積極性	自分で計画し、学習に取り掛かるようになるための改善案検討	なにを考えたか分からない	そうなるための課題がみつからない	そうなるための課題がみつけれられた	課題をみつけ、改善案を考えたことができた	・課題意識をもって学習を計画しよう!!
合計点					上の3項目の合計点	

【課題】下記のような課題事項が多いが、少人数であることを生かして、自立的な学習に結びつくような仕組みづくりを検討していく

- ・「日付」数学課題(例:12月6日の課題名⇒「1206 数学課題」)と書式を定型化しないと個々の課題の設定率の達成の把握が管理画面で把握しにくい
- ・課題名の定型書式、「すらら」の課題設定画面へ移項する手間、数ある単元の中から選ぶ手間などがあり、生徒自身も、毎時間、継続することに難を感じている様子
- ・評価ルーブリックや、実際の課題の達成状況をどのように評価に組み込むために検討

【今後】課題は多いが、下記のような生徒もいる。この事例をヒントに今後、仕組みづくりを検討していきたい

(ある生徒の特筆すべき実践)

別の講座で学習する数学Ⅱの「因数定理」を理解するために、「すらら」の課題を前段の「因数分解」から、「因数定理」までを一連のカリキュラムとして組んで学習する。

### 3 英語

#### (1) 1年生

- ・定期的に2週間から1ヶ月単位の課題を配信し、目標や期限を示して取り組ませている
- ・2学期期末までに「be動詞」を扱う Stage1 はすべて配信
- ・現在、Stage2の「一般動詞」に取り組み始める
- ・取り組む時間は、授業内を基本とし、学校での空き時間や放課後、家庭学習としてもよいことにしている

#### 【課題】

- ・進捗の差に応じたサポート方法

#### (2) 2年生

- ・2学期中間テスト後から、過去形 (Stage3 前半) をテーマに課題を配信
- ・2学期期末テストで学習内容の定着度を確認したので、3学期に向けてもう一度過去形を (Stage3 前半) をテーマとして取り組む
- ・授業内で取り組む時間も取っているが、昨年度と比べると少なくなっているため、他の活動とのバランスを取りながら授業内での時間確保を考えたい

#### 【課題】

- ・単語や文法的なインプットは、「すらら」での学習をメインとして、教科書をテーマとしてレポート作成の学習を展開する授業形態が定着してきた。「すらら」で学習している内容が、レポート作成にも自然に活かされる仕組みを継続的に研究

# 教育情報セキュリティポリシー ガイドラインについて

## 教育情報セキュリティポリシーガイドラインの目的

### ◆ 目的

- 児童生徒や外部の者等による不正アクセス防止等の十分な情報セキュリティ対策を講じることは、教師及び児童生徒が、安心して学校においてICTを活用できるようにするために必要不可欠。
- このことを踏まえ、**各教育委員会・学校が情報セキュリティポリシーの作成や見直しを行う際の参考**とするものとして、『教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン』を策定した。  
(平成29年10月)
- ICT環境が常に進歩を遂げていることから、本ガイドラインについても、他機関の動向、技術的な進展等を踏まえつつ、随時見直しを行う。

### 地方公共団体における 教育情報セキュリティの基本的な考え方

- ① 組織体制を確立すること
  - ・ 情報セキュリティの責任体制の明確化
  - ・ 首長部局の情報政策担当部局との連携
- ② 児童生徒による重要性の高い情報へのアクセスリスクへの対応を行うこと
  - ・ 情報の重要性の度合いごとに、取扱ルールを決定
- ③ 標的型および不特定多数を対象とした攻撃等のリスクへの対応を行うこと
  - ・ 学校ホームページや教職員によるメールの活用、さらには、学習活動におけるインターネットの活用等が行われていることから標的型及び不特定多数を対象とした攻撃等による脅威に対する対策を講ずること
- ④ 教育現場の実態を踏まえた情報セキュリティ対策を確立させること
  - ・ 教員が個人情報を外部に持ち出す際のルールの明確化
  - ・ 情報システムを教員が扱う際の、遵守すべきルールの整理
- ⑤ 教職員の情報セキュリティに関する意識の醸成を図ること
  - ・ 研修等の実施
- ⑥ 教職員の業務負担軽減及びICTを活用した多様な学習の実現を図ること
  - ・ 教育委員会が情報セキュリティの確保を主導することによる教員の業務負担の軽減
  - ・ 児童生徒の利用を前提とした、ICTを活用した学習活動への配慮

※ 情報セキュリティポリシーとは「組織内の情報セキュリティを確保するための方針、体制、対策等を包括的に定めた文書」のこと。



文部科学省「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」公表について

## 全職員で情報セキュリティポリシーの確認を

情報セキュリティポリシーは、先生たちや子どもたちを守るために必要です。外部からの侵入による漏えいを防ぐだけでなく、データの改ざんなどを守ったり、IDによって正当な権利を持った人が、必要な時にいつでも安全に情報を使えるようにしておくことが大切です。

学校では、必ず全員の先生たちで確認をし、技術革新の進歩と子どもたちの活用の様子に応じて常に更新をしていきましょう。



## ■ 1人1台端末の活用における新たなセキュリティ対策の追加

1人1台端末を利活用するにあたり、**クラウドサービスの日常的な活用**や、**利用するネットワーク・場所にとらわれないセキュリティ対策**が必要となる。そのため、下記の対策について**記述を充実**。

主な対策	概要
クラウドサービス利用における留意点	クラウドサービスの日常的な活用に必要なネットワーク帯域の確保や、クラウドサービス利用における同時接続数などの留意点を整理。また、クラウドサービス事業者において適切にセキュリティ対策を実施していることを確認するための <b>契約内容及び第三者認証</b> などの確認内容を充実
Webフィルタリング	児童生徒が端末を利用する際に、 <b>不適切なウェブページ</b> の閲覧を防止するための対策を整理（Webフィルタリングソフト、検索エンジンのセーフサーチ <sup>※1</sup> 、セーフブラウジング <sup>※2</sup> ）
マルウェア <sup>※3</sup> 対策	児童生徒が自分専用の端末を活用する機会が増えることにより、インターネットなど外部からのリスクに直接晒される機会も増えることから、 <b>端末におけるマルウェア対策</b> について整理
不正ソフトインストール防止	MDM <sup>※4</sup> などによる <b>不正ソフトウェアのインストール防止</b> 、 <b>セキュリティ設定の一元管理</b> 、端末の盗難・紛失における遠隔からの <b>端末のロックやデータ消去</b> などの対策を整理
モラル教育	1人1台端末整備により、持ち帰り学習も推進することが想定されるため、学校のみならず <b>家庭で利用する際に保護者によるリテラシー教育の必要性</b> について追記。また、 <b>学校と保護者の連絡体制を整備</b> することについて留意点を整理

