

岡山市立学校における 情報化 基本方針

< 2019年度～2023年度 >

2019年3月初版

2021年3月改訂版

岡山市教育委員会

目 次

- 1 基本方針策定及び改訂の趣旨

- 2 基本方針の位置付け

- 3 本市における「学校の情報化」のこれまでの取組と課題

- 4 本市の基本方針と「学校の情報化」推進プロジェクト
 - (1) 本市の基本方針

 - (2) 「学校の情報化」推進プロジェクト
 - ① 方針実現に向けた具体的な取組

 - ② ICT活用を支える環境整備

 - ③ 情報セキュリティ対策

 - ④ 推進体制及び推進計画

1 基本方針策定及び改訂の趣旨

社会の情報化が急速に進み、さまざまな場面でICT（情報通信技術）を活用する機会が増え、日常生活を送るうえでICTは欠かせないものとなっている。社会の情報化に対応する力は、次代を担う子どもたちに重要であり、発達段階に応じて、ICTを体系的に学ぶ機会を充実させていく必要がある。

2020年度より順次実施される新学習指導要領において、情報活用能力が言語能力、問題発見・解決能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられるとともに「各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること」と明記された。また、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進めるには、ICTの積極的な活用が求められる。

さらに、新学習指導要領の実施に向けては、文部科学省から「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針について」（2017年12月26日）が示され、「現状において地方公共団体間のICT環境整備に格差があること」「各教育委員会においてICT環境の安定的かつ計画的な整備をすること」という2点が指摘された。

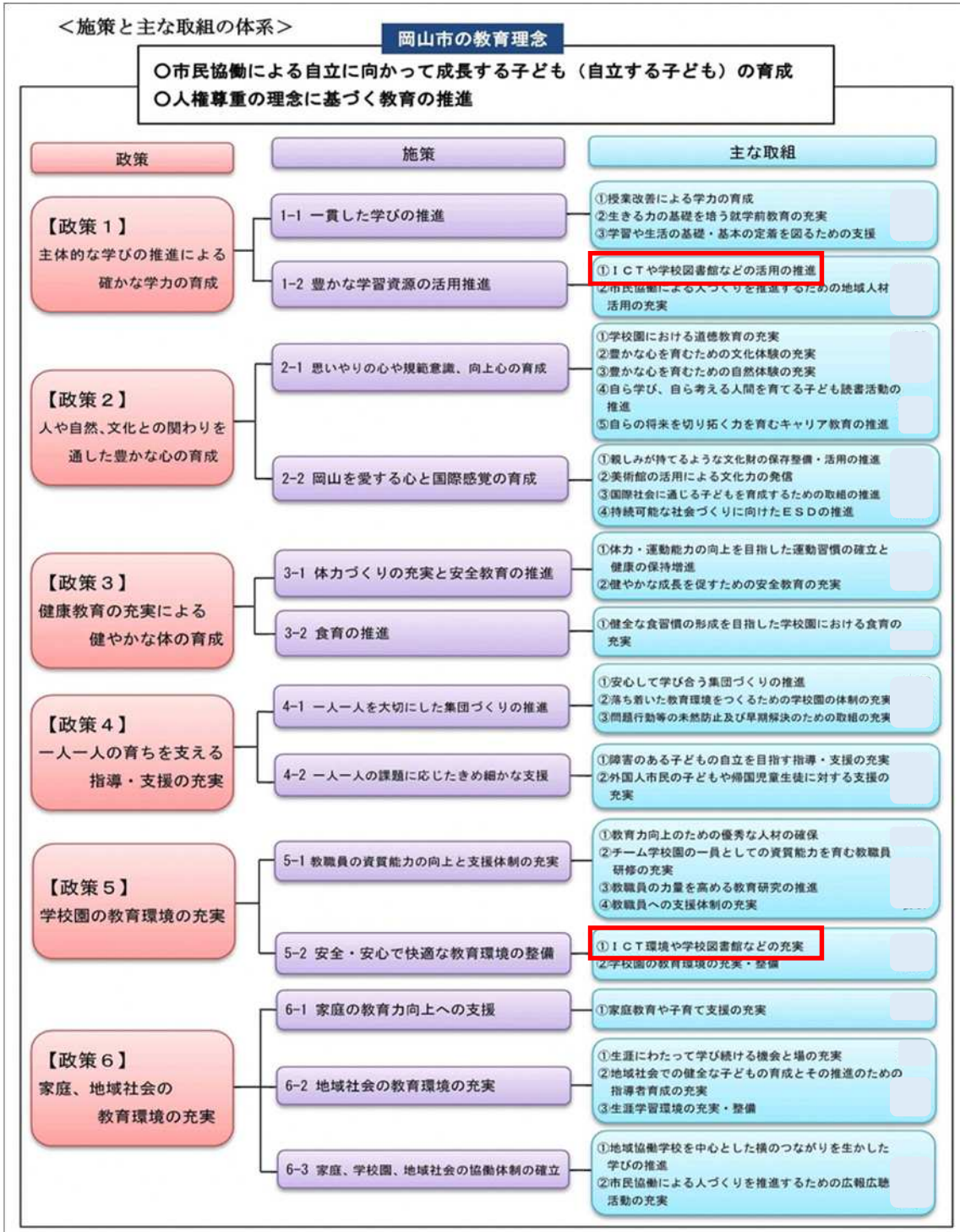
一方で、教職員の長時間勤務の実態は看過できない状況であり、教育の質の確保・向上の観点からも、「学校における働き方改革」を早急に進めることが求められている。2017年に、中央教育審議会において取りまとめられた、「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について（中間まとめ）」では、「総合型校務支援システムの導入により業務の電子化による効率化などを図るとともに、ICTを活用する環境を整備し、教材の共有化を積極的に進めることが必要である」ことが示され、その後、2019年に出された答申にも、同内容が盛り込まれた。

