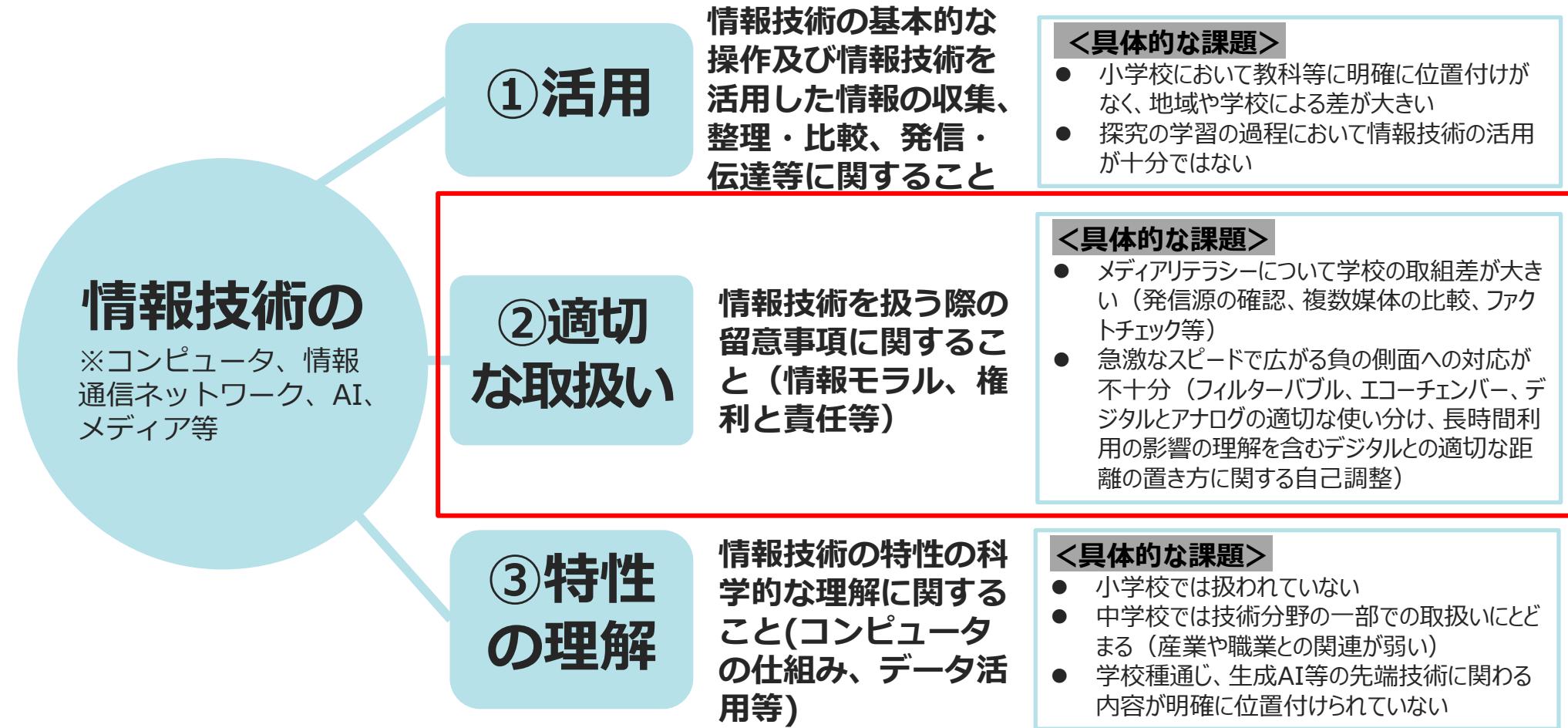


情報活用能力 ②情報技術の適切な取扱い に関する参考資料

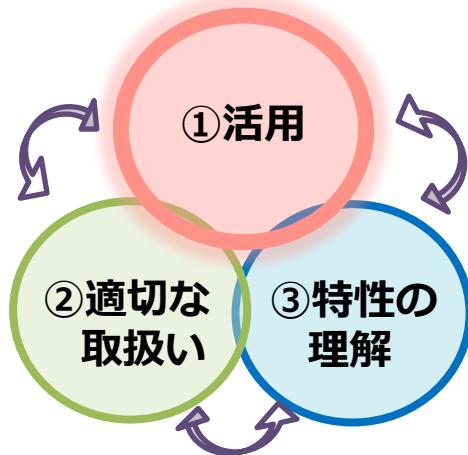
情報活用能力の抜本的向上に係る主な課題

- 小中高を通じた育成体系が不明確であることや、他国と比べ指導内容が不十分であること等の課題を踏まえれば、情報活用能力の抜本的向上に向けた内容面の充実の方向性については、(1) どのように情報技術の活用の実態を高めていくか（主に①活用）、(2) 内容として不足している部分をどう充実するか（主に②適切な取扱い、③特性の理解）という観点で総合的に整理することが重要



探究的な学びの基盤となる情報活用能力の整理

1. 情報活用能力を構成する各要素の関係を以下のとおり整理すべき



- 情報技術を自由自在に活用し、自らの人生や社会のために課題解決や探究ができる力がこれから時代を生きる上で不可欠であることから、「①活用」を情報活用能力の中核的な構成要素と整理
- 「①活用」する力を発揮するためには、併せて認知や行動に与えるリスクに対応する「②適切な取扱い」が必要となること、仕組みや背景を含めた情報技術の「③特性の理解」によって、より効果的な活用や適切な取扱いが可能になることを踏まえ、②③を①を発揮するための構成要素と整理
- 高校段階では、高等教育段階での数理・データサイエンス・AI教育の動向とも連動し、文理を問わず生成AI時代に不可欠な基礎的な素養である「特性の理解」を身に付けられるよう、内容を充実

2. 上記整理に基づき、おおむね以下のようなイメージで発達段階に即した学習活動を検討すべき

- ✓ 小学校段階………体験的な活動を重視し、「①活用」を中心としながら、「②適切な取扱い」、「③特性の理解」と相まって培う
- ✓ 中学校段階以降…各要素の内容を深めつつ、より抽象的・科学的な理解を必要とする「③特性の理解」を一層重視

小学校 (情報の領域 (仮称)) (総合的な学習の時間に付加)

① 情報技術の 活用

低学年

- 写真・動画を撮影する

- ルールを守って大切に使う

