

第 1 章 社会的背景と学習指導要領における教育の情報化

第 1 節 社会における情報化の急速な進展と教育の情報化

1. 社会における情報化の急速な進展

ここでは、近年顕著に知識・情報・技術をめぐる変化の早さが加速度的となり、情報化やグローバル化といった社会的変化が、人間の予測を超えて進展し始めていることについて、第 4 次産業革命、Society5.0 などを取り上げながら記述する。

参考文書：

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」（答申）（平成 28 年 1 月 21 日中央教育審議会）P 9～11

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

2. 「教育の情報化」について

ここでは、「教育の情報化」とは、「情報教育（情報活用能力の育成）」、「教科指導における ICT 活用」、「校務の情報化」等であることについての概説を記述する。その際、「教育の情報化」の変遷、具体的には、昭和 60 年臨時教育審議会答申、平成元年、10 年、20 年、29 年告示学習指導要領の関連内容にも触れる。また、第三期教育振興基本計画や、各種政府決定文書及び本手引に関連する文部科学省の最近の報告書等についても参考的に触れる。

参考文書：

「教育の情報化に関する手引」（平成 22 年 10 月文部科学省）第 1 章 P 2～4

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/13/1259416_6.pdf

「第三期教育振興基本計画」（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定）目標 1 7 ICT 利活用のための基盤の整備 P 84、85

http://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/06/18/1406127_002.pdf

第 2 節 学習指導要領の理念

1. 学習指導要領の改訂経緯

ここでは、人口減少、グローバル化、技術革新により予測が困難となる新しい時代において求められる資質・能力を子供たちに育むことなどを目指し、中央教育審議会に諮問・答申がなされ、関係法令の改正及び学習指導要領の改訂がなされたことを、学習指導要領解説総則編 第 1 章総説 1 改訂の経緯及び基本方針（1）改訂の経緯を引用して記述する。

参考文書：

「小学校学習指導要領解説総則編」(平成29年告示 文部科学省) 第1章総説 1改訂の経緯及び基本方針 (1) 改訂の経緯 P1, 2
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/fieldfile/2019/03/18/1387017_001.pdf

2. 学習指導要領の理念

ここでは、学習指導要領改訂の理念として、①今回の改訂の基本的な考え方、②育成を目指す資質・能力の明確化、③「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進、④各学校におけるカリキュラム・マネジメントの推進等について、学習指導要領解説総則編 第1章総説 1改訂の経緯及び基本方針 (2) 改訂の基本方針を引用して記述する。

参考文書：

「小学校学習指導要領解説総則編」(平成29年告示 文部科学省) 第1章総説 1改訂の経緯及び基本方針 (2) 改訂の基本方針 P2～5
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/fieldfile/2019/03/18/1387017_001.pdf

第3節 学習指導要領における教育の情報化の位置付け

1. 学習指導要領における教育の情報化

ここでは、新学習指導要領における、教育の情報化関係記載について記述する。基本的には総則の記載を中心に説明するものとし、以下の内容を扱う。

- ・情報活用能力の育成 (情報モラル、セキュリティ含む)
- ・ICT環境整備
- ・プログラミング教育の充実
- ・個に応じた指導の充実
- ・主体的・対話的で深い学び (アクティブラーニング) との関係 等

また、学習指導要領における各教科等の教育の情報化関連記載について、抜粋表を作成して掲載する。

参考文書：

学習指導要領及び同解説 (平成29、30年告示)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」(答申) (平成28年12月21日中央教育審議会) P289

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

※ 詳細については、第2章以降の各章において説明するものとし、ここでは概説に留めるものとする。

第4節 特別支援教育における教育の情報化

1. 特別支援教育における教育の情報化の意義

新学習指導要領における特別支援教育に関する記述についての説明、障害者権利条約、障害者差別解消法などについても触れながら特別なニーズのある児童生徒にとっての教育の情報化の意義について述べる。

2. 特別支援教育におけるアシスティブ・テクノロジーの意味

支援を必要とする子どものICTを活用した指導においてアシスティブ・テクノロジーの考え方は大きな位置を占める。その定義と概説をここで示し、関連する情報について述べる。

参考文書：

特別支援学校学習指導要領及び同解説（平成29年、31年告示）

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/main/1386427.htm

障害者権利条約

https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/jinken/index_shogaisha.html

障害者差別解消法

<https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/sabekai.html>

障害のある児童生徒の教材の充実について 報告

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/tokubetu/material/1339114.htm

「学習上の支援機器等教材活用促進事業報告書」

http://kyozai.nise.go.jp/index.php?page_id=154

第2章 情報活用能力の育成

第1節 これまでの情報活用能力の育成

1. 情報活用能力育成の経緯

ここでは、情報活用能力の3観点8要素に至る経緯について記述する。観点ごとの具体的な内容については、次の項目で触れる。

参考文書：

平成9年10月「情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議第1次答申」第2章

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/002/toushin/971001.htm

平成14年「情報教育の実践と学校の情報化—新・情報教育に関する手引」第2章P24～35

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020706.htm

平成18年8月初等中等教育における教育の情報化に関する検討会「初等中

等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」P3,4〔「情報教育」と「教育の情報化」との関係〕

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/09/07/1296864_2.pdf

平成28年公表「情報活用能力調査(高等学校) 調査結果」第1章P3～9〔情報教育の始まり～情報活用能力の3観点の詳細の整理〕

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/01/18/1381046_02_1.pdf

平成30年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第2章P10,11

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/22/1416859_01.pdf

2. 情報活用能力の育成に係る「3観点8要素」

ここでは、情報活用能力育成に係る「3観点8要素」がどのようなものであったかについて、概要を記述する。その際に観点ごとに児童生徒が身に付けるべき具体的な能力や学習活動については、第2節において触れる。

- ・情報活用の実践力(文字入力、情報機器の操作など)
- ・情報の科学的な理解(プログラミングなど)
- ・情報社会に参画する態度(情報モラルなど)

参考文書：

「教育の情報化に関する手引」(平成22年10月 文部科学省) 第4章P72～79

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm

平成28年公表「情報活用能力調査(高等学校) 調査結果」第1章P9～11〔平成20・21年告示学習指導要領～中央教育審議会 資質能力「三つの柱」による整理〕

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/01/18/1381046_02_1.pdf

平成30年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第2章P10,11

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/22/1416859_01.pdf

3. 情報活用能力調査

(1) 平成25(2013年)年度実施の情報活用能力調査(小・中学校)

ここでは、平成25年実施「情報活用能力調査(小・中学校)」についての、調査の概要(調査の趣旨、調査対象、調査方法、調査内容等)や調査結果や分析内容について記述する。