※1 検索エンジンのセーフサーチ：検索エンジンの検索結果に不適切な情報が含まれる場合に表示させないようにする機能。

※2 セーフブラウジング：ウェブサイト閲覧時に不正なサイトであることが疑われる場合、利用者に対して警告を表示する機能。

※3 マルウェア：コンピュータウイルスなどのコンピュータの正常な利用を妨げたり、利用者やコンピュータに害を成す不正な動作を行うソフトウェアの総称。

※4 MDM (Mobile Device Management)：「モバイル端末管理」とも呼ばれる端末を管理する仕組み。利用状況の管理、遠隔からの端末ロックなどの機能を有する。

文部科学省Webサイトに、上記※1～4に関するセキュリティ対策を含むOS事業者による端末の安心・安全な活用方法についての解説を掲載し、活用を促進。

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/mext\\_01172.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01172.html)

## ■ 主な質問について

質問	回答
学習系システムにて個人情報を扱って良いのか。	児童生徒が学習活動を通して生み出す学習系情報の中にも、氏名、性別、学年といった属性情報を置くことは自然なことであり、様々な学習系ツールの利用場面も含めて、これらの属性情報について学習系システムの中において扱うことを一義的に禁止するものではない。活用場面等に応じて、実態に即した形で運用すること。例えば学習活動において、動画や写真等を取り扱う際には、適切なアクセス権限を設定すること。
ログは個人情報に該当するのか。	個人情報は一般的に「個人に関する情報であること」「特定の個人を識別できること」であり、取得するログが一概に個人情報に該当するかどうかを断定はできない。個人情報の取り扱いについては各自治体の個人情報保護条例に準拠する必要があるため、必要に応じて個人情報担当へ確認すること。
多要素認証は必須か。	校務の情報を取り扱う端末においては多要素認証を求めているが、学習者用端末においてはCBTなど厳格な本人確認が求められる場合において有効であると考えている。
教員のテレワーク等の情報漏えい対策はどのようなものが良いか。	端末側にデータを保存しない運用を徹底する。もしくは、端末側にデータを保存するのであれば端末に対する「ウイルス対策」、「暗号化対策」、「ふるまい検知の対策」、「フィルタリング」などの対策を想定している。
データの授受についてはメール利用が前提となるのか。	適切なアクセス権限を設定したクラウドストレージによるデータ授受でも問題ない。
学習系・校務系含めて、直ぐに目指すべき構成にシステムを更改しなければならぬのか。また、いつまでに実現すれば良いのか。	センター集約接続構成などの既存構成の見直しを行う際には、利便性・セキュリティ構成・コストなどを考慮して今後のネットワーク構成を検討することが重要。



文部科学省「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」公表について

# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)

## 喬木村教育委員会



喬木村GIGA information

**自分を守り、転手を大切にする**

インターネットへの接続や書き込みは強制的でも受けず、Webサイトやサービスの書き込みを控え、考えを他人にパスワードを教えない、ログインしたまま自分の端末を操作しない。

**バランスをとって健康を保つ**

長時間の30分休憩し、30分ごとを目を休め、大きな声で話したり呼吸を止めない、長時間の連続作業を避け、長時間の連続作業を避け、長時間の連続作業を避け、長時間の連続作業を避け。

**まわりとの「つながり」を意識する**

多岐にわたるデジタル機器の使い方や接続や設定をしっかりと行い、多岐にわたるデジタル機器の使い方や接続や設定をしっかりと行い、多岐にわたるデジタル機器の使い方や接続や設定をしっかりと行い。

**安全に使いこなす**

安全に使いこなす、安全に使いこなす、安全に使いこなす、安全に使いこなす。

喬木村教育委員会

### 喬木村 学習者用コンピュータ・学校アカウントの活用について

- 学習者用コンピュータと学校アカウントは、自分の生活を豊かにし学習に役立つために使います。
- 学習者用コンピュータと学校アカウント、パスワードは責任をもって自身で管理します。
- 最初の「デジタルとうまく付き合っていこう」をよく読み、それらを実践した使い方を身につけます。
- あやまった使い方をしないように、学習者用コンピュータと学校アカウントで日った記録（調べ、調べ、調べ）はすべて記録されていることをわかっています。
- あやまった使い方をしてしまった時は、学習者用コンピュータや学校アカウントを使うことが禁止されることをわかっています。
- 学習者用コンピュータと学校アカウントを家庭で使う前に、家庭と使い方について話し合い、家庭のルールやバランスをとって使い、毎日を健康に過ごします。
- 家庭での使い方や制限があったとき、保護者からの連絡で、学習者用コンピュータやアカウントを使うことが禁止されることをわかっています。
- 学習者用コンピュータが壊れたりなくなったりした時は、すぐに保護者や先生に話します。
- 卒業校を卒業するとき、学習者用コンピュータと電源アダプターを学校に返します。

以上のことを理解し、学習者用コンピュータと学校アカウントを使います。

喬木村立喬木第 \_\_\_\_ 小学校 学校長 殿

令和 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

保護者署名！

## 喬木村GIGA information

<https://sites.google.com/vill-takagi.info/gigainformation/>



## 長野県ICT教育推進センター

<https://www.pref.nagano.lg.jp/kyoiku/kyogaku/kyoshokuin/shiryō/ict.html>



# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)

## 喬木村教育委員会

**喬木村 GIGA Information通信①**

2021.4.  
喬木村教育委員会  
0265-33-2002

GIGA … GIGAスクール構想  
文部科学省が推進する、全国の児童生徒1人1台のPC端末と、学校の高速大容量の通信ネットワークを整備する計画のことです。

**保護者の皆様のご協力をお願いします**

-  **ご家庭に学習用PC端末を持ち帰ります。**
-  **ご家庭のインターネット環境へ接続します。**
-  **ご家庭で充電をしてから学校に持っていきます。**

～学習用PC端末の破損・故障の際の費用負担について～  
**基本的には教育委員会で負担します**  
ただし、おざと引き起こされた破損・故障、過失による謝罪などの場合はご家庭の負担による修理や買い直しを求められることがございます。

**持ち帰りを実施する学年の予定 (9年間)**

小学校1年～2年：学校での活用をメインに、必要に応じて持ち帰りを実施します。  
小学校3年：持ち帰り期間を何回か設定し、日常的な持ち帰りに向けて練習します。  
小学校4年～中学校3年：日常的に持ち帰ります。  
※令和3年度の小学校4年生については、持ち帰りの練習期間を設けます。

※実施の様子により変更することがあります。詳細は学校からの連絡をお待ちください。

GIGAスクールで導入した端末の取り扱いについては、令和2年度に作成したQ&Aサイトにも記載されています。ぜひこちらもご覧ください。



喬木村GIGA information

喬木村教育委員会が発行している「GIGA Information」

内容が充実しているだけでなく、学校と家庭をつなぐため、情報共有を密に行っています

## 保護者の方にも協力を求めることについて

学校で行っているICT端末の活用について、活動の様子やルールなど家庭と共有し、保護者の方にも学校での学びの方針を知ってもらうことで学校と家庭が協力して学びが進みます。



# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)

