

情	報	活	用	能	力
育	成	の	た	め	の
ア	イ	デ	ア	集	

「情報活用能力調査」の結果から見る指導改善のポイント

令和5年3月
令和6年3月 改訂



目次

情報活用能力とは	1
どのように情報活用能力の育成を進めるか.....	1
情報活用能力調査の概要	1
調査結果.....	2
情報活用能力を身に付けた児童生徒のイメージ	3
情報活用能力育成のためのアイデア	4
学校全体で取り組むこと	4
キーボードによる文字入力	5
問題解決・探究における情報活用	6
コンピュータでプログラミング	9
健康への配慮.....	10
日常的な情報活用能力の育成につながる事例	11
家庭等における情報活用能力の育成	13

情報活用能力とは

世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力です。

各教科等の学びを支える基盤であり、これ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あるとともに、そうして育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくことが一層期待されます。

どのように情報活用能力の育成を進めるか

情報活用能力の視点でのカリキュラム・マネジメントの推進

情報活用能力の育成のためには、教科等横断的な学習を充実することや、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通して行うことが求められます。これらの取組の実現のためには、学校全体として、児童生徒や学校、地域の実態を適切に把握し、教育内容や時間の配分、必要な人的・物的体制の確保、教育課程の実施状況に基づく改善などを通して、教育活動の質を向上させ、**学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントに努める**ことが求められます。



管理職のリーダーシップのもと、学校全体で取り組みましょう！

情報活用能力調査の概要

□ 調査目的

児童生徒が「情報活用能力」をどの程度身に付けているか測定することを目的とした調査です。

□ 調査対象

- 国公立の小学校・義務教育学校前期課程の第5学年の児童(161校4,486人)
 - 中学校・義務教育学校後期課程・中等教育学校前期課程の第2学年の生徒(162校4,846人)
 - 高等学校・中等教育学校後期課程・高等専門学校の第2学年の生徒(156校(学科)4,887人)
- 計14,219人を対象としました。

□ 調査実施時期

調査の実施時期は、令和4年1月～令和4年2月です。

□ 調査内容

- 児童生徒を対象とした調査問題
→児童生徒を対象とした、資質・能力の三つの柱のうち、主として「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」の問題調査
- 児童生徒質問調査
→児童生徒を対象とした、情報活用に関する学校や家庭等での環境や学習状況等の質問調査
- 学校質問調査
→調査対象校の校長を対象とした、学校の情報活用に関する環境や取組状況等の質問調査

※児童生徒のICT機器(端末)の基本的な操作等の実態を確認するため、キーボードによる文字入力問題も出題されました。

調査結果

- この表は調査の結果から児童生徒の情報活用能力を9段階にレベル分けし、各レベルにおいて身に付けていると考えられる情報活用能力の例をまとめたものです。
- 調査の結果、小学校、中学校、高等学校と校種が上がるにつれて得点が高くなる傾向がみられました。
- 児童生徒が身に付けている情報活用能力の例は、文部科学省の「[次世代の教育情報化推進事業\(情報教育の推進等に関する調査研究\)](#)」(IE-School)において整理された4つの「情報活用能力育成のための想定される学習内容」ごとにまとめています。