(活用を通して体験的に学ぶ)

中・高学年

- インターネット等で情報収集する
- 表やグラフを作成し整理・分析する
- スライドを見やすく工夫して表現する

情報技術の基本的な操作及び情報技術を活用し
情報の収集、整理・比較、発信・伝達等する活動

- メディアによって、得られる情報や印象
が異なることを知る
- インターネットの危険性や、情報セキュリティの基本を知る
- 長時間利用の影響を知る

- クラウドを用いて共同編集する
仕組みを知る
- プログラミングを体験したり、
生成AIの出力から特性を知る

中学校 (情報・技術科 (仮称))

② 情報技術の 適切な 取扱い

高等学校 (情報科)

高等学校 (情報科)

- アンケート結果やセンサで得たデータを集計・
分析する
- メディアごとの特性や、どのような情報が伝わり
やすいのかを考えながらレイアウトなどを決める

- 情報がどのように加工され伝わり影響を与えるのか、
メディアを比較しながら理解する
- 多様なセキュリティ対策・対応を学ぶ
- 自他の権利や法を理解し、適切に情報を扱う

- 情報処理の仕組みやコンピュータの構成、
生成AI等の基本的な仕組み等を理解する
- 身近な課題を解決するプログラムを制作する

小・中学校で
整理した系統
性を踏まえ、情
報科の内容を
更に充実する
方向で検討

※上記の学習活動の例は網羅的に示したものではなく、今後更に専門的な整理・検討が必要。特にタイピングは国語科との役割分担を検討する必要

- 2040年代には、情報技術の更なる進展により、人間中心の仮想空間と現実空間が高度に融合した社会（Society5.0）が到来する。このような社会では、すべての子供たちが情報活用能力を獲得し、よき創り手・賢い使い手・主体的な学び手とならなければ、新たな知や価値は生まれず、我が国の経済や民主主義といった基盤も揺らぎ、自らの人生の舵取りも困難となるのではないか
- 情報活用能力の抜本的向上を図り、新たな知や価値を生み出す力、デジタル技術を活用して生産性向上を図る力、デジタル時代の民主主義を担う力、主体的に学び続ける力につなげていくことが不可欠

