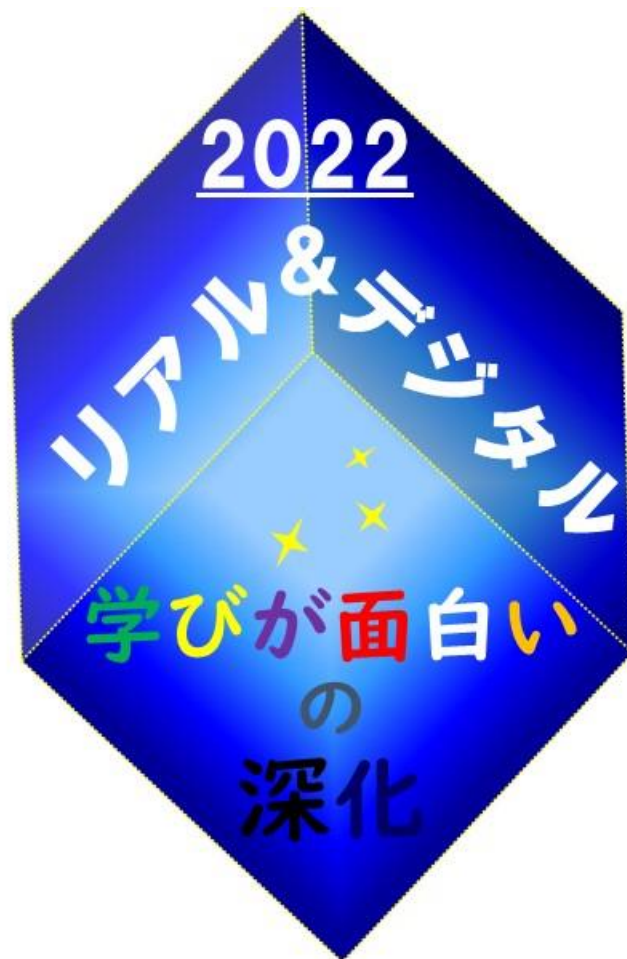


一人一台学習端末の
善き使い手をめざして
～課題への対応 & 活用の約束～



2022年（令和4年）3月

福山市教育委員会

はじめに

学習端末の活用には、オンラインによる遠隔授業や会議、AIドリルなどによる一人一人に適した個別の学習、クラウドによる情報共有や課題提示ができる便利さや、情報活用能力の育成、教職員の授業準備の時間短縮などのメリットがあります。

反面、視力や姿勢など健康面への影響、想像力の低下、デジタルへの依存などのデメリットも、様々に言われています。学習端末を始めとしたデジタル機器の使用による影響は、今後も、研究が進められることと思います。

改めて、学習端末は、子どもたちが主体的・対話的で深い学びを進めるためのツールであり、対話的・体験的な学習と組み合わせた「リアル&デジタル」の学びをつくっていくことが重要です。

1人1台の学習端末を配付後、まずは、使ってみるといところからスタートし、児童生徒も教職員も活用に慣れてきました。

そうした中、トラブルが発生したり、学校や保護者からルールや健康面について、相談を受けたりしています。

こうしたことを踏まえ、子どもたちが安全・安心に学習端末を使用し、学習意欲も含めた「学力」を身に付けるために、各学校が実際に感じている具体的な影響(課題)や対応策、設定しているルール等を基に、全体で共有・確認することを整理しました。

自校で作成しているルールに付け加えたり、新たに示したりして、引き続き、子どもたちが安心して、積極的に学習端末を利活用できるよう取り組んでください。

| | | | |
|------|------------------|--------------|-----|
| 《目次》 | 1 健康面での影響と対策等 | | p.1 |
| | 2 学力面での影響と対策等 | | p.2 |
| | (1) 書くこと | (2) 調べること | |
| | (3) AIドリル等の活用 | (4) 思考の深まりなど | |
| | ★ 大切にしたい『リアル』6 | | |
| | 3 使い方の課題と対策等 | | p.6 |
| | 4 学習端末を使う時の約束(例) | | p.8 |