レベル ^{※1}	各レベルの児童生徒の割合 ^{※2}	調査の結果を基に想定できる各レベルの児童生徒が身に付けている情報活用能力の例 ^{※3}						
レベル9 (669点以上～)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>9.7%</td></tr> <tr><td>中</td><td>1.9%</td></tr> <tr><td>小</td><td>0.1%</td></tr> </table>	高	9.7%	中	1.9%	小	0.1%	①アプリケーション、システム、デジタルの特徴を理解している ②他人の主張に関する根拠を見つけることができる / 複数の条件に応じて、複数の情報を検索し、選択できる ③反復処理を含むプログラムの実行結果を想定しながら修正できる ④不適切な情報を受信せずに、個人情報や著作権を保護しながら発信できる
高	9.7%							
中	1.9%							
小	0.1%							
レベル8 (622点～669点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>14.5%</td></tr> <tr><td>中</td><td>5.9%</td></tr> <tr><td>小</td><td>0.4%</td></tr> </table>	高	14.5%	中	5.9%	小	0.4%	①全角・半角・英字・数字・記号などを使い分けて入力できる ②複数の条件に応じて、複数の情報を選択できる / 目的に応じて、グラフを選択し、修正できる ③複数の条件分岐を含むプログラムを理解している / 目的に応じて、フローチャートを考えることができる ④不適切な情報発信を指摘できる
高	14.5%							
中	5.9%							
小	0.4%							
レベル7 (572点～622点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>20.4%</td></tr> <tr><td>中</td><td>13.1%</td></tr> <tr><td>小</td><td>1.8%</td></tr> </table>	高	20.4%	中	13.1%	小	1.8%	①ホームページ等を管理するためのアカウント権限を設定できる / ファイルサイズの削減などができる ②信頼できる根拠を選択できる / データの矛盾点を指摘できる ③目的に応じて、反復処理のプログラミングができる ④コンピュータウイルスの感染対策ができる / 公開してはいけない記事の判断ができる
高	20.4%							
中	13.1%							
小	1.8%							
レベル6 (524点～572点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>21.9%</td></tr> <tr><td>中</td><td>21.9%</td></tr> <tr><td>小</td><td>6.4%</td></tr> </table>	高	21.9%	中	21.9%	小	6.4%	①目的に応じて、アプリケーションを選択し、操作ができる ②目的に応じて、情報を整理することができる / 複数の事象を示した図を読み解くことができる ③分岐処理のプログラムの実行結果を考えることができる / プログラムの不具合から修正すべき箇所を見つけることができる ④デジタル情報の発信に関わる肖像権、著作権等の権利やそれらを守る方法を理解している
高	21.9%							
中	21.9%							
小	6.4%							
レベル5 (480点～524点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>17.4%</td></tr> <tr><td>中</td><td>24.9%</td></tr> <tr><td>小</td><td>15.6%</td></tr> </table>	高	17.4%	中	24.9%	小	15.6%	①指定されたフォルダへファイルに名前を付けて保存できる / クラウド上の編集権限を設定できる ②目的に応じて、情報を図、表、グラフに示すことができる ③分岐処理のプログラムをフローチャートに表すことができる ④コンピュータウイルス感染の原因について理解している
高	17.4%							
中	24.9%							
小	15.6%							
レベル4 (417点～480点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>9.3%</td></tr> <tr><td>中</td><td>17.8%</td></tr> <tr><td>小</td><td>25.8%</td></tr> </table>	高	9.3%	中	17.8%	小	25.8%	①指示に従って、アプリケーションを選択し、操作ができる ②複数のページに書かれている情報を要約できる ③簡単な分岐処理のプログラミングができる ④自分の情報を守ったり、健康に留意したりしながら情報端末を使うことができる
高	9.3%							
中	17.8%							
小	25.8%							
レベル3 (381点～417点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>4.1%</td></tr> <tr><td>中</td><td>9.2%</td></tr> <tr><td>小</td><td>23.6%</td></tr> </table>	高	4.1%	中	9.2%	小	23.6%	①指定されたフォルダを選択できる / ファイルの共有範囲を設定できる ②複数の条件に応じて、情報を選択し、見いだした特徴を基に分類できる ③条件に応じてフローチャートを修正したり、情報処理の手順を図で表したりすることができる ④SNSの特性や著作権違反となる行動を理解している
高	4.1%							
中	9.2%							
小	23.6%							
レベル2 (329点～381点)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>1.8%</td></tr> <tr><td>中</td><td>3.9%</td></tr> <tr><td>小</td><td>15.9%</td></tr> </table>	高	1.8%	中	3.9%	小	15.9%	①指定された手順通りに画像の挿入ができる ②複数の条件に応じて、情報を選択し、比較して特徴を見つけることができる ③簡単な反復処理のプログラミングができる ④情報には権利があることを理解している
高	1.8%							
中	3.9%							
小	15.9%							
レベル1 (～329点未満)	<table border="1"> <tr><td>高</td><td>0.9%</td></tr> <tr><td>中</td><td>1.3%</td></tr> <tr><td>小</td><td>10.4%</td></tr> </table>	高	0.9%	中	1.3%	小	10.4%	①ドラッグ&ドロップなどのコンピュータの簡単な操作ができる ②簡単なグラフや表から情報の読み取りができる / 指示された情報の比較ができる ③簡単な順次処理のプログラミングができる ④IDとパスワードの重要性を理解している
高	0.9%							
中	1.3%							
小	10.4%							

※1：調査を行った全児童生徒の平均点は500点に換算している。また、得点の上限や下限は存在しない。

※2：小中高それぞれの校種について、割合の合計を100%として計算している。ただし、四捨五入の関係で、中学校の割合は合計しても100%とならない。

※3：児童生徒の到達しているレベルより下のレベルの特徴は身に付けていると考えられる。

①基本的な操作等 ②問題解決・探究における情報活用
③プログラミング ④情報モラル・セキュリティ

情報活用能力を身に付けた児童生徒のイメージ

次の1～4のあらゆる場面で情報を「収集」「整理・比較」「発信・伝達」「保存・共有」といったことが行われます。これらの活動は学校全体で取り組み、情報及び情報技術の適切な活用を図るとともに、健康へも配慮した支援をしましょう。

1 問題の発見、明確化



子供の姿の例

- 教科書やインターネットから統計資料・論文等、問題を明確化するための適切な情報を集められる。
- 各教科等の「見方・考え方」を働かせながらそれぞれが課題を設定できる。等

2 解決案の検討・立案



子供の姿の例

- 目的や条件に応じて、問題解決の手順や方法を検討することができる。
- たくさんの情報を統計等も活用しながら、整理・分析して解決策を立案することができる。等

4 振り返り



子供の姿の例

- 自己評価や他者評価を整理・分析し、なぜそのような評価になったか、理由や原因を考えることができる。
- 自分たちの活動状況に対する振り返りを次の問題解決に生かすことができる。等