参考文書：

平成26年公表「情報活用能力調査(小・中学校) 調査結果」第1章P15

～17, 20, 21

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1356188.htm

(2) 平成 27(2015 年)年度実施の情報活用能力調査(高等学校)

ここでは、平成 27 年実施「情報活用能力調査(高等学校)についての、調査の概要(調査の趣旨、調査対象、調査方法、調査内容等)や調査結果や分析内容について記述する。

参考文書：

平成 28 年公表「情報活用能力調査(高等学校) 調査結果」第 1 章 P12～15, 18, 52～58, 概要

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1381046.htm

※新学習指導要領の内容に基づいて今後実施予定の、情報活用能力調査(小・中・高等学校)については、概略(実施の目的、調査内容)のみ触れる。

第 2 節 学習指導要領における情報活用能力を構成する資質・能力

1. 資質・能力の三つの柱と情報活用能力

ここでは、資質・能力の三つの柱によって情報活用能力を再構成した経緯や具体的な内容について記述する。その際に、これまでの「3 観点・8 要素」と比較しながら触れ、何が違うのか、観点ごとに児童生徒が身に付けるべき具体的な能力や学習活動にはどのようなものがあるのか、これまでの蓄積している実践をどのように活用するかについて、具体的に触れる。

- ・知識及び技能
- ・思考力、判断力、表現力等
- ・学びに向かう力、人間性等

参考文書：

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」(平成 28 年 1 月 21 日中央教育審議会) 第 5 章 P27～31, P37～39

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」(平成 28 年 1 月 21 日中央教育審議会) 別紙 3-1 「情報活用能力を構成する資質・能力」 P7～14

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/12/27/1380902_2.pdf

学習指導要領及び同解説(平成 29、30 年告示) (小学校) 指導要領 P17～19, 22 総則解説 P34～39, 50, 51

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm?nt=1

平成 30 年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第 2 章 P24～33

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/22/1416859_01.pdf

2. 情報活用能力の体系的な整理

ここでは、資質・能力の三つの柱で再構成した情報活用能力の体系的な整理について記述する。情報活用能力を体系的に整理する柱として、次の 2 つの柱を基に整理したことに触れる。また、体系的な整理の例として、IE-School で作成した「情報活用能力の体系表例」を例示する。

柱 1：中央教育審議会答申別紙 3－1 を基に資質・能力の三つの柱を細分化
「知識及び技能」を 3 つの区分、「思考力・判断力・表現力等」を 1 つの区分、「学びに向かう力、人間性等」を 2 つの区分に整理

柱 2：情報活用能力育成のための想定される学習内容を 4 つに整理

参考文書：

平成 27 年 3 月「21 世紀を生き抜く児童生徒の情報活用能力育成のために」

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/07/1369631_5_1.pdf

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」（平成 28 年 1 月 21 日中央教育審議会）P27～31, 37～39, P206～210

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

学習指導要領及び同解説（平成 29、30 年告示）（小学校）指導要領 P17～19, 22 総則解説 P34～39, 50, 51

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm?nt=1

平成 30 年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」P12～22

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/22/1416859_01.pdf

第 3 節 情報活用能力の育成のためのカリキュラム・マネジメント

1. カリキュラム・マネジメントの三つの側面

ここでは、中央教育審議会答申で示されたカリキュラム・マネジメントの三つの側面について引用するとともに、その側面に沿って情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの視点について具体的に記述する。

参考文書：

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」（平成 28 年 1 月 21 日中央教育審議会）

会) 第4章(2)P23~25

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

平成30年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第3章P36, 37

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/16/1416859_01.pdf

2. 情報活用能力育成に係るカリキュラム・マネジメント及び一連の流れ

ここでは、カリキュラム・マネジメントの手順について、新学習指導要領解説総則編で示されている教育課程の編成や改善に向けた参考例を引用するとともに、情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの具体的な手順の一例として、IE-School で作成した「情報活用能力育成のためのカリキュラム・マネジメントモデル」を示し、モデルで示された主要な項目について、具体例を記述する。

参考文書：

学習指導要領及び同解説（平成29、30年告示）（小学校）指導要領P25~26 総則解説P4~5, 7, 39~45

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm?nt=1

平成29年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第3章P22~30

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1400796.htm

平成30年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第3章P38~45

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/16/1416859_01.pdf

3. 情報活用能力育成のための各教科等での指導

ここでは、カリキュラム・マネジメントの手順に基づいて行われた能力の育成について、具体的な事例を紹介する。紹介に際しては、以下のような具体例に触れる。

- ・情報活用能力の領域自体が学習対象となるもの（算数・数学）
- ・情報活用の方法が学習対象となるもの（国語や社会科）
- ・情報活用能力の発揮が求められるもの（総合的な学習の時間）

総則で示されている教育課程の編成や改善に向けた参考例を引用するとともに、情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの具体的な手順の一例として、IE-School で作成した「情報活用能力育成のためのカリキュラム・マネジメントモデル」を示し、モデルで示された主要な項目について、具体例を記述する。

参考文書：

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」（平成28年12月21日中央教育審議会）別紙3-1 P10~14

「各教科等における情報活用能力の育成 改善・充実のイメージ」

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/12/27/1380902_2.pdf

平成 29 年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第 3 章 P67～75 の中から事例を抽出。

平成 30 年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」第 3 章 P67～73 の中から事例を抽出。

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/22/1416859_01.pdf

第 4 節 学校における情報モラル教育

ここでは、学習指導要領（解説）に記載されている情報モラル教育の記載内容を含め、目的や情報社会の特性を理解した上での指導の必要性など、情報モラル教育の概要について記述する。

1. 情報モラル教育の必要性

（1）情報モラル教育の基本的な考え方

新学習指導要領では「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」として位置付けられている点に触れ、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、スマートフォンや SNS などが子供たちに急速に普及する中、情報モラルについての指導が一層重要となっていることなど学習指導要領解説に記載されている内容（総則、特別な教科道徳、社会、技術・家庭、地理歴史、公民、情報 I など）について記述する。

参考文書：

学習指導要領及び同解説（平成 29、30 年告示）

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm

（2）情報社会の特性と児童生徒の利用の実態

スマートフォンやタブレットなどが急速に普及、浸透している状況の中での、ネット依存やネットトラブルなど、インターネットの普及や情報化の進展、機器利用の低年齢化などを起因としたトラブルについて記述する。

参考文書：

平成 27 年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための教材～安全なインターネットの使い方を考える～」第 1 部 1.児童生徒を取り巻く ICT の現状 P 11～15