1 健康面での影響と対策等

- 〔影響〕
- 視力の低下（眼鏡を使用する、矯正視力の測定を行う児童生徒の増加）
 - 端末使用時の姿勢が悪いことによる肩・腰等の痛み
 - 長時間の使用による頭痛や耳鳴り
 - 端末が傍にないと落ち着かない。
 - 夜遅くまで使用することによる睡眠不足
 - 外遊びの減少による体力の低下
 - 給食を食べ終わってから端末を使うため、食事に集中できず残食が増えている。

- 〔対策等〕
- ◇ 連続して使用している時は、遠くを眺めたり目を休めたりする時間を設定している。
 - ◇ 文部科学省資料「5つの約束」を拡大して掲示し、子どもたちが見て行動できるようにしている。
 - ◇ 中学校区で「ノーメディアデー」の取組を行っている。
 - ◇ 休憩時間の使用を、委員会活動などに限定したり禁止したりしている。
 - ◇ 外遊びの日を決めている。
 - ◇ 体力ステップアップカードを使い、体力向上に努めている。

視力の低下、姿勢が悪くなるといった課題は、ほとんどの学校から報告がありました。実際に視力検査を行い、視力が低下していたという報告もあります。

どの学校でも、目を休める、首のストレッチ、姿勢を正すことを促すなど、継続的に声を掛けることで、子どもたちが自分で気付けるように指導しています。

取組チェック・ポイント

- 児童生徒の身長に合わせ、机や椅子の高さを調整する。
- 長時間（おおむね30分以上）の連続した使用にならないようにする。
- 教室の明るさに注意し、電子黒板や学習端末の画面への映り込みがないか、確かめる。
- 児童生徒が自らの健康について自覚を持ち、自分から休憩する、目を休める、カーテンを閉める等の行動ができるように指導する。
- 休憩時間の活用についてルールを設け、外遊び等で体を動かす時間をつくる。

2 学力面での影響と対策等

(1) 書くこと

- 〔影響〕
- 漢字を書けない、読めない、使わない生徒が増えた。
 - 筆記での誤字脱字や文体の乱れが見られる。
 - 自動で漢字に変換(予測変換機能)されるので、漢字を覚えなくなっている。
 - 書く機会が減少し、書く力、まとめる力が低下している。
 - 句読点や助詞を正しく使えない。
 - 整った字を書くことができなくなっている。
 - 筆算で、位をそろえて書く、ものさしを使うなどの指導が難しい。
 - 英文を書く機会が減り、ノートで繰り返し練習することをしなくなっている。
 - 鉛筆を正しく持つことができない。
 - 個人の考えを書き表すなどの活動では、記述内容の質がノートを使うより低い。
 - ノートの取り方が身に付きにくい。
 - 生徒アンケートでは、「書いた方が理解しやすい」という声が多い。

- 〔対策等〕
- ◇ 論理的に考えをまとめたり述べたりするときはノートを使い、意見を集約して比較するときはロイロノートを使うなど、ねらいを明確にして活用するようにしている。
 - ◇ 振り返りやまとめはノートに書くようにし、みんなで共有する時にはノートを映し、ロイロノートなどで共有している。
 - ◇ ノートやワークシートに書く時と、タブレットに記録する時と使い分けている。
 - ◇ タブレットを使って書いたものに対しても、ノートと同じように添削して返却し、再提出するよう求めている。
 - ◇ タブレットはメモ書きの時に使用し、文章はノート(紙)に書くようにしている。
 - ◇ ノートに書く活動を意図的に多く取り入れるようにしている。
 - ◇ 漢字や作文は手書きにしている。
 - ◇ 低学年ほど、連絡帳を書く習慣が必要であると考え、学年に応じて、連絡帳かストリームか使い分けたり、併用したりしている。
 - ◇ プリント等の紙媒体も用意しておき、生徒が自分で選択できるようにしている。
 - ◇ 紙や板書の利点、デジタルの利点などから、学習端末の活用方法について研修や講習会を実施した。
 - ◇ 日記を書くことで、正しい言葉を使うことができるよう指導している。
 - ◇ 定期的に、視写タイムやことばタイムに取り組んでいる。

