

【令和2年度改定版】

第1期（2018-2023）

高松市ICT教育推進計画



高松市教育委員会

I 計画の改定について

1 計画の背景と趣旨	1
2 計画の基本的な考え方	2
(1) 方針と位置付け	
(2) 全体構造図	
3 計画の期間	4

II 目標の実現に向けて

1 方策1 児童生徒の情報活用能力の育成	5
(1) 現状と課題	
(2) 具体的取組	
(3) 今後の主なスケジュール	
(4) 成果指標	
2 方策2 教員のICT活用能力の育成	8
(1) 現状と課題	
(2) 具体的取組	
(3) 今後の主なスケジュール	
(4) 成果指標	
3 方策3 ICT環境の整備と運用	13
(1) 現状と課題	
(2) 具体的取組	
(3) 成果指標	

III 資料

【資料1】

文部科学大臣メッセージ

【資料2】

情報活用能力（高松モデル）

【資料3】

ICT活用能力指標（案）

参考 URL

I 計画の改定について

1 計画の背景と趣旨

高松市教育委員会では、平成30年7月に策定した「第1期高松市ICT教育推進計画」に基づき、ICTを主体的に活用することを通して、社会を豊かにできる人間を育てることを目指し、「児童生徒の情報活用能力の育成」、「教員の授業におけるICT活用能力の育成」、「ICT環境の整備」の3つを柱として、取り組んできたところです。

本計画の策定後、更なるICT分野の技術革新やネット・ゲーム依存の社会問題、新型コロナウイルス感染症による臨時休業など、子どもを取り巻く環境は劇的に変化し、未来を予測することの困難さと、進化のスピードの速さを否応なしに実感させられる状況が続いています。このような中で、社会全体においてデジタルトランスフォーメーション^{※1}の必要性が、国のデジタル庁創設に向けての動きとともに再確認されました。

子どもたちのデジタルデバイス環境については、学校よりも家庭が先行し、「学び」ではなく「遊び」の道具として使用されている傾向が明らかになりました^{※2}。このような背景からも、学校教育におけるICTを主体的に活用した学びの保障がより一層求められてきているところです。

国においては、令和元年6月「学校教育の情報化の推進に関する法律」の施行、同年12月には、文部科学大臣メッセージ^{※3}及びGIGAスクール構想^{※4}を掲げられ、児童生徒1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備し、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力を一層確実に育成できる教育の実現を目指すことが示されました。

さらに、令和2年4月には、新型コロナウイルス感染症の拡大により、これまで経験したことがない長期休業を余儀なくされるなど、緊急時においてもICTの活用により全ての子どもたちの学習を保障できる環境の早期実現を求める「GIGAスクール構想の加速による学びの保障」が示されました。

社会全体のデジタル化やオンライン化が進む中で、学校も例外ではなく、生活や学びの保障をする手段として、ICTは必要不可欠なものであることを前提としながら、学校教育の在り方を考えていくことが重要です。

このようなことから、教育委員会では、社会情勢の変化や国の動向、これまでの取組の成果及び課題を踏まえ、児童生徒1人1台の端末と、クラウドを活用した新しい学びの在り方に積極的に取り組むために、今後3年間で必要な施策を盛り込むとともに、施策の目標などを見直し、本計画の改定を行いました。

※1 デジタルトランスフォーメーション（Digital Transformation：DX）とは、将来の成長、教職力の強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルを創出・柔軟に改変すること

※2 国立教育政策研究所編「生きるための知識と技能7 OECD生徒の学習到達度調査（PISA）2018調査国際結果報告書（令和元年12月9日）」

※3 文部科学大臣メッセージ「子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現に向けて～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～」資料1参照

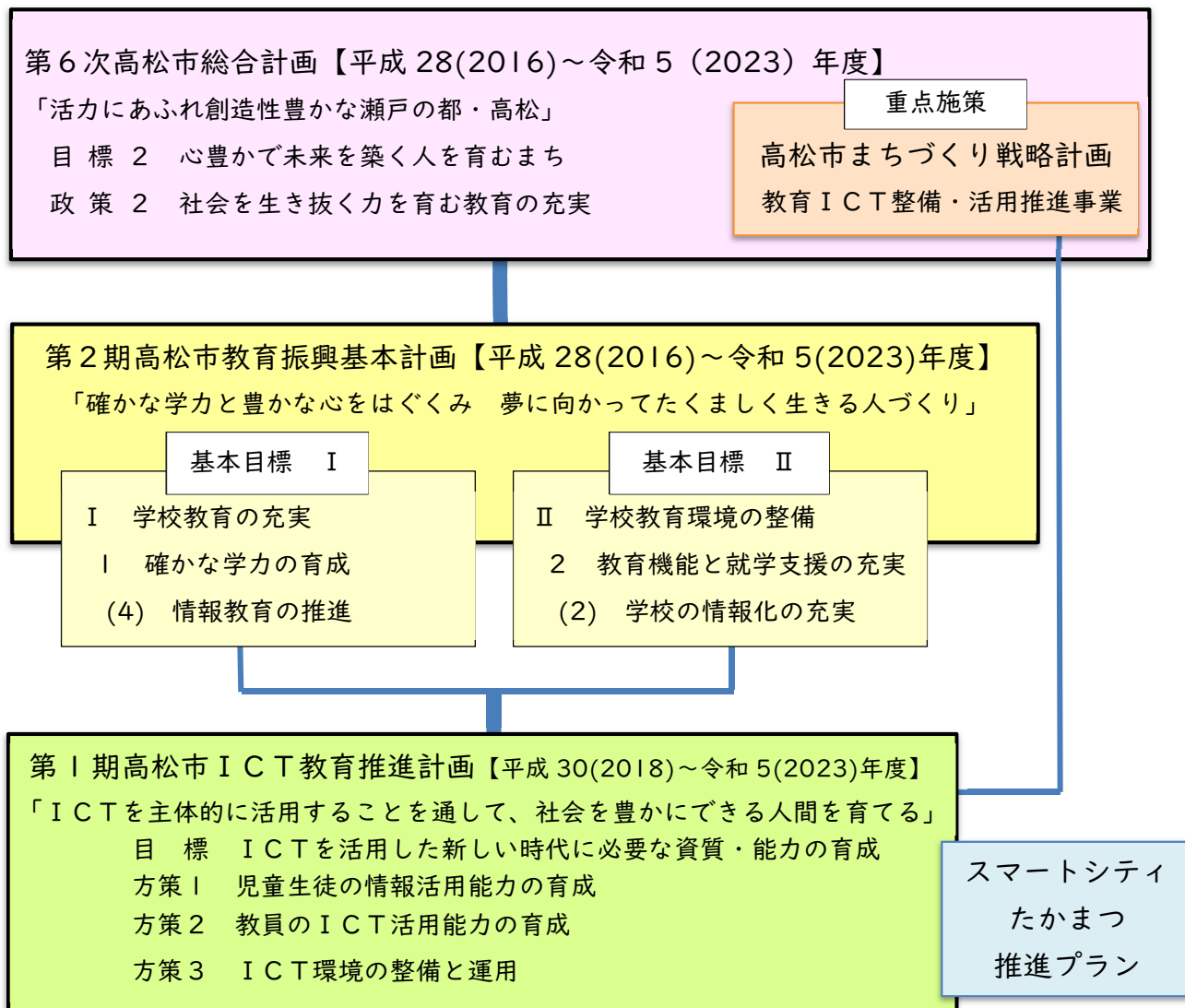
※4 GIGAスクール構想 GIGA = Global and Innovation Gateway for All

