

ICT を活用した学びづくりのための手引き (小・中学校)

概要

- ・ I C T を活用する意義やねらい
- ・ I C T を有効に活用するための環境調査・環境整備
- ・ I C T を活用した学校等での学習
- ・ I C T を活用した家庭等での学習
- ・ 児童・生徒一人ひとりの状況に応じた学習
- ・ I C T を活用した指導力向上に向けての取組

令和 5 年 7 月更新
神奈川県教育委員会

作成の趣旨

現代社会を生きる子どもたちにとって、学習を進める上でＩＣＴを有効に活用していくことは欠かせません。学校では、GIGA スクール構想の実現により整備された「１人１台端末」を、有効に活用し、児童・生徒に必要な資質・能力の三つの柱をバランスよく育成していきます。

また、学校では、家庭等において、児童・生徒が、自分の理解度に合わせ、いつでも自由に、オンデマンド型の動画教材等を視聴して予習、復習など学習を進めることができるように指導・支援します。

さらに、日本語の個別指導が必要な児童・生徒や、様々な理由で学校へ行くことができない児童・生徒など、学校で一斉に学ぶことが難しい児童・生徒にとっても、１人１台端末を活用した学習は有効であると考えられます。

令和時代における学校の「スタンダード」として、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善に資するよう、１人１台端末を日常的に活用するとともに、教師が対面指導と家庭や地域社会と連携した遠隔・オンライン教育とを使いこなすなど、これまでの実践とICTとを最適に組み合わせることで、学校教育における様々な課題を解決し、教育の質の向上につなげていくことが必要です。

このようにＩＣＴを活用した教育活動を展開していくためには、ＩＣＴを熟知した一部の教員だけでなく、学校全体としてそのスキルを共有し、指導力を向上させることが必要です。そのためには、例えば、ＩＣＴを熟知した教員が、実際にＩＣＴを活用した授業を公開するなど、各学校における教員研修の充実が大切となります。

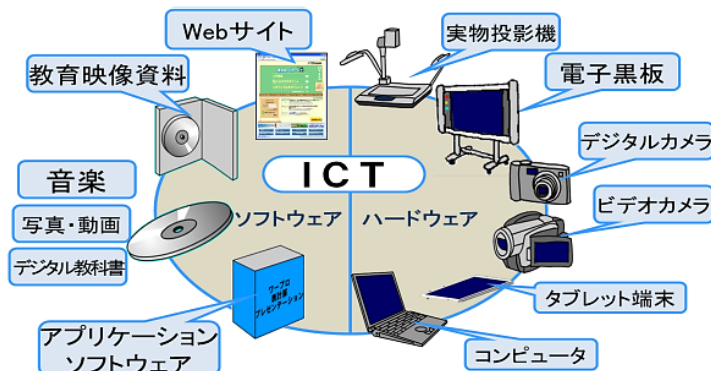
県教育委員会では、各小・中学校において、ＩＣＴを活用した教育活動を進めるにあたっての留意事項や具体的な活用方法などを取りまとめた「手引き」を作成するとともに、内容を順次改訂しています。

各市町村教育委員会や学校においては、教員研修等で御活用くださるとともに、児童・生徒が１人１台端末を有効に活用し、資質・能力の育成に資することができるよう、本手引きを御活用くださるようお願いします。

目 次

1	ICTを活用する意義やねらい	・ ・ ・ 1
(1)	ICT活用の基本的な考え方	・ ・ ・ 1
(2)	ICTを活用した学習場面	・ ・ ・ 1
(3)	ICTを使ってできることや効果	・ ・ ・ 2
2	ICTを有効に活用するための環境調査・環境整備	・ ・ ・ 3
3	ICTを活用した学校等での学習	・ ・ ・ 10
(1)	ICTを活用した学習場面	・ ・ ・ 10
(2)	各教科等におけるICTの活用例	・ ・ ・ 13
4	ICTを活用した家庭等での学習	・ ・ ・ 23
(1)	オンラインによりICTを有効に活用するための 学校・家庭の環境調査	・ ・ ・ 23
(2)	オンラインでの学習形態	・ ・ ・ 23
(3)	オンライン学習のポイント	・ ・ ・ 24
(4)	オンライン学習での留意事項	・ ・ ・ 26
5	児童・生徒一人ひとりの状況に応じた学習	・ ・ ・ 30
6	ICTを活用した指導力向上に向けての取組	・ ・ ・ 33

ICT（Information and Communication Technology）とは、情報や通信に関連する技術一般の総称のことで、一般的には「情報通信技術」と訳されます。なお、文部科学省作成の資料においては「情報コミュニケーション技術」と訳す場合もあります。「IT（Information Technology：情報技術）」とほぼ同様の意味で用いられていますが、ITよりコミュニケーションを強調した表現で、国際的には欧州を中心に「ICT」が定着しています。この手引きでは、下図のように「ICT」をソフトウェアとハードウェアを合わせたものとして考えます。



神奈川県立総合教育センター
令和2年度初任者研修講座
「授業力向上」テキスト
「教育の情報化」より

※このほかにも、ハードウェアとしてプロジェクタ、ICレコーダー、スキャナ、大判プリンタ等が考えられます。

1 ICTを活用する意義やねらい

(1) ICT活用の基本的な考え方

「ICTの活用」という言葉に、どのようなイメージをもっていますか？ 例えば、児童・生徒がICT端末を自由自在に使って学習を進めたり、パソコンで作品をデザインしたり、まさに、近未来的な新しい授業の姿をイメージすることが多いのではないのでしょうか。

しかし、「ICTの活用」そのものが、各教科等の指導の目的ではありません。学習指導要領に基づき、資質・能力の三つの柱をバランスよく育成するため、児童・生徒や各学校の実情に応じ、各教科等の特質や学習過程を踏まえて、教材・教具や学習のツールの一つとしてICTを積極的に活用し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげることが、各教科等の指導におけるICT活用の基本的な考え方となります。

「ICTを使えば指導が充実する」のではなく、「児童・生徒に必要な資質・能力を育成するために、どのようにICTを活用していくことが有効か」を常に考えながら、学校全体でICT活用を推進していきましょう。

(2) ICTを活用した学習場面

ICT活用の基本的な考え方に基づき、例えば、次の三つの学習場面がICTを有効に活用する例として考えられます。

- ・「一斉学習」…児童・生徒がより興味関心を高めることができる。
- ・「個別学習」…個々の理解や関心等に応じて学習に取り組めるようになる。
- ・「協働学習」…児童・生徒同士による意見交換や発表など、互いを高めあう学びを通じて、思考力・判断力・表現力などを育成することができる。

※詳しくは「3 ICTを活用した学校等での学習 (P10)」に掲載しています。

それぞれの学習場面において、「すべての学習でICTを活用しなければならない」のではなく、「資質・能力の育成に、より効果的な学習場面でICTを活用する」ことが重要です。その際、「このようなことができるかも」「児童・生徒のこのような姿が見られるかも」といった考えをもちながら、ICTの活用にチャレンジしていきましょう。

(3) ICTを使ってできることや効果

ICTを効果的に使うことができたなら、どのような変化が現れるでしょうか。「ICTを使ってみてよかった！」の例を見てみましょう。

児童・生徒の意欲がわきたつ！

- ・学習のはじめに画像や動画を一齐に見ることで、学習の課題が明確になり、児童・生徒が見通しをもって学習に取り組むことができるようになる。
- ・教科書のデジタルコンテンツやインターネット上の動画など、新たな教材が加わることで、児童・生徒が興味をもって学習に取り組むようになる。
- ・授業中に興味をもったことや疑問に思ったことを、すぐにインターネットで調べることができるので、主体的に学習に取り組むようになる。
- ・休み時間などにも、主体的に調べ、課題に取り組むようになる。
- ・児童・生徒の考えなどをICTで共有することで、他者との意見交換や考えの整理、グループでの協働制作などが行えるようになる。

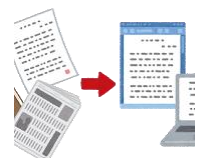


児童・生徒の状況に応じた学習支援ができる！

- ・児童・生徒が板書を画像として保存することや、説明の場面で動画を撮影することで、いつでも授業を振り返ることができ、学習内容の活用場面や復習において、個々で活用することができる。
- ・「書くことが苦手」→「端末での文字入力」、「文字の認識が困難」→「文章の読み上げソフト」、「話を聞くことが困難」→「字幕付きの映像」など、児童・生徒の個々の状況に応じた支援ができるようになる。
- ・家庭科の裁縫の授業では、ICTの左右反転機能を活用して、左利きの子どもにもわかりやすいように手本を見せることができる。

児童・生徒に向き合う時間が生み出せる！

- ・ICTを活用して教材を作るようになると、データとしての蓄積ができる。また、教材の手直しや編集も簡単にできるようになる。
- ・ICT教材を教員間で共有することで、授業準備の時間が少なくなる。
- ・プリントなどを配付、回収する時間を短縮できる。
- ・児童・生徒の課題をデータとして残すことができ、指導・評価に活用することができるようになる。
- ・欠席した児童・生徒や不登校の児童・生徒などに対して、配付物などをデータで送付することができるようになる。
- ・面談などをオンラインでも実施できるようになり、保護者の仕事の都合などに対応しやすくなる。



2 ICTを有効に活用するための環境調査・環境整備

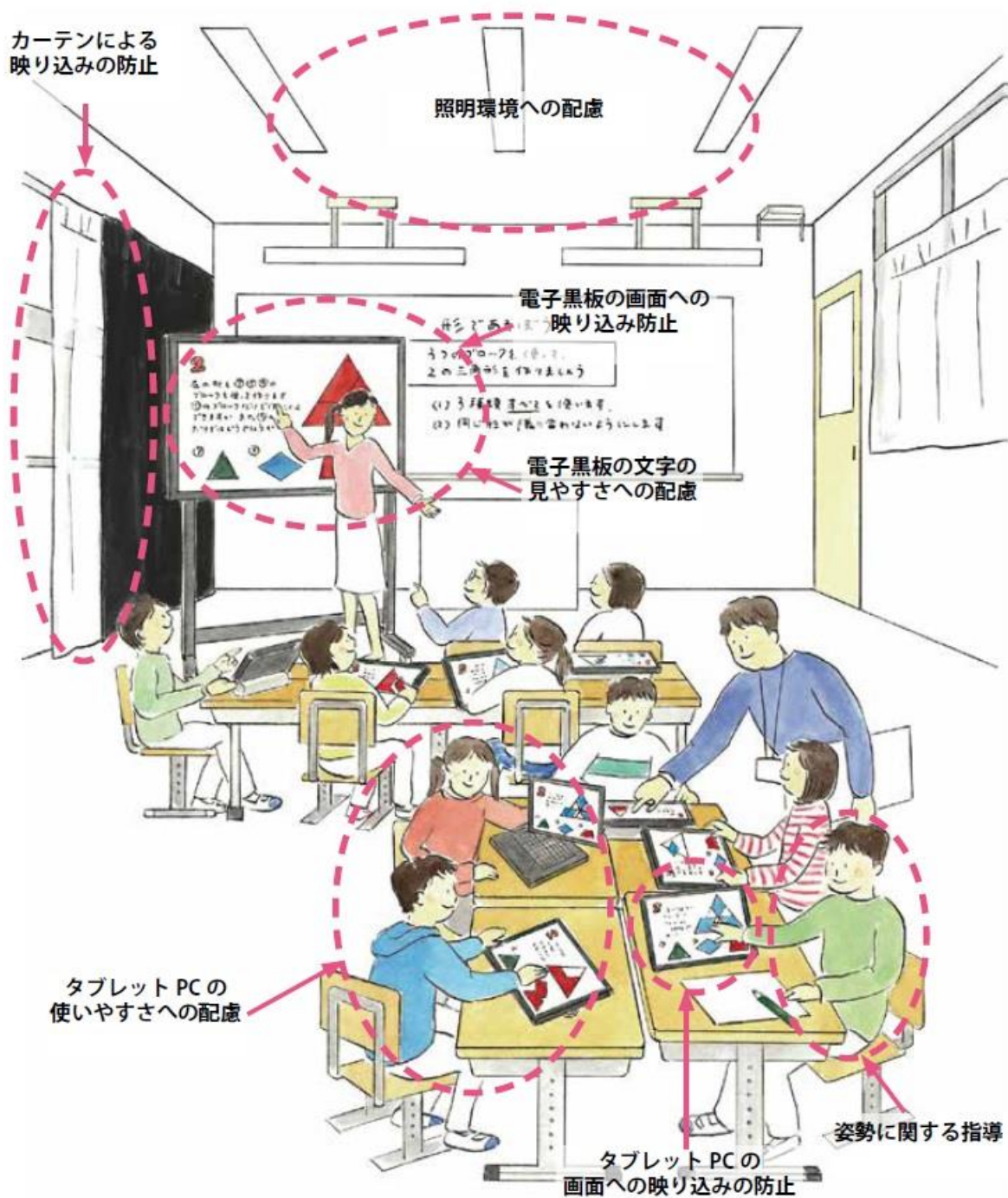
1人1台端末の整備とともに、周辺環境の調査や整備を進めなければ、「よし！みんなで使ってみよう！」と教材を準備しても、「あれ？うまくいかないな…」「使ってみようとしたけど、〇〇がない…」など、用意した教材が児童・生徒の学びにつながらないことも考えられます。

次のチェックリストは、実際にICTを授業などで日常的に使うとき、教員や児童・生徒が安心して気持ちよくICTを活用するための参考例です。各学校でも、実情に応じたチェックリストを作成し、準備を進めましょう。

《ICT活用のためのチェックリスト》

- ☐ パソコンやタブレット端末の保管場所や保管方法が決められているか。
- ☐ プロジェクター、書画カメラ、ヘッドセット、ケーブル類、電源コードなどが十分に準備されているか。
- ☐ 上記の周辺機器の保管場所や使用ルール（予約表など）が決められているか。
- ☐ スクリーンや電子黒板、教室等の明るさを調整するための遮光カーテンなどが準備されているか。
- ☐ 学校の通信容量は児童・生徒が同時にインターネットに接続できる状態か。
- ☐ 支援を必要とする児童・生徒に対してのアプリなどが用意されているか。
（日本語支援を必要とする児童・生徒、文字の拡大が必要な児童・生徒、ルビ（読み上げ）が必要な児童・生徒など）
- ☐ 児童・生徒の健康面への影響を考慮し、使用時間や、使用時の姿勢などの指導事項が決められているか。
- ☐ 児童・生徒のICT端末の使用ルール、情報モラルなどの指導事項が決められているか。