Society5.0時代を迎えるに当たっての主な課題

- ✓ 社会や経済の先行きに対する不確実性の高まり
(少子化・高齢化、生産年齢人口の急減等)

- ✓ デジタル化への対応の遅れ
(生成AIなどデジタル技術の発展、他国に後塵を拝しているデジタル競争力、デジタル人材の不足、デジタル化で生じている負の側面への目配り)

情報活用能力の抜本的向上により、以下のような人材の育成につなげ、社会を支える

情報活用能力
の抜本的向上
期待①

世界トップレベルの イノベーション創出人材を 輩出



グローバルに活躍し、AI・デジタル等により新たな価値を創造する人材を輩出しなければ、国際社会をリードできない。こうした**新たな知や価値を生み出す力**の源泉としての情報活用能力を育成し、**イノベーションを創出する人材**の素地としていく

情報活用能力
の抜本的向上
期待③

社会の分断を防ぎ 確かな民主主義の担い手 を育成



デジタル化の負の側面が顕在化し社会分断の可能性も指摘される中、主体的に社会参画する「民主的な社会の創り手」が求められる。情報技術を適切に用い、情報を吟味のうえ意見を形成、多様な他者と対話を図ることのできる**確かな民主主義を担う人材**の素地としていく

情報活用能力
の抜本的向上
期待②

地方経済を維持する アドバンスト・エッセンシャル ワーカーを養成



将来的基軸産業と目されるアドバンスト・エッセンシャルサービス業等を担い、高い労働生産性をもった人材が育たなければ、今後地方経済の維持は困難。AI、DX等のスキルを駆使し**生産性の向上や新たなビジネスモデルの実装・改善**に資する情報活用能力を育成することで、**我が国の持続的成長を支える人材**の素地としていく

情報活用能力
の抜本的向上
期待④

社会の変化に取り残されず 自らの人生を舵取りし 探究し続ける力を育成



社会のDX化が加速する中、デジタル技術を使いこなす能力は必要不可欠。生涯にわたって自らの人生を舵取りし、実り多きものとするために、情報技術を適切かつ効果的に使いこなし、**探究心を発揮し学び続ける人材**の素地としていく

「民主的な社会の創り手」の素地としての情報活用能力

- 生成AI等による偽・誤情報の拡散は、フィルターバブルやエコーチェンバー等と相まって、価値観を偏らせ社会の分断を誘引・拡大し、民主主義を危険にさらすおそれがあることが世界的に指摘されている
- 情報活用能力の抜本的な向上を図り、社会にあふれた情報の中から真に必要な情報を吟味し適切に取り扱う力が養われることで、自ら意見を形成し、多様な他者との対話や合意を図るといった確かな民主主義を担う力が涵養され、社会の分断をも防ぎ得るのではないか

1. 「偽・誤情報」は世界的に最も深刻なリスク

Global Risks Report 2024

Top 10 risks

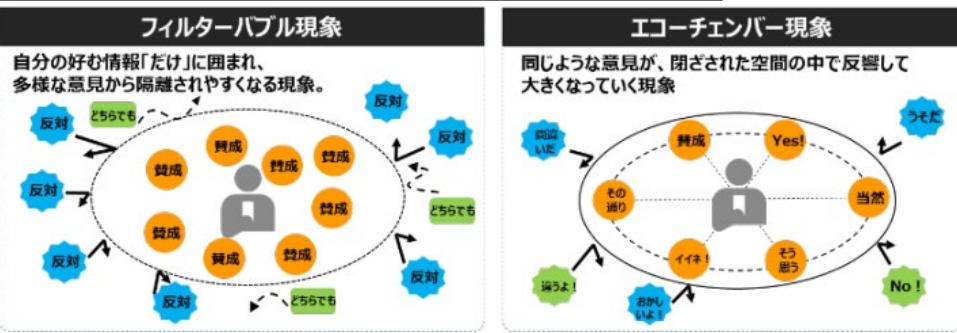
"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period."



