

# 第9章 情報教育

## I 教育の情報化と情報活用能力の向上

### (1) 情報活用能力とは

小学校、中学校、高等学校の学習指導要領において、情報活用能力は、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。総則では、情報教育・ICT活用関連部分のポイントとして、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が明記されている。

また、情報活用能力を育むためには、学校のICT環境整備とICTを活用した学習活動の充実に配慮しなければならない。総則では、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に配慮することが明記されている。

特に、小学校においては、文字入力など基本的な操作を習得、プログラミング的思考を育成することが新たに示され、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が示されている。

<情報教育の目標の「3観点」>

- ① 情報活用の実践力
- ② 情報の科学的な理解
- ③ 情報社会に参画する態度

### (2) 情報活用能力の整理

#### ○知識及び技能（何を理解しているか、何ができるか）

情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、技術に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について、情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。

#### ○思考力、判断力、表現力等（理解していること、できることをどう使うか）

様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉え、複数の情報を結びつけて新たな意味を見いだす力や問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。

#### ○学びに向かう力、人間性等（どのように社会・世界と関わりよりよい人生を送るか）

情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていること。

## 2 G I G A スクール構想

### (1) G I G A スクール構想とは（※ G I G A ⇒ Global and Innovation Gateway for All）

1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子どもを含め、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を実現する。

これまでの我が国の教育実践と最先端のICTのベストミックスを図ることにより、教員・児童生徒の力を最大限に引き出す。

## (2) G I G Aスクール構想における奈良県の特徴

### ア Google Workspace for Education

教育におけるクラウド利用の重要性が増すことを見越して、奈良県ではいち早く Google 社の「G Suite for Education ( 現 Google Workspace for Education )」を導入した。同時に、独自ドメインである@e-net.nara.jp ( 通称「いいネットなら」) を使い、県内の教育委員会、教職員、児童生徒に1人1アカウントを同クラウドシステム上に作成し配布した。県域で統一のドメインを使い、全員で同じクラウドシステムを使っているのは奈良県の大きな特徴である。

これにより、奈良県内であれば教員・児童生徒がどこに異動しても、それまでと同じメールアドレス、同じ教材データ、同じ学習データを利用し続けることができる。県内における児童生徒の進学についても同様である。また学校や市町村をまたいでの教員同士の情報共有、オンライン会議等の交流も容易に行うことができる。

### イ いいネットならアカウント

アカウントについては、教員、児童生徒、全員に一つずつ配られたものであり、安全なインターネット利用のための大切なパスポートとなるものである。なりすましや流出の事故が起これば、奈良県では小学1年生からアカウントとパスワードの適切な管理ができるよう指導している。

### ウ 奈良県域G I G Aスクール構想推進協議会

奈良県のG I G Aスクール構想の推進を目的とした組織で、県と全ての市町村の教育委員会が連携・共同して運営を行っている。この自治体を越えた連携により、教員や児童生徒が所属する地域によって不利益を被ることのないよう、I C T関連の整備を行っている。また、I C T機器を活用した県、市町村それぞれの活動について県域で情報共有等を行い、奈良県全体でよりよい教育の充実に向けて取り組んでいる。

## 3 学校教育における教育の情報化

教員が教育の情報化について理解しておかなければならない項目として、次のようなことが挙げられる。

### 【社会の情報化の進展と学校教育の関わり】

- ① 情報化の進展と学校教育
- ② 教育の情報化に関する政策

### 【学習指導要領における教育の情報化】

- ③ 学習指導要領における教育の情報化の概要
- ④ 学習指導要領を踏まえた情報教育とI C T活用の推進

### 【教科指導におけるI C T (クラウド) 活用】

- ⑤ 教科指導におけるI C T (クラウド) 活用の考え方及び具体的な方法や場面
- ⑥ 日常的にI C T (クラウド) を活用した指導を行うための準備

### 【情報教育とは】

- ⑦ 児童生徒に身に付けさせたい情報活用能力
- ⑧ 情報活用能力を身に付けさせるための各教科等での指導
- ⑨ 小学校から中学校、中学校から高等学校への接続

### 【情報モラル、デジタル・シティズンシップ教育】

- ⑩ 児童生徒の実態や発達段階に応じた情報モラルを含む、デジタル・シティズンシップ教育
- ⑪ 学習指導要領における情報モラルを含む、デジタル・シティズンシップ教育
- ⑫ 学校の役割
- ⑬ 家庭や地域との連携

