

低学年における端末の活用について

福山市教育委員会

1 端末活用の基本的な考え方

「デジタル・シティズンシップ」の考え方に基づき、デジタルに関連する様々な問題を理解し、行動の善悪を自分で判断できる力を身につけることをめざします。そのためには、段階に応じた日常的な活用を通して、「SAMR(セイマー)モデル(※)」の「S(代替)」段階から「A(増強)」段階へのステップを大切にします。

(※)教育情報化のSAMRモデル

	S(代替) Substitution	A(増強) Augmentation	M(変容) Modification	R(再定義) Redefinition
重点領域	わかる授業 遠隔授業・動画視聴	日常利用 情報ライフライン	学びの個別化・協働化・社会化 個別最適化とクラウド活用	
活用特徴	教員の教具的活用	学習者の文具的活用	知的生産と蓄積 編集	学習プロセスの転換
活用頻度	日常への急坂	日常利用の踊り場		
情報量の圧倒的増加 → 質的な変化				

- ・ 「A(増強)」段階の踊り場に至るためには、導入初期におけるICTへの習熟と利用場面・時間・用途を増やす必要があり、これらと学習とのつながりを模索していくのがおそらく正しいやりかただ。
- ・ 「A(増強)」段階で持続的活用を行っている学校にインタビューすると、比較的共通するエピソードとしては、導入後の3か月でありとあらゆる課題が噴出するので、この時点での対処次第で安定期に入るか否かが決まるという。児童生徒の予想外の行動や大人に対するチャレンジに対して、厳しい禁止や制限で応えれば、総情報量は増えず学習者に委ねることも困難になる。

坂本旬・芳賀高洋・豊福晋平・今度珠美・林一真 著「デジタル・シティズンシップ」(大月書店)

2 低学年段階の端末の活用等の考え方

低学年段階の端末の活用について、様々な研究や著書が出版されていますが、文部科学省は、次のように示しています。

○ 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) [文科省 令和元年6月25日]

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。

○ 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〕

このパンフレットでは、情報活用能力の要素を例示し、発達の段階等を踏まえた5段階（別紙1参照）で具体を示しています。『ステップ1』が、低学年段階のイメージであり、端末操作で求められる技能は、次の3点です。

- ① コンピュータの起動や終了
- ② 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
- ③ 画像編集・ペイント系アプリケーションの操作

【情報活用能力の体系表例 ステップ1】

	分類	ステップ1	
知識及び技能	1 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能	情報技術に関する技能	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
		情報と情報技術の特性の理解	コンピュータの存在
		記号の組み合わせの理解	大きな事象の分解と組み合わせの体験
	2 問題解決・探究における情報活用の方法の理解	情報収集、整理、分析、表現、発信の理解	身近なところから様々な情報を収集する方法
			共通と相違、順序などの情報と情報との関係
			簡単な絵や図、表やグラフを用いた情報の整理の工夫
3 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	情報モラル・情報セキュリティの理解	情報の大体を捉える方法	
		情報を組み合わせて表現する方法	
		相手に伝わるようなプレゼンテーションの方法	
思考力判断力表現力等	1 問題解決・探究における情報を活用する力	情報活用の計画や評価・改善のための理論や方法の理解	問題解決における情報の大切さ
		・必要な情報を収集、整理、分析、表現する力 ・新たな意味や価値を創造する力 ・受け手の状況を踏まえて発信する力 ・自らの情報活用を評価・改善する力	情報の活用を振り返り、良さを確かめること
			人の作った物を大切にすることや他者に伝えてはいけない情報があること
	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	責任をもって適切に情報を扱おうとする態度	コンピュータなどを利用するときの基本的なルール
			体験や活動から疑問を持ち、解決の手順を見通したり分解して、どのような手順の組み合わせが必要かを考えて実行する
			身近なところから課題に関する様々な情報を収集し、簡単な絵や図、表やグラフなどを用いて、情報を整理する
学びに向かう力、人間性等	1 問題解決・探究における情報活用の態度	情報の大体を捉え、分解・整理し、自分の言葉でまとめる	
		相手を意識し、わかりやすく表現する	
		問題解決における情報の大切さを意識して行動する	
2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	責任をもって適切に情報を扱おうとする態度	多角的に情報を検討しようとする態度	事象と関係する情報を見つけようとする
		試行錯誤し、計画や改善しようとする態度	情報を複数の視点から捉えようとする
		問題解決における情報の大切さを意識して行動する	
3 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	責任をもって適切に情報を扱おうとする態度	情報社会に参画しようとする態度	問題解決における情報の大切さを意識して行動する
		情報の活用を振り返り、良さをを見つけようとする	
		人の作ったものを大切に、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする	
4 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	責任をもって適切に情報を扱おうとする態度	コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを踏まえ、行動しようとする	
		情報や情報技術を適切に使おうとする	
		等	

