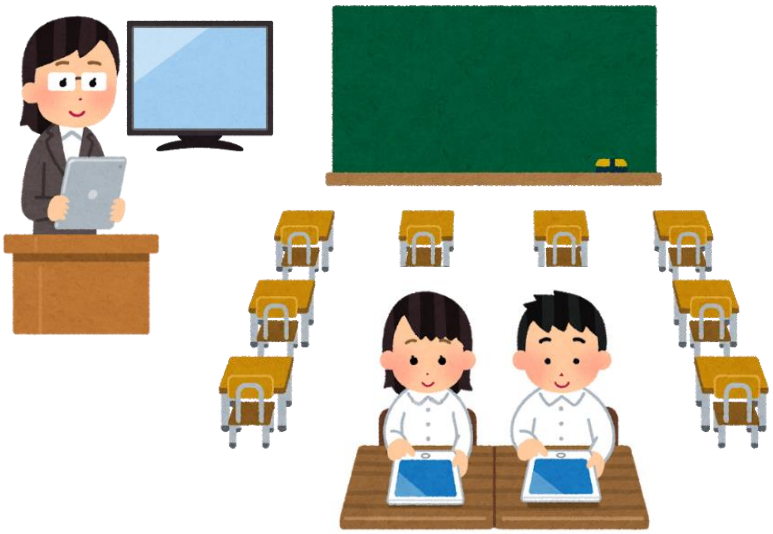
１人１台端末活用の手引き

（　第　０．１　版　）



令和３年７月

広島市教育委員会

１　はじめに

本市では、平成１０年度に教育用インターネット接続環境整備に着手し、平成２１年度には国の「スクールニューディール構想」等を活用して各教室に大型提示装置やパソコン等の整備を行うなど、教育ＩＣＴ環境整備を着実に進めており、教職員の創意工夫により学校教育活動の様々な場面でＩＣＴの活用が進んでいます。

こうした中で、国は令和元年１２月に「ＧＩＧＡスクール構想」を掲げ、１人１台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備し、特別な支援を必要とする子どもを含め、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ＩＣＴ環境を実現することとしました。

本市でも国の「ＧＩＧＡスクール構想」による補助金等を活用して、義務教育課程の児童生徒１人１台の端末を購入するとともに、普通教室や特別教室への無線ＬＡＮ環境の整備など、快適かつ安心・安全にインターネットを活用できる環境整備に取り組んでいるところであり、令和３年度にはこれらを活用した授業を開始できるようになります。また、本市独自の取組として、タブレット端末を活用した授業を円滑に行えるよう、また、これまで以上に分かりやすい授業展開が可能となるよう、各普通教室の大型提示装置を電子黒板に更新する取組も進めています。

こうした急速な教育ＩＣＴ環境整備の進展について、新しい学びの展開が可能となることに期待が高まる一方で、授業等でどのように活用したらよいのか、どういったことに注意しなければならないのか、不安に感じる教職員も多いのではないかと考えられます。

そこで、本市教育委員会では、本市の各学校におけるこれまでの教育実践の蓄積を生かしつつ、ＩＣＴを活用した教育について先進的な取組を行ってきた本市学校での研究成果や他都市の学校での取組事例等を踏まえて、本市の全ての学校において１人１台端末の適切な活用が図られ、誰一人取り残さない「豊かで深い学び」による広島らしい教育が実現できるよう、端末の具体的な活用方法や活用にあたっての留意点等をとりまとめた手引きを作成しました。

なお、本手引きについては、学校での活用実践等も踏まえながら、適宜改訂を図っていくこととしています。

広島市内小学校　公開研究会

図１　ＧＩＧＡスクール構想のねらい

ＧＩＧＡスクール構想

✓ １人１台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する

✓ これまでの我が国の教育実践と最先端のICTのベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す

「GIGA スクール構想の実現へ」（文部科学省リーフレット）より

図２　ＩＣＴでできること

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**	大学・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、情報モラルを意識する機会の増加

「GIGA スクール構想の実現へ」（文部科学省リーフレット）より

図３　「１人１台端末」であればできること

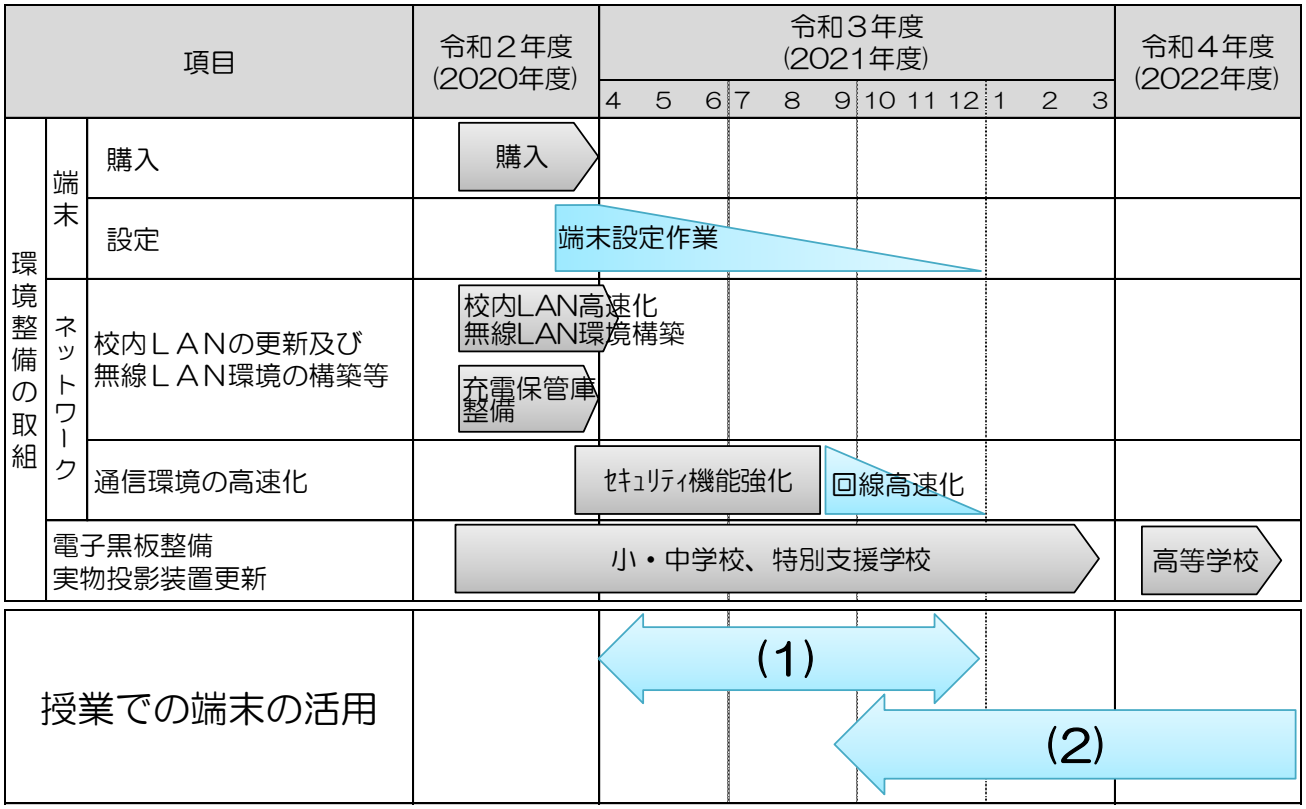
	「１人１台端末」ではない環境		「１人１台端末」の環境
一斉学習	・教師が大型提示装置等を用いて説明し、子供たちの興味関心意欲を高めることはできる	学びの深化	・教師は授業中でも一人一人の反応を把握できる →子供たち一人一人の反応を踏まえた、双方向型の一斉授業が可能に
個別学習	・全員が同時に同じ内容を学習する（一人一人の理解度等に応じた学びは困難）	学びの転換	・各人が同時に別々の内容を学習 ・個々人の学習履歴を記録 →一人一人の教育的ニーズや、学習状況に応じた個別学習が可能
協働学習	・意見を発表する子供が限られる		・一人一人の考えをお互いにリアルタイムで共有 ・子供同士で双方向の意見交換が可能に →各自の考えを即時に共有し、多様な意見にも即時に触れられる