1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる構想

2 計画の基本的な考え方

(1) 方針と位置付け

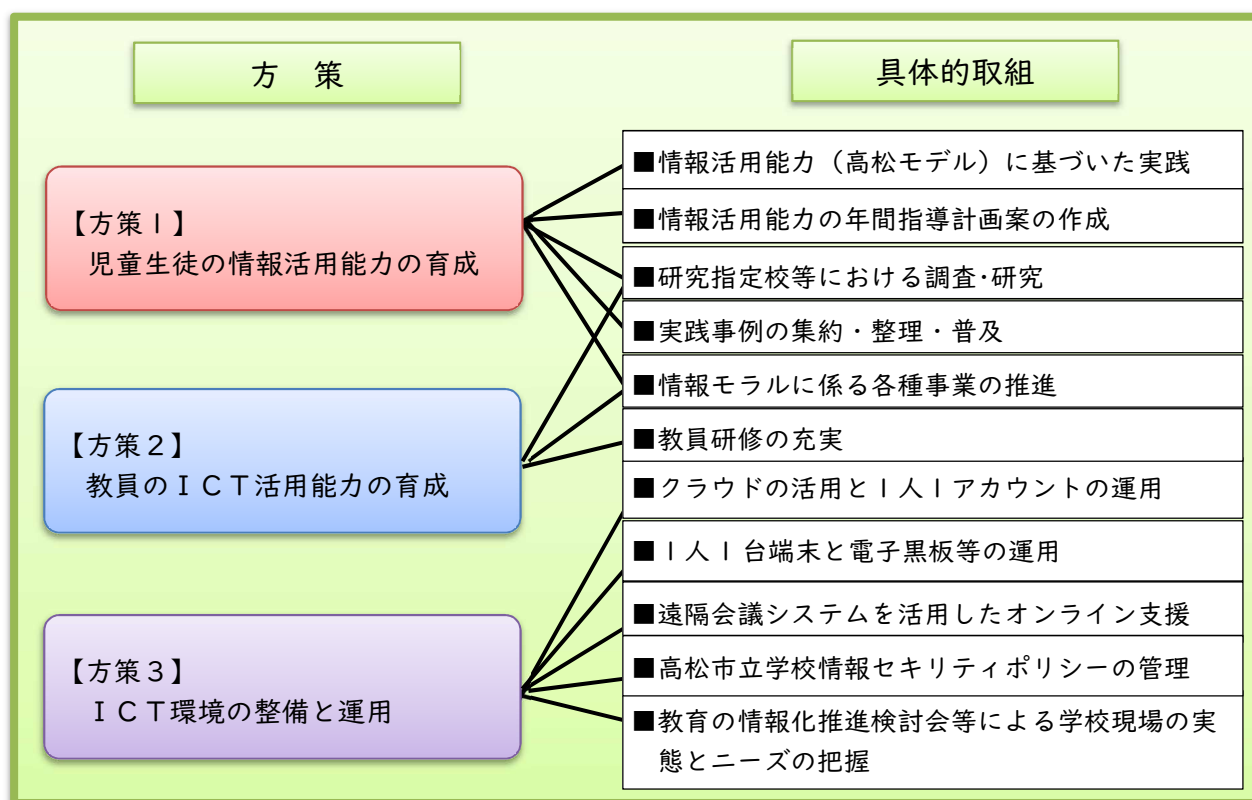
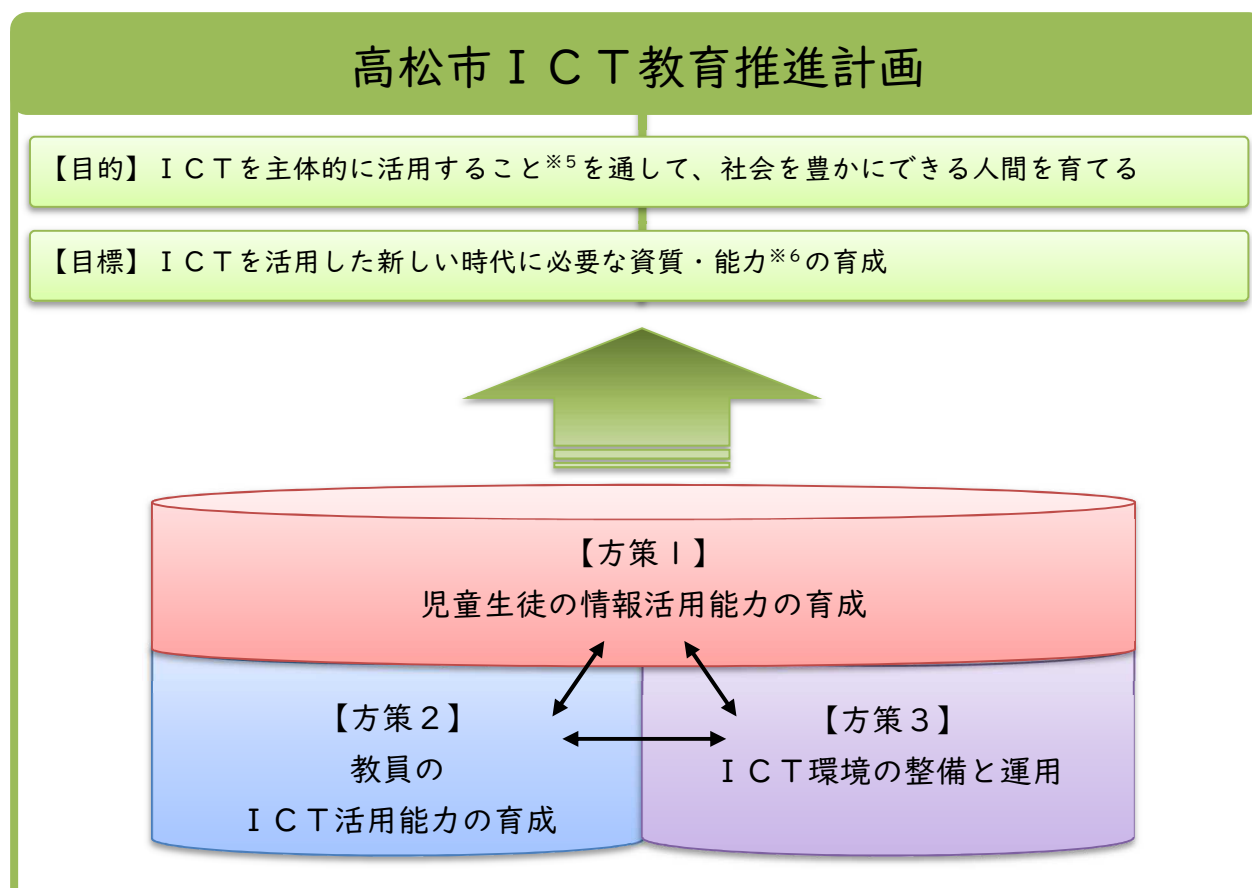
- ① 小・中学校における学校教育の情報化を総合的かつ計画的に推進していくための基本計画とします。
- ② 「第6次高松市総合計画」(以下「総合計画」という。)と「第2期高松市教育振興基本計画」(以下「市教育振興基本計画」という。)との整合性を図りながら、学校教育の情報化に関わる施策の実現を図る計画とします。



