

# 誰一人取り残すことのなく

## 公正に個別最適化された教育の実現

- 予測できない変化を前向きに受け止め、まだ知らぬ課題に主体的に向き合い、関わり合い、論理的に思索する
- 自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生を生きるために、協働して新たな価値観や行動を生み出す
- Society5.0時代に生きる子供たちにとって、ICT環境は鉛筆やノート等の文房具と同様に不可欠
- 1人1台の端末を活用した授業は、富士見丘小の「スタンダード」



### 〔 目次 contents 〕

Chromebook の  
使い方  
Google の HP へ

#### 第1章 社会的背景の変化と教育の情報化 Preface 001-005

- 1 社会的背景
- 2 学習指導要領の重点
- 3 教育の情報化とは
- 4 ICT活用が目指す教育
- 5 ICT活用の実際

#### 第2章 Preface 006-009 情報活用能力の育成

- 1 学びの基盤となる情報活用能力
- 2 カリキュラム・マネジメント
- 3 情報活用能力指導計画
- 4 情報モラル教育

#### 第4章 Operation 001-027 1人1台端末の基本操作 (クラウドアプリ)

- 1 はじめの一步
- 2 SKY MENU
- 3 G-Suite
- 4 くじらーニング

#### 第6章 Affairs 001-005 学校における ICT環境

- 1 デジタル教材
- 2 デジタル教科書
- 3 オンライン授業
- 4 ICT環境整備
- 5 健康面への配慮

#### 第3章 Preface 010-012 プログラミング教育の推進

- 1 プログラミング教育とは
- 2 プログラミング教育のポイント
- 3 プログラミング教育の実際

#### 第5章 Step 001-014 教科等の指導におけるICT活用

- 1 学習場面における活用のポイント
- 2 1人1台端末による学びの変容
- 3 GIGA スクール学びの活用 実践事例

#### 第7章 Affairs 006-007 教員に求められるICT活用指導力の向上

- 1 ICT活用指導力
- 2 教員の研修

#### 第8章 Affairs 008-011 校務の情報化

- 1 クラウド活用全体構想
- 2 情報の共有化 iPadの活用
- 3 校務支援システムの活用
- 4 教育情報管理・運用規定

教育情報セキュリティ・個人情報等の管理・運用規定

#### 特別支援教育における教育の情報化

※各章において特別支援教育関係を記述

#### 第9章 Affairs 012- 学校及び設置者等における教育の情報化に関する推進体制

- 1 教育委員会及び学校の管理職の役割
- 2 ICT支援員をはじめとする外部資源の活用

今日の社会は、生活のあらゆる場面で ICT を活用することが当たり前となっています。さらに、人工知能 (AI) やビッグデータ等の先端技術があらゆる産業や社会生活に取り入れられ、人間の予測を超えて社会が進展し、社会の在り方そのものが現在とは「非連続的」と言えるほど劇的に変わる「Society5.0」時代の到来が予測されています。

このような新たな時代において、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た教育を実現するとともに、子供たち一人一人の資質・能力を確実に育み、AI に代替えされない創造性を育成することが重要です。

そのためにも、次代を切り拓く子供たちには、これからの時代を生きていく上で基盤となる資質・能力を確実に育成していく必要があります。

今回改訂された学習指導要領においては、学習の基盤となる資質・能力として、従来の「言語能力」「課題発見・解決能力」と並び、「情報活用能力」が位置付けられ、その育成を図ることとされました。あわせて、その育成のために必要な ICT 環境を整え、それらを教科等横断的に適切に活用した学習活動の充実を図ることとしており、情報教育や教科等の指導における ICT 活用など、教育の情報化に関わる内容の一層の充実が求められています。

これからの学びにとっては、ICT はマストアイテムであり、ICT 環境は鉛筆やノート等の文房具と同様に教育現場において不可欠なものとなっていることを強く認識し、その整備を推進していくとともに、学校における「教育の情報化」を推進していくことが極めて重要です。

