

恵庭市 学校教育情報化 推進計画

(第1次)

令和4年度～令和7年度



令和4年3月
恵庭市教育委員会



目 次

第1章 計画の策定

1 計画策定の趣旨	1
2 計画の位置付け	2
3 計画の期間	2

第2章 教育の情報化を取り巻く現状と課題

1 社会における情報化の動向	4
2 教育の情報化の動向	4
3 恵庭市の教育の情報化に関わる取組状況と課題	
(1) 児童生徒の情報活用能力の育成	7
(2) ICTの効果的な活用による「主体的・対話的で深い学び」の実現	13
(3) ICTの活用による校務の負担軽減	15
(4) 教職員のICT活用指導力の向上	17
(5) 教育の情報化を支えるICT環境の整備	18

第3章 恵庭市における教育の情報化の目指す方向性

第4章 目標及び具体的な取組

目標1 児童生徒の情報活用能力の育成	23
目標2 ICTの効果的な活用による「主体的・対話的で深い学び」の実現	25
目標3 ICTの活用による校務の負担軽減	26
目標4 教職員のICT活用指導力の向上	27
目標5 教育の情報化を支えるICT環境の整備	28

第5章 計画の推進

第 1 章 計画の策定

1 計画策定の趣旨

近年、技術革新やグローバル化の急速な進展や、高度情報通信ネットワーク社会の発展に伴い、ICT（情報通信技術）の活用による、学校教育のより一層の充実を図ることが求められています。

平成29年告示の学習指導要領において、「情報活用能力」が言語能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられたこととともに、学校のICT環境を整備し、ICTを積極的に活用して学習活動の充実を図ることが示されました。

また、令和元年6月には「学校教育の情報化の推進に関する法律¹（令和元年法律第47号。以下「法律」という。）」が公布・施行され、全国の学校のICT環境整備を促進するため、国と地方公共団体に「学校教育情報化推進計画」の策定が義務付けられました。

さらには、令和3年1月に中央教育審議会が答申した「令和の日本型学校教育の構築を目指して」では、ICTの活用に関する基本的な考え方が明らかにされました。「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」を実現するため、「GIGAスクール構想」による新たなICTの活用を進め、これまでの実践とICTとを最適に組み合わせることで、さまざまな課題を解決し、個別最適な学びの実現や教育の質の向上につなげることなどが示されたところです。

恵庭市では、これまで小中学校全校で実物投影機や大型提示装置²、指導者用デジタル教科書の整備、パソコン教室用端末のタブレット化、1人1台端末や高速大容量の通信ネットワークの整備、校務支援システムの導入など、学校教育におけるICT環境の整備を進め、教育環境の充実を図ってきました。

「恵庭市学校教育情報化推進計画（以下「本計画」という。）」は、次代の社会を担う児童生徒を育成するために、ICTを活用して全ての児童生徒が効果的に教育を受けることができる環境を整備し、本市の学校教育の情報化に関する取組を推進することを目的として策定します。



¹ 学校教育の情報化の推進に関する法律：学校教育の情報化に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、次代の社会を担う児童生徒の育成に貢献することを目的として、学校教育の情報化の計画の策定、その他の必要事項を定めている。

² 大型提示装置：文部科学省は、「2018年以降の学校におけるICT環境の整備方針」の中で、これまでの「電子黒板」を大型ディスプレイとプロジェクタを含めた「大型提示装置」と名称を変更した。

2 計画の位置付け

本計画は、法律第9条第2項に規定する市町村学校教育情報化推進計画として、本市の学校教育の情報化の推進に関する基本的な方針や施策について規定します。

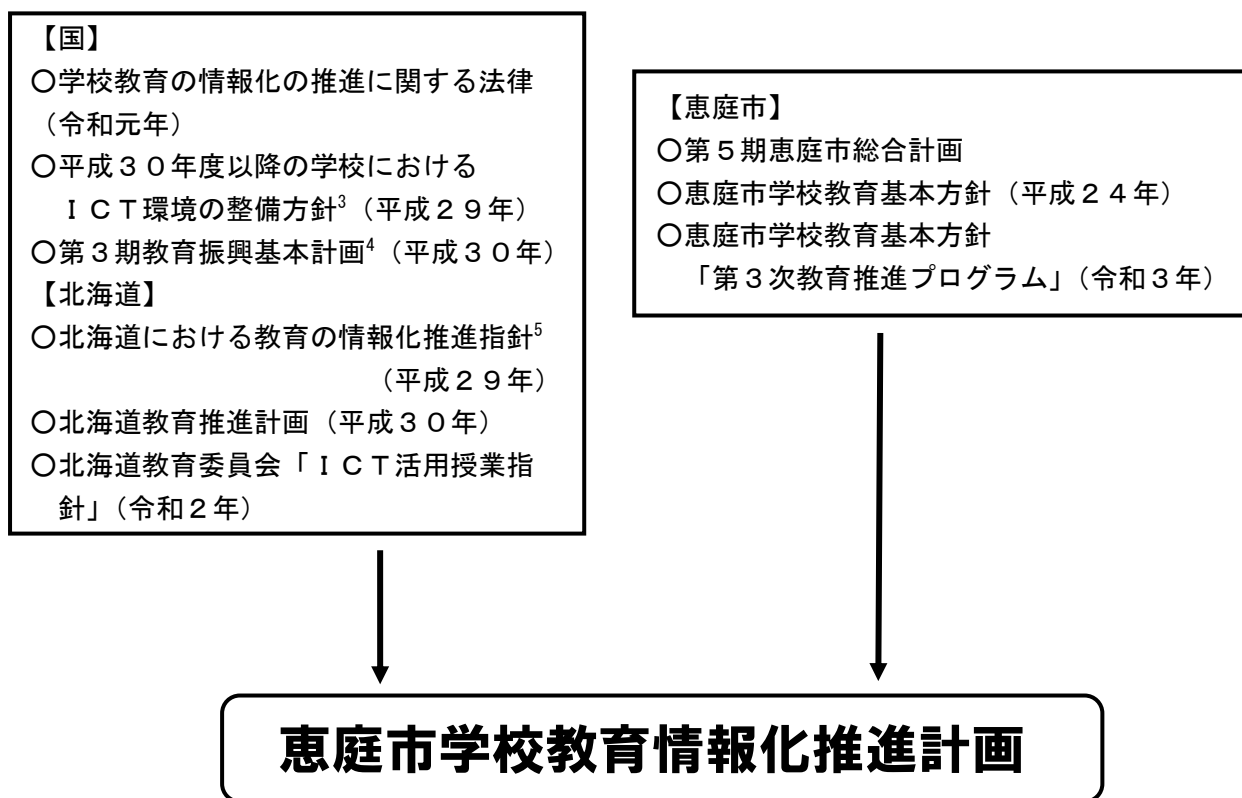
また、本計画は「第5期恵庭市総合計画」、さらには「恵庭市学校教育基本方針」の「第3次教育推進プログラム」に基づく個別計画として位置付けます。 ※計画関係図参照

3 計画の期間

本計画の期間は、「第3次教育推進プログラム（令和3年度～令和7年度）」計画期間との整合性を図るため、令和4年度から令和7年度までの4年間とします。

また、計画期間の中間年度である令和5年度に、必要に応じて本計画の見直しを行うとともに、国や北海道の学校教育情報化推進計画の策定など、社会情勢の変化があった場合などには、適宜、見直しを行うこととします。

〈計画関係図〉



³ 平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針：新学習指導要領の実施を見据え、ICT環境整備方針について取りまとめられた。当該整備方針をもとに「教育のICT化に向けた整備5カ年計画（2018～2022年度）」を策定し、2018～2022年度まで単年度の地方財政措置が講じられることになった。

⁴ 第3期教育振興基本計画：教育基本法の理念を踏まえ、2030年以降の社会の変化を見据えた教育政策のあり方を示している。

⁵ 北海道における教育の情報化推進指針：「情報活用能力の育成」「ICTを活用した分かる授業づくり」「遠隔授業・遠隔研修」「校務の情報化」の4つの柱を示すとともに、これらの基盤となるICT環境整備の方針について示された。

恵庭市学校教育基本方針（平成 24 年 4 月 恵庭市教育委員会）抜粋 P24

第 3 編 教育推進プログラム III 教育推進プログラム

目標 II 未来に向け夢や目標を大きく持ち、進んで学び、自らの道を切り拓く子どもの育成

主要施策 II-C これからの社会を担い、新しい時代を築く力の育成

現状と課題	これからの時代を担う子どもたちには、いつの時代にあっても求められるみずみずしい感性や豊かな想像力を育むことが必要です。また、科学技術や I C T の発展に対応するため理数科に対する興味・関心や能力を高めるとともに、確かな情報活用能力や情報モラルを育成することが重要です。
施策の方向	<ol style="list-style-type: none"> 1 感性や想像力を生かした表現活動の充実 2 理数科への興味・関心を高める事業の推進 3 情報モラルや情報活用能力の向上をめざした情報教育の充実