本計画は、総合計画の目標の一つである「心豊かで未来を築く人を育むまち」の政策「社会を生き抜く力を育む教育の充実」及び分野別計画である「市教育振興基本計画」の基本目標「学校教育の充実」、「学校教育環境の整備」のうち、教育の情報化を推進するための計画です。

また、計画の一部は「教育ICT整備・活用推進事業」として、総合計画の重点・戦略的施策として「高松市まちづくり戦略計画」にも位置付いています。

(2) 全体構造図



本市では、I C T を活用した新しい時代に必要な資質・能力を育むために、「児童生徒の情報活用能力の育成」「教員の I C T 活用能力の育成」「I C T 環境の整備と運用」の3つの方策を重点的に取り組みます。

方策 1 では、「児童生徒の情報活用能力の育成」を目指します。情報活用能力は、学

習指導要領の総則にも書かれているように言語能力等と同様に全ての学習の基盤として育まれ、活用される資質・能力です。そこで、教育活動全体を通じて育む必要があることから、各学校で実践が進むように、児童生徒の発達段階に応じた到達目標や年間計画の作成等に取り組みます。

情報活用能力

世の中の様々な事象を情報とその結びつきとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力。(中略) 情報手段の基本的な操作やプログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含むもの(小学校学習指導要領解説 総則)

方策2では、「教員のICT活用能力の育成」を目指します。新しい時代に必要な資質・能力は、情報活用能力だけではありません。学習指導要領では、各教科等で育む知識及び技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等も必要な資質・能力として位置付けられています。これらは、ICTを活用することのみで育まれるものではありませんが、教員が授業に限らず、ICT活用の日常化を図るとともに、各教科等の目標の実現に向けて授業改善を図る際に、ICTを効果的に活用することが求められています。

そこで、教員が各授業はもとより、学校生活の中で効果的にICTを活用できるよう、教員研修の充実や実践事例等の集約・提供等に取り組みます。

方策3では、「ICT環境の整備と運用」に取り組みます。方策1・2を具現化していくためには、学校現場においてICTを活用できる環境が整い、よりよく運用されなければなりません。そこで、令和2年度までに整備された環境を生かし、学校現場の実態とニーズの把握に努めながら、よりよい運用の在り方を探っていきます。

3 計画の期間

平成30(2018)年度から令和5(2023)年度・・・6年間

※5 「ICTを主体的に活用することを通して」とは、ICTを有効なツールとして使いこなし、生活に潤いをもたらすことであり、以下のような資質・能力を身に付けることが考えられる。

- (1) 適切なICTを選択し、情報を生活に役立てることができる
- (2) フェイクニュース等、信頼性のない情報に適切に対応することができる
- (3) 受け手や社会への影響を考え、責任をもって情報発信することができる

※6 「新しい時代に必要な資質・能力」とは、「情報活用能力を含む学校教育(教科領域等)で育まれる資質・能力」である。各教科における知識及び技能、思考力・判断力・表現力等、学びに向かう力・人間性等も含まれる。これらは、市教育振興基本計画における様々な施策を通じて育むものであり、この推進計画では、情報活用能力等、主にICT活用を通して育むことが可能な資質・能力の育成を目指す。

Ⅱ 目標の実現に向けて

Ⅰ 方策Ⅰ 児童生徒の情報活用能力の育成

(1) 現状と課題

児童生徒の情報活用能力に係る調査集計結果より(平成29年2月、令和2年2月に抽出校にて実施)

質問事項	小学5年生		中学2年生	
	2017	2019	2017	2019
インターネット等を使って調べたいことを調べることができる。	90.7%	93.9%	94.6%	89.4%
パソコン(タブレットパソコンを含む。)の表計算ソフトを使って、表やグラフを作ることができる。	9.9%	13.9%	29.9%	22.9%
パソコン(タブレットパソコンも含む。)のプレゼンソフトを使って、プレゼンを作り、発表することができる。	9.3%	42.4%	22.2%	38.0%
パソコン(タブレットパソコンを含む。)を使って、友だちと考えを分類したり整理したりすることができる。	27.3%	38.8%	26.9%	29.1%

インターネット等を使って調べることは、おおむねできています。一方、小・中学生ともにパソコン(タブレットパソコンを含む。)のソフトを活用して自分の考えをまとめたり、友だちと考えを分類したり整理したりすることには課題が見られます。

また、1人1台端末の整備などICT環境の大きな変化に伴って、目標値を見直すことや情報活用能力の到達目標に基づいて、全ての教育活動を通じて計画的に情報活用能力を育成していくことが求められています。

(2) 具体的取組

① 情報活用能力(高松モデル)に基づいた実践【資料2】

情報活用能力は、小・中・高等学校の各教科等を通じて育成するものであり、全ての学習の基盤となる資質・能力であることから、発達段階を考慮し、各教科等の特質に応じて計画的に育成することが重要です。学習指導要領解説総則編に示されている三つの観点「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」^{※7}を踏まえて到達目標を整理し、各教科等を通じて情報活用能力の育成に取り組みます。

② 情報活用能力の年間指導計画案の作成

各教科において、情報活用能力の「何を」、「どこで」、「どのように」育んでいくことができるのか、年間指導計画案を作成することで学校や教員が見通しをもって取り組めるようにします。

③ 研究指定校等における調査・研究

到達目標や年間指導計画案を下に、実践を通して調査・研究を進めます。また、得られた情報をもとに目標や計画を見直します。

■ 情報教育推進パイロット事業^{※8}(以下「パイロット事業」という。)における調査・研究

- ICT教育推進委員による調査・研究
 - ICT機器を活用した授業実践の研究
 - プログラミング教育の調査・研究 等
- 香小研^{*9}メディア教育部会、香中研^{*10}メディア教育部会との連携による研究
- ④ 実践事例の集約・整理・普及

調査・研究を通して実践事例を集約・整理し、実践事例集としてまとめ、各小・中学校に配布する他、HP等に掲載し、各校での実践を促進します。
- ⑤ 情報モラルに係る各種事業の推進

情報活用能力の中でも、児童生徒の情報モラルの育成を次の各種事業を通して推進します。

 - 情報モラル等指導支援事業
 - 教員を対象としたデジタル・シティズンシップ^{*11}教育研修会
 - 保護者対象の出前講座
 - 本市の児童生徒の情報モラル等に係る実態調査
 - 情報モラル教育推進事業
 - 小学4年生を対象とした出前授業
 - スマート・メディア事業
 - 児童生徒及び保護者等を対象としたスマート・メディアデー等の実施