(2) 調べること

- 〔影響〕
- すぐに端末で検索し、辞書をひくことを面倒がる児童がおり、辞書のよさを感じにくくなっている。
 - 考えずにすぐに検索するようになった。
 - 教科書等にも書いてあることも、必要以上にタブレットに頼ろうとする。

- 検索したことをコピー&ペーストしているだけのことが多く、内容を理解したり自分で構成等を考えたりしていない。
- 既存の知識を活用せず、難しい言葉をそのまま使い、混乱する様子がある。
- 検索すると、情報量が多いため、必要な情報の取捨選択ができない。

- [対策等]
- ◇ インターネット以外での調べ方を示し、学校図書館の活用につなげている。
 - ◇ インターネットの情報には間違いが含まれる場合があることなど、利用の注意点について話をしている。
 - ◇ 文章を引用するときの明記の仕方、つなぎ言葉の意識、レポートのまとめ方など、その都度声をかけている。
 - ◇ 文章をそのまま引用しても、理解していない文章では意味がないことに気付かせたり、著作権の問題などを取り上げ、自分で作品を作りあげる事の必要性を理解させたりしている。
 - ◇ 多くの情報から取捨選択をする際、どのような視点で行うか、各教科や総合の学習の時間等で教えたり、子どもたちが考える時間を設定したりしている。

(3) AIドリル等の活用

- [影響]
- ゲーム感覚で取り組んでいるが、じっくりと考えて取り組むことができていない。
 - 問題を解く粘り強さや丁寧さが低下している。
 - 計算の宿題をタブレットで行うと、ただ数を入れたり選択したりするだけになってしまう。
 - つまづきが把握しにくい。誤答に気付きにくい。

- [対策等]
- ◇ 計算の跡を残したり解き方の説明をさせたりしている。
 - ◇ 算数の宿題をプリントで行い、考えを書いたり正しく数字を書く練習を行ったりしている。

(4) 思考の深まりなど

- [影響]
- 思考が浅くなり、考える時間が短くなっている。
 - オンライン授業での単元の理解が低かった。
 - キーボード操作に夢中になり、思考が深まりにくい。
 - デジタルで表示する内容と板書する内容の区別が必要になる。
 - ジャムボードでは、誰が記入し、児童がどのように考えているかをつかめないことがある。

- [対策等]
- ◇ 思考する場面では、自分が知っていることや学習したことを活用するように声をかけている。
 - ◇ 視覚的に消えてもよいものをデジタル表示し、板書と使い分けるようにしている。
 - ◇ 記入者がわかり安全性の高いロイロノートを活用している。

学力面では、特に、書くことや辞書・辞典等を活用する機会が減少し、バランスを取りながら学習端末を使用する必要性があると、多くの学校が回答しています。

デジタルの学力等への影響は、例えば、次のような研究があります。

川島隆太教授（東北大学加齢医学研究所長 脳科学者）

「『齟齬（そご）』『鷹揚（おうよう）』のように、読めるけれども正確な意味を言うのは難しいような言葉の意味を、紙の辞書を使って調べた時と、スマホを使ってウィキペディアで検索したときの脳活動を調べたことがあります。すると、紙の辞書を使ったときには前頭前野が活動しているのですが、スマホを使って調べたときにはまったく活動していないことがわかりました。

スマホで調べるのは、紙の辞書で調べるより簡単です。だから脳は働かないのです。脳が働くのは『読書をしたとき』『音読したとき』『紙に文字を書いたとき』『人と対面で話したとき』などです」

酒井邦嘉教授（東京大学教授 脳生理学者）

教育の「デジタル化」の問題点

- ・ 製本された紙の教科書に比べ、デジタル教科書は画面上の位置が不安定で実体がないため、空間的な手がかりに欠け、記憶に残りにくい
- ・ デジタル教科書はネット検索等で情報過多となり、自分で考える前に調べるようになる
- ・ 端末で完結しがちなので、紙のノートを使わなくなり、「書き写して覚える」こと、メモを取る能力、書字の能力に影響が及ぶ

