

ICTを活用した今後の学校教育について

これからの社会は、人工知能（AI）やビッグデータ、Internet of Things（IoT）等の先端技術が高度化して、あらゆる産業や社会生活に取り入れられた「Society5.0」時代が到来しつつあり、社会が加速度的に変化し、将来を予測することが困難であるとされている。

そのような中、新型コロナウイルス感染症の広がりにより、子供たちの学びを保障する手段としての遠隔・オンライン学習が注目されるとともに、従来の対面指導や、児童生徒同士の学び合い、多様な体験活動など、実体験を通じて学ぶことの重要性も改めて注目された。

これからの時代を生き抜く子供たちに対し、「新しい時代における子供たちの学びのスタイル」を踏まえた学習を推進するため、これまで教員が培ってきた指導方法とICTを効果的にミックスし、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を図りながら、『個別最適な学び』と『協働的な学び』を充実し、変化する社会に主体的に対応できる子供たちを育むことを目指す。

1 1人1台端末の活用について

自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となっていけるよう、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、判断して行動できる子供たちを育成することが重要である。そのためには、ICTの活用は有効であり、その活用に当たっては、ICT機器の操作能力を身に付けるためだけの授業ではなく、実社会や実生活とつながる課題を設定し、子供たち自身が何が重要かを考え、見いだした情報を正しく選択し、他者と協働しながら解決に結びつけていくためにICT機器を活用した授業を行っていくことが大切である。

タブレット端末は文房具の一つであり、これまでと同様にノートや黒板の活用を含め、それぞれを効果的な場面で活用し、学習の基盤となる資質・能力（「言語能力」、「情報活用能力」、「問題発見・解決能力」）の育成を目指す。

(1) 日々の授業における活用

【各教科における『ICTを活用した学習スタイル』の実施】※ 別紙資料1参照

- ア デジタル教材による学習やインターネットを利用した情報収集
- イ AIドリルによる個別学習の充実
- ウ データを共有し複数の児童生徒による協働的な学習の実施
- エ アンケート機能を活用した小テストや振り返りによる定着状況の確認

(2) 臨時休業等における学習の保障

- ア 双方向によるホームルームや授業の実施
- イ 学習動画（いばらきオンラインスタディ、NHK for school など）の活用
- ウ AIドリルの活用

(3) 外部施設との交流や外部講師などによる質の高い学習の実施

- ア 市内の高校との交流や、筑波大学、茨城大学、県立IT短大等の講師による専門性の高い授業の実施
- イ 学校間による合同授業により専門的な授業の実施や多様な意見に触れる機会の確保
- ウ 他市町村や他都道府県、また海外などとの交流による文化や伝統の理解

(4) 不登校等の配慮が必要な児童生徒への支援

- ア 教室と家庭をつなぎ、授業を配信することによる学習の保障
- イ 担任と児童生徒をつなぎ、互いに顔を見ながら定期面談を実施
- ウ A I ドリルによる個別学習の実施

2 研修体制について

(1) G I G Aスクールプロジェクトリーダー（17名）

学校長から推薦された教員等で構成し、I C Tを使った効果的な授業の実践事例の作成や、各ブロック内の校内研修の講師として研修を実施し、市内教職員のI C T活用の推進を図る。

(2) I C T支援員（4名）

現在、教員のI C T活用支援としてI C T支援員を4名配置し、市内全小・中・義務教育学校に派遣して研修会等を実施している。授業での活用をサポートしながら、個々の教職員のスキルアップを図っている。

1人1台端末整備に伴い、多くの支援が必要になることが予想されるため、I C T支援員を増員し学校に対するサポート体制の充実を図る。

(3) G I G Aスクールサポーター（10名）

I C T企業O BなどのI C Tに関する知見を有する者で構成し、児童生徒や教員用のアカウントの作成、各種マニュアル等の作成を行っている。今後、各学校で教員への使用方法の周知や、端末の納品における対応等、学校に対するサポートを行う。

活用マニュアル（教師用）	使い方ハンドブック（児童生徒用）	運用ガイドブック（教師、児童生徒用）
- GIGA スクール構想について - 整備概要 - 導入時の指導ステップ - 授業での活用方法 - オンライン研修受講方法 - 運用ルール - Q & A	- 使用時の約束 - パスワード、アカウントについて - 端末等の各種名称 - 操作方法 - 保管方法 - ミライシードへのログイン	- タブレット端末の使い方 - 持ち帰り時のルール - 情報セキュリティ - トラブル対応