3 問題解決の実行



子供の姿の例

- 問題解決のためのプログラミングができる。
- 目標の実現や課題解決に向けて、コミュニケーションツールを活用し、多様な他者と協働して、成果をまとめ、共有することができる。等

学校全体で 取り組むこと

調査結果から考えられる課題

学校質問調査の結果、学校全体で実施する情報活用能力育成のための取組状況について、小中高共通して「**教育課程の編成**」、「**系統性を意識した授業**」、「**教育課程の評価・改善**」等で「あまりあてはまらない」または「あてはまらない」と回答した学校が30%以上でした。

情報活用能力は、学習指導要領において**学習の基盤となる資質・能力と位置付けられています**。学校全体として、児童生徒や学校、地域の実態を適切に把握し、教育内容や時間の配分、必要な人的・物的体制の確保、教育課程の実施状況に基づく改善などを通して、教育活動の質を向上させ、**学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントに努めることが求められています**。

アイデア

年間指導計画作成にあたり、 全ての教科等の指導の中に情報活用能力を 育成する場面を位置付ける

- ▶ 自校の児童生徒の情報活用能力についてアンケート等で傾向を把握しましょう。
- ▶ 自校の傾向に応じて、各教科等の年間指導計画等に位置付けましょう。
- ▶ 各教科等に位置付けた年間指導計画等を作成するにあたり、相互で確認し合うなど、全職員で共有しましょう。

他教科等での情報活用能力育成の 取組状況を理解して授業する

- ▶ 定期的に、各教科等での情報活用能力育成のための取組等を共有しましょう。
 - 例：文字入力の習熟状況、各種アプリケーションの操作方法、情報を整理・分析する方法、著作権等の知識等の定着度合等
 - 定着度合を把握することで、次の授業にどのような活動を取り入れるかを考えたり、身に付いていないと思われる児童生徒がいた場合は、復習する機会を設けるなどしてもよいでしょう。

次年度の計画に生かせるように評価する

- ▶ 児童生徒、教師の自己評価を行い、次年度の年間指導計画等に生かしましょう。

あなたはつぎのことがとくいですか？「とくい」「どちらかというのとくい」「どちらかというところが」「にがて（やったことがない）」からえらびましょう。
インターネットでしらべる。
としまかんでしらべる。
コンピュータ（タブレットやパソコン）をつかってもじをかく。
コンピュータをつかっけてくらべたり、なかまわけする。
コンピュータをつかっけてはっぴょうする。
コンピュータをつかっけてプログラミングする。
まなんだことをコンピュータにほぞんする。

▲ 児童生徒への情報活用能力に関するアンケートの例（小学校低学年用）

あなたは次のことが得意ですか？「得意」「どちらかという得意」「どちらかという苦手」「苦手（やったことがない）」からえらびましょう。
インターネットを使って情報を収集する。
学校図書館で情報を収集する。
コンピュータを使って文章を作成する。
コンピュータを使って図や表に情報をまとめる。
コンピュータを使ってデータを分析し、グラフなどに表す。
コンピュータを使ってプレゼンテーションを作成する。
コンピュータを使ってプログラムを作成する。
学んだことや学んだ成果を記録するためにコンピュータを使う。
調べたことや考えたことを共有するためにコンピュータを使う。
調べたことや考えたことを発表するためにコンピュータを使う。

▲ 児童生徒への情報活用能力に関するアンケートの例（小学校中学年以上用）



▲ 学年や教科等の枠を超えて話し合う

参考

教員の情報活用能力育成の指導を充実するために

インターネット上には右下に掲載している参考リンクのような、研修に使える動画がたくさんあります。これらのコンテンツをうまく活用して、情報活用能力育成の指導の充実を努めましょう。

【参考リンク】：独立行政法人教職支援機構
校内研修シリーズ(情報化(ICT)教育)
実践力向上シリーズ

キーボードによる文字入力

調査結果から考えられる課題

キーボードによる1分間あたりの平均文字入力数は、小学校5年生では15.8文字、中学校2年生では23.0文字、高校2年生では28.4文字でした。一方で、1分間の文字入力数が5文字以下の小学校5年生は17.6%、中学校2年生は3.8%、高校2年生は1.1%でした。

勉強や仕事、コミュニケーションの手段として、コンピュータに文字を入力する方法には、フリック入力や音声入力等もありますが、現時点では長文を入力する際や、文章を推敲する際にはキーボードによる文字入力が適しています。小学校の早い段階からキーボードによる文字入力ができるように指導しましょう。

※キーボードを外付けする端末でも、取り付けて練習できるようにして、キーボードの利用機会や練習量の差が生まれないように気を付けましょう。

小学校学習指導要領では、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**」を計画的に実施することが示されています。



アイデア

日常的に様々な場面でキーボードによる文字入力を行う機会を設ける

■ 授業

- ▶ 例：授業中のメモやレポートの記入、まとめや振り返りの場面でデジタルワークシート等に記入する時間を設けましょう。その際、入力時間を決めて提示することで、入力速度を意識することができます。

