

学校DX戦略コーディネータ特論（Ⅱ）

第5講 「デジタルリテラシーと教育」



田中 康平(株式会社NEL&M)

第5講 「デジタルリテラシーと教育」

【目 的】

第5講では、21世紀の生活において不可欠となっているデジタルリテラシーについて、その重要性と教育における役割を探ります。デジタルテクノロジーの急速な発展に伴い、情報活用能力の育成がますます重要になるなかで、学習指導要領における位置づけや、各教科での取り組み、そして将来的な展望まで、幅広い視点からデジタルリテラシーについて考察します。

【学修到達目標】

- ① 学習者にデジタルリテラシーがなぜ重要かを理解し、具体的な例を挙げて説明できる。
- ② 教育機関がデジタルリテラシーを教育する際に考慮すべき要素やその実践方法を理解し、デジタルリテラシーが教育においてどのような役割を果たすかを説明できる。
- ③ デジタルリテラシーの要素を理解し、それらの要素のうち何を重要だと考えるかを述べ、その理由を説明できる。



1. デジタルリテラシーの重要性

日常生活での必要性

インターネット検索、ソーシャルメディア利用、オンラインサービス活用など、様々な場面でデジタルリテラシーが求められている。

教育現場での推進

GIGAスクール構想により、1人1台の学習者用コンピュータと情報通信ネットワークが整備され、日常的な活用が推進されている。

生成AIの台頭

近年進歩が目覚ましい生成AIの有効利用と、その出力結果を評価するスキルの重要性が高まっている。

学習指導要領での位置づけ

情報活用能力が学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付けられ、その育成が求められている。

1. デジタルリテラシーの重要性

学習指導要領の位置づけ

現行の学習指導要領において「情報活用能力（情報モラルを含む。）が学習の基盤となる資質・能力の一つに位置付けられ、その育成も求められている。

GIGAスクール構想

令和2年度から展開されたGIGAスクール構想により各学校に1人1台の学習者用コンピュータと情報通信ネットワークが整備され、それらを日常的に活用した学習活動が推進されている。

文部科学省の調査研究

文部科学省は、令和3年度（令和4年1月～2月）に「児童生徒の情報活用能力の把握に関する調査研究」として、キーボードによる文字入力、複数の情報の比較や読解、プログラミングの知識等に関するCBTを実施。

KPIの設定

令和6年2月に「教育DXに係るKPIの方向性」を示し、児童生徒のデジタルリテラシーの向上に関する取り組みを促している。

1. デジタルリテラシーの重要性

高等学校情報科「情報 I」の教育内容

領域	主な内容
情報社会の問題解決	情報やメディアの特性、情報に関する法や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任と情報モラル、情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響、情報と情報技術の適切かつ効果的な活用、など
コミュニケーションと情報デザイン	情報のデジタル化、コミュニケーション手段・ツールの特徴、情報デザインの役割、情報の抽象化・可視化・構造化、情報デザインの考え方を活かしたコミュニケーション、コンテンツ制作の過程、コンテンツの評価、改善、など
コンピュータとプログラミング	コンピュータの仕組み、外部装置との接続、基本的プログラム、応用的プログラム、アルゴリズムの比較、モデル化とシミュレーション、など
情報通信ネットワークとデータの活用	情報通信ネットワークの仕組みと役割、情報セキュリティ、データの蓄積と管理、データベース、情報システムとそのサービス、データの表現、データの収集と整理、データの分析と評価、など

2. 教育におけるデジタルリテラシー役割



学習指導要領の位置づけ

学習指導要領では「情報活用能力（情報モラルを含む。）」を学習の基盤となる資質能力の一つと位置付けている。



教科横断的な視点

全ての教科において情報活用能力に関する記述を確認することができる。また、共通する記述内容からは教科横断的な視点からの情報活用能力の育成が求められている。



発達段階に応じた育成

小学校、中学校、高等学校、特別支援学校でも学習指導要領の総則や各教科の内容の中で、情報活用能力に関する記述がなされている。

こうした内容から、教育におけるデジタルリテラシーの役割について整理し、学年や発達段階等に応じた育成や学習活動での活用方法を検討することが望ましい。

2. 教育におけるデジタルリテラシー役割

「小学校学習指導要領」より

第1章_総則

第2「教育課程の編成」_2「教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成」

(1) 各学校においては、児童の発達の段階を考慮し、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。

第3「教育課程の実施と学習評価」

(3) 第2の2の(1)に示す情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること。また、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。あわせて、各教科等の特質に応じて、次の学習活動を計画的に実施すること。

ア 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

イ 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

第2章_各教科_第4節_理科」より

観察、実験などの指導に当たっては、指導内容に応じてコンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用できるようにすること。また、第1章総則の第3の1の(3)のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、児童の負担に配慮しつつ、例えば第2の各学年の内容の〔第6学年〕の「A物質・エネルギー」の(4)における電気の性質や働きを利用した道具があることを捉える学習など、与えた条件に応じて動作していることを考察し、更に条件を変えることにより、動作が変化することについて考える場面で取り扱うものとする。

第2章_各教科_第3節_算数」より

数量や図形についての感覚を豊かにしたり、表やグラフを用いて表現する力を高めたりするため、必要な場面においてコンピュータなどを適切に活用すること。また、第1章総則の第3の1の(3)のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、児童の負担に配慮しつつ、例えば第2の各学年の内容の〔第5学年〕の「B図形」の(1)における正多角形の作図を行う学習に関連して、正確な繰り返し作業を行う必要があり、更に一部を変えることでいろいろな正多角形を同様に考えることができる場面などで取り扱うこと。