ICT活用のための教室環境の改善方策のイメージ

文部科学省 「児童生徒の健康に留意してICTを活用するためのガイドブック（令和4年3月改訂版）」P3（右二次元コード参照）



カーテンによる映り込みの防止

- 電子黒板を授業で利用する場合は、明るさを調整できるように、通常のカーテンだけでなく、厚手のカーテンや遮光カーテンのように太陽光を通しづらいものを設置します。
- 教室によっては、廊下側からの光によっても電子黒板の画面への映り込みが発生する場合があるので、廊下側にもカーテンを設置するなど、状況に応じて適切に対応します。
- 児童・生徒自身が自分の判断でカーテンを開け閉めして、明るさの調整ができるように指導します。

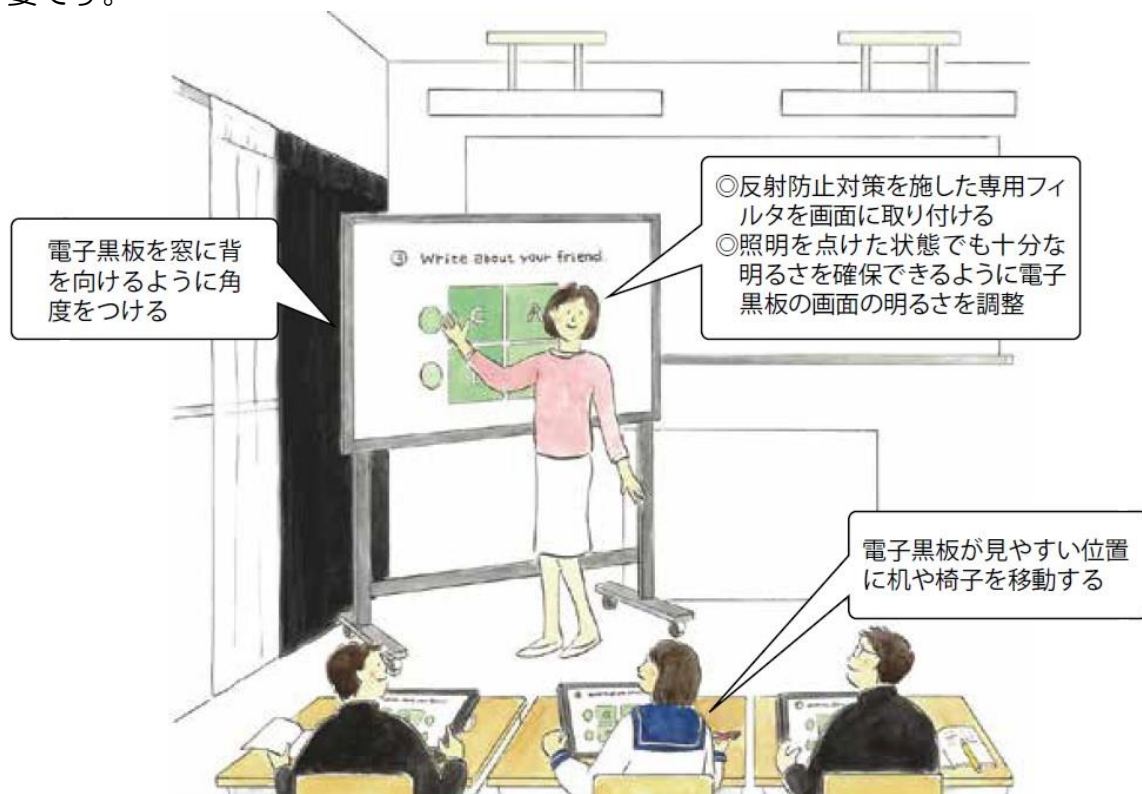


照明環境への配慮

- 児童・生徒の目の疲労の軽減の観点から、基本的に照明は点けて利用するのが望ましいですが、電子黒板周辺の証明を消すことで、電子黒板への光の反射が軽減することもあるため、状況に応じて適切に対応します。
- 電子黒板への映り込みを軽減するために、証明設備を改修する際には、天井の照明はむき出しにせず、間接照明などの反射防止策を施すことも考えられます。

電子黒板の画面への映り込みの防止

- 窓及び廊下側からの太陽光や照明の光などで電子黒板の画面が反射するのを防ぐために、電子黒板を窓に背を向けるように角度をつける、電子黒板の設置位置を窓から離すように移動させるなど、配置場所を工夫します。
- 配置場所の工夫だけでは画面の反射を防止することが難しい場合は、反射防止用の専用フィルタを画面に取り付けることも対策の一つです。
- 照明は点けて利用することが望ましいことから、証明を点けた状態でも十分な明るさを確保できるように電子黒板の画面の明るさを調整します。
- 電子黒板の設置位置の調整だけでは対応できることが限られるので、教員から児童・生徒に、電子黒板が反射せず見やすい位置に机や椅子を移動するよう促すことも必要です。



電子黒板への画面への映り込み防止の留意点

文字の見やすさへの配慮

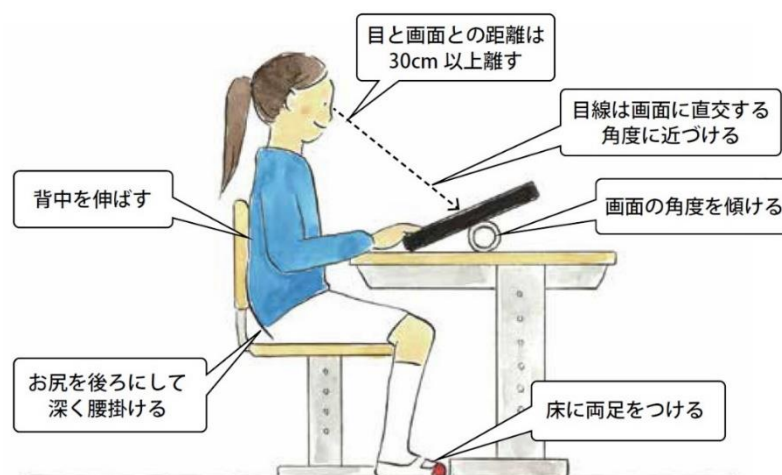
- 明るい背景に濃い文字で表示するポジティブ表示（例：白地に紺色・黒色等）は、紙の教科書と同じコントラストであり、電子黒板の画面の反射防止にも有効で見やすくなります。
- 教室の最後部に座る児童・生徒にも見やすいように、電子黒板に表示する情報量を最小限に絞り、拡大機能を利用するなどして、文字の大きさを考慮します。
- 最前列の児童・生徒は、画面全体が見えにくい場合があるため、電子黒板と最前列の児童・生徒の机の距離を一定程度離します。

姿勢に関する指導

- 児童・生徒の姿勢が悪い場合は、タブレットP Cの置き方を工夫しても、画面が見えにくいいため、まずは児童・生徒の姿勢がよくなるように指導します。
- 机と椅子が児童・生徒の体格に合っていないと姿勢が悪くなるので、机と椅子の高さを児童・生徒の成長も考慮して適切に調整します。
- 教科書、ノートに加えてタブレットP Cを使って授業を行う場合、机の面積が狭いため児童・生徒が無理な姿勢で作業を行うことがあります。授業の進行に応じて、利用しない教材・教具を随時片付けるように指導します。
- 目とタブレットP Cの画面との距離は、30 cm以上離すように指導します。

タブレットP Cの画面への映り込みの防止

- 児童・生徒の姿勢がよい場合は、児童・生徒の視線とタブレットP Cの画面を直交する角度に近づけることで画面が見やすくなるため、そうなるようにタブレットP Cの角度を調整するよう指導します。
- 座席位置によって照明の具合が異なることから、画面の反射や画面への映り込みを防止するために、児童・生徒が自分でタブレットP Cの画面の角度や明るさを調整できるよう指導します。
- タブレットP Cの画面に反射防止用フィルタを取り付けることにより、画面の反射を軽減できるだけでなく、破損時の安全性の向上も図れます。



タブレットP Cを利用する際のポイント

使いやすさへの配慮

- 部屋の明るさに合わせて、端末の画面の明るさを調整することで画面を見やすくするなど、児童・生徒自身で操作性の向上を図れるよう配慮します。なお一般的には、夜に自宅で使用する際には、昼間に学校の教室で使用する際よりも、明るさ（輝度）を下げるのが推奨されています。
- 発表、グループ作業などにより児童・生徒が同じ姿勢を長時間続けないようにする、長時間にわたり電子黒板やタブレットP Cの画面を児童・生徒が注視しないようにするなど、目や身体の疲労を軽減するように授業の実施方法を工夫することも考えられます。30分に1回は、20秒以上、画面から目を離し遠方を見るように指導しましょう。

〇〇学校『タブレット活用のルール』について

令和2年〇月〇日

学習内容をよく理解し、より豊かな学びにいくために、タブレットを上手に活用していくことが大切です。タブレットはみなさんの学習に役立てるための道具です。便利な道具ですが、心配されることもたくさんあります。

そのため、〇〇学校は、『タブレット活用ルール』を定めました。全校児童（生徒）でこのルールを守り、タブレットを「安心・安全・快適」に活用していきましょう。

1 目的

- 学校で貸し出すタブレットは、学習活動のために使うことが目的です。学習活動に関わることに以外に使ってはいけません。

2 使用する場面

- 学校と家庭以外では使用しません。
- 登下校中は、タブレットをかばんから出しません。
- 使う時間が決まっています。
低学年…午前〇時から午後〇時まで
中学年…午前〇時から午後〇時まで
高学年…午前〇時から午後〇時まで
- なくしたり、ぬすまれたり、落としてこわしたり、水にぬらしたりしないように十分に気をつけます。
- もったまま走ったり、じめんにおいたりしない。
- カバンの下においたり、カバンの底に入れたりしない。
- 水をかけたり、しっけの多いところでは使わない。また、日光の下やストーブの近くなどにはおかない。
- ゆびでふれる、または、専用ペンを使うようにする。えんぴつやペンでふれたり、落書きしたり、じしゃくをひっつけるなどは絶対にしない。

3 学校で使う場合

- 学校でタブレットを使うときは、先生の指示をよく聞きます。
- 休み時間や放課後に使うときも、先生がみとめたこと以外に使いません。

4 家庭で使う場合

- 使用する時間は家の人とよく話し合い、長時間使用せず細かく休けいしながら使います。
- 就寝する30分前は使いません。
- 自宅に持ち帰った後に学校へ持ってくるときは、自宅です分に充電しておきます。

各学校でのルール作りでは、児童・生徒や保護者と協力してルールを考えるなど、児童・生徒が主体的に、そして安心・安全にICT端末を扱うように、よりよい活用の方法を考えましょう。

5 保管

- ・学校での保管は、各教室の充電保管庫に入れます。
- ・家庭で保管するときは、家の人の目の届くところにおいておきます。

6 健康のために

- ・タブレットを使用するときには、正しい姿勢で、画面に近づきすぎないように気をつけます。
- ・30分に一度は遠くの景色を見るなど、ときどき目を休ませます。

7 安全な使用

- ・インターネットには制限がかけられていますが、もしもあやしいサイトに入ってしまったときはすぐに画面を閉じ、先生に知らせます。

8 個人情報等

- ・自分のタブレットを他人に貸したり、使わせたりしません。
- ・自分や他人の個人情報（名前や住所、電話番号など）はインターネット上に絶対に上げません。
- ・相手を傷つけたり、いやな思いをさせたりすることを絶対に書き込みません。

9 カメラでの撮影

- ・先生が許可した時以外でカメラは使いません。
- ・カメラで誰かを撮影するときは、勝手に撮らず、必ず撮影する相手の許可をもらいます。

10 データの保存

- ・学校のタブレットで作ったデータやインターネットから取り込んだデータ（写真や動画など）は、学習活動で先生が許可したものだけ保存します。

11 設定の変更

- ・先生や修理する人が使いにくくなるので、デスクトップのアイコンの並び方や位置、背景の画像、色などのタブレットの設定は、勝手に変えません。

12 不具合や故障

- ・学校で、タブレット本体やインターネットが使えなくなって、再起動しても元にもどらないときは、すぐに先生に知らせます。
- ・家庭でこわれたり、なくしたりしたときは下記のところに電話します。

TEL 〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇
(土日・祝日除く)

対応時間 〇:〇〇~〇:〇〇

13 使用の制限

- ・〇〇学校『タブレット活用のルール』が守れないときは、タブレットを使うことができません。

3 ICTを活用した学校等での学習

(1) ICTを活用した学習場面

1 ページにも記載しましたが、1 人1 台端末をどのような場面でどのように活用するのが児童・生徒の学びにとって有効でしょうか。ICTを活用した学習場面を、「A 一斉学習」「B 個別学習」「C 協働学習」の3つの場面に分けて考えましょう（下図「学びのイノベーション事業」実践研究報告書（平成26年）参照）。

A の一斉学習では、指導用端末と大型提示装置を連携させることにより、教員の板書や資料提示の時間の短縮、児童・生徒用のICT端末への教材配信によるノートに書き写す時間の短縮などができ、児童・生徒の対話的な学習や思考を深める学習などに、多くの時間を使えるようになり、教員が机間指導する時間も増やすことができます。

A 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。

A1 教員による教材の提示



画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用

B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

B1 個に応じる学習



一人一人の習熟の程度等に応じた学習

B2 調査活動



インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録

B3 思考を深める学習



シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習

B4 表現・制作



マルチメディアを用いた資料、作品の制作

B5 家庭学習



情報端末の持ち帰りによる家庭学習

B の個別学習では、児童・生徒がICT端末での情報検索や、発表資料等をまとめることが日常的にできるようになります。また、学習記録をデータとして蓄積することができ、振り返りなどに活用できます。さらに、家庭学習で予習や復習に活用することにより、主体的な学びを支えることができます。

