

GIGAスクール構想の進展と 情報教育の充実について

文部科学省初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチーム



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

1. GIGAスクール構想の実現

「令和の日本型学校教育」の構築を目指して（中央教育審議会答申）

1. 急激に変化する時代の中で育むべき資質・能力

社会背景

【急激に変化する時代】

- 社会の在り方が劇的に変わる「**Society5.0時代**」
- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大など先行き不透明な「**予測困難な時代**」
- 社会全体の **デジタル化・オンライン化、DX加速の必要性**

子供たちに育むべき資質・能力

一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、**豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手**となることができるようにすることが必要

【ポイント】

- ✓ これらの資質・能力を育むためには、**新学習指導要領の着実な実施**が重要
- ✓ これからの学校教育を支える基盤的なツールとして、**ICTの活用**が必要不可欠

2. 日本型学校教育の成り立ちと成果、直面する課題と新たな動きについて

「日本型学校教育」とは？

子供たちの知・徳・体を一体で育む学校教育

- 学習機会と学力の保障
- 全人的な発達・成長の保障
- 身体的・精神的な健康の保障

【新しい動き】



新学習指導要領の着実な実施



学校における働き方改革

GIGAスクール構想

【成果】

国際的にトップクラスの学力

学力の地域差の縮小

規範意識・道徳心の高さ

【今日の学校教育が直面している課題】

子供たちの多様化

生徒の学習意欲の低下

教師の長時間労働

情報化への対応の遅れ

少子化・人口減少の影響

感染症への対応

「正解主義」や「同調圧力」への
偏りからの脱却

一人一人の子供を主語にする
学校教育の実現



「日本型学校教育」の良さを受け継ぎ、更に発展させる/
新しい時代の学校教育の実現

新学習指導要領とGIGAスクール構想の関係

2030年の社会と子供たちの未来（平成28年12月中央教育審議会答申から抜粋）

社会の変化が加速度を増し、複雑で予測困難に



社会の変化にいかに対処していくかという受け身の観点に立つのであれば難しい時代

変化を前向きに受け止め、社会や人生、生活を、人間ならではの感性を働かせてより豊かなものに

平成29年、30年、31年学習指導要領

前文 これからの学校には、（略）一人一人の児童（生徒）が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

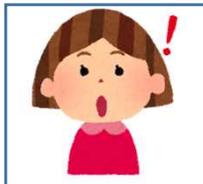
育成を目指す資質・能力の三つの柱

学びに向かう力、人間性等

知識及び技能

思考力、判断力、表現力等

資質・能力の育成



- ・各教科等で育成を目指す資質・能力の育成
- ・言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力等の教科等横断的な視点に立った資質・能力の育成等

授業改善

学習指導要領 総則
第3 教育課程の実施と学習評価

主体的・対話的で深い学び

一体的に充実

学習指導要領 総則
第4 児童（生徒）発達の支援

個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）、協働的な学び

主体的・対話的で深い学び、個別最適な学び及び協働的な学びに生かす

GIGA※スクール構想（1人1台端末・高速ネットワーク）（カリキュラム・マネジメントにおける物的な体制整備に位置付けられる。）

教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かし、新学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を果たす。