「GIGA スクール構想の実現へ」（文部科学省リーフレット）より

２　環境整備の進捗に沿った活用

令和２年度中に端末の購入と無線ＬＡＮ環境の構築等は概ね完了しますが、令和３年度には各端末の設定作業やネットワークのセキュリティ強化及び回線増強などの環境整備を進めるため、その進捗に沿った活用を図る必要があります。

図４　環境整備の取組・端末の活用スケジュール



⑴　高速環境整備推進期　令和３年４月～１２月頃（・端末設定は完了　・回線高速化は未完了）

端末の初期設定が終わったら、端末は使えるようになりますが、インターネットに接続し、１人１台の端末を使った授業ができるようになるのは、回線高速化が完了する、令和３年９月以降から１２月頃までの間で、学校によって異なります。

このため、端末操作に慣れるためにも、まずはオフライン（インターネットにつながっていない状態）での活用を積極的に行ってください。

（例）

- 写真を撮影する
- 動画を撮影する
- 簡易な文書作成ソフトを利用する　　など

⑵　高速環境整備完了期　令和３年９月頃～　（・端末設定が完了　・回線高速化も完了）

回線高速化が完了すれば、インターネットに接続し、１人１台の端末をつかった授業ができるようになります。とは言え、通信速度が無限になる訳ではありません。

同時接続をしている端末が多くなれば、つながりにくくなる可能性もありますので、効率的な活用を心がけてください。

（例）

- インターネット上にある同じ動画等を全員が見るのであれば、１人１台端末で児童生徒各々が視聴するのではなく、教員の端末で受信したものを電子黒板等に投影して視聴する
- 動画等の視聴の際に、必要以上に高画質にしない　　など

また、校内でも無線ＬＡＮへの接続ができない場所もあるかと思いますが、オフラインでもできることはありますので、積極的に活用してください。

（例）

- 体育の授業で演技の様子を動画撮影し、改善点の確認をする
- 校庭等での自然観察の際に写真撮影をする　　など

（回線高速化と併せて、ネットワーク構成全体の見直しを並行して進めており、令和３年度末頃までには通信速度のさらなる向上を見込んでいます。

また、情報セキュリティ対策等の環境整備は、さらに令和４年１２月頃まで順次強化を図っていく予定です。こうした環境整備を進める中で、端末の操作方法や活用方法等が変わっていく可能性があります。その都度お知らせしますので、確認をお願いします。）

３　活用開始時の取組

ＩＣＴは、これまでの教育実践と組み合わせて、より教育効果を高めるための一つの手段であり、１人１台端末は、児童生徒にとって筆記用具等と同じ学習道具です。

学習道具として使うためには、鉛筆や定規の使い方、ノートのとり方、教科書等の個人ロッカーへの収め方などと同じく、まずは基本操作や扱い方のルール等の発達段階に応じた指導が必要です。