上記のような社会的な背景や国の動向を踏まえ、本市では、「岡山市立学校における情報化 基本方針」（以下「基本方針」）を策定し、今後、この基本方針を基に、岡山市立学校の情報化を推進していくこととした。

なお、2019年度から2023年度までの5年間を、方針の適用期間とするが、国の情報化施策における動向等により、必要に応じて見直しを行うこととしており、2019年12月に打ち出された、学校への1人1台端末と高速ネットワークを整備することを目的としたGIGAスクール構想に伴い、その考え方を盛り込んだ改訂版を作成することとした。

2 基本方針の位置付け

岡山市教育委員会では、本市の教育目標である「自立に向かって成長する子ども（自立する子ども）の育成」を実現するため、「第2期岡山市教育振興基本計画」を策定し、6つの政策の下、各施策に取り組んでいる。この基本方針は、「第2期岡山市教育振興基本計画」に位置付けられているICTの活用やICT環境の充実をより一層推進するために、策定したものである。



また、「第2期岡山市教育振興基本計画」に基づいて、単年度の実施計画をアクションプランとして示しており、それぞれの事業を効果的に展開し、基本計画の施策の実現を図ることとしている。このアクションプランの中に基本方針に関連する事業として、「情報活用能力向上事業」及び「ICT環境整備事業」が、位置付けられている。

<「令和2年度アクションプラン」より>

【政策1】主体的な学びの推進による確かな学力の育成

<施策1-2 豊かな学習資源の活用推進>

教科指導をもとに育む学力だけでなく、総合的な学力の育成に向けて、豊かな学習資源の積極的な活用を推進します。

「情報活用能力向上事業」

<事業内容>

児童生徒の情報活用能力（情報モラル含む）の向上のため、指導方法の研究を進め、研修会やポータルサイト等で、好事例の紹介に努める。また、教員の指導力向上及び系統性をもった指導の充実を図るため、中学校区ごとに情報活用能力育成カリキュラムを作成できるようにする。

さらに、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた効果的なICT活用について、教員のスキル向上のための研修の充実を図る。

【政策5】学校園の教育環境の充実

<施策5-2 安全・安心で快適な教育環境の整備>

子どもも教職員も、学びに集中できる学校園を目指し、安全・安心に配慮した施設・設備や質の高い教育環境を整備していきます。

「ICT環境整備事業」

<事業内容>

GIGAスクール構想の実現に向けて、市内全小中学校の普通教室及び特別教室での高速大容量通信ネットワークが可能になるようICT環境整備を行う。

3 本市における学校の情報化のこれまでの取組と課題

文部科学省が毎年行っている「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」で、「教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数」の項目における、国の目標は、当初3クラスに1クラス分程度（約3人につき1台）となっていたが、多くの自治体ではその目標に到達せず、本市においても全国平均を下回る整備率となっていた。しかし、国のGIGAスクール構想による1人1台端末整備により、その課題は解消された。