(3) 今後の主なスケジュール

- ① 令和3(2021)年度
 - ICT教育推進委員を中心に、実践事例を集約・整理し、実践事例集を発行
 - パイロット事業等における研究のまとめ、発信
 - 各小中学校において、情報活用能力を育成するための年間計画の共有
 - 香小中研メディア教育部会等との連携における実践の共有
 - 情報モラルに係る実態調査を基にした啓発
- ② 令和4(2022)年度
 - ICT教育推進委員を中心に、実践事例を集約・整理し、実践事例集を発行
 - 各小中学校において、情報活用能力を育成するための年間計画の共有
 - 香小中研メディア教育部会等との連携における実践の共有
 - 情報モラル・セキュリティに係る実態調査
 - ICT教育(情報活用能力の育成)に係る調査研究
- ③ 令和5(2023)年度
 - ICT教育推進委員を中心に、実践事例を集約・整理し、実践事例集を発行
 - 各小中学校において、情報活用能力を育成するための年間計画の共有
 - 香小中研メディア教育部会等との連携における実践の共有
 - 情報モラル・セキュリティに係る実態調査を基にした啓発
 - ICT教育(情報活用能力の育成)に係る調査研究

(4) 成果指標

項目	小学5年生				中学2年生			
	2017	2019	2021	2023	2017	2019	2021	2023
インターネット等を使って調べたいことを調べることができる児童生徒の割合	90.7%	93.9%	98.0%	100%	94.6%	89.4%	99.0%	100%
パソコン(タブレットパソコンも含む)のプレゼンソフトを使って、プレゼンを作り、発表することができる児童生徒の割合	9.3%	42.4%	60.0%	80.0%	22.2%	38.0%	70.0%	90.0%
パソコン(タブレットパソコンを含む)を使って、友だちと考えを分類したり整理したりすることができる児童生徒の割合	27.3%	38.8%	50.0%	70.0%	26.9%	29.1%	50.0%	80.0%

※7 「学習指導要領解説総則編に示されている」こととして、以下のように述べられている。

(知識・技能)

情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について、情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。

(思考力・判断力・表現力等)

様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉え、複数の情報を結びつけて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。

(学びに向かう力・人間性等)

情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていること。

※8 「情報教育推進パイロット事業」とは、「G7香川・高松情報通信大臣会合」を機に、全国に先駆け、本市独自の情報教育を試験的に実施するため、パイロット校に指定した小・中学校において、ICT機器等を活用した調査・研究を実施する取組。教育ICT整備・活用事業の一つ。

※9 香小研＝香川県小学校教育研究会の略

※10 香中研＝香川県中学校教育研究会の略

※11 デジタル・シティズンシップとは、「情報技術の利用における適切で責任ある行動規範」。テクノロジーに関する倫理的・文化的・社会的問題を理解し、責任をもって、かつポジティブにそれを利用するための規範である。令和2年4月27日中央教育審議会初等中等教育分科会「新しい時代の初等中等教育の在り方特別部会」においても取り上げられ、「GIGAスクール構想を実現する上で、デジタル前提社会で生きる子どもたちがそのリスクを理解し、安心安全に利用しながら可能性を広げられるように、『デジタル・シティズンシップ教育』の推進が必要。現在の『情報モラル教育』は、個々の安全な利用を学ぶものであるのに対し、『デジタル・シティズンシップ教育』は人権と民主主義のための善き社会を創る市民となることを目指すものである。それは、個人のモラル教育ではなく、パブリックなモラル教育とも言える。利用を躊躇させる情緒的抑制から、賢く使う合理的活用ができる人材育成へと、転換をすべきである。」と提案されている。

2 方策2 教員のICT活用能力の育成

(1) 現状と課題

① 児童生徒の情報活用能力に係る調査集計結果より（令和2年2月に抽出校にて実施）

※「よくしている」「時々している」と回答した人数の割合

質問事項	小学校	中学校
ICTを活用した授業を行っている	74.6%	74.8%

② 令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査（文科省）より（令和2年3月）

※「わりにできる」「ややできる」と回答した人数の割合

授業中にICTを活用して指導する能力		小学校	中学校
児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめさせたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。	高松市	88.1%	80.7%
	全国	84.6%	80.4%
児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較検討させたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。	高松市	74.5%	64.9%
	全国	70.9%	65.5%
グループで話し合っって考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる。	高松市	61.3%	54.5%
	全国	60.1%	59.1%
児童生徒のICT活用を指導する能力		小学校	中学校
児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり、目的に応じた情報や信頼できる情報を選択したりできるように指導する。	高松市	85.8%	62.4%
	全国	83.5%	72.0%
児童生徒がワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトなどを活用して、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などに分かりやすくまとめたりすることができるように指導する。	高松市	70.7%	56.5%
	全国	66.8%	64.8%
児童生徒が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導する。	高松市	60.3%	50.3%
	全国	58.4%	56.1%

「ICTを活用した授業を行っている」と回答した教員の割合は、小・中学校ともに70%を上回っており、特に中学校教員の大幅な上昇が見られます。これは、中学校の全ての普通教室への電子黒板の導入の影響が考えられます。

また、文部科学省が実施した「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」では、授業におけるICT活用や児童生徒へICT活用を指導する能力については、小学校教員は全てにおいて全国平均を上回っていますが、中学校はほとんどの項目が下回っており、中学校教員のICT活用能力の向上が課題です。

さらに、ICT環境の大きな変化に伴って、授業でタブレット端末を活用した経験が少なかったり、1人1台の端末を活用する授業のイメージをもてなかったりする教員も多いことから、スキルの向上を図る研修や、活用経験を増やすための取組が喫緊の課題となっています。

(2) 具体的取組

① 研究指定校等における調査・研究

情報活用能力の育成の観点だけでなく、各教科の目標を達成するための授業における効果的なICT活用の在り方について実践を通し、調査・研究を進めます。

■ パイロット事業における調査・研究

■ ICT教育推進委員による調査・研究

- ICT機器を活用した授業実践の研究
- プログラミング教育の調査・研究 等

■ 香小研メディア教育部会、香中研メディア教育部会との連携による研究

② 実践事例の集約・整理・普及

調査・研究を通して実践事例を集約・整理し、「学びのイノベーション事業『実証研究報告書』(文部科学省)」に示されているA～CのICT活用学習場面を参考にしながら、実践事例集としてまとめ、ホームページ等に掲載し、各校での実践を促進します。

また、ICT活用能力を高めるには、授業に限らず、ICT活用の日常化が重要となります。そこで、本市では新たに「D 授業以外のICT活用」を設定し、運用面を含めた授業以外のICT活用の事例等を集約し、日常的な活用を促進します。

A 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用してわかりやすく説明することにより、児童生徒の興味・関心を高めます。

教員による教材の提示



B 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った速度で学習することができます。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となります。

個に応じる学習



調査活動



思考を深める学習



表現・制作



家庭学習



C 協働学習

タブレットパソコンや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子ども同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となります。