※Global and Innovation Gateway for Allの略

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）

主体的な学び

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる

対話的な学び

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める

深い学び

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう

主体的・対話的で深い学び

学習指導要領 総則 第3 教育課程の実施と学習評価

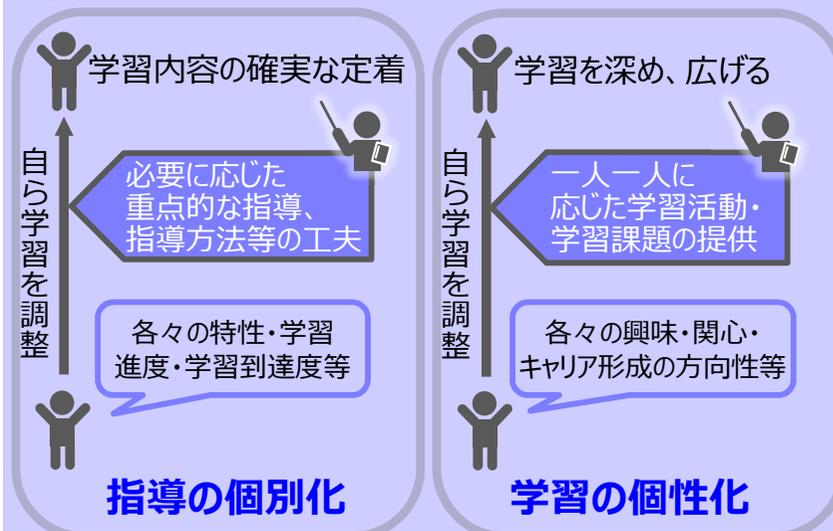
学習指導要領 総則 第4 児童(生徒)の発達の支援

授業改善

一体的に
充実

授業外の
学習の改善

資質・能力の育成



個別最適な学び（教師視点では「個に応じた指導」）

修得主義 ・各々人の学習状況に応じて学習内容を提供 ・一定の期間における各々人の学習の状況・成果を重視
の考え方を生かす

異なる考え方が組み合わせり
よりよい学びを生み出す



協働的な学び

・集団に対して共通に教育を行う ・一定の期間の中で各々人の多様な成長を包含

クラスメイト

異学年・他校の子供

地域の人

専門家

等

これからの学校には……一人一人の児童(生徒)が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるようにすることが求められる。

平成29,30年改訂
学習指導要領 前文

履修主義
の考え方を生かす

教育・学習におけるICT活用の特性・強み（GIGAスクール標準仕様において活用できるソフト・機能(例)）

1人1台端末、高速大容量の通信ネットワーク環境下におけるICT活用の特性・強み	ソフト・機能
<p>① 多様で大量の情報の取扱い、容易な試行錯誤 (例) 探究的な学習の過程 (※) における活用 (※) 情報の収集 (ウェブブラウザによるインターネット検索等)、整理・分析 (表計算ソフトによるデータ等の整理・分析、グラフ作成、プレゼンテーションソフトを使った図の作成や情報の整理等)、まとめ・表現 (文書作成ソフトによる小論文、プレゼンテーションソフトを使った発表等) (例) 今までの学習方法では困難が見られた児童生徒に対する学習指導の際に、ウェブブラウザを活用した多種多様な学習動画、デジタル教材などから児童生徒の興味・関心、特性に応じた活用 (例) プログラミングにおける試行錯誤の繰り返しなど論理的思考・課題解決</p>	<p>ウェブブラウザ、文書作成、表計算、プレゼンテーション、プログラミング</p>
<p>② 時間的制約を超えた情報の蓄積、過程の可視化 (例) 写真・動画の撮影・保存による学習過程の可視化による学習の振り返りや目標設定への反映 (例) クラス管理ソフトを活用した児童生徒のつまずきや伸びについての教師の見取りなど、「個に応じた指導」の充実</p>	<p>(①のソフト・機能に加え、) クラス管理、写真・動画撮影・編集・保存</p>
<p>③ 空間的制約を超えた相互かつ瞬時の情報の共有 (双方向性) (例) ウェブ会議機能、ファイル共有機能等による学校と家庭、他の学校・地域や海外との交流のような距離が離れた場をつないだ学習 (例) ウェブ会議機能、ファイル共有機能等による他者との意見共有、比較検討、合意形成やアイデアの創出、発表資料等の協働制作</p>	<p>(①のソフト・機能に加え、) コメント、アンケート、チャット、電子メール、ウェブ会議、ファイル共有</p>

※平成28（2016）年「『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」を参考に作成

教育・学習におけるICT活用の特性・強みを生かすことで、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善や、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実につなげ、情報活用能力等の従来はなかなか伸ばせなかった資質・能力の育成や、今までの学習方法では困難が見られた児童生徒の一部への効果の発揮、今までできなかった学習活動の実施が可能になる。

1人1台端末（学習者用コンピュータ、ノートPC、タブレットPC等のこと）の呼称

「ICT端末」で統一

3社共通のソフトについて

教育用に無償で提供されている学習用ツール

	Apple社	Google社	Microsoft社
ウェブブラウザ	 Safari	 Chrome	 Edge
文書作成ソフト	 Pages	 ドキュメント	 Word
表計算ソフト	 Numbers	 スプレッドシート	 Excel
プレゼンテーションソフト	 Keynote	 スライド	 PowerPoint

1人1台端末の活用事例のGIGAスクール標準仕様について

教育用に無償で提供されている汎用的なソフト（「クラス管理」「チャット機能」「ファイル共有機能」等）

	Apple社	Google社	Microsoft社
汎用的なソフト	 クラスルーム	 Google Classroom	 TEAMS

標準でインストールされていたり、無料でインストールできたり、
ウェブブラウザで使ったりできるソフトや機能（例）

- コメント
- アンケート
- チャット
- 電子メール
- ウェブ会議
- 写真・動画撮影
(QRコード読み取り)
- 画像・動画編集
- 図形作成
- 地図作成
- ファイル共有
- プログラミング