また、同調査（2019年度結果）における教員のICT活用に関する項目では、「教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力」「情報活用の基礎となる知識や態度について指導する能力」で、ともに肯定的な回答が8割を超える一方で、「授業にICTを活用して指導する能力」「児童生徒のICT活用を指導する能力」の肯定的な回答は7割を割っている。GIGAスクール構想による1人1台端末整備により、今後、ICTの活用場面が飛躍的に増えることが予想される中、教員の資質向上を図ることは急務である。

教員の資質向上においては、毎年、教育の情報化推進担当者を対象とした研修講座（悉皆研修）、小学校及び中学校での授業におけるICT機器活用を目的とした研修講座（選択研修）を開催しており、今後、より一層の研修の充実を図るとともに、教員が自信をもってICTを活用できるようにするために、教育委員会の強力な支援・推進体制が必要であると考えている。また、学校全体で情報化を推進するために、さまざまな教職員研修での情報提供や、校内研修への積極的な指導主事等の派遣も行っていく必要がある。

さらに、1人1台端末やクラウド等のICT活用が急激に増える一方で、これまで以上のセキュリティ対策や著作権への対応も不可欠である。改定した「岡山市教育情報セキュリティポリシー」の周知・徹底、児童生徒及び教員のセキュリティ意識の向上を図るとともに、情報モラルや情報セキュリティ、著作権に関する研修を行っていく必要がある。

上記のような課題解決に努め、GIGAスクール構想における1人1台端末を中心にしたICT活用が、円滑かつ安全に進むことを目指す。

4 本市の基本方針と「学校の情報化」推進プロジェクト

(1) 本市の基本方針

これまでに述べてきた、社会情勢や新学習指導要領への対応、本市における課題等を踏まえたうえで、基本方針を以下の三つに定めることとした。

【方針1】 ICTを活用しながら、子どもが情報活用能力を身に付けることができるようにする

【方針2】 ICTを効果的に活用し、教員がより質の高い授業を展開することができるようにする

【方針3】 ICTを効果的に活用し、学校が働き方改革を推進することができるようにする

(2) 「学校の情報化」推進プロジェクト

上記基本方針の実現のために、ICT機器を整備し、実践事例や研修を充実させることで、授業の質や教員の指導力向上を図るとともに、児童生徒の情報活用能力の向上を目指していく。