<引用イラスト> 学びのイノベーション事業実証研究報告書 H24.4 文部科学省

D 授業以外のICT活用

教員のICT活用能力を向上させるためには、ICTを活用する機会と時間を増やすことが大切です。そこで、授業に限らず学校生活全般において日常的にICTを活用し、その良さを実感していくことで、授業での効果的な活用に結びつくように取り組みます。以下のような、取り組みが考えられます。

(例)



朝の会での健康観察

朝登校した時に、ID・パスワードを入力しログインします。端末のアプリ等を活用し、自分の健康状態を入力し送信すると、担任だけでなく養護教諭などにも集計結果が報告され、共有します。

調子の悪い子や注意が必要な子を多くの先生方で共有することができます。



帰りの会での振り返り

帰りの会などで、端末のアプリを活用し、3行程度の今日の振り返りを行います。教師はそれぞれの心の動きを把握するとともに、蓄積された情報から成長などに気付くことができます。また、児童生徒の振り返りを、声かけや授業にも生かすことができます。



各種アンケートの実施

子どもだけでなく、教職員間や保護者へのアンケートを実施することができます。アンケート結果は自動的にまとめられ、今後の教育活動等に生かすことができます。また、素早く多くの情報を収集・分析することができるので、業務改善にもつながります。



家庭等との連携・相談

家庭への連絡をデジタルで行うことで、紙資源の節約につながるとともに、迅速な連絡、相談を行うことができます。また、印刷や配布の手間も削減し、業務が改善されることにより、ICTを活用することの良さを実感することにつながります。

③ 教員研修の充実

②A～CのICT活用学習場面を更に具体的に示した「ICT活用能力指標（案）」【資料3】を基にした研修会を実施するとともに、オンラインでの短時間研修会の実施や、様々な研修会においてICTを活用する機会を増やしていきます。また、研修内容や「D 授業以外のICT活用」の事例をホームページ等で共有できるようにするなど、校内研修の支援を通して、教員のICT活用能力の育成に努めます。

ア 「A 一斉学習」に対応する研修会

- 電子黒板等活用研修会
- 授業におけるICT活用研修会
- ICT基礎的スキル向上研修会
- デジタル・シティズンシップ教育研修会
- 一から始めるプログラミング教育研修会

イ 「B 個別学習」に対応する研修会

- 授業におけるICT活用研修会
- 1人1台タブレット端末研修会
- AI型ドリル活用研修会

ウ 「C 協働学習」に対応する研修会

- 電子黒板等活用研修会
- 授業におけるICT活用研修会
- 1人1台タブレット端末研修会
- 遠隔教育推進研修会

(3) 今後の主なスケジュール

① 令和3（2021）年度

- 前年度の成果と課題を踏まえた各種研修会の実施
- パイロット校及びICT教育推進委員、香小中研メディア教育部会等における調査・研究及び実践の集積
- 授業におけるICT活用研修会での成果発表・普及
- オンライン（同期型、非同期型）による短時間研修の実施

② 令和4（2022）年度

- 前年度の成果と課題を踏まえた各種研修会の実施
- 香小中研メディア教育部会等における調査・研究及び実践の集積
- 授業におけるICT活用研修会での成果発表・普及
- オンライン（同期型、非同期型）による短時間研修の実施

③ 令和5（2023）年度

- 前年度の成果と課題を踏まえた各種研修会の実施
- 香小中研メディア教育部会等における調査・研究及び実践の集積
- 授業におけるICT活用研修会での成果発表・普及
- オンライン（同期型、非同期型）による短時間研修の実施

	ICT利用量 > 質	ICT利用量 = 質	ICT利用量 ≤ 質	第二期 ICT教育推進計画に反映
主な時期	令和3（2021）年度	令和4（2022）年度	令和5（2023）年度	
児童生徒の意識	楽しそうだ！ いろいろ触ってみたい	遊びだけでなく 勉強にも使えるよ	便利だな。 もっともっと いろんな使い方をしたい	
教員の意識	ICTの使い方を理解したい とにかく使ってみよう！	ICTを活用している いろいろチャレンジしてみたい！	ICTで新しい授業や 取り組みを生み出したい	

ICT活用の定着・日常化を図ります。

（４）成果指標

※「よくしている」「時々している」と回答した人数の割合

項目	小学校				中学校			
	2017	2019	2021	2023	2017	2019	2021	2023
ICTを活用した授業を行っている教員の割合	48.1%	74.6%	95.0%	100%	26.6%	74.8%	95.0%	100%

※「わりにできる」「ややできる」と回答した人数の割合

項目	小学校				中学校			
	2017	2019	2021	2023	2017	2019	2021	2023
児童生徒の興味・関心を高めたり課題を明確につかませたり、学習内容的確にまとめさせたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する。	75.8%	88.1%	90.0%	100%	71.4%	80.7%	90.0%	100%
児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較検討させたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。	78.6%	74.5%	85.0%	100%	69.0%	64.9%	85.0%	100%
グループで話し合ったり考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる。	/	61.3%	70.0%	90.0%	/	54.5%	70.0%	90.0%
児童生徒がインターネットなどを利用する際に、反社会的な行為や違法な行為、ネット犯罪などの危険を適切に回避したり、健康面に留意して適切に利用したりできるように指導する。	/	91.4%	85.0%	100%	/	79.1%	85.0%	100%

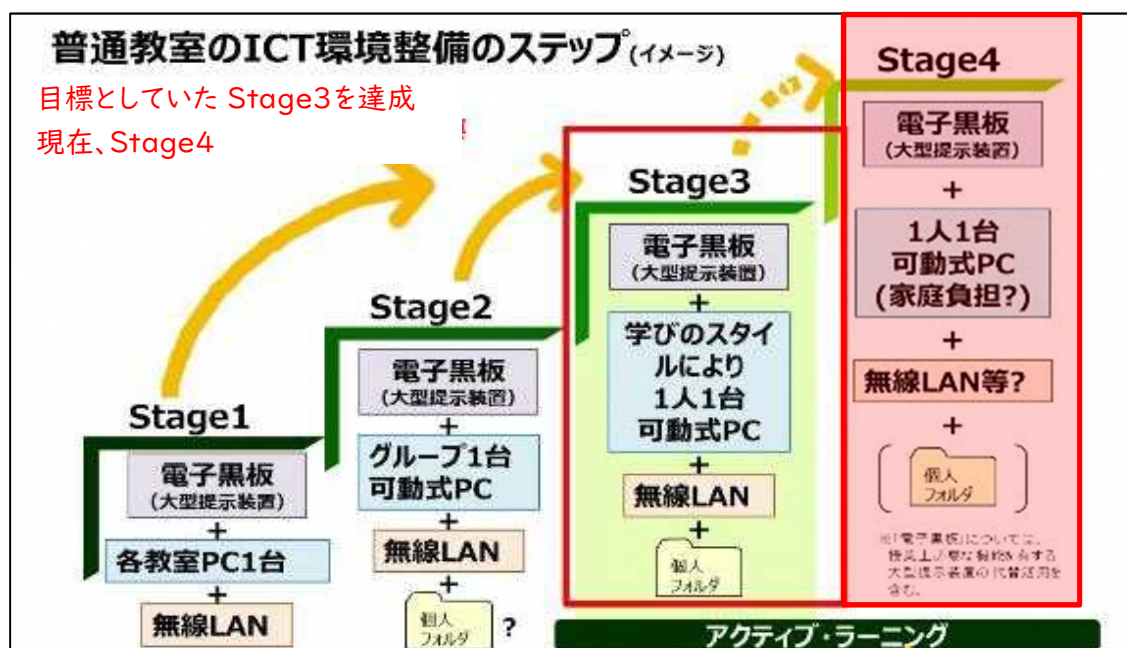
3 方策3 ICT環境の整備と運用

(1) 現状と課題

ICTの環境整備は、教育と校務の両面があります。国は、教育に関し普通教室のICT環境整備を進める上で、4つのStageに分け、小学校の学習指導要領が全面实施される令和2(2020)年度までに、Stage3の環境整備を求めてきました(下図参照)。