## 喬木村 GIGA Information通信②

2021.4.  
喬木村教育委員会  
0265-33-2002



喬木村 GIGA  
information

学習者用PCを家庭でも安心してお使いいただける

### 4つの対策

①

#### 有害サイトのブロック

- ・ 詐欺・ウイルス感染等、危険なサイト
- ・ 年齢的にふさわしくないサイト

フィルタリングソフトでブロックしています。どのWi-Fiに接続してもフィルタリングがかかるので、家庭でも安全な環境でインターネットを利用できます。また、現状では、小学生は夜9時、中学校は夜10時以降はどのサイトもブロックされるようになっています(検索も不可)。

②

#### 利用履歴の記録

- ・ 学習用端末上で行った操作
- ・ 閲覧したインターネットサイト

システムにより24時間監視され、すべて履歴が残ります。必要に応じて履歴をたどり、何をしていたか・どのようなサイトにアクセスしていたか、を調べることができます。

③

#### フィルタリングレベルの選択

- ・ レベル1(学校と同じ)~3(指定されたサイトのみ許可)を選択可能

家庭利用時間帯のフィルタリングレベルを選択できます。活用の幅が狭まってしまうので、通常はレベル1(学校と同じ設定)です。段階的な運用を希望される場合に、フィルタリングレベルの変更を申請することができます。

④

#### アカウント・端末のロック

(一時利用停止)

- ・ 端末を紛失してしまった
- ・ 不適切な利用をしている(されている)

保護者の申請によって、子どものアカウント・端末の一時的なロック(使用不可)を行うことができます。



### 「家庭内の約束」を作しましょう

学校では、自身で利用をコントロールできるように、デジタル機器やインターネットの望ましい利用の仕方やリスクについて学びます。

ご家庭でも、学校から持ち帰るPCを含めたデジタル機器の利用について、「家庭内の約束」を作って頂けるとより効果的です。利用する場所や時間、内容など、お子さんと一緒に話し合いながら作って頂くことが、自律的なコントロールを学ぶ第一歩になります。

# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)



喬木村 GIGA information



内閣府作成「保護者が正しく知っておきたい4つの大切なポイント」より

## 大切にしたい4つのポイント

- ① デジタル機器やインターネットを使わない場所・時間をつくる
- ② どのようなデジタル機器、インターネットサイトやアプリを使うか話し合う
- ③ ペアレンタルコントロール※を行う  
(学習者用端末にはフィルタリングがかかっています。)
- ④ 子どもと一緒に見る、一緒に遊ぶ

※子どもが閲覧するサイトや利用するアプリの制限、利用時間の制限、位置情報を確認する、等の機能



喬木村ではデジタル機器との付き合い方について、チラシを作成しています。

「家庭内の約束」を話し合う際に参考にしてください。

トラブルに巻き込まれたり加害者になってしまわないよう、学校での日頃の指導やセキュリティの設定で、子どもたちの安全はしっかり守ります。

しかし、最初から自立して使いこなせるわけではありません。いきなりインターネットの荒波に無防備に放り込まれるのではなく、見守られた環境の中で、成功や失敗を繰り返しながら、これからの情報社会をたくましく生き抜く力を家庭・学校・教育委員会が連携して、育成していきたいと考えています。

# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)



喬木村 GIGA information

## 学習用端末の利用で困ったら

### 物理的な破損

- ・液晶が割れた
- ・カバーが欠けた
- ・キーが外れた 等

それ以上さわらない

平日・休日・祝日

次の登校日に学校に持っていき、担任の先生に状況が伝わるようにしてください

中・長期休業中の場合

学校閉庁中の緊急連絡方法に従って、教育委員会または役場にご連絡ください。(学校から折り返し連絡があります)

状態をご自身で判断せず、必ず学校に連絡してください。  
画面がついたり操作ができて、使い続けると悪化する可能性があります。  
また、個人で修理したり、専門店等で修理を依頼したりしないでください。

### インターネットにつながらない

再起動で解決

No

家にある他の機器もインターネットにつながらない

Yes

ご自宅の回線または、周辺機器のトラブルの可能性が高いです。ご契約もとにお問い合わせください。

No

平日・休日・祝日

それ以上さわらない

次の登校日に学校に持っていき、担任の先生に状況が伝わるようにしてください

中・長期休業中の場合

学校閉庁中の緊急連絡方法に従って、教育委員会または役場にご連絡ください。(学校から折り返し連絡があります)

### それ以外のエラー

再起動で解決

No

平日・休日・祝日

それ以上さわらない

次の登校日に学校に持っていき、担任の先生に状況が伝わるようにしてください

中・長期休業中の場合

学校閉庁中の緊急連絡方法に従って、教育委員会または役場にご連絡ください。(学校から折り返し連絡があります)

### 再起動の方法

リフレッシュキーを押しながら 電源ボタン





# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)



喬木村 GIGA information

## 学習用端末の利用で困ったら



※登校日にはアカウントが復旧します  
それ以前に復旧させたい場合は同様の  
手順でご連絡ください。

盗難の被害にあった場合には、警察に届け出て、その証明を受けてください。

学校からの課題がクロムブックを通じて出ている可能性があります。  
ご家庭の希望によるアカウントの停止により課題ができない場合、その対応は学校とご相談ください。

## 家庭利用時間帯のフィルタリングレベルの選択について

フィルタリングレベル 1	・・・学校内での設定と同じ
フィルタリングレベル 2	・・・アクセスできないサイトが多くなります (検索は可能)
<p><b>許可カテゴリの例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 学術・教育                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・学習関連</li> <li>・プログラミング など</li> </ul> </li> <li>○ ニュース                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ニュースサイト</li> <li>・天気予報</li> </ul> </li> <li>○ 生活と暮らし                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・地図</li> <li>・料理</li> <li>・地域情報 など</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>規制カテゴリの例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>× 趣味カテゴリ                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポーツやレジャー</li> <li>・動画、音楽</li> <li>・動物やペット など</li> </ul> </li> <li>× ショッピング                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・商業施設 など</li> </ul> </li> </ul>
フィルタリングレベル 3	・・・指定されたサイト以外のアクセスができません (検索も規制)

活用の幅が狭まってしまうので、標準は学校と同じ設定の「レベル1」です。  
「レベル2」や「レベル3」を選択された場合、調べ学習や調べ学習が伴う課題（プレゼン・レポート作成等）が家庭学習の課題として出たとき、できることが限られます。  
(プレゼンやレポートの作成自体はできます。)  
レベルの選択を希望する場合は、学校にお問合せください。

# 学習者用コンピュータ・学校アカウント利用について(先行的に取り組んでいる市町村の事例から)

## 子供・保護者がサインするアカウント利用のための確認書

喬木村 学習者用コンピュータ・学校アカウントの利用について

- 貸与された学習者用コンピュータ及び学校アカウントは、自身の生活を豊かにし学習に役立てるために利用します。
- 貸与された学習者用コンピュータ及び学校アカウント、パスワードは責任をもって自身で管理します。
- 裏面の「デジタルとうまく付き合っていこう」に示された内容を理解し、それらを意識した使い方を身につけます。
- 違法行為や不適切な利用によるリスクを避けるため、貸与された学習者用コンピュータ及び喬木村教育アカウントの利用履歴(いつ、だれが、何をしたか)はすべて記録されていることを理解しています。
- 違法行為や不適切な利用があった場合には、学習者用コンピュータやアカウントの利用が制限され、学習活動に影響が及ぶことを理解しています。
- 貸与された学習者用コンピュータ及び学校アカウントの家庭での利用について、家族と使い方について話し合い、生活の中でのメディアバランスを考え、自身の健康を保ちます。
- 家庭での利用に問題があった場合、保護者からの申請によって学習者用コンピュータやアカウントの利用が制限され、学習活動に影響が及ぶことを理解しています。
- 貸与された学習者用コンピュータに故障や破損、紛失や盗難被害あれば、すぐに保護者や先生に報告します。
- 中学校卒業時には貸与された学習者用コンピュータと電源アダプターを学校に返却します。