C 協働学習

タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。

C1 発表や話し合い



グループや学級全体での発表・話し合い

C2 協働での意見整理



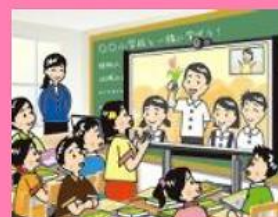
複数の意見・考えを議論して整理

C3 協働制作



グループでの分担、協働による作品の制作

C4 学校の壁を越えた学習



遠隔地や海外の学校等との交流授業

C の協働学習では、「学習支援ソフト※」が合わせて整備されると、教員と児童・生徒、または、児童・生徒同士の発表や書き込みなどの集約・提示が容易になり、速やかな思考の共有を図ることができ、協働的で深い学びにつなげることができます。また、密な状況が生まれやすい対話的な学習など、新しい生活様式において配慮が必要な活動も、ICT端末を活用（データ共有機能やチャット機能）することで行うことができます。

さらに、ICT端末に付属する様々な機能（カメラによる画像や動画の記録、マイクやスピーカーによる音声の出入力 など）や、プロジェクターなどの周辺機器を、A～C の学習場面と組み合わせることで、多くの学びが作りだされます。



【※学習支援ソフトとは】

- ・ アンケート回答の集計
- ・ ワークシートを共有し、複数人で編集できる共同作業
- ・ 授業者や児童・生徒の端末画面を共有するリアルタイム画面共有
- ・ デジタル化した教材や資料の児童・生徒端末への配付

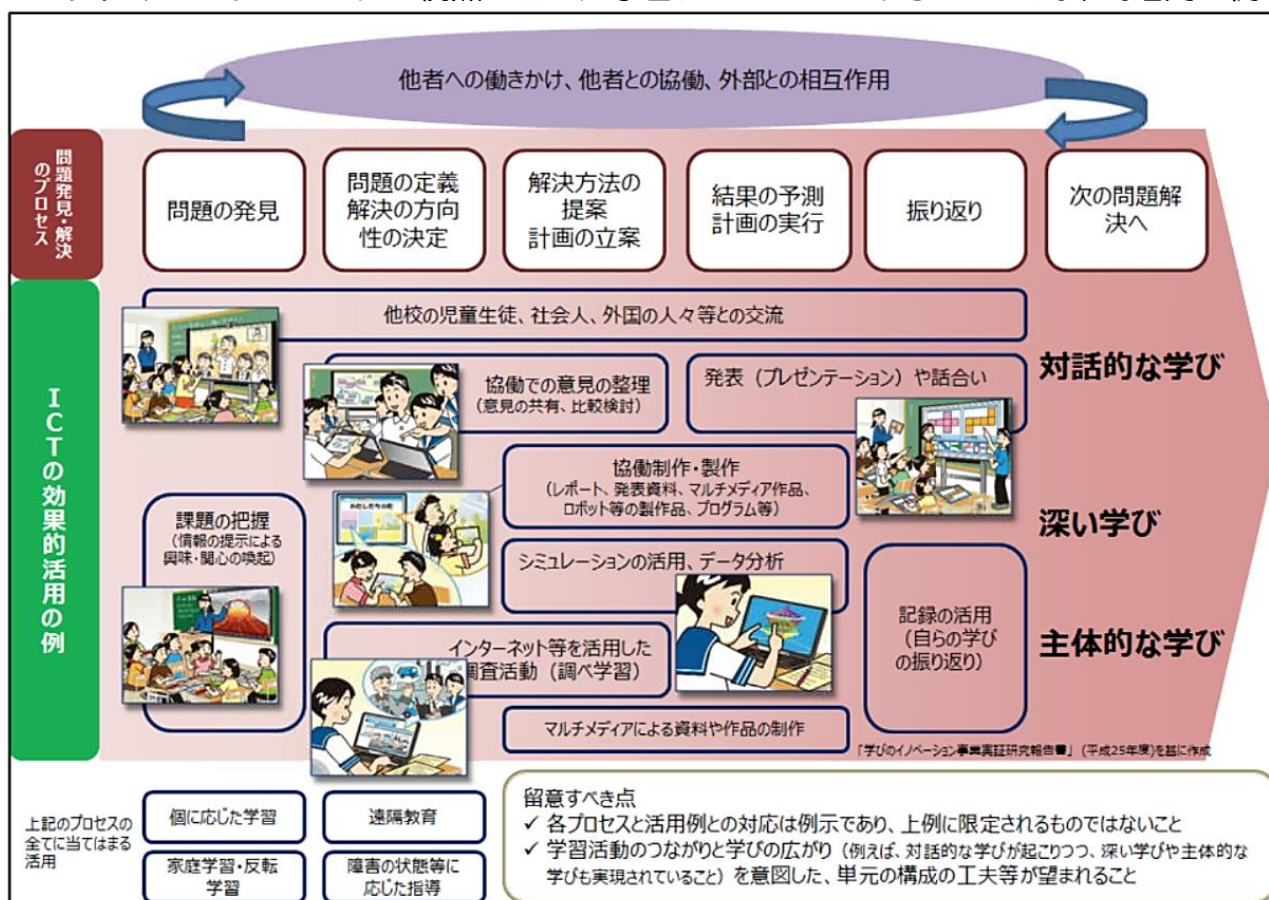
などの機能を有するもの

「C 協働学習」においては複数人でのファイル編集や、各端末へのファイルの送受信など、学習支援ソフトの整備が必要な場合があります。学習支援ソフトの導入については、市町村教育委員会や各学校での検討が必要（費用・セキュリティ対策など）になります。

まずは、「A 一斉学習」や「B 個別学習」において、ICTを活用できるようにすることが重要です。児童・生徒の実態に応じて、個別学習や繰り返し学習、学習内容の習熟の程度に応じた学習、児童・生徒の興味・関心等に応じた課題学習、補充的な学習や発展的な学習などの学習を取り入れるなど、個に応じた指導をさらに充実していくことが可能になります。

その際には、教員が、教材を自らつくりだすことにこだわらず、既存の教科書出版社などが提供するデジタルコンテンツ、動画教材（P25～P28 参照）、フリーソフトなども利用しましょう。

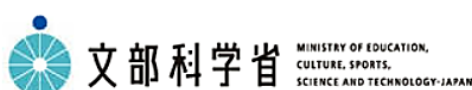
アクティブ・ラーニングの視点に立った学習プロセスにおける ICT の効果的活用の例



(2) 各教科等におけるICTの活用例

令和2年9月に文部科学省が示した「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について」(右二次元コード参照)から、各教科等におけるICTの活用例を見てみましょう。小・中・高等学校、教科を問わず参考とすることで、授業に使えるヒントが見つかります。

また、各学校では、日々の授業の中で、教員同士が互いにICTの活用場面を見合い、学び合うことが重要です。それぞれの授業での実践例を、記録に残したり、校内研究会で報告したりして、学校全体で共有していきましょう。



二次元コードからこのページへ！

会見・報道・お知らせ	政策・審議会	白書・統計・出版物	申請・手続き	文部科学省
トップ > 教育 > 小学校、中学校、高等学校 > 教育の情報化の推進 > 教育の情報化の推進 > 教員のICT活用指導力の向上 > 教科等の指導におけるICTの効果的な活用				

● 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料

各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に当たって参考となる資料を作成しました。学校での実践事例に基づき、「主」に当たって、参考となりますので、研修や日々の授業の改善などに御活用ください。

なお、本資料は令和2年9月時点のものであり、今後、随時更新をしていく予定です。

- ▶ [各教科等の指導におけるICTの活用について【概要】\(PDF:4.9MB\)](#)
- ▶ [国語科の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.1MB\)](#)
- ▶ [社会科・地理歴史科・公民科の指導におけるICTの活用について\(PDF:7.5MB\)](#)
- ▶ [算数・数学科の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.8MB\)](#)
- ▶ [理科の指導におけるICTの活用について\(PDF:3.0MB\)](#)
- ▶ [小学校音楽科の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.1MB\)](#)
- ▶ [中学校音楽科・高等学校芸術科\(音楽\)の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.5MB\)](#)
- ▶ [小学校図画工作科の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.7MB\)](#)
- ▶ [中学校美術科・高等学校芸術科\(美術・工芸\)の指導におけるICTの活用について\(PDF:3.0MB\)](#)
- ▶ [高等学校芸術科\(書道\)の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.4MB\)](#)
- ▶ [体育・保健体育科の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.5MB\)](#)
- ▶ [家庭・技術・家庭\(家庭分野\)の指導におけるICTの活用について\(PDF:1.7MB\)](#)
- ▶ [技術・家庭\(技術分野\)の指導におけるICTの活用について\(PDF:2.4MB\)](#)
- ▶ [外国語の指導におけるICTの活用について\(PDF:5.2MB\)](#)

学校におけるICTを活用した学習場面

各教科等の指導でICTを活用することは、子供たちの学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業や「主体的・対話的で深い学び」の実現や、個に応じた指導の充実に資するもの。



活動の例として、A～CのICTを活用した学習場面に対応しています。

《国語》 B4…表現・制作 C1…発表・話し合い カメラ機能の活用 など

小学校 第5学年及び第6学年「A話すこと・聞くこと」

ウ 資料を活用するなどして、自分の考えが伝わるように表現を工夫すること。

〈活用の場面〉

○提案の練習をお互いに見たり聞いたりする活動を通して、提案する物の魅力が相手に伝わるように表現の工夫を考える。

〈ICT活用例〉

- ・タブレット型端末等を使って、班員同士で提案の練習の様子を撮影し合い、その動画を実際に見ながら、互いの提案の中での実物の提示や実演の仕方の良さや課題等を伝え合う。
- ・動画を使って、各個人で振り返ったり、教師が全体指導の材料として活用したりする。

※単元の導入として、関連する以前の単元(前学年までのものを含む。)での自身の動画を見ながら振り返り、表現の工夫を考えることも考えられる。



自分たちで作ったおもちゃの魅力が伝わるよう、実物を使って提案する練習の様子

博物館資料館等のデジタル資料と授業における利用

全国区からアクセスできる博物館、美術館、公文書館や図書館など（外務省外交史料館、国立公文書館、アジア歴史資料センター、国立博物館など）のデジタル資料や検索システム、また各都道府県・市町村立博物館、文書館、図書館などのデジタル資料を、授業のねらいを踏まえて活用。

（学習指導要領（平成30年告示解説地理歴史編「日本史探究」より）

【国民共有の財産としての資料】

また、我が国には歴史を考察する上で有用かつ多様な資料が数多く存在する。これらの資料そのものが、様々な災害や時代の諸状況の中で多くの人々の努力によって伝えられ、社会の在り様やその教訓など、現代及び未来についての多くの示唆にあふれた国民共有の財産となっている。

【資料活用と資質・能力】

これらを効果的に活用する技能を獲得し、学校教育及び生涯にわたる学習において活用することは、生徒がこの後、現代の日本の課題について考察、構想する際に、叡智の継承として作用することとなる。

【デジタル化された資料の活用】

博物館、図書館、公文書館などでは、その収蔵品をはじめ、文化資源をデジタル化して保存を行うとともに、公開や利用を積極的に行う取組が進んでいる。これらの「デジタル化された資料」は、インターネットを利用することで、利用の可能性を拡大している。…様々な歴史情報のデータベースが整備されてきており、それらの情報を活用し、指導計画上に適切に位置付けることが考えられる。

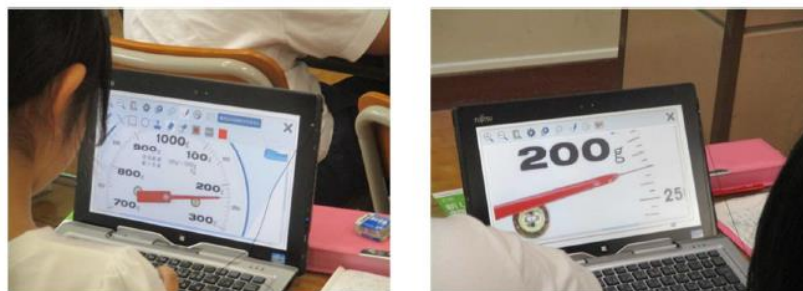


（出典）国立公文書館デジタルアーカイブ <https://www.digital.archives.go.jp/>
アジア歴史資料センター <https://www.jacar.go.jp/>

22

小学校算数科におけるICTの活用例（学習内容の蓄積、知識・技能の伝達）

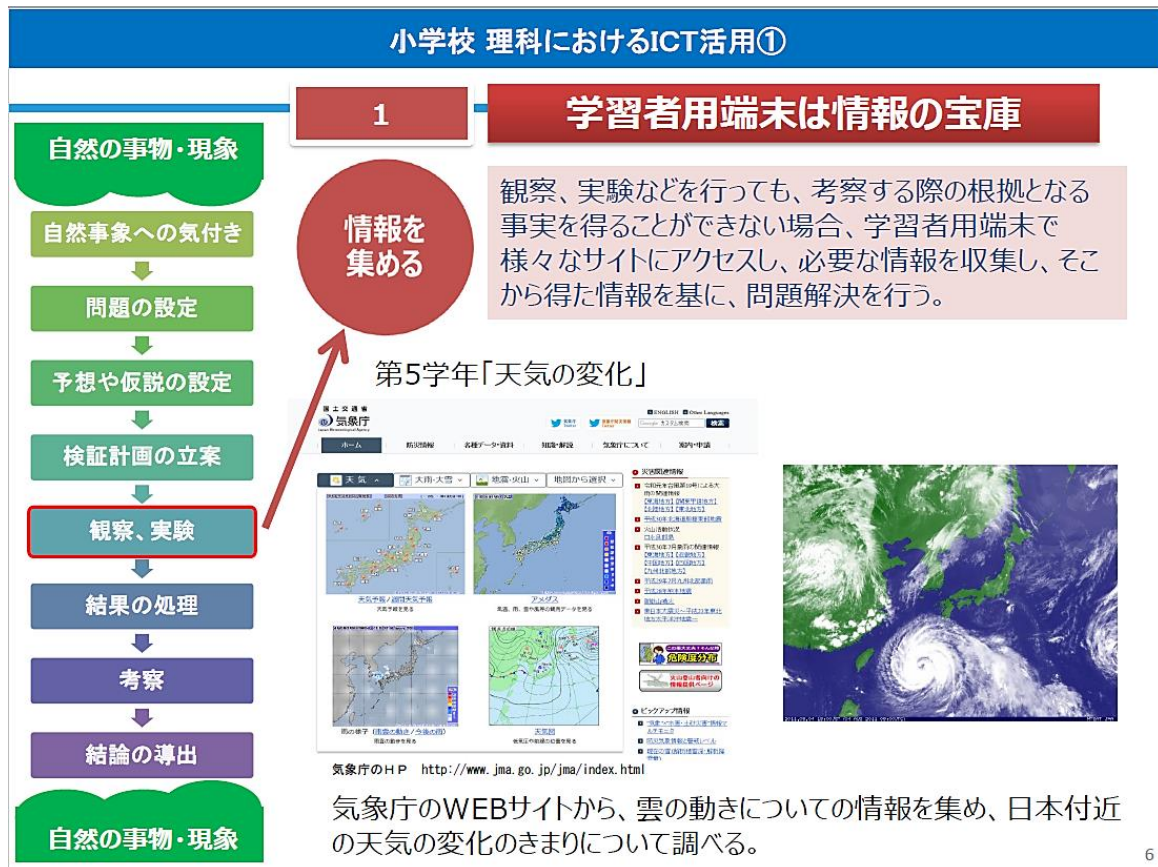
必要な情報が常に取り出せる



- 細かい目盛りも拡大してよむことができる。
- 図の描き方などの問題を解決するためのアイテムデータとして常に保存しておき、いつでも見れるようにする。そうすることで子供が必要に応じて選択して利用することができる。
- 問題などのデータをクラウド上においておけば、必要に応じて選択することができる。

16

《理科》 B1…個に応じる学習 B2…調査活動 など



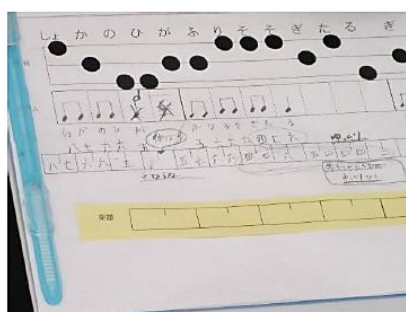
《音楽》 B1…個に応じる学習 B3…思考を深める学習 録音再生機能の活用 など

中学校音楽科、高等学校芸術科(音楽)の指導におけるICTの活用例

中学校 音楽

高等学校芸術科(音楽)

知識や技能を得たり生かしたりしながら音楽表現を創意工夫する場面



A表現(創作)

教師：どんな音楽ができたかな？

生徒：一応つくってみたんだけど、うまく弾けなくて...