また、校務面では、子どもと向き合う時間の確保や教員の負担軽減の観点から、成績処理や指導要録等の作成も電子化された統合型の校務支援システムの構築が求められています。

本市では、平成24(2016)年度から校務の情報化に取り組み、統合型の校務支援システムの整備は終えており、全国的にも進んだ状況にあります。また、教育面に関しては、平成30(2018)年度より小学校5・6年への電子黒板の導入を初めとし、当初の計画を前倒ししながら整備を進めてきました。さらに、令和2(2020)年度のGIGAスクール構想の実現に向けて、校内外の高速大容量のネットワーク回線、児童生徒1人1台端末の整備により、目標としていたStage3から現在Stage4に達しています。



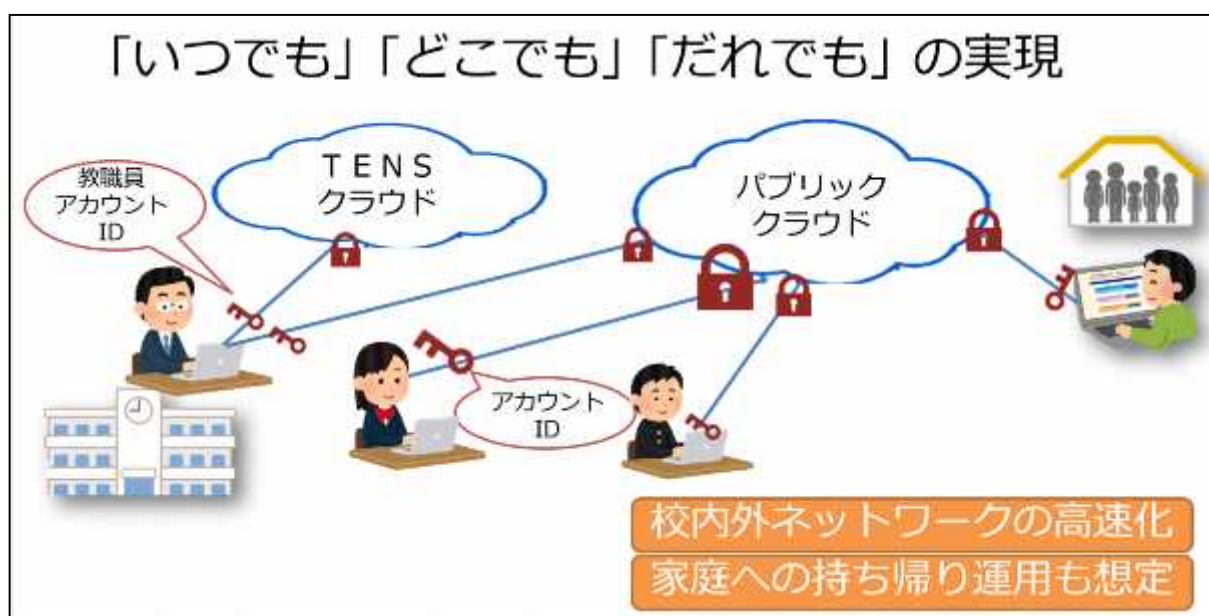
(出典)「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」(文部科学省)配付資料をもとに作成

国のGIGAスクール構想の早期実現に向けた取組により急速な整備が進んだ一方、劇的な変化による学校現場の戸惑いも容易に想像することができます。また、文部科学省が示した「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(令和元年12月版)^{※12}」においても、クラウドサービスの活用を視野に入れた見直しが求められているところです。

そこで、方策3では、ICT整備の更なる充実と、日々の運用の安定を目指し、学校生活全体で教職員や児童生徒がICTを主体的かつ日常的に活用できるようにするために、次のようなことに重点を置き、整備や運用に取り組みます。

(2) 具体的取組

① クラウドサービスの活用と「人」アカウントの運用



国のGIGAスクール構想では、クラウドサービスの活用を前提とした環境づくりが描かれています。本市においては、これまでもTENS^{※14}クラウド（プライベートクラウド）に、児童生徒の成績等の機密性の高い情報を保存し、管理してきました。また、デジタル教材や児童生徒の作品などは、校内サーバに保存し、授業で活用できる環境を構築していました。

今後、TENSクラウドでは、これまで通り機密性の高いデータを保存・管理し、教職員だけがアクセスできる環境を保ちます。パブリッククラウドにおいては、教員と児童生徒がともにアクセスすることができ、デジタル教材を教員間で共有したり授業において児童生徒と共有したりできるようにすることで、更なる学校教育の情報化を目指します。同時に、クラウドへのアクセスを安定させるために整備した高速大容量のネットワークの運用状況を研究していきます。

また、クラウドサービスを利用するための鍵ともいえるアカウントを、教員と児童生徒に配付することで、個人フォルダやアプリなど、様々なサービスを利用できるようにするとともに、IDやパスワードの管理等、デジタル社会に必要な基礎的スキルの向上を図ります。

さらに、フィルタリングソフトの運用により、児童生徒が安心してクラウドサービスを活用できる環境の構築を目指します。

校務においては、クラウド上で学習データの蓄積や教材を共有したり、アプリを活用したアンケートを実施したりすることで、教職員の負担軽減が期待できます。

クラウドサービスは、アカウントと端末等があれば、家庭においても活用することができます。令和2（2020）年3月からの新型コロナウイルス感染症による臨時休業時には、端末が利用できない家庭もあるといった課題もありました。このため、学校に整備された端末を学校から貸し出すことも想定した運用を、研究していきます。

② 1人1台端末と電子黒板等の運用

教室には、児童生徒1人1台のタブレット端末と教員用の端末、電子黒板等と実物投影機を一体的に設置していきます。児童生徒用のタブレット端末には、学習支援ツールやAI型ドリル教材等を活用できる状況をつくります。教員用の端末には、指導者用デジタル教科書、情報モラル教材やプログラミング教材を活用できる状況をつくり、授業等ですぐに活用できるようにしていきます。

児童生徒と教員の端末を電子黒板等と連動させられる環境を整備することで、児童生徒が調べたり考えたりしたことを電子黒板等で伝え合い議論するなど、教師の教える道具から児童生徒の学びの道具として活用を促進し、個別最適化された学びの実現を目指します。