以上のことを理解し、学習者用コンピュータと学校アカウントを利用します。

喬木村立喬木中学校 学校長 殿

令和 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

\_\_\_\_年 \_\_\_\_組 生徒署名:

保護者署名:



喬木村 GIGA  
information

子供と保護者の双方が、ICT機器のセキュリティポリシーを理解して安全に安心して使うことができるよう工夫されています。

---

## 高校端末導入（BYOD）編

---



長野県教育委員会



# 1 令和4年度 BYOD 導入手順

## (1) 端末導入に向けて

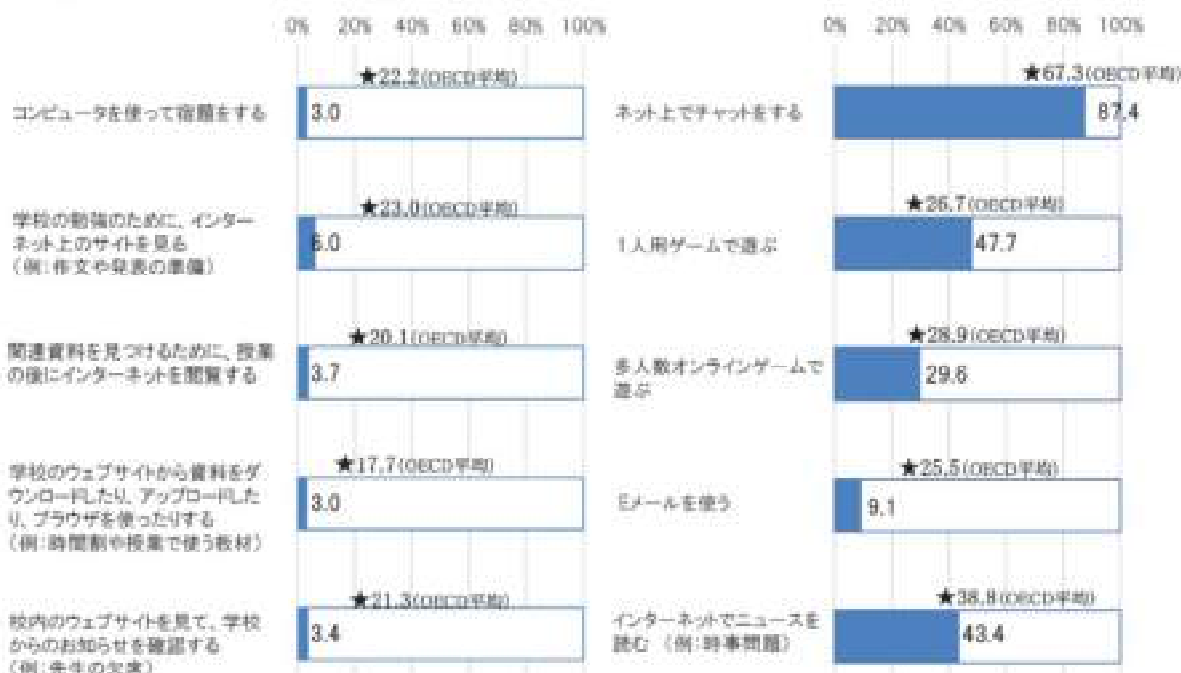
・なぜ1人1台タブレット端末なのか

「OECD 生徒の学習到達度調査 2018 年調査 (PISA2018)」によると、海外では既に学校・家庭での学習場面で PC を活用している一方、日本での活用は遅れています。

### ● 1週間のうち、教室の授業でデジタル機器を利用する時間



### ● 学校外での平日のデジタル機器の利用状況 (青色帯は日本の、★はOECD平均の「毎日」「ほぼ毎日」の合計)



【出典】

「OECD 生徒の学習到達度調査 2018 年調査 (PISA2018) のポイント」

文部科学省・国立教育政策研究所 令和元年12月3日

<https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/index.html>



文部科学省では、上記の表をリーフレット「GIGA スクール構想の実現へ」に引用し、

- ✓ 学校の授業におけるデジタル機器の使用時間は OECD 加盟国で最下位
- ✓ 学校外での ICT 利用は、学習面では OECD 平均以下、学習外では OECD 平均以上

とコメントしています。

また、「学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料」（令和3年3月版 文部科学省初等中等教育局教育課程課）では、5 ページに「学校教育の情報化」について以下のように記述されています。

【出典】[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/senseioun/mext\\_01317.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseioun/mext_01317.html)



我が国の学校教育における ICT の活用は国際的に大きく後れをとってきましたが、今後は ICT をツールとして効果的に活用し、教育の質の向上につなげていくことが必要です。

平成 28（2016）年に取りまとめられた『2020 年代に向けた教育の情報化に関する懇談会』最終まとめ』では、ICT 環境整備を進めるに当たって、学習指導要領の趣旨が十分に生かされるようにすることが最も重要であるとしています。また、習得・活用・探究という学習過程の中で ICT の効果的な活用の方法を模索していくことが望まれるとされるとともに、家庭における学習との効果的な連携の視点を持つことの重要性などが指摘されています。その上で、ICT 活用の特性・強みは以下の 3 点に整理されています。

