

## 【資料】

### 1. 令和5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】 集計結果

#### ■学校における主な ICT 環境の整備状況等

	札幌市	全国平均値
1. 児童生徒1人当たりの学習者用 PC 台数	1.1人/台	1.1人/台
2. 普通教室の無線 LAN と移動通信システムによる整備率	100.0%	97.8%
3. インターネット接続率(1Gbps以上回線)	100.0%	74.1%
4. 教育情報セキュリティポリシーの策定率	100.0%	74.6%
5. 普通教室の大型提示装置整備率	100.0%	88.8%
6. 教員の校務用PC整備率	135.4%	127.7%
7. 教員の指導用 PC 整備率	135.9%	133.4%
8. 統合型校務支援システム整備率	100.0%	91.2%
9. 指導者用デジタル教科書の整備率	91.0%	89.6%
10. 学習者用デジタル教科書整備率	98.4%	88.2%

#### ■教員の ICT 活用指導力の現状

※令和4年度において授業を担当している教員が、4つの大項目(A～D)と16の小項目(A1～D4)からなるチェックリストに基づき、自己評価を行う形で調査を実施

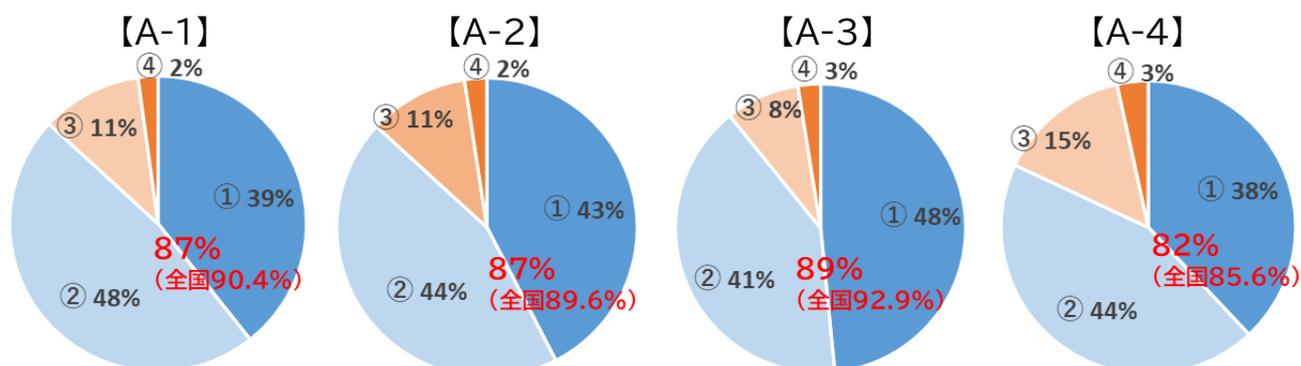
#### A 教材研究・指導の準備・評価・校務などに ICT を活用する能力

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。

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。

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などを活用する。

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。



① ■ できる ② ■ ややできる ③ ■ あまりできない ④ ■ ほとんどできない

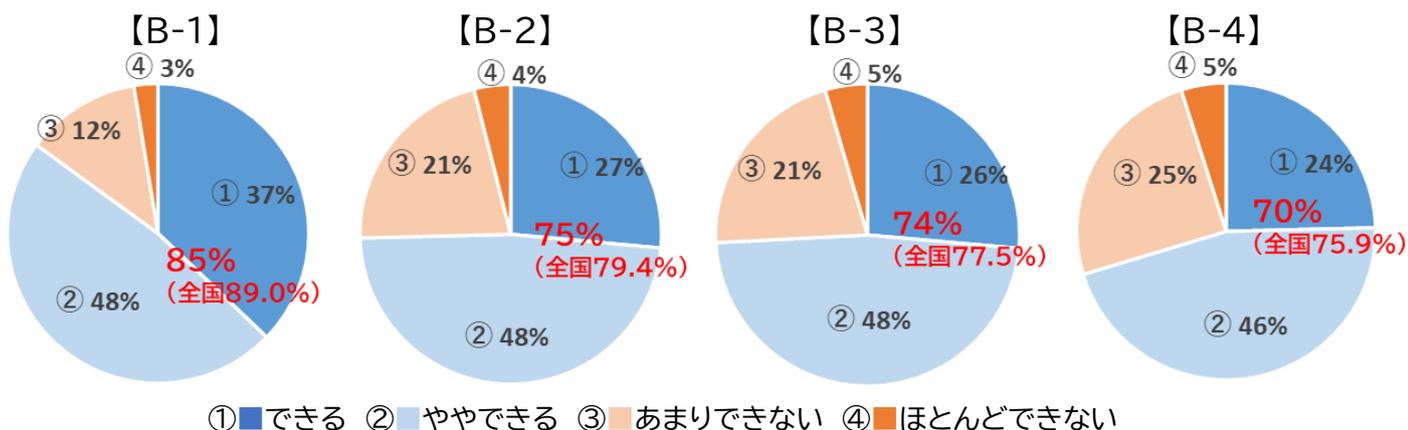
## B 授業に ICT を活用して指導する能力

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。

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。

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。

B-4) グループで話し合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。



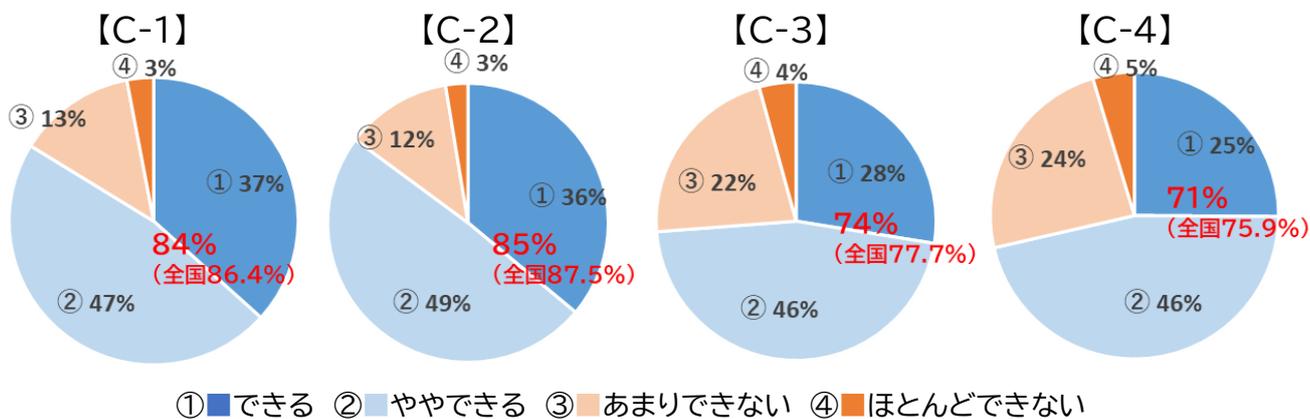
## C 児童生徒の ICT 活用を指導する能力

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。

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。

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。

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を指導する。



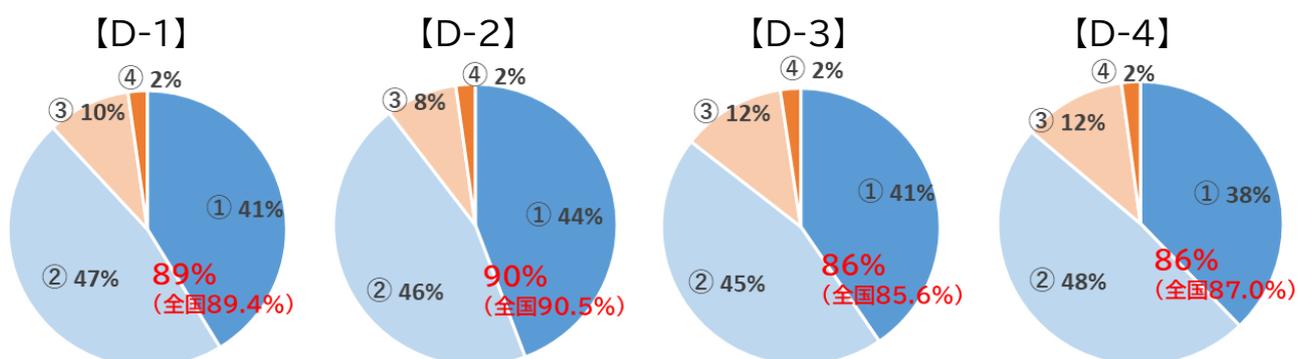
## D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力