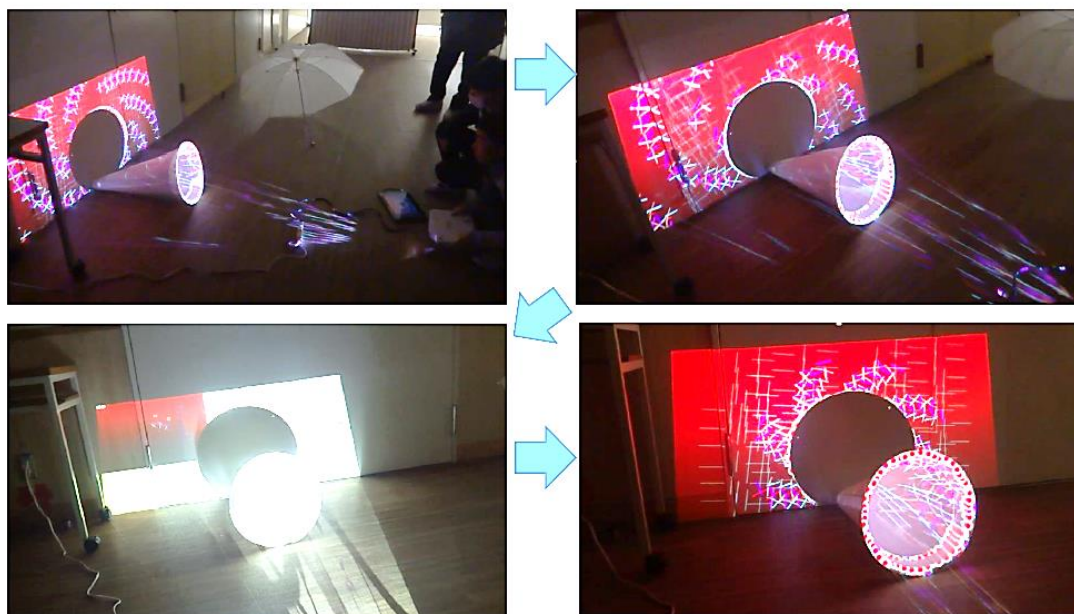
1人1台になったら...

つくった音楽をPCが再生してくれる

小学校図画工作科の指導におけるICTの活用例

感じたことや想像したことなどを造形的に表す表現

本活用例では、造形遊びをする活動において、コンピュータやプロジェクターを活用して造形的な活動を思い付き、どのように活動するかについて考え、活動を工夫してつくっている。



6

活用例 3（体育）

技能の習得②

1人1台になると…

毎時間の動き
を撮影

動きの変容を
確認



前々時



前時



本時

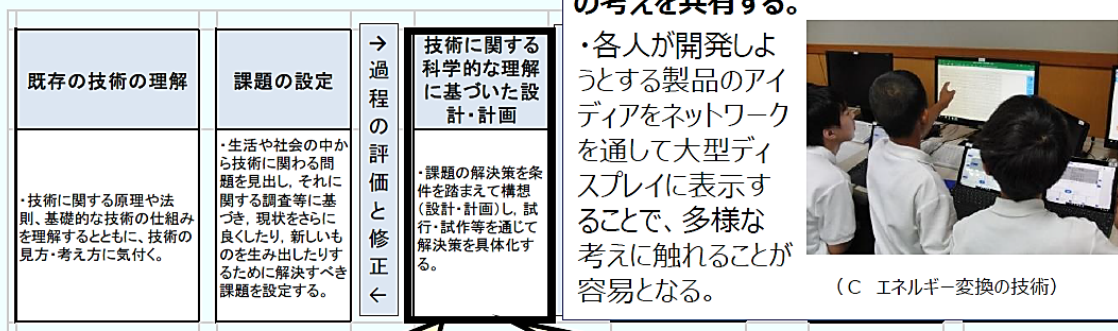
動きを比較することにより、自己変容を確認
することができる。

《技術分野》 A1…教員による教材の提示 C1…発表や話し合い など

Ⅱ ICT活用による「技術分野の学び」の改善例：対話的な学びの実現

対話的な学び

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める



（C エネルギー変換の技術）

「話す」ことで、思考を整理し、深める

「聞く」ことで、他者の思考を追体験し、思考を広げる

協働での意見の整理
（意見の共有、比較検討）

協働制作・製作

他校の児童生徒、社会人、外国の人々等との交流

発表（プレゼンテーション）や話し合い

8

《家庭分野》 A1…教員による教材の提示 B1…個に応じる学習 B4…表現・制作 など

家庭、技術・家庭（家庭分野）におけるICTの活用

3

生活に関わる知識及び技能を活用して

調理・製作等の実習や調査・交流活動などを行う場面

■様々な種類の料理や作品等を写真や動画で撮影・保存することにより、それらを活用して解決方法を検討する



（例）「献立作成」

- ・献立作成を行う際、「主食」「主菜」「副菜」「汁物」の料理の組み合わせについて、各自が情報収集し、何度も試行錯誤できる。クラス全体で共有し、考えを深めることができる。
- ・献立作成の際に、栄養のバランスや使用する食品の組み合わせ、概量等についてソフトを活用してシミュレーションしながら考え、検討することができる。



■撮影した動画により、各自の技能や考えを可視化し、技能の習得状況の把握や自己評価・改善に生かす

（例）「調理実習」

- ・自分の実習・製作の様子を撮影し合うことで、実際には観ることができない自分の様子を観て、技能の習得状況等を確認し、自己評価し改善に生かすことができる。

（例）「生活を豊かにするための布を用いた製作

（衣服等の再利用）」

- ・裁断してしまうことで、原形が分からない場合に、どの部分を再利用したのかを説明したり、製作過程を説明したりできる。

7

生活科における1人1台端末の活用



低学年児童の発達段階や特性を十分配慮して振り返りや表現に活用するなど、計画的に情報機器を取り入れることが重要

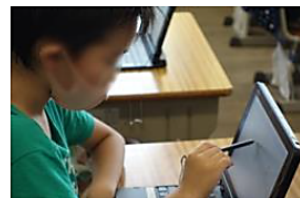
振り返りや表現に活用し、活動への意欲を高める

学習対象への興味や関心を喚起や、記録した情報をもとにした伝え合いの充実

- ・ 個々の思いや願いに応じて、学習対象を視覚的で分かりやすく提示することが可能となる
- ・ 様々な場所を調べたり利用したりする過程で、そこで出会う「人・もの・こと」について多様な情報を記録し、その後の伝え合いに生かすことが可能となる

活動後に自らの取組を客観的に振り返り、活動のよさに気付く

- ・ 活動や体験に没頭してきた児童が、その後の振り返り活動において自分たちの行為を客観的に振り返ることが可能となる



生活科の学習過程に応じた具体的な活用例

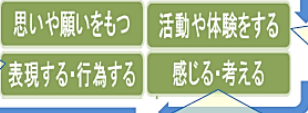
①思いや願いをもつ場面

1人1台の端末に表示された公園のサムネイル画像の中から自分が興味をもった写真を選び、遊具や看板などを手掛かりにそれがどの公園かを考える。その中で様々な人たちが公園を利用していることに気づき、公共施設としての働きに関心を向け、探検活動への思いや願いをもつ。

④表現する・行為する場面

人との関わりを深めてきた児童が「町探検でお世話になった〇〇さんに、ビデオメッセージでお礼の気持ちを伝えたい」という思いをもつ。児童は教師の支援を受けながら、それぞれが相手に自分の気持ちが伝わるように、表情や話し方などの仕草を工夫して、ビデオメッセージをつくる。作成したビデオメッセージは、デジタル情報である利点を生かしてメールで送信する。

また、通信環境などが整っていればオンラインでリモート交流を行い、双方向の気持ちの伝え合いも可能である。



②活動する・体験する場面

地域の店で働く人々や利用する人々へのインタビューの際に、個々がタブレット型端末で撮影しておく。その後の報告会で、言語による発表に加え、伝えたい事柄に応じて取捨選択した画像などを大型モニタなどに映して伝え合うことで、一人一人の発見が共有され、町のイメージを広げたり、新たな探検への意欲を高める。

③感じる・考える場面

自分で作ったおもちゃで招待した園児を楽しませる活動を行う際、教師が各グループの活動の様子を動画で撮影しておく。活動後、児童が自らの取組を振り返る際に、その動画を各自、繰り返し確認することで、園児に一生懸命関わろうとする自分の姿を客観的に振り返ることが可能となる。こうすることで、没頭しているときには実感しにくい活動のよさに気付くことができる。

(※学習支援ソフトとしてロイロノートを活用)

【言語活動・練習】 書いたり読んだりする活動

中学校

一人一人の筆記や録音をオンラインで共有し、添削する授業

- ① Web会議システム(Google Meet)を使って「学習課題」や「活動のやり方」等を生徒全員に提示
- ② 生徒は、当該学習課題に対する自分の考えなどを授業支援アプリ(ロイロノート)に書き込む。音声を録音させることもある。
- ③ 一人一人の筆記や音声を全員と共有
- ④ 教師は、当該筆記や音声を踏まえ指導。一人一人の筆記に対する添削もロイロノート上で可能。

(主な利点)

- 生徒の考えなどを、即時的に全員と共有することが可能(通常は、時間の関係上、2～3人の生徒が黒板に書いたり発表したりすることに留まる場合がある)。
- 教師は、生徒の筆記や音声等を保存できるため、**変容を見届けることが可能。**
- パフォーマンステストで授業支援アプリを活用することで、筆記や音声を**パフォーマンステスト実施後にじっくり評価することが可能。**

【③一人一人の筆記を全員と共有】



【④一人一人の筆記に対する添削】



(北海道教育大学附属釧路中学校)

≪特別の教科 道徳≫ C1…発表や話し合い C2…協働での意見整理 など

特別の教科 道徳における1人台端末の活用

特別の教科 道徳では、答えが一つではない道徳的な課題を一人一人の子供たちが自分自身の問題と捉え、向き合う、「**考え、議論する道徳**」への転換により、道徳性を養うことが求められる。指導に当たっては、**道徳科の目標に示されている学習活動**に着目し、より効果的に行われるようにするための手段としてICTを活用することが肝要。

第1章総則の第1の2の(2)に示す道徳教育の目標に基づき、よりよく生きるための基盤となる道徳性を養うため、**道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を(広い視野から)多面的・多角的に考え、自己の(人間としての)生き方についての考えを深める学習**を通して、道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる。

道徳科の授業の質的転換

多面的・多角的に考えるための活用例

「自分ならどうするか」という観点から道徳的価値と向き合うとともに、自分とは異なる意見をもつ他者と議論することを通して、道徳的価値を多面的・多角的に考える。

＜授業の流れ(例)＞

- ①「規則の尊重」と「親切、思いやり」との、**いずれの立場を重視するか**について自分の考えを選択し端末に入力する。
 - ②**端末で他者の考えを知る**。
 - ③相互の考えについて根拠に基づき、議論する。
 - ④**端末に入力した全体の考えを共有**し、振り返る中で考えを深める。
- ※互いの考えを伝え合ったり、相手の思いを受け止めて話し合ったりすることができる支持的な学級風土が重要となる。



自分自身との関わりの中で深める活用例

他者との合意形成や具体的な解決策を得ること自体が目的ではなく、多面的・多角的な思考を通じて、道徳的価値の理解を自分自身との関わりの中で深める。

＜授業の流れ(例)＞

- ①「正直、誠実」とは何かにについて他者との議論を通して道徳的価値を理解する。
 - ②自分自身にとって「**正直、誠実**」は、**何を大切にすることを改めて自己を見つめ整理し、端末に考えを表記**する。
- ※人前で話すことが苦手な児童生徒も考えを示すことが可能となる。
- ③教師が**端末に入力されたそれぞれの考えを把握・整理し、全体に共有**する。
 - ④子供の考えを全体に紹介する。



※下線部が端末の活用を想定

2

≪総合的な学習≫ A、B、Cの複合的な学習

総合的な学習(探究)の時間におけるICTの活用(探究の高度化)



総合的な学習(探究)の時間では、**探究のプロセス**(①課題の設定→②情報の収集→③整理・分析→④まとめ・表現)が発展的に繰り返されていく。この過程において、**コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切かつ効果的に活用しながら、情報の収集・整理・発信などの学習活動を行うとともに、情報や情報手段を意図的に選択・活用し、探究的な学習が高度化していく。**