- 偽・誤情報の拡散は世界的に問題
- 今後2年間で予想される最も深刻なリスクとして「偽情報」を挙げている(2024年1月、世界経済フォーラム)

【出所】総務省「令和6年版 情報通信白書」を基に作成

2. 「偽・誤情報」の拡散の構造的な要因の例



【出所】令和7年5月12日 教育課程企画特別部会 資料1-1

確認バイアス (Confirmation bias)

人は「自らの見たいもの、信じたいものを見つける」という心理的特性を有している※

アテンションエコノミー

アテンションを集めてクリックするために、過激なタイトルや内容、憶測だけで作成された事実に基づかない記事等が生み出されることがあり、偽・誤情報の拡散やインターネット上の炎上を助長させる構造を有している※

3. 負の側面の理解、適切に対応する力が不十分

- 偽・誤情報の認識率が他国より低い
- ネット情報の信頼性、確認の割合いずれの方法も他国より大幅に低い

SNSやブログなどで偽情報・誤情報だと思う情報を見かける頻度

	ほとんどない (%)	そもそも何が偽情報・誤情報なのかが分からぬ (%)
日本	15.3	14.5
アメリカ	4.5	1.3
イギリス	7.3	1.9
フランス	8.7	3.3
韓国	7.9	1.1

- 情報の発信源を確認 19% (*45%、中43%、既34%)
- その他の方法で真偽を確認 8% (*45%、中35%、既27%)
- 専門家やファクトチェック機関による検証結果を確認 10% (*42%、中43%、既29%)
- SNSや動画で他の意見や反応を調べる 19% (*44%、中44%、既30%)
- 複数のニュース媒体による報道を比較 16% (*47%、中51%、既41%)
- 政府等が公表する情報を確認 14% (*45%、中58%、既35%)



【出所】総務省「令和5年版 情報通信白書」を基に作成

※出所:総務省「令和4年度 国内外における偽・誤情報に関する意識調査」より作成
※アンケート対象: 各対象国の居住者及び、20代から60代の男女を対象 日本N=1030 米国、中国、ドイツ N=520
※オンライン情報の信頼性の確認方法: 「あなたはオンライン上で最新のニュースを知りたい時に、どのように情報の信頼性を確かめますか?」の問いに「ほぼ全てのニュースについて行う」あるいは「よく行う」回答した割合

- 情報活用能力の学習の基盤としての位置付け、情報活用能力の範囲、情報技術の変動性に留意しつつ、情報活用能力の構成要素別に（情報技術の①活用、②適切な取扱い、③特性の理解）、各学校段階で育成すべき主な資質・能力の例を以下のとおり「**知識及び技能**」と「**思考力、判断力、表現力等**」に整理してはどうか

小学校

中学校

高等学校

①

課題の設定
情報の収集
整理・分析
まとめ・表現
基礎的な操作

②

法や制度
倫理
安全

③

情報及びコンピュータの原理
AI
アルゴリズム・プログラミング
デザイン
データの扱い
コミュニケーションやメディア
社会的役割

知識及び技能 **思考力、判断力、表現力等**

- ・多様な情報収集の方法を身に付ける
- ・情報やデータを整理し傾向を把握する方法を身に付ける
- ・目的に応じた表現技能を身に付ける
- ・情報技術の適切な操作を身に付ける

- ・適切な方法で情報やデータを収集・整理し傾向を明らかにしたうえで、目的に応じて効果的に表現し、身近な課題を解決できる

- ・効率的な情報収集の方法を身に付ける
- ・情報やデータの統計的な分析の方法を身に付ける
- ・複数の情報技術の組み合わせた表現技能を身に付ける

知識及び技能 **思考力、判断力、表現力等**

- ・複数の手段により効果的に収集した情報やデータを統計的に分析し根拠を判断したうえで、適切な情報の加工をもって課題を解決できる

知識及び技能

- ・組み合わせによる効果的な情報収集の方法を身に付ける
- ・情報やデータを構造化し科学的に分析し論理的に考察する方法を身に付ける
- ・情報技術を統合した効果的な表現技能を身に付ける

- ・情報技術の特性や信頼の多面性を踏まえ、情報やデータを統計的・多角的に分析し根拠を判断したうえで、解決策を論理的に構成・適切に表現し、効果的な議論を経て課題を解決できる