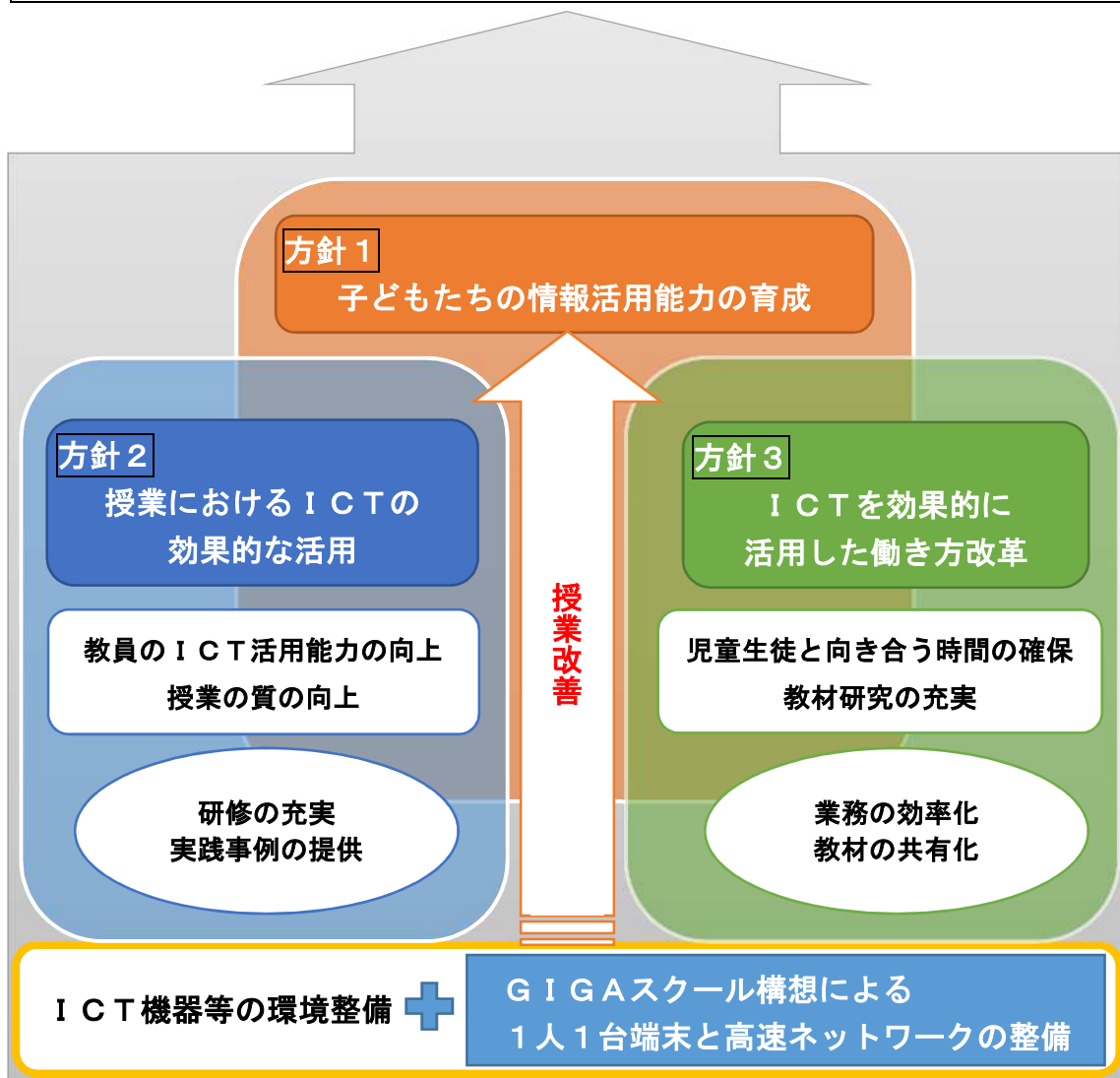
また、ICT機器の整備による業務の効率化や教材の共有化を図ることで、学校の働き方改革にもつなげていきたい。

そこで、本市では「学校の情報化」推進プロジェクトを立ち上げ、児童生徒、教員、学校それぞれの目指す姿を掲げ、基本方針を実現するための学校での学習活動や授業例、教育委員会の取組を示すとともに、それを支えるICT環境の整備を計画的に推進することとした。

● プロジェクトのイメージ図

<「学校の情報化」で目指す姿>

- 伝えたい内容や目的に応じて、情報を選択・活用し、自分の考えを主体的に発信することができる児童生徒
- 分かりやすく魅力ある授業を日々展開できる教員
- 時間やコストの無駄を省き、教員が効率よく働くことができる学校

① 方針実現に向けた具体的な取組

方針1 ICTを活用しながら、子どもが情報活用能力を身に付けることができるようにする

情報活用能力については、「教育の情報化に関する手引」（文部科学省）に以下のように定義されている。

A 情報活用の実践力

- 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
- 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

B 情報の科学的な理解

- 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解
- 情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

C 情報社会に参画する態度

- 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解
- 情報モラルの必要性や情報に対する責任
- 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

情報活用能力を育成していくために必要な学習活動を以下のように考え、各教科・領域等の特質を生かして、教科横断的な視点で教育課程に計画的に位置付け、小・中・高の系統的な指導を図っていくことを目指す。

【「A 情報活用の実践力」学習活動例】

- ・ 文字入力等の基本的な操作（文字入力等）
- ・ 情報の収集（インターネット検索、画像撮影等）
- ・ 情報の整理（必要な情報の選択、表やグラフの作成等）
- ・ 情報の発信（プレゼンテーション資料作成等）