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/06/07/1368445_2.pdf

平成 30 年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための

教材～安全なインターネットの使い方を考える～一部改訂版」第1章 児童生徒を取り巻くICTの現状 P1～12

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/09/1416322_001.pdf

- ・ネット依存、ネット上のいじめ、有害サイト閲覧、ワンクリック詐欺、写真をアップしたことによる個人情報漏えい、なりすまし被害、軽はずみな投稿による炎上騒動、SNSでのコミュニケーション上の行き違いによるトラブル、フリーマーケットやオンラインショッピングでのトラブル など

(3) 発達段階に応じた体系的な情報モラル教育の推進

情報社会の現状と現在のネットトラブルに加え、今後起こりうる新たな危険や問題に対しても適切に判断ができるようになるための指導を体系的に行うため、発達段階に応じた身につける資質・能力について、「情報モラル指導モデルカリキュラム」を活用し解説する。また、教科等横断的な指導の必要性について記述する。

モデルカリキュラムの5つの分類「1. 情報社会の倫理」「2. 法の理解」「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」

参考文書：

平成27年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための教材～安全なインターネットの使い方を考える～」第1部 2. 情報モラル教育の必要性 3. 教材と情報モラル指導モデルカリキュラムや教科等との関連 P18～19、P22～23

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/06/07/1368445_2.pdf

平成30年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための教材～安全なインターネットの使い方を考える～一部改訂版」第1章 児童生徒を取り巻くICTの現状 参考資料1 情報モラル指導モデルカリキュラムとの対応 P21～22

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/09/1416322_001.pdf

2. 情報モラル教育の進め方

(1) 問題の本質

情報モラルと日常モラルは本質的に同じであることと、それにインターネットなどの情報技術の特性が影響しトラブルが発生すること、また、それらを児童生徒に理解させる必要性について解説する。

- ・インターネットの特性「公開性」「記録性」「信憑性」「公共性」「流出性」
- ・心理的・身体的特性、機器やサービスの特性

参考文書：

平成27年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための教

材～安全なインターネットの使い方を考える～」4. 情報モラル教育の進め方 P
24～27

[http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/
2016/06/07/1368445_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/06/07/1368445_2.pdf)

平成30年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための
教材～安全なインターネットの使い方を考える～一部改訂版」

[http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/
05/09/1416322_001.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/09/1416322_001.pdf)

(2) 情報モラルの各教科等における指導例

「情報化社会の新たな問題を考えるための教材の事例」を紹介するとともに、
情報モラル指導モデルカリキュラムと動画教材16本などについて解説し、関連
図等を掲載する。

参考文書：

平成27年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための教
材～安全なインターネットの使い方を考える～」第1部 3. 教材と情報モラル指
導モデルカリキュラムや教科等との関連 第2部 教材1～教材14 P20～2
3 P48～140

[http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/
2016/06/07/1368445_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/06/07/1368445_2.pdf)

平成30年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための
教材～安全なインターネットの使い方を考える～一部改訂版」第3章 SNS
を通じた出会いの危険性 第4章スマートフォンやタブレットなどの使いすぎ
P23～40

[http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/
05/09/1416322_001.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/09/1416322_001.pdf)

3. 情報モラル教育に当たり教員が持つべき知識

(1) インターネット上で起きていることに関する知識

新聞やニュースなどから児童生徒が巻き込まれた事件の内容や、今後、新たな
危険になりうる可能性を踏まえて新しいネット上のサービスやアプリケーショ
ン、児童生徒のインターネット利用の現状等に関心を持つことの必要性について
解説する。

(2) 法令の知識

児童生徒がインターネットに起因する問題の加害者や被害者にならないよう、
関連する法令について記述する。

- ・刑法
- ・出会い系サイト規制法
- ・著作権法
- ・個人情報の保護に関する法律
- ・プロバイダ責任制限法
- ・児童買春禁止法
- ・青少年インターネット利用環境整備法
- ・不正アクセス禁止法 など

(3) 問題への対処に関する知識

トラブルが発生した場合の対応方法について、相談窓口や参考になるホームページ等を記述する。

参考文書：

インターネットトラブル(独立行政法人国民生活センターWeb サイト)

<http://www.kokusen.go.jp/topics/internet.html>

4. 情報モラル教育における家庭・地域との連携

(1) 教育委員会や学校の役割

家庭や地域との連携を図るために、教育委員会が果たすべき役割や、学校内での体制づくりが必要であることを解説する。

(2) 学校と家庭における理解の共有

情報モラル教育における学校と家庭との連携の重要性について説明し、保護者に対して行う、家庭におけるスマートフォン等の使用に関するルールや、情報モラル教育の重要性についての啓発の必要性について解説する。

(3) 学校・家庭・地域による最新情報の共有

最新情報の共有に役立つ、e ネットキャラバンなどの取組や各種リーフレット、情報サイト等について記述する。また、自治体の取組例（育成プログラム（カリキュラム）、ICT支援員による情報モラル授業、いじめ相談アプリ）を参考に記述する。

参考文書：

平成27年度情報モラル教育推進事業「情報化社会の新たな問題を考えるための教材～安全なインターネットの使い方を考える～」第3部 7. 保護者への啓発 P 148～P153

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/06/07/1368445_2.pdf

e-ネットキャラバン web サイト （総務省、文部科学省）

<https://www.fmmc.or.jp/e-netcaravan/>

(特別支援教育関係)

特別な支援を必要とする児童生徒に対する情報モラル教育での注意点について述べる。

第3章 プログラミング教育の推進

第1節 プログラミング教育の必要性及びその充実

1. プログラミング教育の必要性

ここでは、コンピュータがすでに人々の生活の様々な場面で活用されており、コンピュータを理解し上手に活用していく力を身に付けることは、あらゆる活動においてコンピュータ等を活用することが求められるこれからの社会を生きていく子供たちにとって、将来どのような職業に就くとしても、極めて重要であることなどについて記述する。

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日文科科学省）「はじめに～なぜ小学校にプログラミング教育を導入するのか～」P1

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_ics/Files/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

2. プログラミング教育の充実

(1) 小中高等学校段階を通じたプログラミング教育の充実

ここでは、今回の学習指導要領改訂で、小・中・高等学校段階を通じてプログラミング教育の充実を図ったこと、とりわけ小学校については新たに必修としたことを「小学校段階における論理的思考力や創造性、問題解決能力等の育成とプログラミング教育に関する有識者会議」、中教審答申の関係記載を基に記述する。