①課題の設定

グローバルな課題、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
(STEAM、SDGs、地域活性化などと連動)

例： ネットの動画などから国内外の課題を設定、デジタルカメラ等で記録した地域の学習対象の画像や動画から課題を設定、集めて蓄えた情報を見つめることで課題を設定するなどが考えられる。その際、人や社会、自然に直接関わる活動を充実させて子供の興味・関心を喚起し、リアルな体験とバーチャルな活動を融合しながら学習を構成していく。このような学びがSTEAM、SDGs、地域活性化など、現代的な課題の設定に結び付く。



②情報の収集

多様な情報、多量な情報、最新の情報、加工しやすい情報を、いつでも、どこでも、素早く、手軽に調査・収集することが可能

例： インターネット検索、電子メールによる質問、WEB通信アプリを利用した取材などを通して収集していくことが考えられる。その際、収集した多様な情報をコンピュータのフォルダに適切に整理・保存して、蓄積した情報の取り出しや共有が必要に応じて簡便に行えるように配慮する。



④まとめ・表現

校内のみならず、国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

例： プレゼンテーションやビデオレター、WEBサイトによる発信、チャットボットを活用した案内アプリの作成など、情報を再構成し、自分自身の考えを幅広く伝え、その効果を検証して、課題を更新させていくことが考えられる。一人一人の端末で、手軽に加工を繰り返したり、学習の成果物を継続的に集積したりしていくことも可能となる。



③整理・分析

デジタルデータを検索、分析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

例： 蓄積したデータの中から必要なものを選択・取り出し、表計算ソフトを用いて表やグラフに表すことやシンキングツールを使って分析することが考えられる。その際、情報を「比較」「分類」「序列化」「関連付け」するなどして、**プログラミング的思考**の育成を意識する。



※情報手段の基本的な操作の習得に当たっては、探究的な学習の過程における実際の情報の収集・整理・発信などの場面を通して習得することが望ましい。

画像出典：「ICTを活用した指導方法」文部科学省

《全体概要》

各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について【概要】

各教科等の指導におけるICT活用の基本的な考え方

新学習指導要領に基づき、**資質・能力の三つの柱をバランスよく育成**するため、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ICTを積極的に活用し、**主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげる**ことが重要。

＜資質・能力の三つの柱＞

学びを人生や社会に
生かそうとする
学びに向かう力、
人間性等の涵養

生きて働く知識及び
技能の習得

未知の状況にも対応
できる
思考力、判断力、
表現力等の育成

【留意点】

- 資質・能力の育成により効果的な場合に、ICTを活用する。
- 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。

各教科等における1人1台端末の活用例

国語

録画機能を活用して、スピーチをよりよいものとする

- ・タブレット型端末等を使って、スピーチの様子を録画し、観点に沿って振り返ること課題を見付け、改善する

書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

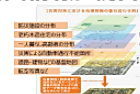
- ・文章作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言し合う
- ・文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲し、データを共有する



社会、地理歴史、公民

国内外のデータを加工して可視化したり、地図情報に統合したりして、深く分析する

- ・各自で収集したデータや地図を重ね合わせ、情報を読み取る
- ・分析した情報を、プレゼンソフトでわかりやすく加工して発表する

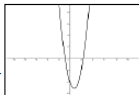


(国土交通省HPより引用)

算数、数学

関数や図形などの変化の様子を可視化して、繰り返し試行錯誤する

- ・画面上に表示した二次関数のグラフについて、式の値を変化させて動かしながら、二次関数の特徴を考察する
- ・正多角形の基本的な性質をもとに、プログラミングを通して正多角形の作図を行う



(二次関数の特徴を考察)

理科

観察、実験を行い、動画等を使ってより深く分析・考察する

- ・観察、実験を動画等で記録することで、現象を科学的に分析し、考察を深める
- ・観察、実験のレポートやプレゼンテーション資料などを、写真やグラフを挿入するなどして、一人一人が主体的に作成する
- ・シミュレーションを活用して、観測しにくい現象を可視化し、理解を深める



※一斉学習における学習課題等の大型提示装置を活用した効果的・効率的な提示・説明などのICTの活用も、引き続き重要である
※災害や感染症の発生等により学校の臨時休業等が行われる場合においても、ICTを活用した家庭学習により、児童生徒の学びの保障が可能になる



各教科等における1人1台端末の活用例

音楽、図画工作、美術、工芸、書道

表現の可能性を広げたり、鑑賞を深めたりする

- ・タブレットPCやソフトウェアを活用した、リズムづくりや動く工作、アニメーションの制作など、表現の可能性を一層広げる
- ・各自が曲の興味のあるところを繰り返し聴くなどして、よさや美しさを味わうことや、ネットワークなどを活用して作品などについて感じることや考えたことなどを共有する



家庭、技術・家庭

アイデアを可視化したり、実習等を振り返ったりすることで、問題解決を充実する

- ・動画等で実習・調査等を振り返り、評価・改善する
- ・3D CADを活用して設計を最適化する



情報

実習で、コンピュータや情報通信ネットワークなどのICTを積極的に活用し、アウトプットの質と量を高める

- ・情報を統計的に処理して判断する
- ・活動や情報技術を活用して問題解決をする

生活科、総合的な学習（探究）の時間

振り返りや表現に活用し、活動への意欲を高める（生活科）

- ・対象の拡大提示や記録した情報の伝え合いから興味関心や意欲を高める
- ・取組を映像で客観的に振り返り、自ら実感しにくい活動のよさに気付く

情報の収集・整理・発信による探究の質的向上を図る（総合）

- ・実社会から多様な方法で集め、蓄えた情報から課題を設定する
- ・インターネット、電子メール、WEB通信アプリ等を活用した取材
- ・蓄積したデータから必要な情報を取捨選択し、ソフト等を用いて分析
- ・プレゼンテーション、サイトによる発信など、再構成した情報を幅広く伝える

体育、保健体育

記録をデータ管理し、運動への意欲をもち、新たな課題設定に役立てる

- ・データ管理したこれまでの自己の記録を比較することで、伸びを実感したり新たな課題を設定したりする
- ・ゲームの様子を撮影した動画を見返し、次のゲームに向けての作戦を考える



外国語

海外とつながる「本物のコミュニケーション」により、発信力を高める

- ・一人一人が海外の子供とつながり、英語で交流・議論を行う
- ・ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、アウトプットの質と量を大幅に高める



特別の教科 道徳

道徳性を養うための学習活動における効果的な活用

- ・子供が自分の考えを端末に入力し、共有して他者の考えを知りながら、それぞれの考えの根拠に基づき議論することで、多面的・多角的に考える
- ・子供が議論を通して道徳的価値の理解を深めた後、自己を見つめて考えを端末に入力し、教師がそれを把握、整理して、全体に共有する

特別活動

集団や自己の生活上の課題を解決する（学級活動・ホームルーム活動）

- ・生活場面を撮影するなど、必要な情報を収集し、学校生活や社会の問題を見いだす
- ・個人の意見を表明し意見を分類・整理する
- ・解決方法を集団として合意形成、個人として意思決定する
- ・実践を撮影して共有し、振り返りを次の課題解決につなぐ

特別支援

教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするためにICTを活用
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ICTを活用

令和2年12月から文部科学省HP「StuDX Style」（右二次元コード参照）に、各教科等における1人1台端末の活用をはじめ、家庭との連絡や校務のデジタル化等、自治体や学校の実践事例等を集約・情報発信されています。

また、GIGAスクール構想推進に係る情報、活用事例や対応事例等について、タイムリーに情報提供を図るために「GIGA StuDX メールマガジン」も配信されています。これらを活用して積極的に情報収集を行い、自身の実践に取り入れてみましょう。



二次元コードからこのページへ！

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

新着情報・注目情報

○新着情報○

- 2022.12.16 > (特集) 有識者インタビュー GIGAスクール構想×年度更新 (新潟市教育委員会 片山敏郎 氏)
- 2022.12.9 > (特集) 授業を見ている先生もICT活用でアウトプット (埼玉県教育委員会)
- 2022.11.25 > (事例) 3-⑤ 1人1シートを相互参照
- 2022.11.25 > (事例) 2-⑩ 共同編集機能で進捗を見える化

>>>過去の更新情報はこちら

○注目情報○

【ミニ研修】StuDX Styleを活用した研修の紹介【特集ページ】全国の自治体や学校の取組などの紹介
【StuDX Style】当サイトの紹介(動画あり)【GIGA StuDXメールマガジン】メールマガジンの紹介
【GIGAスクールお困り相談フォーム】お困りごとを聞かせてくださいnew!
【情報モラル学習サイト】ぜひご活用ください！【有識者インタビュー】記事＆動画でお届け！new!

"すぐにでも" "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 (文房具や教員として使えるようにする)

4 ICTを活用した家庭等での学習

学校では、児童・生徒が家庭等において、自分の理解に合わせ、いつでも自由にICTを活用しながら、予習、復習等の学習を進めることができるよう指導・支援を行うことが重要です。

また、新型コロナウイルス感染症により、臨時休業や学級閉鎖等の措置がされた場合等に備え、オンライン学習等により学びの機会を保障する必要があります。学校では、迅速な対応がとれるように、次のチェックリストを参考とし、各校の実情に応じた準備を進めましょう。

(1) オンラインによりICTを有効に活用するための学校・家庭の環境調査

- ☐ 学校で用いるICT端末は、学校外でインターネットと接続可能か。
- ☐ 児童・生徒の家庭で、パソコンやタブレット、スマートフォンなどのインターネットに接続でき、学習に専有できる端末を所持しているか。
- ☐ 学校、児童・生徒の端末でWEB会議システム（Zoom、Google Meet など）が使用可能か。
- ☐ 児童・生徒の家庭に、安定的にインターネットが利用できる環境が整備されているか（Wi-Fi など）。
- ☐ WEB会議システム等を用いた通信テストを学校と各家庭間で行い、通信状況や家庭での機器の状況等、オンライン通信での課題を把握できているか。（通信テストを重ねることで改善点（全体、学校、家庭）を見いだす。）
- ☐ オンラインで課題のやり取りができるオンラインストレージや共有ドライブ、LMS（Learning Management System：Google classroom、MetaMoji Classroom、ロイロノートなど）が準備されているか。

※電子メールの活用などで課題のやり取りは可能ですが、LMSが整備されていると、多くの操作が1つのシステムでできるようになります。



(2) オンラインでの学習形態

オンライン学習の主な形態は、リアルタイム（同期）型とオンデマンド（非同期）型があり、リアルタイム型では、教員が授業を実施する時間に合わせて、児童・生徒は授業を受けることになります。オンデマンド型では、あらかじめ録画した動画や資料、課題などを配信し、児童・生徒が、いつでも動画を視聴したり、課題に取り組んだりすることができます。

- ・リアルタイム型のオンライン学習を実施するには、一般的にはWEB会議システムを利用し、カメラを接続した指導用端末を用いて、授業者や板書、授業者の端末画面を全体で共有します。
- ・オンデマンド型のオンライン学習では、事前に撮影した授業動画を編集して動画サイト等を利用し視聴者を限定して公開したり、WEB会議システムで録画したリアルタイム型のオンライン学習を共有したりする方法があります。



例) オンライン学習の実施に向けての準備

A県教育委員会、B義務教育学校、C・D高等学校の事例 【ICTを活用した学習保障に向けた取組】

※令和2年6月時点の取組状況です



教育課程の実施
(5月15日通知2(1))

➤ ポイント 臨時休業に備えICTを活用した学習支援に取り組む際の教育課程の編成・実施に係るポイントを押さえた取組を推進。

A県教育委員会の例

所管の高等学校の参考にICTを活用した学習支援に取り組む際の手順や留意点を提示。

【通知の章立て】

- 1 オンライン学習の定義
- 2 オンライン学習の手法及び内容
- 3 事前の環境整備
- 4 実施に向けた準備
- 5 校内で整理すべき事項



Point

オンラインを活用した学習で取り扱う学習内容について、
・ 年間指導計画や時間割などの諸計画における位置付け

・ 指導方法や学習評価の取扱い

など、教育課程の編成・実施にかかわる基礎的な事項を押さえて示している。

3 事前の環境整備

- (1) 学校内の状況確認 (配信用機材や生徒用タブレット等の台数、校内のWi-Fi環境)
- (2) 生徒の状況確認 (家庭での受信用機材の保有状況、Wi-Fi等の状況)
- (3) 施設課への申請等 (会議システム利用に際してのアカウント数の申請)
- (4) 教員間での試験的ミーティングの実施 (アプリのダウンロード、配信・受信確認)
- (5) 教員間でのオンライン授業の試行

4 実施に向けた準備事項

- (1) オンライン学習の内容決定 (2) 機材の使用法等についての校内研修
- (3) 生徒向け説明書作成とその周知 (4) 家庭で受信用機材、Wi-Fi環境が整備できない生徒に対する機材の貸与 (5) オンライン学習の時間割作成

5 校内で整理すべき事項

- (1) 生徒の参加状況の確認方法と不参加生徒に対するフォローの在り方 (2) 授業実施における著作権法への留意
- (3) 動画配信における個人情報への留意 (4) 年間指導計画の見直しとオンライン学習の位置付け
- (5) 評価方法の見直し (定期考査の回数、休業中の課題の取扱いなど)
- (6) 機材等の調達に間に合っていない生徒への対応(感染防止対策に留意した上で少人数での学校施設の利用 等)

11

文部科学省 新型コロナウイルス感染症対策に伴う児童生徒の学習保障に向けたカリキュラム・マネジメントの取組事例について

【令和2年7月31日：第2弾】11 ページ

(以下取組事例7月版という 右二次元コード参照)



(3) オンライン学習のポイント

- ・ 新型コロナウイルス感染症により、臨時休業の措置がされた場合等に備え、「4- (1) オンラインによりICTを有効に活用するための学校・家庭の環境調査」(19 ページ)を参考に児童・生徒の家庭のICT環境を把握しましょう。
- ・ リアルタイム型のオンライン学習の実施に当たっては、通常の授業に比べ児童・生徒の反応が見えにくいことから、WEB 会議システムの挙手機能やチャット機能を活用して質問を受け付けたり、授業後もメールや電話などで質問を受け付けたりするなど、WEB 会議システムの機能の習熟や工夫により、児童・生徒の理解度を把握することが必要です。
- ・ オンデマンド型のオンライン学習の教材作成に当たっては、5分から10分程度の短い時間で児童・生徒に身に付けてほしい基礎的な知識・技能等を説明するとともに、知識・技能をどのように活用して課題等の学習に取り組むのか説明するなど、児童・生徒が自ら学習に取り組みやすいような工夫を行うことが必要です。
- ・ 授業での活用だけではなく、全校集会、教育相談、三者面談など、日常的なオンライン形式でのICTの活用を進めることで、教員自身がスキルを磨いていきましょう。