- ・自他の権利やルール、マナー、セキュリティを理解する
- ・生活や健康への影響、安全管理を理解する
- ・メディアにより情報や印象が異なること、誤情報・悪意のある情報もあることを理解する

- ・権利と責任、ルールとマナー、セキュリティ、情報技術の活用による影響等を踏まえて適切に行動することができる

- ・権利に係る基本的な法・制度や責任を理解する
- ・倫理的配慮や情報セキュリティの基本を理解する
- ・心身を含むリスク評価と適切な対処を理解する

- ・法や倫理等を多面的に考え、情報セキュリティを踏まえつつ、情報技術のリスクを評価して適切に行動することができる

- ・法・制度の意義や責任を理解する
- ・倫理的な配慮を踏まえた適切な活用に関し理解する
- ・情報セキュリティを踏まえたリスクと利便性の評価・管理を理解する

- ・法・制度の意義や倫理的課題を考察し責任をもつことや、情報セキュリティを踏まえつつ、情報技術のリスク、利便性、信頼性等を評価して適切に行動することができる

- ・生成AIを含む情報技術の基本的な仕組みや特性を理解する
- ・コンピューターに指示するために必要な手順を理解する

- ・情報技術の特性を踏まえ、プログラミング的思考に基づき、身近な課題の解決策を表現することができる

- ・情報技術の仕組みを理解する
- ・AIの仕組みと社会での活用を理解する
- ・アルゴリズムの理解と構造的な表現方法を身に付ける
- ・ユーザ視点の情報デザインを理解する
- ・データの効率的な管理・活用の仕方を身に付ける
- ・メディア特性が受信・発信に与える影響を理解する
- ・技術による社会のシステム化を理解する

- ・情報技術の仕組みや特性を踏まえ、AIやアルゴリズム、情報デザイン、データ分析、メディアの活用と社会的視点を統合し、生活や社会における課題を多面的に分析して解決策を構想・表現することができる

- ・情報技術の原理を科学的に理解する
- ・AIの特性と課題を踏まえた活用の方法を身に付ける
- ・アルゴリズムやシステム構築の設計と評価の方法を身に付ける
- ・ユーザ中心の情報設計・評価の方法を身に付ける
- ・データの科学的分析・解釈や、モデル化、シミュレーションを理解する
- ・メディア・ツールの統合・活用の方法を身に付ける
- ・技術発展の影響を多面的に理解する

- ・先端技術を含む情報技術の原理や特性を踏まえ、AIやアルゴリズム、情報デザイン、データ分析、モーデリング、シミュレーション、メディア・ツールの活用と社会的視点を統合し、生活や社会における専門的な課題を分析し的確に捉えて、解決策を創造的に構想・表現することができる

②情報技術の「適切な取扱い」における分類の考え方

第2回情報・技術
WG参考資料

- 教育課程企画特別部会では、現行の学習指導要領で不足している情報技術の「適切な取扱い」とは「情報技術を扱う際の留意事項に関するこ（情報モラル、権利と責任等）」と示され、具体的な課題として、メディアリテラシーの取組差の改善、フィルターバブルやエコーチェンバー等情報技術の負の側面への対応等が挙げられている。
- 文部科学省情報モラル指導カリキュラムでは、指導事項を「①情報社会の倫理、②法の理解と遵守、③安全への知恵、④情報セキュリティ、⑤公共的なネットワーク社会の構築」に分類。 ※1
- 日本学術会議では情報教育課程の設計指針の中で情報社会・メディアと倫理・法・制度について学ぶ「情報社会における情報の倫理と活用」を5領域の一つとして設定。 ※2

情報技術の「適切な取扱い」は、以上のことから、制度や権利等に関する分類として「法や制度」、責任ある利用や望ましい情報社会の構築に関する分類として「倫理」、情報セキュリティ、メディアとの関わり、心身に悪影響を及ぼさない活用等に関する分類として「安全」の3つの分類で構成する。



法や制度	倫理	安全
情報技術に関する法令・ルール、著作権等の権利、個人情報他	情報社会におけるマナー、責任ある利用 他	情報セキュリティ、危険回避、偽誤情報、メディアや情報との関わり、健康影響他

※1 文部科学省、情報モラル指導カリキュラム案(2006)

※2 日本学術会議 情報学委員会 情報学教育分科会、報告 情報教育課程の設計指針 — 初等教育から高等教育まで(2020)