図５　ｉＰａｄの使い方に関する指導例

藤の木小学校作成資料より

【具体的な指導の例】

端末の基本的な取り扱いの指導

充電保管庫からの取り出し方・収め方、移動する際の持ち運び方、電源の入れ方等

基 本 操 作 の 指 導

ログイン方法やファイルの開き方・保存の仕方、カメラの起動・撮影、文字入力の方法等

生 活 面 の 指 導

端末を使う際の姿勢や机上の整理、一時保管するための机の中の整理等

情報セキュリティ・モラル教育

ＩＤ／パスワードの重要性、肖像権や著作権等、誹謗中傷等書き込みに関する注意等

こうした指導は、各担任や教科担任がそれぞれのやり方ではなく、学校で統一した取組とすることが大切です。

また、端末導入初年度に指導したら終わりではなく、毎年度やり続けることが必要です。

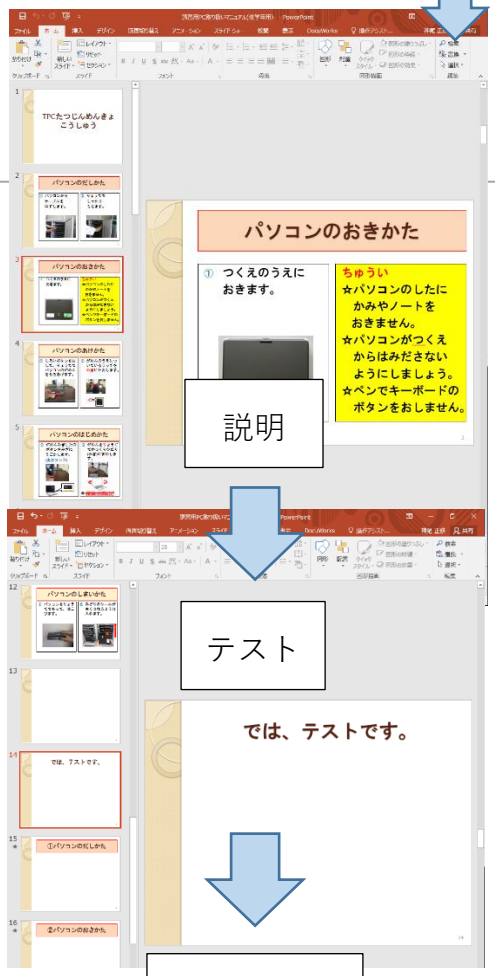
コラム　タブレット開き（藤の木小学校での取組）

新入生だけでなく、在校生にも「講習」という形で、タブレット端末を使う授業の直前に扱い方の指導を行います。

充電保管庫からの出し方をはじめ、置き方、開け方、始め方（起動）、使い方、終わり方、閉じ方、充電保管庫へのしまい方まで、パワーポイントで説明した後、一連の扱い方を実際に操作させるテストを行い、全員が合格したら「達人免許認定証」を渡しています。

※　藤の木小学校では、タブレット型パソコン（TPC）を使っていましたので、電子黒板で提示するパワーポイントの中では、「パソコン」と表記されています。

藤の木小学校ホームページより



認定証発行

ねらい

○　児童が、正しく TPC を扱うことができるよう、新年度の最初に「講習」という形で、使い方の指導を行う。

○　新しい学年で TPC を使うに当たり、更新作業が正しく行われているかを確認する。

> 児童への指導だけでなく、端末が正しく動作するか確認をする機会としています。

内　容

1　TPC の扱い方，使い方，ルールの確認・実際の操作

⑴　TPC の使い方の復習（TPC 達人免許認定講習）をする。テストを行ったら、担当に連絡する。

ア　パワーポイント「講習用 PC 取り扱いマニュアル」を見る。

イ　各項目が正しく理解できているかどうか、テストする。

ウ　全員が合格したら、担当者から「TPC 達人免許認定証」を受け取る。

※　支援が必要な場合は、担当者に声をかける。

⑵　担任はチェックリストに従って以下の２つのことを確認する。不具合があれば、担当に連絡する。

ア　道具の確認

イ　TPC の確認

2　情報モラル学習

インターネットでできること

> 情報モラルの指導も合わせて行っています。

４　活用開始以降の定期的・継続的な取組

活用が始まると、様々なトラブルや課題に直面することが考えられます。

【起こり得るトラブル等の例】

- 機器の故障、ネットワークトラブル
- ＩＤ／パスワードの失念や他の児童生徒への漏洩、なりすましによるいたずら
- 共有ファイルへの心無い書き込み、意見交換でのコメントの言葉遣い
- 児童生徒の操作の未熟さによる授業進行の遅れ

活用事例、トラブル事例等の共有

機器のトラブル等については、教職員が使っているパソコンでも、インターネットにつながらない、破損してしまったなど、様々なことが起こるのですから、児童生徒が１人１台の端末を使っていれば、意図しない操作によってトラブルは起きるものです。その場ですぐに解決できないようであれば、予備機で代替する、ネットワークを使わずにできることをやるなど、臨機応変な対応を心がけましょう。事後に教育委員会へ相談をして解決策を考えるとともに、どのようなトラブルがあったのか、どう対応したのかを、校内研修やＩＣＴ回覧板など、教職員間で共有しておくことが大切です。

情報セキュリティ・モラルの指導

パスワードを忘れてしまった、他の人に知られてしまった、他の人が勝手に自分のファイルをつついたなどというトラブルも考えられます。また、写真を勝手に撮って保存された、コメント等に嫌なことを書かれたなどと訴えてくる児童生徒が出てくるかもしれません。その都度指導することも当然必要であるとともに、未然防止としての情報セキュリティ、情報モラルの指導が大切です。

⇒　p.19 参考資料　情報モラル教育の充実

健康に配慮した活用の指導

端末を使うと目が疲れる、姿勢が悪くなる、といった心配の声も少なくありません。

端末を使う際の姿勢や使用後の目の休息など、健康面に配慮した使用について継続的に指導していくことが必要です。また、授業において端末のみをずっと使うのではなく、限られた学習時間を効率的に運用する観点から、１日に何コマの授業で使用するのか、授業内で活用する時間は何分くらいなのか計画しておき、効果がある場面で活用を図っていくことも重要です。

⇒　p.20～ 参考資料　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
児童生徒の健康に関する留意事項や対応方策

児童生徒のキーボード練習

児童生徒が文字入力に時間がかかって思うように授業が進まない、ファイルを保存したつもりができていなかったなど、基本的な操作に慣れていないうちは、端末を使うことに時間がとられがちですが、本来の授業の目的が達成されないのでは本末転倒です。操作する時間を十分に確保したり、予備のファイルを保存しておいたり、端末を使わない課題を用意しておいたりするなど、しばらくは余裕をもって進めるようにしましょう。自分の考えや人へのコメントなどを入力して協働学習を進めていくためには、操作スキルとしてのキーボード練習を、継続的に取り組む必要があります。

⇒　p.19 参考資料　特設ホームページ（「StuDX Style」）

コラム　キーボード選手権（藤の木小学校での取組）

年に３回、多目的室や体育館に集まって開催しています。以前のパソコン教室でインストールされていたソフトを利用して、入力することができた単語数を競っています。

第3回キーボード選手権開催

1年間の締めくくりのキーボード選手権です。３，４，５，６年生代表がチャレンジしました。飛んでくる隕石に書かれた文字を正しく入力すると、隕石を爆破することができます。調子よくバンバンバーンと音がすると、会場から賞賛の声があがりました。見守る子供たちも集中。藤の木小の伝統文化です。

（平成３１年度）

藤の木小学校ホームページより

キーボード選手権（4年生）

今日から3日間にわたり、キーボード選手権を行います。
例年では4～6年生が一堂に会して行う選手権ですが、新型コロナウイルス感染症対策のため、学年ごとに日にちを設定し、人数を減らしたうえで行う予定です。
初日の今日は4年生です。