■ 1人1台端末の持ち帰り時

- ▶ 例：日記やレポート、自己の学習の振り返りなどを文書作成ソフト等で記入する機会を設けましょう。

■ 朝の時間・帰りの時間

- ▶ 例：文字入力ソフト等を活用して繰り返し練習する機会を設けましょう。日々の結果は表計算ソフト等を用いて記録し、文字入力数の伸びが確認できるようにしましょう。
- ▶ 例：クラウド上の掲示板を連絡帳として活用し、翌日の時間割・宿題・持ち物等を入力する機会を設けましょう。



▲ 様々な場面でキーボードによる文字入力を練習する

小学校では、3年生でローマ字を学習します。キーボードによる文字入力は基本的な操作であるため、早い段階から練習する機会を設けましょう。

【参考】文部科学省「端末利活用状況等の実態調査(令和4年8月時点)」では、小学校の33.7%、中学校の31.0%がキーボード入力を文字入力の方針としていました。

競い合い、楽しみながら練習する機会を設ける

- ▶ 文字入力ソフト等を活用し、ゲーム感覚で楽しみながら、何度も文字入力の練習を行うことがポイントです。
- ▶ コンテストを行うなど、児童生徒の練習の成果が発揮できる場面をつくりましょう。

参考

ホームポジションを意識して、さらに速く入力できるようにしましょう。

ホームポジションとは、キーボード入力を効率的に行うことができるとされる指の配置のことです。ローマ字入力では母音の入力頻度が高いため、特にホームポジションからの「あいうえお(AIUEO)」の位置を意識し、繰り返し入力して確実に身に付けることが大切です。

調査結果から考えられる課題

調査の結果、小学校5年生では、**複数の情報を読み取ること**などについて、約50%の児童が身に付けていないと考えられました。



アイデア

1つ1つの文章・図表などの情報を適切に読み取れるようにする

- ▷ 文相互の関係、段落相互の関係に着目して、文章全体の構成や内容を読み取れるようにしましょう。
- ▷ 様々なグラフの種類や特徴を理解し、傾向を読み取れるようにしましょう。

複数の情報を整理しながら読み取れるようにする

- ▷ まずは、比較すべきポイント(観点)を考え、共通点や相違点を見分けられるようにしましょう。
- ▷ たくさんの情報を比較する場合も、まずは2つずつ比べるようにするなど、少ない情報から比較していきましょう。
- ▷ 表やグラフ、思考ツール*などを用いて情報を比較・分類・関連付けて読み取れるようにしましょう。

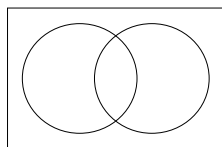


▲ 様々な種類の情報を読み取る

※思考ツールとは、比較や分類等について、図や表を使って視覚的に行うものです。
例えば、次のようなものがあります。

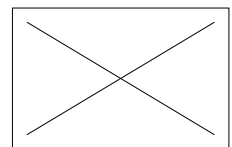
ベン図(情報を比較する)

・2つの円に比較したいものの特徴をそれぞれ書き加え、重なりあう箇所には共通点を書いて比較する。



Xチャート(情報を分類する)

・線で区切られた4箇所に分類したい観点を設定し、その特徴を書き加えて分類する。
Yチャートという3つの観点で分類する方法もある。



参考

インターネットの特徴を理解できるようにしましょう

インターネットを活用することで、膨大な情報に触れられるため情報収集がしやすくなる一方、フェイクニュースなどの誤った情報に触れる可能性も増えます。生成AI技術の急速な進展によって、その数はますます増え、嘘を見破りにくくなることも懸念されます。複数の情報を確認したり、情報の発信元や引用元等を確認したりして、情報の真偽を確かめる(ファクトチェック)などの学習活動も取り入れましょう。

問題解決・探究 における情報活用

中学校

調査結果から考えられる課題

調査の結果、中学校2年生では、**目的に応じて情報を整理したり、複数の事象を示した図を読み解いたりすること**などについて、約57%の生徒が身に付けていないと考えられました。



アイデア

整理した情報から、傾向や特徴を捉えることができるようにする

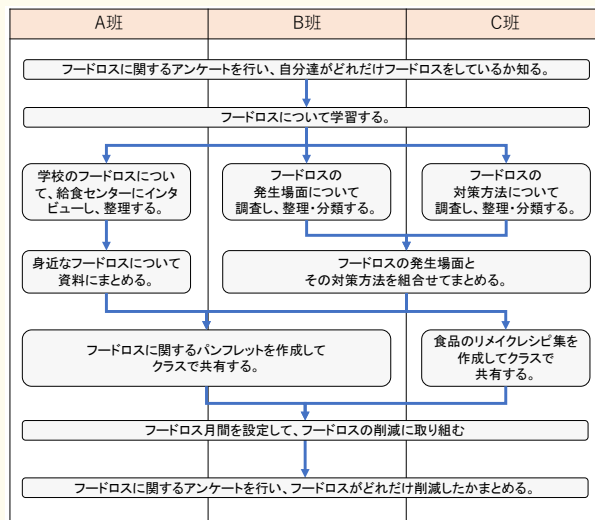
- ▶ 表やグラフ、思考ツール等に整理した内容から、データや情報の傾向や特徴を捉えさせましょう。
- ▶ 整理・分析した結果（作成した表やグラフ、思考ツール等）をペアやグループで発表・共有し、様々な情報の捉え方があることに気付かせましょう。



