

**相模原市立小・中学校等**  
**学校の情報化推進ガイドライン**  
**(令和2年度～5年度)**

令和3年3月改訂版

**令和3年3月**

**相模原市教育委員会**

- 目 次 -

I	策定の趣旨	2
II	計画の位置付け	3
III	前計画の成果と課題	4
IV	施策と具体的な取組	17
V	取組スケジュール	27
VI	計画の推進にあたって	27
別添1	相模原市立小・中学校 学校の情報化推進計画（平成29年度～31年度） 全体図	28
別添2	相模原市立小・中学校等 学校の情報化推進ガイドライン （令和2年度～5年度）全体図	29

## I 策定の趣旨

令和2年度より、新たな学習指導要領が小学校から順次全面実施される。その総則の中では、先行きが不確かな未来を主体的に切り拓く力の育成のため、全ての学習の基盤として育成する資質・能力として、「言語能力」「問題発見・解決能力」と並んで「情報活用能力」が示され、その育成のために各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るよう定めている。

これは、今日の情報技術の発展に支えられた社会の発展との相互関係として求められているものである。例えば、現代社会において、公の文書がコンピュータを使わずに手書きのみで作成することはあり得ないし、気象や経済の動向を予測するための大規模な計算は、コンピュータが高速で行うことで成立している。

このようなコンピュータがもたらす変革は、教室の中の学びにおいても必要不可欠である。例えば、文字のみで児童生徒に提示していた学習課題は、映像を活用することで解釈が容易になり、楽器の演奏や絵の具の色づくりが苦手な児童生徒であっても、技能の壁を超えて自由に表現の楽しさを学ぶ授業を展開することが可能になる。

今後の教育では、全ての授業においてICTを活用し個別最適化された授業を実現がすることが求められている<sup>1</sup>のである。

このようなことから、私たちはいわゆる「情報教育」と呼ばれてきたものが、教育課程でのプラスアルファの教育とする認識を改め、インクルーシブ教育の観点からも欠かすことのできない要素であり、先端技術を用いて児童生徒の新たな可能性や創造性を拓く教育の推進を行っていかなければならない。そして同時に、このような教育の中で新たに求められる読解力<sup>2</sup>や技能、思考の仕方、倫理観などの育成にも留意する必要がある。

そこでそれらのことを踏まえ、「共に認め合い 現在と未来を創る人」のさがみはら教育の理念の下、市立小・中学校で学ぶ児童生徒が、技術や人工知能がいかに発展しようとする、その仕組みや影響を理解し、持続可能な社会を構築する一員として、主体的に意思決定を行い、人間らしく生きていくために必要な情報活用能力を身に付け、また、適切な情報化が行われた中で、教員が自身も心にゆとりを持ち、夢や志をもって授業や校務が行えるよう、相模原市立小・中学校等の学校の情報化推進ガイドライン（令和2年度～5年度）の策定をするものとする。

---

<sup>1</sup> GIGAスクール構想、令和元年度補正予算案、令和元年12月13日 閣議決定

<sup>2</sup> 初中教育ニュース（初等中等教育局メールマガジン）第373号（令和元年12月24日臨時号）

【矢野 文部科学省大臣官房審議官（初中教育担当） 特別寄稿】PISA調査2018とGIGAスクール構想（一部抜粋）

今回（PISA2018読解力調査）からは、オンライン上の様々なデジタルテキスト（ブログ、投稿文、宣伝サイト、メール文）など、文責が誰にあるのか、出所が定かであるのか、校正・校閲がしっかりなされているのかなどが一見明確ではない文書について、「質と信ぴょう性を評価したり」「矛盾を見つけ対処したりする」ことも求めており、問題自体もその7割がPC使用型調査のために開発された新規のものとなっています。つまり、前回までの「読解力」の調査からは大きく変化しているということです。OECDの責任者であるシュライヒャー局長も、現代社会においてデジタルの世界で求められる読解力に焦点を当てたこと、「フェイクニュース」が広がる世界での読解力がより重要な能力になっていることを明確に言及しており、今回のPISA調査は、これまでの「読解力」の範囲に加え「情報活用能力」をも求めていることは明らかだと思います。

## II 計画の位置付け

### 1 位置付け

本ガイドラインは、相模原市総合計画の教育部門の計画である、「相模原市教育振興計画（令和2年）」における、「基本方針Ⅰ 生涯にわたる学びの推進」の「目標2 新しい時代に活躍できる力の育成 施策2 情報社会で活躍できる力の育成」及び、「基本方針Ⅲ 多様な学びを支える環境の充実」の「目標10 学校教育環境の充実 施策4 ICT環境の充実」について、「学校教育の情報化の推進に関する法律（令和元年法律第47号）」<sup>3</sup>に定められた、「学校教育情報化推進計画」の視点から整理し、「教育の情報化に関する手引」<sup>4</sup>等を参考に、相模原市の学校の情報化を推進するための詳細な取組とその計画にまとめたものである。

一方、急速な情報化や技術革新による社会変化に対応した資質・能力を児童生徒に育成することが国際的にも求められており、そのために、我が国においても「GIGAスクール構想」として、令和5年度までに国庫負担も併せて、全国の小中学校で、全ての授業で「1人1台環境」でデジタル教科書をはじめとするデジタルコンテンツをフルに活用、教師の指導や児童生徒の学びを支援する観点から学習ログを活用（多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、個別最適化された学びの実現）する<sup>5</sup>、という計画の推進を開始した。本ガイドラインもそれらを踏まえ、計画の進行中に応じて国から提示される新たな情報や施策について、柔軟に取り入れながら進める必要がある。

### 2 計画期間

本ガイドラインの期間は相模原市総合計画後期実施計画に合わせ、令和2年4月～令和6年3月までとする。

---

<sup>3</sup> 学校教育の情報化の推進に関する法律（令和元年法律第47号）

第1 法律の概要 2 学校教育情報化推進計画等

(2) 都道府県学校教育情報化推進計画等（第9条関係）

1 都道府県は、学校教育情報化推進計画を基本として、その都道府県の区域における学校教育の情報化の推進に関する施策についての計画（以下、「都道府県学校教育情報化推進計画」という。）を定めるよう努めなければならないこと。

2 市町村（特別区を含む。以下同じ。）は、学校教育情報化推進計画（都道府県学校教育情報化推進計画が定められているときは、学校教育情報化推進計画及び都道府県学校教育情報化推進計画）を基本として、その市町村の区域における学校教育の情報化の推進に関する施策についての計画（以下、「市町村学校教育情報化推進計画」という。）を定めるよう努めなければならないこと。

3 都道府県又は市町村は、都道府県学校教育情報化推進計画又は市町村学校教育情報化推進計画を定め、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表するよう努めるものとする。

<sup>4</sup> 教育の情報化に関する手引、文部科学省、令和元年12月

<sup>5</sup> GIGAスクール実現推進本部 【資料3-2】GIGAスクール構想の実現、文部科学省、令和元年12月19日

### Ⅲ 前計画の成果と課題

#### 1 前計画の成果指標とその考え方

前計画にて実施した3つの施策の目標の達成については、相模原市立小・中学校学校の情報化推進計画（平成29年度～31年度）のP. 19に定めた次の成果指標の考え方で成果と課題を検証した。

本計画の3つの施策の目標の達成について、得られる成果を図るための指標を次の通り設定する。

##### （1）本計画における成果の考え方

学校の情報化を進めることによって、本計画における趣旨の実現や施策の目標を実現しているかどうかを成果とする。

##### （2）指標の設定及び評価方法

###### ①指標の設定

施策ごとに適した定量的指標又は定性的指標を設定する。

###### ②評価方法

成果指標で設定した平成31年度（計画終期）の目標値について、その達成率により評価を実施する。

また、毎年の進行管理により進捗状況を評価する。

##### （3）進行管理

教育委員会及び学校の情報化推進検討会、相模原市立小学校校長会及び相模原市立中学校校長会において、毎年の進捗状況を評価検証し、スケジュール管理や内外の環境変化、国の施策に対応した取組内容の変更を行う。

## 2 各施策の取組の成果と課題

### (1) 施策1「情報活用能力の育成」

#### 【目標】

- ・児童生徒が、情報化社会に求められる基礎的なスキルや、プログラミング的思考、問題解決能力を身に付けている。
- ・児童生徒が、いつの時代にも役立つ、情報セキュリティや情報モラルに関する価値判断力を身に付けている。