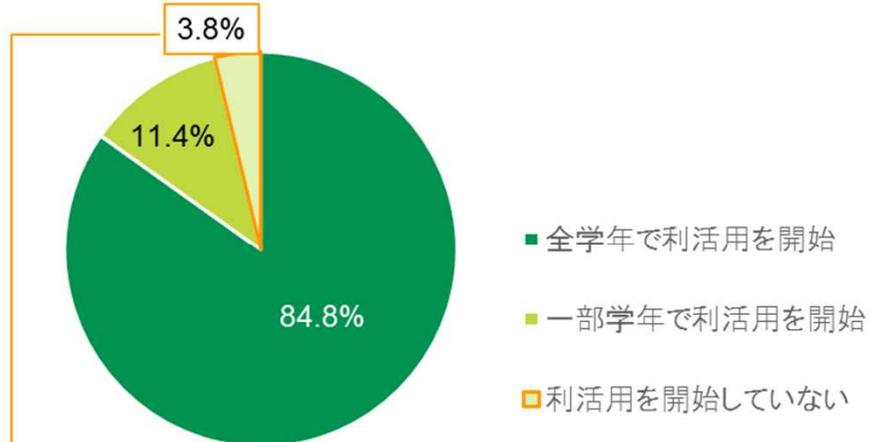
GIGAスクール構想に関する各種調査の結果概要

公立小中学校における端末の利活用状況

※令和3年7月時点

○ おおむね、全国の公立小中学校において端末等の整備が完了し、小学校等の96.2%、中学校等の96.5%が、「全学年」または「一部の学年」で、端末の利活用を開始。

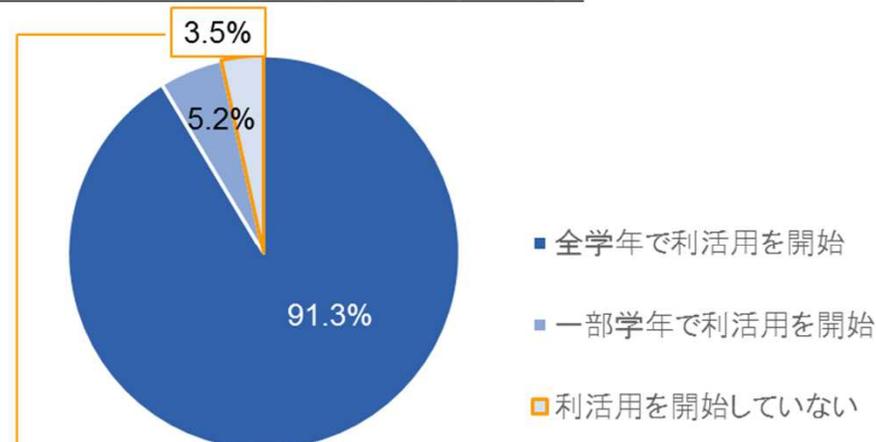
小学校等の端末の利活用開始状況（学校数）



【「利活用を開始していない」を選択した場合、開始する予定時期】
(学校数)



中学校等の端末の利活用開始状況（学校数）



【「利活用を開始していない」を選択した場合、開始する予定時期】
(学校数)



公立高校における端末の整備状況

※令和3年8月時点

○ 1人1台端末を整備済み又は整備の方向性を明示し検討している自治体：全47都道府県

GIGAスクール構想の推進

GIGAスクール構想とは：1人1台端末、通信ネットワーク等の学校ICT環境を整備・活用することで、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実など教育の質を向上する構想。



文部科学省

構想の背景：①デジタル機器を学習に利用する時間は国際比較で最下位（OECD調査）、②学校のICT環境の整備状況に地域間の差が顕著（文部科学省調査）

⇒「Society5.0時代に生きる子供たちにとって、PC端末は鉛筆やノートと並ぶマストアイテムです。…1人1台端末環境は令和の時代における学校のスタンダード」（令和元年12月 文部科学大臣メッセージ）

1. GIGAスクール構想に基づく学校ICT環境の整備

→当初令和元年度（補正予算）から令和5年度までとしていたGIGAスクール構想に基づく整備計画を、コロナ禍も踏まえ大幅に前倒し

(1) 1人1台端末の整備

（令和元年度及び令和2年度補正予算）

【現状】1人1台の児童生徒端末の整備支援 3,149億円 →公立小中においては1人1台を概ね達成（令和3年3月）

【課題】指導者用の学習指導端末が無い、古い（令和3年7月デジタル庁アンケート）

【取組】指導者用の学習指導端末については、地方交付税において1教室1台の端末を措置。※校務用については別途1人1台の端末を措置。
指導者用端末など授業環境の高度化。高校端末について地方創生臨時交付金も活用する等整備促進。



(2) 通信ネットワーク環境の整備

（令和元年度及び令和2年度補正予算）

【現状】学校ネットワーク環境の全国整備 1,367億円 →ネットワーク供用を開始した学校は約98%。ネットワーク環境のアセスメントの実施予定がない自治体等が約54%存在