▲ 様々な方法や観点で情報を分類する

複数の事象を分けて読み解けるようにする

- ▶ 例えば、右のような図の場合、横方向と縦方向に分けて読み解きましょう。
 - どのような視点で分かれているかを考えさせましょう。（例：横方向は、3つの班に分かれている）
 - どのような変化が示されているかを考えさせましょう。（例：縦方向は、時間の流れや手順が示されている）
- ▶ 子供同士で問題（学校外に出て学ぶのはどの班ですか、等）を出し合って読み解かせたり、実際に活動をさせて自分のこととして考えさせたりすることも有効です。



▲ 複数の事象を示した図の例

参考

情報を整理するために「考えるための技法」を活用しましょう

「考えるための技法」とは、考える際に必要になる情報の処理方法を、「比較する」、「分類する」、「関連付ける」のように具体化し、技法として整理したものです。

【考えるための技法の例】

- 順序付ける 比較する 分類する 関連付ける 多面的に見る・多角的に見る 理由付ける（原因や根拠を見付ける）
見通す（結果を予想する） 具体化する（個別化する、分解する） 抽象化する（一般化する、統合する） 構造化する 等

【参考リンク】：[【総合的な学習の時間編】小学校学習指導要領（平成29年告示）解説](#) P.82
[【総合的な学習の時間編】中学校学習指導要領（平成29年告示）解説](#) P.79
[【総合的な探究の時間編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説](#) P.95

問題解決・探究 における情報活用

高等学校

調査結果から考えられる課題

調査の結果、高校2年生では、**信頼できる根拠を選択したり、データの矛盾点を指摘したりすること**などについて、約55%の生徒が身に付けていないと考えられました。



アイデア

正確な情報を選択できるようにする

- ▶ 他者の主張を自分の主張の根拠とする場合は、その主張が、事実なのか意見なのか等について確認しましょう。
- ▶ 複数の方法(情報の発信者、発信された時期、内容、他の情報と比較する等)を組み合わせ、情報の信憑性を確認できるようにしましょう。(ファクトチェック)

データに矛盾点がないか確認できるようにする

- ▶ 自分の主張とデータとの整合性が取れているか確認できるようにしましょう。
- ▶ 文字情報等として得られる「質的データ」と数値情報等として得られる「量的データ」などの違いを理解しましょう。
- ▶ データの傾向を見るときは、データ同士の関係や収集方法が適正であるか確認できるようにしましょう。
 - 例えば、アンケート結果(自分が実施したものや、他者が実施したもの等)を用いる場合、対象者や質問項目が適切か等を確認し、情報の収集過程でも矛盾がないか確認できるようにしましょう。



▲ 情報を比較して情報の信頼性を確認する

生成AIを利用する際のファクトチェックの重要性

対話型生成AIは、あたかも人間と自然に会話をしているかのような応答が可能ですが、その結果に誤りが含まれている可能性は、常にあります。

誤っている可能性を認識して最後に自分でも調べ、情報の真偽を確かめる(ファクトチェック)習慣をつけることや、物事を批判的に考察する力を身につけることが重要です。

【参考リンク】: [生成AIの利用について](#)

(令和5年7月4日)初等中等教育段階における生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン (PDF: 3.1MB)

参考

得られた情報の偏りに気付けるようにしましょう

SNS等のプラットフォームサービスの特性やスマートフォンの普及等により、自分の好む情報だけに囲まれた状態(フィルターバブル現象)が生じやすくなっており、反対意見を含め多様な意見から隔離されやすいといえます。また、SNS等で自分と類似したユーザーと交流する際、自分と類似した意見・思想が周囲から返ってきて増幅していく状況(エコーチェンバー現象)が生じることがあります。自分が意見・思想等の偏りに晒されていることや、切り取られた一部の意見を見ているに過ぎないことを、意識することが重要です。

【参考リンク】: [令和5年版情報通信白書\(総務省\)](#) P.30

参考

情報の根拠を示して発信できるようにしましょう

自分が情報を発信する際も、その情報が正しいかどうか気を付けることが大切です。情報を引用する場合は、情報の信頼性を確認するとともに、その情報の出典を明記できるようにしましょう。自分の考えを発信する場合は、意見だけでなく、その根拠となる情報を用いて説明できるとよいでしょう。

コンピュータで プログラミング

調査結果から考えられる課題

児童生徒質問調査の結果、「あなたは学校でコンピュータを使ってプログラミングを作成することをどのくらいおこなっていますか」という項目において、小学校5年生の66.3%、中学校2年生の77.5%、高校2年生の86.6%が「まったくか、ほとんどない」と回答しました。

小学校学習指導要領では、各教科等の特質に応じて、「児童が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が示されています。