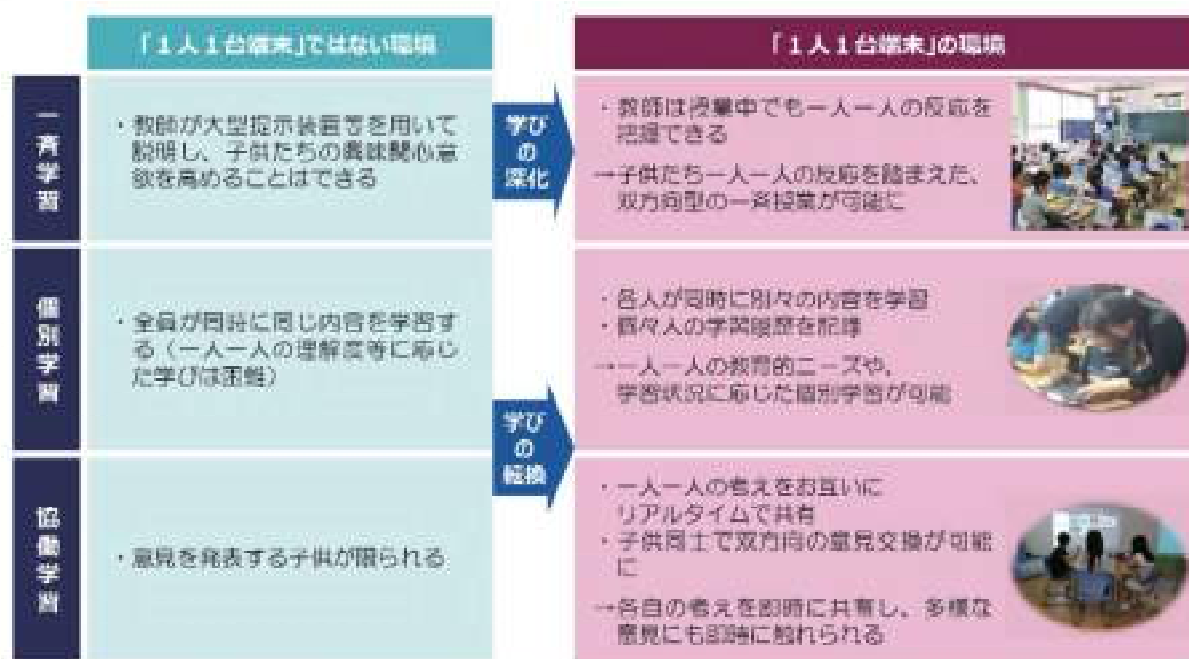
- ① 多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現することなどができ、カスタマイズが容易であること（観察・実験で得たデータなどを入力し、図やグラフ等を作成するなどを繰り返し行い試行錯誤すること）
- ② 時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること（距離や時間を問わずに児童生徒の思考の過程や結果を可視化する）
- ③ 距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有すること（教室やグループでの大勢の考えを距離を問わずに瞬時に共有すること）

具体的には、①については文書の編集、プレゼンテーション、調べ学習、ド

リアル学習、試行の繰り返し、情報共有が、②については思考の可視化、学習過程の記録が、③については瞬時の情報共有、遠隔授業、メール送受信等が可能となります。

このように、ICT の活用は知識及び技能の習得のみならず、児童生徒の思考、判断、表現や、学習状況の他の児童生徒との共有、学びの振り返りを行う際の有効な手段にもなります。

ICT を活用し、1人1台タブレット端末になることで、学びのスタイルが変わります。



ICTの活用により充実する学習の例	
調べ学習	課題や目的に応じて、インターネット等を用い、様々な情報を主体的に収集・整理・分析
表現・制作	推敲しながらの長文の作成や、写真・音声・動画等を用いた多様な資料・作品の制作
遠隔教育	入学・海外・専門家との連携、過疎地・離島の子供たちが多様な考えに触れる機会、入院中の子供と教室をつないだ学び
情報モラル教育	実際に情報・情報技術を活用する場面（収集・発信など）が増えることにより、情報モラルを総括する機会の増加

【出典】

（リーフレット）「GIGA スクール構想の実現へ」 文部科学省

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/index\\_0001111.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_0001111.htm)



「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」文部科学省

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/other/1411332.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/other/1411332.htm)





## ● タブレット端末でなければならないのか。PC ではだめなのか？

キーボードは必須で、画面のタッチパネルも使えるタブレット端末を推奨していますが、タッチパネルが使えない PC でもマウスやタッチパッドで操作できれば支障はありません。カメラがついている、Wi-Fi につながる、バッテリーで 8 時間使用可能など、各校で示される仕様を満たしていれば、自宅にあるノートパソコンも使用可能です。

## ● なぜ個人負担(BYOD)なのか？

目指したいのは、「学校でも私生活でもタブレットを活用し、豊かな生活を送れる生徒」です。個人所有端末は自分のものですから、(ルールを守った上で) 気兼ねなく最大限に活用できます。

また、使い方は生徒次第。可愛く、あるいはカッコよくカスタマイズしたり、使いたいアプリを入れたりすることができます。既にスマホを使いこなす高校生にとっては、生活のあらゆる場面で活用できるはずです。

一方で、県としては学校の Wi-Fi 環境や電子黒板等教室揃えの ICT 機器の充実に引き続き努めてまいります。

## ● 学校の方針決め

長野県教育委員会の基本姿勢は、文部科学省の示す標準仕様書に準拠したタブレット端末を個人で用意していただき、授業では教育クラウドを活用するというものです。端末指定はしません。

なお、標準仕様書はあくまでモデルですので、学校の使い方によってはそれ以下、あるいはそれ以上のスペックになることを否定するものではありません。

ICT 活用を目指す上で、あるいは取組が進む中で、OS の指定や EdTech 導入もあり得ると思います。教育効果と保護者負担の両方を考慮して判断することが大切ですが、学校での方針検討の際に意識してほしい項目を後述します。

## ● ICT を使ってどのような授業を行うか

教育クラウド (Google Workspace for Education) のみであれば、OS は自由でよいと考えます。

### ● 特定のアプリを授業に取り入れるか

アプリに対応した端末（OS）を準備していただく必要があります。県内でも既にタブレットを活用した先進事例があります。

（既に全校生徒1人1台：須坂、坂城、野沢北、県ヶ丘）

あわせて、アプリ導入による負担増についても考慮してください。なお、学校幹旋で端末・アプリの価格が下がる可能性もあります。

### ● 保護者への説明は十分にできるか

特に、OS やアプリを指定する場合は、決定に至った経緯や授業での使い方について問い合わせが来ることが予想されます。校内で十分に検討してください。

### ● 端末の管理はどうするのか

MDM（端末管理システム）の購入を検討してください。種類も機能も金額もいろいろですが、例えば以下の機能があります。

・フィルタリング ・アプリインストール制限 ・ロック ・データ消去

※その他不明な点は、長野県ICT教育推進センターまで問い合わせください。

長野県ICT教育推進センター

Tel 026-235-7438

E-Mail [ict-kyoiku-c@pref.nagano.lg.jp](mailto:ict-kyoiku-c@pref.nagano.lg.jp)

## (2) 端末整備の方式

主な端末の整備方式として BYOD、BYAD、CYOD があります。それぞれの方式の説明及び考慮すべき点は以下の表のとおりです。

	BYOD (自由持込) Bring Your Own Device	BYAD (指定購入) Bring Your Assigned Device	CYOD (選択購入) Choose Your Own Device
説明	個人が所有している端末を持ち込む方式	学校が授業等での使い方を考えた上で、端末の種類や性能を指定する方式	学校が端末の仕様や機種を複数指定して、利用者が選択する方式
購入	<p>購入する場合は市販されている端末を購入する</p> <p>○既に所有している場合は購入不要であるため、新たな費用負担はない</p> <p>○端末を個人で自由に購入することができる</p> <p>△端末の仕様に詳しくないと購入に悩む場合もある</p>	<p>学校幹旋により購入する</p> <p>△既に所有している場合でも購入するため、新たな費用負担となる</p> <p>○端末の仕様に詳しくなくても、購入することができる</p> <p>△端末の仕様に満足されないことも想定される</p>	<p>学校幹旋により購入する</p> <p>△既に所有している場合でも購入するため、新たな費用負担となる</p> <p>○端末の仕様に詳しくなくても、購入することができる</p> <p>○端末の仕様を複数指定することで、選択の幅が広がる</p> <p>△端末の仕様に満足されないことも想定される</p>
	BYAD、CYOD は端末や納入業者を指定するため、「なぜ、その端末(の入業者)なのか?」という疑問が想定されます。そのため、端末を具体的にどのように活用し、そのために端末を指定する必要があることを説明できるようにしておくことが重要です。学校として端末選定に際して認識を合わせておくことが重要です。そして、端末選定、業者選定に対する保護者説明を丁寧に実施し、理解を得ることも重要です。		
アプリ追加	△OS や機種が異なるため、事前に動作確認が必要	◎機種を限定しているため、対応は統一できる	○OS や機種が異なる場合は、事前に動作確認が必要
不具合時	△OS や機種が異なるため、個々の対応が求められる	◎機種を限定しているため、対応は統一できる	○学校で把握しているOS や機種になるため、対応はある程度統一できる