参考文書：

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）（中教審第197号）」P38

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

「小学校段階におけるプログラミング教育の在り方について（議論の取りまとめ）」（平成28年6月16日）3. 学校教育におけるプログラミング教育の在り方とは（3）発達の段階に即した資質・能力の育成 P9

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/122/attach/1372525.htm

(2) 学習指導要領におけるプログラミング教育

ここでは、小・中・高等学校学習指導要領におけるプログラミング教育関係の記載とその概説を記述する。また、学習指導要領及び同解説に例示等されているプログラミングの学習活動例について、概説する（但し、小学校の学習活動例の詳細については、第2節2. に委ねる）。

小学校：総則、算数、理科、総合的な学習の時間

中学校：技術・家庭（技術分野）

高等学校：情報

参考文書：

学習指導要領及び同解説（平成29、30年告示）

第2節 小学校段階におけるプログラミング教育

1. 小学校プログラミング教育で育成する資質・能力

(1) 小学校プログラミング教育のねらい

ここでは、小学校プログラミング教育のねらい（①「プログラミング的思考」を育むこと、②プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータ等の情報技術によって支えられていることなどに気付くことができるようにするとともに、コンピュータ等を上手に活用して身近な問題を解決したり、よりよい社会を築いたりしようとする態度を育むこと、③各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、各教科等での学びをより確実なものとする）について記述する。

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日文科省）第2章小学校プログラミング教育で育む力（1）プログラミング教育のねらい P11

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_ics/Files/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

(2) 小学校プログラミング教育で育成する資質・能力

ここでは、小学校プログラミング教育で育む資質・能力を「三つの柱」（①知識及び技能、②思考力・判断力・表現力等、③学びに向かう力、人間性等）に分けて記述する。

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日文科省）第2章小学校プログラミング教育で育む力（2）小学校プログラミング教育で育む資質・能力 P12～

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_ics/Files/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

(3) 情報活用能力の育成と小学校プログラミング教育

ここでは、情報活用能力の育成と小学校プログラミング教育との関係について、トータルな情報活用能力を育成する中に「プログラミング的思考」の育成などを適切に組み入れる必要があることについて記述する。

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日文科省）第2章小学校プログラミング教育で育む力（3）プログラミング的思考と情報活用能力 P6、16～

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_ics/Files/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

(4) カリキュラム・マネジメント

ここでは、プログラミング教育のねらいを実現するためには、各学校においてカリキュラム・マネジメントを通じて取り組むことが重要であることについて記述するとともに、カリキュラム・マネジメントに取り組んでいる自治体の例を記述する。

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日文科科学省）第2章小学校プログラミング教育で育む力（4）プログラミング教育のねらいの実現に向けて P17～19

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

平成30年度文部科学省委託事業「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」P12～22

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/22/1416859_01.pdf

2. 小学校プログラミング教育における学習活動と指導例

ここでは、小学校学習指導要領の関係記述にも触れつつ、小学校プログラミング教育の手引で整理された学習活動の分類について、主な指導例を含めて記述する。また、指導事例は、未来の学びコンソーシアムが運営する「小学校中心としたプログラミング教育ポータル」が参考となることを記述する。

紹介する主な指導例【P】

- ・ A分類 算数小5 正多角形
- ・ A分類 理科小6 電気の性質
- ・ A分類 総合的な学習の時間
- ・ B分類 音楽
- ・ C分類

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日文科科学省）第3章プログラミングに関する学習活動の分類と指導の考え方 P22

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

3. 小学校プログラミング教育の留意点等

ここでは、小学校プログラミング教育の以下のような留意点について、小学校プログラミング教育の手引を基に記述する。

(記述する留意点等)

- ・ コンピュータを用いずに行う指導の考え方

- ・プログラミング言語や教材選定の観点
- ・小学校プログラミング教育の評価
- ・外部の人的・物的資源の活用の考え方や進め方
- ・教育委員会におけるプログラミング教育の体制整備（計画的準備、環境、研修等）

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引（第二版）」（平成30年11月6日
文部科学省） 第2章小学校プログラミング教育で育む力（4）プログラミング教育のねらいの実現に向けてP18～21、第4章企業・団体や地域等との連携（外部の人的・物的資源の活用）の考え方や進め方 P42～46

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_ics/Files/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

第4章 教科等の指導におけるICTの活用

第1節 ICTを活用する理由

1. 教科等の指導におけるICT活用とその重要性

ここでは、教科等の指導におけるICT活用とは、教科等の目標を達成するために教員や児童生徒がICTを活用することであり、教師が学習指導の準備や評価のために活用したり、教師や児童生徒が授業で活用したりすることであることを説明した上で、新学習指導要領の総則におけるICT活用に関係する記載を紹介・説明し、ICT活用の重要性を示す。

参考文書：

学習指導要領及び同解説

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1384661.htm

2. 教科等の指導におけるICT活用の効果

ここでは、ICTの特性・強みは、①多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ表現することなどができ、カスタマイズが容易であること、②時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信できるという時間的・空間的制約を超えること、③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有することを説明し、これらを指導に効果的に活かすことにより、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善にもつながるものであることを記述する。さらに、教科等の指導においてICTを活用した場合の効果検証を行った調査研究のデータを紹介する。

参考文書：

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の

改善及び必要な方策等について」(答申)(平成28年12月21日中央教育審議会) P53

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm

「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」(平成28年7月28日2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会) P12, 13

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/07/_icsFiles/afieldfile/2016/07/29/1375100_01_1_1.pdf

「ICTを活用した教育効果の検証方法の開発 成果報告書」(平成27年3月)

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/10/wg1houkoku.pdf

3. 効果的に教科等を指導するためのICT環境・ICT機器の整備

第7章で詳しく述べるため、ここでは教科等の指導におけるICT環境・ICT機器の整備の重要性を示すとともに、教科等の指導で用いるICT機器の代表例を紹介する。

第2節 ICTを効果的に活用した学習場面の整理と留意点

1. 学習場面に応じたICT活用の分類

ここでは、学びのイノベーション事業実証研究報告書等を踏まえ、一斉学習(教員による教材の提示)、個別学習(個に応じる学習、調査活動、思考を深める学習、表現・制作、家庭学習)、協同学習(発表や話し合い、協働での意見整理、協働制作、学校の壁を越えた学習)に分類し、その効果等を示す。

参考文書:

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm

2. 一斉学習(教師による教材の提示)

ここでは、学びのイノベーション事業実証研究報告書等を踏まえ、ICTの活用により、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で、児童生徒の興味・関心を高めることが可能となることを示す。

参考文書:

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm

3. 個別学習

ここでは、学びのイノベーション事業実証研究報告書等を踏まえ、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用意となること、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ことを示す。加えて、個別学習を①個に応じる学習、②調査活動、③思考を深める学習、④表現・政策、⑤家庭学習に分類し、それぞれの利点等を示す。

参考文書：

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm

4. 協働学習

ここでは、学びのイノベーション事業実証研究報告書等を踏まえ、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児童生徒同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力等を育成することが可能となることを示す。加えて、協同学習を①発表や話し合い、②協働での意見整理、③協働制作、④学校の壁を越えた学習に分類し、それぞれの利点等を示す。

参考文書：

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm

第3節 各教科等におけるICTを活用した教育の充実

1. 小学校の各教科等におけるICTを活用した教育の充実

ここでは、国語、社会、算数、理科、生活、音楽、図画工作、家庭、体育、外国語及び外国語活動、特別の教科である道徳、総合的な学習の時間並びに特別活動について、各教科等1ページずつ、各教科等における学習過程を示し、学習過程毎にICTの活用の方策について記載する。

2. 中学校の各教科等におけるICTを活用した教育の充実

ここでは、国語、社会、数学、理科、音楽、美術、保健体育、技術・家庭、外国語、特別の教科である道徳、総合的な学習の時間並びに特別活動について、各教科等1ページずつ、各教科等における学習過程を示し、学習過程毎にICTの活用の方策について記載する。

3. 高等学校の各教科等におけるICTを活用した教育の充実

ここでは、国語、地理歴史、公民、数学、理科、保健体育、芸術、外国語、家庭、情報、理数及び総合的な探究の時間について、各教科等1ページずつ、各教科等における学習過程を示し、学習過程毎にICTの活用の方策について記載する。

第4節 特別支援教育におけるICTの活用

1. 特別支援教育におけるICT活用のねらい

特別支援教育におけるICT活用の意義について、様々な学習の場面で、ICTを活用することで支援を必要とする子どもたちの学びを豊かにする方策について、その意義と支援のあり方を述べる。

2. 様々な学習上の困難さに応じたICT活用

(1) 発達障害のある子どもへのICT活用

ICTを活用した指導により、発達障害のある子どもたちの学びを豊かにする方策について、その意義と支援のあり方を述べ、音声教材など具体的な事例を紹介する。また、発達障害には様々な特性があるため、それぞれの特性に合わせた機器の選択についても触れる。

(2) 視覚に障害のある子どもへのICT活用

視覚に障害のある子どもたちへのICTを使った指導と支援のあり方について、視覚からの情報不足を補うさまざまな支援機器について、その意義、種類等を述べた上で、具体的な事例を紹介する。

(3) 聴覚に障害のある子どもへのICT活用

聴覚に障害のある子どもたちへのICTを使った指導と支援のあり方について、情報保障やコミュニケーションを支援するための、さまざまな支援機器について紹介し、その意義と支援のあり方を述べ、具体的な事例を紹介する。

(4) 知的障害のある子どもへのICT活用

知的な障害のある子どもたちへのICTを使った指導と支援のあり方について、認知発達を支援し社会参加を促すためのICTについて紹介し、その意義と支援のあり方を述べ、具体的な事例を紹介する。

(5) 肢体不自由のある子どもへのICT活用

運動機能に障害のある子どもたちへの情報機器へのアクセシビリティの方策について、さまざまな支援機器を紹介し、その意義と支援のあり方を述べ、具体的な事例を紹介する。

(6) 病気療養中の子どもへのICT活用

病気療養の子どもたちへの情報活用能力の育成は、治療や教育にとって大きな要素となる。そこで、遠隔教育で活用できるICTの役割やネットワークの活用について紹介し、その意義と支援のあり方を述べ、具体的な事例を紹介する。

(7) その他、重複障害等の子どもたちへのICT活用

複数の障害を併せ持つ子どもたちなど重複障害の子どもたちなどへの認知発達を促す支援機器のあり方や、他のさまざまな障害のある子どもたちへの支援のあり方を述べ、具体的な事例を紹介する。

参考文書：

「発達障害のある子供たちのためのICT活用ハンドブック」

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1408030.htm

「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/1412207.htm

第5章 教員に求められるICT活用指導力等の向上

第1節 教員に求められるICT活用指導力等

1. 教員のICT活用指導力の重要性

ここでは、教員がICT活用指導力を高めていくことの必要性・有効性等について記述するとともに、教員がICT活用指導力を向上させる場面等（教員養成、初任研、免許状更新講習、研修等）について記述する。

2. 教員のICT活用指導力チェックリスト

ここでは、ICT活用を取り巻く環境の変化及び「主体的・対話的で深い学び（アクティブラーニング）」の視点からの授業改善の推進や学習の基盤となる情報活用能力の育成等を踏まえて改訂した「教員のICT活用指導力チェックリスト」について、その必要性とチェック項目等について記述する。その際、ICT活用指導力がすべての教員に求められる基本的な指導力であり、改訂された「教員のICT活用指導力チェックリスト」を研修等に有効活用することを記述する。

参考文書：

「ICTを活用した教育推進自治体応援事業」(ICT活用指導力調査項目の改善に向けた調査研究) 実施報告書 (平成29年3月24日)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afielddfile/2018/03/01/1401939_1.pdf

「教員のICT活用指導力チェックリスト」(平成30年6月改訂)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afielddfile/2019/05/17/1416800_001.pdf

「教員のICT活用指導力チェックリストの改訂について」(平成30年6月21日)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afielddfile/2019/05/17/1416800_002.pdf

(特別支援教育関係)

特別支援教育においては、一般のICT機器だけでなく、学習上の困難を支援するための様々な支援機器を活用することも求められる。そのための必要な知識や指導力について述べる。

第2節 教員の研修

ここでは、効果的にICT活用指導力の向上を目指す研修について、「校内研修リーダー養成のための研修手引き」をもとに学校内研修のモデルカリキュラムの例を記述するとともに、教員のICT活用指導力調査において自己評価結果や研修の受講状況が高い自治体や、学校や地域全体で共通理解しながら教員同士が高め合うなど、先進的取組の実例を記述する。

また、ICT活用指導力を高めるために、個別のICT機器の使用方法を中心とした研修だけでなく、授業改善につながる研修となるよう、研修のあり方を工夫改善することを記述する。例えば、OJTの視点から、普段の授業の中でICT活用指導力を高めるために、授業実践と研修を組み合わせるなど効果的な研修方法について記述する。また、働き方改革の視点からも、効率的な研修のあり方について記述する。