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。

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。

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。

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。



① できる ② ややできる ③ あまりできない ④ ほとんどできない

## 2. 令和5年度 ICTの活用についてのアンケート 集計結果

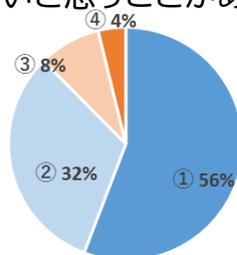
対象：児童生徒

実施期間：R5.11.14～R5.12.18

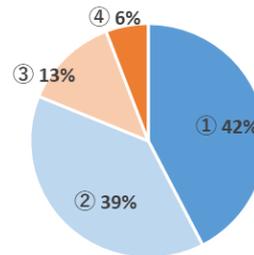
### ■学ぶ意欲

1) 端末を使うことで、勉強がおもしろい、楽しいと思うことがある。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



【小学5年生】

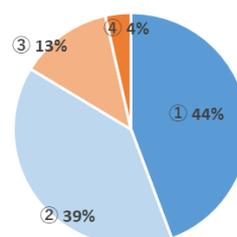


【中学2年生】

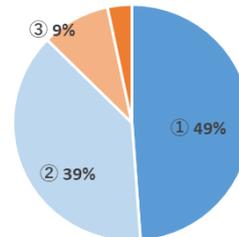
### ■「自ら学ぶ方法」と「人と学び合う方法」

2) 疑問や課題を解決するために、端末を使って自分なりに調べようとしている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



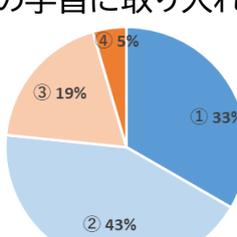
【小学5年生】



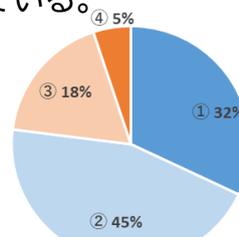
【中学2年生】

3) 端末を使った交流で気付いたことを自分の学習に取り入れようとしている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



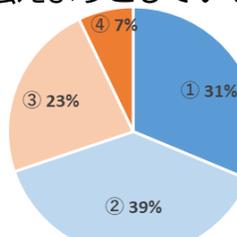
【小学5年生】



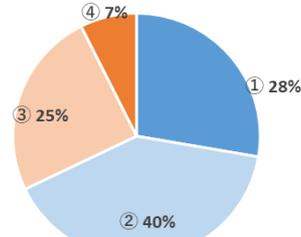
【中学2年生】

4) 端末を使う活動で、自分の意見を進んで伝えようとしている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



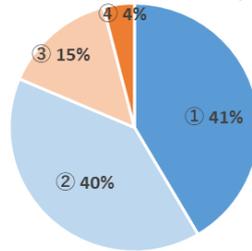
【小学5年生】



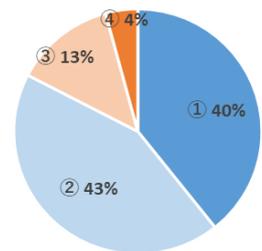
【中学2年生】

5) 端末を使う活動で、友達の見解を進んで知ろうとしている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



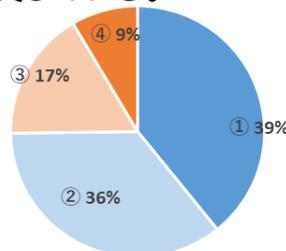
【小学5年生】



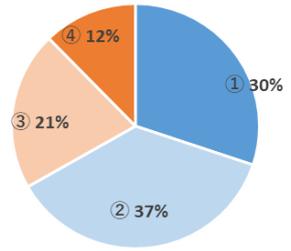
【中学2年生】

6) 家で端末を活用することで、学習が充実している。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



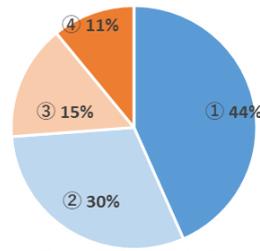
【小学5年生】



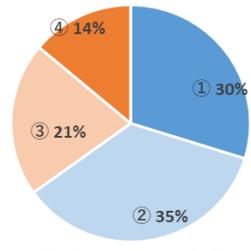
【中学2年生】

7) プログラミングの学習では、繰り返し試しながら改良していくおもしろさを感じる。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



【小学5年生】

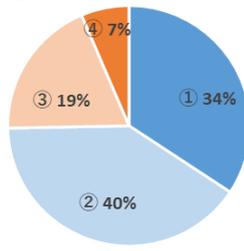


【中学2年生】

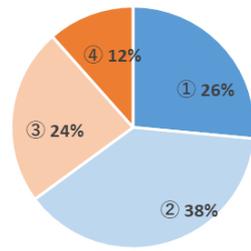
■ 意味理解を伴った知識の習得と知識を使いこなす力

8) 端末のアプリケーションを自分で選んで、学習を進めている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



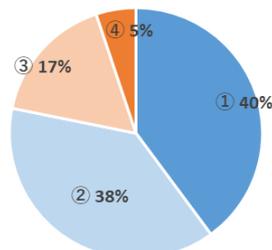
【小学5年生】



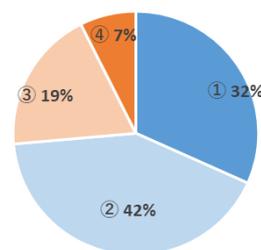
【中学2年生】

9) 端末のアプリケーションを使うことで、いろいろな表現をすることができるようになったと感じる。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



【小学5年生】

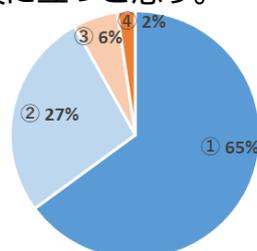


【中学2年生】

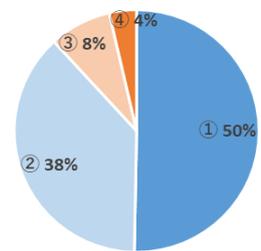
■自分の「伸び」を実感して新たな目標をもつ

10) 学習の中で端末を使うことは、勉強の役に立つと思う。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



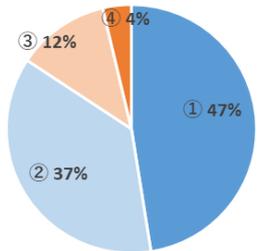
【小学5年生】



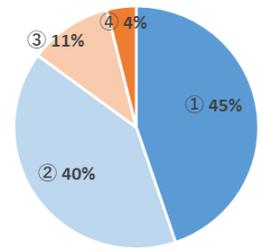
【中学2年生】

11) 端末を活用することで生活をもっと豊かにすることができると思う。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



