

教育の情報化を考える（教育の情報化概論）

【ねらい】

令和の日本型学校教育の構築と教育の情報化の考え方を踏まえ、G I G Aスクール構想実現に向けた自校の取組を振り返り、新たな課題を把握することができる。

【内容】

- ① 教育の情報化の三本柱
- ② 令和の日本型学校教育の構築とI C T活用
- ③ G I G Aスクール構想の実現に向けて

【活動】 校内の「I C T活用」についての取組を振り返り、更なる活用に向けて課題を整理しよう。

ネット回線は
大丈夫？

導入とランニング
コストの負担は？

授業改善
が必要？

多くの課題の解決が必要

教育クラウド
の導入は？

セキュリティ
やルールは？

そのために必要な支援や教職員研修は？

機器やクラウド
の管理は？

使い方は？

どのような学び…

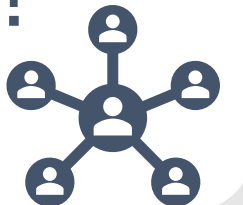
児童生徒の資質・能力の向上につながるICT活用になっているか？



ICT活用に向けた教師の資質・能力を向上させる取組が、校内外にあるか？



ICT活用に向けた環境が整備されているか？



2030年の社会

社会に開かれた教育課程

道徳の教科化

カリキュラム・マネジメント

外国語教育

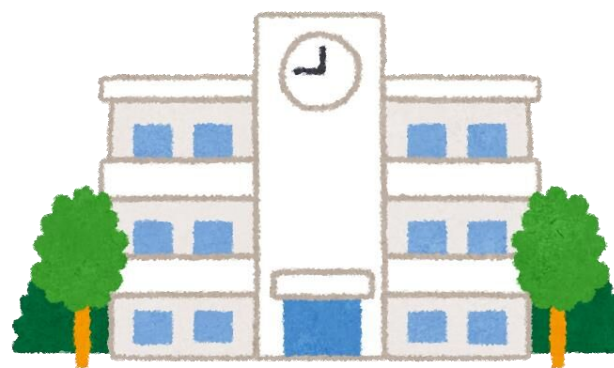
インクルーシブ教育

育成すべき資質・能力

主体的・対話的で深い学び

プログラミング教育

学習評価とその方法



言語能力 (読解力や語彙力を含む)

問題発見・解決能力

多様な他者と協働する力

情報活用能力 (情報モラルを含む)

体験から学び実践する力

学習を見通し振り返る力

教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成

第1章 社会的背景の変化と教育の情報化

第2章 情報活用能力の育成

- これまでの情報活用能力の育成
- 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力
- 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
- 学校における情報モラル教育

第3章 プログラミング教育の推進

- プログラミング教育の必要性及びその充実
- 小学校段階におけるプログラミング教育

第4章 教科等の指導におけるICTの活用

- 教科等の指導におけるICT活用の意義とその必要性
- ICTを効果的に活用した学習場面の分類例と留意事項等
- 各教科等におけるICTを活用した教育の充実
- 特別支援教育におけるICTの活用

第5章 校務の情報化の推進

- 校務の情報化の目的
- 統合型校務支援システムの導入
- 校務の情報化の進め方
- 特別支援教育における校務の情報化

第6章 教師に求められるICT活用指導力等の向上

- 教師に求められるICT活用指導力等
- 教師の研修
- 教師の養成・採用等

第7章 学校におけるICT環境整備

- ICT環境整備の在り方
- デジタル教科書やデジタル教材等
- 遠隔教育の推進
- 先端技術の導入
- ICT活用における健康面への配慮
- 教育情報セキュリティ

特別支援教育における教育の情報化 ※各章において特別支援教育関係の記述をしている。

第8章 学校及びその設置者等における教育の情報化に関する推進体制

- 教育委員会及び学校の管理職の役割
- ICT支援員をはじめとした外部人材など、外部資源の活用

第1章 社会的背景の変化と教育の情報化

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

教育の情報化の三本柱

第6章

教師に求められるICT活用指導力等の向上

○教師に求められるICT活用指導力等

○教師の研修

○教師の養成・採用等

第7章

学校におけるICT環境整備

○デジタル教科書やデジタル教材等

○遠隔教育の推進

○ICT活用における健康面への配慮

○教育情報セキュリティ

特別支援教育における教育の情報化

※各章において特別支援教育関係の記述をしている。

第8章 学校及びその設置者等における教育の情報化に関する推進体制

○教育委員会及び学校の管理職の役割

○ICT支援員をはじめとした外部人材など、外部資源の活用

3.2020年代を通じて実現すべき「令和の日本型学校教育」の姿

2020年代を通じて実現を目指す学校教育
「令和の日本型学校教育」の姿

＼全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現／



子供の学び

- ✓ 「個別最適な学び」と「協働的な学び」が一体的に充実されている
 - ✓ 各学校段階において、それぞれ目指す学びの姿が実現されている
- # 個別最適な学び # 協働的な学び
主体的・対話的で深い学び # ICTの活用