恵庭市学校教育基本方針 第 3 次教育推進プログラム（令和 3 年度～7 年度）

（令和 3 年 4 月 恵庭市教育委員会）抜粋 P18

No.18 キャリア教育や I C T 教育の推進

事業目標	将来を見通したキャリア意識の醸成や、高速大容量の通信環境及び機器更新の計画的な整備・活用による情報活用能力の育成を図る。
事業概要	<p>キャリア・パスポートの活用により、児童生徒の社会的自立を目指し、キャリア発達を促す。</p> <p>また、これまでの学習環境の整備に加え、教育の情報化推進により広がる I C T の活用に対応する環境整備を計画的に実施するとともに、学習の基盤となる資質である情報モラルを含む情報活用能力を育成する授業づくりのための取組を進める。</p>
事業推進による効果	将来を見通したキャリア教育、及び持続可能な I C T 環境整備により、授業改善の取組が推進され、「主体的・対話的で深い学び」を推進する。
事業推進上の課題	<ul style="list-style-type: none"> ○キャリア教育に係る学校間の意識の違い ○高速大容量の通信環境及び機器更新の計画的な整備 ○授業改善方法等の取組体制の持続
スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ○1人1台（G I G A スクール）端末活用 ○電子黒板活用 ○指導者用デジタル教科書活用 ○学習者用デジタル教科書実証事業
特記事項	〈略〉
令和 7 年度末までの具体目標	キャリア教育や I C T 教育により、児童生徒が将来につながるために必要な力を養う。

第2章 教育の情報化を取り巻く現状と課題

1 社会における情報化の動向

近年は、知識・情報・技術をめぐる変化が加速度的となり、情報化やグローバル化といった社会的変化、とりわけAI（人工知能）、ビッグデータ、IoT⁶、ロボティクス⁷など技術の急速な進展がみられ、これら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ることで、社会の在り方そのものが現在とは劇的に変わる「Society5.0⁸」時代の到来が予測されています。

このように急激に変化し、将来の予測が難しい社会においては、情報や情報技術を受け身で捉えるのではなく、主体的に選択し活用していく力が求められます。加えて、我が国においては、少子高齢化の進展や生産年齢人口の減少による、労働力の不足や公共サービスの低下などが懸念されており、ICTやAIなどの活用は、経済社会水準の維持のためにも不可欠となっています。

将来、子供たちが活躍する社会では、AIやロボット、IoTなどをはじめとする情報技術は生活の中で当たり前のものであると存在していると考えられ、これらの情報技術を手段として効果的に活用していくことの重要性は、一層高まっています。

また、ポストコロナ時代の「新しい生活様式」への移行に伴い、デジタル化への環境の変化が急速に進んでおり、教育においてもIT技術とデータを活用した業務の変革が求められています。

2 教育の情報化の動向

これからの予測困難な社会においては、子どもたちが自ら目的を設定し、その目的に応じて必要な情報を見だし、情報をもとに深く理解して自分なりの考えをまとめたり、相手にふさわしい表現を工夫したりするなど、答えのない課題に対して、他者と協働しながら目的に応じた答えを探し出すことができる資質・能力の育成が求められています。

改訂された学習指導要領では、教育課程全体や各教科などの学びを通して、「何ができるようになるか」という観点から、「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」の3つの資質・能力の柱を総合的にバランスよく育むことを通じて、社会

⁶ IoT (Internet of Things) : 「モノのインターネット」と呼ばれている。離れた場所からモノの状態を把握する役割や、モノ同士が双方向で様々なデータのやりとりの役割を果たす。

⁷ ロボティクス : ロボットの設計・製作・制御を行う「ロボット工学」。

⁸ Society5.0 : 狩猟社会 (Society1.0)、農耕社会 (Society2.0)、工業社会 (Society3.0)、情報社会 (Society4.0) に続く、新たな社会を指すもの。サイバー (仮想) 空間とフィジカル (現実) 空間とを高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会。

の変化に対応していく「生きる力」の育成を目指しています。そして、これらの資質・能力を育成する学習の基盤として、これまでの「言語能力」や「問題解決能力」に加え、新たに「情報活用能力」を教科横断的にその育成を図ることが重要とされています。

学習指導要領では、「情報活用能力」の育成のために必要なICT環境を整備し、それらを適切に活用した学習活動の充実を図るとともに、小学校におけるプログラミング教育の必修化や教科等の指導におけるICT活用など、一層の教育の情報化が求められています。このような背景から、平成30年6月15日に閣議決定した「第3期教育振興基本計画」は、教育の情報化の3つの側面である「情報活用能力の育成（情報教育）」、「教科指導におけるICTの活用」、「校務の情報化」を通じて教育の質の向上を目指すこととし、これらを支える基盤として、学校におけるICTの利活用が目標とされています。

ICTの活用が日常化する社会の中で、子どもたちに必要な資質・能力を育むためには、学校の生活や学習においても日常的にICTを活用できる環境を整備し、活用していくことが不可欠です。また、ICTは教職員の働き方改革や、特別な配慮が必要な児童生徒の状況に応じた支援の充実などの側面においても、重要な役割を果たすと考えられます。教育の情報化を推進し、将来を見据えた子どもたちの生きる力を育むために、教育現場においてICT環境を整備し、有効活用することで教育の質を高めていくことが極めて重要な課題です。

さらに、インターネットとともにスマートフォンやSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）が急速に普及し、その利用も低年齢化するとともに、これらの利用を巡るトラブルなども年々増加しています。子どもたちが情報や情報技術を適切かつ安全に活用していくためには、情報技術やネットワークの特性を理解させるとともに、情報セキュリティ対策の基本的な知識・技能や「情報モラル」についての指導が必要です。



【教育の情報化に関わる主な動向等】

2011（平成23）年4月	○文部科学省 「教育の情報化ビジョン」の公表 ・情報活用能力の育成、教科指導における情報通信技術の活用等
2013（平成25）年6月	○「第2期教育振興基本計画」の閣議決定 ・ICTの活用による新たな学びの推進等
2015（平成27）年12月	○中央教育審議会 「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～」
2016（平成28）年7月	○文部科学省 「教育の情報化加速度プラン ⁹ 」の公表 ・2020年代のICT活用ビジョン、授業・学習と校務の両面でのICT活用等
2017（平成29）年3月	○文部科学省 小学校及び中学校の「学習指導要領」の告示 ・コンピュータを活用した学習活動の充実、プログラミング教育等の実施による情報活用能力の育成
10月	○文部科学省 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン ¹⁰ 」を策定 *令和元年12月に第1回改訂、令和3年5月に第2回改訂
12月	○文部科学省 「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」の公表 ・学習者用コンピュータ、大型提示装置、無線LANなど学校ICT環境整備の加速化等
2018（平成30）年3月	○文部科学省 「小学校プログラミング教育の手引 ¹¹ （第一版）」 *平成30年11月に第2版、令和2年2月に第3版を発行。
6月	○「第3期教育振興基本計画」の閣議決定 ・ICT利活用のための基盤の整備等
2019（令和元）年6月	○文部科学省 「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終のまとめ）」 ¹² 公表 ・クラウド活用、ICT環境整備の促進
12月	○「学校教育の情報化の推進に関する法律」の公布・施行 ○文部科学省 「教育の情報化に関する手引」*令和2年6月に追補版
2021（令和3）年1月	○中央教育審議会 『令和の日本型学校教育』の構築を目指して」の公表 ・『令和の日本型学校教育』の構築に向けたICT活用に関する基本的な考え方等

⁹ 教育の情報化加速度プラン：教育の情報化に関して、2016年度から2020年度までのおおむね5年間を対象に、2020年代に向けた教育の情報化に対応するための対応策について示している。

¹⁰ 教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン：文部科学省が地方公共団体の設置する学校（小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校をいう。）を対象とした情報セキュリティポリシーの策定や見直しを行う際の参考となるよう、学校における情報セキュリティの考え方や内容を示している。GIGAスクール構想における1人1台端末整備や高速大容量の校内通信ネットワーク整備など、急速な学校ICT環境整備の推進を踏まえ、1人1台端末を活用するために必要なセキュリティ対策やクラウドサービスの活用を前提としたネットワーク構成等の課題に対応するため第2回の改訂を令和3年5月に行っている。