以上の目標を掲げた施策1の成果及び課題等について、次より示す。

本施策は「取組の周知の度合いと児童生徒の情報活用能力の育成の度合いを、毎年『学校の情報化推進検討会』において検証する」という、定性的な評価を行うものとして設定した。そのため、成果等における数値は、定性的な評価の補強を行うものとしてとらえる。

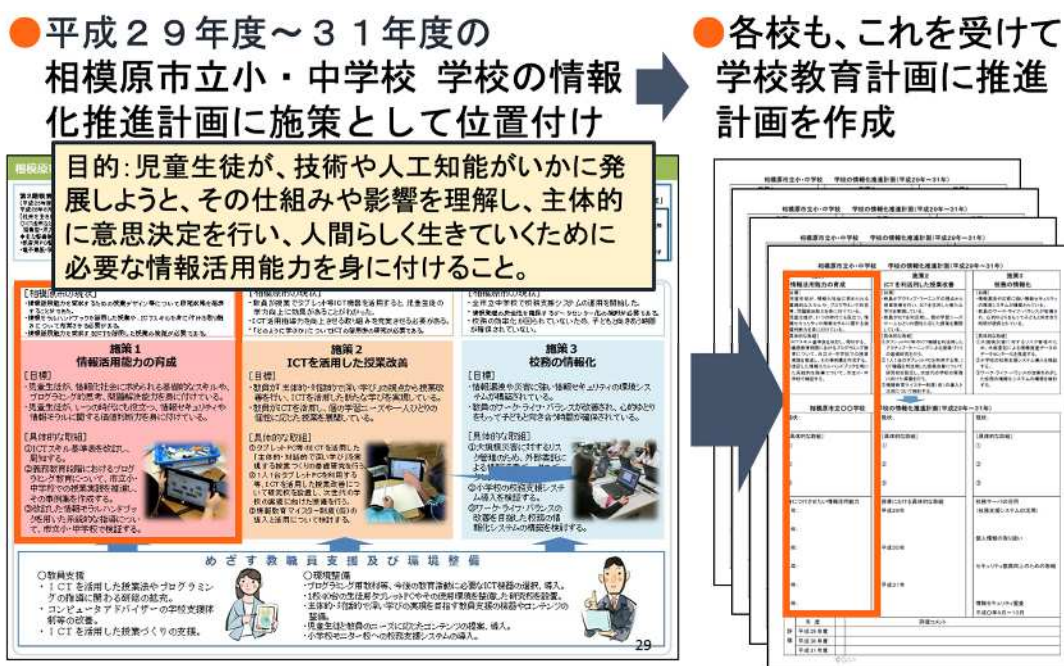
#### ① 取組1

ICTスキル基準表を改訂し、周知する。

#### ア 成果

○ 「ICTスキル基準表の改訂を検討、改訂」という計画を立てて取り組んだ。

4月に全市立小・中学校の情報教育担当者を集め、現行のICTスキル基準表をもとに各校の平成29年度～平成31年度学校の情報化推進計画を作成してもらい、3年間、成果と課題をもとに見直しを行いながら全校で実施をもらった。



その結果、令和元年度に抽出校の5年生で実施した民間の「情報活用能力調査<sup>6</sup>」では、キーボード入力の1分間の入力平均が20文字<sup>7</sup>となり、相模原市が現在設定している10分間で100文字<sup>8</sup>の目標値を超えることができた。

- また、平成29年7月に新学習指導要領の解説が公示され、各教科等におけるICTスキルに関わる記述が加わり、重要性が示された。新学習指導要領におけるICTスキルの位置付けについては、教育研究員研究でプログラミング教育と併せて検討を行い、必要なスキルを再整理した。(図2 プログラミング教育相模原プラン(仮)参照、現時点では予定)

## イ 課題

- 「情報活用能力調査」では、情報活用について表1のような結果が出ている。

表1 小学校第5学年の情報活用の調査結果（数値はいずれも％）

	情報の収集	情報の整理	情報の表現	情報の伝達	機器の操作	全体平均
相模原市	53.4	46.7	70.1	61.3	48.4	55.1
A市	70.5	51.0	72.7	59.5	58.7	62.7
全国平均	52.5	45.4	67.4	57.5	45.2	53.1

※A市は、全国的に有名なICT教育（プログラミングが中心）研究校の数値。

※小学第5学年の全国平均の母数1200人。

このとき、「情報の収集」「情報の整理」「機器の操作」については、全国平均を上回ってはいるが、テスト作成側の考える標準点（60点～79点）や、先進校（A市）と数値を比較したとき、このことについて相模原市には課題があると考えられる。

- これらを調査問題の傾向から考えた場合、例えば一人一台タブレットPCなどを普段から授業場面で活用するような経験や、それらを活用した授業の質の向上を目指す必要があると考えられるため、国進める、1人1台の学習用コンピュータの整備を目指す必要がある。

<sup>6</sup> ベネッセが作成した「情報活用能力」の検定。文部科学省が平成26年度に公表した「情報活用能力調査」や、文部科学省の「IE-School事業」及び、それに関わる有識者で作成したテスト。国の定めた情報活用能力について「デジタル・情報活用能力」と定義し、測定をベースとする学習サイクルを通じて、「デジタル・情報活用能力」の育成の質の担保に大きく貢献し、高度情報社会を生きる子どもたちの大きな力となるものになることをめざした、コンピュータによる項目反応テスト。

<sup>7</sup> 平成26年度末公表の文部科学省が行った情報活用能力調査では、小学校でのキーボードによる文字入力数の平均は5.9文字/分であった。このことから、相模原市の児童の平均値の高さとそのための学校教育の成果が伺える。

<sup>8</sup> 情報活用ハンドブック、相模原市立総合学習センター（現相模原市教育センター）、平成29年

## ② 取組 2

義務教育段階におけるプログラミング教育について、市立小・中学校での指導事例を収集し、事例集を作成する。

### ア 成果

- 研修や支援を実施し、全校の4・5・6年生児童が算数の時間にプログラミング教育を体験することができた。教員からのアンケートを統計処理した結果、児童への教育効果の実感を教員が感じていることが明らかになっており、特に論理的思考の育成など、プログラミング教育の狙いが達成されていると強く感じている。また、様々な教科・領域で、プログラミングの授業実践が行われた。その結果、「情報活用能力調査」でも、全国平均や研究校よりも本市の無作為抽出校（3校）の平均が上回ることとなった。このことから、児童にプログラミングで育む資質・能力が育成されたことがわかった。（表2）。

表2 小学校第5学年のプログラミングの調査結果（数値はいずれも%）

	手順の組み立て	物事の分析	プログラミング	全体平均
相模原市	52.6	60.2	54.6	55.0
A市	54.2	56.9	51.7	54.5
全国平均	49.2	52.5	49.3	49.4

※A市は、全国的に有名なICT教育（プログラミングが中心）研究校の数値。

※小学第5学年の全国平均の母数1200人。

- 文部科学省や全国の自治体からの視察、学校や教育団体が主催する研究会等に相模原のプログラミング教育に関する講演の依頼など、相模原市のプログラミング教育の取組が全国的に注目される状況になった。
- 研究員研究において、各学校がプログラミング教育を推進するためのカリキュラムマネジメントの拠り所となる「小中学校プログラミング教育のカリキュラム案」について研究を行い、一部は公開授業として公開し検証を行った。
- 「さがみはら教育163号」を発行し、相模原市のプログラミング教育の取組を全国に発信した。また、「広報さがみはら」に記事提供するなど、学校・教育機関だけでなく、市民等に向けてもプログラミング教育の取組を周知できた。
- 平成30年度より、2年間の研究員研究を行った。令和元年5月に関東教育研究所連盟研究会での発表、11月に全日本教育工学研究協議会での発表が注目を浴びる等、充実した研究活動を行った結果、プログラミング教育相模原プラン（仮）を開発し作成し、全国に発信することができた。（図2）



図2 プログラミング教育相模原プラン（仮）																					
学年	プログラミング教育の発展をめざし、法政や経済への影響を考慮した上、階層発展・解決が可能な児童生徒の習得																		学年	学年	学年
	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期	1学期	2学期	3学期			
基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力	基礎力		
応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力	応用力		
創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力	創造力		
社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性	社会性		
キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育		
総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習		
英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語		
道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳		
体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育		
音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽		
美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術		
特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動		
外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語		
キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育	キャリア教育		
総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習	総合学習		
英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語		
道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳	道徳		
体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育	体育		
音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽	音楽		
美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術	美術		
特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動	特別活動		
外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語	外国語		