例) オンライン学習実施に際しての工夫と継続的な活用

B 義務教育学校の例

※既に一人一台のタブレット端末が整備されていた学校の取組。

➤ **休業期間中からの段階的なオンライン学習の導入と、学校再開後の継続的な活用の取組**

➤ **オンラインでの学習実施に際しての工夫
～段階的な導入と、学習状況の把握～**

～オンライン学習の段階的な導入～

【3月】
(第1・2週)

- ・ 家庭のWi-Fi環境の確認(2月に実施)
ポケットWi-Fiの貸出
- ・ ICT支援員と相談しオンライン学習で用いるアプリケーションを決定、説明書を家庭に配布

(第3・4週)

- ・ 第3週は朝の会、第4週から1日2コマのオンライン学習を段階的に実施

【4月～5月】

- ・ 3月の取組を踏まえ1～4年生は1日4コマ、5～9年生は1日5コマのオンライン学習を実施

～休業期間中の学習状況の把握～

以下の取組を実施

- ・ オンライン中のノートを撮影し投稿
- ・ 出題した問題への回答
- ・ 単元テストの実施
- ・ 学校再開時における定期テストの実施

➤ **学校再開後のオンラインの活用
～教育課程内外での活用～**

学校再開後も教育課程内外の活動でオンラインを活用

- ・ 全校集会や生徒会の話し合いでの活用
- ・ 総合的な学習の時間での調べ学習や地域の人とのやりとりでの活用。
- ・ 生徒の発案による夜間の生徒相互の学習会(自習)での活用

➤ **オンライン学習を経験した生徒の感想など**

○オンライン学習への生徒のかかわりや感想は次のとおり

- ・ 学習委員を務める第9学年の生徒がオンライン学習のルールを作成するなど、教師と生徒と共が学習環境の整備に取り組んだ。
- ・ 対面ではないため、ノートを取るスピードや授業のスピードが合わなかった。
- ・ チャット機能があり授業より教師に質問しやすい。
- ・ 画面を見るのは疲れるため、休憩時に外を見たり、糖分をとったり、体操をしたりするなど、できるだけ画面から離れる工夫をした。

12

(取組事例7月版 12 ページ)

- 25 -

（４）オンライン学習での留意事項

①授業目的公衆送信補償金制度について

授業目的公衆送信補償金制度は、2018年5月の法改正で創設された制度です。従来の著作権法では、学校等の教育機関における授業の過程で必要かつ適切な範囲で、著作物等のコピー（複製）や遠隔合同授業における送信（公衆送信）を、著作権者等の許諾を得ることなく、無償で行うことができました（いずれの場合も著作権者の利益を不当に害する利用は対象外）。

2018年の法改正では、ICTを活用した教育での著作物利用の円滑化を図るため、これまで認められていた遠隔合同授業以外での公衆送信についても補償金を支払うことで、無許諾で行うことが可能となりました。

具体的には、2020年4月28日の法施行後は、学校等の教育機関の授業で、予習・復習用に教員が他人の著作物を用いて作成した教材を、生徒の端末に送信したり、サーバーにアップロードしたりすることなど、ICTの活用により授業の過程で利用するために必要な公衆送信について、個別に著作権者等の許諾を得ることなく行うことができるようになりました。

ただし、著作権者等の正当な利益の保護とのバランスを図る観点から、利用にあたって教育機関の設置者は、文化庁長官が唯一指定する、一般財団法人授業目的公衆送信補償金等管理協会（SARTRAS）に補償金を支払うことが必要となっています（年度当初の臨時休業等の対応として、令和2年度に限り無償）。

（一般財団法人授業目的公衆送信補償金等管理協会 SARTRAS

右二次元コード参照）



授業目的公衆送信補償金制度で何が変わったのか（開始前）



この制度が開始される前は、利用者は「複製」と「一部の公衆送信」のみ無許諾・無償で行えた。



※ただし、ドリルやワークブックといった児童生徒等の購入を想定した著作物を、購入させずに複製や公衆送信を行うことなど、著作権者の利益を不当に害するような場合については、別途許諾が必要です。

授業目的公衆送信補償金制度で何が変わったのか（開始後）

この制度が開始されることで、利用者は「**その他の公衆送信全て**」を**無許諾・有償**で行えるように。



※ただし、ドリルやワークブックといった児童生徒等の購入を想定した著作物を、購入させずに複製や公衆送信を行うことなど、著作権者の利益を不当に害するような場合については、別途許諾が必要です。

（文化庁 コロナ時代における教育のデジタルライゼーションに対応した著作権制度について令和2年10月7日 右二次元コード参照（発表資料1））



著作物利用にあたってのNG例

- ×客観的に見て授業に必要な部分、部数等を超えること。
- ×購入が前提の副教材などを複製、公衆送信すること。
- ×有料での視聴が必要な教育動画サイトなどの映像を授業で用いたり、公衆送信したりすること。
- ×授業以外（保護者会、職員会議など）で複製、公衆送信すること。
- ×著作物が含まれた映像や画像を、不特定多数が視聴できる（パスワードなどを設定しない）状態で公開すること。



など

②オンライン学習での課題の取扱いについて

- ・提出された課題に関しては、添削による指導等を行うことで児童・生徒の学習状況を把握し、その状況を観点別に評価し、適切な機会を捉えて児童・生徒にフィードバックすることにより、学びの改善を図るようにします。
- ・オンラインで課題等のフィードバックをする際には、児童・生徒の情報が他の児童・生徒に漏えい等することがないように、その取扱いに十分留意する必要があります。

取扱いに注意が必要な課題等

- ・総括評価である評定
 - ・観点別学習状況の評価
 - ・定期テスト
 - ・日常的に行われる小テスト
 - ・評価が書きこまれたレポート など
- ※市町村ごとの個人情報の取扱いに則った運用をしましょう。



③情報モラル教育の充実

ＩＣＴを活用した学習が進む中で、児童・生徒が自他の権利を尊重し、情報社会での行動に責任をもつとともに、犯罪被害を含む危機を回避し、情報を正しく安全に利用できるようにするために、各学校における情報モラル教育は極めて重要になります。

学習指導要領解説総則編において、情報モラルは、『情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度』と記載されており、具体的な内容や学習活動としては以下のようなものが考えられます。このような学習活動を通じて、児童・生徒に情報モラルを確実に身に付けさせるようにすることが必要であり、その際、情報の収集、判断、処理、発信など情報を活用する各場面での情報モラルについて学習させることが重要です。

情報モラル教育の具体的な内容	学習活動
他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつこと	・情報発信による他人や社会への影響について考える学習活動 ・ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考える学習活動 ・情報には自他の権利があることを考える学習活動
犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること	・情報には誤ったものや危険なものがあることを考える学習活動 ・情報セキュリティの重要性とその具体的対策について考える学習活動
コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解すること	・健康を害するような行動について考える学習活動

文部科学省 「教育の情報化に関する手引き―追補版―
(令和2年6月)」の2章(右二次元コード参照)



《情報モラル教育参考資料》

○児童・生徒向け啓発資料

- ・「インターネットをつなぐとき守ってほしい、大切なこと」
- ・「ちょっと待って！スマホ時代のキミたちへ～スマホやネットばかりになっていない？～」

○教員向けの指導資料等

- ・情報科社会の新たな問題を考えるための教材
 ＜児童生徒向けの動画教材、教員向けの指導手引き＞
- ・情報モラル実践事例集 など

文部科学省 「教育の情報科の推進 情報モラル教育の充実」
(右二次元コード参照)



④学校と保護者等との共通理解

児童・生徒に対し、安心・安全に利用するための使用ルールなどを指導するだけでなく、家庭等での学習に向けて、保護者や地域の方々など関係者にも理解と協力を得ながら、児童・生徒が安全・安心に端末を利用できる環境を整えることが重要です。このため、ICTの活用に当たり、学校と保護者等との間で共通理解を図っておくことが望ましいポイントを、事前に確認しておきましょう。

文部科学省 「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）」（令和3年3月12日）別添1～3より抜粋（右二次元コード参照）



《学校と保護者等との間で共通理解を図っておくことが望ましいポイント例》

○児童・生徒が端末を扱う際のルールについて

- ☐ 使用時間を守る
- ☐ 端末・アカウント（ID）・パスワードの適切に取り扱う
- ☐ 不適切なサイトにアクセスしない
- ☐ インターネット上のファイルには危険なものもあるので、むやみにダウンロードしない
- ☐ アプリケーションの追加／削除、設定の変更は、学校設置者・学校の指示に沿って行う
- ☐ 学習の目的以外では使わない 等



○健康面への配慮について

- ☐ 端末を使用する際によい姿勢を保ち、机と椅子の高さを正しく合わせて、目と端末の画面との距離を30cm以上離す
- ☐ 長時間にわたって継続して画面を見ないように、30分に1回は、20秒以上、画面から目を離して、できるだけ遠くを見るなどして目を休める 等

○端末・インターネットの特性と個人情報の扱い方について

- ☐ 本人の許可を得ることなく写真を撮ったり、録音・録画したりしない
- ☐ 児童・生徒が自分や他人の個人情報（名前、住所、電話番号、メールアドレスなど）を、誰もがアクセスできるインターネット上に不用意に書き込まない
- ☐ 他人を傷つけたり、嫌な思いをさせることを、ネット上に書き込まない 等



○トラブルが起きた場合の学校、保護者、児童・生徒の情報共有の仕組みについて

- ☐ 端末持ち帰り時の故障、破損、盗難時等の対応手順や連絡先を教職員、保護者、児童・生徒にわかるように示しているか
- ☐ セキュリティ問題（情報漏えいなど）やインターネット利用に関するトラブルが発生した際の連絡先や相談先（ネットいじめ等が発生した場合の対応フローなど）を教職員、保護者、児童・生徒にわかるように示しているか 等



5 児童・生徒一人ひとりの状況に応じた学習

社会の変化に伴い、学校での教育活動も日々、変化と進化を続けています。その中で、児童・生徒の多様な状況の変化への対応が必要になります。

ICTの活用により、様々な理由で、今まで一斉に学習することが困難だった児童・生徒への、学びの機会が提供できるようになっていきます。個々の状況に応じた学習の取組事例を以下に示しているので、ICTが児童・生徒にとって、学びを保障するツールとなるように、保護者とも協力し、学校の実情に応じた取組を進めましょう。

- ・学習指導員等によるチーム・ティーチング（T.T）や別室での個別指導、放課後の補習などの実施。オンライン形式での別室や家庭での授業視聴など、一斉授業と同じ学習機会を保障する。
- ・WEB 会議システム等を活用し、不登校や支援を必要とする児童・生徒と教員、スクールカウンセラー（SC）とのやり取りや、別室登校児童・生徒と学級の児童・生徒とのやり取りを行う。

個々の児童生徒の状況に応じた遠隔教育

特別な配慮を必要とする児童生徒や、特別な才能をもつ児童生徒に対して、遠方にいる教員等が支援することで、それぞれの状況に合わせたきめ細かい支援を行います。また、一人一人の児童生徒がそれぞれ教員等とつながることで、それぞれの興味関心に寄り添った指導を行います。

1 日本語指導が必要な児童生徒を支援する遠隔教育

外国にルーツをもつ児童生徒等と日本語指導教室等をつなぎ、日本語指導の時間をより多く確保する。



2 児童生徒の個々の理解状況に応じて支援する遠隔教育

個々の児童生徒と学習支援員等を個別につなぎ、児童生徒の理解状況に応じて、学習のサポートを行う。



3 不登校の児童生徒を支援する遠隔教育

自宅や適応指導教室等と教室をつないで、不登校の児童生徒が学習に参加する機会を増やす。



4 病弱の児童生徒を支援する遠隔教育

病室や院内分教室等と教室をつないで、合同で授業を行うことで、孤独感や不安を軽減する。



文部科学省 「教育の情報化に関する手引き
—追補版—（令和2年6月）」の7章（右二次元コード参照）



オンラインで授業を配信する際の留意点

オンラインで授業を配信するには、学校は、著作権や肖像権の保護等の観点から、動画を配信する側と視聴する側が、それぞれしてはいけないことや配慮すべきこと、留意点等を明確にし、文書や面談を通して、児童・生徒、保護者に対して説明することが必要です。

授業の配信における留意点

・授業の配信方法について

- 授業の配信方法を誤ると、児童・生徒、教員の個人情報が第三者に公開されてしまう危険性があります。授業の配信においては、著作権や肖像権保護の観点から、あらかじめ決められた児童・生徒だけが授業を視聴することができるように、十分留意する必要があります。
- WEB 会議システムへの参加者や、動画共有サイトの公開範囲（オンデマンド型の場合は公開期間も含む）を、授業者の受け持つクラスの児童・生徒に限定するなど、適切に設定することが必要です。

児童・生徒や保護者から同意を得るべきこと

・配信が可能な教科、時間、配信方法など

- 授業を配信するにあたり、学校と保護者、児童・生徒との面談等により、児童・生徒の状況に応じて、指導・評価の計画を立てましょう。併せて、各学校の実情に応じて、配信可能な教科、時間、配信方法などを説明し、児童・生徒、保護者が納得して学習を進められるようにすることが重要です。

・配信される授業における肖像権等について

- 配信された授業動画等を撮影、録画、録音したり、SNS や動画共有サイトにアップロードしたりすることは、授業が第三者の目にふれる可能性を高めるとともに、肖像権の侵害や著作物の目的外利用につながります。情報モラルの観点から、このような行為は許されないことを、児童・生徒、保護者に説明する必要があります。
- 個々の事情（体調面の理由などで授業のすべてをリアルタイムで見ることができない など）で動画等の保存が必要な児童・生徒については、事前に面談を行い、視聴後に動画を削除することに同意を得るなど、個別に対応するようにしましょう。

《参考 HP》

日本大学商学部 広報誌 Kinuta デジタル

CLOSE UP K!nuta

「ここに気をつけよう！遠隔授業でのNG 行為」
(右二次元コード参照)