【「B 情報の科学的な理解」学習活動例】

- ・ プログラミング（プログラミング的思考）
- ・ 情報の読解（情報の深い分析、情報の関連付け等）

【「C 情報社会に参画する態度」学習活動例】

- ・ 情報モラル（情報発信による他人や社会への影響等）

● **具体的な学習活動例** ※プライバシー保護の関係で、画像の一部を加工しています。

情報活用の実践力

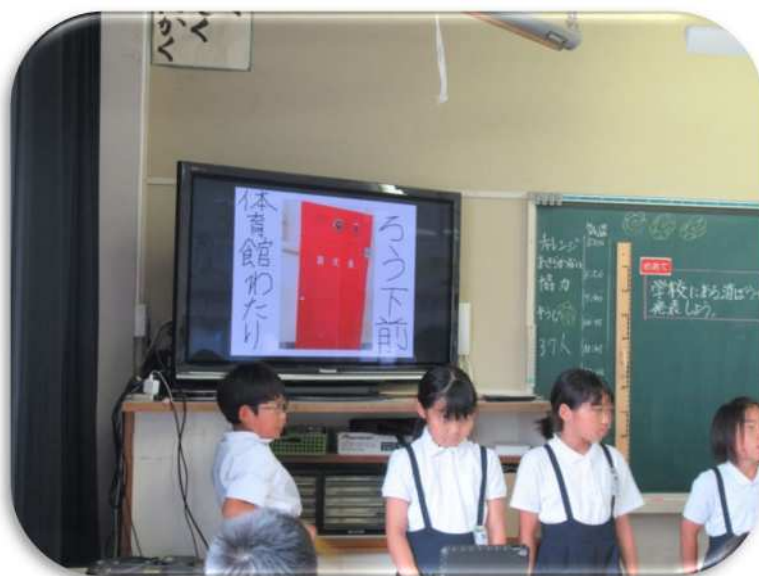
- インターネットを利用したり、写真や動画を撮影したりして、
課題や目的に応じた情報を収集することができる



- 収集した情報を、必要な情報だけ選択したり、加工したりして、相手に分かりやすい資料をつくることができる



- 資料を整理して、プレゼンテーションを作成し、相手に分かりやすく説明することができる



情報の科学的な理解

- プログラミングを体験しながら、論理的思考力（プログラミング的思考）を身に付けることができる



情報社会に参画する態度

- 必要な情報を扱う際には、さまざまな危険性があることを知ったうえで、適切に情報を扱うことができる



方針２ ICTを効果的に活用し、教員がより質の高い授業を展開することができるようにする

ICTには、「多様な情報の収集、整理、分析、編集等がしやすいこと」「時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信できるということ」「相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有していること」などの強みや特性があるとされており（「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会報告書（中間まとめ）」参照）、それらを生かすことで、分かりやすく魅力ある授業を展開することができると考えている。

また、新学習指導要領で求められる「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善においては、ICTを効果的に活用することで、より質の高い授業を展開することができることとされ、以下に示すような授業が考えられる。

<授業例>

主体的な学びに向けて

- 学ぶことに興味や関心をもてるように、資料を拡大したり一部を隠したりして提示する
- 見通しをもって粘り強く取り組めるように、ワークシートや材料・用具を実際に使っているところなどを拡大して説明する
- 自己の学習活動を振り返って次につなげられるように、振り返りの場で、撮影したり録画したりした活動の様子などを再生する

対話的な学びに向けて

- 自己の考えを広げ深められるように、自分が集めた静止画や動画、インターネットの情報等をもとに話し合う場を設定する

深い学びに向けて

- 知識を相互に関連付けてより深く理解したり情報を精査して考えを形成したりすることができるように、自分が収集した情報を整理・分析する場を設定する
- 問題を見いだして解決策を考えられるように、感性や問題意識が揺さぶられたり疑問が湧き上がってきたりする資料を用意する

● **具体的な授業例** ※プライバシー保護の関係で、画像の一部を加工しています。

主体的な学びに向けて

- 学ぶことに興味や関心をもてるように、静止画や動画、教員の自作の資料などを拡大して提示する



対話的な学びに向けて

- 自己の考えを広げ深められるように、集めた静止画をもとに話し合う場を設定する



- ビデオ会議アプリを活用して、直接会うことができない専門家に質問したり、話を聞いたりする場を設定する



深い学びに向けて

- 知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したりすることができるように、収集した情報を整理する場を設定する



- 問題を見いだして解決策を考えられるように、疑問が湧き上がってくる資料を用意する



方針3 ICTを効果的に活用し、学校が働き方改革を推進することができるようにする

授業以外の場面においても、ICTを積極的かつ効果的に活用することで、時間短縮や省力化により負担軽減を図る、いわゆる働き方改革を学校全体で取り組むことができるように促していく。