図2 プログラミング教育相模原プラン（仮）

## イ 課題

- プログラミングの授業事例が多様になった分、現在、市内に導入している教材や機器等では、今後さらなる授業推進に不安が残る。今後、さらに充実した教材や機器整備を検討する必要がある。
- プログラミングの授業を行うとき、ICTアドバイザーのアドバイスや授業支援がとても効果的であった。反面、学級担任が単独でプログラミングの授業を行うことに不安感をもつ教員もみられた。市立小学校教員の授業力向上を図っていくと同時に、ICTアドバイザーの充実等、より一層の教員支援体制の充実を行う必要がある。

### 取組 3

改訂情報モラルハンドブックによる授業事例の収集と検証を行う。

#### ア 成果

- 教員への周知として、6月の情報教育担当者連絡会において、ハンドブックの活用について周知を行った。
- 平成30年10月に川崎市で行われた「全日本教育工学研究協議会」において「情報モラル『相模原』プランを用いた情報モラル教育の実践－改訂版『情報モラルハンドブック』の実践を通しての考察－」の発表を行った。また、保護者等への周知として、ネットパトロールだよりで紹介した。
- 「情報活用能力調査」では、情報モラル・セキュリティについて表3のような結果となり、全国平均をわずかに上回った。このことから、「改訂情報モラルハンドブック」による情報モラル教育の推進は一定の効果を得たと考えられる。

表3 小学校第5学年の情報モラル・セキュリティの調査結果（数値はいずれも％）

	情報モラル	社会の決まり	情報セキュリティ	安全と健康	情報社会の特徴	全体平均
相模原市	56.7	55.7	39.7	70.1	53.9	56.3
A市	58.0	65.3	57.2	75.7	47.1	59.0
全国平均	55.8	56.9	37.6	69.3	52.2	55.4

※A市は、全国的に有名なICT教育（プログラミングが中心）研究校の数値。

※小学第5学年の全国平均の母数1200人。

#### イ 課題

- 相模原市立視聴覚教育研究会に協力してもらい調査した結果、「改訂情報モラルハンドブック」を活用した授業実践の徹底について、学校ごとにばらつきがあることや、現在の児童生徒の情報機器のトラブル事例と合致していないという思いを抱えていることが分かった。表3の情報モラルに関する情報活用能力の実態においても、令和元年12月に改訂された教育の情報化の手引で示された情報セキュリティの内容については、調査問題作成側が設定する合格点を大幅に下回る結果となっている。このことから、内容の見直しを行う必要があると考えられる。

## 2 施策2「ICTを活用した授業改善」

### [目標]

- ・教員が「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善を行い、ICTを活用した新たな学びを実現している。
- ・教員がICTを活用し、個の学習ニーズや一人ひとりの個性に応じた授業を展開している。

以上の目標を掲げた、施策2の取組の成果及び課題等について、後に示す。

本施策は「相模原市立小・中学校 学校の情報化推進計画（平成29年度～31年度）」において次の定量的な評価を行うものとして設定した。

平成29年度終了時点では表3の通りであった。

表3 施策2の成果指標と平成29年度文部科学省調査の本市の数値

指標	単位	基準値 (H27)	現状値 (H29)	目標値 (H31)	指標の説明
文部科学省調査「教員のICT活用指導力」の平均値	% (最大100)	66.2%	71.3%	76.2%	文部科学省が毎年調査している教員のICT活用指導力の基準による到達目標

ところが、平成30年度の調査では、質問項目の一部変更がされ、全国平均の値との比較が一概にできなくなった。そこで、ICT活用指導力の項目ごとに、全国平均と相模原市の平均を比較した結果が表4である。

表4 平成30年度文部科学省ICT活用指導力調査の全国平均と相模原市の平均

	大項目A 教材研究・指導の準備・評価・校務などのICTを活用する能力	大項目B 授業にICTを活用して指導する能力	大項目C 児童生徒のICT活用を指導する能力	大項目D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力
全国平均	86.2%	69.7%	70.2%	80.5%
相模原市平均	84.7%	64.9%	65.7%	81.4%

この中で大項目Dが全国平均を上回る結果となった。これは、施策1における「プログラミング教育のねらい」や「情報モラル等の育成」について、教員自身も自信を

持って指導している成果と思われる。一方、大項目BとCは教員や生徒の機器整備が十分でない状況を反映している結果と考えられる。

### ① 取組1

タブレットPC等のICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業づくりの基礎研究を行う。

#### ア 成果

- 教育研究員研究では、調査研究や授業実践から「思考力、判断力、表現力等」を詳細な「思考のかたち」に分類し、授業中の思考活動で働かせる「思考のかたち」毎に、対応するタブレットPCの活用法を整理した。その上で、対応を示した表を抛り所に授業づくりを行うことで「深い学び」を実現し「思考力、判断力、表現力等」を効果的に育成することができると考えた。そして、検証と考察の結果「思考のかたち」と「タブレットPC」の活用法を対応させた表と、教員を支援する「授業づくりシート」を開発した。

- 教育研究員研究の研究成果は次のとおり研究会等で発表し、市内外に周知した。

5月 関東教育研究所連盟研究会

8月 相模原市教育研究発表会

10月 神奈川県教育研究所連盟教育研究発表大会

11月 全日本教育工学研究協議会

そして、取組2の研究校である緑が丘中学校においてICT活用した授業改善の指針として研究にいかし、取組の充実に繋げている。

#### イ 課題

- さらに多くの学校に研究の成果を周知する必要がある。

### ② 取組2

1人1台のタブレットPCを利用する等、ICTを活用した授業改善について研究校を設置し、次世代の学校の実現に向けた準備を行う。

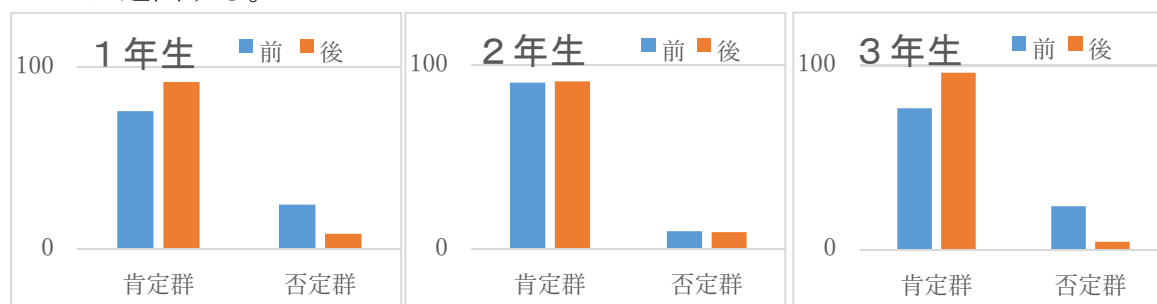
#### ア 成果

- 相模原市立緑が丘中学校にタブレットPC77台を整備し、ICTを活用した授業改善について研究を行った。前回の計画の中で、グループに1台タブレットPCを活用した授業の効果について検証したことから、本計画では、一人一台のタブレットPCを活用した授業実践を行い、その効果を検証した。そして「タブレットPCを活用することで授業がわかりやすくなった」



など、資質・能力の向上を実感した生徒の割合が、8割から9割以上まで上昇し、独立性の検定による有意差が認められた。

- さらに、「思考力、判断力、表現力等」の育成に着目した時、毎月のように1人1台を利用する授業を行った学年の方が、「思考力、判断力、表現力等」の向上を実感した生徒が多かった。なお、この授業機会差異はタブレットPCの整備台数が、国の目指す基準よりも少ないため、全ての学年で同時に1人1台の授業を実施できないことに起因する。



月	1年生	2年生	3年生
9月	0回	4回	0回
10月	1回	0回	9回
11月	1回	0回	5回
12月	1回	1回	1回

図3 検証前後の学年別の「思考力、判断力、表現力等」の向上を実感した生徒の割合及び各学年で実施した1人1台のタブレットPCを活用した授業の回数

- さらに、平成30年度終了時点で「児童生徒にタブレットPCを活用させた授業を行った」教員の割合が100%となった。先端的なICT機器を数多く導入しながら、その活用が進まない学校もあることが各自治体の課題となっている中で、緑が丘中学校におけるICTの授業活用の推進の仕方は、今後相模原市のロールモデルとなりうる。