この他に、学校で端末の OS や仕様を定めた上で、学校斡旋により購入又は同等の端末を個人で購入する方法も考えられます。

また、購入が困難な場合は令和 3 年度に整備する低所得世帯等貸与端末による対応をお願いします。

### (3) 低所得世帯等への対応

家計の理由等でタブレット端末の購入が難しい生徒に対しては、県で購入したタブレット端末を貸与します。対象は、住民税非課税世帯、生活保護世帯、その他（家計急変等、校長の判断で決定）です。

端末の整備は令和 3 年度中に各校へ行います。

### (4) 発注

令和 3 年度は、端末整備のパターンが様々にありますのでご注意ください。

#### ① BYOD タブレット端末の調達

個人所有の端末を、生徒個人で購入、あるいは学校で取りまとめて調達。

#### ② 低所得世帯等向けタブレット端末の購入

機種や OS 指定を行う場合は、学校で対応していただきます。それ以外の学校は県教委でまとめて Chromebook を一括発注します。

#### ③ 貸与用タブレット端末の調達

BYOD を始めていない 1, 2 年生（定時制は 3 年生も含む）で希望する者には、県でリースする Chromebook を卒業まで貸与します。

学校で直接調達に関わるのは①と②になりますが、必ず事務室と相談をして進めてください。

また、①②を同時に行う場合、公費負担と私費負担は見積・請求を分けるようにしてください。

## (5) 3OS の仕様例

令和2年度に県が公告した端末調達仕様書と、文部科学省の標準仕様書を元に、3OSの使用例を示します。

### Windows の仕様例

仕様		備考
OS	Windows 10 Pro 64bit	
筐体	デタッチャブル型またはコンバーチブル型	
CPU	Intel Celeron 同等以上 2019年11月以降に製品化されたもの	
メモリ	4GB 以上	
記憶容量	64GB 以上(eMMC 又は SSD)	
ディスプレイ	9型以上14型以下であり、タッチパネル機能があること	
外部インターフェース	USB3.0 以上が1ポート以上あること	
カメラ	内側・外側にそれぞれ1つ以上もつこと	
ワイヤレス機能	Wi-Fi 機能(IEEE802.11a/b/g/n/ac 以上)	
キーボード	メーカー純正品であること Bluetooth 接続でないこと	付属すること
電源	AC100V 電源であること	
バッテリー	8時間以上	
本体重量	1.5kg 未満	
その他	机上(70cm 程度以上)から落下しても耐えうる堅牢性を備えていること	

### Chromebook の仕様例

仕様		備考
OS	ChromeOS	
CPU	Intel Celeron 同等以上 2019 年 11 月以降に製品化されたもの	
メモリ	4GB 以上	
記憶容量	32GB 以上(eMMC 又は SSD)	
ディスプレイ	9 型以上 14 型以下であり、タッチパネル機能があること	
外部インターフェース	USB3.0 以上が 1 ポート以上あること	
カメラ	内側・外側にそれぞれ 1 つ以上もつこと	
ワイヤレス機能	Wi-Fi 機能(IEEE802.11a/b/g/n/ac 以上)	
キーボード	日本語入力可能なこと	付属すること
電源	AC100V 電源であること	
OS 更新	OS 更新期間が 2026 年 3 月以降までであること	
バッテリー	8 時間以上	
本体重量	1.5 kg 以下であること	
その他	机上(70cm 程度以上)から落下しても耐えうる堅牢性を備えていること	



iPad（第8世代）の仕様例

仕様		備考
OS	iPad OS	
CPU	A12 Bionic 以上	
メモリ	3GB 以上	
記憶容量	32GB 以上	
ディスプレイ	10.2 型	
外部インターフェース	Lightning 1ポート以上	
カメラ	内側・外側にそれぞれ1つ以上もつこと	
ワイヤレス機能	Wi-Fi 機能(IEEE802.11a/b/g/n/ac 以上)	
キーボード	Smart Keyboard 又は相当品とすること	付属すること
電源	AC100V 電源であること	
その他	机上(70cm 程度以上)から落下しても耐えうる堅牢性を備えていること	

## (6) 初期設定

個人で購入するタブレット端末は、基本的に個人で設定してもらうことになります。家庭用の PC を購入する場合と同様に、今のタブレット端末も簡単に使えるよう設計されております。一方、学校の Wi-Fi へ接続するためには、以下の作業が必要です。

- ・生徒端末の Wi-Fi 設定 (SSID、パスワードの登録)
- ・不正端末検出・排除装置への MAC アドレスの登録

業者に依頼する場合、キッティングは業者で実施してもらえますが、業者の指導のもと、生徒にやってもらうのもスキルアップには大切です。Chromebook が小・中学校に導入された際に、初期設定を生徒自身に行わせたという事例もあります。ただし、Windows や iPad (Apple School Manager) は大変な作業と聞いております。

## (7) 端末の管理

1人1台タブレット端末は個人が利用するものであり、基本は生徒が個人で管理します。学校には鍵のかかるロッカーが必要です。ただし、基本はすべての授業で活用するため、昼休みや部活動中のみの利用になると思います。

紛失・盗難に備えて、MDM (端末管理ツール) の導入も検討してください。これは、文部科学省の標準仕様書にも記載があります。

破損時に備え、保険への加入をお勧めします。学校生活すべての場面 (できれば校外も含む) で保障されれば安心です。また、他人の端末をうっかり壊してしまうことも考えられます (机の上に置いてある端末を横を通ってひっかけて落とすなど)。保護者が加入している自動車保険などに付帯されている動産保険では、個人の借用物には適用されないようですので注意してください。

## (8) 保護者からの問い合わせ事例

保護者からの声を紹介します。

- ① BYAD (学校斡旋) の学校で、保護者が端末指定の理由を問いただしてきた。説明会を要求され、学校側が対応。その保護者は、個人で既に所有している端末を学校で使いたいという希望があったようである。その後新聞投稿された。  
→理念だけではなく、具体的に学校でどのように使っていくのかを含めた説明を。また、その端末 (OS) である必要性にも言及すること。