【小学5年生】

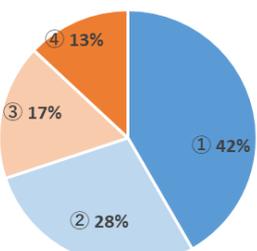


【中学2年生】

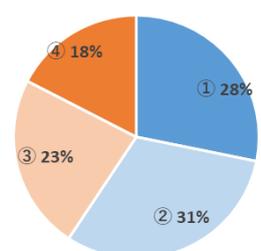
■生活を自らコントロールする力

12) 端末やスマホ等の ICT 機器を使うときは、夜遅くにならないなど、時間帯に気を付けて使っている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



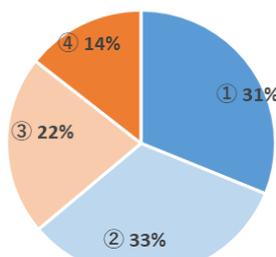
【小学5年生】



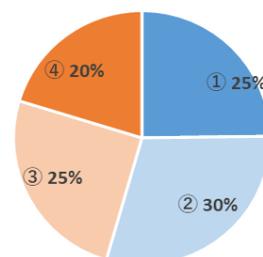
【中学2年生】

13) 授業以外で端末を使うときは、時間が長くなならないよう、使う時間の長さを自分で決めている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



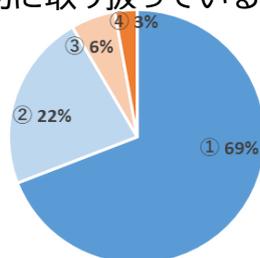
【小学5年生】



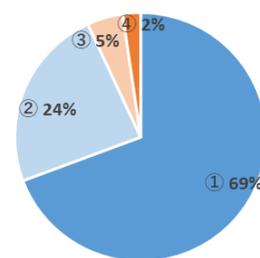
【中学2年生】

14) 端末・アカウント(ID)・パスワードを適切に取り扱っている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



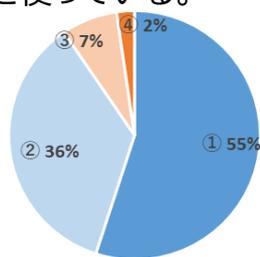
【小学5年生】



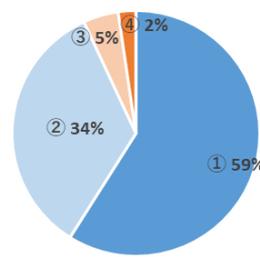
【中学2年生】

15) 情報の正しい活用の仕方を考えて端末を使っている。

- ① ■ 当てはまる
- ② ■ どちらかと言えば当てはまる
- ③ ■ どちらかと言えば当てはまらない
- ④ ■ 当てはまらない



【小学5年生】



【中学2年生】

### 【ICT の活用と協働的な学び】

「8:端末のアプリケーションを自分で選んで、学習を進めている」「9:端末のアプリケーションを使うことで、いろいろな表現をすることができるようになったと感じる」の項目において昨年度より肯定的な回答が増加しており、ICT の効果的な活用が着実に進んでいる。

一方で、「4:端末を使う活動で、自分の意見を進んで伝えようとしている」の項目は、肯定的な回答の割合が引き続き低い。子どもが自分の思いや考えを表現し合う機会の創出とともに、他者の考えに触れ、自分の考えを広げたり深めたりする協働的な学びを充実させていく必要がある。

### 【子どもたちを支える教育環境の充実】

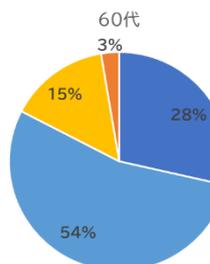
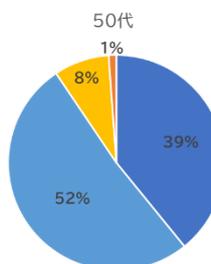
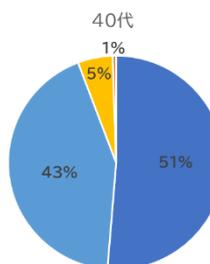
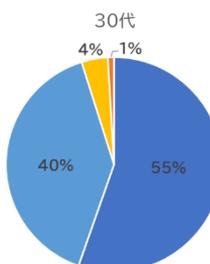
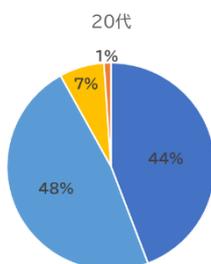
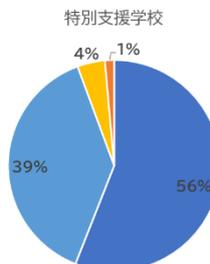
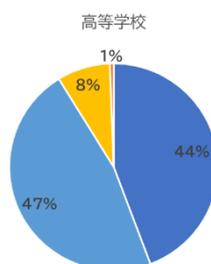
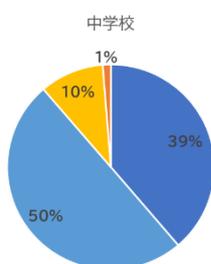
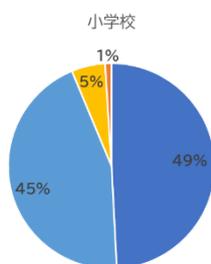
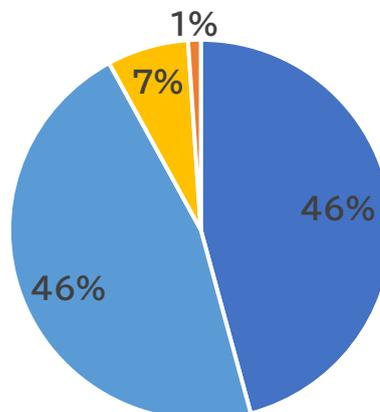
「12:端末やスマホ等の ICT 機器を使うときは、夜遅くにならないなど、時間帯に気を付けて使っている」「13:授業以外で端末を使うときは、時間が長くなならないよう、使う時間の長さを自分で決めている」の項目においては、肯定的な回答の割合が低い。子どもが生活を自らコントロールする力に係る項目に引き続き課題が見られる。

### 3. ICT 活用に関するアンケート(教職員) 集計結果

対象:教職員(任意) 実施期間:R6.7.18~R6.8.16(6,552人回答)

#### 1-1 現在の1人1台端末やICT環境の活用について教えてください。

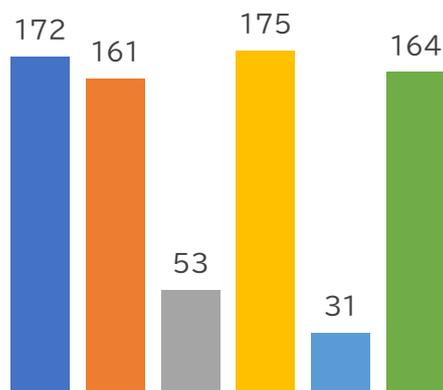
- 様々な場面で積極的に活用している
- 限定的な場面でのみ活用している
- あまり活用していない
- 全く活用していない