¹¹ 小学校プログラミング教育の手引：新学習指導要領に示された小学校プログラミング教育の全面実施に向けて文部科学省が作成した手引き。説明の充実や指導例の追加などを行うために平成30年11月の第2版を発行。令和2年2月には、総合的な学習の時間の指導例、ICT環境・教材の整備の必要性や留意事項、研修の必要性等について追加した第3版を発行している。

¹² 新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終のまとめ）：日本の学校教育に先端技術を取り入れ、全ての児童生徒が質の高い教育を受けられることを目指した方策を示している。「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」を実現するため、新時代に求められる教育のあり方や、教育現場でICT環境を基盤とした先端技術や教育ビッグデータを活用する意義と課題を整理するとともに、今後の取組方策をまとめている。

3 恵庭市の教育の情報化に関わる取組状況と課題

(1) 児童生徒の情報活用能力の育成

「情報活用能力」とは

情報及び情報手段を主体的に選択し活用していくための基礎的資質

学習指導要領では、情報活用能力について以下のように示されています。

小・中学校共通のポイント【総則】

○情報活用能力を、言語能力と同様に『学習の基盤となる資質・能力』と位置付け

総則において、児童生徒の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）等の学習の基盤となる資質・能力を育成するため、各教科等の特性を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとすることを明記。

【小学校】

文字入力など基本的な操作を習得、新たにプログラミング的思考を育成

各教科等の特質に応じて、児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動や、プログラミングを体験しながらコンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動を計画的に実施することを明記。【総則】

【中学校】

技術・家庭科（技術分野）においてプログラミング、情報セキュリティに関する内容を充実

「計測・制御のプログラミング」に加え、「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」等について学ぶ。【技術・家庭科（技術分野）】

「情報活用能力」を確実に育んでいくためには、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要です。また、そうして育まれた情報活用能力を発展させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつなげていくことが必要です。

① 基本的操作スキル等の指導

資料1 ICTの活用に関わる児童生徒の意識

※以下の資料に記した★印は、後掲の目標指標基準値設定のために引用した数値

【小学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査¹³（第6学年対象）：児童質問紙〉

(26) 5年生までに受けた授業で、コンピュータなどのICTをどの程度使用しましたか。						
	1	2	3	4	その他	無回答
	ほぼ毎日	週1回以上	月1回以上	月1回未満		
恵庭市	25.9% ★	15.4%	31.4%	27.0%	0.3%	0.0%
北海道	12.0%	27.3%	38.4%	22.1%	0.2%	0.1%
全国	11.2%	28.9%	34.9%	24.8%	0.1%	0.1%

(28) 学習の中でコンピュータなどのICT機器を使うのは勉強に役立つと思いますか。						
	1	2	3	4	その他	無回答
	役立つと思う	どちらかといえば、役に立つと思う	どちらかという、役に立たないと思う	役に立たないと思う		
恵庭市	68.9%	25.5%	3.3%	1.6%	0.7%	0.0%
北海道	60.7%	25.9%	2.8%	1.4%	0.2%	0.0%
全国	66.1%	28.4%	3.5%	1.7%	0.2%	0.0%

【中学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査（第3学年対象）：生徒質問紙〉

(26) 1・2年生のときに受けた授業で、コンピュータなどのICTをどの程度使用しましたか。						
	1	2	3	4	その他	無回答
	ほぼ毎日	週1回以上	月1回以上	月1回未満		
恵庭市	23.2% ★	12.7%	32.5%	30.9%	0.7%	0.0%
北海道	5.5%	21.1%	42.2%	30.9%	0.1%	0.0%
全国	7.4%	26.0%	35.2%	30.7%	0.1%	0.1%

(28) 学習の中でコンピュータなどのICT機器を使うのは勉強に役立つと思いますか。						
	1	2	3	4	その他	無回答
	役立つと思う	どちらかといえば、役に立つと思う	どちらかという、役に立たないと思う	役に立たないと思う		
恵庭市	61.3%	32.6%	4.6%	1.4%	0.0%	0.0%
北海道	61.1%	32.3%	4.4%	2.0%	0.0%	0.1%
全国	60.4%	32.8%	4.5%	2.2%	0.0%	0.1%

資料1の児童生徒対象の調査結果では、本市ではコンピュータ等のICT機器を使用した授業が比較的行われ、学習に役立つと感じている児童生徒が9割以上を占めています。

ICT機器の活用は、学習目標の達成が前提にあります。児童生徒の実態に応じて、ICTの特性を生かし、学びを更に豊かにすることが求められます。先進校の実践では、1人1台端末使用にあたって基本的操作スキルの重要性が指摘されています。特にタイピングスキルが不十分なため作業に時間がかかり、学習に支障をきたしているとの報告もあります。

今後、国家試験などにおけるCBT方式¹⁴の拡大が予想され、タイピングスキルが必要になります。1人1台端末を鉛筆やノートなどと同様に文房具として使いこなすために、学年の発達段階に応じた計画的な基本的操作スキルなどの指導が必要です。

¹³ 全国学力・学習状況調査：全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証するために、教科に関する調査と生活習慣や学校環境に関する質問紙調査（児童生徒と学校を対象）を平成19年から文部科学省が実施。

¹⁴ CBT方式：Computer Based Testingの略。コンピュータを利用して実施する試験方式のこと。

② 情報を主体的に収集・選択し、工夫して活用する力の育成

資料2 情報を活用した授業

【小学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：学校質問紙〉

(40)調査対象学年の児童に対して、前年度に、本やインターネット、図書館資料などを活用した授業を計画的に行いましたか。						
	1	2	3	4	5	その他・無回答
	週に1回程度、 またはそれ以上	月に数回程度 行った	学期に数回程度 行った	年に数回程度 行った	行わなかった	
恵庭市	12.5% ★	50.0% ★	12.5%	25.0%	0.0%	0.0%
北海道	20.9%	55.0%	21.8%	2.1%	0.1%	0.1%
全国	20.7%	49.3%	26.6%	3.2%	0.1%	0.2%

【中学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：学校質問紙〉

(40)調査対象学年の生徒に対して、前年度に、本やインターネット、図書館資料などを活用した授業を計画的に行いましたか。						
	1	2	3	4	5	その他・無回答
	週に1回程度、 またはそれ以上	月に数回程度 行った	学期に数回程度 行った	年に数回程度 行った	行わなかった	
恵庭市	0.0% ★	20.0% ★	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%
北海道	12.0%	36.5%	36.0%	15.0%	0.5%	0.0%
全国	9.3%	30.9%	41.4%	17.1%	1.1%	0.2%

現在は、身の回りに情報が溢れ、情報過剰社会ともいわれています。自分にとって本当に必要な情報を見つけ出すことが難しい状況になってきました。また、情報技術は急激な進展を遂げ、私たちの日常生活に深く浸透しています。インターネットショッピングや動画共有サイト等の情報技術を駆使したサービスも日常生活において当たり前の存在になりました。将来、子どもたちは、膨大な情報や情報技術を使いこなさなければならないこととなり、ますます児童生徒の情報活用能力の育成が重要となります。

資料2を見ると、情報を活用した授業の計画的な実施の割合が、北海道・全国に比べて低い結果となっています。このことは、児童生徒のコンピュータ等の使用がコンピュータ室に限られた環境にあったことにも起因します。今後は、1人1台端末をもとに必要に応じて、適宜情報を収集できる環境が整います。情報活用能力育成を指導計画に位置づけ、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成することが必要です。

③ プログラミング教育の必修化（小学校）・拡充（中学校）

小学校では、新たにプログラミング教育¹⁵が必修化されました。小学校段階では、算数や理科などの既存の教科等の中でプログラミング教育を実施し、「プログラミング的な考え方（プログラミング的思考¹⁶）」に触れることが主な内容となっています。

¹⁵ プログラミング教育：子どもたちに、コンピュータに意図した処理を行うように指示することができるということを体験させながら、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」を育成するもの。

¹⁶ プログラミング的思考：自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような働き組み合わせが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組み合わせをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力。学習活動として、コンピュータを使うものだけでなく、コンピュータを使わずに行うものがある。

教育委員会では、学習指導要領の実施に先駆けて、小学校プログラミング教育の基本的な考え方や指導の具体例を掲載した「小学校プログラミング教育必修化に向けて」を令和元年3月に作成し、各学校に参考資料として配布しました。

また、恵み野旭小学校をモデル校に指定したプログラミング教育実践事業、校内実技研修の支援、外部講師による授業支援、市内教職員を対象とした研修等を実施してきました。さらに、プログラミング担当研究会を開催し、各学校の進捗状況や教育課程編成状況、実践上の課題を交流し、各校のプログラミング教育に反映されるように努めてきました。