② 学校の斡旋で購入 (BYAD)。動画をストレージに溜めて見ているが、すぐに容量不足。後に、同じ OS なら自分で買ってよいということを知った。もしそのことを先に説明してくれたら、斡旋のモデルではなく、ハイスペックなものを個人で選んで購入した。交換してもらえないのか。→購入手続きに関して、十分な説明を。

③ 学校の説明がちぐはぐで一貫性がない。出された資料が矛盾だらけ。Chromebook 貸与といいながら Windows が貸与されるかも、など。Windows を買いたいのだがダメか？  
→県教委からの説明不足もあり、現場にご迷惑をお掛けしました。学校に確認し、次の回答をしました。

学校の仕様に沿ったものであれば、個人で購入可能。秋には端末が全員揃うので、それまでに手に入るのなら Windows でもよい。生徒貸与の機種は、既に学校にあるタブレット端末 (Windows、Chromebook) で不足する分を Chromebook をリースして貸与する。Chromebook にしたのは、機器が丈夫で生徒に割り振ったクラウド ID との親和性がよく、また納期が早く在庫が確保できるため。そのため、貸与を受ける生徒によって OS が異なる。

## (9) ルールの例

### 令和〇年度 長野県〇〇高等学校 校内無線ネットワーク・1人1台タブレット端末利用ルール

#### 1 目的

本ルールは、生徒が校内無線ネットワーク・タブレット端末等(以下「端末」という。)を適切に活用することを目的とします。

#### 2 利用期間等

学校の校内無線ネットワーク、貸与を受けている端末の利用は、在学中に限ります。また、クラウドIDも在学中に限りますが、卒業後などのデータ移行のための適当な期間は留保します。

#### 3 利用可能範囲

学習活動や部活動、学校行事等の教育活動に関係することであれば、インターネット閲覧による調べ学習、クラウド学習サービスの利用、電子メールでのやり取りを認めます。なお Gmail は g.nagano-c.ed.jp ドメイン内のみ送受信が可能です。

#### 4 利用上の注意点

- 1) 校内無線ネットワークの私的な利用は控える。
- 2) 不適切なウェブページの閲覧をしない。不適切なアプリケーションやコンテンツを利用しない。学習に必要なとしないデータをダウンロードしない。コンピュータウイルスなど有害なプログラムを使わない、提供しない。
- 3) 端末を貸与されている生徒は、学習活動にのみ使用する。また、故意または過失による故障の場合、借りた人の負担で原状回復することを基本とする。
- 4) 付与されている教育クラウドの ID とパスワードは、厳重に管理する。他人に使わせない。また他人のものを使わない。
- 5) 作成したデータは教育クラウドに保存し、特に貸与用端末内には保存しない。
- 6) OS は常に最新のバージョンを使う。そのために、授業時間外にアップデートを実施する。また、Windows はウイルス対策ソフトを入れ、ウイルス定義ファイルを常に最新に更新する。
- 7) 端末の充電は家庭で行って、学校へ持参すること。
- 8) 健康に留意して利用する。  
(例)正しい姿勢(時々ストレッチ)、ディスプレイから 30cm 以上目を離す、30 分に 1 回は 20 秒以上遠くを見る、ディスプレイの角度や明るさを調整する、寝る直前には使わない、など。



## 5 利用の制限および停止

前項の注意事項を守らなかった場合や学校が不適切な利用と判断した場合、利用を制限または停止することがあります。

## 6 その他

- 1) モラルを守って利用すること。また、インターネットの特性を理解した上で利用すること。
- 2) 校内無線ネットワークへ接続できなくなるなどの不具合が生じた場合は、先生に報告すること。
- 3) 学校は、校内無線ネットワーク、端末を利用することにより第三者との間で生じた問題に関して一切責任を負いません。ただし、みなさんの学校生活を守るため、ネットワークトラブルなどに遭った場合は一人で悩まず先生、保護者に相談すること。問題が大きくなってからでは対応が難しくなります。
- 4) 学校は、校内無線ネットワーク、端末の利用に関連して生じた損害について一切の責任を負いません。例えば LTE モデルの場合は、4G・5G 回線に繋がっているのか校内無線ネットワークに繋がっているのかを確認して利用すること。
- 5) 学校は、利用する機器およびソフトウェアの動作保証をしません。
- 6) トラブル対応のため、利用状況やアクセス履歴等をログで記録しています。
- 7) 今後、ルールの見直しを適時適切に行います。

## (10) 教育クラウド活用のための保護者同意書の例

令和〇年〇月〇日

保護者各位

長野県〇〇高等学校

校長 〇〇 〇〇

### 教育クラウドサービスの利用同意について（依頼）

長野県立高等学校・中学校では、生徒に無料の教育クラウドである Google 社の「Google Workspace for Education」のアカウントを付与します。タブレットや家庭のパソコン等からインターネット経由で Google に接続し、ログインすることで、文書作成等の基本的なアプリの利用や、教材や連絡事項の配信及び課題の提出を通してオンラインでの学習ができます。また、世界中多くの教育機関で安全に利用されているシステムで、ISO 27001（情報セキュリティ管理）を含むいくつかの認証を得ています。

このクラウドを利用する上で、生徒の個人情報の登録や、学習記録の保存などを行います。つきましては、生徒が利用することに同意いただきたくお願い申し上げます。

同意いただける場合には、本紙下部の切り取り線以下の「同意書」に、生徒名、保護者名を自書の上、担任までご提出いただきますようお願いいたします。なお、本校では教育クラウドを利用する目的でのみ、下記の情報を利用し、これ以外の個人情報はこのシステムに保管いたしません。この同意書をいただいた場合は、本校卒業まで同意を有効と致します。

### 記

「Google Workspace for Education」に保管し、利用する個人情報 について

- 1 児童生徒の氏名、クラス、出席番号
- 2 学校または長野県教育委員会が付与した生徒のアカウント（メールアドレス）
- 3 生徒の学習記録（課題、ワークシート、レポート、小テスト、作品等）
- 4 生徒の学習活動の記録（動画、写真等）
- 5 1～4の個人情報の一覧や統計データ

----- 切り取り線 -----

「Google Workspace for Education」の利用について同意します。

令和〇年〇月〇日 長野県〇〇高等学校

入学年度 令和 \_\_\_\_ 年    クラス \_\_\_\_ 組    生徒氏名 \_\_\_\_\_

保護者氏名 \_\_\_\_\_

提出期限：〇月〇日（〇）までに担任に提出してください。

## 2 OS の決め方

### (1) 3 OS (Windows、Chromebook、iPad) の比較

GIGA スクール自治体ピッチで紹介されている端末について、3 OS の比較をまとめました。OS を選択する判断材料として参考にしてください。

項目	Windows	Chrome	iPad
端末価格	スペックにより価格に幅がある	比較的安価	周辺機器の選択により価格に幅がある
	いずれの OS も GIGA スクール自治体ピッチとして 45,000 円以内で購入可能である		
保存領域	内蔵 64GB 以外にも USB メモリ・SD カードも利用可	内蔵 32GB 以外にも USB メモリ・SD カードも利用可	内蔵 32GB 以外にも USB メモリ・SD カードも利用可 (リーダーが別途必要)
画面サイズ	11.6 インチが主力	11.6 インチが主力	10.2 インチ
キーボード	純正標準	純正標準	別途購入
マウス操作	マウス (タッチパッド) によるカーソル操作と画面タッチ	マウス (タッチパッド) によるカーソル操作と画面タッチ	画面タッチ マウス利用は Bluetooth 接続が主となる
カメラ	質・IN&OUT カメラは機種による	質・IN&OUT カメラは機種による	高品質 IN&OUT カメラ有
起動時間	比較的遅い	速い	比較的速い
スリープからの復帰時間	およそ 10 秒	およそ 5 秒	およそ 3 秒
ウイルス対策	必要	不要	不要
オフライン時の利用	ドキュメントは端末に保存	設定変更することでドキュメントは端末に保存 オンライン時にクラウドに自動保存	ドキュメントは端末に保存
アプリ追加	いずれの OS も各種アプリがインストール可能。OS に特化したアプリもあるため検討が必要		