端末の持ち帰りや利用についての同意書の例

相模原市

タブレット PC 使用 および 持ち出し 申請書	
タブレット PC の使用および家庭に持ち出すにあたり次の項目に、同意する項目にチェックを入れましょう。(□部分に☑を入れる。)	
☐ 学習活動に関わる以外には、使用しません。 ☐ 破損・故障しないようにていねいに取り扱います。 ☐ また、破損・故障・紛失等の場合は、すぐに学校に申し出します。 ☐ アプリケーションを勝手にダウンロードしたり、故意に設定をかえりません。 ☐ アドレス・パスワードは他人には教えません。 ☐ 相手を傷つけ、嫌な思いをさせる人権侵害にあたる書き込みはしません。 ☐ 利用している動画・画像の著作権や肖像権の侵害をしません。 ☐ 持ち帰りの日の登下校は、寄り道をしません。 ☐ 登下校中、タブレット PC が入った鞆(かばん)は、手放しません。 (盗難・紛失防止のため) ☐ 必ず、次の登校日には、忘れずに持ってきます。	
以上、しっかり守ってタブレット PC を使用し、持ち出しすることを約束します。	
令和	年 月 日
年	組 番 氏名

奈良市

貸出に係る留意事項 (タブレット端末及び電源ケーブル)	
● 文部科学省が打ち出した GIGA スクール構想に基づき、市立小・中学校に通学する児童生徒にタブレット端末及び電源ケーブル(以下「タブレット端末等」という。)の無償貸出を、以下の通り実施します。今後のタブレット端末等の利用に係り、下記の確認書の提出をお願いします。 ● 貸出期間は、令和 4 年 3 月 31 日までとします。ただし、次年度も同一校に通学することが決まっている場合は、タブレット端末等を返却することなく継続して利用することが可能です。なお、下記の確認書は年度ごとに提出していただく必要があります。 ● 転出や卒業等の場合については、学校からの指示に従って、タブレット端末等を速滞なく返却してください。 ● タブレット端末等の取扱いについては、下記の点に注意してください。	
記 □ 公序良俗に反することや、違法行為、極端な生活リズムを崩すような利用はやめてください。本市において通信記録や、Web アクセスの履歴を調査・確認することがあります。なお、学校外での利用における、インターネット接続に係る通信料金については、ご家庭でご負担をお願いします。 □ タブレット端末等の利用にあたって、以下の事項の遵守をお願いします。以下の事項が守られず、タブレット端末等が正常に使用できる状態で返却されなかった場合には、弁償等の対応をしていただくことがあります。 ● タブレット端末等には、不適切なサイトへのアクセスを制限するフィルタリングを設定しています。フィルタリング設定やパスワードを変更しないでください。 ● 他人への転貸(また貸し)や転売をしないでください。 ● 精密機器につき、丁寧かつ適正な取扱いをお願いします。乱暴に取り扱ったり、故意に破損させたりしないでください。 □ タブレット端末等について、万が一、故障、破損、紛失、盗難等の事由が生じた場合は、速やかに学校に申し出た上、学校の指示に従ってください。必要な手続きをお願いします。また、盗難と判断しても、勝手に修理しないでください。なお、盗難等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。	
第 1 号様式 (第 6 条関係) 令和 年 月 日 GIGA スクール構想に係るタブレット端末等借用確認書 (あて先) 奈良市教育委員会 教育長 タブレット端末及び電源ケーブルの貸出を受けるにあたり、以下の項目について確認しました。 ● 確認事項 (☑をつけてください) ☐ 「貸出に係る留意事項」を確認し、借用した機器(タブレット端末及び電源ケーブル)を丁寧かつ適正に取り扱うことを含め、全ての事項を遵守します。 奈良市立 学校 年 組 番 お子様氏名 保護者氏名	
※兄弟姉妹がいる場合は、人数分提出してください。 ※保護者氏名欄については、自署で署名してください。	

福生市(表)

児童・生徒の皆さん (表面)	
学習用 iPad の利用についての約束 福生市教育委員会 ※下の□及び1から6までの約束について、保護者の方と確認して、□にチェックを入れてください。 ☐ 福生市から貸与された学習用 iPad は、学校や家庭での学習用として使用します。	
1 学習用 iPad の基本的な使用について ☐ 毎日、学校で使えるように、家で充電して持参していきます。 ☐ 故障や破損をしたら、すぐに保護者の方や先生に報告します。	
2 個人情報の保護について ☐ 学習活動で写真や動画を撮影・録画したりするときは、相手の許可を得ます。 ☐ 自分や他人の個人情報をインターネット上に公開しません。	
3 人権侵害について ☐ 相手をおもいやり、傷つたり、不快感を与えないようにします。	
4 著作権について ☐ 他人の作品や表現を尊重し、使用するときには許可を得るようにします。	
5 安全性(セキュリティ)やネットワーク上のルール、マナーについて ☐ インターネットで、不適切なサイトの閲覧はしません。 ☐ 違法・不適切な使用をしていないことを保護者の方や先生が確認します。 ☐ アカウント名やパスワードは自分で管理します。	
6 健康面について ☐ 健康面に留意し、保護者の方と相談して、時間を決めて使用します。(時 分 まで) ☐ 通信量が多い場合、使い方について、本人、保護者の方に連絡し、確認をする場合があります。	
※ 全ての□にチェックしたら、下に名前を書きましょう。 ★約束をしっかり守り、学習用 iPad を卒業までの期間、使用します。★ 令和 年 月 日 学校 年 組 名前	

福生市(裏)

学習用 iPad 貸し出しに関する留意事項 (裏面)	
福生市教育委員会	
1 目的 福生市教育委員会では、市立小・中学校の全ての児童・生徒に、学校及び家庭での学習のために、学習用 iPad 及び付属品を貸与します。 貸与するにあたり、保護者の皆様には、表面の約束についてお子様と御確認いただくとともに、次の事項も御確認いただいた上で、同意書の提出をお願いします。	
2 留意事項 (1) 貸与品 (iPad、キーボード一体型ケース、タッチペン、充電アダプタ、USB 充電ケーブル) は、市から貸与されているものです。卒業及び転校時には返却していただきますので大切に取り扱いください。 (2) 学習を目的とし貸与するものとします。公序良俗に反することや、違法行為等に使用しないでください。 (3) 盗難、紛失には十分に御注意ください。万一、紛失や盗難があった際には速やかに学校に御連絡ください。(盗難等の被害に遭われた場合には、警察に届け出て証明を受けてください。) (4) 故障、破損等が発生した場合には速やかに学校に御連絡ください。原則、故障や破損については、教育委員会にて修理いたしますが、重大な過失や故意による場合には保護者負担になる場合があります。また、充電器につきましては、故障等した場合には、自宅に代替品がある場合にはそちらをお使いください。ない場合は市教育委員会にて1回目は交換します。2回目以降は、御家庭で用意してください。 (5) iPad は、児童・生徒の興味・関心や自由な発想を伸ばし、主体的に考え、活用してもらいたいと考えています。これからの時代を生きる子どもたちが、新たな機器やサービスに対応し、安全に賢くインターネットを利用するため、家庭内でのルールを作ってください。 (6) iPad は、市教育委員会が通信状況や閲覧履歴等を把握しています。過度な利用等がある場合や不適切な活用がある場合には学校から連絡をさせていただきます。また、遠隔で操作する場合があります。 (7) iPad の通信容量には制限があります。家庭で Wi-Fi 環境がある場合には、必ず Wi-Fi 接続の上、活用していただきますようお願いいたします。回線費用は保護者負担となります。 (8) 充電は各家庭で行ってください。 (9) 遠隔授業等のために、授業中の動画を録画・配信する場合があります。 (10) 学校から付与されたパスワードやIDは、第三者に漏れないよう管理してください。 (11) USBメモリ等、外部装置・周辺機器との接続はしないでください。	
切り取り線 同意書 学習用 iPad 及び付属機器を活用するにあたり、「学習用 iPad の利用についての約束」、「学習用 iPad 貸し出しに関する留意事項」を確認し、同意します。 ☐ Wi-Fi 環境があるため、自宅の Wi-Fi に接続します。(Wi-Fi がある御家庭はチェックをお願いします。) 福生市教育委員会 宛 令和 年 月 日 学校 年 組 児童・生徒氏名 保護者氏名 兄弟姉妹がいる場合には人数分提出をお願いします。 本同意書の提出をもって、学習用 iPad 貸与期間中、上記の留意事項に同意しているものと見なします。	

文部科学省 「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)」(令和3年3月12日) 参考資料より抜粋(右二次元コード参照)



6 ICTを活用した指導力向上に向けての取組

学校全体で効果的にICTを活用する上では、ICTを熟知した教員だけに業務が集中しないことが大切です。そのためには、多くの教職員がICTを扱うことができるように基本的なスキルを共有する必要があります。

- ・ICTを熟知した教員だけに業務が集中しないように、校内でICTチームをつくり、業務の分担を図る。
 - ・校内研修を行い、機器の使用方法を共有する場を設ける。
(参考資料：兵庫県教育委員会作成研修プログラム 右二次元コード参照)
 - ・教員同士で授業を見合い、改善点などを共有する。
 - ・市町村教育委員会がICT支援員などを講師として派遣し、講習を行う。
 - ・市町村教育委員会が提供するSNSグループでの学校を超えた意見交換を行う。
 - ・小・中学校でワーキンググループをつくり、ICTの活用方法や課題を共有する。
 - ・共有フォルダなどを用いて、作成したICT教材（プレゼンテーションソフトや実践事例など）を学校間でも共有できるようにする（副教材などの著作権に十分配慮する）。
- 次は、上記の取組事例を踏まえた、ある中学校の実践事例です。



ICT活用までの道のり～県内のある中学校の取組～

- ・研究テーマにICT活用を掲げる→「とにかく、授業で使ってみる！」
- ・各授業で実践したICTの活用場面を簡単な記録として全体会で共有する。
- ・ICTを扱う授業は事前に全体にアナウンスし、教員が自由に授業を見学できるようにする。
- ・ICT端末や周辺機器の不具合、ICTを使って気づいたことなどは何でも、ICT担当チームに集約し、業者対応が必要なものは教頭が窓口になり対応する。
- ・機器の効率的な使い方や問題点、困ったことなど、気づいたことは、各学年のICT担当から周知してもらい、解決策などを募集する。



例)・授業中インターネットの動画が上手く見られない。

→データとして保存すれば、インターネットに接続しなくても視聴できる。

・機材の準備が大変で、ICTを使うことがためられる。

→USBやSDカードのデータを直接プロジェクターに投影できれば、タブレット端末やパソコンはいらない！（プロジェクターの仕様チェック！）

☆気づいたこと、困ったことを共有すれば、他の教員の実践やアイデアが対応策として生かされる。→ICTへの苦手意識がなくなる！

- ・教員がICTを扱えるようになったら、生徒がICT端末を扱う場面を増やし、「教員が活用する→生徒が活用する」へとテーマを発展させる。

取組の結果

教員、生徒ともに、ICTを抵抗なく扱えるようになった。教科・領域等で作成したICT教材を蓄積、共有することで、授業準備の負担も軽減された。黒板に写真などを貼って授業をしていた教員が、ICT端末を持って授業に向かうようになった。

ここからは、各自治体や教育機関等における実践事例です。

清川村

清川村では、令和元年11月に、村内すべての児童・生徒・教職員に1台のタブレット端末（iPad）が使用できる環境を整えました。

この端末を、児童・生徒が家庭に持ち帰ることができるようにし、臨時休業中の生活と学習に用いていました。例えば、4月に健康観察の実施や動画作成及び配信、5月に学習課題の送付、児童・生徒の学習状況の把握（ドリル等の添削）などです。また、学校の教育活動の再開後では授業における活用などを行いました。

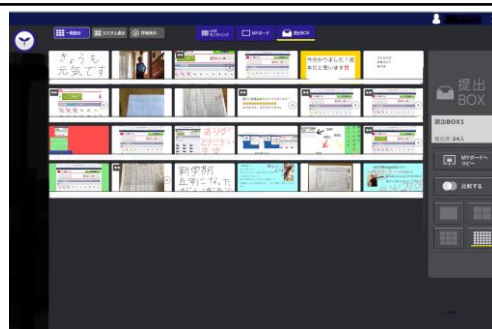
ICT端末を活用した児童・生徒の学習に対する反応はよく、まるで自分の持ち物であるかのように大切に扱っているため、端末の破損等もありません。

保護者アンケートにおいては、約9割が「学習・生活の両面で役立った」と回答しており、保護者もICT端末の有効性が理解されていると捉えています。一方、一部の保護者からは、「課題が多すぎる」「動画が長い」等の声があります。特に、小学校第1学年の保護者からは、操作の難しさに対する指摘もありました。

タブレット端末は、あくまでも児童・生徒の資質・能力を高めるツールとして考えることが大切です。そのためにも、校内研究会等において、資質・能力を育成するための活用方法を研究しながら、その可能性を探っているところです。今回の新型コロナウイルス感染症対策ということとは別に、村の施策として配備を進めてきたものであり、今後も積極的に活用していきたいと思います。

現在は、不登校の児童・生徒とのやり取りにも活用しています。活用にあたっては、情報リテラシー教育も同時に進めておく必要があります。

教員のICT活用能力や指導力等の向上を図るために、年間6回のICTを活用した授業研究や、校内研究の中に「10分間ミニ研修」を実施しています。また、夏季職員研修において、児童・生徒や教員のプレゼンテーション研修を実施しました。



臨時休業中の健康観察



国語科の授業で登場人物に関するクイズを出す児童



体育科の授業で互いに跳び箱の演技を撮影する児童



校内研究（4年理科）ICTを活用した実験

松田町

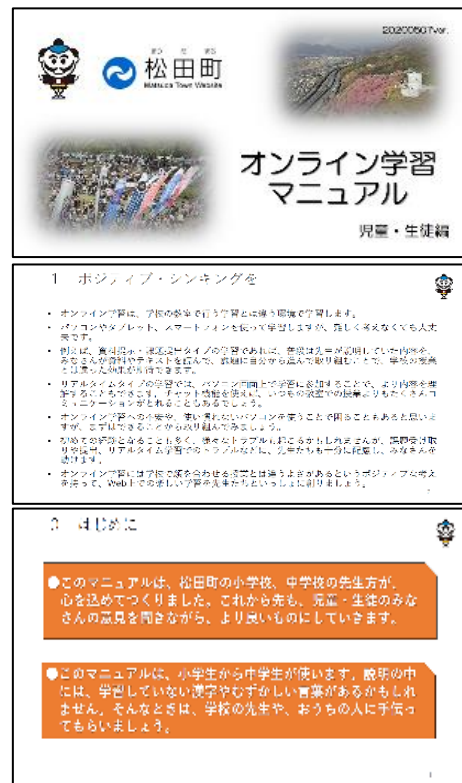
松田町では、全学年、全教科でＩＣＴを活用した授業を実施しています。授業の目的に応じて、１人１台のタブレット端末をはじめ、電子黒板やプロジェクター、デジタル教科書などのＩＣＴ機器を活用しています。