- また、緑が丘中学校は、支援教育推進事業の研究校であったこともあり、インクルーシブ教育に取り組んでいた。その実践が、平成29年度からのタブレットPCの活用でさらに推進された。



図4 特別支援級でのタブレットPCの活用の様子

- 例えば、特別支援学級の授業でも積極的にタブレットPCの活用が行われている。肢体不自由の生徒であっても、資料への書き込みやマーキングが容易で、学習を充実させることができた。また、通常級の授業に参加する際にも、タブレットPCを活用して情報を共有することで、車いすの生徒がグループ学習に参加しやすくなるなど、様々な状況の生徒に応じた支援が可能となっている。

## イ 課題

- 現在、緑が丘中学校には教員用も含め77台のタブレットPCを整備している。しかし、1人1台の授業を実施しようとする、その時間は他の授業で生徒に使わせることができない事態となり、現在、タブレットPCが足りない状況となっている。学校側の実感としては、1学年に40台のタブレットPCの配備を希望しており、これは第三期教育振興基本計画で国が示している規準と合致している。
- 2年生の思考力、判断力、表現力等のアンケートで肯定群が増えなかった理由として、26年度～28年度の研究でも報告した、タブレットPC活用の慣れ、も関係していると考えられる。

思考力、判断力、表現力等の育成のためには、タブレットPCの活用だけでない授業の工夫を、今後探る必要がある。
- 大型提示装置の設置が、これらの授業の前提に立っている。現在の大型提示装置の耐用年数が満了していることから、次の大型提示装置に関する検討を、今回の調査資料などをもとに検討する必要がある。
- 大量のタブレットPCの活用や、管理を考えた場合、管理に必要な物品や人材の検討（例えば、ICT支援員の派遣回数増加）等も検討する必要がある。
- 第三期教育振興計画や、新たな学習評価の指針等で、今後ますます学習で活用するICT機器の充実が示されている。研究校の成果を生かし、このことへの準備を検討する必要がある。

### ③ 取組3

情報教育マイスター制度（仮）の導入と活用について検討する。

## ア 成果

- 当初は、情報教育に関するマイスター制度の検討を行っていたが、平成30年度から、教員の授業力の向上の役割を担う職として「指導教諭」が位置付けられた。そこで、タブレットPCを貸与することで、指導教諭にICTを活用した授業づくりを行ってもらうことで、マイスター制度（仮）と同じ効果をねらった。その結果、指導教諭が小学校5年生でプログラミングの授業を行い、同時に市内の教員を対象に研修を行うなど、その活用の周知を行うことができた。

## イ 課題

- 学習指導要領の改定により、タブレットPCなどをはじめとした先端技術を教育活動に活用することが、全ての教育活動で求められている。引き続き、指導教諭にICTを活用した授業実践とその周知をしてもらうと同時に、「情報教育」というくくりの中でその活用法の指導を行える人材を育成するのではなく、普通の授業において、普通に、効果的に活用できる人材の育成とその方法を検討する必要がある。

### 3 施策3「校務の情報化」

#### [目標]

- ・情報漏洩や災害に強い情報セキュリティの環境システムの構築されている。
- ・教員のワーク・ライフ・バランスが改善され、心的ゆとりをもって子どもと向き合う時間が確保されている。

上記の目標を掲げた、施策3の成果及び課題等について、次より示す。

本施策は「相模原市立小・中学校 学校の情報化推進計画（平成29年度～31年度）」において「取組の進捗状況については『学校の情報化推進検討会』で毎年検証していく」という、定性的な評価を行うものとして設定されている。

そのため、成果等における数値は、定性的な評価の補強を行うものとしてとらえる。

#### ① 取組1

大規模災害に対するリスク管理のため、外部委託による情報資産データのデータセンター化を推進する。

#### ア 成果

- 「大規模災害や犯罪等のリスクから情報資産を守ることを想定し、引き続き検討」という計画を立て、検討を進めた。そして、平成30年度からは、大規模災害への対策として、サーバのデータは学期に1回バックアップを取り、遠隔地に保管した。

#### イ 課題

- 教育センターでのデータセンターは実施したが、大規模災害や犯罪等というリスクから情報資産を守ることを想定すると、例えば、上級学校等への入試の直前に大規模災害が発生し、センターが機能不全に陥った場合、市立中学校3年生約5500名の進路決定に重大な影響を及ぼす可能性が依然としてある。

このことから、さらなるリスク管理の強化のため、例えばデータセンターのクラウド化など、引き続きさらなるセキュリティレベルの高めることについて検討を進める必要がある。

#### 取組2

小学校の校務支援システム導入を検証する。

#### ア 成果

令和元年度より、小学校全校でも校務支援システムの運用を開始した。平成28年度から導入している中学校の事例を参考に、次の様な対応を行った。

- 新規導入校には、ICT支援員の派遣回数を増加し、1学期の業務を校務支援システムに関わる支援に特化した。通知表（特別支援学級を含めて）レイアウトの作成等、専門的な運用支援を行うことができた。

- 市内6ブロックに分け、モニター校を会場に年5回（4月・5月・6月・11月・2月）の担当者会を開催した。担当者会では、モニター校のノウハウを十分にいかして、具体的な情報交換が行えるよう担当者と連携し取り組んだ。
- 専用コールセンターを開設し、成績処理等の繁忙期となる学期末には、対応時間を午後8時まで延長した。（学習情報班も同様に対応）繁忙期においても、安全なシステム運用が図られた。
- 夏季休業期間には、データ連携が図れるよう小中学校の校務支援システムサーバの統合した。

## イ 課題

- 令和2年度以降、保健管理システム「えがおネット」、週案システムを導入する予定で有り、システム概要やデータ移行などの研修を実施していく必要がある。
- 令和2年度に、個別の指導計画が作成できるようにシステムをバージョンアップする。
- 小学校校務支援システムに導入によって校務が効率化されたかについて、調査を行う。

### 取組3

ワーク・ライフ・バランスの改善を目指した校務の情報化システムの構築を検討する。大規模災害に対するリスク管理のため、外部委託による情報資産データのデータセンター化を検討する。

## ア 成果

- 「学校現場における業務改善に向けた検討会」において、5つの取組内容を提案し、次のように取り組んだ。

### i) 児童生徒の出欠席等新たな連絡対応等の整備と実施

教員が1人1台タブレット PC を活用することができる緑が丘中学校で、平成30年9月1日から試行を開始している。朝の欠席連絡の電話は確実に減っている。学校からは、e-ネットSAGAMIのメールに保護者への自動返信機能を追加して欲しいという要望がある。

### ii) 統合型校務支援システムの中学校への導入

アンケートでは、86%の中学校が導入により校務が効率化されたと回答している。特に通知表・指導要録・調査書作成において80%以上の中学校が効率化を実感している。

### iii) 「e-ネットSAGAMI」や「校内LAN」における共有ファイル機能の活用



### による業務の効率化の推進

平成30年8月に、全教職員のPCに設定を完了した。今後は研修等で活用方法を周知していく。

#### iv) 統合型校務支援システムの小学校への導入

平成31年1月全校導入、4月運用開始予定。円滑な運用が図られるよう、未導入校58校で訪問研修を行い、全教員が専用評価シートを使用して学習評価を実施した。

#### v) 成績表（あゆみ）の内容検討

評価検討委員会で検討した通常の学級用、特別支援学級用相模原市版通知表を校務支援システムに標準装備した。

### イ 課題

- 新たな連絡機能については、教室で閲覧するためには教員1人1台のタブレットPCやが必要となること、自動返信機能等メール機能の改善が必要であることなどから全校展開するには現時点では厳しい状況にある。
- テレワーク等の情報システムによる教員の多忙化解消については、クラウド型の情報化システム構築は必須であることから、現行サーバのリースアップのタイミング等も含めて今後も引き続き検討を行う。