どの子どもたちも取り組む姿は真剣そのもの。
4年生ながら、最高で1分間に38文字打ち込みました。
これからも練習を続けて、どんどん記録を伸ばしましょう。

（令和２年度）

タイピング練習は、家庭でも練習できるように、ブラウザ上で動作するサイトを利用して取り組ませています。

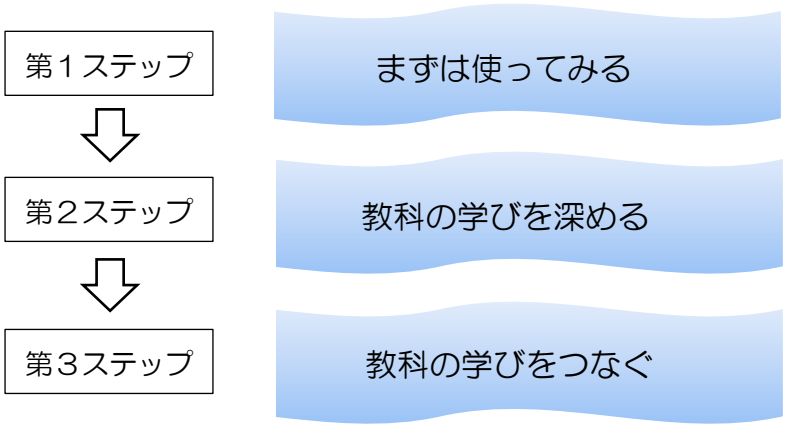
５　授業での段階的な活用

学習活動における１人１台端末を含めたＩＣＴの活用には様々な効果が期待されますが、各学校のＩＣＴ環境や教員の活用スキル、児童生徒の経験等が、実施できる取組や効果に大きく影響します。

そのため、学校、教員、児童生徒の状況を的確に把握した上で、次に示す３つのステップを参考にするなど、段階的に導入することが求められます。

また、活動時間についても、１人１台端末を全ての授業で必ず使うのではなく、効果的な端末利用ができる場面を、初年度については１日に１～２コマ程度の授業で設定して、教員、児童生徒が少しずつ慣れていくことが大切です。２年度目以降は１日２～３コマ程度を目標として活動時間を増やしていきましょう。

図６　授業での段階的な活用



活用時間の目安
初年度　１日１～２コマ
（２年度目以降　１日２～３コマ）

【留意事項】
なお、単にＩＣＴ機器を指導に取り入れれば、情報活用能力が育成されたり、教科等の指導が充実したりするわけではないということに留意する必要がある。各教科等において育成すべき資質・能力を見据えた上で、各教科等の特質やＩＣＴを活用する利点などを踏まえて、ＩＣＴを活用する場面と活用しない場面を効果的に組み合わせることが重要である。（文部科学省「教育の情報化に関する手引-追補版-（令和２年６月）」第４章より）

第１ステップ

まずは使ってみる

まずはとにかく端末を使ってみましょう。初めは操作に戸惑うなど時間がかかるかもしれませんが、次第に慣れていくはずです。教科の学習に使うのが不安であれば、学級活動や児童会・生徒会活動などから使い始めるのもよいでしょう。第２ステップ以降の活用に進んでいくためにも、まずは教員が使ってみる、そして何より、児童生徒に使わせてみましょう。

活用例１－①：カメラ機能の活用

情報収集や記録の一つの手段として、写真や動画の撮影をさせます。

後で見直すメモとして使ったり、観察記録を作成する際のスケッチのかわりに使ったりすることで、これまで以上に効率的に情報収集や記録を行うことができます。

なお、撮影の際には、無断で他人を撮影したり、著作権の侵害にあたるような撮影をしたりしないよう、くり返し指導をしていくことも重要です。

活用例１－②：検索サイトの活用

検索サイトで必要な情報を収集させます。意図したページを表示させるには、どんな言葉で検索すればよいか試行錯誤させることも必要です。

スクリーンショットを利用すれば、検索結果を後でまとめる際に便利です。

環境省ホームページ　引用

活用例１－③：文書作成アプリ等の活用

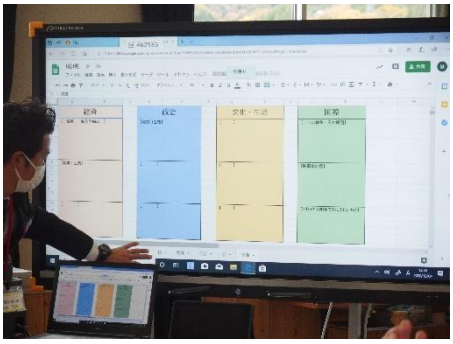
児童生徒が気付いたことや考えたことなどをノートやプリントに書かせる代わりに、端末の文書作成、表計算、プレゼンテーションアプリなどに入力させます。

書いたり消したりが簡単にできるので、しっかりと考えながら文書を作成させることができます。

活用例１－④：電子黒板への画面転送

端末の画面を電子黒板に映し出して説明することで、児童生徒の理解を促進することができます。

また、児童生徒が自身又はグループの考えを発表する際に、端末の画面を電子黒板に映しだして説明することで、より分かりやすく伝えることができます。



活用例１－⑤：視覚支援機能の活用

拡大鏡機能や白黒反転機能等の視覚支援機能の活用により、児童生徒の特性に応じて、画面をより見えやすくすることができます。

また、カメラ機能で板書を記録したり、小さいものや動いているもの等を撮影したりすることで、児童生徒それぞれのペースでじっくり確認・観察することができます。

拡大鏡

以上の操作方法については、別冊の付録を参考にしてください。

また、ｉＰａｄの基本操作等を動画で学べるｅラーニングサイトも開設していますので、活用してください。

第２ステップ

教科の学びを深める

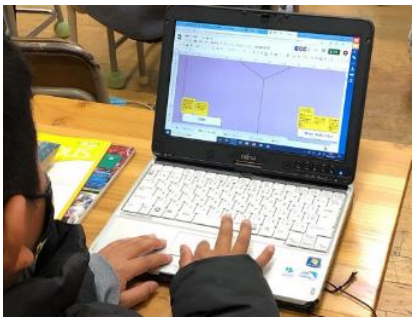
第１ステップでできるようになったことを、各教科の授業の中に位置付けてみましょう。

１人１台の端末を活用して、児童生徒が話し合ったり、分かりやすく表現したり、深く考え分析したりできるよう取り組みを進めます。端末を使うこと自体が目的とならないよう、あくまで授業のねらいが達成されるための一つの道具として、工夫を重ねながら使い続けていくことが重要です。