（令和3年5月末時点調査）

【課題】ネットワークが遅い、つながらない（令和3年7月デジタル庁アンケート）

【取組】ネットワークに関する全国一斉アセスメント及び応急対応を検討



2. 整備された学校ICT環境の活用支援の充実

(1) 運営支援

【現状】日常的な支援等を行うICT支援員（※令和3年8月、「情報通信技術支援員」として省令に位置付け）やICT環境整備の初期対応を行うGIGAスクールサポーターの配置促進。
令和3年3月にはチェックリストを含む端末の積極的な利活用について通知、5月にはセキュリティポリシーガイドラインを改訂。

【課題】・教師に設定等の負担が集中している ・持ち帰りなど運用に地域差がある（令和3年7月デジタル庁アンケート）

【取組】人中心の支援を「組織」中心による広域的な支援体制へと発展・充実させるため、新たにGIGAスクール運営支援センター整備事業を開始予定。
年度内には端末の利活用の促進に向けたガイドライン等を策定予定。

(2) 学習指導等支援

【現状】令和2年9月までに整備済だった自治体は約4%、多くの自治体は1人1台端末の実践を令和3年度から開始。試行錯誤をサポートすることが重要。

【課題】指導法の普及が十分でない（令和3年7月デジタル庁アンケート）

【取組】「GIGA StuDX推進チーム」（令和2年12月設置）が、全国の教育委員会・学校等に対して、ICTを活用した学習指導等の支援活動を展開。学校現場の悩みや課題に応じて優良事例の情報発信、オンライン相談会・研修会、メールマガジンなどプッシュ型・伴走型の支援を実施。教職員支援機構と連携した解説動画などオンライン研修プログラムの充実やICT活用教育アドバイザーによる専門的な助言や研修支援も実施。



<今後の展開> ⇒ デジタル庁をはじめとした関係省庁と一層連携して、GIGAスクール構想を推進！

- コンテンツの充実（デジタル教科書、オンライン学習システム（MEXCBT））
- 全国学力・学習状況調査のCBT化
- デジタル化による校務効率化
- GIGA後の教師や学校施設の在り方
- 教育データ利活用ロードマップ【デジタル庁】
- エビデンス整備（EBPM）【内閣府経済財政担当】
- EdTech、STEAM教育【CSTI、経済産業省】 など

スタディーエックス スタイル
「StuDX Style」について

1人1台端末の利活用をスタートさせる全国の教育委員会・学校に対する支援活動を展開するため、「すぐにも」「どの教科でも」「誰でも」活かせる1人1台端末の活用方法に関する優良事例や本格始動に向けた対応事例などの情報発信・共有を随時行っていきます。

慣れる
つながる
活用



スタディーエックス スタイル
StuDX Style

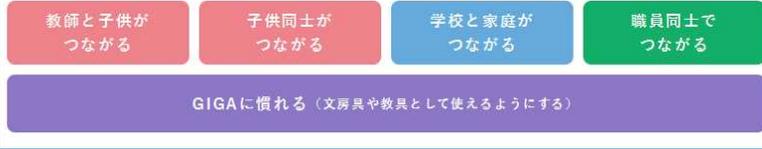
GIGAスクール構想を浸透させ 学びを豊かに変革していくカタチ

"すぐにも" "どの教科でも"
 "誰でも"活かせる1人1台端末の活用シーン

慣れる
つながる
活用

各教科等
での活用

STEAM教育
等の教科等
横断的な学習



民間企業等によるICTの効果的な活用に関する参考資料 (提供元50音順)