#### IV 施策と具体的な取組

- 文部科学省は、教育の情報化とは、「子供たちの情報活用能力の育成」「教科指導におけるICT活用」「校務の情報化」の3つを実現することで、併せて、これらを支える基盤となる「教員の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」の3点の実現も極めて重要である、と示して<sup>9</sup>いる。
- 情報活用能力の育成は、「将来の予測が難しい社会において、情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見いだした情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値の創造に挑んでいくために重要である」ため、学習指導要領の総則において、全ての学習の基盤となる資質・能力と位置付けられた。
- これまでは、「A 情報活用の実践力」「B 情報の科学的な理解」「C 情報社会に参画する態度」に整理されていたが、新たな学習指導要領において、各教科等全てが資質・能力の3つの柱で整理されたことから、情報活用能力もこの観点から整理しなおされた<sup>4</sup>（図5）。

分類		
A. 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	①情報技術に関する技能 ②情報と情報技術の特性の理解 ③記号の組合せ方の理解
	2 問題解決・探究における情報活用の方法の理解	①情報収集、整理、分析、表現、発信の理解 ②情報活用の計画や評価・改善のための理論や方法の理解
	3 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	①情報技術の役割・影響の理解 ②情報モラル・情報セキュリティの理解
B. 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（プログラミング的思考・情報モラル・情報セキュリティを含む）	事象を情報とその結び付きの視点から捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決し、自分の考えを形成していく力 ①必要な情報を収集、整理、分析、表現する力 ②新たな意味や価値を創造する力 ③受け手の状況を踏まえて発信する力 ④自らの情報活用を評価・改善する力 等
C. 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	①多角的に情報を検討しようとする態度 ②試行錯誤し、計画や改善しようとする態度
	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	①責任をもって適切に情報を扱おうとする態度 ②情報社会に参画しようとする態度

図5 資質・能力の3つの柱に沿って整理された情報活用能力

<sup>9</sup> 文部科学省「教育の情報化の手引」（令和元年10月）の中で、教育の情報化について次のように定義されている。

「教育の情報化」とは、情報通信技術の、時間的・空間的制約を超える、双方向性を有する、カスタマイズを容易にするといった特長を生かして、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ある。

- ① 情報教育：子供たちの情報活用能力の育成
- ② 教科指導におけるICT活用：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
- ③ 校務の情報化：教職員がICTを活用した情報共有によりきめ細やかな指導を行うことや、校務の負担軽減等併せて、これらの教育の情報化の実現を支える基盤として、
  - ・ 教師教員の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
 の3点を実現することが極めて重要である。

- 本市においては、情報活用能力全般について育成されている状況があり、特にプログラミング教育に関わる要素については、プログラミング教育の先進的な取組により全国的に高い水準にあるといえる。
- 教科指導におけるICT活用については、施策の取組及び、各校の教員の絶え間ない授業改善により、全計画の3年間で市内においては一定の成果が得られた。
- しかし、国が「教科等の指導におけるICTの活用」に示した事例<sup>10</sup>の多くを実現できていない状況にある。これは、教育用コンピュータ等の整備不足<sup>11</sup>、授業事例及び周知の不足等、様々な要因が考えられる。今後、国の全ての自治体で1人1台の環境が実現され<sup>1</sup>、全ての授業で1人1台のコンピュータを活用した授業を展開される<sup>5</sup>ことを踏まえたとき、機器整備や通信環境などのハード面、及び教員の授業力向上やそのための事例収集や研修等のソフト面の両面において準備をしなければ、他自治体との教育格差が開く一方となることが危惧される。
- 文部科学省は、校務の情報化の目的について、「効率的な校務処理による業務時間の削減，ならびに教育活動の質を向上させることにある。」としている。この事例として、統合型校務支援システムの導入の必要性を述べており、本市でも全市立小中学校でその運用が始まったところである。
- 一方、児童生徒の学習状況等をビッグデータ化することで、エビデンスを基にした、より効率的、効果的な指導の実現が、教育の質の向上と共に、教員の負担軽減につながるとして打ち出されたスマートスクール・プラットフォーム構想<sup>12</sup>等、ネットワーク等を利用した校務の情報化についても検討していかなければならない。  
本市においても、教員の多忙化は早急に解決すべき問題であり、校務の情報化の側面から、課題設定や解決策の構想について支援する必要がある。

<sup>10</sup> 文部科学省「教育の情報化に関する手引」（令和元年12月）

<sup>11</sup> 第三期教育振興計画では、3.0/1台、を達成するように求められている。

6月25日に文部科学省が最終まとめを出した、「新時代の学びを支える先端技術推進方策」では、1.0/1台（一人1台）を2025年までに実現するよう、各自治体に求めるとしている。

文部科学省は、ホームページ上に全国の整備台数の順位及びその平均数値を公表している。平成30年度末時点（国の平均5.4人/1台）の、相模原市と近隣市町村の現状は次のとおり

相模原市	9.0人/1台	1668位/1817自治体中
座間市	4.7人/1台	996位/1817自治体中
横浜市	5.8人/1台	1248位/1817自治体中
厚木市	6.4人/1台	1358位/1817自治体中
川崎市	6.9人/1台	1449位/1817自治体中
大和市	7.3人/1台	1512位/1817自治体中

<sup>12</sup> 総務省「スマートスクール・プラットフォーム」の標準化に向けた実証（平成29年度～）

- そこで以上のことを踏まえ、本市の教育の情報化を推進するため、従前と同じ次の3つの施策を計画しつつ、時代に対応したその具体の取組について、後に示す。

**施策1 「情報活用能力の育成」**

**施策2 「ICTを活用した授業改善」**

**施策3 「校務の情報化」**

- なお、成果指標については、各施策ごとに教育振興計画における成果指標が適用されるが、併せて、詳細に取り組みごとの進行管理及び改善を進めるために、本計画においても、個別に成果指標を設けることとする。
- 成果は、「学校の情報化を進めることによって、本ガイドラインにおける趣旨の実現や施策の目標を実現しているかどうか」について、定量的指標又は定性的指標を各施策ごとに適した形で設定し、令和5年度（計画終期）の目標値の達成率により評価を実施する。
- また、教育委員会、学校の情報化推進検討会、相模原市立小学校校長会及び相模原市立中学校校長会において、毎年の進捗状況を評価検証し、スケジュール管理や内外の環境変化、国の施策に対応した取組内容の変更を行う。

## 1 施策1「情報活用能力の育成」

### (1) 目標

- 児童生徒が、持続可能な社会の構築を実現するための、プログラミング的思考等の問題解決能力を身に付けている。
- 児童生徒が、いつの時代にも誠実に情報活用を行うことのできる、情報セキュリティ・モラルに関する価値判断力を身に付けている。
- 今後の情報化社会に求められる、基本的なICT活用スキル等を身に付けている。

### (2) 具体的な取組

**①義務教育段階でのプログラミング教育の実施を確実に推進し、その成果を引き続き全国に発信するとともに、プログラミング教育の指導すべき内容について検討し、モデルカリキュラムの改善を図る。**

- プログラミング教育については、平成29年度より、全国に先駆けた取り組みを行い、その成果として令和元年度に小学校1年生から中学校3年生まで系統的に指導するための「相模原市プログラミング教育モデルカリキュラム（仮）」の作成を行い、全国に発信した。
- そこで小学校プログラミング教育が全面実施される令和2年度より、小学校1年生から中学校3年生まで、プログラミング教育が確実に実施されるよう、ICTアドバイザーも活用しながら、各学校での「相模原市プログラミング教育モデルカリキュラム（仮）」の定着を図り、引き続き、全国に発信していく。
- さらにその取り組みの中で、引き続き事例を収集するなどしながら、外部研究団体等などとも協力し、小学校プログラミング教育において指導する内容を明らかにして、全国に提案するとともに、その内容を受けたカリキュラムの改善を図る。

**②児童生徒に情報活用の実践力を育成するため、各教科等における授業事例を収集、整理し、研修や授業指導の場で周知を行う。**

- 相模原市の児童生徒の情報活用能力に関する課題として、「情報の収集」「情報の整理」「機器の操作」についての力が満足でないことが挙げられるが、このうち「情報の収集」「情報の整理」は、全国学力・学習状況調査でも、課題として明らかになっている。学習指導要領では、全ての学習の基盤として、情報活用能力の育成が目指されていることを鑑みると、これらの課題解決について、情報活用能力の育成の視点から解決策の設定を試みることは大事だと考えられる。
- そこで、「情報の収集」「情報の整理」を含む情報活用の実践力を育成する、授業の実践を目指す。まず、各教科等におけるICTを活用した授業のポイントを整理し、施策2取組②に示すさがみはらGIGAスクールハンドブックなどで周知を行