<活用例>

PCの活用

- ・ 授業で活用した資料を共用のフォルダで保存・共有化を図り、同学年、同教科・領域で同様の資料を準備する時間と手間を省く
- ・ 資料のデジタル化により、ペーパーレス化を図る
- ・ 指導者用PCと校務用PCを使い分けることで、セキュリティ面に配慮するとともに、指導者用PCの利用により、授業準備から実際の授業までをスムーズに展開する

クラウドの活用

- ・ 教育クラウドサービスを活用することで、職員室や教室、場合によっては家庭のPC等からアクセスし、データの編集や保存、呼び出しなどを行う
- ・ 校内外を問わず、授業で活用した資料、好事例の共有化を図る

各種アプリ（ケーショ）ソフトの活用

- ・ ビデオ会議機能を備えたアプリを利用し、打合せや指導案検討などを、学校から移動せずにオンラインで行い、移動時間を削減する
- ・ アンケート機能を備えたアプリを利用し、アンケートの作成、配付、集計作業にかかる労力を削減する

無線LAN及び高速ネットワークの活用

- 職員室や教室等からインターネットを利用する際、ワイヤレスでスムーズに接続し、授業づくりに必要な情報を収集することができる

校務支援システムの活用

- 校内掲示板機能を活用して、打合せ回数を削減する
- メールのグループ機能を活用して、文書等の一斉送付ならびに紙媒体のデータ化により、ペーパーレス化、文書送付作業の省力化を図る
- 学校の内外を問わず、授業等について、気軽に連絡・相談をする体制づくりをすることで、精神的負担の軽減を図る

文書ファイルサーバの活用

- データセンターに設置したファイルサーバへ授業資料等のデータを保管し、岡山市全ての教職員が机上の校務PCで手軽に授業実践等を閲覧することができ、授業力の向上や教材研究の時間短縮につなげる
- データセンターにファイルサーバを設置し、24時間365日のネットワーク監視を行うことで、各学校に設置している機器管理の負担軽減を図る（メールやUSB使用の回数が減り、授業実践等の情報共有を効率的、安全に行う事ができる）

● 教育委員会の主な取組

★ 情報活用能力育成カリキュラム（例）の作成

小・中学校9年間を通して、さまざまな場面において情報活用能力（プログラミング的思考含む）を育成するために、教科横断的なカリキュラム（例）を示す

<各学校に期待すること>

カリキュラム（例）をもとに、中学校区ごとに情報教育カリキュラムを作成し、系統的に情報活用能力を育成する

★ ICTを活用した授業等の研究

児童生徒の情報活用能力（プログラミング的思考含む）の向上及び教員の授業改善、また、緊急時や特別支援の視点からの効果的なICT活用をテーマとした研究をし、好事例を収集及び周知し、教員の授業力向上を図る

<各学校に期待すること>

これまでの研究指定校での成果や、各校での1人1台端末の実践を蓄積して、共有する

★ ICT活用事例集の作成

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を図るためにまとめた好事例（デジタル版）を各学校に配付する

<各学校に期待すること>

普段の授業実践におけるICT活用に、積極的に事例集を役立てるとともに、新たな実践を蓄積して、共有する

★ ICT活用をテーマとした研修の充実

教員のICT活用指導力の向上を図る研修の充実、校内研修への指導主事等の積極的な派遣を行う

＜各学校に期待すること＞

各種研修への積極的な参加、校内における情報活用能力（プログラミング的思考含む）や、効果的なICT活用をテーマとした研究・研修の充実を図る

★ ICTヘルプデスク等による人的支援

機器・ネットワークのトラブル等に対応するICTヘルプデスクなどの外部人材を配置し、学校のICT活用を支援する

＜各学校に期待すること＞

ICTヘルプデスク等の外部人材の支援を受けながら、積極的にICTを活用する

★ 授業目的公衆送信補償金の一括支払

1人1台端末の環境が整う学校に対して、著作権の制度改正に向けた一括的な対応を行うことで、著作物を扱った教材・資料のデータ送信など、ICTの円滑な活用を行うことができるようにする

＜各学校に期待すること＞

著作権対応を行うことで、安心して積極的にICTを活用するとともに、著作権に関する意識を高める

② ICT活用を支える環境整備

● ICT環境の整備

国のGIGAスクール構想に沿って、下記の情報機器や通信ネットワーク等について、2020年度末までに整備を完了する。また、教職員の校務の遂行に必要なICT環境についても、適切な運用管理を実施していく。