GIGAに慣れる



StuDX Style (慣れるつながる活用) :
<https://www.mext.go.jp/studxstyle/index.html>



各教科等
での活用



スタディーエックス スタイル
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

各教科等における
1人1台端末の活用

慣れる
つながる
活用

各教科等
での活用

STEAM教育
等の教科等
横断的な学習

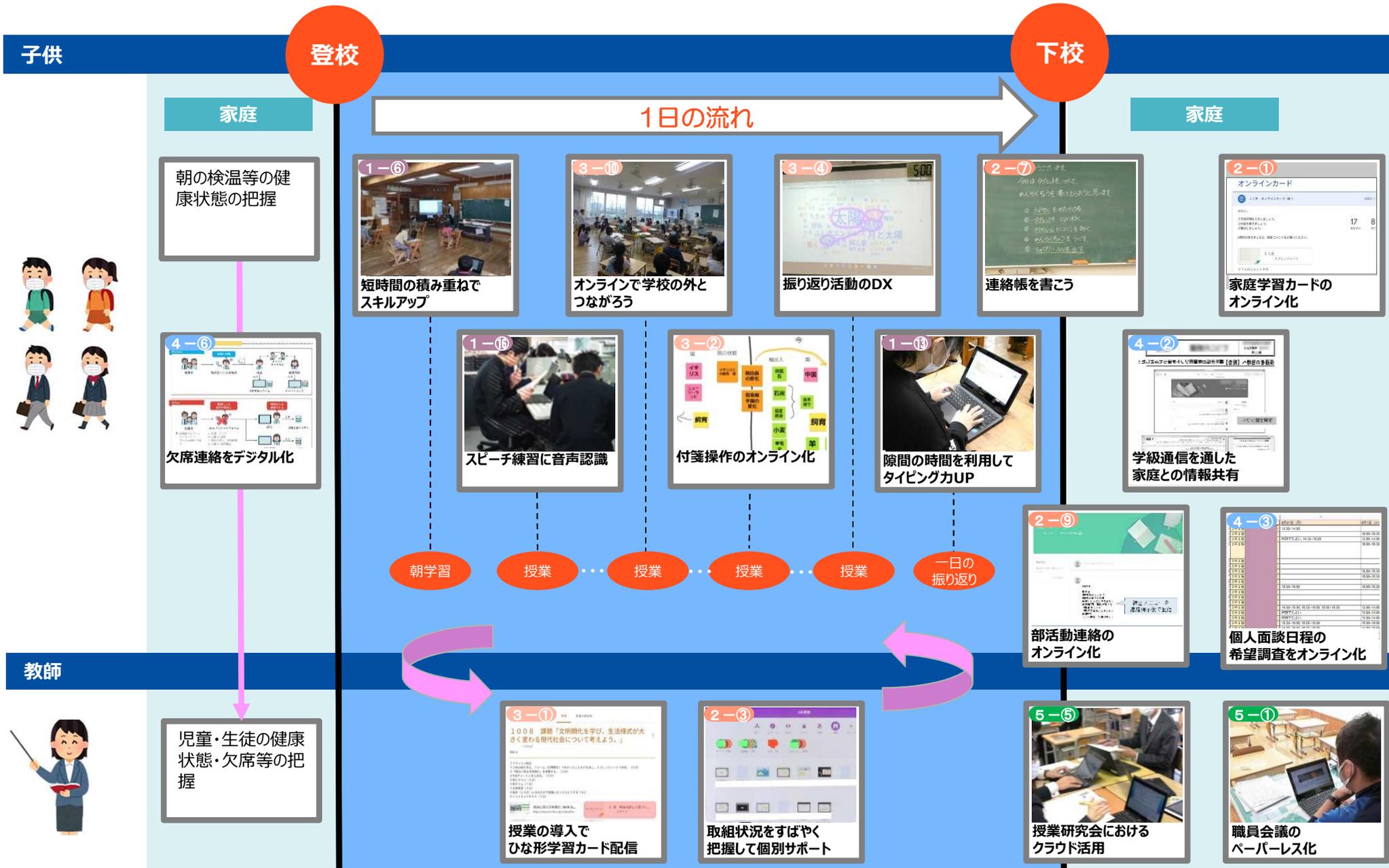


StuDX Style (各教科等での活用) :
<https://www.mext.go.jp/studxstyle/index2.html>



"すぐにでも" "どの教科でも" "誰でも"活かせる1人1台端末の活用シーン (例)

StuDX Styleに掲載されている事例から考えられる、学校や家庭における1人1台端末を活用した1日の流れの一例



GIGAに慣れる

デジタルドリル

■校種・学年：小学校以上

■活用の概要：

1人1台端末の活用においては、自治体や学校によって、デジタルドリルを導入する場合がある。

児童生徒の実態に応じた適切な使用を行うことができれば、子供の学習状況や進捗状況の把握を行うことが容易になり、補充的・発展的な学習を行う場面等において、個別の学習支援を行いやすくなると考えられる。また、子供自身がスムーズに解けた得意な問題やつまづきのあった苦手な問題を把握し、学習の改善につなげる活用も期待できる。

■準備するもの：

- ・デジタルドリル

- ① デジタルドリルを活用する際は、その内容や使用場面を十分検討する（授業の一部、自宅等での学習等）
- ② 子供たちの学習状況を把握し、個別の学習支援につなげるとともに、子供が自ら学習の改善につなげられるようにする

1単元時間におけるデジタルドリル活用の考え方の例

- 教師が単元をデザインする上で効果的な場面において、計画的に活用する。
- 学習指導において補助的役割として、例えば知識・技能の習得や定着の場面で、適切な反復による学習指導を進めるようにする。