さらに、免許状更新講習において、選択必修領域においてICTを利用した指導及び情報教育を対象とした講習を受講可能であることについても記述する。

参考文書：

「校内研修リーダー養成のための研修手引き」

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/10/wg3tebiki.pdf

「教員養成課程等におけるICT活用指導力の育成のための調査研究」(平成30(2018)年3月 研究代表者 吉岡 亮衛 (国立教育政策研究所研究企画開発部総括研究官))第4章 現職教員のICT活用指導力の育成 P 126～P 133

https://nier.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=1737&file_id=22&file_no=1

「教員免許更新制」(文部科学省HP)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/koushin/index.htm

第3節 教員の養成・採用等

ここでは、教育職員免許法及び同法施行規則改正の平成31年4月1日の施行に伴う新たな教職課程に、各教科の指導法の中でICTの活用を含む指導法が必修化されたことなどについて記述する。

また、高等学校情報科、中学校技術・家庭科技術分野において免許外教科担任が多い状況にも触れるとともに「免許外教科担任制度の在り方に関する調査研究協力者会議 報告書」の示す免許外教科担任の改善に向けた方向性等について説明する。

参考文書：

「教職課程コアカリキュラム」(平成29年11月17日教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/126/houkoku/1398442.htm

「免許外教科担任制度の在り方に関する調査研究協力者会議 報告書」(平成30年9月20日)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/136/houkoku/1409410.htm

「免許外教科担任の許可等に関する指針」(平成30年10月5日文部科学省初等中等教育局教職員課)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoin/1410441.htm

第6章 校務の情報化の推進

第1節 校務の情報化の目的

ここでは、校務の情報化の目的が、効率的な校務処理とその結果生み出される教育活動の質の改善にあることを記載する。

第2節 統合型校務支援システムの導入

ここでは、第1節で示した校務の情報化の目的を達成するために統合型校務支援システムが重要となることやその基本機能、導入による効果(業務軽減・効率化、教育活動の質の改善)について「統合型校務支援システム導入のための手引き」の成果を踏まえて記載する。

参考文書：

「統合型校務支援システム導入のための手引き」(平成30年3月文部科学省)
第1章統合型校務支援システムの導入 P10, 14~18

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1408684.htm

第3節 校務の情報化の進め方

1. 都道府県単位での共同調達・共同利用

ここでは、「統合型校務支援システム導入のための手引き」の成果を踏まえ、都道府県単位での共同調達・共同利用の効果・進め方について記載する。

参考文書：

「統合型校務支援システム導入のための手引き」(平成30年3月文部科学省)
第II部統合型校務支援システムの共同調達・運用・保守に係る手引き第4章共同調達・共同利用とは P68, 73, 74 第5章共同調達・共同利用の進め方 P80, 81

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1408684.htm

2. 導入に向けた留意事項

ここでは、「統合型校務支援システム導入実証研究事業」の成果を踏まえ、統合型

校務支援システム導入と合わせて行うべき留意点（運用ルールの見直し、カスタマイズ、個人情報保護審議会、セキュリティ等）について記載する。

（特別支援教育関係）

特別支援学校においては「個別の指導計画」及び「個別の教育支援計画」の策定が求められる。それらの情報の活用においては関係機関との連携や必要な情報を適切に管理運用することについて述べる。

第7章 学校におけるICT環境整備

第1節 ICT環境整備の在り方

1. 学校におけるICT環境の整備方針

今後の学習活動において、最低限必要とされ、かつ、優先的に整備すべきICT機器等の設置の考え方及び機能の考え方等について記述する。その際、新学習指導要領の実施等に向けたICT環境整備の必要性等とともに、学校におけるICT環境整備の検討に当たっての視点について触れる。基本的には整備方針の記載を中心に説明するものとし、以下の内容を扱う。

（1）学習指導要領の実施等に向けたICT環境整備の必要性等

- ・児童生徒の情報活用能力の育成について
- ・各教科等におけるICT活用について
- ・学校のICT環境整備について

（2）学校におけるICT環境整備の検討に当たっての視点

- ・学習指導要領におけるICTを活用した学習活動を具体的に想定しながら検討を行うこと。
- ・ICTを活用した学習活動を踏まえ優先的に整備すべきICT機器等と機能について具体的に整理を行うこと。
- ・必要とされるICT機器等及びその機能の整理に当たっては、限られた予算を効果的かつ効率的に活用する観点から検討を行うこと。

（3）これからの学習活動を支えるICT機器等と設置の考え方

- ・大型提示装置
- ・実物投影装置
- ・学習者用コンピュータ（児童生徒用）
- ・指導者用コンピュータ（教員用）
- ・充電保管庫
- ・ネットワーク
- ・いわゆる「学習用ツール」
- ・学習者用サーバ

(4) 校務におけるICT活用

- ・校務用コンピュータ
- ・ネットワーク
- ・校務用サーバ
- ・ソフトウェア

(5) ICT環境整備促進と同時に必要な対応事項

- ・ICTを活用した学習を行う教室等の考え方
- ・ICT機器等の教室への設置の仕方
- ・児童生徒の情報活用能力の育成
- ・教員のICT活用指導力の向上
- ・ICT活用を支える外部専門スタッフの活用
- ・情報セキュリティの確保
- ・学校の施設・設備

参考文書：

「学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議最終まとめ」(平成29年8月2日)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/037/toushin/1388879.htm

「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(平成28年度)〔速報値〕及び平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針について」(平成29年12月26日付け 生涯学習政策局長・初等中等教育局長通知)

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1399902.htm

2. ICT環境整備の財政措置

学校におけるICT環境整備に必要な経費が地方財政税措置されていることについて、地方交付税の意味と併せて記述するとともに、ICT環境整備に活用できる補助金等について触れる。基本的には参考文書の記載を中心に説明するものとし、以下の内容を扱う。

(1) 教育の情報化のための地方財政税措置

(2) 学校におけるICT環境整備に関する補助制度など

(3) 市町村ごとの整備状況等の「見える化」

参考文書：

「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」(2018～2022年度)

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_ic_sFiles/afieldfile/2018/04/12/1402839_1_1.pdf

平成30年1月25日付け総務省自治財政局財政課事務連絡『平成30年度の地方財政の見通し・予算編成上の留意事項等について』P.24

http://www.soumu.go.jp/main_content/000529630.pdf

地方交付税制度研究会編『地方交付税制度解説（単位費用編）』

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（中間まとめ）」（平成31年3月）

http://www.mext.go.jp/a_menu/other/1411332.htm

3. ICT環境整備の推進方策

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」（令和元年6月予定）に示される Society 5.0 時代における学校の ICT 環境整備の推進方策とモデル例について記述する。基本的には参考文書の記載を中心に説明するものとし、以下の内容を扱う。