また、文部科学省は、「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）〔令和元年6月25日〕」において、小学校低学年段階のデジタル活用について、次のように示しています。

学校における先端技術の活用の場面や頻度等に関しては、子供の発達段階を十分考慮する必要がある。例えば、幼児期は直接的な体験が重要であることを踏まえ、園での生活では得難い場合に補完的に先端技術を活用する必要がある。小学校の低学年においては、語彙、読解力、数的感覚など学力の基礎を身につける時期であるとともに日常生活における様々な体験・経験を通じた学びが必要な時期であるため、文字を書く、実測する、実験する、人と会話する時に感じる温度感や表情の変化等の実体験を通じた経験が重要であることに留意が必要である。

一方、成長につれて、スマートフォン等のICT 機器を使用する機会が増える実態があることから、小学校の低学年のうちからICT 機器を使用する機会を通じて情報活用能力や使用に当たっての留意点を学んでいくことも必要である。

これらのことを踏まえ、リアル&デジタルのバランスを工夫しながら、端末を活用していくにあたり、6つの「大切にしたい『リアル』」を整理しました。

発達段階を考慮した学習端末の活用場面、頻度、内容について、教職員で話し合ってください。

大切にしたい『リアル』6

書く

- 1 小学校低学年(※)の授業では、文や文章、数や式、計算を書くとき、ノート(紙)を使い鉛筆の正しい持ち方、字形、句読点、助詞(は・へ・を)、単位の使い方や位をそろえて計算するなど、基礎・基本の習得を図る。
- 2 国語科の「言葉の特徴や使い方」「書くこと」の単元において、文字や漢字を練習したり文や文章を書いたりする学習は、原則、ノート(紙)や作文用紙などに書くようにする。
- 3 文字や漢字、英単語など、覚えることを目的とした練習は、ノート(紙)に書くようにする。

(※)低学年段階で習得を目指す端末操作の技能として、文部科学省は、

- コンピュータの起動や終了
 - 写真撮影などの基本操作、電子ファイルの呼び出しや保存
 - 画像編集・ペイント系アプリケーションの操作
- の3点を示しています。

これらを身に付ける学習端末の活用場面を設定しましょう。

(「学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力の育成[文科省 令和2年3月]」から)

話す・聞く

- 4 アプリを使い、意見を集約したのちに、互いに考え方を説明したり共通点・相違点を見つけたりするなど、対話を大切にする。

調べる

- 5 国語辞典の使い方を学習する小学校3年生、漢字辞典の使い方を学習する小学校4年生においては、他教科においても国語辞典や漢字辞典を使い、使い方に慣れるようにする。
- 6 Web検索の前に、図書室の本や教科書・資料集等を使った調べ学習を通して、固有の知識を増やし、焦点化した検索ができるようにする。

3 使い方の課題と対策等

- [課題]
- 授業中に関係ない動画を見る。ゲームをする、児童生徒間でGmailをする。不要な音声を流す。カメラで授業者を撮影しSNSに投稿する。等
 - オンライン授業中にMeet上に関係のない画面を提示する。他クラスの授業に侵入する。等
 - ゲームや音楽をダウンロードして休憩中に聴いている。
 - 生徒が自由に使用できる状況なので、授業と休憩時間の切り替えが曖昧になっている。
 - 同クラスまたは他クラスの生徒とMeetで通話をしている。
 - 画面に集中してしまい、教員の指示を聞くことができていない。
 - ビデオカメラ機能を使用し、友人を撮影しようと嫌がる友人を追いかける。
 - 自分の作品を写真に撮って記録する際、友達と関係ない写真や動画を撮って遊んでいた。
 - Google Classroomのストリームに、全体には関係のない個人の発言や、日常会話のようなコメントを書き込んでいた。
 - 児童がアプリ上での掲示板で書き込みをしていることがあった。
 - 情報モラル教育の推進の一層の充実が課題となってきた。