#### 1-2 (「あまり活用していない」「全く活用していない」と回答した方)

活用していない理由として、一番近い理由を教えてください。

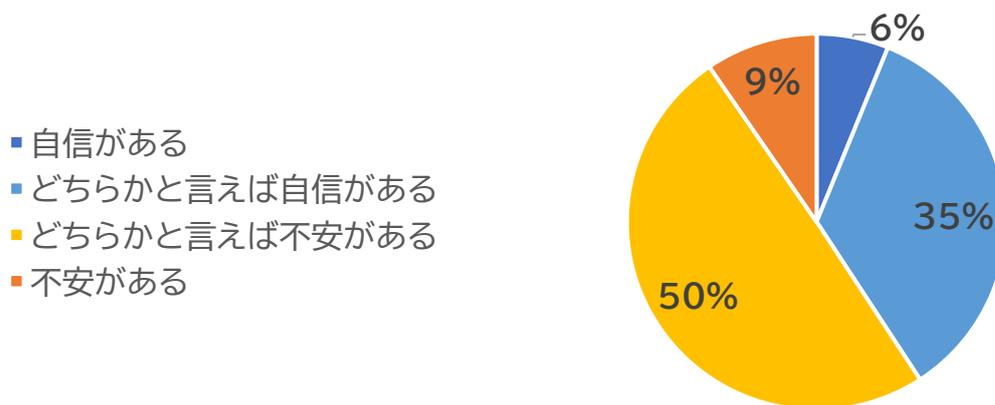
- 適切な活用事例を知らないから
- 操作が分からないから
- 準備・片付けが大変だから
- 使用するメリットや必要性がないから
- 障害時の対応に苦勞するから
- その他



(その他)

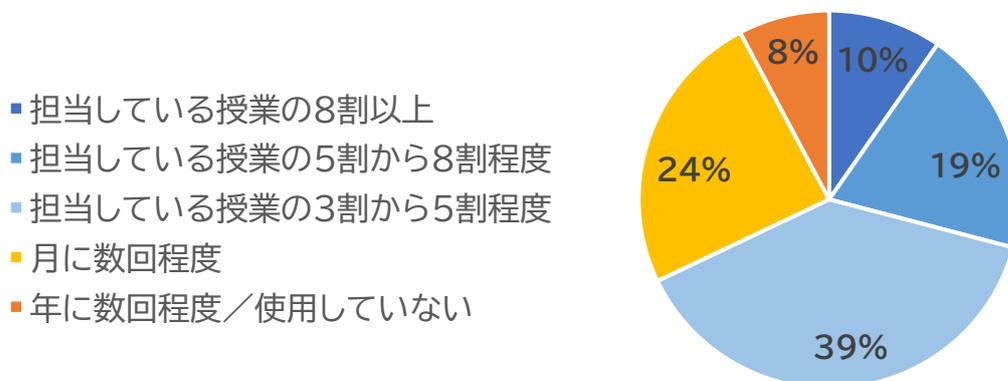
- ・端末の故障が多い。
- ・端末故障などにより、予備機も不足児童生徒全員に行き渡っていない。
- ・ネットワークが不安定。
- ・端末のスペックが低い。操作性が悪い。
- ・教科で使えるソフトウェアがない。ソフトウェアが充実していない。
- ・学習時間の確保のため。
- ・端末で授業中にゲームをするなど授業とは異なる使い方をしている生徒がいて余計な生徒指導が増えるから。
- ・低学年では使用頻度は低く、活用には至っていない。
- ・前頭葉の発達等についていわれているマイナス面を考慮しているとは思えないから
- ・子どもが学ぶ上で、効果的な場面もあるが、頼り過ぎは、かえって子どもの学びにならないから

## 2 ICT を活用した指導に自信・不安はありますか。

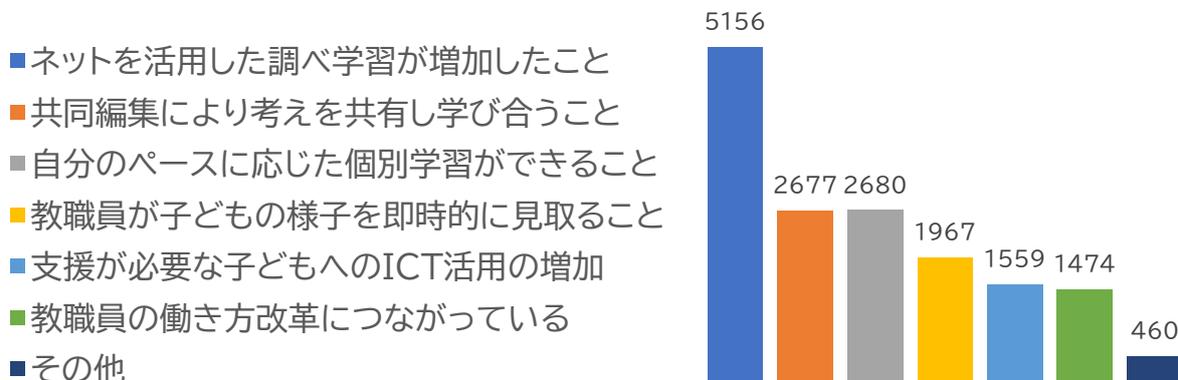


## 3 (授業を担当している教職員のみ)

授業の中で、1人1台端末や ICT をどの程度活用していますか。



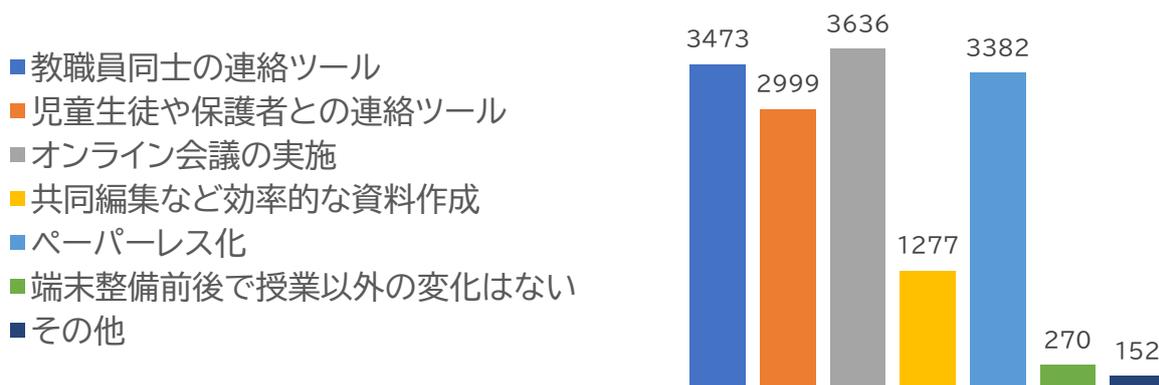
4 GIGAスクールで1人1台端末が整備されたことにより、校内でどのような変化が生じましたか。(複数回答可)



(その他)

- ・生徒に配付するプリントをデータで配信し、ペーパーレス化が進んだ。
- ・学校に来ることができない児童生徒もオンラインで学習に参加できている。
- ・生徒会活動で全校アンケートを実施しやすくなった。
- ・コンピュータ教室に行かなくてもすぐに使える。
- ・教材研究や研修に膨大な時間がかかっている。
- ・管理、故障対応など新たな仕事が増えた。
- ・端末利用にかかわる生徒指導が増えた。

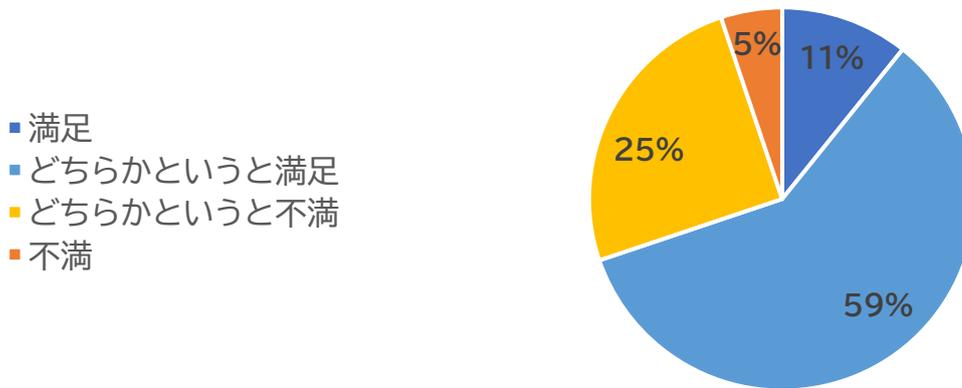
5 授業以外の場面で、1人1台端末をどのように活用していますか。(複数回答可)