小学校では、指導計画をもとに実践が積み重ねられ、児童のプログラミングに対する興味・関心を高めながら実践が進められています。今後、プログラミング教育の一層の充実に向け、各学校の実践事例や、1人1台端末環境に対応したプログラミング教材について情報共有を行っていく必要があります。

中学校及び高等学校の学習指導要領においても、プログラミングに関わる学習内容が拡充されています。中学校では、技術・家庭科（技術分野）内容「D情報の技術」に、従前からのプログラムによる計測・制御に加えて、ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングについて取り上げることになりました。また、令和4年度から高等学校「情報」科では、共通必修科目「情報I」が新設され、全ての生徒がプログラミングやネットワーク、データベースの基礎について学習していくこととなりました。

今後は、小学校・中学校・高等学校のプログラミング教育の系統性を踏まえた条件整備や指導が必要です。

④ 情報モラル・情報セキュリティの指導

資料3 児童生徒の家庭でのインターネット等の利用状況

【小学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：児童質問紙〉

(4)携帯電話・スマートフォンやコンピュータの使い方について、家の人と約束したことを守っていますか。								
選択肢	1	2	3	4	5	6	その他	無回答
	きちんと守っている	だいたい守っている	あまり守っていない	守っていない	持っているが、約束はない	持っていない		
恵庭市	33.0%	35.6%	4.7%	1.1%	10.5%	14.8%	0.0%	0.2%
北海道	37.6%	33.1%	4.3%	0.9%	12.0%	12.1%	0.0%	0.0%
全国	38.0%	32.1%	4.7%	0.9%	11.8%	12.4%	0.0%	0.0%

〈平成29年度及び令和3年度全国学力・学習状況調査：児童質問紙〉

(5) 普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム（コンピュータゲーム、携帯式のゲーム、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームも含む）をしますか。									
選択肢	1	2	3	4	5	6	その他	無回答	
	4時間以上	3時間以上 4時間未満	2時間以上 3時間未満	1時間以上 2時間未満	1時間未満	全くしない			
H 29	恵庭市	10.9%	8.4%	13.5%	29.6%	25.0%	12.5%	0.2%	0.0%
	北海道	12.5%	10.2%	15.3%	25.4%	25.7%	10.7%	0.1%	0.0%
	全国	9.3%	8.3%	13.5%	24.4%	30.4%	14.0%	0.1%	0.0%
R 3	恵庭市	18.7% ↑	11.7% ↑	21.1%	28.6%	12.8%	7.0%	0.0%	0.0%
	北海道	19.5%	15.4%	21.1%	25.5%	13.2%	5.2%	0.0%	0.0%
	全国	15.5%	13.5%	20.4%	26.8%	16.5%	7.2%	0.0%	0.1%

【中学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：生徒質問紙〉

(4) 携帯電話・スマートフォンやコンピュータの使い方について、家の人と約束したことを守っていますか。									
選択肢	1	2	3	4	5	6	その他	無回答	
	きちんと 守っている	だいたい 守っている	あまり 守っていない	守って いない	持っているが、 約束はない	持っていない			
恵庭市	28.4%	38.7%	7.7%	1.7%	18.4%	5.0%	0.2%	0.0%	
北海道	31.9%	36.2%	6.0%	1.5%	19.8%	4.3%	0.1%	0.1%	
全国	30.9%	37.0%	6.6%	1.5%	18.9%	4.8%	0.1%	0.1%	

〈平成29年度及び令和3年度全国学力・学習状況調査：生徒質問紙〉

(5) 普段（月～金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム（コンピュータゲーム、携帯式のゲーム、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームも含む）をしますか。									
選択肢	1	2	3	4	5	6	その他	無回答	
	4時間以上	3時間以上 4時間未満	2時間以上 3時間未満	1時間以上 2時間未満	1時間未満	全くしない			
H 29	恵庭市	14.7%	10.6%	16.7%	18.5%	25.7%	13.7%	0.0%	0.2%
	北海道	14.5%	11.4%	17.2%	20.8%	21.7%	14.3%	0.0%	0.1%
	全国	11.4%	10.0%	16.2%	21.4%	24.3%	16.6%	0.0%	0.1%
R 3	恵庭市	17.0% ↑	16.2% ↑	25.3%	22.3%	11.5%	7.4%	0.0%	0.3%
	北海道	21.9%	17.5%	24.7%	19.5%	9.8%	6.3%	0.1%	0.2%
	全国	16.7%	15.6%	24.7%	23.0%	12.4%	7.3%	0.1%	0.3%

資料3のとおり、「家庭での携帯電話・スマートフォンやコンピュータ使用の約束」については、小学校第6学年で約1割の児童、中学校第3学年で約2割の生徒が「家庭のルールがない」と答えています。また、「1日当たりのテレビゲーム等の使用時間」については、令和3年度調査では平日の利用が3時間以上の児童生徒が全体の3割を超え、年々増加傾向にあり、児童生徒のネット依存等が心配な状況にあります。さらに、携帯電話やコンピュータの使用によるインターネットトラブルや、長時間使用による健康被害も懸念されます。

このことから、恵庭市PTA連合会では、毎月第3日曜日の「道民家庭の日」を「市P連の日」とし、「ノーデジタルメディア Challenge」として、生活習慣の改善に向けた家庭への啓発活動を行っており、学校だけでなく、家庭や地域、関係機関が同じ認識に立ち、児童生徒に指導する必要があります。

次世代を担う児童生徒に、社会生活上必要なモラルやマナーを身に付けさせることは、大人の責任であり義務でもあります。情報先端技術が急速に進展する中で、ますます「情報モラル教育」の必要性が高まっています。

情報モラルを育むためには、情報機器の操作方法や利便性を教えると同時に、情報社会へ正しくかかわるための考え方や態度がとれるような指導をしなければなりません。また、情報モラルや情報セキュリティは、情報技術等の進展とともに、新たな対応が求められることから、新たな内容を加えながら指導することが必要です。

【参考】

【3つの資質・能力と情報活用能力】(IE-School¹⁷「情報活用能力育成のために想定される学習内容」)

分 類			
1 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記号の組み合わせ方の理解
	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論
2 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
3 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	①責任をもって適切に情報を扱おうとする態度 ②情報社会に参加しようとする態度

【情報活用能力育成に関わる学習内容事例】

想定される学習内容	例
①基本的な操作等	キーボード入力やインターネット上の情報の閲覧など、基本的な操作の習得等
②問題解決・探究における情報活用	問題解決のために必要な情報を集め、その情報を整理・分析し、解決への見通しをもつことができる等、問題解決・探究における情報活用に関するもの等
③プログラミング教育	プログラミング的思考の育成。単純な繰り返しを含んだプログラムの作成や問題解決のためにそのような情報を、どのような時に、どれだけ必要とし、どのように処理するかといった道筋を立て、実践しようとするもの等
④情報モラル・情報セキュリティ	SNS やブログ等、相互通信を伴う情報手段に関する知識及び技能を身に付けるものや情報を多角的・多面的に捉えたり、複数の情報を基に自分の考えを深めたりするもの等

¹⁷ IE-School：文部科学省の「次世代の教育情報化推進事業（情報教育の推進等に関する調査研究）」で指定された推進校。

(2) ICTの効果的な活用による「主体的・対話的で深い学び」の実現

① コンピュータの使用について

資料4 コンピュータなどのICT機器活用

【小学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：学校質問紙〉

(71)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。
②教職員と児童がやりとりする場面

	1	2	3	4	その他・ 無回答
	よく活用している	どちらかといえば、 活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0% ★	37.5% ★	50.0%	12.5%	0.0%
北海道	11.1%	38.7%	39.1%	11.0%	0.1%
全国	10.6%	34.1%	41.0%	14.2%	0.1%

(72)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。
③児童同士がやりとりする場面

	1	2	3	4	その他・ 無回答
	よく活用している	どちらかといえば、 活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0% ★	25.0% ★	62.5%	12.5%	0.0%
北海道	6.3%	29.7%	48.7%	15.2%	0.1%
全国	5.2%	24.9%	48.7%	21.1%	0.1%

(74)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。
⑤児童1人で活用する場面

	1	2	3	4	その他・ 無回答
	よく活用している	どちらかといえば、 活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0%	62.5%	37.5%	0.0%	0.0%
北海道	27.1%	53.9%	16.3%	2.6%	0.0%
全国	25.4%	49.2%	20.6%	4.6%	0.2%

【中学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：学校質問紙〉

(71)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。
②教職員と生徒がやりとりする場面

	1	2	3	4	その他・ 無回答
	よく活用している	どちらかといえば、 活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0% ★	0.0% ★	100%	0.0%	0.0%
北海道	13.9%	31.2%	41.1%	13.8%	0.0%
全国	11.2%	30.0%	41.2%	17.2%	0.1%