学習端末の使い方について、様々な課題が起きる中で、各学校は、児童生徒とルールを話し合い確認したり、個別に指導したりしています。

児童生徒が、不適切なアプリ等をダウンロードしている場合、そのURLが分かれば、市教委が、視聴できないように設定することができます。学習端末を一旦預かり、児童生徒と使い方について話し合った後、市教委へURLを報告してください。

[対策等]

① 学習端末の設定等

学習端末を使って、友達の悪口を書き込む、不適切な画像を撮影して送信する、友達のパスワードを使って悪口を送信するなどの事案や、児童が教員の端末を間違えて持ち帰る事案も起きており、学校と連携しながら対応してきています。

取組チェック・ポイント

児童生徒のパスワードは、保護者と話し合いながら自分で決めるようにする。

パスワードを端末に貼ったり一覧を教室等においたりするなど、他の人が知れる状態にしない。
※ 低学年等、パスワードを忘れる心配がある場合は、保護者と連携し、本人だけが知っている場所に書いておくなど工夫する。

- Google Classroom内にある「ストリーム」等について、原則、児童生徒がいつでも書き込める状況にしない。
- 課題への質問を受け付ける、一斉に問題を出して自由に答えるなど、必要に応じて児童生徒が自由に書き込める設定にする場合は、定期的な書き込み内容をチェックする。
- 教師用の端末は、使用しないときは必ずロックをかける。また、教室等に置いたままにしない。
- Google Classroom内にある「ストリーム」等で、Google Meetで作成したリンクを貼ったままにしない。

② 情報活用能力の育成

デジタル機器の活用の仕方やルールなど、課題が発生した時はもちろん、年間を通して計画的に話し合ったり考えたりすることが大切です。

カリキュラム編成の参考となる資料を、次のQRコードなどから活用してください。

情報モラル指導モデルカリキュラム(文部科学省)

- ・「情報社会の倫理」「法の理解と順守」「安全への知恵」「情報セキュリティ」「公共的なネットワーク社会の構築」の5分類において、小中校一貫のモデルカリキュラムとして具体的な目標等を示している。



情報モラル教育実践ガイダンス(国立教育政策研究所)

- ・上記のカリキュラムに基づいたチェックリストや指導例を掲載している。
- ※ 平成23年作成のため、旧学習指導要領を踏まえたもの



「情報モラル」指導実践キックオフガイド(日本教員工学会) [文科省委託事業]

- ・情報モラル指導実践例と役立つ資料集を掲載している。



児童生徒向け啓発資料, 教員向けの指導資料等(文部科学省)

- ・児童生徒向けパンフレット
- ・教材テーマに応じた動画教材, 指導の手引き, 概要資料

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

情報モラル9年間指導計画(お助けNet)

- ・小・中学校「情報モラル教育年間カリキュラム表」を無料でダウンロードできる。

<https://edu-net.co.jp/n-curriculum>

4 学習端末を使う時の約束（例）

これまでの活用から見えた課題等について、改めて、約束等を整理しました。児童生徒と一緒に話し合い、配付や教室掲示、保護者との確認・共有など、活用してください。

（1）健康に気を付けて使おう

デジタル機器（学習端末、スマホ、パソコンなど）を長時間連続して使うと、視力の低下や、体の疲れ、ストレスなどにつながることもあります。健康を大切にするために、自分で考えて行動できるようにしましょう。

学習端末を使うときは姿勢よく

- ・画面を見るときは、目を30cm以上、離しましょう。



30分に1回は画面から目を離す

- ・30分に1回は画面から目を離して、20秒以上、遠くを見ましょう。



寝る前にはデジタル機器は使わない

- ・ぐっすり寝るために、寝る1時間前からはデジタル機器の利用は控えましょう。



自分の目を大切にする

- ・時間を決めて遠くを見たり、目が乾かないようにまばたきをしたりして、自分の目を大切にしましょう。



しっかりと運動をする

- ・運動したり自然の光を浴びたりすることが、目の健康や姿勢の良さに関係すると言われています。休憩時間は外でしっかりと体を動かしましょう。



(2) 安心・安全に使おう

学校から貸し出される学習端末には、様々な機能がありますが、使い方を間違えると、自分以外にも周囲の人々や社会に危害が及ぶことがあります。学習端末をはじめとした様々なデジタル機器を学習や生活に役立てるために使えるように、安全に、責任を持って、互いを尊重する使い方を身に付けましょう。