【校務の情報化】

- ⑭ 校務の情報化の目的
- ⑮ 教育の情報化の進め方（クラウドによる情報共有・共同編集等）

【教員のICT活用指導力向上】

- ⑯ 教員に必要となるICT活用指導力（オンラインによる遠隔授業を含む）
- ⑰ 効果的な研修の在り方

【学校におけるICT環境の整備】

- ⑱ 学校におけるICT環境整備の方針・計画策定
- ⑲ 学校におけるICT環境整備の推進とICT環境の運用

【特別支援教育における教育の情報化】

- ⑳ 特別な教育的支援を必要とする児童生徒に対する教育の情報化と支援
- ㉑ 小・中・高、特別支援学校等における特別支援教育の情報化

【教育委員会・学校における教育の情報化の推進体制】

- ㉒ 教育委員会と学校が連携した教育の情報化の推進体制
- ㉓ 各市町村における（教育）情報セキュリティの管理

## 4 教科等指導におけるICTを活用した学習場面

### (1) 一斉学習

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子どもたちの興味・関心を高めることが可能となる。



#### ア 教員による教材の提示

画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用

### (2) 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。



#### ア 個に応じる学習

一人一人の習熟の程度等に応じた学習



#### イ 調査活動

インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録



#### ウ 思考を深める学習

シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習



**エ 表現・制作**

マルチメディアを用いた資料、作品の制作



**オ 家庭学習**

情報端末の持ち帰りによる家庭学習

**(3) 協働学習**

タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子ども同士による意見交換、発表など互いを高め合う学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。



**ア 発表や話し合い**

グループや学級全体での発表・話し合い



**イ 協働での意見整理**

複数の意見・考えを議論して整理



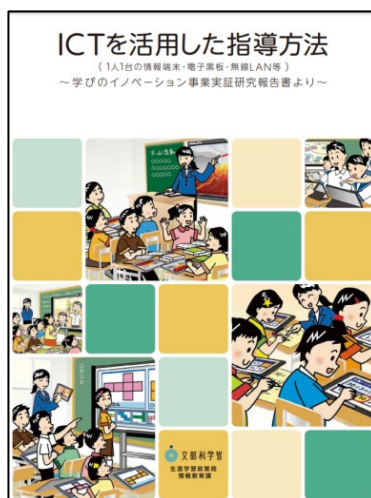
**ウ 協働制作**

グループでの分担、協働による作品の制作



**エ 学校の壁を超えた学習**

遠隔地や海外の学校等との交流授業



**参考文献**

文部科学省（平成26年4月）「ICTを活用した指導方法」（1人1台の情報端末・電子黒板・無線LAN等）～学びのイノベーション事業実証研究報告書～

### ●視聴覚教材の貸出と教育番組の複製利用について

教育研究所では、授業等で活用できる視聴覚教材の貸出を行っています。  
また、県教育委員会が制作している教育番組については複製利用が可能です。  
詳細については教育研究所Webサイトに掲載しています。

①



①視聴覚教材 <http://www.e-net.nara.jp/kenkyo/index.cfm/16,0,101,html>

②教育番組 <http://www.e-net.nara.jp/kenkyo/index.cfm/16,0,98,html>

②



## 5 教育の情報化において留意する点

### (1) 情報モラル、情報セキュリティ指導の考え方

情報モラル、情報セキュリティの指導は、デジタル・シティズンシップ教育と相互に関連するものであり、インターネットやネットワークの特性等について、その危険性と対処方法の知識を身に付けさせることだけでなく、それらの特性を正しく理解し、的確な判断力を身に付けた上で活用するための力を身に付けさせることが必要である。そのためには、教員がインターネットやネットワークの特性に関する正しい知識を身に付けておくことが必要である。

### (2) 教育情報の保護

いいネットならアカウント (@e-net.nara.jp) の利用に関しては以下の点に留意する。

ア 児童生徒のパスワードを学校設置者、教育委員会教職員、学校の教職員が管理してはいけない。

イ いいネットならアカウント内の個人データの所有権は作成した本人にある。個人データの閲覧は本人の許諾なしにはできない。

ウ 児童生徒のいいネットならアカウントは、学校設置者が定める教育情報セキュリティポリシーに基づき管理される。

#### 【デジタル・シティズンシップとは】

“デジタル技術の利用を通じて、社会に積極的に関与し、参加する能力のこと”

デジタル・シティズンシップは、コンテンツの作成や公開、交流、学習、研究、ゲームなど、あらゆるタイプのデジタル関連の活動を通じて表現することができます。

効果的なデジタル・シティズンシップは、幅広いデジタル・コンピテンシーに加え、オンライン消費者意識、オンライン情報とその情報源の批判的評価、インターネットのプライバシーとセキュリティの問題に関する知識など、デジタル・シティズンシップに特化した能力も求められます。また、他者の尊重、共感、民主主義や人権の尊重など、幅広い一般的な市民活動能力にも依拠します。

「GIGAスクール構想に基づく1人1台端末の円滑な利活用に関する調査協力者会議」 国際大学 GLOCOM 豊福晋平(2021)資料より抜粋

[https://www.mext.go.jp/content/20210827-mxt\\_jogai01-000017383\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210827-mxt_jogai01-000017383_01.pdf)