(72)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。
③生徒同士がやりとりする場面

	1	2	3	4	その他・ 無回答
	よく活用している	どちらかといえば、 活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0% ★	0.0% ★	40.0%	60.0%	0.0%
北海道	7.8%	23.3%	47.3%	21.7%	0.0%
全国	5.5%	20.3%	45.8%	28.2%	0.2%

(74)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。					
⑤生徒1人で活用する場面					
	1	2	3	4	その他・無回答
	よく活用している	どちらかといえば、活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%
北海道	25.9%	44.1%	25.9%	4.1%	0.0%
全国	19.8%	42.8%	29.6%	7.7%	0.2%

資料4は、教職員と児童生徒間、児童生徒同士間、児童生徒個々、それぞれのコンピュータ等の活用状況に関する調査結果です。整理すると以下の通りとなります。

- 教職員と児童生徒がやりとりする場面において、コンピュータなどのICT機器を活用した取組を行っていると回答した学校の割合 小学校…37.5% 中学校…0%
- 児童同士がやりとりする場面において、コンピュータなどのICT機器を活用した取組を行っていると回答した学校の割合 小学校…25.0% 中学校…0%
- 児童生徒が1人で活用する場面において、コンピュータなどのICT機器を活用した取組を行っている回答している学校の割合 小学校…62.5% 中学校…20.0%

調査時点では、1人1台端末が整備されていないために低い割合を示していますが、今後、1人1台端末の活用が進むことで割合が上がると思われます。

中央教育審議会の答申の中で、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた3つの授業改善の視点が示され、「子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考える等を通じて、自己の考え方を広げ深める」ことが挙げられています。1人1台端末の持つ、双方向の意見交換機能、共有機能、共同作業機能等を活用し、「主体的・対話的で深い学び」の実現につなげていくため、今後、研修の充実や各校の実践を進めることが必要です。

② 各教科等でのICTの効果的活用

各教科等で1人1台端末を活用するにあたっては、GIGAスクール構想の背景やねらいを踏まえておく必要があります。また、学校としての体制づくりを進め、端末活用をどのように進めるのか、共通理解にたち、組織的に準備をしていくことが重要です。

本市では、各学校の1人1台端末導入に向けた参考資料「GIGA端末導入に向けて」を作成し、令和3年2月に各学校に配布しました。また、1人1台端末使用の基本的なルールについて「Chromebook 運用マニュアル」にまとめ、各学校に配布しました。



今後、本格的に各学校で1人1台端末を活用していきますが、各学校の実践事例を共有し、教育実践が高まるような取組を進めていく必要があります。また、各学校においては、カリキュラム・マネジメントにより、指導計画を評価・改善しながら実践を充実させることが重要です。

(3) ICTの活用による校務の負担軽減

資料5 教職員1人当たりの勤務時間

【令和2年度 恵庭市立学校職員における勤務時間調査に係る報告書】から

調査内容：市内全教職員（小学校233人、中学校148人 計381人）

	1カ月あたりの時間外在校等時間
小学校平均	約30時間15分
中学校平均	約36時間06分
市内平均	約33時間10分
※1月の時間外在校等時間平均が45時間を超過した教職員は、調査対象教職員の23.6%	

本市の調査から、教職員の長時間勤務の実態が見受けられることから、業務内容や運用等を検討し、その解消に努めることが必要です。本市では現在、教職員の働き方改革の取組を推進しておりますが、さらに校務処理等において、ICTの活用による勤務時間の削減を行い、教職員が児童生徒と向き合う時間を確保することで、教育活動の質の向上につなげることなど、教育委員会と学校が一体となり、校務の情報化を進めることが必要です。

資料6 ICTを活用した校務改善

【小学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：学校質問紙〉

(65)コンピュータなどのICT機器やネットワークの点から、校務改善を行うための準備ができていますか。

	1 よくできている	2 できている	3 あまりできていない	4 全くできていない	その他・無回答
恵庭市	0.0% ★	75.0% ★	25.0%	0.0%	0.0%
北海道	19.2%	60.7%	19.7%	0.3%	0.1%
全国	14.1%	60.0%	24.8%	0.9%	0.1%

(70)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか
①教職員間の連絡

	1 よく活用している	2 どちらかといえば、活用している	3 あまり活用していない	4 全く活用していない	その他・無回答
恵庭市	25.0%	50.0%	12.5%	12.5%	0.0%
北海道	53.7%	34.1%	10.4%	1.7%	0.1%
全国	40.8%	37.3%	18.0%	3.8%	0.1%

(73)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。					
④教職員と家庭との連絡					
	1	2	3	4	その他・無回答
	よく活用している	どちらかといえば、活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	12.5%	37.5%	37.5%	12.5%	0.0%
北海道	14.7%	36.0%	33.3%	15.7%	0.2%
全国	10.8%	28.8%	35.9%	24.4%	0.2%

【中学校】 〈令和3年度全国学力・学習状況調査：学校質問紙〉

(65)コンピュータなどのICT機器やネットワークの点から、校務改善を行うための準備ができていますか。					
	1	2	3	4	その他・無回答
	よくできている	できている	あまりできていない	全くできていない	
恵庭市	20.0% ★	40.0% ★	40.0%	0.0%	0.0%
北海道	18.9%	59.4%	21.0%	0.7%	0.0%
全国	14.2%	57.3%	26.9%	1.4%	0.1%

(70)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。					
①教職員間の連絡					
	1	2	3	4	その他・無回答
	よく活用している	どちらかといえば、活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%
北海道	57.5%	30.7%	9.9%	13.8%	0.2%
全国	43.6%	37.0%	15.8%	3.5%	0.1%

(73)あなたの学校では、次のようなコンピュータなどのICT機器を活用した取組をどの程度行っていますか。					
④教職員と家庭との連絡					
	1	2	3	4	その他・無回答
	よく活用している	どちらかといえば、活用している	あまり活用していない	全く活用していない	
恵庭市	0.0%	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%
北海道	17.8%	23.3%	47.3%	21.7%	0.4%
全国	5.5%	20.3%	45.8%	28.2%	0.3%

資料6から、「校務改善の準備」「教職員間の連絡」に、コンピュータ等のICT機器が比較的よく使われていることがわかります。例えば、コンピュータによる会議資料のペーパーレス化、コンピュータを活用した連絡を充実させることによる会議の精選、データの共有による業務の負担軽減などが行われています。「教職員と家庭との連絡」については、市内全校でメール配信システムが整備されていますが、コンピュータを活用した連絡については、今後、実施方法を検討します。

ICTを活用することで、教職員間における指導計画、指導案、指導事例等の情報共有ができ、教職員どうしのコミュニケーションを増加させたり、学校ウェブサイトやメールなどによる情報発信により、家庭・地域からの理解・協力を促進させたりすることができます。

これまで使用してきた校務支援システムの活用の工夫や、ネットワーク活用による教材等の共有化、学校事務処理の電子化の検討などに取り組み、学校の負担軽減に努める必要があります。

(4) 教職員のICT活用指導力の向上

資料7 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」(文部科学省)

		恵庭市	全国	北海道
A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力 ★		91.9%	86.7%	88.3%
A 1	教育効果を上げるために、コンピュータやインターネットなどの利用場面を計画して活用する。	90.2%	84.9%	
A 2	授業で使う教材や校務分掌に必要な資料などを集めたり、保護者・地域との連携に必要な情報を発信したりするためにインターネットなどを活用する。	94.5%	87.2%	
A 3	授業に必要なプリントや提示資料、学級経営や校務分掌に必要な文書や資料などを作成するために、ワープロソフト、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトを活用する。	92.2%	90.9%	
A 4	学習状況を把握するために児童生徒の作品・レポート・ワークシートなどをコンピュータなどを活用して記録・整理し、評価に活用する。	90.6%	84.0%	

		恵庭市	全国	北海道
B 授業中にICTを活用して指導する能力 ★		76.2%	69.8%	74.6%
B 1	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。	87.6%	82.6%	
B 2	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。	74.6%	69.5%	
B 3	知識の定着や技能の習熟をねらいとして、学習用ソフトウェアなどを活用して、繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組ませる。	73%	65.1%	
B 4	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・作品などを効果的に活用させる。	69.4%	62.1%	

		恵庭市	全国	北海道
C 児童生徒のICT活用を指導する能力 ★		79.6%	71.3%	76.9%
C 1	学習活動に必要なコンピュータなどの基本的な操作技能(文字入力やファイル操作など)を児童生徒が身に付けることができるように指導する。	84.7%	78.6%	
C 2	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。	90.2%	79.9%	
C 3	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。	75.9%	67.2%	
C 4	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ができる。	67.4%	59.5%	