□ 自分のパスワードを教えない

- ・パスワードは自分で覚え、人に教えないようにしましょう。忘れてはいけないからと、学習端末にシールではることも危険です。



□ 個人情報を守る

- ・無断で人や人の持ち物などを撮影したりしてはいけません。撮影したいときには、必ず許可を得るようにしましょう。
- ・学習端末を他人に貸したり、他人の学習端末を勝手に操作したりしてはいけません。
- ・保存してある他人のデータを操作してはいけません。



□ 個人情報を入力しない

- ・名前、メールアドレス、住所、電話番号など個人情報を入力する画面が出た時には、必ず、家の人や先生に相談しましょう。



□ 書き込みやメールの内容を送信前に確かめる

- ・インターネットに掲載した情報は、画面上で消えているように見えても、実際は、半永久的に残っています。送信をする前に、送信してよい内容か考える習慣をつけましょう。

(3) ルールを守ってデジタル機器を使おう

学習用端末に限らず，スマートフォン，インターネットでつながるゲーム機，パソコンなどのデジタル機器で，インターネットやSNSを使う時には，ルールやマナーがあります。友達や家族の人といっしょに，話し合ってみましょう。

□ インターネットにのめりこまない

- ・便利なインターネットも，夢中になりすぎると，周りのこと・人が見えなくなってしまうたり，体を壊してしまうこともあります。

食事中はデジタル機器をさわらない，一日のうち時間をきめて使うなどのルールやマナーを守って使いましょう。



□ 書き込みを見る人の気持ちを考える

- ・電子掲示板は，多くの人が見るものであり，書き込んだ内容は，二度と消すことはできません。見る人がどんな気持ちになるかを考え，みんなが気持ちよく使えるようにしましょう。



□ ホームページの文や写真を勝手に使わない

- ・ホームページに公開されている文や写真などは，多くの場合，作った人のもの（著作権）なので，勝手にコピーして使ってはいけません。勝手に使ってしまうと，場合によっては，法律違反になることがあります。中には，他の人が文や写真を使うことを許可しているところもあります。家族の人や先生に確かめてもらいながら，利用するようにしましょう。

～SNSを使うときの注意～

SNS（ソーシャルネットワーキングサービス）は、友だちや、同じ趣味の人同士が交流できるサービスです。パソコンだけではなく、携帯電話やスマートフォンなど、インターネットに接続できるさまざまな機器で、いつでもいろいろな場所で使うことができます。

とても身近で便利ですが、使い方を間違えると、自分だけでなく家族や友達など、周りの人に危険が及ぶこともあります。

次のルールを守り、自分も周りの人も安心して活用するための方法を考えたり話し合ったりしましょう。

- プロフィールに書いた内容は様々な人たちにも見られてしまいます。知られたくないプライバシーの情報は書かないようにしましょう。
- アプリケーションには、悪いものもあります。インストールしたいときは、自分で決めず、家族に相談しましょう。
- うそのプロフィールをのせて、他の人たちをだまそうとする人もいます。たとえば、小学生になりすましている大人もいます。そのような人たちからの被害にあわないためにも、「一度、会いましょう」などのさそいには、絶対に乗ってはいけません。
- 他人のことをからかうなど、面白がって書いたり、相手の悪口などの書きこみが原因で、トラブルになったり、時には命を奪ったりすることもあります。書きこみをするときには、本当にそれが、みんなの見るSNSに書きこんでもよい内容なのか、考えるようにしてください。相手の嫌がることや悪口、相手のプライバシーなどは、絶対に書いてはいけません。
- 自分のプライバシーや悪口などが書き込みされている場合は、その場を記録（スクリーンショット）し、すぐに、先生や家の人など、大人に連絡しましょう。

学校から配付している学習用端末は、SNSやチャットなどの機能は使えないように設定しています。

また、Google Classroomなどで書き込んだり送信したりした履歴は、学校や教育委員会で把握できるようにしています。