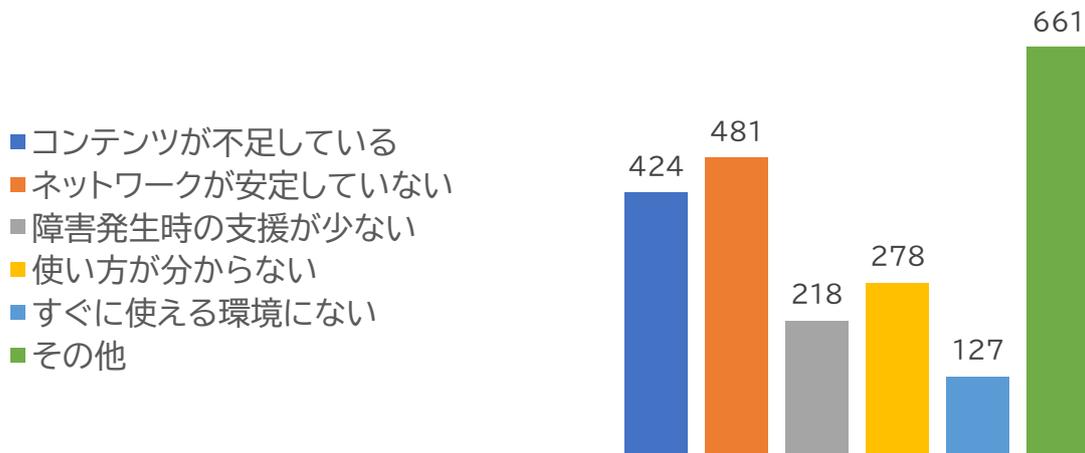
(その他)

- ・クラスルーム内での教材データの配信。課題の提出。
- ・クラスルームを用いて、親学校、子学校両方に給食盛り付け見本と指導資料を配信。
- ・動画の配信により欠席者への対応。
- ・オンラインによる全校集会。
- ・児童生徒の委員会活動。部活動の連絡ツール、動画撮影。

6-1 1人1台端末を含めた現状の校内におけるICT環境に関する評価を教えてください。



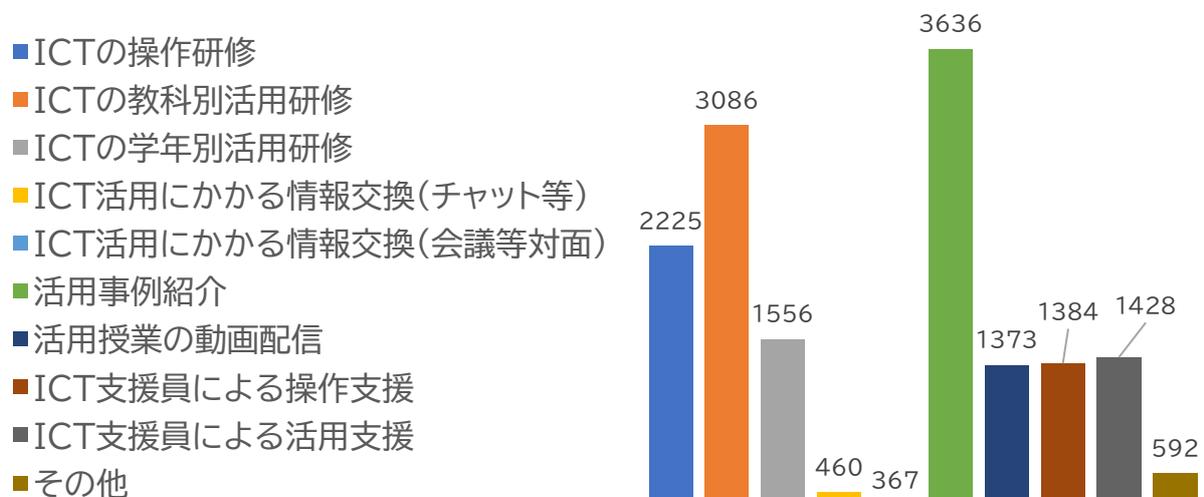
6-2 (「どちらかという不満」「不満」と回答した方)  
満足していない理由として、一番近い理由を教えてください。



(その他)

- ・セキュリティ面から、制限が多すぎる。
- ・端末の故障が非常に多い。予備台数が不足している。
- ・端末のバッテリーの経年劣化。
- ・教職員に1人1台のクロムブックが割り当てられていない。
- ・校舎内のWi-Fiの環境が整っていない。
- ・校務支援機とクロムブックとの互換。複数のデバイス使用により、データ移行に手間がかかる。
- ・職員間の意識の差。
- ・端末使用のルールの徹底が難しく、指導が困難。教職員の負担が大きい。
- ・年度更新作業など春先の仕事が圧迫している
- ・ICT関係のことを専門的に行う職員が必要

7 ICT をより活用するにあたって、どのような支援の充実を希望されますか。(複数回答可)



(その他)

- ・端末の必要台数の補填、整備。
- ・校内の ICT 系の教員の負担軽減となる支援
- ・故障やトラブル、年度初め等の整備する支援員の配置
- ・ICT 操作サポート専門の担当教員の校内配置
- ・ICT 支援員による児童、保護者への支援
- ・アカウント管理・更新、機器の設定等が必要な時期に、これらの業務を行う専門職員を全校に巡回派遣。

# さっぽろっ子 ICT活用のススメ

1人1台端末を文房具として、子どもが主体的に活用します

子どもが必要性を主体的に判断しながら1人1台端末を活用します。子どもの「学ぶ力」の育成を目指し、学校で、家庭で、適切かつ効果的な端末の活用を促していきましょう。

## 「学ぶ力」の育成

### 「課題探究的な学習」の推進

多様な他者との対話をはじめ、思考が深まる学びの場面や、考えをまとめ発表する場面等での活用を一層進めます。

個別最適な学び

子ども一人一人の主体性

協動的な学び

### 「自治的な活動」の推進

端末を活用して、生活上の課題を見付け、解決に向けて主体的、実践的に取り組む活動を進めます。

### 「情報活用能力」の育成

日常的にICTの活用を促すことで、情報を適切に収集・整理・分析・発信等ができる力を育成します。

家庭での運動習慣づくりによる「健やかな体」を育成します。

登校できない場合でも先生や友達とつながることで「豊かな心」を育成します。

## ICT活用のまほうのかわ

学校と家庭のつながりを大切に、互いが同じ目線に立って連携・協働しながら、子どもを見守り、育みます。

SAPPORO  
札幌市教育委員会

大切な5つのポイント

### 学校

協動的な学びと個別最適な学びの充実

安心・安全で効果的な活用

自己調整に生かす学習履歴

ICTの特性や強みを生かす

主体的に学習に取り組む態度の育成

## ICT活用のまほうのかわ

ICT活用も習慣づくりが大切です

ICTを活用した学習が、多様な他者と協働しながら考えを深める学びや、子どもにとって自分にふさわしい学びとなっているかどうか、家庭で話題にしてみましょう。

使用時間など健康に配慮した使い方や、情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度（情報モラル）を身に付けられるよう、子どもと話し合みましょう。