また、中学校では技術・家庭科(技術分野)、高等学校では「情報Ⅰ」でプログラミングを行うこととなっており、これらの教科を軸に各教科等の特質に応じて、プログラミング的思考等を含んだ情報活用能力を育成することが示されています。



アイデア

小学校

様々な学習活動でプログラミングの体験を取り入れる

- ▶ 様々な教科等で順次・分岐・反復処理を使う体験を設けましょう。
- ▶ ゲームプログラムを作成し、互いのゲームで遊んでみましょう。
- ▶ 音楽の時間に様々なリズム・パターンを組み合わせる音楽をつくることをプログラミングを通して学習させましょう。

【参考リンク】：[小学校プログラミング 実践研修会実践事例等](#)（研修動画等）

中学校

技術分野の学びを生かして、学校生活の中でプログラミングする場面を設ける

- ▶ 学級活動や、総合的な学習の時間等で、プログラムを制作して問題を解決することを推奨するとよいでしょう。
 - 例：Web上のデータベースから必要な情報を収集し、教室の大型提示装置に学級に必要な情報を表示するコンテンツを制作する活動が考えられます。
 - 例：総合的な学習の時間で、情報活用を探究の課題とし、最後にプログラミングでの解決を提案させましょう。例えば、センシング技術で入居者の問題を解決する福祉施設の提案をする活動が考えられます。

【参考リンク】：[中学校プログラミング教育授業実践研修会](#)（研修動画等）

高等学校

情報Ⅰの教育課程と連携して、問題を発見し解決する学習活動にプログラミングを活用する場面を設ける

- ▶ 大切なのは、情報Ⅰで学習したことをそのまま当てはめるのではなく、工夫して生かすことです。次の例に限らず、問題解決にプログラミングを役立ててください。
 - 例：数学科や理科で統計データや実験データを分析したり、シミュレーションしたりする授業では、PythonやRというプログラミング言語の利用が役に立ちます。
 - 例：総合的な探究の時間や課題研究において、課題を解決するためのプログラムを作成し検証する活動も考えられます。データサイエンスに注目すると、さらに幅が広がります。

【参考リンク】：[【情報Ⅰ】コンピュータとプログラミング](#)



▲ コンピュータでプログラミングの体験をする

健康への配慮

調査結果から考えられる課題

児童生徒質問調査の結果、健康へ配慮した情報機器の利用に関する各項目において、小学校5年生の30%以上、中学校2年生の40%以上、高校2年生の50%以上が「どちらかといえば、当てはまらない」または「当てはまらない」と回答しました。



アイデア

メディアの利用バランスを考え、行動できるようにする

- ▶ インターネットの利便性や影響について児童生徒自身が主体的に議論しながらルールを定める機会を持つことが求められます*。児童生徒一人ひとりがメディアの使用計画を立てられるようにしましょう。
- ▶ 計画を立てる時には心身の健康な生活を意識して、コンピュータ等を使用する時間や目・身体を休める時間を明確に定め、自己調整できるようにしましょう。

※【参考リンク】：[生徒指導提要\(改訂版\) P.248](#)

※【参考リンク】：[端末利用に当たっての児童生徒の健康への配慮等に関する啓発リーフレットについて:文部科学省\(mext.go.jp\)](#)



▲ 時間を決めて目を休める

目や姿勢など健康に関するアンケートを定期的実施し、振り返る

- ▶ 端末の活用に伴う目や姿勢などの健康に関する状況や意識等について、児童生徒と教師向けにアンケートを実施するなどして、それぞれ意識付けましょう。
- ▶ アンケート結果は、保護者にも公表するなどして、健康に配慮してコンピュータ等を活用できているか、各家庭で見直しをする機会を設けましょう。

養護教諭や学校医、家庭等と連携する

- ▶ 日常のコンピュータ等の活用実態やアンケートの結果等は、管理職や養護教諭に報告し、学校全体で共有しましょう。
- ▶ 児童生徒のコンピュータ等の使用状況が適切なものになっているか、不安な場合は、学校医にも相談するとよいでしょう。
- ▶ 家庭等での利用状況は、保護者との面談や学級通信などの返信欄等(アンケートフォームを含む)で把握しましょう。把握した情報を共有して、養護教諭や学校医等に相談することも考えられます。

参考

日々の児童生徒の姿勢を確認しましょう

児童生徒がコンピュータを活用しているとき、目と画面との距離が近くなっていないかなど、児童生徒の姿勢に着目しましょう。児童生徒が見つらそうにするなど、様子がおかしいと感じたら、早めに声をかけ、場合によっては養護教諭や学校医にも相談しましょう。

日常的な情報活用能力の育成につながる事例

調査結果から、プレゼンテーションソフトを活用してスライドを作成したり、コンピュータを使って学校からの連絡を見たりすることなどについて、よく取り組んでいる学校もあれば、あまり取り組んでいない学校もあると考えられました。