導入	展開	終了
学習単元の把握（一斉）	問題の解決（個別/自力/協働） ・小集団や全体等での考えの交流や繰り返しい	学習のまとめ（一斉） 5～10分

※ その他、朝学習や放課後等の短時間学習での活用も考えられる。

通常の授業においては、例えば終末段階において学習の習熟度を測る練習問題を解く場面が考えられます。授業時間全体を踏まえつつ、練習問題を解く時間を設定します。

環境が整った際には、朝学習や放課後の授業外の学習や、自宅等に持ち帰って学習をすることも想定されます。また、児童生徒の実態に合わせて、宿題の内容や量を調整することも考えられます。その際、時には取り組む内容、量、時間などの目標を子供が決める機会をつくることも考えられます。

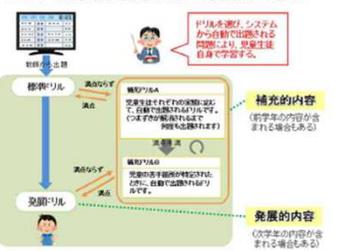
■アドバイザーからのコメント

デジタルドリルのデータ等を適切に活用することで、子供の学習状況を把握し、どの問題で誰がつまづいているのかが分かりやすくなります。

具体的な使い方については、学校や子供の実態に合わせて、いつどのように使用するのか、子供自身が学習の進め方を考えることも含め、指導の効果が高まるように様々な工夫を考えていくことが大切です。

児童生徒の正答・誤答によって、個別に出題されるデジタルドリル機能のイメージ

※ これは一例で、他の機能が搭載されたドリルもあり、活用方法も様々考えられる。



例えば、教師がその時間において達成の目安とする標準的な問題を子供たちの端末に配信します。自動採点機能により、問題に正解すると、より発展的な内容の問題に取り組みことができ、誤答があった場合は、その内容に即して補充的な問題が出されます。システムが正誤の判断によって、より難易度の高い問題を出したり、間違いを重ねることでシステムがつまづきの原因を特定し、それを解決するための新たな問題や解説が表示されたりします。そうした機能を生かしながら、子供自ら学習内容を選ぶようにするなどの工夫も考えられます。

GIGAに慣れる

コミュニケーションツールの設定の工夫と指導

■校種・学年：小学校以上

■活用の概要：

オンラインで文字を使ったコミュニケーションを取る場合、表情や細かいニュアンスが伝わりづらい分、やり取りで思わぬ誤解につながる場合もある。

そこで、コミュニケーションツールの活用を始める際に、学校側で各種の設定を確認した上で、児童生徒に投稿等の記録が残ること、相手との文字・絵文字等の受け止め方のズレについて意識し、責任をもって書き込むように指導するとともに、保護者にもコミュニケーションツールでのやり取りを学校が確認すること等の留意事項について事前に周知し共通理解を図った。

なお、コミュニケーションツールの活用等において個人情報を取り扱うことも想定されるため、個人情報保護条例に則っていることを確認した。

■準備するもの：

- ・掲示板機能、チャット機能、コメント機能（OS標準）
- ・オンラインでやり取りをする際の約束

児童生徒の投稿に関する設定の工夫

日常的な活用と継続的な指導、保護者への周知

適切なコミュニケーションツールの活用

工夫例1（削除や編集の設定）



掲示板への投稿やチャットは児童生徒が削除や編集できない設定にし、児童生徒が伝わり方や相手への配慮をもって書き込むように指導する。

工夫例2（ログの確認）



教師がログの確認や復元ができる設定にした上で、その旨児童生徒に伝え、一度投稿した言葉は削除しても残ることの共通理解を図る。

保護者への周知の例

- コミュニケーションツールの設定
 - ・チームやチャット等は教師のみ可能です。
 - ・プロフィールやチャットや連絡先情報は公開された場合に可能です。
 - ・ピア学習は保護者が閲覧し、子どもが参加します。
- コミュニケーションツールで気を付けること
 - ・ピア学習やチームへのメッセージの投稿（書き込み）での発言は普段の授業での発言と同じです。内容は気を付けて発言してください。
 - ・ピア学習やチームへのメッセージの投稿で、下のような内容の投稿をしてはいけません。
 - ・他の人の悪口、うそ話やうそ、いたづら、自分や他の人の個人情報（住所、電話番号など）、そのほかの人のメールアドレスにやらない書き込み、トラブルにつながりたりするような内容を投稿する際は、その内容に十分配慮する観点から、子どもが投稿したメッセージは自分ですら見たりできないようになっています。

お便り等でも繰り返し周知し、学校と保護者が協力して見守りながら、児童生徒がコミュニケーションツールでやり取りできるようにした。

■アドバイザーからのコメント

コミュニケーションツールは教師がやり取りの内容を確認できるツールであることや、書き込みのログが残るものであるという認識は、児童生徒がオンラインで発言する際にその内容をもう一度見直すことにつながります。設定については、ソフトによって管理できる範囲が違ってくるので、その点に留意することが必要です。

オンライン上で適切なコミュニケーションを取る態度は、繰り返し指導するだけでなく、その難しさを望ましい態度について振り返り、話し合うことで養われます。適切な使用時間等を含めて話し合う機会を意図的・計画的に設けることが大切です。