教職員の姿

- ✓ 環境の変化を前向きに受け止め、教職生涯を通じて学び続けている
 - ✓ 子供一人一人の学びを最大限に引き出す教師としての役割を果たしている
 - ✓ 子供の主体的な学びを支援する伴走者としての能力も備えている
- # 教師の資質・能力の向上 # 多様な人材の確保 # 家庭や地域社会との連携
学校における働き方改革 # 教職の魅力発信 # 教職志望者の増加



子供の学びや
教職員を支える環境

- ✓ ICT環境の整備により全国の学校で指導・支援の充実、校務の効率化等がなされている
 - ✓ 新しい時代の学びを支える学校教育の環境が整備されている
 - ✓ 人口減少地域においても魅力的な教育環境が実現されている
- # ICT環境の整備 # 学校施設の整備
少人数によるきめ細かな指導体制

個別最適な学び【学習者視点】（＝個に応じた指導【教師視点】）

＼子供が自己調整しながら学習を進めていく／

指導の個別化

- ✓ 子供一人一人の特性・学習進度・学習到達度等に応じ、
- ✓ 教師は必要に応じた重点的な指導や指導方法・教材等の工夫を行う



→ 一定の目標を全ての子供が達成することを目指し、異なる方法等で学習を進める

学習の個性化

- ✓ 子供一人一人の興味・関心・キャリア形成の方向性等に応じ、
- ✓ 教師は一人一人に応じた学習活動や課題に取り組む機会の提供を行う



→ 異なる目標に向けて、学習を深め、広げる

協働的な学び

- ✓ 子供一人一人のよい点や可能性を生かし、
- ✓ 子供同士、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働する



→ 異なる考え方が組み合わせさり、よりよい学びを生み出す

4. 「令和の日本型学校教育」の構築に向けた今後の方向性

改革に向けた6つの方向性

(3) これまでの実践とICTとの最適な組合せを実現する

かんせい
＼「二項対立」の陥穽に陥らない／
どちらの良さも適切に組み合わせて生かしていく

- 一斉授業 or 個別学習
- デジタル or アナログ
- 履修主義 or 修得主義
- 遠隔・オンライン or 対面・オフライン

4. 「令和の日本型学校教育」の構築に向けた今後の方向性

学校や教師がすべき業務・役割・指導の
＼範囲・内容・量の精選・縮減・重点化／
＼学校と地域社会の連携・協働／
一体となって子供の成長を支えていく

全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現に向けて

改革に向けた6つの方向性
(1) 学校教育の質と多様性、包摂性を高め、**教育の機会均等**を実現する

5. 「令和の日本型学校教育」の構築に向けたICTの活用に関する基本的な考え方

【基本的な考え方】

✓ 学校教育の基盤的なツールとして、ICTは必要不可欠なもの
✓ これまでの実践とICTとを最適に組み合わせていく

＼Society5.0時代にふさわしい学校の実現／

▶ 学校教育の様々な課題を解決し、教育の質向上につなげる
▶ PDCAサイクルを意識し、効果検証・分析を適切に行う
▶ ICTを活用すること自体が目的化してしまわないよう留意

(1) 学校教育の質の向上に向けたICTの活用

- ICTを主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に生かすとともに、今までできなかった学習活動の実施や家庭など学校外での学びを充実する
- 特別な支援が必要な児童生徒へのきめ細かな支援や、個々の才能を伸ばす高度な学びの機会の提供など、児童生徒一人一人に寄り添った指導を行う

#端末の日常的な活用 #ICTは「文房具」
#ICTの活用と少人数学級を両輪としたきめ細かな指導

(2) ICTの活用に向けた教師の資質・能力の向上

- 教員養成・研修全体を通じ、教師が必要な資質・能力を身に付けられる環境を実現する
- 教員養成大学・学部は新たな時代に対応した教員養成モデルの構築や、不断の授業改善に取り組む教師のネットワークの中核としての役割を果たす