活用例２－①：双方向ツールを活用して教科の学びを深める

共同編集ができる文書作成ソフト等を活用し、児童生徒一人一人が調べたこと、考えたことをデジタル付箋に書き出します。

全員で整理・分析することでリアルタイムに考えを共有しながら学び合うことができます。



活用例２－②：【国語科】録画機能を活用して、自分や友達のスピーチをよりよいものにする

「話すこと・聞くこと」の授業において、タブレット端末で自分や友達のスピーチの様子を録画し、観点に沿って、声の大きさや速さなどを工夫しているか、言葉の抑揚や強弱、間の取り方、相手を見る視線、資料の活用などについて、伝えたい内容が相手に伝わるよう表現を工夫しているか、などを振り返ることで課題を見付け、改善します。

活用例２－③：【書写・書道】お手本の画像を共有して、なぞり書きをする

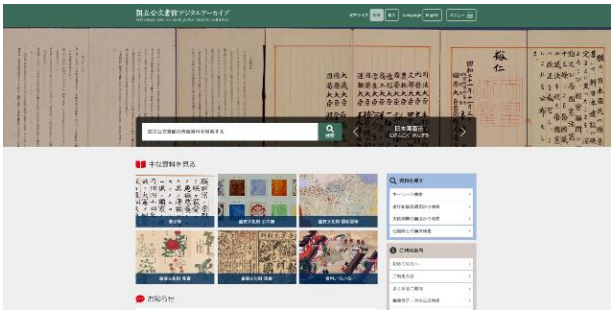
教科書のお手本や児童生徒の作品を画像データとして共有し、各自のタブレット端末で画像を表示して、その上でなぞり書きをすることで、字形を整えて書くことを練習します。

また、示範動画を共有しておき、それぞれのペースで確認したりすることで、自身の課題意識に沿って練習することができます。

画像出典：「教育 ICT 活用事例集」文部科学省委託

活用例２－④：【社会科・地歴科・公民科】デジタルアーカイブ等で情報を収集し、考察する

設定した課題の解決に向けて、一人一人が、博物館や美術館、公文書館、図書館などのデジタル化された資料を収集し、自分なりに考え分析したり、他の生徒と共有したりして、社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を多面的・多角的に考察します。



国立公文書館デジタルアーカイブ 引用

活用例２－⑤：【算数科・数学科】表や様々なグラフを作成し、データの特徴や傾向をつかむ

表計算ソフトで表に整理したデータを使って、様々なグラフ（棒グラフや帯グラフなど）を作成し、データの特徴や傾向をつかみます。同じデータでも、違う見え方をするグラフに簡単に変えることができます。

活用例２－⑥：【理科】各自の観察記録等をクラス全体で共有し、レポート等を作成する

個人の観察、実験の記録を写真と共にクラス全体で共有し、考察をした上で、共有した写真や作成したグラフを挿入するなどして、レポートやプレゼンテーション資料などを主体的に作成します。

画像出典：「ICT を活用した指導方法」文部科学省

活用例２－⑦：【音楽科】様々な音の選択や組合せを試行錯誤しながら創作表現する

旋律や音楽づくりをする際、端末に標準でインストールされているアプリを使い、課題や条件に沿った音の選択や組合せを試行錯誤しながら、創作表現を工夫します。

「GarageBand」

活用例２－⑧：【図画工作科、美術科】注目した箇所を拡大して、相違点等に気付く

日本と諸外国の美術作品を並べて表示し、注目した箇所を拡大するなどして、相違点や共通点に気付き、美術を通した国際理解や美術文化の継承と創造について考えるなどして、見方や感じ方を深めます。

活用例２－⑨：【体育科、保健体育科】動画を見返して、次のゲームに向けて作戦を考える

各自の視点で、ゲームの撮影動画を見返し、次のゲームに向けて各自が考えた作戦を持ち寄って、チームで交流します。

活用例２－⑩：【技術・家庭科】過去の作品からデザイン等の情報を収集して製作に生かす

過去の作品を写真で残しておき、それらを見ながらデザインの参考にするとともに、機能性等の工夫や資源・環境等に配慮した点などを発見して、自身の製作計画に取り入れるなど、製作を工夫します。

画像出典「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」文部科学省

活用例２－⑪：【外国語科】音声認識機能を用いて「話すこと」に生かす

スピーチ原稿等を読み上げ、タブレット端末が読んだとおりの英文を表示するかどうかにより、自身の発音の適切さを一人一人が確認する機会とします。

ここに挙げた以外でも、各教科において様々な活用が考えられます。
授業のねらいを効果的に達成できる活用を少しずつ工夫していきましょう。

⇒　p.17 参考資料　ＩＣＴの効果的な活用に関する資料等について

第３ステップ

教科の学びをつなぐ

各教科で学んだことを実社会での課題解決に生かしていけるよう、探究における課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現の各プロセスの中で、積極的にＩＣＴの活用を図っていきます。

⑴　課題の設定

インターネット上の動画などから国内外の課題を設定する、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する、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

⑵　情報の収集

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するなど

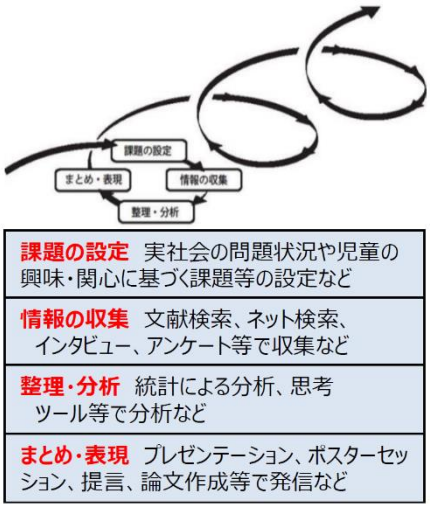
⑶　整理・分析

蓄積したデータの中から必要なものを取捨選択して取り出し、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など

⑷　まとめ・表現

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など

図７　探究の各プロセスでの ICT 活用



画像出典「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」文部科学省

また、ＩＣＴの特長である、時間的・空間的制約を超えること、双方向性を有することを生かして、テレビ会議等により、他校や地域の人々、学校外の専門家と交流して、異なる考えや文化、通常では体験できない専門的な内容等に触れ、学習内容への関心を高めたり、多様なものの見方を身に付けたりすることが可能となります。

活用例３－①：遠隔地の姉妹校との協働学習

広島市立広島商業高等学校での実例

- 被爆７５周年を迎え、広島・長崎の両被爆地から、世界に向けて平和に関するメッセージを発信し、世界恒久平和の大切さを伝える取組として、長崎にある姉妹校とオンラインで会議を行い、平和のメッセージを作成し、８月６日に発信しました。
- また、同姉妹校とのオンライン会議により、同じ商業科で学ぶ専門高校生としてアイディアを出し合い、お互いの地域の食材を活用した商品を共同で開発し、独自に行っている販売実習で販売しました。