3. デジタルリテラシーの要素

情報リテラシー

情報を収集、検索、分析、評価し、適切に活用する能力。

メディアリテラシー

テレビや新聞等のメディア、WebサイトやSNSなどのインターネットメディアなどの情報の真偽に留意しながら、発信者や受信者として適切にメディアを活用する能力。

テクノロジーリテラシー

ICT機器、ソフトウェア、情報通信ネットワーク等を正しく操作したり、効果的に活用したりするための能力。

デジタルコミュニケーション

電子メール、チャット、SNS、等のデジタル環境を活用して円滑にコミュニケーションを行う能力。

デジタルセキュリティ

ICTシステムや情報通信ネットワークにおけるセキュリティ上の脅威や適切な対応方法の知識や、インターネット関係法令や著作権法などを理解し、適切に対応できる能力。

ICTを活用場面で常に必要とされる能力。児童生徒だけではなく社会人全般が身につけるべきものである。

教育現場では、学年や学校種に対応した具体的な要素として共有し、様々な学習活動の中で育むことが求められている。

3. デジタルリテラシーの要素

学習指導要領の各教科の内容にも随所に示されており、学習用コンピュータの活用時に意識しておくことが望ましい。

小学校学習指導要領より（一部抜粋）

教科等	デジタルリテラシーの要素と関連する記述内容
国語	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。インタビューなどをして必要な情報を集めたり、それらを発表したりする活動。
社会	様々な資料や調査活動を通して情報を適切に調べまとめる技能を身に付けるようにする。 「放送、新聞などの産業」については、それらの中から選択して取り上げること。その際、情報を有効に活用することについて、情報の送り手と受け手の立場から多角的に考え、受け手として正しく判断することや送り手として責任をもつことが大切であることに気付くようにすること。
算数	数量や図形についての感覚を豊かにしたり、表やグラフを用いて表現する力を高めたりするなどのため、必要な場面においてコンピュータなどを適切に活用する。 プログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う。
理科	観察、実験などの指導に当たっては、指導内容に応じてコンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用できるようにすること。 プログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う。
家庭	身近な物の選び方、買い方を理解し、購入するために必要な情報の収集・整理が適切にできること。 指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークを積極的に活用して、実習等における情報の収集・整理や、実践結果の発表などを行うことができるように工夫すること。
体育	コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用し、各領域の特質に応じた学習活動を行うことができるように工夫すること。その際、情報機器の基本的な操作についても内容に応じて取り扱うこと。
特別の教科 道徳	児童の発達の段階や特性等を考慮し、第2に示す内容との関連を踏まえつつ、情報モラルに関する指導を充実すること。 情報化への対応等の現代的な課題などを題材とし、児童が問題意識をもって多面的・多角的に考えたり、感動を覚えたりするような充実した教材の開発や活用を行うこと。
総合的な学習 の時間	情報に関する学習を行う際には、探究的な学習に取り組むことを通して、情報を収集・整理・発信したり、情報が日常生活や社会に与える影響を考えたりするなどの学習活動が行われるようにすること。

4. デジタルリテラシーの教育法

体系的な育成

「情報活用能力の体系表例」や「情報活用能力ベーシック（小学校版）」などを参考に、教育課程の中でデジタルリテラシーを育成する機会を設ける。

基礎スキルや統合的なスキルの育成

例1 タイピングスキルの育成

ホームポジションの運指による手続き的知識としてのスキル育成を行う。

小学1・2年生から可能。競争よりも個人内の成長を実感できるような指導の工夫が望ましい。

例2 ポスター作成による統合的なスキルの育成

児童生徒の問いについて、アンケート調査を実施し、結果から図やグラフを作成し、考察を含むポスター形式でまとめ、発表する活動。パフォーマンス課題として設定し、思考力、判断力、表現力を統合し、情報活用能力に加え、言語能力や問題発見・解決能力を発揮できる学習活動を設計することも考えられる。

多様なデジタルリテラシーの育成

タイピング、表計算・データ活用、ポスター作成、情報の収集・分析・評価など、多様なデジタルリテラシーを育む機会を設ける。

5. デジタルリテラシーの将来展望

1

生成AIの進化

ChatGPTに代表される生成AIツールは、テキスト生成からプログラミングコード、画像、音楽、映像など、マルチモーダルな領域に発展している。今後も進化し続ける可能性がある。

2

教育現場への影響

文部科学省は「生成AIの教育利用に関する暫定的なガイドライン」を公表し、生成AIの教育利用の方向性や重要な留意点を示している。改訂版の議論も進められており、最新のガイドラインを参照する必要がある。

3

実践事例の収集

リーディングDXスクール事業の一環として「生成AIパイロット校」を指定し、校務や学習活動での生成AIの活用事例を収集、公開している。

4

継続的な適応

急速に進化するデジタル技術に合わせて、デジタルリテラシー教育も常に更新と適応が必要となります。

教師自身がデジタルツールを積極的に活用し、自らのリテラシーを高めておくことが、これからの教育において重要になる。

課題

- ① デジタルリテラシーが現代社会でなぜ重要なのか、具体的な例を挙げて説明してください。
- ② 教育機関がデジタルリテラシーを教育する際に考慮すべき要素は何ですか？それらの要素を実践するための方法がありますか？
- ③ デジタルリテラシーの要素のうち、自身がもっとも重要だと考えるものは何ですか？その理由を説明してください。