③ 遠隔会議システムを活用したオンラインによる支援



遠隔会議システムを活用することにより、豊かな教育活動を展開することができます。学校内を結んだ合同授業や行事、入院したり学校に登校できなかつたりする児童生徒とつないだ授業や懇談、外部講師とつないだ授業や、擬似的な校外学習の実施、自分の学校とは環境が異なる学校とつなぐ授業、臨時休業や長期休業時にお

ける家庭とのオンライン授業などが考えられます。

特別なときに限らず、日常的に遠隔会議システムを活用して教育活動や各種支援ができるように、ICT機器や通信ネットワークの整備と運用を図ります。

④ 高松市立学校情報セキュリティポリシー※14の管理・運用

学校のICT環境が変化することに伴い、管理・運用するための指針が必要となります。国から示された、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和元年12月版）」を踏まえ、「高松市立学校情報セキュリティポリシー」を策定し、管理・運用するとともに、学校のICT環境の変化に対し、柔軟にポリシーの見直しを図っていきます。

⑤ 教育の情報化推進検討会等による学校現場の実態とニーズの把握

小・中学校の有識者（管理職）等で構成した教育の情報化推進検討会やICT教育推進委員等を通し、学校現場の実態やニーズを把握していきます。

令和2（2020）年度、国のGIGAスクール構想の実現の加速化を受け、急速にICT環境の整備が進んだことから、整備した機器をどのようによりよく運用していくのか研究していきます。

（3）成果指標

項目	小・中学校			
	2016 (実績値)	2020 (目標値)	2021 (目標値)	2023 (目標値)
コンピュータ室パソコンのタブレットPC率	1.3%	100%	1人1台端末導入のため整備終了	
普通教室の電子黒板整備率	5.3%	100%	2020年度末に100%達成	
児童生徒の教育用端末の活用率※15			70.0%	100%
電子黒板の活用率※16			90.0%	100%

※12 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和元年12月版）」p18

「クラウドサービスの活用に向けては、各自治体の教育情報セキュリティポリシーが、クラウドサービスの活用を前提とした内容となるよう確認・見直しを行った上で、利用しようとするクラウドサービスと、自らのセキュリティポリシーが適合しているかどうかを判断することが重要である。」と述べられている。

※13 TENS=高松市教育情報通信ネットワークシステム

※14 平成22年に施行した「高松市立学校情報セキュリティ対策基準」を基に、整理したものです。

※15 「児童生徒の教育用端末の活用率」とは

児童生徒が教育用端末を「ほぼ毎日使用している」「毎日使用している」と回答した児童生徒の割合を示しています。

※16 「電子黒板の活用率」とは

電子黒板を「毎日使用している」と回答した教師の割合を示しています。

Ⅲ 資料

**子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて
～令和時代のスタンダードとしての1人1台端末環境～
「文部科学大臣メッセージ」**

12月13日に閣議決定された令和元年度補正予算案において、児童生徒向けの1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するための経費が盛り込まれました。

Society 5.0時代に生きる子供たちにとって、PC 端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテムです。今や、仕事でも家庭でも、社会のあらゆる場所で ICT の活用が日常のものとなっています。社会を生き抜く力を育み、子供たちの可能性を広げる場所である学校が、時代に取り残され、世界からも遅れたままではられません。

1人1台端末環境は、もはや令和の時代における学校の「スタンダード」であり、特別なことではありません。これまでの我が国の150年に及ぶ教育実践の蓄積の上に、最先端のICT教育を取り入れ、これまでの実践とICTとのベストミックスを図っていくことにより、これからの学校教育は劇的に変わります。

この新たな教育の技術革新は、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない公正に個別最適化された学びや創造性を育む学びにも寄与するものであり、特別な支援が必要な子供たちの可能性も大きく広げるものです。

また、1人1台端末の整備と併せて、統合型校務支援システムをはじめとしたICTの導入・運用を加速していくことで、授業準備や成績処理等の負担軽減にも資するものであり、学校における働き方改革にもつなげていきます。

忘れてはならないことは、ICT環境の整備は手段であり目的ではないということです。子供たちが変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え、持続可能な社会の創り手として、予測不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力を一層確実に育成していくことが必要です。その際、子供たちがICTを適切・安全に使いこなすことができるようネットリテラシーなどの情報活用能力を育成していくことも重要です。

このため、文部科学省としては、1人1台端末環境の整備に加えて、来年度から始まる新学習指導要領を着実に実施していくとともに、現在行われている中央教育審議会における議論も踏まえ、教育課程や教員免許、教職員配置の一体的な制度の見直しや、研修等を通じた教員のICT活用指導力の向上、情報モラル教育をはじめとする情報教育の充実など、ハード・ソフトの両面からの教育改革に取り組みます。

今般の補正予算案は、すでに児童生徒3人に1台という地方財政措置で講じたICT環境整備に取り組んできた自治体、またこれから着実に整備に取り組もうとする自治体を対象に、1人1台端末とクラウド活用、それらに必要な高速通信ネットワーク環境の実現を目指すものです。そして、この実現には、各自治体の首長の皆様のリーダーシップが不可欠です。











この機を絶対に逃すことなく、学校・教育委員会のみならず、各自治体の首長、調達・財政・情報担当部局など関係者が一丸となって、子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育ICT環境の実現に取り組んで頂きますよう、心よりお願い申し上げます。