次の活動例を参考に、日常の様々な場面でも情報活用能力を育成しましょう。

活動例	活動の目的	児童生徒の活動の手順例
1分間スピーチ	プレゼンテーションをする活動を通じて、プレゼンテーションソフトの操作方法を身に付け、スライドデザインを工夫する学習経験を増やすようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. スピーチのテーマを決める。 2. テーマに関する情報を収集する。 3. プレゼンテーションソフトを活用し、目的や相手を意識してスライドを作成する。 <small>※教師は児童生徒の実態に応じて、スライドの枚数や編集の条件を指定する。</small> 4. 必要に応じ、スライドのノート欄や文書作成ソフトで原稿を書く。 5. 1分間スピーチを行う。 <small>※聞き手は、スピーチ内容に対する質問に加え、プレゼンテーションの良さについて発表する。 ※2~4は休み時間や家庭学習等を用いて準備する。</small>
クラウド上の連絡帳活用	コンピュータの基本的な操作や情報の閲覧等を身に付けられるようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師がクラウド上の掲示板に連絡事項をアップする。 <small>※必要に応じて、連絡事項を追加・修正する。</small> 2. 児童生徒がクラウド上にアップされた連絡事項を確認する。
デジタル日記 (小学校低～中学年)	キーボードによる文字入力を向上できるようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帰りの時間等に5分間で、デジタル日記を書く。 <small>※プレゼンテーションソフトのスライド1枚にまとめる。</small> 2. 1年間書き溜め、自身の成長を振り返る。 <small>※定期的に全体の見本とした児童の日記を紹介する。</small>
係活動や委員会活動でのチャットの活用	日常的なチャットの活用を通じて、テキストコミュニケーションとモラルを養えるようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 係や委員会ごとにチャットのグループを作る。 2. チャットを活用するための約束やルールを決める。 3. 日常的な情報共有や提案、議論の手段としてチャットを活用する。



日常的な情報活用能力の育成につながる事例

活動例	活動の目的	児童生徒の活動の手順例
係活動や委員会活動でのアンケート	アンケートによる情報収集と整理・分析方法を身に付けられるようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. アンケートによる情報収集の目的を確認する。 2. 目的に合ったアンケート項目を検討する。 ※目的に応じて、自由記述式・選択式、記名式・無記名式等を選択する。 3. デジタルアンケートを作成し、対象者に回答を依頼する。 4. アンケート結果を表やグラフに整理する。 5. アンケート結果を読み取り、情報をまとめて伝達する。
学習紹介Webサイトの作成	実際にインターネットに情報を公開する体験を通じて、情報モラル・セキュリティを養えるようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日頃の学習の成果を紹介するためのWebサイトを作成するという課題を設定する。 2. 情報を誰に見て欲しいか、どのような情報を掲載するかを検討する。 3. 必要な動画や写真等を集め、グループで協働的にWebサイトを作成する。 ※教師は、情報公開にあたって、権利・ルール・モラルに気を付けることを指導する。 4. Webサイトを公開して改善点を集める。 ※Webサイトは限定公開の設定にして、学校関係者のみが閲覧できるようにすることも考えられる。
学校や学級の課題を解決するための評価と改善	年間を通じて、目標設定と評価・改善のサイクルを複数回することで、問題解決における情報活用能力を総合的に身に付けられるようにする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学校や学級の課題と評価指標を検討する。 2. 3ヶ月に1回程度、評価(アンケート調査等)を行う。 3. 評価結果をグラフや思考ツール等に整理し、分析する。 ※思考ツールでは、主に文字情報(アンケートの自由記述の結果等)を整理する。 4. 改善案を検討・合意して実施する。 ※2~4以降を1年間繰り返し、データを元にした問題解決を日常化する。

参考

発信する情報の影響を考えられるようにしましょう

いまやインターネット上に情報を発信することは、日常的なことです。気軽に情報発信できるようになった一方で、不適切な発言や内容を発信してしまうと、他の人に迷惑をかけたか、個人が特定されたり、損害賠償を請求されたりしてしまうことがあります。

昨今では、飲食店での迷惑行為がインターネット上に投稿されたことが問題となりました。情報を発信する際には、面白さや注目の欲しさだけを優先せず、その影響範囲を考えさせましょう。

【参考リンク】：[情報モラル学習サイト](#)
[情報モラル教育ポータルサイト](#)

家庭等における情報活用能力の育成

調査結果から、コンピュータを使った宿題などについて、よく取り組んでいる学校もあれば、あまり取り組んでいない学校もあると考えられました。

次のことに留意して、家庭等においても情報活用能力を育成しましょう。

家庭学習における情報活用

学校生活や家庭学習など、あらゆる場面で端末を活用していれば、端末は特別な機器ではなく、学習や生活に便利に使えるものと感じるようになるでしょう。学習や生活が豊かになることがわかると、自然と家庭学習でも使っていくようになります。

関連情報

GIGAスクール構想×
家庭学習
(信州大学 佐藤和紀氏)