		恵庭市	全国	北海道
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 ★		78.7%	81.8%	85.5%
D 1	児童生徒が情報社会への参画にあたって自らの行動に責任を持ち、相手のことを考え、自他の権利を尊重して、ルールやマナーを守って情報を集めたり発信したりできるように指導する。	80.1%	84.6%	
D 2	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。	80.8%	85.7%	
D 3	児童生徒が情報セキュリティの基本的な知識を身に付け、パスワードを適切に設定・管理するなどコンピュータやインターネットを安全に利用できるように指導する。	74.6%	76.8%	
D 4	児童生徒がコンピュータやインターネットの便利さに気付き、学習に活用したり、その仕組みを理解したりしようとする意欲が育まれるように指導する。	78.2%	80.2%	

資料7は、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」を、本市と全国の平均値の比較を表にまとめたものです。全16項目中12項目で全国平均を上回っており、本市の教職員のICT指導力は、項目達成数では平均より高いといえます。

大項目で見ると「A 教材研究・指導の準備・評価」「B 授業中にICTを活用して指導する能力」「C 児童生徒のICT活用を指導する能力」については、全ての小項目で全国平均より高い数値を示しているが、「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」は、全ての小項目で全国平均を下回っている状況にあります。大項目Dは、情報モラル、情報セキュリティに関する項目であり、指導に何らかの不安を感じているといえます。

また、これまでコンピュータ教室において指導していた教職員にとって、教室での1人1台端末の使用は初めての経験です。また、これまで学校で主に使用していた、校務用パソコンのOS (Windows) と、本市で導入した1人1台端末のOS (Google) の違いもあることから、基本的操作に慣れていない状況にあります。

「主体的・対話的で深い学び」の実現や情報活用能力の育成のためには、教職員一人一人がICT活用指導力の向上の必要性を理解し、校内研修等に積極的に参加したり、自ら研鑽を深めたりすることが重要です。教職員のニーズを把握しながら、計画的に研修の充実を図らなければなりません。

(5) 教育の情報化を支えるICT環境の整備

① ICT機器及びネットワーク等の整備

本市では、国のICT環境整備方針に基づき、今後の更新等に係る財政負担も考慮しながら、計画的に整備を進めてきました。

資料 8 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」（文部科学省）

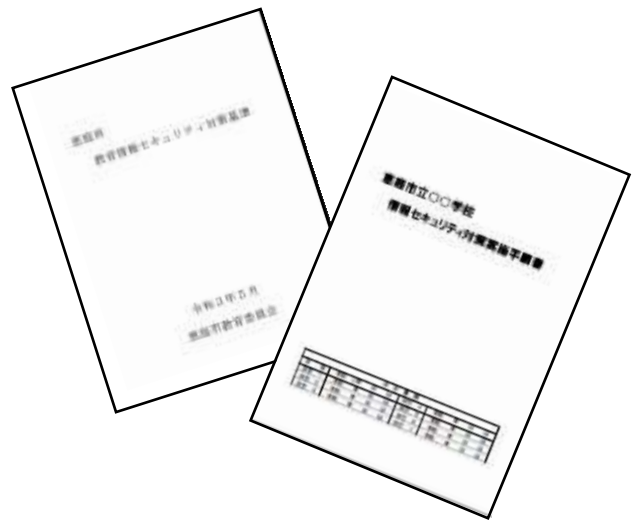
「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画（2018～2022年度）」（平成29年12月文部科学省）と
本市のICT整備状況 ※▲は今後取り組むべき事項

	ICT機器	国の目標と水準	本市の整備状況
1	★ 大型提示装置（電子黒板）	普通教室・特別教室への常設	○電子黒板 （整備率） 小学校 約 78.0% 中学校 約 81.7% ▲普通教室では特別支援学級、小学校の特別教室が一部未整備。
2	実物投影機（書画カメラ）	小学校の普通教室及び特別教室への常設	○小学校及び中学校の全普通教室に整備。 ○未配置及び配置済の中学校について、学校における必要度を考慮して、整備計画の検討が必要。
3	★ 学習者用コンピュータ （タブレットパソコン）	3クラスに1クラス分程度であったが、GIGAスクール構想により、1人1台端末を整備	○令和3年度 ・小学校 2.0人/1台 ・中学校 1.0人/1台 ▲令和4年度（予定） ・小学校未配備分を整備。 ※令和4年度で1人1台整備完了予定。
4	★ 指導者用コンピュータ （タブレットパソコン）	授業を担当する教員1人1台	○令和4年度に整備予定。
	指導者用コンピュータ （ノートパソコン）		○既存整備分：小学校148台 ▲更新が必要。
5	学習用ツール	ワープロソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトなど各教科等の学習活動に共通で必要なソフトウェア	○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の整備完了。 ○指導者用デジタル教科書 ・小学校…国語、算数、社会、理科、英語 ・中学校…国語、数学、社会、理科、英語
6	無線LAN	普通教室及び特別教室	○令和3年度に、全ての普通教室及び特別教室の整備完了。 ▲安定的な接続状況の確保が必要。
7	校務用コンピュータ	教職員1人1台	○教職員1人1台端末を整備済。 ▲更新が必要。
8	高速大容量ネットワーク	学校	○令和3年度に完了。
9	ICT支援員	配置（4校に1人分を地方財政措置）	○未配置。 ▲配置を検討。
「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」に新規追加された事項			
	ICT機器	国の目標と水準	本市の整備状況
10	学習者用コンピュータ（予備用）	故障・不具合に備えた複数の予備機の整備	○76台を整備。 ▲予備機の必要数について検討が必要。
11	充電保管庫	学習者用コンピュータの充電・保管用	○令和3年度に整備完了。
12	有線LAN	コンピュータ教室、職員室及び保健室等への有線LAN環境の整備	【教育用】 ○コンピュータ教室を整備済。 ※令和3年度以降は更新しない。 【校務用】 ○職員室（校長室及び事務室を含む。）については有線LAN整備済。保健室については必要に応じて整備。 【共通】 ○市セキュリティポリシーに沿って実施済。 ▲校務用サーバへのアクセスの必要性を検討。

13	学習者用サーバ	各学校 1 台分のサーバ	○各学校にサーバを整備済
14	ソフトウェア	校務支援システム、セキュリティソフトの整備	○北海道公立学校校務支援システム（C4t h）を全校に導入済。 ○市のセキュリティポリシーに基づき、端末にセキュリティソフトを導入。
15	校務用サーバ	設置者ごとに 1 台整備	○各学校にサーバを整備済。
16	その他	普通教室及び特別教室の照明は、照度を調整できるように設計や遮光カーテンの設置などの工夫が考えられる。	○普通教室及び特別教室の照明は、照度を調整できるように設計などの工夫も考えられる。

② 情報セキュリティ対策

学校においては、教職員や児童生徒が安心して ICT を活用できるようにするために、十分な情報セキュリティ対策を講じることは不可欠です。これまでの学校の ICT 環境に加え、クラウドサービスを利用した 1 人 1 台端末の導入や、高速大容量の校内ネットワークなど、急速に ICT 環境を整備してきました。



そこで、「恵庭市情報セキュリティ基本方針」及び「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（文部科学省）」をもとに、「恵庭市教育情報セキュリティ対策基準（令和 3 年 5 月）（以下「対策基準」という。）」の改定を行いました。また、学校によって ICT 環境の実情が異なることから、各学校は本対策基準をもとに「情報セキュリティ対策実施手順書」を作成し、ICT 活用を進めることにしています。

情報セキュリティ対策は、常に ICT 環境の進展への対応が必要であるとともに、教育現場の実態を踏まえる必要があります。しっかりセキュリティ対策を講じるとともに、学校現場が ICT を使いやすいものとしなければなりません。

学校が ICT 機器やネットワークを運用する中で課題があれば、新たに設置した「情報セキュリティ委員会」で検討し、随時、対策基準を見直すこととします。

「教育情報セキュリティ対策基準」の基本的な考え方

- ① 組織体制の確立
 - ・教育委員会及び学校の情報セキュリティ対策の担うべき役割の明確化
- ② 児童生徒による重要性の高い情報へのアクセスリスクへの対応の実施
 - ・情報の重要度によって、取扱ルールを決定
- ③ 標的型及び不特定多数を対象とした攻撃等のリスク対応の実施
- ④ 教育現場の実態を踏まえた情報セキュリティ対策の確立
 - ・個人情報の取扱いのルールの明確化
 - ・情報システムを使用する際のルールの整理
- ⑤ 教職員のセキュリティに関する意識の醸成
 - ・研修等の実施
- ⑥ 教職員の業務負担軽減及びICTを活用した多様な学習の実現
 - ・教育委員会が情報セキュリティの確保を主導することによる教員の業務負担の軽減
 - ・児童生徒の利用を前提とした、ICTを活用した学習活動への配慮