ギガ スタディーエックス 「GIGA StuDX メールマガジン」の配信について

文部科学省では、GIGAスクール構想の下での学習指導における1人1台端末の活用について、情報を求める全ての人々に広くタイムリーに情報提供を図るための「GIGA StuDXメールマガジン」を配信しています。学校はもとより教職員1人1人の皆様からのご登録も可能です。既に相当数の教職員の皆様からご登録いただいています。

配信予定内容：StuDX Styleの最新情報、活用事例や対応事例、子供の声等

登録方法

登録方法2

(ウェブサイトから登録する)



登録方法1

(QRコードから登録する)



QRコードを読み取り、文部科学省のサイトから必要事項を入力の上、登録をお願いします。



STEP 1 「文部科学省 メールマガ」で検索

STEP 2 GIGA StuDXメールマガジンの「新規登録」をクリック

GIGA StuDX メールマガジン(不定期配信) (発行:令和2年5月予定)

1人1台のICT端末の活用などに関する情報を配信するサービスです。

【主な掲載内容】

- ・特設ホームページ「StuDX Style」の更新のお知らせ
- ・全国の自治体の事例紹介
- ・文部科学省からのGIGAスクール構想関係のお役立ち情報 等

配信をご希望の方は新規登録へお進みください。

メールアドレス: gigastudx@mext.go.jp

特設ホームページ「StuDX Style」https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zuobou/detail/mext_01097.html

(編集担当)

文部科学省 初等中等教育局 GIGA スタディーエックス推進チーム
03-9253-4111(代表)予備409

STEP 3 必要事項を入力し「確認」の後、「登録」をクリック

※以下の情報の入力は全て入力必須です。

メールアドレス ※	<input type="text"/>
性別 ※	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性
年齢 ※	<input type="text" value="9歳以下"/>
学校・職業 ※	<input type="text" value="会社員"/>
居住地 ※	<input type="text" value="北海道"/>

確認

配信内容

【お知らせ】

■GIGA スクール構想のもとでの各教科等の指導についての参考資料を公表

文部科学省ホームページに「GIGA スクール構想のもとでの各教科等の指導についての参考資料」を公表しました。

小学校、中学校、高等学校の各教科等の指導における、1人1台端末の具体的な活用事例に加えて、活用の際のポイントも掲載しています。ぜひ御活用ください。

「GIGA スクール構想のもとでの各教科等における指導についての参考資料」

▼URL: <http://mailmaga.mext.go.jp/c/aafOabuhdLh4pHbE>

【自治体等の取組】

■全市町村の教育長等が集合！ 大分県の取組

大分県では6月7日(月)に「第1回大分県市町村教育長会議兼大分県教育情報化推進本部会議」が開催されました。県内18市町村の教育長等が参加し、大分県教育デジタル改革室から今年度の教育情報化推進体制についての説明がありました。その後GIGA StuDX推進チームからは学習指

2. 新学習指導要領における 情報教育の充実

新学習指導要領のポイント（情報活用能力の育成・ICT活用）

- 平成29年3月に小学校及び中学校、平成30年3月に高等学校の新学習指導要領を公示。
- 新学習指導要領を小学校は令和2年度、中学校は令和3年度から全面実施。高等学校は令和4年度から学年進行で実施。

小・中・高等学校共通のポイント（総則）

- **情報活用能力**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

総則において、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を明記。【総則】

- **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

総則において、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を明記。【総則】

小・中・高等学校別のポイント（総則及び各教科等）

- 小学校においては、文字入力など基本的な操作を習得、**プログラミング教育を必修化**

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**を明記。【総則】

※なお、総合的な学習の時間の探究的な学習の過程において、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し、情報や情報手段を主体的に選択し活用できるよう配慮することとしている

- 中学校においては、技術・家庭科（技術分野）において**プログラミング、情報セキュリティに関する内容を充実**

「計測・制御のプログラミング」に加え、「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」等について学ぶ。【技術・家庭科（技術分野）】

- 高等学校においては、**情報科において共通必修科目「情報Ⅰ」を新設し、全ての生徒がプログラミングのほか、ネットワーク（情報セキュリティを含む）やデータベースの基礎等について学習**「情報Ⅰ」に加え、選択科目「情報Ⅱ」を開設。「情報Ⅰ」において培った基礎の上に、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用し、あるいはコンテンツを創造する力を育成。【情報科】

小学校プログラミング教育について

新小学校学習指導要領において、**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を明記（**小学校プログラミング教育必修化**）