端末を活用した学びの記録を子どもと一緒に振り返りながら、伸びを認めるとともに、つまづいているところがあれば、どのように改善を図っていくのか、一緒に考えましょう。

必要な情報を幅広く集め、分析したり、意見の即時共有を図ったりするなど、ICTの特性や強みを生かすことで、子どもが疑問や課題を自ら解決していけるよう促しましょう。

ICTを活用して、子どもが試行錯誤しながら粘り強く取り組み、「分かる・できる・楽しい」学びにつなげていけるよう、学校と家庭の連携・協働を深めていきましょう。

### 家庭

ま 学びにつなげる

ほう 方法を考える

の 残して振り返る

かい 解決する

わ 分かる・できる・楽しい

学校では主にこんな端末を使用しています。

クロームブック  
機種名: **Chromebook**  
OS名: Google chrome OS 端末  
CPU: Intel(R) Celeron(R) N4020 CPU@1.10GHz  
メモリ: 4 GB  
画面サイズ: 11.6型  
キーボード: 有

年度初めに、学校から配付される書類等は保護者と子どもと一緒に確認をしましょう。

端末を家庭に持ち帰っての活用も行います。ネットワーク環境の整備等の確認をしていきましょう。

札幌市ホームページにも掲載しています。「ICTを活用した教育の推進」

- 1人1台端末活用のガイドライン【札幌市版】
- 1人1台端末活用リーフレット
- 1人1台端末活用の基本的なルール
- アカウント、端末を安心・安全に使うためのチェックポイント（確認書）
- 札幌市立小中学校等における情報端末貸与規程
- 札幌市立小中学校等端末貸与申請兼同意書
- 家庭のWi-Fiに接続する方法



# 5. 札幌市立学校 情報活用能力体系表例

想定される学習内容	大分類	小分類	ステップ1(低学年相当)	ステップ2(中学年相当)					
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;">基本的な操作等</div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 2px;">プログラミング</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px;">問題解決・探究における情報活用</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">情報セキュリティ</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px;">問題解決・探究における情報活用</div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 2px;">プログラミング</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">情報セキュリティ</div> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px;">問題解決・探究における情報活用</div> <div style="border: 1px solid purple; padding: 2px;">プログラミング</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">情報セキュリティ</div>	A	1情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. パソコンを持って安全に移動し、正しく起動・終了できる。</li> <li>b. 目的をもって写真や動画を撮影できる。</li> <li>c. 指示されたファイルを開くことができる。</li> <li>d. 端末内のデータをドライブに移動できる。</li> <li>e. ペイントや手書き入力を使って自分の考えを書くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ファイルアプリを使って、必要なファイルを検索できる。</li> <li>b. 写真や映像の必要な部分を拡大したり切り取りたりできる。</li> <li>c. キーボードで正しく文字を入力できる。(10分100字程度)</li> <li>d. 複数のキーワードを使ってインターネット検索ができる。</li> <li>e. 文と画像を組み合わせて手順を図示することができる。</li> </ul>					
		2問題解決・探究における情報活用方法の理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 質問やインタビューによる情報の集め方を理解している。</li> <li>b. 共通点、相違点、順序を通して情報を整理することを理解している。</li> <li>c. 簡単な絵や図、表やグラフを用いた情報の整理に仕方理解している。</li> <li>d. 相手に応じて伝え方を工夫する必要があることを理解している。</li> <li>e. 情報を活用して振り返り、良さを確かめられることを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 調査や資料等による基本的な情報の収集の方法を理解している。</li> <li>b. 考えと理由、全体と中心などの情報の関係を理解している。</li> <li>c. 比較、分類し、表やグラフを用いて情報を整理し、情報の特徴・傾向・変化を捉える方法を理解している。</li> <li>d. 自他の情報を組み合わせ、相手や目的を意識したプレゼンテーションの方法を理解している。</li> <li>e. 目的を意識して情報活用手順を見直し、改善点を見出す方法を理解している。</li> </ul>					
		3情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 自分や人が作ったものを大切にすることを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>b. 他者に教えてはいけない情報があることを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>c. 人を傷つける内容を発信してはいけないことを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>d. 自分や他者の情報の大切さを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>e. コンピュータなどを利用する時の基本的なルールを理解している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 自分や人が作ったものを大切にすることを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>b. 他者に教えてはいけない情報があることを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>c. 人を傷つける内容を発信してはいけないことを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>d. 自分や他者の情報の大切さを理解している。(ステップ1・2)</li> <li>e. 情報社会における情報活用の必要性を理解している。</li> </ul>					
		B	思考力、判断力、表現力等	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 身近なところから課題に関する情報を収集し、簡単な絵や図、表やグラフなどを用いて、情報を整理することができる。</li> <li>b. 体験や活動から疑問を持つことができる。</li> <li>c. 情報の大体を捉え、分解・整理し、自分の言葉でまとめることができる。</li> <li>d. 相手を意識し、わかりやすく表現することができる。</li> <li>e. 問題解決における情報の大切さを意識しながら情報活用を振り返り、良さに気付くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 調査や資料等から情報を収集し、情報同士のつながりを見付けたり、観点を決めた簡易な表やグラフ等や習得した「考えるための技法」を用いてたりして情報を整理することができる。</li> <li>b. 収集した情報から課題を見付けることができる。</li> <li>c. 情報を抽象化するなどして全体的な特徴や要点を捉え、新たな考えや意味を見出すことができる。</li> <li>d. 表現方法を相手に合わせて選択し、相手や目的に応じ、自他の情報を組み合わせることでわかりやすく表現することができる。</li> <li>e. 自らの情報の活用を振り返り、手順の組み合わせをどのように改善していけば良いのかを考えることができる。</li> </ul>			
					1問題解決・探究における情報活用する力(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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 多角的に情報を検討しようとする態度</li> <li>b. 情報を複数の視点から捉えようとする態度</li> <li>c. 問題解決のために情報が大切だと考えようとする態度</li> <li>d. 事象に関係する情報をもとに行動しようとする態度</li> <li>e. 情報の活用を振り返り、良さを気付くようとする。(ステップ1・2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 情報同士のつながりを見付けようとする。</li> <li>b. 目的に応じた情報を集めようとする。</li> <li>c. 新たな視点を受け入れて検討しようとする。</li> <li>d. 目的に応じた情報の活用を見通しを立てようとする。</li> <li>e. 情報の活用を振り返り、改善点を見出そうとする。(ステップ1・2)</li> </ul>		
					2情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 人の作ったものを大切に、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする。(ステップ1・2)</li> <li>b. コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを踏まえ、行動しようとする。(ステップ1・2)</li> <li>c. 情報の発信ややりとりする場合にも、ルール・マナーがあることを踏まえ、行動しようとする。(ステップ1・2)</li> <li>d. 情報や情報技術を適切に使おうとする。(ステップ1・2)</li> <li>e. 情報通信ネットワークを協力して使い、情報や情報技術を生活に活かそうとする。(ステップ1・2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 人の作ったものを大切に、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする。(ステップ1・2)</li> <li>b. コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを踏まえ、行動しようとする。(ステップ1・2)</li> <li>c. 情報の発信ややりとりする場合にも、ルール・マナーがあることを踏まえ、行動しようとする。(ステップ1・2)</li> <li>d. 情報や情報技術を適切に使おうとする。(ステップ1・2)</li> <li>e. 情報通信ネットワークを協力して使い、情報や情報技術を生活に活かそうとする。(ステップ1・2)</li> </ul>		
					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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 安全に持ち歩き、正しく起動・終了を行うことができる。</li> <li>b. パスワードを覚えて、ログインすることができる。</li> <li>c. ペイントアプリで絵を描いたり、写真や動画を撮ったりできる。</li> <li>d. ブラウザのタブを切り替えることができる。</li> <li>e. 手書き入力を使って文字を入力することができる。</li> <li>f. 学級クラスルームの投稿を見たり、コメントをしたりできる。</li> <li>g. ドリルパークの問題を解くことができる。</li> <li>h. ファイルアプリで端末内のデータをドライブに移すことができる。</li> <li>i. オウリングプラス等のカードに自分の考えを書き表せる。</li> <li>j. オウリングプラス等のカードを提出することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. メールアドレスとパスワードを覚えて、ログインすることができる。</li> <li>b. 指定されたインターネットサイトから必要な情報を見付けることができる。</li> <li>c. キーワードに関連した他の言葉に代えて検索し、必要な情報を見付けることができる。</li> <li>d. オウリングプラス等で文や写真・図を組み合わせて自分の考えを書き表すことができる。</li> <li>e. キーボードを使って正しく文字を入力できる。(10分100字程度)</li> <li>f. フィグジャム等を使って、友達と交流することができる。</li> <li>g. オウリングプラス等で自他のカードを整理し、自分の考えの参考にできる。</li> <li>h. スプレッドシートの指定された場所に考えを書くなどして、共同編集することができる。</li> <li>i. オウリングプラス等で簡単なプレゼンテーションをすることができる。</li> <li>j. ⑩提示された型を活用しながらゲルスライドでプレゼンテーションをすることができる。</li> </ul>
							2情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 責任をもって適切に情報を扱おうとする態度</li> <li>b. 情報社会に参画しようとする態度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 責任をもって適切に情報を扱おうとする態度</li> <li>b. 情報社会に参画しようとする態度</li> </ul>