(4) 研修計画（令和2・3年度）

	対象者等	ねらい	研修内容及び時期
導入に向けた研修	管理職研修	校内推進力の強化	(1) 校長研修 [12月1日（火）] 文科省 ICT 活用教育アドバイザーによる講演 (2) 教頭研修 [1月29日（金）] 著作権に関する研修（外部講師及び総研）
	リーダー研修 ・教務主任 ・情報教育担当	校内リーダーの育成	(1) 総研による研修 ア 活用に関する研修 [1月22日（金）]（総研） イ デジタルアーキビスト研修 [3月16日（火）]（総研） (2) Google による研修 [4～5月]
	教職員共通	基本的操作、I C T 活用スキルの向上	(1) 総研による研修 ア 校内研修 [2月～4月] イ オンライン研修（Google 研修用サイト）[～3月] (2) Benesse による研修 [各校で設定]
	公開授業	Chromebook の活用 I C T 活用の実践	(1) 下大野小学校 [12月2日（水）] (2) 第一中学校 [12月18日（金）]

活 用 に 向 け た 研 修	教職員	Chromebook の 活用及び I C T 活用スキル の向上	(1) 総研による研修 ア G I G A スクール研修（年間 5 回実施） イ 若手教員〔1～3 年次〕，中堅〔前・後期〕研修 ウ 校内研修（要請に応じて） (2) 外部による研修 ア Google による研修 イ Benesse による研修（年 1 回）
	各学校		○令和 3 年度の計画訪問では，I C T を活用した授業を行う。

3 教員の活用目標について

(1) Stage 1 〔一斉授業，個別活動による活用〕〔臨時休業時における活用〕

- ア 〔一斉〕大型提示装置への教材の提示（教員画面の提示，児童生徒画面の共有）
- イ 〔個別〕インターネットによる調査活動
- ウ 〔個別〕カメラによる撮影，QR コードの読み込み
- エ 〔個別〕A I ドリル（ドリルパーク）の活用
- オ ウェブ会議システム（Google Meet 等）の接続の仕方

(2) Stage 2 〔協働学習や話し合い活動による活用〕

- ア 〔協働〕授業支援ソフトの活用（意見の共有，協働での資料作成）
- イ 〔個別〕アンケート機能の活用（定着状況の確認）

(3) Stage 3 〔学習ログ（履歴）の活用〕

- ア A I ドリルの学習データから，苦手箇所を把握し学習指導に生かす。
- イ 蓄積された資料を生かした学習を行う。

4 端末の持ち帰りについて

中央教育審議会の初等中等教育分科会は『『令和の日本型学校教育』の構築を目指して（中間まとめ）』において，G I G A スクール構想による 1 人 1 台端末は，家庭への持ち帰りを含めて十分に活用できるものとしている。また，文部科学省 I C T 教育活用アドバイザーからも本市の研修会において，「（子供たちに必要な情報活用能力を育成するためには）持ち帰って活用することが前提となる。」ことなどが示されている。

これらのことを踏まえ，本市としては，家庭においても I C T 機器を学習に活用し，情報活用能力のさらなる育成につなげていくことを目指す。

(1) 家庭学習での活用

- ア A I ドリルを活用した，宿題や復習
- イ デジタル教材を活用した自主学習
（教科書 QR コード，いばらきオンラインスタディ，NHK for school など）
- ウ 宿題や課題の配付・提出

(2) 家庭への端末貸出 ※別紙資料 2 参照

- ア 端末が必要な児童生徒は持ち帰る。
- イ インターネット環境が必要な家庭には，モバイルルーターを貸出す。

(3) 持ち帰りに向けたスケジュール

R3.3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4.1	2	3	4	5
→	●			→	●	→						→	●	→
端末 整備	基本的操作の定着，試験的实施					モデル校を中心に実施						全校実施		

※ これは目安であり，各学校における早期の取組を妨げるものではない。

5 デジタル教科書について

文部科学省では，令和3年度「学びの保障・充実のための学習者用デジタル教科書実証事業」を実施する。この事業は，全国の半数程度の学校において，小学校5・6年及び中学校1～3年生に対し，学校ごとに1教科のデジタル教科書を提供し，教育効果の検証を行うこととしている。教科については，多様な教科が選択されるよう市町村等において調整を図る。

また，児童生徒が学習者用デジタル教科書を利用するに当たり，教員は，その機能やデジタルコンテンツを理解して指導を行う必要があり，内容の共有化を図るためにも指導者用デジタル教科書を使用する必要がある。