（1）世界最高速級の学術通信ネットワーク「SINET」の初等中等教育への開放

（2）環境整備に係る費用を低減する具体的モデルの例示

- ・調達方法
 - ・自治体を越えた共同調達による大量一括購入によるディスカウント
 - ・ハード、OS、アプリ、保守、サービスの分調達による柔軟性
 - ・メーカー等からの直接購入によるコストダウン
- ・システム設計
 - ・パブリッククラウドの活用による端末のコストダウン、サーバの削減
 - ・公衆網のほか、「SINET」やLTE、5Gなど接続方法の選択肢の多様化
 - ・CBT（オンラインでの学力調査）等も見据えた環境の構築
- ・教育用コンピュータ端末等各種機器
 - ・必要なソフトウェアの厳選
 - ・セキュリティのネットワーク側での担保、端末側での削減
 - ・教育用コンピュータ1台5万円弱からを見据えた相場感の提示
 - ・保守・サービス等についても可能な限り相場観の提示

（3）市町村担当者などを対象とした説明会や常時相談体制

参考文書：

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（中間まとめ）」（平成31年3月）

http://www.mext.go.jp/a_menu/other/1411332.htm

4. 具体的なICT環境整備

ここでは、具体的なICT環境整備について、基本的には「地方自治体のため

に学校のICT環境整備推進の手引き」の記載を中心に説明するものとし、以下の内容を扱う。

(1) 教育の情報化推進のプロセスと進め方

- ・推進体制
- ・目的の明確化
- ・教育の情報化推進計画の策定
- ・予算要求
- ・モデル事業
- ・機器・支援体制等の調達
- ・活用推進

(2) 学校ICT環境の整備と運用

- ・推進計画策定の取組事例
- ・教育の情報化の事業化と予算要求
- ・全校展開を見据えたモデル事業
- ・調達手続と調達仕様書
- ・活用推進
- ・教育情報セキュリティ

参考文書：

「地方自治体のために学校のICT環境整備推進の手引き」（平成31年4月）

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1402867.htm

(特別支援教育関係)

支援が必要な子どもにとっては、学びを支えるICT機器を活用できるようにするための環境整備はとても重要である。また、学習上の困難を支援するための様々な支援機器の整備を行っていくことも必要である。それらの機器の整備や管理について述べる。

第2節 デジタル教科書やデジタル教材等

1. デジタル教科書やデジタル教材等

ここでは、デジタル教科書やデジタル教材など（第1節に係るものを除く）について概説する。学習指導要領の第1章第3の1の(3)「コンピュータ等や教材・教具の活用、(略)」、第1章第4の1の(4)「指導方法や指導体制の工夫改善など個に応じた指導の充実」を学習指導要領解説を基に説明するとともに、教材整備指針について記述する。

また、現行手引P183～184にあるソフトウェアの種類、ライセンス数を留意して整備することなどデジタル教材整備等に関する基本的な内容は継承しつつ記述する。さらに、新学習指導要領の第1章第3の1の(3)「コンピュータ等

や教材・教具の活用、(略)」における「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」についても学習指導要領の解説を引用しつつ記述する。

参考文書：

学習指導要領解説総則編(平成29、30年告示)(小学校)P84、105～106

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387017_001.pdf

「教育の情報化に関する手引」(平成22年10月文部科学省)P183～184

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2011/03/30/1259416_13.pdf

2. デジタル教科書の効果的な活用

ここでは、主に学習者用デジタル教科書の制度や効果的な活用の在り方等について、学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドラインの概要を基に記述する。

参考文書：

「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」(平成30年12月初等中等教育局教科書課)

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/1412207.htm

第3節 遠隔教育の推進

1. 遠隔教育の推進

(1) 遠隔教育の価値

ここでは、中間まとめ「遠隔教育の活用場面・効果について」を引用し、遠隔教育の価値について記載する。

参考文書：

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策(中間まとめ)」(平成31年3月29日文部科学省)P4

http://www.mext.go.jp/a_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2019/04/10/1311332_01.pdf

(2) 遠隔教育の類型

- ア 合同授業型
- イ 教師支援型
- ウ 教科・科目充実型

ここでは、「遠隔教育の推進に向けた施策方針(H30.9)」にて示された3類型について記載する。

参考文書：

「遠隔教育の推進に向けた施策方針」（平成30年9月14日遠隔教育の推進に向けたタスクフォース）3. 遠隔授業の推進に向けた類型化 P8～12
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/14/1409323_1_1.pdf

（3）遠隔教育に必要な環境

ここでは、遠隔教育を実施する上で必要となるICT環境について、その代表的なモデル例を「遠隔学習導入ガイドブック第3版」を参考として記載する。

参考文書：

「遠隔学習導入ガイドブック第3版」（平成30年3月文部科学省委託事業）
第2章遠隔合同授業を始めるには P14～37
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1364592.htm

（特別支援教育関係）

病気療養等で、通学が困難な児童生徒に対してはタブレット等を活用した遠隔教育は効果的である。それらの機器の活用や運用について述べる。

参考文書：

「遠隔教育の推進に向けた施策方針」（平成30年9月14日遠隔教育の推進に向けたタスクフォース）
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/14/1409323_1_1.pdf

第4節 先端技術の導入

1. 先端技術導入の意義

ここでは、「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」（令和元年6月予定）の内容を踏まえ、先端技術やそこから得られる教育ビッグデータの意義について記述する。

2. 先端技術・教育ビッグデータの効果的な活用

ここでは、「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」（令和元年6月予定）の内容を踏まえ、次の項目に沿って記述する。

（1）先端技術の効果的な活用のための基本的考え方

ここでは、先端技術を効果的に活用するための基本的考え方、及び下記ア～クの各技術の機能に応じた効果的な活用の在り方について記述する。

ア 遠隔・オンライン教育

イ デジタル教科書・教材

ウ AIドリル

エ AR・VR

オ スタディ・ログ

カ センシング

- キ 協働学習支援ツール
- ク 統合型校務支援システム

(2) 教育ビッグデータの可能性

ここでは、先端技術の効果的な活用によって得られる教育ビッグデータが持つ可能性について記述する。

第5節 教育情報セキュリティ

1. 「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」策定の背景と意義

2. 各教育委員会・学校における教育情報セキュリティの考え方

ここでは、教育情報セキュリティポリシーは、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」を参考にしながら、各教育委員会・学校が実情に合わせて検討・整理すべきものであることを明記