※「札幌市立学校 情報活用能力体系表例」に示した内容を身に付ける過程で必要と考えられる操作スキルを市立学校教職員向けに整理した学習指導例

操作スキル	内容	内容
操作スキル	①安全に持ち歩き、正しく起動・終了を行うことができる。	①メールアドレスとパスワードを覚えて、ログインすることができる。
	②パスワードを覚えて、ログインすることができる。	②指定されたインターネットサイトから必要な情報を見付けることができる。
	③ペイントアプリで絵を描いたり、写真や動画を撮ったりできる。	③キーワードに関連した他の言葉に代えて検索し、必要な情報を見付けることができる。
	④ブラウザのタブを切り替えることができる。	④オウリングプラス等で文や写真・図を組み合わせて自分の考えを書き表すことができる。
	⑤手書き入力を使って文字を入力することができる。	⑤キーボードを使って正しく文字を入力できる。(10分100字程度)
	⑥学級クラスルームの投稿を見たり、コメントをしたりできる。	⑥フィグジャム等を使って、友達と交流することができる。
	⑦ドリルパークの問題を解くことができる。	⑦オウリングプラス等で自他のカードを整理し、自分の考えの参考にできる。
	⑧ファイルアプリで端末内のデータをドライブに移すことができる。	⑧スプレッドシートの指定された場所に考えを書くなどして、共同編集することができる。
	⑨オウリングプラス等のカードに自分の考えを書き表せる。	⑨オウリングプラス等で簡単なプレゼンテーションをすることができる。
	⑩オウリングプラス等のカードを提出することができる。	⑩提示された型を活用しながらゲルスライドでプレゼンテーションをすることができる。