<主なICT環境の整備>

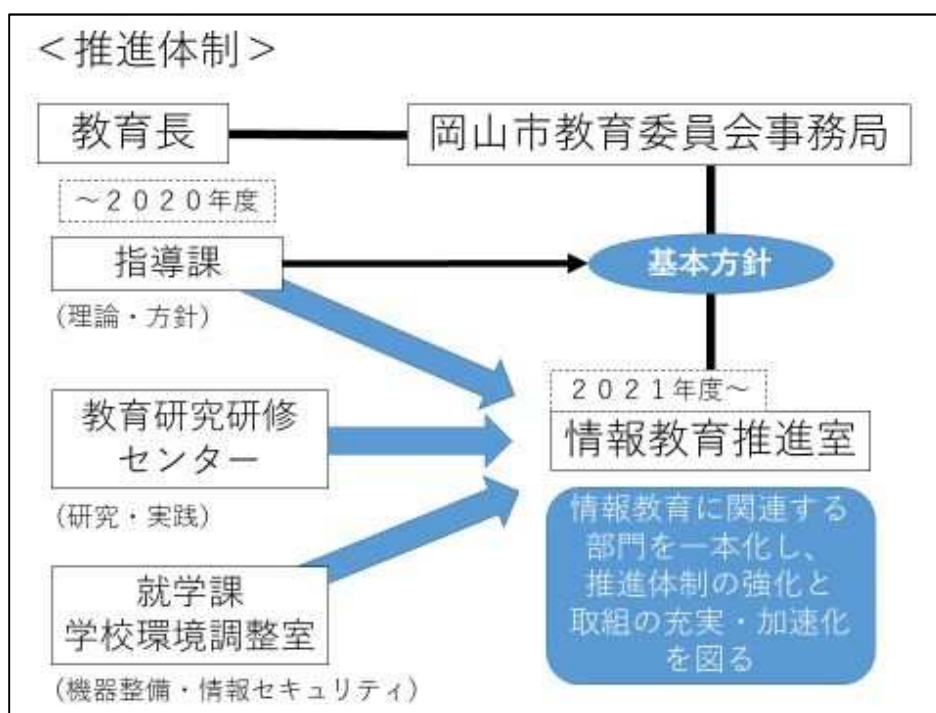
- 学習者用（児童生徒用）コンピュータ
 - ～ 児童生徒1人1台のコンピュータを整備
- 指導者用（教員用）コンピュータ
 - ～ 授業を行う教員1人1台のコンピュータを整備
- パソコン充電保管庫
 - ～ 全ての普通教室にパソコン充電保管庫を整備
- 通信ネットワーク
 - ～ 校内LANについては、全ての普通教室及び教科の授業を行う特別教室へ無線LANを整備
 - ～ 校外通信ネットワークについては、センター集約方式から個別接続方式（インターネットブレイクアウト）に変更
- 大型提示装置（大型デジタルテレビ）
 - ～ 全ての普通教室及び教科の授業を行う特別教室へ整備
- 校務支援システム
 - ～ 校務支援システムのカスタマイズや適切な運用管理
- アプリ（ケーション）ソフト
 - ～ 文書作成、表計算、プレゼンテーションなどに加え、個別学習、授業支援のソフトを整備
 - ～ セキュリティ対策ソフト及びWeb閲覧制限ソフトの整備

③ 情報セキュリティ対策

各学校が情報セキュリティの規定を遵守しながら、安全・安心にICTを活用することができるよう、2019年3月に「岡山市教育情報セキュリティポリシー」を策定、2021年2月には、1人1台端末によるクラウド利用等を踏まえた改定を行った。また、情報セキュリティに関する情報提供や研修の実施により、継続的に情報セキュリティ対策を推進する。

④ 推進体制及び推進計画

この「学校の情報化」推進プロジェクトの推進に当たって、岡山市教育委員会では、関係課等が「理論・方針面」「研究・実践面」「機器整備・情報セキュリティ面」の三つの面から連携する体制を構築していたが、2021年度から、関連する部門を統合した「情報教育推進室」を岡山市教育研究研修センター内に設置することで、取組の強化や対応の迅速化を図り、岡山市における教育の情報化の推進を加速化させていくこととする。



＜推進計画＞