活用例３－②：地域の河川の環境問題を探究

- 「身近な川の自然環境に何が起こっているのか」という共通の課題を設定
- グループごとに、「透明度調査」「生息する生物調査」「昔の川に関する取材」などの視点で情報収集
- 調査結果を整理・分析して中間報告会を開催

個の探究を支えるための活用

透明度調査や生物調査で、GPS マップ上に示される位置情報と、観察・計測した画像や数値データをその場で記録・アップロード

集団の探究を支えるための活用

収集した川の情報をクラウドや校内サーバー等に集積し、グループを超えて共有

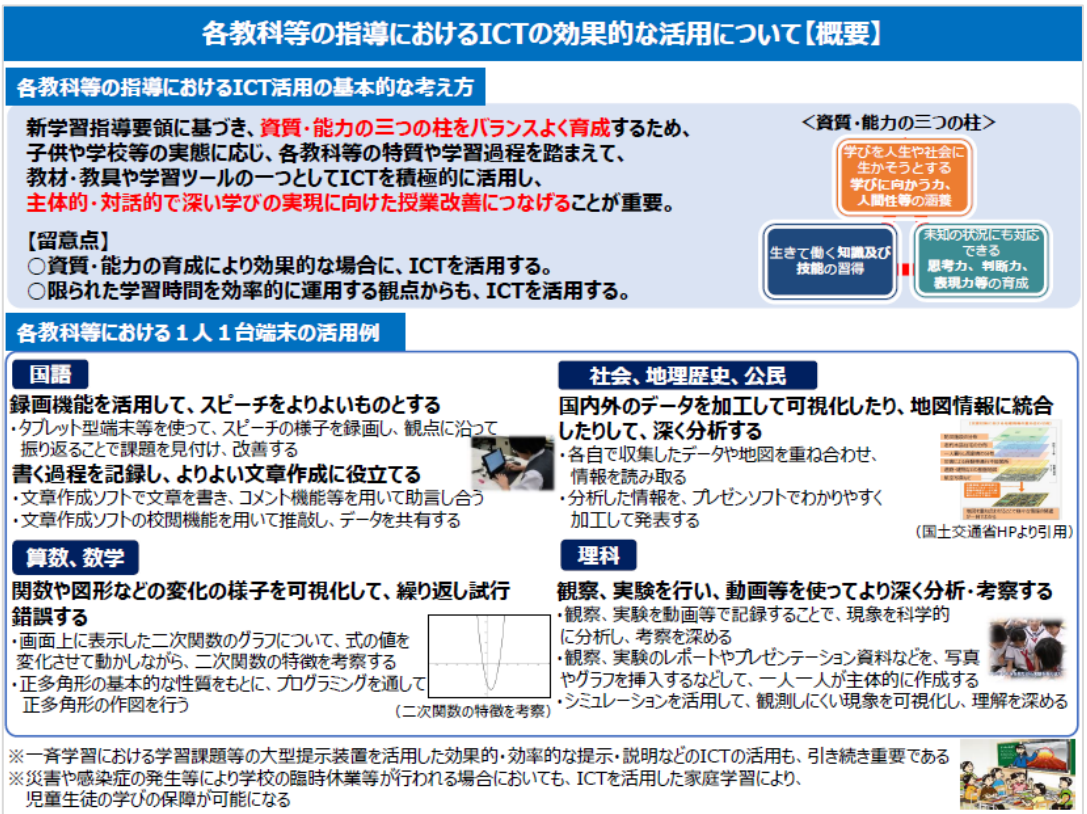
画像出典：「ICT を活用した指導方法」文部科学省

参考資料

ＩＣＴの効果的な活用に関する資料等について

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/000006851.html

- 「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の効果的な活用に関する解説動画」



こうした概要のほか、各教科の指導での活用例を交えた詳細な資料や、文部科学省の視学官や教科調査官、スポーツ庁又は文化庁の教科調査官による解説動画も視聴できます。

「民間企業等によるＩＣＴの効果的な活用に関する参考資料」

iPad の活用や Google for Education の活用に関する資料を見ることができます。

学校におけるＩＣＴを活用した学習場面

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html

「教育の情報化に関する手引－追補版－（令和２年６月）」（文部科学省）より

特設ホームページ（「StuDX Style」）

https://oetc.jp/ict/studxstyle/

文部科学省では、１人１台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開するため、「すぐにでも」「どの教科でも」「誰でも」活かせる１人１台端末の活用方法に関する優良事例や本格始動に向けた対応事例などの情報発信・共有を随時行っています。

情報モラル教育の充実

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1369617.htm

児童生徒向け啓発資料　「インターネットにつなぐとき守ってほしい、大切なこと」

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

https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2018/08/14/1408183_5.pdf

本ガイドブックの中で、「２．具体的な改善方策」で示されたポイントが、チェックリスト形式で示されています。

広島市版として整理し直していますので、１人１台端末を含むＩＣＴ機器を活用した授業を実施する際に、参考にして下さい。

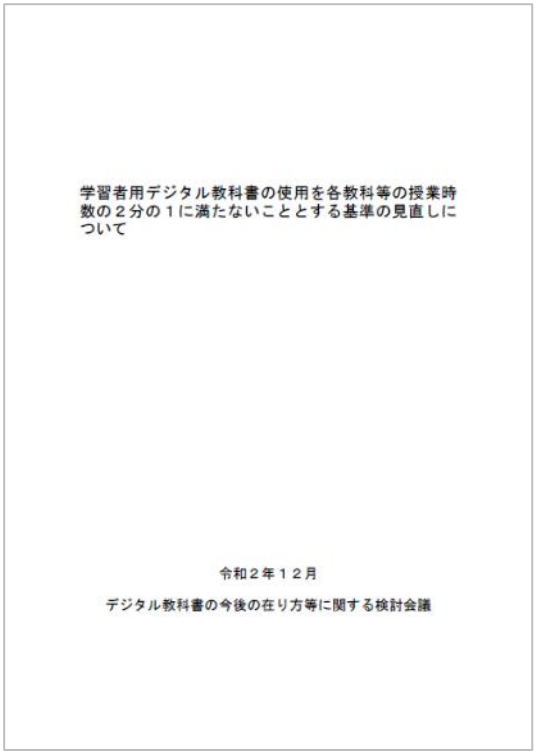
大分類		チェック項目
教室の明るさ	カーテンによる映り込みの防止	□ 児童生徒自身が自らの判断でカーテンを開け閉めして、明るさの調整ができるように指導していますか。
		□ 窓側に電子黒板等を配置している場合、カーテンを閉めることで、光が画面に映りこまないようにしていますか。
	照明環境への配慮	□ 照明を点けて電子黒板等やタブレット端末を利用していますか。
		□ 状況に応じて電子黒板等付近の照明を消すことで、電子黒板等への光の反射を軽減していますか。
電子黒板等	画面への映り込みの防止	□ 電子黒板等を、窓に背を向けるように角度をつけたり、窓から離すように移動したりするなど、配置場所に配慮していますか。
		□ 児童生徒に、必要に応じて電子黒板等が見やすい位置に机やいすを移動するよう促していますか。
	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をしていますか。
		□ 教室の最後部に座る児童生徒にも見やすいように、電子黒板等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、文字の大きさに配慮していますか。
		□ 電子黒板等と最前列の児童生徒の机の距離を一定程度離していますか。