う。また、そのハンドブックを受け、実践される授業事例等について収集し整理を行う。例えば、優れた学習課題やワークシート等教材の事例など、どのような姿が見られれば、情報活用の実践力が育成されているのか詳細な例をまとめる。

- さらに、教育センター内で情報共有を行い、各教科等の授業づくりの指導や研修の中で、情報活用の実践力を育成する授業づくりについての周知を進める。併せて、教員の情報活用能力の理解を深めるような取組（研修等）についても検討していく。

**③時代の状況に応じた指導を全校で行えるよう、情報モラル相模原プラン、及びハンドブックを改訂し、「情報セキュリティ・モラルハンドブック」を作成して全校に配布し、実施を行う。**

- 本市は、平成29年度に情報モラルハンドブックを改訂して全市立小・中学校に配付し、系統的な情報モラル教育を進めてきた。この取組について、学校全体で指導する時間を決めることで計画的な実施が定着してきたことや、教員の情報モラルに対する意識向上が図られた結果、情報モラルの力が児童生徒に育成されたことが調査からも推測される等、一定の効果があったと言える。
- しかし、情報技術の進展や社会の変化、情報活用能力の位置付けの変更や、それに伴った情報モラルの定義の拡大、ネット依存症の危険性、さらに、GIGAスクール構想の推進に伴う、児童生徒が1人1台コンピュータを活用する機会の増加など、現行の指導プランでは対応していない問題も出てきており、内容の改定が必須である。特に、安全な情報機器の扱い方やアカウントの管理に関する情報セキュリティの知識、これからの時代で求められる適切な情報発信の仕方（デジタル・シティズンシップ）についての指導がひっ迫した問題としてあげられる。
- そこで、改訂版情報モラル相模原プランとして、「情報セキュリティ・モラルハンドブック」作成を行う。また、活用や改訂のしやすさも踏まえたうえで、電子媒体等、ハンドブックの形式も検討したうえで、全校に配付をおこなうとともに、用いた実践について推進していく。

### （3）施策1の成果指標

取組の周知の度合いと児童生徒の情報活用能力の育成の度合いを、毎年「学校の情報化推進検討会」において検証する。

## 2 施策2「ICTを活用した授業改善」

### (1) 目標

- 教員が各教科の授業において、ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善を行うことで、自己の資質・能力を向上させている。
- 教員がICTを活用し、学習指導や評価に関わるデータを適切に収集、管理、活用することで、指導と評価の一体化が達成できている。

### (2) 具体的な取組

#### ①児童生徒が1人1台のタブレットPCを活用する研究校の設置と研究員研究を行い、GIGAスクール構想で目指す授業の実現を図る。

- GIGAスクール構想の実現に対し、本市では、研究校での1人1台のタブレットPCの授業活用の研究を行っており、その連続的な使用で効果が上がることが分かっている。しかし、このような授業は月に数回程度の実施された状況であり、国が目指す授業の状況<sup>5</sup>は達成できていない。
- このことから、在籍する児童生徒に1台ずつのタブレットPCを活用させる等、当たり前でICTを活用できる環境の中で、国が目指す学習環境の中でどのように授業を展開したらよいか、といったノウハウ等について研究する学校を設置する。
- 併せて、1人1台のタブレットPCを活用した授業展開の指導の在り方について研究員研究を行い、研究校の実践と関連させることで、GIGAスクール構想の実現を目指す。
- また、GIGAスクール構想を活用するために適した大型提示装置を検討するとともに、各校への配備方針を検討する。

#### ②令和時代の学校で求められる、ICTを活用した授業の展開を行うため、教職員のICT活用指導力の向上を目指す。

- 中央教育審議会は『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申素案）』の中で、GIGAスクール構想の推進により、「個別最適な学び」と「協働的な学びの実現」をする授業を実現するよう述べている。本市では、ICTを活用した授業の効果やノウハウは、研究校での実践により大分蓄積されたところであり、児童の情報活用能力の高さや、令和元年度の教員のICT活用指導力の上昇傾向からも、令和時代の学校で求められるICTを活用した授業の素地ができつつあると考える。
- そこで、「まず授業にICTを活用する」の次の段階として、令和時代の学校で求められるICTを活用した授業づくりの推進をするために必要な、教職員のICT活用指導力の向上を目指す。

- 具体的には、令和2年度中に、相模原市における令和時代の授業づくりの方向性を示す「GIGAスクールハンドブック（仮）」の制作と周知を行う。そして、施策1取組2や施策2取組1とも連携しながら、教員のICT活用指導力の向上を目指す。

**③ ICTを活用した効果的な評価について情報を収集し、その具体方法について検討する。**

- 今後、学習評価では、ICTを効果的に活用して推進することは、新たな評価の方向性を始め、様々な提言の中で扱われているところであり、このことは、文部科学省の「児童生徒の学習評価の在り方について（報告）」の中でも述べられている。
- 例えば、児童生徒の各教科等における単元ごとのデータや、観点別の傾向などのデータを収集し、解析することでより質の高い授業を行えるなど、質の高い評価がより良い学習指導を支える指導と評価の一体化と、それに伴う教員の資質・向上が期待される。また、提出物の管理や評価資料の判定を情報化することなどにより、教員の働き方改革も含めて考えた時、先端技術を用いた学習評価の工夫について、検討を進める必要がある。
- そこで、その方法や在り方について情報を収集すると同時に、まずは現状で可能な改善方法を模索し、今後検証を行っていく。

**(3) 施策2の成果指標**

指標	単位	現状値 (H30)		目標値 (R4)	指標の説明
		大項目A			
文部科学省調査「教員のICT活用指導力」の平均値	% (最大100)	大項目A	84.7	88.0	文部科学省が毎年調査している教員のICT活用指導力の基準による到達目標
		大項目B	64.9	70.0	
		大項目C	65.7	72.0	
		大項目D	81.4	85.0	

※大項目A：教材研究・指導の準備・評価・校務などのICTを活用する能力

大項目B：授業にICTを活用して指導する能力

大項目C：児童生徒のICT活用を指導する能力

大項目D：情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力



### 3 施策3「校務の情報化」

#### (1) 目標

- 情報漏洩や災害に強く、活用しやすい情報セキュリティの環境システムの構築されている。
- 教員のワーク・ライフ・バランスが改善され、心的ゆとりをもって子どもと向き合う時間が確保されている。

#### (2) 具体的な取組

##### ①大規模災害に対するリスク管理のため、外部委託による情報資産データのデータセンター化を推進する。

- 現状では、市立小・中学校の電子情報資産は、学校間ネットワーク内のサーバで管理が行われている。今後、発生が予測されている大地震をはじめとした災害にそれぞれの施設が見舞われた際、現状の情報資産の管理システムでは、校務の情報を失わず、速やかに教育活動を再開するためのリスク管理としては決して安全とは言えない。そのため、情報資産データについては、市立小・中学校全てのデータの一元管理や外部委託によるデータセンター化の検討が必須である。
- 文部科学省や経済産業省は、エビデンスに基づく教育活動や、教員の働き方改革等もにらんだ、スマートスクール構想を推進しており、それに伴った国のセキュリティポリシーの改善も検討されている。本市としては、これらの情報を敏感にキャッチし、市の施策に反映させていく必要がある。
- これらのことから、情報資産のリスク管理をより一層高めるためのデータセンター化の検討を推進するものとする。その際は、リース契約終了などのタイミングもはかりながら、具体的な検討も行うこととする。

##### ②教員の多忙化解消のため、e-ラーニングによる研修システムの構築について検討する。

- 教員の多忙化は全国的な問題であり、本市でもその解決は急務である。そのため、現行の計画では市立全小中学校への校務支援システムの導入と運用を開始した。導入にあたっては「学校の情報化推進検討会」での検討や、モニター校や希望校を設定した上での検証等による丁寧な推進により、全市立中学校での運用開始がスムーズに進み、一定の成果を上げたところである。  
また、令和2年度より全面実施される学習指導要領の評価のあり方として、国より徹底するよう示されており、基本となる「単元別評価」のシステムの実装により、市立全小中学校での適切な評価の推進がより一層期待される。
- 一方、その他の、教育の情報化による多忙化解消への取組も推進しなければなら