③ 1人1台端末の導入

新型コロナウイルス感染症対策に伴う児童生徒の「学びの保障」の支援策の一つとして、1人1台端末の早期実現や、家庭でも繋がる通信環境の整備など、「GIGAスクール構想」が加速化されました。

これに伴い、本市においても令和2年度から、1人1台端末や高速大容量の通信ネットワークの整備を進め、令和3年8月から、市内全小中学校で1人1台端末が使用できる状態となりました。

本市では、1人1台端末としてクラウドサービスを利用した「Chromebook」を導入し、Google Workspace for Education をツールとして整備することにしました。導入にあたっては、学校担当者向けの研修や教職員向けの研修を行うとともに、教育委員会の Google Workspace に各校で作成した導入資料をアップロードするとともに、各学校向けに通信を発行するなどのサポートを行ってきました。

今後、各学校で1人1台端末を使用していく中で明らかになった問題点について検討し、教育委員会と学校が連携して改善を進めていきます。

恵庭市学校教育情報化推進計画

基本理念

『未来に向け夢や目標を大きく持ち、進んで学び、
自らの道を切り拓く子どもの育成』に向けた
ICTを活用した教育の推進

新しい時代で活躍する資質・能力の育成のための5つの目標の実現をめざします。



【目標1】

児童生徒の情報活用能力の育成

- ICT機器の基本的操作スキルの習得
- 情報を主体的に収集・選択し、工夫し活用する力の育成
- プログラミング的思考力の育成
- 情報モラル・情報セキュリティの指導の取組
- 社会教育や図書館と連携した学びの機会の拡充



【目標2】

ICTの効果的な活用による 「主体的・対話的で深い学び」の実現

- カリキュラム・マネジメントの推進
 - ・指導計画の作成
 - ・評価改善
- 各教科等でのICTの効果的活用
 - ・個に応じた学び、協働的な学び等の多様な授業スタイルへの活用
- 児童生徒個々の特性に応じたICTの活用
 - ・特別支援教育
 - ・不登校児童生徒等

【目標3】

ICTの活用による校務の負担軽減

- 校務支援システムの活用
- ネットワーク活用による教材等のデータベース化
- 学校事務処理の効率化の推進、文書の電子化についての規定・制度の検討

【目標4】

教職員のICT活用指導力の向上

- 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に向けた支援
 - ・1人1台端末の活用と成果の検証と還流
- 情報モラル・情報セキュリティの指導への支援
- 教職員のニーズに応じた研修の充実

【目標5】

教育の情報化を支える ICT環境の整備

- 確かな学びを支える持続的・安定的なICT環境の確保と計画的な整備
- 教職員や児童生徒が安心してICTを活用できる情報セキュリティ対策の強化
- ICTの活用を支援する人材の活用

第4章 目標及び具体的な取組

目標1 児童生徒の情報活用能力の育成

目標

情報活用能力は、各教科等の学びを支える基盤であり、各教科の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが必要です。本計画においては、児童生徒の発達段階を踏まえ、ICT機器の基本的な操作の習得、適切な情報を取捨選択して効果的に活用する力、プログラミング的思考力の育成、情報モラル等の育成に取り組めます。

年度		令和4～5年度	令和6～7年度	令和8年度以降
教育推進プログラム		第3次		第4次
具体的な取組		導入期	充実期	発展期
1	ICT機器の基本的操作スキルの指導	→		
2	目的に応じて情報を収集・選択し発信する能力の育成	→		
3	プログラミング教育	→		
4	情報モラル・情報セキュリティ	→		
5	学びの場の拡充	→		

具体的な取組

- 1 児童生徒が、授業で自由自在にICT機器を操作できる基本的操作スキルの指導の充実
 - 情報活用能力の体系表¹⁸の活用
 - 発達段階に応じた基本操作スキルの指導計画の作成と実践
- 2 各種資料やインターネットを活用して収集した情報から、目的に応じて必要な情報を選択して学習に生かしたり、分かりやすく情報を発信したりできる力の育成
 - 情報活用能力の体系表の活用と各教科の学習場面に応じた指導
- 3 各教科等において、目標達成のための手段や順番、方法を考え、その中から最も適した答えを導くプログラミング的思考力の育成
 - 実践の積み上げによる指導計画の改善と教材・教具の整備
- 4 情報化社会において、適切に活動するために必要となる情報モラル（知識やルール、マナー、善悪の判断力、主体的な態度など）及び情報セキュリティについての指導の充実
 - 特別の教科道徳、教科横断的に児童生徒の情報モラルを育成する計画的な指導
- 5 オンライン学習の実施によるICTを活用できる力の育成
 - 臨時休業等におけるオンライン学習の実施

¹⁸ 情報活用能力の体系表：「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」平成30年情報教育推進校（IE-school）の取組より（文部科学省）に情報活用能力の体系的な整理がされている。

6 関係機関との連携による、学校外での学びの機会の拡充

- 図書館や社会教育団体との連携
- 電子図書館の活用と充実

目標指標

★P8 **資料1** 「ICTの活用に関わる児童生徒の意識」 小学校及び中学校児童生徒質問紙（26）の★印「ほぼ毎日」 使用している児童生徒の割合、P9 **資料2** 「情報を活用した授業」 小学校及び中学校学校質問紙（40）の★印「月に数回程度行った」「週に1回程度、またはそれ以上」と回答した小中学校数の割合から基準値を算出。

指 標	基 準 値	目 標 値
	2021 (R3) 年	2025 (R7) 年
授業でコンピュータなどのICTをどの程度使用しましたか（ほぼ毎日）	25%	80%
本やインターネット、図書館資料などを活用した授業を計画的に行った。（「月に数回」以上）	46%	100%

【情報活用能力の体系表〈例〉】(IE-School)

分 類		ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4	ステップ5	
基本的な操作等	1 情報と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	a コンピュータの起動や終了、写真撮影などの基本操作	キーボードなどによる文字の正しい入力方法	キーボードによる文字の正確な入力	キーボードなどによる十分な速さで正確な文字の入力	効率を考えた情報の入力
		b 電子ファイルの呼び出しや保存	電子ファイルの検索	電子ファイルのフォルダ管理	電子ファイルの運用（圧縮・パスワードの暗号化、バックアップ等）	電子ファイルの適切な運用（クラウドの活用や権限の設定等）	
		c 画像編集・ペイント系アプリケーション操作	映像編集アプリケーションの操作	目的に応じたアプリケーションの選択と操作	目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作	目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作	
		d	インターネット上の情報の閲覧・検索	電子的な情報の送受信やAND、ORなどの論理演算子を用いた検索	クラウドを用いた協働編集	クラウドを用いた協働編集	
	②情報と技術の特性の理解	a		情報の基本的な特徴	情報の特徴	情報の流通についての特徴	情報の流通についての科学的な理解
		b			情報を伝える主なメディアの特徴	情報を伝えるメディアの種類及び特徴	情報を伝えるメディアの科学的な理解
		c				表現・記録・計算の原理・法則	表現・記録・計算の科学的な理解
		d コンピュータの存在	身近な生活におけるコンピュータの活用	社会におけるコンピュータの関係	社会におけるコンピュータや情報システムの活用	社会におけるコンピュータや情報システムの活用	社会におけるコンピュータや情報システムの科学的な理解
		e	コンピュータの動作とプログラムの関係	手順とコンピュータの動作の関係	情報のデジタル化や処理の自動化のしくみ	情報通信ネットワークの構成と、情報を利用するための基本的な仕組み	情報のデジタル化や処理の自動化の科学的理解
		f				情報通信ネットワークの構成と、情報を利用するための基本的な仕組み	情報通信ネットワークの構築と科学的な理解
		g				情報のシステム化の基礎的な仕組み	情報のシステム化の科学的な理解（コンピュータや外部装置の仕組みや特徴）
	③記号の組合せ方の理解	a	大きな事象の分解と組み合わせの体験	単純な繰り返し・条件分岐、データや変数などを含んだプログラムの作成、評価、改善	意図した処理を行うための最適なプログラムの作成、評価、改善	問題発見・解決のための安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びディバック等	問題発見・解決のためのプログラムの制作とモデル
		b		手順を図示する方法	図示（フローチャートなど）による単純な手順（アルゴリズム）の表現方法	アクティビティ図等の統一モデリング言語によるアルゴリズムの表現方法	アクティビティ図等による適切なアルゴリズムの表現方法