#### 参考資料

(1) 文部科学省(令和4年12月現在)StuDX Style ~GIGAスクール構想を浸透させ学びを豊かに変革していくカタチ~

<https://www.mext.go.jp/studxstyle/>



(2) 文部科学省(令和4年12月現在)各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/mext\\_00915.html](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00915.html)



- (3) 文部科学省(令和4年12月現在)プログラミング教育  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1375607.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1375607.htm)



- (4) 文部科学省(令和4年12月現在)情報モラル教育の充実等  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1369617.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1369617.htm)



## 6 学校図書館の利用

### (1) 学校図書館の目的・機能

- ア 学校図書館は、学校図書館法に規定されているように、学校教育において欠くことのできない基礎的な設備であり、図書館資料を収集・整理・保存し、児童生徒及び教職員の利用に供することによって、学校の教育課程の展開に寄与するとともに児童生徒の健全な教養を育成することを目的としている。
- イ 学校図書館は、児童生徒の読書活動や児童生徒への読書指導の場である「読書センター」としての機能と、児童生徒の学習活動を支援したり、授業の内容を豊かにしてその理解を深めたりする「学習センター」としての機能とともに、児童生徒や教職員の情報ニーズに対応したり、児童生徒の情報の収集・選択・活用能力を育成したりする「情報センター」としての機能を有している。

### (2) 学校図書館の運営

- ア 校長は、学校図書館の館長としての役割も担っており、校長のリーダーシップの下、学校経営方針の具現化に向けて、学校は学校種、規模、児童生徒や地域の特性なども踏まえ、学校図書館全体計画を策定するとともに、同計画等に基づき、教職員の連携の下、計画的・組織的に学校図書館の運営がなされるよう努めることが望ましい。例えば、教育委員会が校長を学校図書館の館長として指名することも有効である。
- イ 学校は、必要に応じて、学校図書館に関する校内組織等を設けて、学校図書館の円滑な運営を図るよう努めることが望ましい。図書委員等の児童生徒が学校図書館の運営に主体的に関わることも有効である。
- ウ 学校図書館は、可能な限り児童生徒や教職員が最大限自由に利活用できるよう、また、一時的に学級になじめない子どもの居場所となりうることも踏まえ、児童生徒の登校時から下校時までの開館に努めることが望ましい。また、登校日等の土曜日や長期休業日等にも学校図書館を開館し、児童生徒に読書や学習の場を提供することも有効である。
- エ 学校図書館は、学校図書館便りや学校のホームページ等を通じて、児童生徒、教職員や家庭、地域など学校内外に対して、学校図書館の広報活動に取り組むよう努めることが望ましい。
- オ 学校図書館は、他の学校の学校図書館、公共図書館、博物館、公民館、地域社会等と密接に連携を図り、協力するよう努めることが望ましい。また、学校図書館支援センターが設置されている場合には同センターとも密接に連携を図り、支援を受けることが有効である。

### (3) 学校図書館の利活用

- ア 学校図書館は、児童生徒の興味・関心等に応じて、自発的・主体的に読書や学習を行う場であるとともに、読書等を介して創造的な活動を行う場である。このため、学校図書館は児童生徒が落ち着いて読書を行うことができる、安らぎのある環境や知的好奇心を醸成する開かれた学びの場としての環境を整えるよう努めることが望ましい。

- イ 学校図書館は、児童生徒の学校内外での読書活動や学習活動、教職員の教育活動等を支援するため、図書等の館内・館外貸出しなど資料の提供を積極的に行うよう努めることが望ましい。また、学校図書館に所蔵していない必要な資料がある場合には、公共図書館や他の学校の学校図書館との相互貸借を行うよう努めることが望ましい。
- ウ 学校は、学習指導要領等を踏まえ、各教科等において、学校図書館の機能を計画的に利活用し、児童生徒の主体的・意欲的な学習活動や読書活動を充実するよう努めることが望ましい。その際、各教科等を横断的に捉え、学校図書館の利活用を基にした情報活用能力を学校全体として計画的かつ体系的に指導するよう努めることが望ましい。
- エ 学校は、教育課程との関連を踏まえた学校図書館の利用指導・読書指導・情報活用に関する各種指導計画等に基づき、計画的・継続的に学校図書館の利活用が図られるよう努めることが望ましい。
- オ 学校図書館は、教員の授業づくりや教材準備に関する支援や資料相談への対応など教員の教育活動への支援を行うよう努めることが望ましい。

参考・引用文献

文部科学省（平成 28 年 12 月）「学校図書館ガイドライン」

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/dokusho/link/1380599.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/dokusho/link/1380599.htm)