「教育の情報化」とは、ICT の特長を生かして、教育の質の向上を目指すものであり、具体的には次の 3 つの側面から構成され、これらを通して教育の質の向上を図るものです。

#### ① 情報活用能力の育成

子供たちの情報用能力 (プログラミング的思考、情報モラルを含む) を養い、他者と協働しながら新たな課題を探究し、新たな価値を創造する資質・能力を身に付ける。

#### ② 教科指導における ICT 活用

教員が、ICT を効果的に活用した分かりやすく深まる授業の実現等、新しい「学び」のスタイルを形成する。

#### ③ 校務の情報化

これらの教育の情報化を支える基盤として、「教師の ICT 活用指導力等の向上」「学校の ICT 環境の整備」「教育情報セキュリティの確保」を実現する。

本ガイドラインは、上記の理念に基づき、「教育の情報化」が一層進展するよう、教育を取り巻く社会的背景等、教員のための指導資料、具体的な年間指導計画、児童・保護者向けの参考資料、学校の教育情報セキュリティ等の管理・運用規定に至るまで、多面的・多角的に参考となる手引きとして、本校の現時点でのすべてを一冊にまとめたものです。

とりわけ、同じ条件 (環境) 下の市内小中学校においても参考としていただけるよう、実際の具体的な指導場面や指導資料を多く掲載しており、各校の実態に合わせて転用していただけるように心掛けて作成しました。

本ガイドラインが、具体的な取組みの中で活用され、教育の質の向上に寄与する「教育の情報化」を推進する上での参考となれば幸いです。

# 富士見丘小学校

# F . G . S . t 構 想

昭島市の「GIGA スクール構想」により、1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークが整備され、ICT 環境が劇的に変化しました。本校では、これを **ふじみ GIGA スクール スマート ツール** と名付け、令和2年度から整備を進めてきた大型TV、実物投影機、デジタル教科書、教員用 iPad などとともに、有効活用を図っています。

**ふじみ**  
Fujimigaoka  
Elementary  
School

**F**

**S** スマート  
Smart City \*\*  
Smart Learning

**G I G A**  
スクール  
Global and  
Innovation  
Gateway for All

**G**

**t** ツール  
構 想  
tool vision  
(Teaching tools for teachers)  
(Stationery for children)

## 各教科等の「見方・考え方を深めるツール」として

**S** スマート  
Smart City  
Smart Learning

Smart とは、スマートシ  
ィーのイメージですが、直訳  
すると、「賢い」「機敏」「小  
気味よい」「小粋」などな  
の意味があります。

**t** ツール  
tool vision  
構 想

tool とは、「道具」という  
意味です。ICT 機器は、魔法  
の箱ではありません。何かを  
成し遂げるために使う**便利**な  
「道具」です。

**【 Smart tool の使い方】**  
先生は、  
“賢い教具”として、  
指導に活用します。  
子供たちは、  
“賢い文房具”として、  
学習に役立てます。

道具は、「どう使うか」「どう使えるか」がすべてです。例えば料理人は、自分で納得のいく包丁を選び、自分で研ぎ、腕を磨き続けて、最高の料理に挑みます。それが Smart tool 構想のイメージです。本校では、目標の達成に向けたロードマップ、具体的な活用方法、様々な留意点等を一冊にまとめた「**教育の情報化ガイドブック**」を作成し、本校のビジョンを明確に示しました。このガイドブックは、日々の教育実践を通して、様々な課題を解決していきながら随時更新(最終稿は1年の予定)していきます。現在進行中の実践事例等も多数掲載しています。

## 21 世紀にふさわしい学びのイノベーションの実現

次ページに、現在、そして近い未来の姿をまとめました。Smart tool を最大限に生かし、学校と家庭が一体となって、シームレスに学びや生活がつながります。「一斉指導による学び」「一人一人応じた学び」「教え合い学び合う協働的な学び」を推進し、子供たちが主体的に学習する「新たな学び」を創造してまいります。