書いたり消したり、表示を大きくしたり小さくしたりすることが、簡単にできるタブレット端末であるため、児童・生徒の活動は、以前と比べて活発になっています。また、動画は手元で繰り返し視聴することができるため、児童・生徒は個々のペースで学習を進めています。さらに、アンケートや授業の振り返り等にタブレット端末を活用することもあるので、アンケート用紙などの紛失ありません。現在、家庭学習での積極的な活用も進めているところです。

ＩＣＴを活用した取組には、「自分のペースに合わせて学習できるのがよい」などの肯定的な反応が見られます。一方で、小学校の保護者からは、「担任によってＩＣＴ活用の差が出ないようにしてほしい」「メディアリテラシーについて指導してほしい」という要望があります。

これらの実践を活かして、今後は、反転学習を進めていきたいと考えています。例えば、知識・技能に係る学習は家庭で行い、学校では思考力や判断力を高める学習に時間をかけるようにすることを目指しています。また、定期テストの過去問題をクラウドに保存し、生徒が家庭で学習し、学校ではその内容について考える時間とすることや、教員が作成した動画を視聴して児童・生徒が家庭で学習し、学校ではその内容について思考力や判断力を高める授業の実践なども検討しています。

教員のＩＣＴ活用能力や指導力等の向上を図るために、町内の小・中学校教員を対象としたＩＣＴ研修を、年間６回行っています。研修の内容は、指導主事や業者による、町が利用しているソフトウェアの使い方や、対面授業とオンライン授業のハイブリッドによる取組を目指した活用等についてです。また、町内の小・中学校情報教育担当者会議で、学校における取組み状況の確認も行っています。



松田町教育委員会ではＩＣＴを活用するため「オンライン学習マニュアル」を作成しています。

主な内容

- 0 はじめに
- 1 ポジティブ・シンキングを
- 2 オンライン学習とは
- 3 オンライン学習で使うアプリケーション
- 4 オンライン学習の種類
- 5 オンライン学習を始める前に準備する
- 6 インターネット環境
- 7 学習へのアクセス
- 8 オンライン学習にあたっての心がまえ
- 9 リアルタイム学習のときの注意
- 10 著作権についての注意
- 11 家庭学習について
- 12 チェックリスト

(<https://town.matsuda.kanagawa.jp/soshiki/12/onlinemanual2020.html>)

鎌倉市

鎌倉市では、令和2年度に1人1台端末としてタブレット端末（iPad）を児童・生徒・教職員に配付しました。導入したiPadはLTEモデルで、校外活動中も情報共有しながら学習が進められます。校内のネットワークについては、上流回線は令和3年度にSINET 接続実証事業に参加し、令和4年度には、市独自でSINETに接続しました。また、下流回線は令和4年度中に1Gbpsの専用回線に切り替え予定で、デジタル教科書等の利用で見込まれる通信量の増加に耐えうるよう対応しているところです。また、小・中学校の各教室には電子黒板（ミライタッチ）を設置し、ICT機器を有効活用した教育活動に取り組んでいます。

【不登校の児童・生徒へのICTを活用した支援】

登校できない児童・生徒に対し、オンラインで教室と家庭を繋ぎ、家庭から授業に参加できる体制を整えました。普通教室での授業配信のみならず、理科室での実験や、図工室での制作、体育館での学年集会など様々な場面で、登校している児童・生徒と同じ活動を行うことができました。移動教室の際は、クラスメイトが配信用のiPadを運ぶなど、登校している子どもたちもオンライン体制に慣れている様子でした。



オンライン配信以外にも、授業内容をGoogle Classroomで配信し、授業進度や学習内容をいつでも確認できる取組も行いました。授業の板書写真や模範動画の配信や、Google formを活用した授業内容の配信が主な方法です。Google formでの配信は、授業中の発問や他の生徒の反応等を登録し、回答していくことで授業の内容や流れがわかるというものです。formの最後に成果物を担当職員に送付することができる機能をつけることで、評価材料の回収にも活用できました。また、教室で授業を受けていた児童・生徒の復習教材としても役立ちました。

【教職員のICT活用能力向上】

令和2年度にICT教育推進担当者会を立ち上げ、各校の代表者で情報共有や研修会を行ってきました。令和4年度は6回開催し、ICT機器を活用した授業実践発表、研究協議を行いました。また、令和3年度からGIGAスクール推進校を指定し、AIドリルの活用等、ICT機器を効果的に使用した授業研究やICTを活用した校務の効率化を進め、市内で情報提供を行いました。

さらに、鎌倉市教育センターが主催する情報教育研修会を、令和3年度～4年度にかけて年2回行いました。各校の教頭とICT教育推進担当者が出席し、講師を招いて、タブレットの持ち帰り等について話し合いを行いました。



【いじめの相談】

これまでいじめ相談ダイヤル・いじめweb相談・電話相談で対応してきましたが、いじめの早期発見・早期対応を目指し、令和3年度から市立学校に在籍する児童・生徒のiPadに「子どもSOS相談フォーム」のアイコンを配信し、気軽に相談できる環境を整えました。

【情報モラル教育】

一般財団法人LINE みらい財団と連携し、「情報モラル」と「情報活用能力」の育成や向上を図るための教材「GIGAワークブックかまくら」を作成しました。子どもたちがワーク形式で学ぶことができる教材として、小・中学校で活用を進めています。



県立総合教育センター

総合教育センターでは、小・中学校の初任者研修の一環として、「ICTを活用した授業づくり」の講座を設けています。この講座では、ICTを効果的に活用することを通して、児童・生徒の実態に応じた授業を実現するための基本的な手法を身に付けることをねらいとしています。

教科指導におけるICT活用の効果としては、「興味・関心を高めさせる」「課題をつかませる」「思考や理解を深める」「知識の定着を図る」「見通しを持たせる」という、5点が主なものとして挙げられます。

授業は、教科・科目の目標を実現するために行われます。その計画は、学力の3要素を踏まえ、子どもたちに身に付けさせたい力を明確にして立てられるものです。そこにICT活用場面を位置付ける際は、その効果を踏まえ、授業のどの場面でどのように活用すれば効果的か適切に判断することが必要です。あくまでも教科・科目の目標実現を見据えて活用できるようにし、ICTを活用すること自体が目的化してしまわないように注意する必要があります。

また、教員が分かりやすく教えるためや、児童・生徒が発表したり考えをまとめたりするためなど、「主体的・対話的で深い学び」の実現のためにも、ICTは有効に活用できます。

ICTを活用する主体については、教員が主体の場合と、児童・生徒が主体の場合の2つの場面が考えられます。「主体的・対話的で深い学び」の実現のため、本研修では教員が主体の場合で考えていきます。

①年間指導計画を立てる

- ・「身に付けさせたい力」を考える
- ・単元等の目標を設定する
- ・評価規準を設定する

②指導と評価を計画する

- ・1単元等の全体を見通す
- ・評価方法、時期を決める

③授業をつくる

- （1単位時間の構想）
- ・目指す姿を明確にする
- ・主体的な学びを促す学習活動の工夫をする
- ・「授業の山場」を考える

ICTを活用した授業づくりは、「③授業をつくる」の「主体的な学びを促す学習活動の工夫をする」の段階で考えていきます。ですから、ICT活用から考え始めるのではなく、この単元等で扱う教材の内容を深く捉え、評価計画や単元等の学習目標を確認する中で児童・生徒の実態を踏まえた学習活動を設定する必要があります。

令和2年度 初任者研修講座「授業力向上」テキスト

教育の情報化

講義・演習編

神奈川県立総合教育センター

1 ICTを活用した授業

(1) ICTとは

「Information and Communication Technology」(IT)は、情報や通信に関連する技術・機器の総称として、一般的には「情報通信技術」を指します。近年、文部科学省の審議会において「情報・メディアリテラシー」の観点から、より詳しく「Information Technology」(情報技術)と「Communication Technology」(通信技術)とに分けて扱われています。ICT活用とは、情報技術と通信技術の両方を用いて、学習活動を行うことを指します。具体的には、コンピュータやインターネットを用いて、学習活動を行うことを指します。

(2) 授業におけるICT活用

授業にICTを活用する目的は、主に以下の3点にあります。①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化です。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(3) ICT活用による授業の工夫

ICTを活用することで、授業の工夫を行うことができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

2 ICT活用による授業

ICTを活用することで、授業の工夫を行うことができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(1) 授業の工夫を行う

ICTを活用することで、授業の工夫を行うことができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(2) 学習の効率化を図る

ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(3) 学習の個別化を図る

ICTを活用することで、学習の個別化を図ることができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(4) 学習の活性化を図る

ICTを活用することで、学習の活性化を図ることができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

3 ICTの活用について

ICTを活用することで、授業の工夫を行うことができます。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ICTを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(1) ソフトウェア

ソフトウェアとは、コンピュータ上で実行されるプログラムやデータの総称です。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ソフトウェアを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ソフトウェアを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(2) ハードウェア

ハードウェアとは、コンピュータの物理的な構成要素の総称です。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ハードウェアを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ハードウェアを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

(3) ネットワーク

ネットワークとは、複数のコンピュータを接続して、データを共有するための技術の総称です。具体的には、①学習の効率化、②学習の個別化、③学習の活性化を図ることができます。ネットワークを活用することで、学習の効率化を図ることができます。また、学習の個別化を図ることができます。さらに、学習の活性化を図ることができます。ネットワークを活用することで、学習の効率化、個別化、活性化を図ることができます。

初任者研修で活用する資料「教育の情報化」の一部

県立高等学校

神奈川県教育委員会では、令和4年度までに、国の教育振興基本計画に示された「3クラスに1クラス分程度」の端末整備をめざしつつ、神奈川県立高校らしいBYODの取組を検討・実施してきました。

平成30年度までのICT環境

- 学習者用コンピュータは各校20台程度整備済み
- 全校の回線を集約
- 無線LANは一部の学校のみ
- 保存場所はパソコン教室のサーバ又はUSBメモリ
- ICT機器を簡単に使えていない

めざす姿

- 学習者用コンピュータ3クラスに1クラス分（安価なものでもよい）（できればBYODで1人1台も）
- 全校の回線を集約
- 超高速インターネット回線
- 全校の普通教室に無線LAN
- クラウドサービスの積極的な活用
- ICTを文房具のように簡単にいつでも使える環境

これまでの本県が導入してきたタブレットPCの仕様を見直し、令和元年度、2年度にChromebook約22,000台を配備しました。（140校に各164台）

平成30年度までのスマートフォンの扱い

- ほとんどの生徒が所有・持参
- 授業中は電源を切りカバンの中
- 生徒の回線を使うので、授業中に使わせることはほとんどない。



令和元年度以降の活用

- スマートフォンを1人1台使う。
- 自分の端末なので使い慣れている。
- 持っていない生徒には、学校の端末を貸し出す。
- 使用可・不可の時間帯を明確にする。
- 授業規律の確立。

スマートフォンとタブレット型端末の使い分け例

タブレット型端末の活用が望ましい 学習活動等の例	スマートフォンでも可能な 学習活動等の例
○ レポート作成 ○ ポスター作成 ○ スライド資料作成 ○ データ分析・グラフ作成 ○ プログラミング ○ シミュレーション ○ 動画コンテンツ作成	○ アンケート回答 ○ 動画コンテンツ視聴 ○ 簡単な意見表明・共有 ○ 英語スピーチの録音・提出 ○ 実験・発表・表現活動の記録 ○ 創作活動の記録・振り返り

【ここまでの成果】

- ・生徒所有のスマートフォンを無線LANに接続し活用できた。
- ・ICT機器を文房具のように自然に使いこなす学習活動が増えてきた。

【今後に向けて】

- 教育現場でのICT利活用 ⇒ 止まる（後退する）ことはない
- BYOD 端末のさらなる活用 ⇒ 文房具としての地位確立
- クラウドのさらなる活用 ⇒ ネットワークが必須（止まらないネットワーク）

【参考文献・引用文献等】

- ・文部科学省 「教育の情報化に関する手引き―追補版―（令和2年6月）」
- ・文部科学省 「GIGAスクール構想の実現に向けた調達等に関する状況調査」の速報値公表及びそれを踏まえたICT環境整備の加速化に係る対応策について
「別紙3 端末持ち帰り学習についてのガイドライン（渋谷区作成タブレット活用のルール）」（令和2年9月11日）
- ・文部科学省 「学びのイノベーション事業」実践研究報告書（平成26年）
- ・文部科学省 「新型コロナウイルス感染症対策に伴う児童生徒の学習保障に向けたカリキュラム・マネジメントの取組事例について（令和2年7月31日：第2弾）」
- ・文部科学省 「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について」（令和2年9月）
- ・文部科学省 「教育の情報科の推進 情報モラル教育の充実」（文部科学省HP）
- ・兵庫県教育委員会 教員のICT活用指導力向上のための研修プログラム（平成28年）
（※情報が古いものもありますので、内容を確認の上使用してください）
- ・一般財団法人授業目的公衆送信補償金等管理協会 SARTRAS
- ・文化庁 「コロナ時代における教育のデジタルイノベーションに対応した著作権制度について」（令和2年10月7日）
- ・文部科学省 「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）」（令和3年3月12日）
- ・日本大学商学部 広報誌 Kinuta デジタル CLOSE UP Kinuta
「ここに気を付けよう！遠隔授業でのNG行為」（日本大学商学部HP）
- ・文部科学省 「児童生徒の健康に留意してICTを活用するためのガイドブック（改訂版）」（令和4年3月）
- ・文部科学省 特設ウェブサイト「StuDX Style（スタディーエックス スタイル）」