活用事例	<ul style="list-style-type: none">● 文字入力ソフト等を活用したキーボードによる文字入力● 簡単な反転学習のための短い動画視聴● テーマや課題に沿った身の回りのものの撮影● 家庭学習の予定や取組時間、一言日記などに関する家庭学習の記録● 検温結果の記録や翌日の持ち物チェックなどに関するライフログの記録● クラウド上のデジタルノートへの学習のまとめの記載● 苦手な内容を補う等の自己調整を目的としたデジタルドリルの活用● クラウド上のホワイトボードの付箋機能を活用した協働学習
ポイントや留意点	<ul style="list-style-type: none">● 子供たち自身に“端末でどんなことをしたいか”等を考えさせ、子供に任せる部分や考えさせる部分をもたせる。● クラウドを活用することで、家庭等でもクラスのみならず進捗確認や相談ができるため、モチベーションを高くしながら家庭学習に取り組める。● 初期段階では様々な問題が出てくるため、適正なルール設定等は議論を重ねながら合意形成していく。● 教師が、端末を活用した家庭学習を想定できるようにするために、校務での端末活用や学校外からクラウドに接続すること等に慣れておく。

保護者との連携

保護者との連携も重要な視点です。学校での使い方を保護者にも把握してもらい、家庭等で子供に声をかけてもらう、家庭等での使用ルールを子供と一緒に作る、学校だけでなく家庭等でも子供の力を育てていくために、保護者を巻き込んでいくことが大切です。

関連情報

GIGAスクール構想×
保護者との連携
(山梨大学 三井一希氏)



保護者等と確認・共有しておくことが望ましい内容	<ul style="list-style-type: none">● 児童生徒が端末を安全・安心に活用するために気を付けること● 端末・インターネットの特性と個人情報の扱い方● 健康面への配慮● トラブルが起きた場合の連絡や問合せ方法等の情報共有の仕組み
保護者等への説明場面	<ul style="list-style-type: none">● 就学前の説明会、学年学級懇談会● 年度始めの学校・学年・学級経営方針の説明● 日常的な情報発信(学校だより、学年だより、学校Webサイト等)
保護者等の理解につながる情報共有・活動等	<ul style="list-style-type: none">● 保護者対象の端末の活用体験● 学校としての端末活用方針やビジョンの共有● 日常的な情報共有(クラウドを活用した授業や子供たちの活動動画の共有)● 家庭学習で使える有益なサイトの共有● 端末活用における留意点の共有

～全ての児童生徒が身に付ける必要がある資質・能力～

情報活用能力は、小学校・中学校・高等学校の学習指導要領の総則で、言語能力と問題発見・解決能力とともに「学習の基盤となる資質・能力」として位置付けられています。これは、一部の児童生徒だけではなく、**全ての児童生徒が身に付ける必要がある資質・能力**ということを含意し、教科等横断的な視点での育成が必要ということです。また、主体的・対話的で深い学びを実現するためにも不可欠です。

小学校・中学校・高等学校・各教育委員会が情報活用能力の重要性を理解し、適切なカリキュラム・マネジメントを通して情報活用能力の育成を進めていきましょう。

情報活用能力育成の参考となる資料

StuDX Style (スタディーエクス スタイル)

GIGAスクール構想により整備された新たな機器等を、日常的に活用するイメージをもっていた
だけよう、先進的な実践事例等について情報発信していくWebサイトです。

[StuDX Style](#)



リーディングDXスクール

情報活用能力の育成を図りつつ、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実や校務DX
を行い、全国に好事例を展開する、リーディングDXスクール事業について情報発信していくWeb
サイトです。

[リーディングDX
スクール](#)



学校DX戦略アドバイザー事業ポータルサイト GIGAスクール動画

学校DX戦略アドバイザー事業におけるオンライン学習や各種研修会のアーカイブ、ICT活用及
び学校DXに関する動画が視聴できます。

[学校DX
戦略アドバイザー](#)



情報活用能力の体系表例

情報教育推進校 (IE-School) の実践を踏まえ、児童生徒の発達の段階を考慮し、育成が求めら
れる情報活用能力の具体を体系的に整理したものです。

[情報活用能力の
体系表例](#)



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」(IE-School事業)

児童生徒に育む情報活用能力を体系的に明確化し、教科等横断的な情報活用能力の育成に係る
カリキュラム・マネジメントの在り方等について、まとめた報告書やパンフレットが掲載されています。

[IE-School事業](#)



情報活用能力育成のためのアイデア集

文部科学省 初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチーム 情報教育振興室
〒100-8959 東京都千代田区霞が関3-2-2
TEL: 03-5253-4111

発行
株式会社内田洋行

作成に協力していただいた方々(敬称略、五十音順)

石原 浩一	愛知県春日井市立松原小学校 教諭
大久保 紀一郎	島根大学教職大学院 准教授
鹿野 利春	京都精華大学メディア表現学部 教授
佐藤 和紀	信州大学教育学部 准教授
泰山 裕	鳴門教育大学大学院学校教育研究科 准教授
登本 洋子	東京学芸大学大学院 准教授
松本 博幸	印西市立原山小学校 校長
三井 一希	山梨大学教育学部 准教授
八木澤 史子	千葉大学教育学部 助教

※所属は令和5年3月時点のもの

調査結果の詳細はこちら

[情報活用能力調査
\(令和3年度実施\)の結果](#)