ステップ3(高学年相当)	ステップ4(中学校相当)	ステップ5(高等学校相当)	想定される学習内容
a.ファイルのフォルダ管理ができる。	a.必要なファイルやフォルダをリンクやアドレスで他者と共有することができる。	a.ファイルやフォルダの適切な運用(クラウド活用・権限設定等)ができる。	基本的な操作等 プログラミング
b.目的に応じたアプリケーションの選択と操作ができる。	b.目的や相手に応じた適切なアプリケーションの選択と操作ができる。(ステップ4・5)	b.目的や相手に応じた適切なアプリケーションの選択と操作ができる。(ステップ4・5)	
c.メディアの特徴や社会における活用を理解することができる。	c.メディアの種類及び特徴、情報流通の特徴、情報システムやネットワークの基礎的な仕組みを理解することができる。	c.メディアとコミュニケーション手段の特徴、情報流通、デジタル化や処理の自動化について科学的に理解することができる。	
d.キーボードで正確に文字を入力できる。(10分200字程度)	d.キーボードで十分な速さで正確に文字を入力できる。(10分300字程度)	d.効率を考えた情報の入力ができる。(キーボード入力:10分400字程度)	
e.意図した処理を行うための適切なプログラムを作成、評価、改善ができる。	e.問題発見・解決のための安全・適切なプログラムの作成、評価、改善ができる。	e.問題発見・解決のためのプログラムの制作、事象のモデル化・シミュレーションができる。	
a.調査や実験・観察等による情報の収集と検証の方法を理解している。	a.効果的な情報の検索と調査・検証の方法を理解している。	a.得られた情報の妥当性信頼性の吟味、統計的な調査の方法を理解している。	問題解決・探究 における情報活用
b.原因と結果など、情報と情報の関連付けの方法を理解している。	b.意見と根拠、具体と抽象、比較と分類など、情報と情報の関係による整理の方法を理解している。	b.主張と論拠、主張とその前提や反証、個別と一般化、推論の仕方、情報の重要度や抽象度など、情報の関係や階層化による整理の方法を理解している。	
c.目的に応じて表やグラフを用い、複数の視点から情報の傾向と変化を捉える方法を理解している。	c.表やグラフを用いて統計的に情報を整理したり、目的に応じて情報の傾向と変化を捉えたりする方法を理解している。	c.統計指標、回帰、検定などを用いた統計的な情報の整理・分析をしたり、目的に応じて客観的に情報の傾向と変化を捉える方法を理解している。	
d.複数の表現手段を組み合わせて、聞き手とのやりとりを含む効果的なプレゼンテーションの方法を理解している。	d.情報を統合して表現し、デジタルツールを用いて発信・交流を行ったり、安全適切なプログラムによって表現したりする方法を理解している。	d.情報を階層化して表現し、デジタルツールを用いて発信・交流を行ったり、安全適切なプログラムによって表現したりする方法を理解している。	
a.情報社会での情報技術の働きや情報化に伴う産業や国民生活の変化を理解している。	a.情報システムの種類、目的、役割や特性を踏まえ、情報化が与える社会への影響と課題を理解している。	a.情報システムの役割や特性、その影響、情報デザインが人や社会に果たす役割と及ぼす影響を理解している。	情報セキュリティ 情報セキュリティ
b.情報に関する自分や他者の権利について理解している。	b.情報に関する個人の権利とその重要性を理解している。(ステップ4・5)	b.情報に関する個人の権利とその重要性を理解している。(ステップ4・5)	
c.通信ネットワーク上のルールやマナー、情報を守るための方法を理解している。	c.社会のルール・法律を守ることの意義、情報セキュリティ確保のための対策・対応について理解している。	c.情報に関する法規や制度を知り、情報セキュリティ確保のための対策・対応について科学的に理解している。	
d.情報技術の悪用に関する危険性を理解している。	d.仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を理解している。	d.仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を科学的に理解している。	
e.発信した情報や情報社会での行動が及ぼす影響や情報メディアの利用による健康への影響を理解している。	e.情報社会における自分の責任や義務、健康面に配慮した情報メディアとの関わり方について理解している。	e.情報社会における自他の責任や義務、健康面に配慮した日常的な情報メディアの利用方法について理解している。	
a.目的に応じた情報メディアを選択し、調査や実験等を組み合わせた情報収集し、目的に応じた表やグラフ、「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報を整理することができる。	a.調査を設計し、情報メディアの特性を踏まえて、効果的に情報検索・検証し、目的や状況に応じて統計的に整理したり、「考えるための技法」を組み合わせて活用したりして整理することができる。	a.分析の目的等を踏まえて調査を設計し、効果的に情報検索・検証し、目的や状況に応じて統計的に整理したり、「考えるための技法」を自ら活用したりして整理することができる。	問題解決・探究 における情報活用
b.問題を焦点化し、問題解決のための情報活用の計画を立て、調整しながら実行することができる。	b.問題の効果的な解決に向け、条件を踏まえて情報活用の計画を立て最適化し、解決に向けた計画を複数立案し、評価・改善しながら実行することができる。	b.問題の効果的な解決に向け、情報やメディアの特性や情報社会の在り方等の諸条件を踏まえ、解決に向けた情報活用の計画を複数立案し、他者と協働しながら試行錯誤と評価・改善を重ねながら実行することができる。	
c.情報の傾向と変化を捉え、類似点や規則性を見付け、転用や応用を視野に入れた問題の解決策を考察することができる。	c.目的に応じ、情報と情報技術を活用して、情報の傾向と変化を捉え、問題に対する多様な解決策を明らかにすることができる。	c.目的に応じ、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して、モデル化やシミュレーション等を行いながら、情報の傾向と変化を捉え、多様な立場を想定し、問題に対する多様な解決策を明らかにすることができる。	
d.目的や意図に応じて複数の表現手段を組み合わせて表現し、聞き手とのやりとりを含めて効果的に表現することができる。	d.目的や意図に応じて情報を統合して表現し、プレゼンテーション、Webページ、SNSなどやプログラミングによって表現・発信、創造することができる。	d.メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、目的や受け手の状況に応じて適切に効果的な組み合わせを選択・統合し、プレゼンテーション、Webページ、SNSなどやプログラミングによって表現・発信、創造することができる。	
e.情報及び情報技術の活用を振り返り、改善点を論理的に考えることができる。	e.情報及び情報技術の活用を効率化の視点から評価し、意図する活動を実現するために手順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かを論理的に考えることができる。	e.情報及び情報技術の活用を多様な視点から評価し、意図する活動を実現するために手順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かをオンラインコミュニティ等を活用しながら論理的・協働的に考えることができる。	
a.情報を構造的に理解しようとする。	a.事象を情報とその結び付きの視点から捉えようとする。(ステップ4・5)	a.事象を情報とその結び付きの視点から捉えようとする。(ステップ4・5)	問題解決・探究 における情報活用
b.物事を批判的に考察しようとする。	b.物事を批判的に考察し判断しようとする。	b.物事を批判的に考察し新たな価値を見いだそうとする。	
c.複数の視点を想定して計画しようとする。	c.条件を踏まえて情報及び情報技術の活用の計画を立て、試行しようとする。(ステップ4・5)	c.条件を踏まえて情報及び情報技術の活用の計画を立て、試行しようとする。(ステップ4・5)	
d.情報を創造しようとする。	d.情報及び情報技術を創造しようとする。(ステップ4・5)	d.情報及び情報技術を創造しようとする。(ステップ4・5)	
e.情報及び情報技術の活用を振り返り、効果や改善点を見出そうとする。	e.情報及び情報技術の活用を効率化の視点から評価し改善しようとする。	e.情報及び情報技術の活用を多様な視点から評価し改善しようとする。	
a.情報に関する自分や他者の権利があることを踏まえ、尊重しようとする。	a.情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする。(ステップ4・5)	a.情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする。(ステップ4・5)	情報セキュリティ 情報セキュリティ
b.通信ネットワーク上のルールやマナー、生活の中で必要な情報セキュリティを踏まえ、行動しようとする。	b.社会は互いにルール・法律を守ることによって成り立っていることや、情報セキュリティの確保のための対策・対応の必要性を踏まえ、行動しようとする。	b.情報に関する法規や制度、情報セキュリティを確保する意義を踏まえ、適切に行動しようとする。	
c.発信した情報や情報社会での行動や及ぼす影響を踏まえ、行動しようとする。	c.仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性や、情報社会における自分の責任や義務を踏まえ、行動しようとする。	c.仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの意義や、情報社会における自他の責任や義務を踏まえ、行動しようとする。	
d.情報メディアの利用による健康への影響を踏まえ、行動しようとする。	d.情報メディアの利用による健康への影響を踏まえ、適切に行動しようとする。(ステップ4・5)	d.情報メディアの利用による健康への影響を踏まえ、適切に行動しようとする。(ステップ4・5)	
e.情報通信ネットワークは共用のものであるという意識を持ち、情報や情報技術により良い生活や社会づくりに活かそうとする。	e.情報通信ネットワークの公共性を意識し、情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする。	e.情報通信ネットワークの公共性を意識し、望ましい情報活用の在り方について考え、情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする。	

①複数のキーワードを使ってインターネット検索を行い、必要な情報を見付けられる。	①検索の条件を制御したり、画像を使用したりして効率的に必要な情報を見付けられる。	①必要なファイルやフォルダをリンクやアドレスで他者と共有・閲覧制御することができる。
②オウリンクプラスで目的の相手にカードを送り、情報を共有することができる。	②オウリンクプラスで自他の情報を区別しながら、情報を共有することができる。	②効率的に得られた情報の妥当性信頼性の吟味を行うことができる。
③フォルダ管理によって情報を整理することができる。	③必要なファイルやフォルダをリンクやアドレスで他者と共有することができる。	③必要なファイルやフォルダをリンクやアドレスで他者と共有・閲覧制御することができる。
④キーボードを使って正確に文字を入力できる。(10分200字程度)	④キーボードで速く正確に文字入力ができる。(10分300字程度)	④キーボードで速く正確に文字入力ができる。(10分400字程度)
⑤相手や目的を意識し、誤解のないように自分の考えを伝えることができる。	⑤意見や根拠などに基き、相手や目的を意識して自分の考えを伝えることができる。	⑤情報同士の関連や抽象度に基づいて階層化して考えを整理したり、分析したりできる。
⑥グーグルドキュメントを使って考えのまとめを作ることができる。	⑥グーグルスライドを使って考えを整理し、分かりやすく伝えることができる。	⑥グーグルの各種ツールを使い分け、資料を作成することができる。
⑦グーグルスプレッドシートを使って簡単なグラフを作ることができる。	⑦グーグルスプレッドシートを使って目的を意識したグラフを作ることができる。	⑦モデル化やシミュレーション等を行い、計画的に問題の解決策を検討できる。
⑧意図した処理を行うためのプログラムを作成、評価、改善することができる。	⑧意図した処理を行うためのプログラムを作成、評価、改善することができる。	⑧個人の権利に留意した情報発信・交流や安全適切なプログラムによる表現ができる。
⑨グーグルドキュメントを使って共同編集することができる。	⑨共同編集やコメントを活用して協働的に考えをまとめることができる。	⑨仮想的な空間の保護・治安維持を意識し、自他の責任や義務を踏まえ、行動しようとする。
⑩グーグルスライドを使ってプレゼンテーションをすることができる。	⑩グーグルサイト等を活用し、著作権や肖像権に配慮した情報発信ができる。	⑩オンラインで協働し、意図する活動を実現するために手順を改善することができる。

※「考えるための技法」は別紙参照 参考:文部科学省(2020)情報活用能力の体系表例