1年生デジタル教科書 R3. 5. 21



1人1台端末と高速通信回線により、時間的・空間的制約を超え、双方向性が担保されることで、学校と家庭が円滑につながり、学びの連続性、生活の連続性が保障されます。FGSt構想は、子供たちが主体的に学習する「新たな学び」を創造します。

えいごであそぼう



ZOOMを使って、毎週日曜、本校OGの大学生と3・4年生の希望者が、やさしい英会話を楽しています。

家庭deくじらーニング



くじらーニングは、授業の内容を放課後や家庭でも、連続して活用することができ、学びの連続性が生まれています。

オンライン学校公開



ZOOMを使って、学校と家庭をオンラインで結び、日常の授業や道徳公開、学校行事の様子を随時配信しています。

Fujimi Art Galley Web



Google Photosを使って、自分で撮影した作品をクラウドに保存し、互いに学び合う教材とともに、ご家庭でも閲覧できます。

アンラグドプログラミング



身近な物事をテーマに、順序立てて考えたり、考えていることを可視化したり、物事を論理的に考える学習をします。

ビジュアルプログラミング



ScratchやVISCUITの言語を使って、プロセスを組み合わせて動かす過程で、論理的思考や課題解決能力を育成します。

ストップモーション動画



パソコンクラブでは、プログラミングの他に、様々なアプリや動画を参考に、創造力を働かせながら楽しんでいます。

フィジカルプログラミング



組み立てたロボットに、プログラミングで命令を出し、目的に応じた一連の動きをさせ、よい社会づくりに生かします。

言語能力と同様、「学習の基盤となる資質・能力」である情報活用能力を育成し、ICT機器を「Smart tool(賢い道具)」として使いこなして、各教科の学びを深めます。プログラミング教育では、プログラミング的思考を育成し、論理的な思考力を向上させます。

教員研修の充実



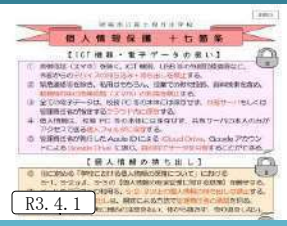
教育の情報化に向けて、ICTを活用した教員の指導力向上とともに効果的な教材開発や学習履歴の活用、指導体制を充実させています。

校務の情報化推進



校務用PC、学習用TB、多目的iPadと、3種類の端末を使いこなして、情報の共有・一元化等、効率化を図っています。

管理規定等の整備



情報発信や個人情報の保護、管理・運用方針、児童の健康に関する留意事項等、校内規定を定め、法令等を遵守しています。

ICT環境の整備



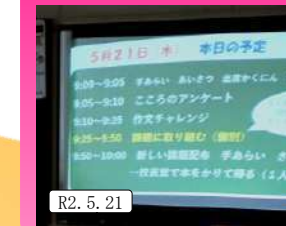
1年前はブラウン管TVが全教室に鎮座。大型TV、OHV、児童用端末、教員用iPad、高速通信回線、デジタル教科書等、急遽に整備しています。

情報の発信・受信



学校HPやマチコミによる情報発信、メールによる欠席連絡やアンケート、オンラインにより双方向のコミュニケーションが実現。

電子掲示板



GIGAスクールに登校した子供たちは、大型TVで1日の予定を確認し、自分のタブレットで課題を受け取ったり、提出したりします。

登校前に、家から出欠連絡と健康記録・宿題等を提出します。登校したら、電子掲示板で今日の予定や課題を確認します。1人1台のタブレットで、短作文のテーマやコグトレを受け取り、作文チャレンジノートを書いたり朝の読書をしたり、1日の始まり。

オンライン児童集会



ZOOMを使って、体育館と教室をオンラインで結んで、双方向の「じゃんけん大会」「先生クイズ」等を楽しんでいます。

オンライン全校朝会



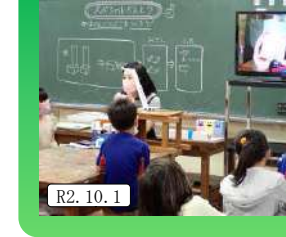
Google Meetを使って、校長室から、動画やプレゼンの画面を提示しながら、分かりやすいお話を心掛けています。