3 具体的な活用例

低学年児童が端末を活用するにあたり、広島県教育委員会が、ICT 活用に向けての導入動画コンテンツ「パソコンとおともだちシリーズ」(別紙2参照 以下動画資料と言う)を HP に掲載しています。

その動画資料を活用しながら、次のような導入や活用方法を参考にしてください。

(1) 導入時

○ ICT を活用する良さを考える。

動画資料「その1」「その2」を活用し、授業で端末を活用できるようになると、どんないいことがあるかを考えます。

また、コンピュータの起動や終了、端末を活用する際の手語(クリック、ドラッグ等)についての説明があり、動画を途中で止めながら、実際に自分の端末を操作したり友だちと操作を確認したりすることで、児童が端末に触れたり楽しんだりすることができます。

○ 自分で端末の機能进行操作する

コンピュータの起動や終了の基本操作を学習したら、友だちと話したり教え合ったりしながら、様々な機能を起動させることで、自分たちで新たな活用や応用的な活用を発見できます。

併せて、端末の安全な使用方法を学習するために、動画資料「その5」を活用できます。パソコンが壊れてしまう場面(おとす、ぶつかる、おさえる等)を説明しており、どのようなことに気を付けたらよいかを考えられるようになっています。

(2) 授業

○ 端末を使って、何ができるようになるとよいのかを知る

動画資料「その3」では、文科省が示している『ステップ1』の技能を踏まえ、「写真を撮る」「絵を描く」「文字を書く」「それらをまた見る」といった基本操作、「その4」では、写真撮影のルール、マナーについて説明しています。それらを活用し、何ができるようになるかを自覚し、それらの技能を使って、いろいろやってみようとする意欲を高めます。

○ 端末活用の時間を十分にとる

低学年段階では、コンピュータの起動や終了に時間がかかることが想定されます。1単位時間の中で、教師の指示で、端末を活用したり片づけたりしていると、それだけで、時間が過ぎてしまいます。

また、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す。

そうしたことから、端末を活用する時間と活用しない時間(実際にノートに書いたり具体物に触れて数を数えたりする等)を計画的に行い、活用する際は、十分に時間をとることが大切です。

例えば、写真撮影の方法を学習した後、2単位時間連続の生活科の時間や学校探検の時間で、児童が、自由に写真を撮影します。教室で、撮影した写真を互いに見せ合ったり質問し合ったりすることで、十分に端末に触れることができます。基本操作をベースに、長時間、活用を児童に任せてみることで、写真撮影、電子ファイルの呼び出し等の技術を習得することにつながります。

○ ペイント系アプリケーションを操作する

端末の「Chrome 描写キャンパス」で絵を描いたり、写真やデータを呼び出し、画面上で文字や図を書き込んだりできます。

例えば、教師が用意した学区の地図をファイルから呼び出し、画面上で自分の通学路をなぞったり、校区にある商店やお寺、神社等の場所を記入したりするなど、何度も消してやり直しができます。

また、自分で撮影した花の名前を書いて紹介したり、花に飛んでくる昆虫を書き込んだりすることで、画像編集等の技術を習得します。

(3) その他

○ 学習用アプリを操作する

「Google Play」から、無料の学習用アプリをダウンロードできます。

ゲーム感覚で試行できるものが多くあります。例えば、「世界の国旗」というアプリは、国名から国旗を当てるクイズ、「シンクシンクパズル」というアプリは、冒険をしながらパズルや迷路にチャレンジするなど、児童が自分で活用しながら、端末の扱いに慣れることができます。

4 家庭への持ち帰り

家庭への持ち帰りの時期は、児童の活用の様子等を見ながら、学校全体で協議してください。特に、低学年段階では、保護者の心配も大きいと思われます。端末の活用について、学校で学習したことや児童の活用の様子等、丁寧に伝えながら、時期を判断してください。

充電については、低学年段階での活用では、100%の充電で、1週間程度使用できることを想定しています。家庭で充電を依頼する際には、週末に端末を持ち帰り、充電して月曜日に持ってくるなど、工夫してください。

持ち帰りの時期については、例えば、次のようなことを基準に考えてください。

○ 端末の基本操作ができる

学校での活用を通して、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など、基本操作を習得してから持ち帰るようにします。それにより、例えば、学校で保存したデータを保護者に見せ、児童の言葉で活用の様子を伝えることもできます。

○ 端末の扱い方や約束等を理解している

端末の正しい使い方や約束を学習し、学校での活用を通して、安全な使用、姿勢や目と画面との距離、使用時間等を意識できるようにします。そうしたことが、自分で考えられたり、教師からの声掛けで気付いたりできるようになってから家庭へ持ち帰るようにします。

持ち帰りスタート後も、家庭での活用の状況等を把握し、必要に応じて、端末の使い方や約束を再確認するなど、児童の状況に応じた対応を継続してください。