3. 情報セキュリティ対策の基本的な考え方

- ・「何を（情報資産を）」
- ・「何から（不正アクセス、紛失等の脅威）」
- ・「どのように（人的対策・物理的対策・技術的対策等）」 守るのかを説明

4. 情報セキュリティ対策

ここで、以下の項目に沿って記載。特に、ガイドライン改定の内容（パブリッククラウドの活用の明示、ネットワークの在り方の再整理、新たな情報資産分類）を強調して記載

- ・情報資産の分類と管理方法
- ・組織的・人的対策
- ・物理的対策
- ・技術的対策

参考文書：

「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」（平成29年10月18日 文部科学省）

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/10/18/1397369.pdf

第6節 ICT活用における健康面への配慮

1. ICT活用が児童生徒の健康面に与える影響

ここでは、学校におけるICT活用が児童生徒の健康面に与える影響について記述する。健康面に与える影響の要素としては、視力などの視覚系を中心としながら、

姿勢などの筋骨格系への影響や精神面への影響など、学びのイノベーション事業や「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方に関するガイドライン」の内容を基にして触れる。

参考文書：

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」 第7章 P276～315

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm

平成30年12月「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」P12(3)①, P14(6)④

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/1412207.htm

2. 具体的な対応策

ここでは、学校におけるICT活用について、児童生徒に健康面への影響に配慮した機器の活用方法や環境整備の在り方について記述する。機器については大型提示装置やタブレット型PC等での配慮事項を、環境整備については教室の照明やカーテン等の活用についての配慮事項を、児童生徒への指導内容については学習中の姿勢や連続活用時間についての配慮事項を、学びのイノベーション事業や「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方に関するガイドライン」の内容を基にして触れる。

参考文書：

「学びのイノベーション事業実証研究報告書」 第7章 P278～280, 299～302, 315

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/030/toushin/1346504.htm

学びのイノベーション事業「児童生徒の健康に留意してICTを活用するためのガイドブック」P3～8, 12～17

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/08/14/1408183_5.pdf

「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」(平成30年12月文部科学省) P12(3)②, P14(6)④

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/1412207.htm

第8章 学校及びその設置者等における情報教育に関する推進体制

第1節 教育委員会及び学校の管理職の役割

ここでは、現行手引第10章「教育委員会・学校における情報化の推進体制」の記載を継承しつつ、教育委員会の役割と教育CIO、学校の役割と学校CIO等について概説する。また、平成27年4月から施行されている改正地教行法を踏まえ、新教育

長制度や総合教育会議の設置など、教育委員会と首長部局との連携強化について記述する。

参考文書：

「教育の情報化に関する手引」（平成22年10月文部科学省）P223～231

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm

「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」（平成28年7月28日2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会）P40～41 「5教員の指導力向上や地方公共団体・学校における推進体制」

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/07/_icsFiles/afieldfile/2016/07/29/1375100_01_1_1.pdf

第2節 ICT支援員をはじめとした外部人材など、外部資源の活用

1. ICT支援員

(1) ICT支援員を取り巻く環境の変化

ここでは、ICTを活用した教育の普及や学校における働き方改革の観点などから、政府方針等によりICT支援員をはじめとした外部人材の活用が重要となっていることについて記述する。また、ICT支援員の配置状況や「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」として地方財政措置が講じられていることを記述する。

参考文書：

「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について」（答申）（平成27年1月21日中央教育審議会）3. 「チームとしての学校」を実現するための具体的な改善方策（1）専門性に基づくチーム体制の構築 P33～34

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/02/05/1365657_00.pdf

「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめ（平成28年7月28日2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会）Ⅲ 各分野における課題と対応 5 教員の指導力の向上や地方公共団体・学校における推進体制 P42～43

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/28/07/_icsFiles/afieldfile/2016/07/29/1375100_01_1_1.pdf

「第十一次提言中間報告」（平成31年1月18日教育再生実行会議）1. 技術の進展に応じた教育の革新について（2）教師の在り方や外部人材の活用 P5～6

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai11ji_1.pdf

「新しい時代の教育に向けた持続可能な学校指導・運営体制の構築のための学校における働き方改革に関する総合的な方策について（答申）」（平成31年1月25日中央教育審議会）第4章 学校及び教師が担う業務の明確化・適正化 3. これまで学校・教師が担ってきた代表的な業務の在り方に関する考え方 P32～34

http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/a

[fieldfile/2019/03/08/1412993_1_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/08/1412993_1_1.pdf)

平成29年度文部科学省委託事業「情報通信技術を活用した教育振興事業 ICT支援員の育成・確保のための調査研究 成果報告書」(平成30年3月)第2章 ICT支援員を取り巻く環境の変化～これまでの議論と関連動向～ P5～14

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/03/1398432_4.pdf

(2) ICT支援員の役割

ここでは、ICT支援員に求められる業務内容と各業務を遂行するのに必要な資質・能力(スキル標準)、業務種類や導入・普及段階などに左右されずに求められる資質について記述する。また文部科学省の調査研究において、ICT支援員による恒常的な支援が必要であり、それらのスキルの育成および継続的にスキル向上をするための標準的な育成モデルプログラムを示していることにも触れる。

参考文書：

平成28年度文部科学省委託事業「ICTを活用した教育推進自治体応援事業」ICT支援員の育成・確保のための調査研究 成果報告書(平成29年3月)第4章 ICT支援員の業務整理 第5章 ICT支援員に必要なスキルP30～34, 37～47

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1398432.htm

平成29年度文部科学省委託事業「情報通信技術を活用した教育振興事業 ICT支援員の育成・確保のための調査研究 成果報告書」(平成30年3月)第4章 ICT支援員に必要なスキル育成のためのモデルプログラム P22～32

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/03/1398432_4.pdf

2. 地域、大学や民間企業・団体等との連携

ここでは、教育再生実行会議第11次提言等の記載も参考にしつつ、教育の情報化に関して、地域、大学や民間企業・団体等の連携を図ることなどの有効性や、小学校プログラミング教育の手引の記載内容等を基に考えられる連携例を記載する。

参考文書：

「小学校プログラミング教育の手引(第二版)」(平成30年11月6日文部科学省) 第4章企業・団体や地域等との連携(外部の人的・物的資源の活用) P42～46

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/11/06/1403162_02_1.pdf

「教育再生実行会議第11次提言」(令和元年5月17日教育再生実行会議) (2)教師の在り方や外部人材の活用 P7～9、(9)教育現場と企業等の連携・協働 P18～19

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai11_teigen_1.pdf