指導用デジタル教科書



指導者用デジタル教科書を大型TVに映して、文章を内容のまとまりごとに色分けしたりして動画を再生したりできます。

大型TVと実物投影機



大型TVと実物投影機を使って手元を拡大することで、子供たちの視線を上げ、焦点化・イメージ化させ、理解を深めています。

教科書のQRコード



教科書をめくると、QRコードが各所に付いています。QRコードを読み取り、コンテンツを活用することで、理解が深まります。

教科書連動コンテンツ



教科書に連動した動画を有効に活用することで、毛筆の筆づかいや穂先まで、繰り返し視聴したり、スローにしたりします。

ふじみ GIGA スクール Global and Innovation Gateway for All Since 2020

スマート ツール 構想 vision (Teaching tools for teachers) (Stationery for children)

Akishima City Fujimigaoka Elementary School

※ 現在、そして近い未来の学校の姿です。

動きを比較する



撮影した動画をすぐその場で再生。課題を明確化しながら練習しています。前回の動きと重ねたり、並べたりもできます。

クラウド観察記録



Sky Menuを使って、画像や動画の記録・保護が容易となり、手書きのスケッチと併用することにより、学びが一層深まります。

ポジショニング



ポジショニングを使って、自分の思考を言葉で表現するとともに2次元グラフで可視化し、活発に意見交流しています。

思考を共有する



プロジェクターにノート等を投影。自分の考えや意見を発表し学び合うことで、思考力、判断力、表現力等を育成しています。

コグトレ



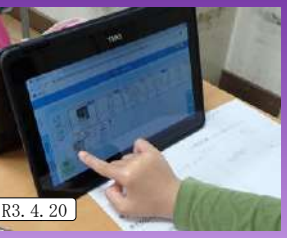
紙と鉛筆の代わりに、タブレットを活用して様々なコグトレをしています。写真の例は、形状や位置関係を把握するトレーニングです。

授業deくじらーニング



1人1台になったことにより、学習履歴型ドリルコンテンツを使って、習熟の状況を確認しながら授業でも活用しています。

発表ノートを提出



発表ノートで課題の配布や提出ができ、画面上に手書きで線や文字を書き込んだり、画像を貼り付けたり、多様な活用をしています。

情報モラル教育



情報社会の一員として法の遵守や倫理とともに、ネット犯罪から身を守るなど、安全で適切な判断や行動が取れるようになります。

バーチャル社会科見学



昭島の水道「ネットDE見学」を、各自で閲覧。調べたことを付箋にまとめ、整理することで互いの着眼点を共有しました。

考え議論する



グループワークを活用し、複数の児童が同時に書き込めます。お互いの考えを共有して話し合う場が生まれます。

個別に動画視聴



自分の課題や進度に合わせて、教材動画により、製作手順やポイント等を確認しながら、効果的に技能を習得しています。

児童用デジタル教科書



1年生が児童用デジタル教科書(生活科)のページをめくったり、拡大したりしながら、興味深そうに閲覧していました。

授業では、先生がデジタル教科書や動画で分かりやすく説明。まずは、個に応じた課題や多様な資料を活用して、自力解決。SKYMENU CloudやG-Suiteを用いて、発表したり共有したり。複数の考えから議論、協働し、課題を解決していきます。





# 「教育の情報化」が果たす役割

21世紀を生きる子供たちに求められる力を育む教育を行うためには、子供たちの学習や生活の主要な場である学校において、教育の情報化を推進することが必要です。

## 教育の情報化の推進

- 子供たちの情報活用能力の育成
- ICTを効果的に活用した分かりやすく深まる授業の実現
- 校務の情報化の推進

## 教育の情報化による「学びのイノベーション」

情報化が進展する中で、学校においては、デジタル教科書・教材、情報端末、ネットワーク環境等が整備され、ICTの特長を最大限に生かし、「一斉指導による学び（一斉学習）」に加え、「子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」「子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）」を推進することが重要です。