ない。そこで、e-ラーニングをはじめとした、教育の情報化による研修の持ちかたについて検討する。

**③ワーク・ライフ・バランスの改善を目指した校務の情報化システムの構築を検討する。**

- ワーク・ライフ・バランスの向上は、教員のみならず今後あらゆる職種が解決しなければならない課題であり、その検討は重要である。
- この課題には、教育の情報化により改善される部分も多く潜在しており、例えば、自宅でも授業準備等の校務を行える情報システムの構築などが考えられる。校務支援システムを導入したことで、業務の改善が図られた一方、電子データの作成にあたっては、必ず学校に出勤しなければならない状況を強いている部分もあり、各教員の過程状況や生活様式に応じた働き方を選択できる様、検討することも必要である。これらの方法は、実際にシステムを構築している指定都市もある等、技術の進展や社会の有り様の変化に応じたワーク・ライフ・バランスの改善が現在社会で模索されている。
- また、グループウェア「e-ネットSAGAMI」や校務支援システムの各機能について、追加や修正の必要性について検討し、ICT活用により校務の効率化が図られるよう取り組んでいく。
- これらのことから、現在の教員の勤務実態を調査した上で、時代の動静も見ながら、ワーク・ライフ・バランスの改善に向けた校務の情報化システムの構築を検討していく。

**(3) 施策3の成果指標**

取組の進捗状況については、「学校の情報化推進検討会」で毎年検証していく。

## 4 めざす教職員支援及び環境整備

### (1) 目標

- 各施策の各取組について、よりよい形で達成できる様な教職員支援及び環境整備を進めている。
- 国の動向や示される基準の達成に向けて、環境整備を進めている。

### (2) 具体的な取組

#### ①教員支援

- I C Tを活用した授業法やプログラミングの指導に関わる研修の拡充。
- コンピュータアドバイザーの学校支援体制等の改善。
- I C Tを活用した授業づくりの支援。

#### ②環境整備

- プログラミング用教材等、今後の教育活動に必要な I C T機器の選択、導入。
- 国の定めた教育用コンピュータやネットワークの整備基準を目指した環境整備。
- 主体的・対話的で深い学びの実現を目指す教員支援の機器やコンテンツの整備。
- 児童生徒と教員のニーズに応じたコンテンツの提案、導入。
- 教職員のワーク・ライフ・バランスを支援するシステムの検証。

### (3) その他

- 遠隔授業について、国の動向とも合わせながら、**多様な教育機会**での活用や専門教員のオンライン授業等などの可能性などを検討していく。

## V 取組スケジュール

今回のガイドラインでは、各施策の取組の計画(案)については全体図に掲載する。

## VI ガイドラインの推進にあたって

本ガイドラインは、これからの本市や日本における教育や情報教育の考え方に基づき、次のことに留意して推進する。

- 本ガイドラインによる成果の対象は、市立小・中学校在籍児童生徒であり、その成長と未来の幸せのために第一義に計画を推進する。
- 本ガイドラインの推進には、機器や環境の整備の充実を推進する必要がある。今後より一層加速化が予測される情報機器や技術の進展に合わせ、国の新たな施策や支援、企業との連携も視野に入れた柔軟な整備計画や施策の実施をその都度計画し推進する。
- 本ガイドラインの推進には、機器や環境の整備の充実による教員の支援が不可欠ではあるが、情報教育や授業の本質を見失わず、市立小・中学校教員の授業力や資質向上を常に考え、計画的に推進する。

## 第2期教育振興基本計画

(平成25年度～29年度)  
平成25年6月14日閣議決定  
【社会を生き抜く力の育成】  
○ICT活用などによる  
協働型・双方向型学習の推進  
◆主な整備指針  
・教育用PC整備数3.6人/1台  
・電子黒板・実物投影機 1学級1台

## 「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」とりまとめ

文部科学省 平成28年7月の  
「これからの社会において必要となる、主体的・対話的かつ深い学びというアクティブ・ラーニングの観点からの授業改善や、個に応じた学習の充実」  
・プログラミング・情報モラルを含む情報活用能力の育成  
・エビデンスに基づいた学校・学級経営の推進  
・教員一人一人が力を最大限発揮でき、子供と向き合う時間を確保できる環境の整備

## 小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について(議論のとりまとめ)

文部科学省 平成28年6月  
「将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての「プログラミング的思考」などを幅広く」

## 小学校学習指導要領(案)

文部科学省 平成29年2月  
第1章 総則  
第2 教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成  
(1)各学校においては、児童の発達段階を考慮し、言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む)、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特長を生かしつつ、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。(中学校にも同記載あり)

## 新・相模原市総合計画(平成22年度～31年度)

基本目標Ⅱ-政策の基本方向7-施策16-2「教育内容の充実」5「教育環境の整備と充実」

## 相模原市教育振興計画

(平成22年度～31年度)  
【人が財産(だから)】  
○児童生徒の情報モラルの意識向上をめざすとともに、情報活用能力の育成を図ります。

## さがみはら未来をひらく学びプラン(後期:平成26年～31年度)

- 1 子どもが情報モラルを守るうえで大切な心情を養うとともに、必要な知識を習得できる学校づくりを支援します
- 2 各教科でICT活用が推進できるように機器整備を推進します
- 3 校務の情報化を推進し、教師が子どもと向き合う時間を確保します
- 4 分かる授業の展開を図るICTを活用した協働学習の取組を支援します

### [相模原市の現状]

- ・情報活用能力を育成するための授業デザイン等について研究成果を発表することができた。
- ・情報モラルハンドブックを活用した授業や、ICTスキルを身に付ける取り組みについて充実させる必要がある。
- ・情報活用能力を育成するICTを活用した授業の検証が必要である。

## 施策1 情報活用能力の育成

### [目標]

- ・児童生徒が、情報化社会に求められる基礎的なスキルや、プログラミング的思考、問題解決能力を身に付けている。
- ・児童生徒が、いつの時代にも役立つ、情報セキュリティや情報モラルに関する価値判断力を身に付けている。

### [具体的な取組]

- ①ICTスキル基準表を改訂し、周知する。
- ②義務教育段階におけるプログラミング教育について、市立小・中学校での授業実践を推進し、その事例集を作成する。
- ③改訂した情報モラルハンドブックを用いた系統的な指導について、市立小・中学校で検証する。



### [相模原市の現状]

- ・教員が授業でタブレット等ICT機器を活用すると、児童生徒の学力向上に効果があることがわかった。
- ・ICT活用指導力を向上させる取り組みを充実させる必要がある。
- ・「どのように学ぶか」についてICTの活用法の研究が必要である。

## 施策2 ICTを活用した授業改善

### [目標]

- ・教員が「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善を行い、ICTを活用した新たな学びを実現している。
- ・教員がICTを活用し、個の学習ニーズや一人ひとりの個性に応じた授業を展開している。

### [具体的な取組]

- ①タブレットPC等のICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業づくりの基礎研究を行う。
- ②1人1台タブレットPCを利用する等、ICTを活用した授業改善について研究校を設置し、次世代の学校の実現に向けた準備を行う。
- ③情報教育マイスター制度(仮)の導入と活用について検討する。



### [相模原市の現状]

- ・全市立中学校で校務支援システムの運用を開始した。
- ・情報資産の安全性を確保するデータセンター化の検討が必要である。
- ・校務の効率化が図られていないため、子どもと向き合う時間が確保されていない。

## 施策3 校務の情報化

### [目標]

- ・情報漏洩や災害に強い情報セキュリティの環境システムが構築されている。
- ・教員のワーク・ライフ・バランスが改善され、心的ゆとりをもって子どもと向き合う時間が確保されている。

### [具体的な取組]

- ①大規模災害に対するリスク管理のため、外部委託による情報資産データのデータセンター化を推進する。
- ②小学校の校務支援システム導入を検証する。
- ③ワーク・ライフ・バランスの改善を目指した校務の情報化システムの構築を検討する。



## めざす教職員支援及び環境整備

### ○教員支援

- ・ICTを活用した授業法やプログラミングの指導に関わる研修の拡充。
- ・コンピュータアドバイザーの学校支援体制等の改善。
- ・ICTを活用した授業づくりの支援。



### ○環境整備

- ・プログラミング用教材等、今後の教育活動に必要なICT機器の選択、導入。
- ・1校40台の生徒用タブレットPCやその使用環境を整備した研究校を設置。
- ・主体的・対話的で深い学びの実現を目指す教員支援の機器やコンテンツの整備。
- ・児童生徒と教員のニーズに応じたコンテンツの提案、導入。
- ・小学校モニター校への校務支援システムの導入。