大分類	小分類	チェック項目
タブレット端末	姿勢に関する指導	□ 児童生徒の姿勢がよくなるように指導していますか。
		□ 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ていますか。
	画面への映り込みの防止	□ 視線とタブレット端末の画面が直交するように、児童生徒にタブレット端末の角度を調節するよう指導していますか。
		□ タブレット端末の画面に照明が反射してしまう場合は、画面の角度を調節して照明が反射しないように指導していますか。
	使いやすさへの配慮	□ 児童生徒自身で画面の明るさを設定して画面を見やすくできるよう指導していますか。
		□ 授業中に発表したり、グループ作業をしたりして、児童生徒が同じ姿勢を長時間続けないように工夫していますか。
		□ 長時間、電子黒板等やタブレット端末の画面を児童生徒が注視しないように工夫していますか。

児童生徒の健康に関する留意事項や対応方策

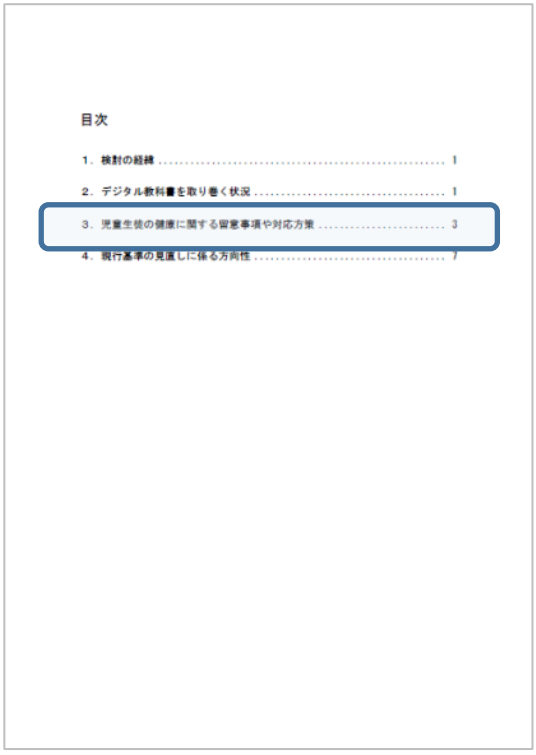
「学習者用デジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の２分の１に満たないこととする基準の見直しについて」（デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議）より

https://www.mext.go.jp/content/20201224-mxt_kyokasyo01-000011895_00.pdf


学習者用デジタル教科書の使用を各教科等の授業時数の２分の１に満たないこととする基準の見直しについて

令和２年１２月

デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議


目次

1. 検討の経緯 1
2. デジタル教科書を取り巻く状況 1
3. 児童生徒の健康に関する留意事項や対応方策 3
4. 現行基準の見直しに係る方向性 7

ここでは、デジタル教科書を使用する際の健康に関する留意事項について述べられていますが、学習者用デジタル教科書は１人１台端末で使用することが前提として議論されていますので、１人１台端末を使用する際の健康に関する留意事項として考えていただいて構いません。

議論の過程で示された専門家の主な意見は以下のとおりです。

（時間の考え方）

○　まず前提として、紙であるかデジタルであるかを問わず、長時間にわたって継続して近距離で注視することは、視力低下の予防の観点から避けるべきである。

○　近距離でないとしても、長時間継続した注視は目や体の疲労の原因となることが指摘されている。

○　授業者の側でも、児童生徒が長時間にわたって端末の画面を注視しないようにするなど、目や体の疲労を軽減するように工夫することが重要である。

○　具体的には、授業で端末を使用する場合は、３０分に１回、２０秒程度、画面から目を離して目を休めるよう指導したり、端末を見続ける一度の学習活動が長くならないようにしたりするなど、健康面にも配慮した授業展開とすることが望まれる。

（目と端末の画面との距離）

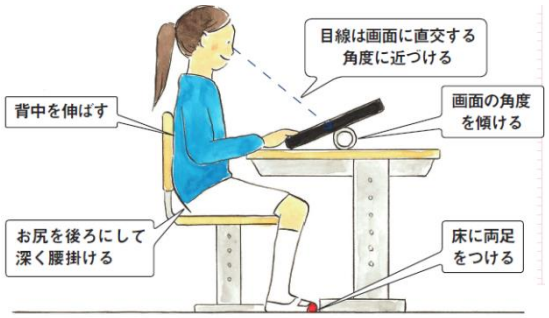
○　目と端末の画面との距離について、３０cm程度以上離すということが非常に重要であり、２０cm間隔で見ることは避け、３０cmから５０cm離して見ることが必要である。

○　障害のある児童生徒の場合、目と端末の画面との距離を確保するためには、端末の画面サイズや設定等が障害に応じた適切なものとなっているかについても考慮する必要がある。また、視力等の

影響で３０㎝程度以上の距離を確保することが困難な場合には、医師等のアドバイスを受けることなどにより、障害に応じた適切な対応をすることが望まれる。

○　良い姿勢で画面との視距離を保つことが、目の健康の観点から重要である。これは、姿勢が悪い状態で斜めに見ていると、右目と左目で映像が変わることにより、目に負担がかかるためである。

○　近くを長く凝視していると、瞬きの回数が減りドライアイになりやすいことから、この点についても留意が必要である。このため、視距離が短くなってしまう児童生徒への指導を行うことが必要である。