※ ICTとは Information and Communication Technology の略で、コンピュータやインターネット等の情報通信技術のこと

## 21世紀にふさわしい学びの環境とそれに基づく学びの姿（例）

ICTを活用した授業においては、「一斉学習」、「個別学習」、「協働学習」それぞれの学習場面が相互に組み合わされた学びの場が形成されます。



インターネット等を利用して、地域の人々や国内外の学校の子供たち、さらには、社会教育施設、研究機関等の専門家等との交流を図り、多角的な思考力等を育む授業を行います。



子供たちが情報端末を用いて繰り返し学習を行ったり、コンピュータにより子どもたちの回答の診断とその個に応じた補充・発展が行われることにより、知識の定着や技能の習熟を図り、基礎基本の習得につながる活動を行います。



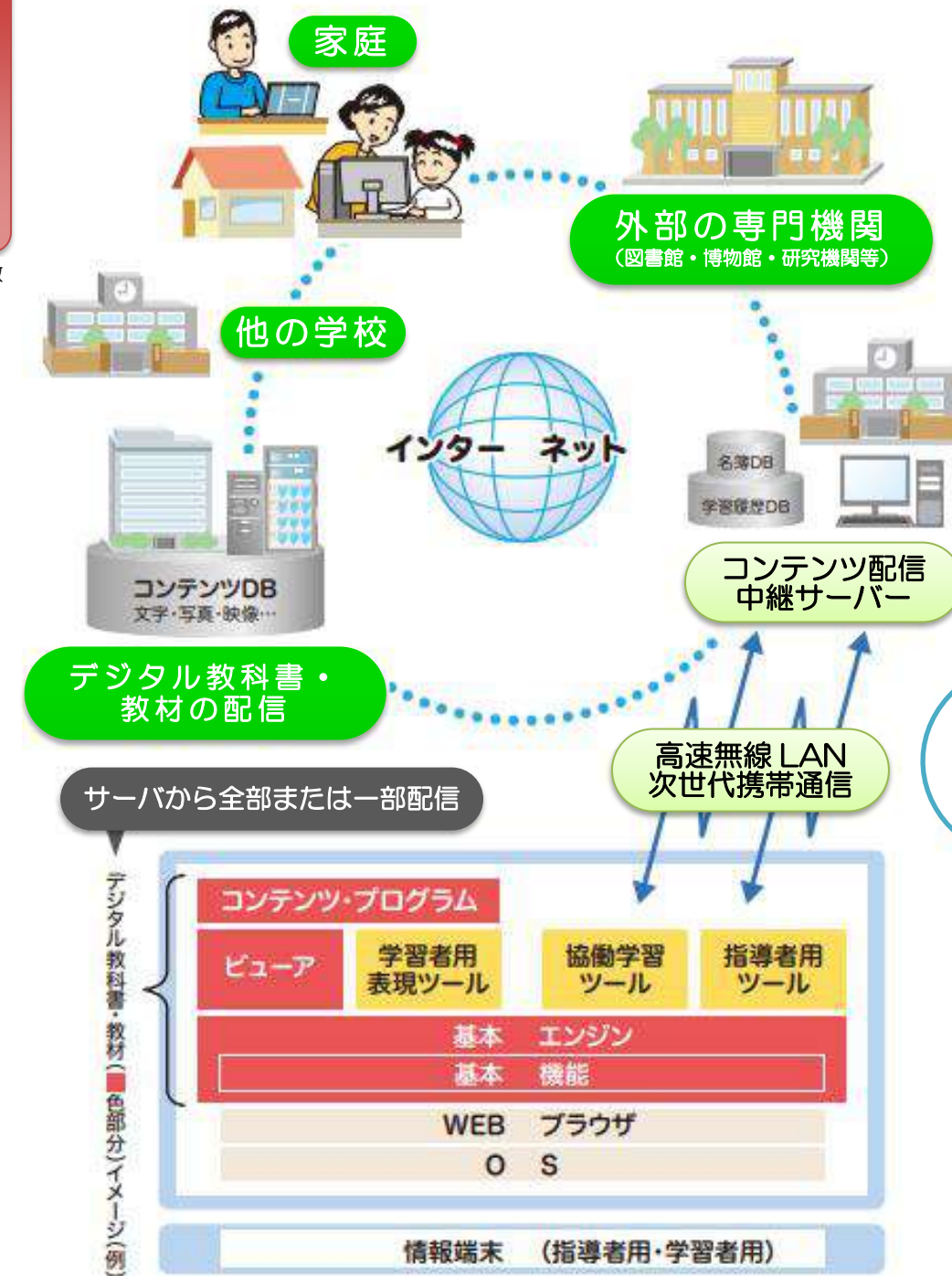
図形等の拡大・縮小・回転等の操作を容易に行い試行錯誤を可能とし、課題を明確にすることなど、思考力・判断力・表現力を深める活動を行います。