学習指導要領、解説における「情報モラル教育」に関する主な記述

小学校学習指導要領(平成29年3月告示)抜粋

第1章 総則 第2

2 (1) 各学校においては、児童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。）、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ものとする。

小学校学習指導要領解説 総則編

第1章総則第2の2(1)においては、「情報活用能力（情報モラルを含む。）」として、情報活用能力に情報モラルが含まれることを特に示している。携帯電話・スマートフォンやSNSが子供たちにも急速に普及する中で、インターネット上の誹謗中傷やいじめ、インターネット上の犯罪や違法・有害情報の問題の深刻化、インターネット利用の長時間化等を踏まえ、情報モラルについて指導することが一層重要となっている。

情報モラルとは、「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」であり、具体的には、他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつことや、犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること、コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解することなどである。このため、情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動、ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動、情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動、情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動、健康を害するような行動について考えさせる学習活動などを通じて、児童に情報モラルを確実に身に付けさせるようにすることが必要である。その際、情報の収集、判断、処理、発信など情報を活用する各場面での情報モラルについて学習させることが重要である。また、情報技術やサービスの変化、児童のインターネットの使い方の変化に伴い、学校や教師はその実態や影響に係る最新の情報の入手に努め、それに基づいた適切な指導に配慮することが必要である。併せて児童の発達の段階に応じて、例えば、インターネット上に発信された情報は基本的には広く公開される可能性がある、どこかに記録が残り完全に消し去ることはできないといった、情報や情報技術の特性についての理解に基づく情報モラルを身に付けさせ、将来の新たな機器やサービス、あるいは危険の出現にも適切に対応できるようにすることが重要である。さらに、情報モラルに関する指導は、道徳科や特別活動のみで実施するものではなく、各教科等との連携や、さらに生徒指導との連携も図りながら実施することが重要である。

(中略)

さらに、児童が安心して情報手段を活用できるよう、情報機器にフィルタリング機能の措置を講じたり、個人情報の漏えい等の情報セキュリティ事故が生じることのないよう、学校において取り得る対策を十全に講じたりすることなどが必要である。

※中学校の場合は、小学校の学習指導要領、同解説にある「児童」が「生徒」となる。



- ▶情報活用能力（情報モラルを含む）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
- ▶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



- ・情報発信による他者への影響を考え、人権、知的財産権など自他の権利を尊重し情報社会での行動に責任をもつこと
- ・犯罪被害を含む危険の回避など情報を正しく安全に利用できること
- ・コンピュータなどの情報機器の使用による健康との関わりを理解すること
- ・将来の新たな機器やサービス、あるいは危険の出現にも適切に対応できるようにすること など

- ・自他の権利を尊重し、ICT端末等を適切に扱う責任を児童生徒が自覚できるよう指導を充実
- ・課題に対処するために児童生徒が自分で考え、解決できるように指導を工夫

1 情報モラルポータルサイト

<https://www.mext.go.jp/zyoukatsu/moral/index.html>

児童生徒、教員、保護者を対象とした情報モラルに関するコンテンツをまとめたサイト



(1) 動画コンテンツ・啓発資料

- ▶これまでに30本の動画を作成（R6は3本追加）
- ▶「NHK for School」「経済産業省 STEAM Library」などの動画も掲載
- ▶R6年度は生成AIの活用をテーマ

【動画カテゴリー】



【啓発資料】

(2) 問題コンテンツ

- ▶情報モラル学習サイトへスマート・タブレットやネットを上手に活用できるかな？～
<https://www.mext.go.jp/moral/>

【問題 画面】



【結果発表 画面】



- ▶活用場面ごとに様々な問題に取り組める
- ▶動画・写真・イラストで、実践的に学べる
- ▶学びを振り返り、日常に活かせる

(3) 授業実践・事例コンテンツ

- ▶情報の拡散に関して考える（中学対象）
- ▶検索した情報の真偽を考える（小学高学年）
- ▶動画内での情報の真偽を考える（小学低学年）
- ▶生成AIの上手な活用を探究的に考える（高校）



(4) 他省庁のリンク等

- ▶情報モラル教育関連サイトの情報を掲載
(文化庁・内閣府・警察庁・消費者庁・総務省・法務省)