# 相模原市立小・中学校 学校の情報化推進ガイドライン（令和2年度～5年度）令和3年3月改訂

## GIGAスクール構想の実現

令和元年12月19日閣議決定  
令和時代のスタンダードとしての学校ICT環境を整備し、全ての子供1人1人に最もふさわしい教育

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申案）（令和2年11月）

学校教育の情報化の推進に関する法律（令和元年法律第47号）

教育の情報化の手引：文部科学省 令和元年10月

小学校プログラミング教育の手引（第三版）：文部科学省 令和2年2月

「AI戦略2019」（有識者提案）平成31年3月29日内閣府

第3期教育基本計画（平成30年度～令和4年度）平成30年6月15日閣議決定

小学校・中学校学習指導要領  
文部科学省 平成29年3月  
※以下、小学校の記載、中学校も同様  
第1章 第2 2  
(1) 各学校においては、児童の発達段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む）、問題発見・解決能力等の学習の基礎となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かしつつ、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。

## 相模原市総合計画（令和2年度から令和9年度）

相模原市教育振興計画  
令和2年～令和9年

基本方針Ⅰ 生涯にわたる学びの推進  
目標2 新しい時代に活躍できる力の育成  
施策2 情報社会で活躍できる力の育成

基本方針Ⅲ 多様な学びを支える環境の充実  
目標10 学校教育環境の充実  
施策4 ICT環境の充実

## GIGAロードマップ

目標：コンピュータを鉛筆やノートのように教具の1つとして活用できるようになる。

### 令和2年度

1人1アカウントの配付と活用の準備

### 令和3年度

毎日1回以上 コンピュータを活用した授業の実践

### 令和4年度

授業において、日常的にコンピュータを活用

### 令和5年度

授業において、児童生徒が自由にコンピュータを活用した活動を行う

## 施策1 情報活用能力の育成

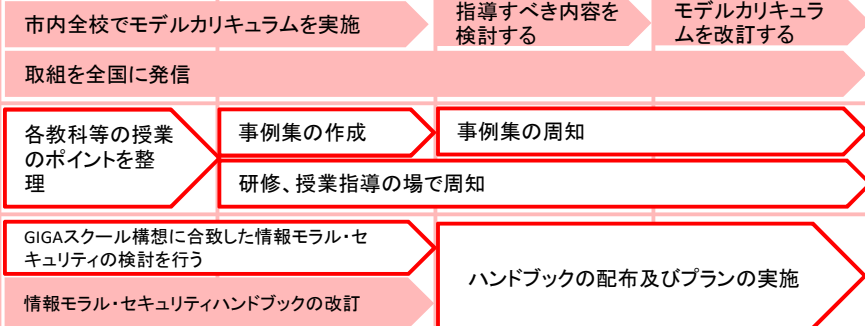
【相模原市の現状】  
・先進的なプログラミング教育の取り組みにより、全校での授業実施ができ、児童のプログラミングの思考が育成された。  
・時勢に沿うよう、情報セキュリティの指導を充実する必要がある。  
・ICTを活用した情報の収集や整理・編集のスキルを身に付ける取り組みについて充実させる必要がある。

【目標】  
○児童生徒が、持続可能な社会の構築を実現するための、プログラミングの思考等の問題解決能力を身に付けている。  
○児童生徒が、いつの時代にも誠実に情報活用を行うことのできる、情報セキュリティ・モラルに関する価値判断力を身に付けている。  
○今後の情報化社会に求められる、基本的なICT活用スキル等を身に付けている。

**取組①**義務教育段階でのプログラミング教育の実施を確実に推進し、その成果を引き続き全国に発信するとともに、プログラミング教育の指導すべき内容について検証し、モデルカリキュラムの改善を図る。

**取組②**児童生徒に情報活用の実践力を育成するため、各教科等における授業事例を収集、整理し、研修や授業指導の場で周知を行う。

**取組③**時代の状況に応じた指導を全校で行えるよう、情報モラル相模原プラン、及びハンドブックを改訂し、「情報セキュリティ・モラルハンドブック」を作成して全校に配布し、実施を行う。



## 施策2 ICTを活用した授業改善

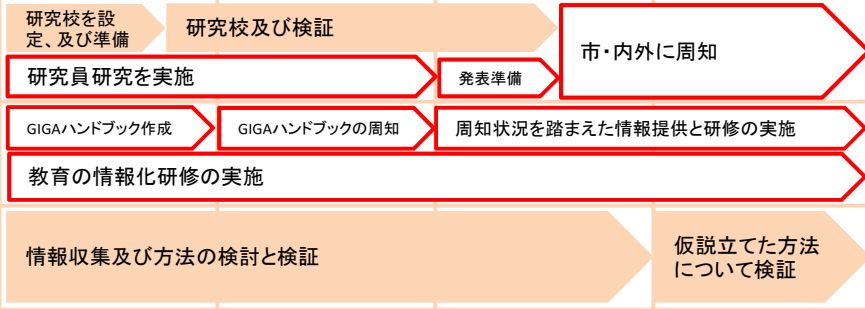
【相模原市の現状】  
・教員が授業でタブレット等ICT機器を活用すると、児童生徒の学力向上に効果があることがわかった。  
・各教科等でのICT活用の仕方について事例を収集する必要がある。  
・機器の整備を推進する必要がある。

【目標】  
○教員が各教科の授業について、ICTを活用することで「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善を行うことで、自己の資質・能力を向上させている。  
○教員がICTを活用し、学習指導や評価に関わるデータを適切に収集、管理、活用することで、指導と評価の一体化が達成できている。

**取組①**児童生徒が1人1台のタブレットPCを活用する研究校の設置と研究員研究を行い、GIGAスクール構想で目指す授業の実現を図る。

**取組②**令和時代の学校で求められる、ICTを活用した授業の展開を行うため、教職員のICT活用指導力の向上を目指す。

**取組③**ICTを活用した効果的な評価について情報を収集し、その具体方法について検討する。



## 施策3 校務の情報化

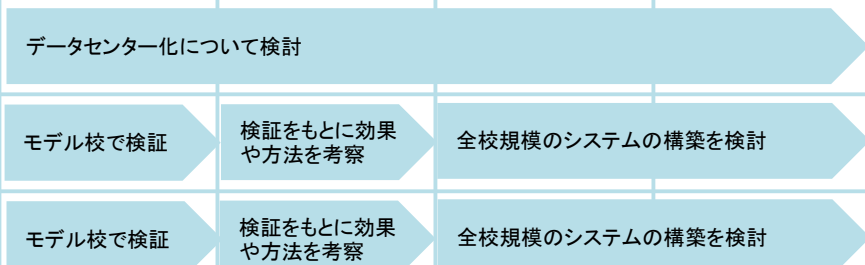
【相模原市の現状】  
・全市立小学校でも校務支援システムの運用を開始した。  
・情報資産の安全性を確保するネットワークを利用したデータセンター化の検討が必要である。  
・校務の効率化を図り、子どもと向き合う時間の確保が必要である。

【目標】  
○情報漏洩や災害に強く、活用しやすい情報セキュリティの環境システムの構築されている。  
○教員のワーク・ライフ・バランスが改善され、心的ゆとりをもって子どもと向き合う時間が確保されている。

**取組①**大規模災害に対するリスク管理のため、外部委託による情報資産データのデータセンター化を推進する。

**取組②**教員の多忙化解消のため、e-ラーニングによる研修システムの構築について検討する。

**取組③**ワーク・ライフ・バランスの改善を目指した校務の情報化システムの構築を検討する。



## めざす教職員支援及び環境整備

○教員支援  
・ICTを活用した授業法やプログラミングの指導に関わる研修の拡充。  
・コンピュータアドバイザーの学校支援体制等の改善。  
・ICTを活用した授業づくりの支援。

○環境整備  
・プログラミング用教材等、今後の教育活動に必要なICT機器の選択、導入、国の定めた教育用コンピュータの整備基準を目指した環境整備。  
・主体的・対話的で深い学びの実現を目指す教員支援の機器やコンテンツの整備。  
・児童生徒と教員のニーズに応じたコンテンツの提案、導入、教職員のワーク・ライフ・バランスを支援するシステムの検証。