文字や画像等の拡大機能、アニメーションや立体画像を示す機能等により、子供たち一人一人の学習ニーズに柔軟に対応するとともに、教員のデジタル教科書との連動により、知識の獲得を可能とします。



教員の教材作成・学習履歴の活用・教員間の情報共有等、校務の情報化における活用が有効です。



地域の大人へのインタビューや植物の観察、情報端末での撮影等により、必要な情報を収集するとともに、気付いたことを記録します。



ビデオ録画したインタビューの様子やデジタル顕微鏡で撮影したことを、「デジタルノート」を用い音声や写真などのマルチメディアで表現します。



子供たちの情報端末や電子黒板を無線LANでつなぎ、情報端末への書き込みを電子黒板等で一斉に共有し、発表・討議を行います。



自己の意見や他者の意見について、観点ごとに分類・整理する場合に有効です。

- (注1) 各部の名称は仮称である。例えば、基本エンジンは、プラットフォームということも考えられる。
- (注2) 基本性能としては、編集・移動・追加・削除・採点などが考えられる。
- (注3) 「学習者用表現・協働学習ツール」として、デジタルノート、メール等が考えられるが、学習者用デジタル教科書・教材の範囲に含めることも考えられる。
- (注4) 「指導者用ツール」として子どもたちの情報端末の画面をモニター及び制御すること等が考えられるが、デジタル教科書・教材の範囲に含めることも考えられる。
- (注5) 授業風景については、あくまでもイメージであり、特定の情報端末等を想定しているものではない。

このような「学び」は、基礎的・基本的な知識・技能の習得や、思考力・判断力・表現力等や主体的に学習に取り組む態度等の育成に有効です。





新たな時代  
Society5.0 を生き抜く  
「ふじみの子」

未知の課題を思索し  
協働して新たな価値観や行動を生み出し  
豊かで活力ある未来を創造する

誰一人取り残すことなく  
公正に個別最適化された教育の実現

準備期  
令和2年度

開始  
令和3年度

実践研究  
令和4年度

活用充実  
令和5年度

深化・定着期  
令和6年度

令和7年度

### 第1章 社会的背景と教育の情報化

社会的背景・学習指導要領  
教育の情報化 ICT活用のねらいの理解

「Society5.0」「SDGs」「学習指導要領が目指す情報活用能力」「教育の情報化が目指す3つの側面」「ICT活用が目指す教育の在り方」

個別端末の理解と設定

情報活用の実践力①  
情報手段の基礎的な操作習得

情報活用の実践力②  
情報手段の適切な活用

情報活用の実践力③  
情報の収集判断

情報活用の実践力④  
情報の表現・処理・創造

情報活用の実践力⑤  
受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

これまでの活用  
×  
1人1台端末

## 学びの深化

### 第2章 情報活用能力の育成

情報活用能力・情報モラル教育  
指導計画の立案

情報活用の実践力①  
情報手段の基礎的な操作習得

情報の科学的な理解①  
情報活用となる情報手段の特性の理解

情報の科学的な理解②  
情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善したりするための基礎的な理論や方法の理解