#ICT活用指導力の養成 #データリテラシーの向上
#指導ノウハウの収集・分析

(3) ICT環境整備の在り方

- GIGAスクール構想により配備される端末は、クラウドにアクセスし、各種サービスを活用することを前提
- 各学校段階（小・中・高）における1人1台端末環境の実現と、端末の家庭への持ち帰りが望まれる

#デジタル教科書・教材の普及促進
#教育データの利活用 #ICT人材の確保
#校務効率化

天加や家庭など学校外での学びを充実する

- 特別な支援が必要な児童生徒へのきめ細かな支援や、個々の才能を伸ばす高度な学びの機会の提供など、児童生徒一人一人に寄り添った指導を行う

#端末の日常的な活用 #ICTは「文房具」
#ICTの活用と少人数学級を両輪としたきめ細かな指導

- 教員養成大学・学部は新たな時代に対応した教員養成モデルの構築や、不断の授業改善に取り組む教師のネットワークの中核としての役割を果たす

#ICT活用指導力の養成 #データリテラシーの向上
#指導ノウハウの収集・分析

- 各学校段階（小・中・高）における1人1台端末環境の実現と、端末の家庭への持ち帰りが望まれる

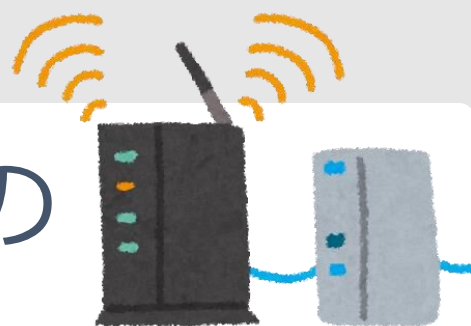
#デジタル教科書・教材の普及促進
#教育データの利活用 #ICT人材の確保
#校務効率化

参考文献:文部科学省「「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)(中教審第228号)【令和3年4月22日更新】」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm

G I G Aスクール構想

Global and Innovation Gateway for All

高速大容量の
通信ネットワーク



1人1台端末



多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、
公正に個別最適化された学びや創造性を育む学びにも寄与するもの

I C T 活用のねらい (授業での教員による I C T 活用)

- ① 学習に対する児童生徒の**興味・関心**を高める
- ② 児童生徒一人一人に**課題**を明確につかませる
- ③ **わかりやすく説明**したり、児童生徒の**思考や理解**を深めたりする
- ④ 学習内容をまとめる際に児童生徒の**知識の定着**を図る

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

第 3 章 教科指導における I C T 活用 P53 から抜粋

I C T 活用の環境の変化

今まで

教室（一斉指導）で

教師が

学習内容を理解させる

日常的な授業で

すべての教師が



GIGAスクール

教室でも家庭でも

教師も児童生徒も

主体的に学ぶために

日常的な授業で

すべての教師と児童児童が

学びの環境の変化への対応が必要

ICTを活用した学習場面

A 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、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。

▶ A1：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

B 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、自分に合った進捗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。

▶ B1：個に応じる学習



一人一人の習熟の程度等に応じた学習

▶ B2：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

▶ B3：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

▶ B4：表現・制作



マルチメディアを用いた資料、作品の制作

▶ B5：家庭学習



情報端末の持ち帰りによる家庭学習

C 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供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、表現力などを育成することが可能となる。

▶ C1：発表や話し合い



グループや学級全体での発表・話し合い

▶ C2：協働での意見整理



複数の意見・考えを議論して整理

▶ C3：協働制作



グループでの分担、協働による作品の制作

▶ C4：学校の壁を越えた学習



遠隔地や海外の学校等との交流授業

【遠隔技術の活用】（活用ノウハウ + システムや機器）

・学校現場での活用

多様な経験の場、少人数教育、合同授業、
一流の講師の授業、不登校への対応、
病気療養児への対応

高等学校 … 教科・科目充実

支援学校 … 訪問教育

遠隔技術は
学校教育の
大きな可能性

・研修講座での活用 → **ブレンド型学習**

担当者研修の負担軽減、遠隔技術の研修

・会議での活用

児童生徒の資質・能力の向上につながるICT活用になっているか？

ICT活用に向けた教師の資質・能力を向上させる取組が、校内外にあるか？

ICT活用に向けた環境が整備されているか？

学校
全体

ICT活用促進に向けた行動計画

個人