## (2) 導入事例の紹介

既に1人1台端末環境が整備されておりOSを指定している学校での、OS選定理由を示します。学校において、どのように活用するのか考慮して選定を行っています。

### ア Chromebook の導入事例

国の実証事業でEdTech活用研究を実践し、Chromebookを借用して使用していた。また、導入を予定していた学習アプリ「すらら」を使う上でタッチパネルは必須であると考えていた。Google Workspace for Educationも使用しており、Chromebookは親和性がよい。さらに価格面で優位性を持っており、Chromebookの導入を決定した。

### イ iPad の導入事例

県内の先進校を視察し、その学習スタイルを研究した。授業支援に「ロイロノート」のインストール版を使用するためにiPadを選択した。さらに、校外でもインターネット接続した学びを想定しており、LTEモデルを導入した。



### 3 保護者負担の軽減について

#### (1) 学校徴収金の見直し

これまで学校徴収金の減額等にご努力いただき、感謝します。

これまでの調査で、各校が取り組んでおられる軽減策について列挙しますので、参考にしてください。

※他の見直し項目と一緒に減額しているものもあり、金額は概算です。

	項目	内容	軽減金額
A校	副教材の精査	購入問題集の精選	7,000～9,000円
B校	P T A会費	P T A会費の減額	5,000円
C校	クラブ活動後援会費	減額	3,000円
D校	辞書	紙辞書や電子辞書の購入とりやめ	10,000～30,000円
E校	英語教材	教材のデジタル化	8,000円
F校	校外試験	模擬試験、検定試験の見直し (回数減)	5,000円
G校	デジタル教材	精選(やめる、より安いものを選択など)	3,000～4,000円
H校	修学旅行	見直し(行先変更、期間短縮など)	10,000～50,000円
I校	進路	進路関係費用の減額 (負担の分散)	24,000円
J校	学校徴収金	予備費の減額	0～46,000円*
K校	端末費用	分割払いにより負担を分散	負担分散
L校	同窓会	入会費の納入時期変更	2,3年次、卒業時
M校	制服	見直し(材質の変更)	検討中

\*予備費の減額は、軽減金額ではなく返金額です。

#### (2) 支払い方法の工夫

入学時には、教材費はもとよりスマートフォン、保険、通学用自転車や定期券購入等、保護者の負担が大きくなりますが、表のK校のようにタブレット端末代金の支払い方法の工夫によって負担を分散する方法もあります。

## ア リース方式による端末整備

入学時に全額支払う負担を分割して支払うことで、計画的な支出負担とすることができます。リースのため、使用期間中のメンテナンスにも対応することが可能となりますが、次のような側面の考慮も必要です。

- ・支払総額は一括支払いと比較して高額となる。
- ・契約によっては期間満了後、端末を個人所有とするか返却とするかを選べる。

(KDDIのプラン例)

iPad LTEモデル + 月7GB通信料込み + 保守

端末本体、通信料、保守を別々に契約するよりも安価な価格設定で契約できます。契約は生徒個人ではなく学校単位で、内容もそれぞれ決定することになりますが、大きく分けて3年間の支払いの後に個人所有とするプランと、返却してより安価に設定するプランがあります。また、月7GBのデータ量も調整が可能です。

## イ 分割払いによる購入

保護者・生徒が個人で購入する場合、例えばクレジットカード決済など決済方法によって分割払いやボーナス一括払いを選択できる場合があります。

学校での斡旋の場合は、業者が支払方法について複数の方法に対応しているのかを相談してください。

県教育委員会では斡旋販売の計画を進めていますが、端末取扱業者にはECサイトによる販売を依頼する予定です。業者は既にBYOD先進校で実績があります。カード決済の場合、例えば最大24回の分割払いが可能になります。支払い合計金額は一括払いよりも高くなります。決済方法は、電子マネーにも対応する予定です。

繰り返しになりますが、1人1台タブレット端末は、これからの学習に欠かせないアイテムです。文部科学省の補助金ベース（1台45,000円）で考えても、保護者の負担が増加することは十分考えられますが、引き続き負担軽減に向け最大限の努力をお願いします。

そして購入した以上、学校でも家庭での学習でも徹底的に使って学習効果を高めることが、保護者に納得いただく最も重要なことだと考えます。

## 参考資料

<https://www.dsk-cloud.com/blog/introduction-of-individual-terminals-in-high-school>

BYAD (=Bring Your Assigned Device) のメリット



- 機種統一が可能のため、操作やトラブルの対応が統一され、教員の負担が小さい
- 家庭の経済格差によって、低スペック端末や中古端末を使うことによるいじめ等の問題が発生しない
- 端末の故障や紛失などトラブルの際の対応フローが明確でシンプル
- 機種や OS バージョンが統一されているため、アプリやソフトウェアのバージョン管理が容易
- 授業中に不必要なサービスやアプリの利用を制限することが可能

## KDDI まとめてオフィス

一人一台のタブレットで「教える授業」から「考えさせる授業」へ  
長野県須坂高校

2020年11月25日

<https://www.kddimatomete.com/magazine/201125203510/>



## 未来の教室

2019年度 「すらら」×「坂城高等学校」

地方の公立スタンダード高校における主要3科目での個別最適化学習の実現

<https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0078/>



2020年度 「AI教材すらら」の公立学校教育への導入と発展

<https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0102/>



## ICT教育ニュース

2021年2月16日

「知る」と「創る」を連動し、学びを実社会とつなぐ「未来の教室」2019年の挑戦と、2020年の進化 / 坂城高校

<https://ict-eneews.net/2021/02/16surala-12/>



3 同時共同編集を行うために

4 各教科の教材研究における ICT 活用のポイント

文部科学省 StuDX Style:<https://www.mext.go.jp/studxstyle/> より作成

5 教育情報セキュリティポリシーガイドラインについて

文部科学省 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」公表について

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1397369.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1397369.htm)

より作成

無断使用、転載はご遠慮ください。

利用等の希望がある場合は、下記「長野県 ICT 教育推進センター」までご連絡ください。

[ict-kyoiku-c@pref.nagano.lg.jp](mailto:ict-kyoiku-c@pref.nagano.lg.jp)