公共的なネットワーク  
社会の構築  
情報社会の一員として  
公共的な意識を持つ

学びの基盤となる情報活用能力の理解

情報モラル教育の推進①  
情報モラルの必要性や情報に対する責任

情報モラル教育の推進②  
生活の中で情報が果たしている役割や及ぼしている影響の理解

情報モラル教育の推進③  
望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

### 第3章 プログラミング教育の推進

プログラミングとプログラミング的思考  
プログラミング教育で育成すべき資質能力  
系統的な指導計画の立案

アンプラグド プログラミング

情報活用の実践力 順序や制御・演算・分岐を意図して設定できる

プログラミング的思考の醸成  
論理的思考、問題解決力  
新しい価値を創造する力

ビジュアル プログラミング

情報の科学的理解 情報を予測し、順序を考えながら命令や条件を組み立てる

### 第4章 1人1台端末の基本操作

タブレット端末の基本操作  
使用に際しての  
約束の確認

G-Suiteの基本操作

SKYMENUの基本操作

くじらーニングの基本操作

フィジカル プログラミング

情報社会に参加する態度 コンピュータをよりよい生き方や社会に生かそうとする

タブレット端末の基本操作  
安全・安心に基づく  
道具としての利活用

タブレットの日常的な活用 週1時間以上 ⇒ 毎日1時間以上 ⇒ すべての授業等での活用

タブレットの家庭利用 くじらーニングの家庭利用 長期欠席児童への対応 休校中のオンライン授業 日常的な学びの連続

### 第5章 教科等の指導におけるICT活用

効果的な活用を3段階で深化  
授業力向上アドバイザー事業 実施校  
・ICTを活用した指導の実践  
・場面に応じてどのように使うか  
・1人1台端末による学びの変容

一斉学習

STEP1 “すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 使えるICT

個別学習

STEP2 1人1台端末を活用して、教科の学びを深め、教科の学びの本質に迫る

協働学習

STEP3 1人1台端末を活用して、教科の学びをつなぎ、社会課題の解決に生かす

学びの変容  
個別最適化の実現

### 第6章 学校におけるICT環境

ICT環境の整備  
文科省デジタル教科書実証事業重点校  
大型TV 実物投影機 通信回線  
iPad 1人1台端末 デジタル教材

デジタル教材の活用 教科書のQRコード、NHK For School、文科省の動画教材、教育用アプリなど、Web上の多彩なコンテンツを活用する

デジタル教科書の活用 教師用デジタル教科書の日常的な活用、指導用デジタル教科書の日常的な活用

学びを止めない  
未来の教室

### 第7章 教員のICT活用指導力

教員のICT活用研修  
昭島市教育委員会 研究奨励校

教員のICT研修

校内研究の推進・深化

研究成果の発信・共有

教員の教育の情報化  
スキルの向上  
エキスパート養成

### 第8章 校務の情報化

共有フォルダ・クラウドの整備、管理  
情報共有 情報の一元化  
個人情報の管理

オンラインによる学校公開・行事公開

iPadの活用 クラウドの活用

オンライン個別面談・家庭訪問・在籍校訪問

情報セキュリティ対策・対応

学習状況の可視化

統合型校務支援システム  
やクラウド等の活用により  
校務用と学習用のデータ  
共有・一元管理の研究

校務の情報化による  
教員の働き方改革  
ライフ・ワークバランス

### 第9章 教育の情報化推進体制

校内の推進体制  
校内研究推進 ICT担当等の校務分掌  
各種ガイドライン ICT運用・管理規定等の整備

保護者や地域、大学や関係機関等との連携 多彩なオンライン活用 大学生と「えいごであそぼう」 大学院生と「コミュニケーション」

ICT支援員をはじめとする外部資源の活用 ICT支援員や専門家による研修、授業支援、ガイドライン作成等における監修・指導・助言

安全・安心な  
推進体制の確立  
社会の意識改革