「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」より

（適切な学習環境等）

○　学習環境の観点から、端末の画面の反射を抑えることや、画面への映り込みを防止することも重要であるため、児童生徒に対し端末の画面の角度を調整するよう指導することが必要である。

○　色覚異常を有する児童生徒は一定数いると言われていることから、授業において、教科書の色名のみで指示等をせず、教科書も色合いだけでなく、コントラストに差をつける等の工夫をすると見やすくなると考えられる。

こうした留意事項がしっかりと守られるようにすることが対応方策として重要ですが、更に児童生徒の健康を確保するため、下記の取組を併せて行うことが適当だと考えられます。

（児童生徒の健康の状況の把握）

○　学校においては、教員が児童生徒の健康観察を行い、それを踏まえて指導を行うことも必要になると考えられる。その指導に当たっては、児童生徒の発達段階に応じて行うことが必要である。

○　また、心身への影響が生じないよう、日常観察や学校健診等を通して、学校医とも連携の上、児童生徒の状況を確認するよう努めることが重要であり、必要に応じて、眼精疲労の有無やその程度など心身の状況について、児童生徒にアンケート調査を行うことも考えられる。

（家庭における留意事項）

○　家庭における使用の在り方について、学校における（デジタル教科書の）使用上の留意事項を家庭においても守るように指導することが必要である。その他、例えば、睡眠前に強い光を浴びると、入眠作用があるホルモン「メラトニン」の分泌が阻害され寝つきが悪くなることから、睡眠前の強い光を発するＩＣＴ機器の利用を控えることが適切であることなど、家庭で特に留意すべき事項も指導することが適当である。

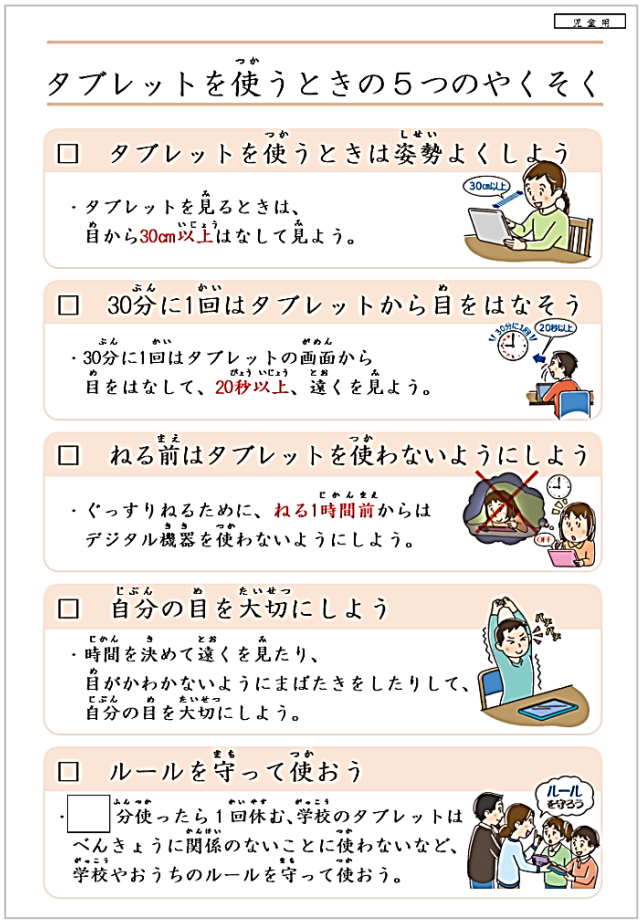
（健康に関する意識の醸成）

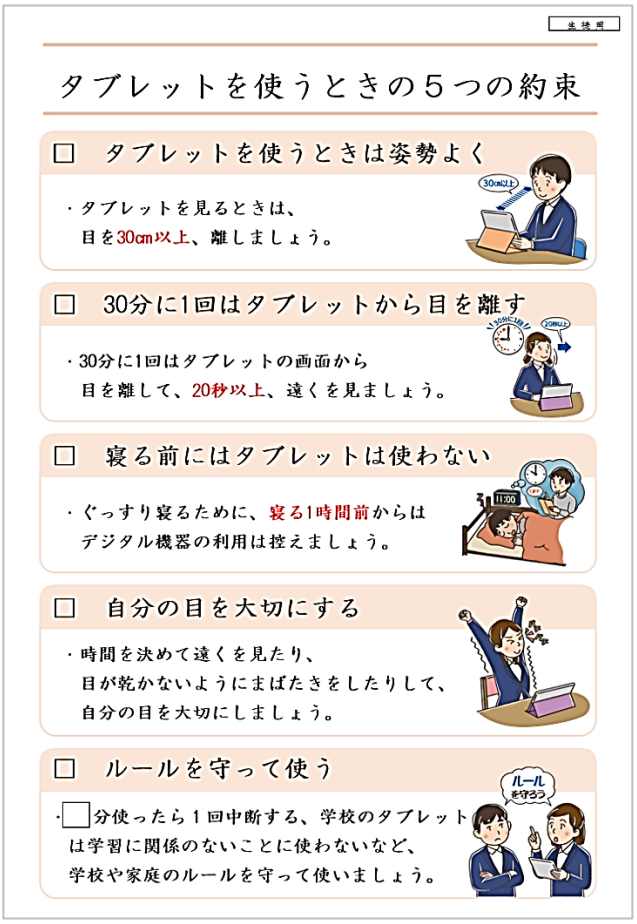
○　健康に関する意識を醸成することも重要である。「健康面に留意する」という視点を、まずは教員が理解し、そのことを授業等における指導によって児童生徒に伝え、さらには保護者にも適切に説明をすることによって、児童生徒が（デジタル教科書を含む）ＩＣＴ機器を使用するに当たっての配慮を、学校と家庭が協働して行うことが可能になると考えられる。

○　また、児童生徒が、自らの健康について自覚を持ち、リテラシーとして習得した上で学習に取り組めるようになることも重要である。例えば、目の疲労を感じたら目を休める、遠くを見る等の行為が必要になると考えられる。

端末利用に当たっての児童生徒の健康への配慮等に関する啓発リーフレットについて

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00001.html





児童生徒用リーフレットのほかに、保護者用リーフレット「―１人１台端末の時代となりました―ご家庭で気をつけていただきたいこと」も作成されています。

これらのリーフレットについては、編集可能なデータが文部科学省ホームページにも掲載されていますので、適宜編集していただきながら、必要に応じ、各学校において御活用ください。