令和元年（2019年）12月19日
文部科学大臣 萩生田光一

【資料2】情報活用能力（高松モデル）

領域	学習内容	レベル1(小学校下学年)	レベル2(小学校上学年)	レベル3(中学校)
基礎的スキル(A)	A1 記録と編集	写真や動画の撮影、音声の記録ができる	写真や映像、音声の加工・編集ができる	目的や情報の種類に応じて、アプリケーションを選択、活用できる
	A2 PC操作	ローマ字で文字入力ができる	ファイルの管理ができる	クラウド等を用いた協働作業のためにコンピュータを活用できる
	A3 ウェブ検索	キーワードで検索できる	サイトの構造を理解して情報を見つけることができる	AND,ORなど条件を工夫して検索できる
	A4 図書利用	図書館内にある本を見つけることができる	目次や索引を活用して情報を見つけられる	図書・新聞データベースを活用して必要な本や記事を見つけられる
	A5 インタビュー	質問を用意することができる	下調べをしてインタビューするべき質問を選ぶことができる	インタビューの考えを引き出すために追加の質問ができる
	A6 アンケート	何を聞かか質問を考えられる	目的に合った質問の形式や内容を考えられる	集計・分析できるように適切な設問文や選択肢を作成できる
	A7 メモ	大事だと思うことを、短い言葉で書くことができる	箇条書き・単語でポイントをまとめることができる	書く場所や矢印・強調などで工夫することができる
	A8 発表	(物を見せながら)大きな声で分かりやすく話すことができる	(資料を効果的に示しながら)身振りや声の抑揚など伝え方を工夫できる	(資料を活用しながら)聴衆とのやり取りなどの伝え方を工夫できる
探究スキル(B)	B1 選択	課題解決に役立つ情報を選ぶことができる	選んだ根拠を説明することができる	信頼性や信憑性を考えて情報を選ぶことができる
	B2 発見	一つの資料から視点をもって情報を読み取ることができる	複数の情報から共通・相違点を見つけることができる	複数の情報から矛盾点やかけている情報を見つけることができる
	B3 創造	情報から分かったことをまとめられる	情報を組み合わせることで新たな意味を見出すことができる	情報を多面的に見て、新たなアイデアを見出すことができる
	B4 内容の構成	話の順番を組み立てることができる	相手を説得するために論理を組み立てることができる	アウトライン(目次)をつくり、内容を構成することができる
	B5 表現の工夫	メディアに応じた工夫ができる	伝えたいことに応じて、表現を工夫することができる	メディアを組み合わせ、表現を工夫することができる
	B6 相手意識	相手を意識して伝え方を工夫することができる	相手の反応を見て、伝え方や内容を工夫することができる	相手の関心や知識に配慮して、伝え方や内容を工夫することができる
	B7 学習計画	決められた計画に見通しをもつことができる	自分で計画を立てることができる	グループ内で役割分担を考えて、計画を立てることができる
	B8 評価と改善	学びを振り返ることができる	振り返りを基に、次にやってみようことを考えられる	振り返りを基に、改善策を立てられる
プログラミング(C)	C1 分解	物事を部品に分けて捉えることができる	部品を組み合わせることで物事を表現することができる	物事の全体をシステム(部品の関係)で捉えることができる
	C2 分類	情報を決められた観点に分類・整理することができる	観点を考えて情報を分類することができる	情報の属性を意識して、構造的に捉えることができる
	C3 関係づけ	情報と情報の間にある関係に気付くことができる	情報と情報の関係を、図やプログラムで表現できる	情報の規則性、順序性、一般性を図やプログラムで表現することができる
	C4 手順	問題解決の流れを手順に表すことができる	問題解決の手続きを順序・繰り返し・分岐などを組み合わせることで表現できる	問題解決の手続きをアクティビティ図等を用いてモデル化できる
	C5 試行錯誤	うまくいかない時に、繰り返し取り組もうとする	試作やシミュレーションを通して問題解決の方法や改善策を見出すことができる	条件を切り分け、解決方法を論理的に考えて取り組む(デバック)ことができる
	C6 傾向	大まかなデータの傾向を見出すことができる	データの変化を捉えて説明することができる	表やグラフを用いてデータを統計的に処理することができる
	C7 情報技術の将来	新しい情報技術がどんなものか知る	新しい情報技術にどう関わるか説明できる	新しい情報技術が社会や産業にどう活用されているか説明できる
情報モラル(D)	D1 コミュニケーション	相手によって受け止め方が違うことを理解することができる	発信する情報に責任をもつことができる	ネットワークの公共性を意識して行動することができる
	D2 法と権利	人の作った作品や情報を大切にすることができる	著作権や肖像権に留意して情報を扱うことができる	情報の保護や取扱いに関する法律を理解することができる
	D3 健康と安全	情報機器を使う場所や時間を守ることができる	情報機器を使う場所や時間を自分で管理することができる	健康に配慮して情報機器・サービスを活用することができる
	D4 ルール・マナー	ルールやマナーが必要であることを理解する	ルールやマナーを相手と一緒に作ることができる	ルールやマナーを創造・遵守することで問題解決しようとするすることができる
	D5 セキュリティ	パスワードを安全に管理することができる	なりすましやウイルスなどの危険を理解することができる	サイバーセキュリティの重要性を理解することができる
	D6 個人情報	自他の情報をむやみに他人に漏らさない	自他の情報が伝わる範囲を考えて行動することができる	自他の情報を相手や範囲を考えて管理することができる
	D7 情報社会の将来	情報社会の特色を理解することができる	情報社会の中でどう生きていくか説明することができる	情報社会がどうあるべきか説明することができる

【資料3】ICT活用能力指標（案）

活用場面		授業形態	① 基礎	② 応用	
A 一斉学習	1 教員による教材の提示		プロジェクターや電子黒板を使って、画像や放送番組の動画等を拡大して提示しながら説明することができる。	プロジェクターや電子黒板に映し出した画像や動画に書き込むなど、分かりやすくなるよう工夫して提示することができる。	
	B 個別学習	1 個に応じる学習		ドリル教材等を使って個別に取り組ませることができる。	ドリル教材等を使って個別に取り組ませ、学習者の状態を把握したり個別に手立てを講じたりすることができる。
		2 調査活動		インターネットを活用して検索し、必要な情報を集められるように指導することができる。	インターネットを活用した情報収集の仕方や、Web会議やメール等によるインタビューなど、多様な調査活動を指導することができる。
		3 思考を深める学習		デジタル教材やデジタル思考ツールなどを活用させ、個々に考え、理解しようとする機会を確保することができる。	デジタル教材やデジタル思考ツールなどを活用させ、試行錯誤の時間を確保しつつ、得られた気づきを説明させる機会を確保することができる。
		4 表現・制作		アプリを使い、文字や写真を組み合わせてリーフレットなどの資料を制作させることができる。	アプリを使い、文字や映像を組み合わせてデジタルリーフレットなどの資料を制作させることができる。
5 家庭学習		学習の理解を進めるための教材を準備し、学習の延長として家庭で情報端末を活用した学習を取り組ませることができる。	課題を提示し、家庭で情報端末を活用した調査活動を進めさせ、それらを授業の学習材として活用する準備をさせることができる。		
C 協働学習	1 協働での意見整理		情報端末に個々の意見を出させ、交流する機会を作ることができる。	情報端末に個々の意見を出させ、相互の共通点・相違点を明らかにするなど、課題を解決するために意見を整理する機会を作ることができる。	
	2 協働制作		各自が調べたことやまとめたことを情報端末の機能を使って共有させることができる。	各自が調べたことを情報端末の機能を使って共有させ、課題を解決するために協働で制作させることができる。	
	3 発表や話し合い		調べたことやまとめたことを拡大提示させながら、説明する機会を作ることができる。	調べたことなどを拡大提示しながら説明させたり、タブレット端末を活用しながら話し合わせたりの機会を作ることができる。	
	4 学校の壁を越えた学習		他校や外部講師などとオンラインでつなげ、交流することができる。	課題を解決するために他校や外部講師などとオンラインでつなげ、授業を行うことができる。	

「学びのイノベーション事業」実践研究報告書（平成26年度）をもとに加筆修正

参考 URL

文部科学省

- 1 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1287351.htm
- 2 教員の I C T 活用指導力の向上
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1369631.htm
- 3 情報モラル教育の充実
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1369617.htm
- 4 I C T 環境の整備
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1369635.htm
- 5 教育の情報化に関する手引き（令和元年 12 月）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00724.html
- 6 教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン(令和元年 12 月版)
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1397369.htm



【令和2年度改定版】
第1期 高松市ICT教育推進計画

発行：令和3年2月

高松市教育委員会 高松市総合教育センター

住所：〒760-0060 高松市末広町5番地

TEL：087-811-2161

FAX：087-811-2170

E-mail：kyouikuken@edu-tens.net