目標2 ICTの効果的な活用による「主体的・対話的で深い学び」の実現

目 標

児童生徒の資質・能力の育成に向けて、「主体的・対話的で深い学び」の視点に基づいた授業づくりが求められており、ICTを活用することで、各教科等における基礎的・基本的な知識・技能の習得、思考力・判断力・表現力等を、効果的に育成につなげる授業づくりに取り組む必要があります。

本計画では、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業の充実のために、児童生徒の特性やニーズに応じたICTの効果的な活用に取り組みます。

年 度		令和4～5年度	令和6～7年度	令和8年度以降
教育推進プログラム		第3次		第4次
具体的な取組		導入期	充実期	発展期
1	指導計画の整備とカリキュラム・マネジメント			P D C A サイクルによる改善
2	各教科等でのICTの効果的な活用 (授業公開による還流等)			
3	児童生徒の個々の特性に応じたICTの活用			

具体的な取組

1 指導計画の整備とカリキュラム・マネジメントの推進

- ICTを活用した指導計画の作成
- カリキュラム・マネジメントによる改善

2 各教科等でのICTの効果的な活用

- 各校の実践交流、実践資料の収集と各校への情報提供（Google Workspace の活用）
- デジタルコンテンツの活用

3 児童生徒の個々の特性に応じたICTの活用

- 特別支援教育での活用の充実
- 不登校児童生徒へのコミュニケーションツールや学習保障として活用
- 適応指導教室（ふれあいルーム）での活用

目標指標

※P13, 14 [資料4] 「コンピュータなどのICT機器活用」 小学校及び中学校学校質問紙(71)(72)の★印「どちらかといえば活用している」「よく活用している」と回答した小中学校教員の割合から基準値を算出。

指 標	基 準 値	目 標 値
	2021 (R3) 年	2025 (R7) 年
教職員と児童生徒のやりとりにコンピュータなどのICT機器を活用した。(「よく活用した」割合)	23%	100%
児童生徒同士のやりとりにコンピュータなどのICT機器を活用した。(「よく活用した」割合)	16%	100%

目標3 ICTの活用による校務の負担軽減

目標

校務の情報化により業務の効率化を図ることで、教員が児童生徒と向き合う時間を確保し、教育の質の向上に努める必要があります。

本計画においては、ICTの活用による校務の負担軽減に向けて、校務支援システムの活用や、電子データによる校内での教材等の共有等による授業準備の効率化、市内での情報のデータベース化、ICTを活用した家庭、地域との情報共有等に努めます。

年度		令和4～5年度	令和6～7年度	令和8年度以降
教育推進プログラム		第3次		第4次
具体的な取組		検討・準備期	実施期	充実期
1	統合型校務支援システムの活用			実施
2	ネットワーク活用による教材等のデータベース化			実施
3	電子化についての規定・制度の検討			

具体的な取組

1 校務支援システムの活用

- 校務支援システムの有効活用について検討し、システム改善に生かす。

2 ネットワーク活用による教材等のデータベース化

- Google Workspace を活用した1人1台端末の授業活用方法や教材等のデータベース化を図ることで、校務の負担軽減に努める。

3 学校事務処理の効率化を図るための電子化の検討

- 校務の効率化に向けて、電子化が可能なものの検討を進める。

目標指標

※P15, 16 [資料6](#) 「ICTを活用した校務改善」

小学校学校質問紙（65）、中学校学校質問紙（65）をもとに、全小中学校において「できている」「よくできている」と回答した学校の割合から基準値を算出。

指 標	基 準 値	目 標 値
	2021 (R3) 年	2025 (R7) 年
コンピュータなどのICT機器やネットワークの点から、校務改善の準備ができている（「できている」以上の割合）	69%	100%

目標 4 教職員のICT活用指導力の向上

目 標

教職員のICT活用指導力は、学校におけるICTの活用に欠かせないものです。特に、新たに導入された1人1台端末の活用にあたっては、ICT機器を活用した授業のイメージを持たなかったり、効果的な活用方法を把握していなかったりしたことから、不安を感じている教職員が多くいます。また、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」（文部科学省）の結果から、情報モラルや情報セキュリティの指導について不安を感じている教職員も少なくありません。

本計画においては、ICTの効果的な活用を支える基盤として、各教科等の指導におけるICTの効果的な活用、情報モラル・情報セキュリティ対策の指導に関わる教職員の指導力向上に努めます。

年 度		令和4～5年度	令和6～7年度	令和8年度以降
教育推進プログラム		第3次		第4次
具体的な取組		導入期	充実期	発展期
1	各教科等の指導におけるICTの効果的な活用	基本操作等の研修 	効果的な活用に向けた研修	
2	情報モラル・情報セキュリティの指導の充実	実際の授業を想定した研修 		
3	教職員のニーズに応じた研修の充実			

具体的な取組

1 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用

- 教職員の1人1台端末の基本操作、教科等での効果的な活用のための研修の実施

2 情報モラル・情報セキュリティ対策の指導の充実

- 教職員の情報モラル・情報セキュリティに関する研修の実施

3 教職員のニーズに応じた研修の充実

- ICTの効果的な活用に必要な教職員研修の計画的な実施

4 ICT担当教職員の設置

目標指標

※P17, 18 [資料7](#) 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」の本市データ★能力から基準値を算出。

指 標	基 準 値	目 標 値
	2021 (R3) 年	2025 (R7) 年
A 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力	92%	100%
B 授業中にICTを活用して指導する能力	76%	100%
C 児童生徒のICT活用を指導する能力	80%	100%
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	79%	100%

目標5 教育の情報化を支えるICT環境の整備

目 標

本市における教育の情報化により育成する児童生徒の姿や授業を実現するためには、コンピュータや通信ネットワークなどのICT環境を整備するとともに、ICT機器を安心して使用するための情報セキュリティ対策の強化、活用を支援する人材の活用が不可欠です。

本計画では、情報機器や情報ネットワークに加えて、情報セキュリティ対策やICT活用を支える人材の活用を図り、ICT環境の持続的・安定的な運用に努めます。

年 度		令和4～5年度	令和6～7年度	令和8年度以降
教育推進プログラム		第3次		第4次
具体的な取組		導入期	充実期	発展期
1	確かな学びを支えるICT環境の確保と計画的な整備	→		
2	教員や児童生徒が安心してICTを利活用できる情報セキュリティ対策	→		
3	ICTの活用を支援する人材の活用	→		

具体的な取組

1 確かな学びを支える持続的・安定的なICT環境の確保と計画的な整備

- 1人1台端末の整備・更新、校務用コンピュータの更新
- 校務系情報と学習系情報の分離についての検討・整備
- 大型提示装置の普通教室・特別教室の整備の拡充
- 指導者用デジタル教科書の更新、学習者用デジタル教科書の活用の検討
- オンライン学習に対応した環境整備

2 教職員や児童生徒が安心してICTを利活用できる情報セキュリティ対策の強化

- 情報セキュリティ対策の検討と改善（情報セキュリティ委員会等）

3 ICTの活用を支援する人材の活用

- ICT支援員の確保と外部人材によるサポート体制の確立

目標指標

※P19 資料8 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」（文部科学省）を基に国の目標水準に対する本市の整備状況（★印項目の令和3年度時点）から基準値を算出。

指 標	基 準 値	目 標 値
	2021 (R3) 年	2025 (R7) 年
学習者用コンピュータの整備・更新	60%	100%
指導者用コンピュータの整備	80%	100%
大型提示装置の整備（特別教室も含む）	80%	100%

第 5 章 計画の推進

本計画の基本理念である「未来に向け夢や目標を大きく持ち、進んで学び、自らの道を切り拓く子どもの育成」を目指して、学校教育における教育の情報化を推進していきます。

このことから、本計画を実質的かつ具体的に推進していくための進捗管理を行うとともに、各種調査の実施や情報セキュリティ委員会、校長会議等における報告・検討・確認等を行いながら、取組内容の見直しを行います。

また、国や北海道の施策が見直された場合や、本市の政策や計画が見直された場合には、本計画の見直しを行うとともに、本計画の計画期間（令和4年度～令和7年度）の中間年度の令和5年度に、必要に応じて中間の見直しを行います。

年 度	令和4～5年度	令和6～7年度	令和8年度以降
教育推進プログラム	第3次		第4次
恵庭市学校教育情報化推進計画	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 40%; border-bottom: 2px solid blue;"></div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> ➔ </div> <div style="width: 40%; border-bottom: 2px solid blue;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> ■ 中間見直し </div> <div style="text-align: center;"> ■ 次期推進計画策定 </div> </div>		





恵庭市学校教育情報化推進計画（第1次）
（令和4年度～令和7年度）

【発行】恵庭市教育委員会（教育部教育総務課）
住所：北海道恵庭市新町10番地
電話：0123-33-3131（内線1611）