2 情報モラル教育指導者セミナー

教員等を対象の実践等を含めた
オンラインセミナー・アーカイブ動画を配信

【令和6年度実績】

- ・総参加者数 1,186名
- ・アーカイブ視聴数 3,058回

- | | |
|-----|------------------------|
| 第1回 | 教育委員会として情報モラル教育をどう進めるか |
| 第2回 | 学校全体で行う情報モラル教育 |
| 第3回 | 自ら考える情報モラル教育の授業実践 |
| 第4回 | 家庭で端末を活用するための情報モラル教育 |

情報モラルe-learning コンテンツ一覧 (令和7年時点)

情報モラルに関する喫緊の課題に幅広く対応しており、文部科学省がこれまで作成した教材と関連しています。子供たちのスマホ・タブレットやネットの活用場面に応じて学習することが可能です。各コンテンツには、推奨学年を設定しています（小1～小4、小5～中1、中2～高3など）。

タブレットを初めて使う	インターネットを活用する	情報を発信する	オンラインで交流する	作品を作る	マナーを守って使う	健康に気を付けて使う	SNSなどを使う	情報を確かめる	生成AIを活用する
									
学習用タブレットを上手に使う 動画教材19 小1～小4 (令和2年度作成)	学習用タブレットを学習活動に使う 動画教材21 小5～中1 (令和3年度作成)	パスワードを管理する 動画教材11 小5～中1 (平成28年度作成)	大切な情報を守る 動画教材12 中2～高3 (平成28年度作成)	個人情報について考える 動画教材3 小5～中1 (平成26年度作成)					
									
ネット交流について考える 動画教材5 小5～中1 (平成28年度作成)	ネット詐欺について考える 動画教材4 中2～高3 (平成26年度作成)	SNSを上手に使う 動画教材9 小5～中1 (平成28年度作成)	SNSでどう伝えるか考える 動画教材20 小5～中1 (令和2年度作成)	写真や動画を上手に使う 動画教材6 中2～高3 (平成28年度作成)					
									
情報の公開について考える 動画教材8 中2～高3 (平成26年度作成)	SNSの影響を考える 動画教材10 中2～高3 (平成28年度作成)	相手のことを思いやる 動画教材7 小5～中1 (平成26年度作成)	上手にコミュニケーションをとる 動画教材13 小5～中1 (平成26年度作成)	SNSで知り合った人とやりとりする 動画教材15 小5～中1 (平成31年度作成)					
									
立場の違う相手を思いやる 動画教材14 中2～高3 (平成26年度作成)	著作物を上手に扱う 動画教材18 小5～中1 (令和元年度作成)	使いすぎ/利用マナーについて考える 動画教材16,17 小1～小4 (平成31,令和元年度作成)	ゲーム依存について考える 動画教材1 小5～中1 (平成26年度作成)	ネット依存について考える 動画教材2 中2～高3 (平成26年度作成)					
									
健康に気を付けて使う 小1～高3 (令和2年度公開)	SNSなどを使う 小学校低学年 小学校高学年・中学生 高校生 (令和2年度公開)	情報を確かめる 動画教材24～27 小1～高3 (令和5年度作成)	NEW 生成AIの情報を確かめる 動画教材28 中学生・高校生 (令和6年度作成)	NEW 生成AIを上手に使う 動画教材31 中学生・高校生 (令和6年度作成)					

■教員の皆様に活用いただく方法

「情報モラルe-learningコンテンツ」は、子供たちが家庭学習などにおいて、情報モラルについて自ら学習する際に役立てることを想定し、制作しております。

1コンテンツの学習時間は約5～10分となっており、いつでもどこでも、パソコン・タブレット・スマートフォンなどから学習が可能です。

本コンテンツは、授業の中などで活用いただくことも可能です。情報モラルに関する授業の導入・まとめの場面や、予習・復習において活用いただくのと合わせて、コンテンツを学習してみてどのように感じたか、子供たち同士で話し合う機会や、先生から説明する機会を設けることで、より深い学びに繋がります。

文部科学省が作成した、動画教材や手引書（下記ホームページ参照）と合わせて、是非ご活用ください。

※「情報モラル教育の充実」 https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416322.htm