6 今後の進め方について

家庭学習におけるICT活用やデジタル教科書への対応など，1人1台端末のさらなる活用策や諸課題について，教育委員会事務局や校長会等で組織する教育施策推進協議会で協議を重ねるとともに，若手教員や中堅教員，GIGAスクールプロジェクトリーダーなどの現場の声，さらにはICT支援員や有識者等からも御意見をいただきながら，教育委員会と学校が一体となって本市の学校教育におけるICT活用を推進していく。

ICT活用における授業改善について

導入前	学習場面	導入後	改善点
○ 学習課題を把握する。 児童: 教員の説明等を聞きながら、学習課題を把握し、ノートに書く。 先生: 口頭での説明や印刷した資料を提示し、課題を説明する。 【10分】	導入 〔つかむ〕	○ 学習課題を把握する。 児童: 教員の説明等を聞きながら、学習課題を把握し、ノートに書く。 先生: 大型提示装置で資料を提示しながら説明する。 【8分】	児童: 資料が大きく明細に提示されイメージがわかりやすくなる。 先生: 資料の準備だけでなく掲示やはがす作業が短縮される。 【2分の短縮】
○ 自分の考えをノートに書く。 児童: 教科書や資料を使いながら、ノートに自分の考えを書く。 先生: 机間指導をしながら全員のようにすを確認したり、助言したりする。 【10分】	展開① 〔考える〕 個人	○ 自分の考えをタブレット上に書く。 児童: 教科書やインターネットで資料を収集し、考えをタブレットに書く。 先生: 手元の端末で子どもの進捗状況を把握し、アドバイスが必要な子供に支援する。 【10分】	児童: 自由な形で考えがかけられる。消す作業も容易で時間短縮になる。 先生: 手元の端末で子どもの進捗状況が分かり、アドバイスが必要な子供に支援しやすい。
○ グループ等で話し合い、代表者が考えを発表し全体で共有する。 児童: 代表者が黒板等に考えを書き、発表する。その他の児童は発表の準備ができるまで待ってから、発表を聞く。 先生: 代表者を決め指名する。発表を聞き、複数の意見を比較しながらまとめていく。 【(例)板書3人×2分+発表3人×3分=15分】	展開② 〔学び合う〕 全体	○ グループ等で話し合い、代表者が考えを発表し全体で共有する。 児童: 代表者が大型提示装置の前で考えを発表する。 先生: 代表者の考えを提示し、意見を比較したり関連付けたりしながらまとめる。 【(例)発表3人×3分=9分】	児童: インターネット等で集めた資料なども見せながら、考えを発表でき、聞く側も理解しやすくなる。 【6分短縮】
○ まとめをノートに書く。振り返る。 児童: 教師が書いたまとめをノートに書く。 先生: まとめを書く。 【10分】	終末 〔まとめる〕	○ まとめをノートに書く。振り返る。 児童: 提示されているまとめなどをノートやタブレットに書く。 先生: 個別の支援にあたる。 【7分】	先生: 振り返りなどをWebアンケートにすると集計作業が不要になる。 【3分短縮】
終了	+ α	○ドリル学習に取り組む ○補充学習や個別指導が行える など	児童: 練習問題等に取り組む。 先生: 個別指導にあたる。



タブレット端末・モバイルルーターの貸与フロー

コンピュータを使い、
家庭学習などをする

個人で使用する
端末
※ 1

ある

持ち帰らない

ない

持ち帰る

※ 1

個人で利用できる

- ・ PC 端末
- ・ タブレット端末 等
(スマートフォンは除く)

[家庭に端末はあるが、
タブレット端末を持ち
帰って使用することも
可とする。]

家庭内の
通信環境
※ 2

ある

モバイルルーターは
借りない

家庭内の通信環境に
接続し、利用する。

ない

モバイルルーターを
借りる

通信費保護者負担※3
(SIMカード)

※ 2

- ・ 無線LAN (Wi-fi)
- ・ モバイルルーター
- ・ テザリング 等
(日中、ネットワークが利
用できる)

【SIMカードについて】

- プリペイド式の場合
家電量販店やコンビニ、インターネットショッピングサイトなどで、プリペイド式
SIMカードを購入する。
- 定額制の場合
通信会社やインターネットサイトで契約を行い、SIMカードを取得する。

※ 3

【就学援助を受けている家庭の場合】

(月：1,000円、年間：12,000円を上限に補助)