ねらい

大まかに言えば、

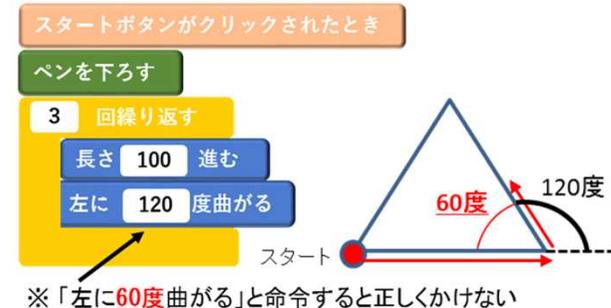
- ① **「プログラミング的思考」を育む**
- ② **プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータをはじめとする情報技術によって支えられていることなどに気付く**
・身近な問題の解決に主体的に取り組む態度やコンピュータ等を上手に活用してよりよい社会を築いていこうとする態度などを育む
- ③ 各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、**教科等での学びをより確実なものとする**

指導事例（算数・第5学年・「正多角形の作図」）

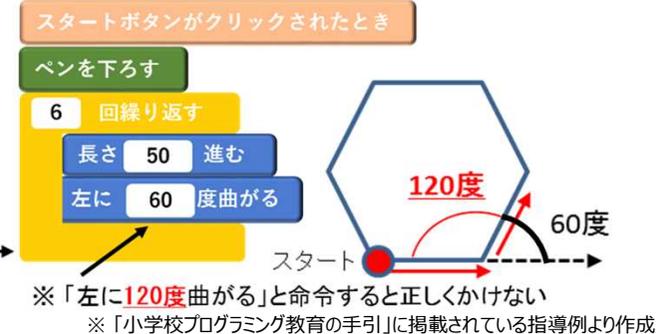
学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
プログラミングを通して、正多角形の意味を基に正多角形をかく場面

正多角形について、「辺の長さが全て等しく、角の大きさが全て等しい」という正多角形の意味を用いて作図できることを、プログラミングを通して確認するとともに、人にとっては難しくともコンピュータであれば容易にできることがあることに気付かせる。

（正三角形を正しくかくためのプログラム例）



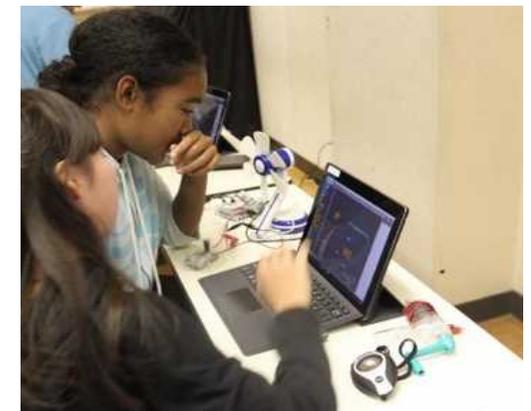
（正六角形を正しくかくためのプログラム例）



指導事例（理科・第6学年・「電気の性質や働きを利用した道具」）

学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
身の回りには電気の性質や働きを利用した道具があること等をプログラミングを通して学習する場面

- ・センサーを用いて、電気の働きを自動的に制御することによって、電気を効率よく使うことができることを理解する。
- ・**人感センサーや照度センサーを使い、人の有無や明るさによって、自動的に扇風機を制御するプログラミングの体験**をする。
- ・身の回りで、センサーが使われているものについて話し合い、日常生活で何にどのようなセンサーを使ったら、もっと効率的に電気を使えるのか考える。



中学校・高等学校における情報教育に関する取組

- 新中学校学習指導要領において、技術・家庭科（技術分野）において**プログラミングに関する内容を充実**。
- 新高等学校学習指導要領において、**情報科において共通必履修科目「情報Ⅰ」を新設し、全ての生徒がプログラミングのほか、ネットワーク（情報セキュリティを含む）やデータベースの基礎等について学習**。「情報Ⅱ」（選択科目）では、プログラミング等について更に発展的に学習。

中学校 技術・家庭科（技術分野）

現行学習指導要領	新学習指導要領
D 情報に関する技術	D 情報の技術
(1) 情報通信ネットワークと情報モラル	(1) 生活や社会を支える情報の技術
(2) デジタル作品の設計・制作	(2) ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決
(3) プログラムによる計測・制御	(3) 計測・制御のプログラミングによる問題の解決
	(4) これからの社会の発展と情報の技術の在り方

高等学校 情報

現行学習指導要領	新学習指導要領
社会と情報 情報機器や情報通信ネットワークの適切な活用、情報化が社会に及ぼす影響の理解等を重視	情報Ⅱ 「情報Ⅰ」の基礎の上に 選択履修
情報の科学 情報や情報技術の活用に必要な科学的な考え方、情報社会を支える情報技術の役割の理解等を重視	情報Ⅰ 全ての生徒が 共通必履修
いずれか1科目を選択必履修 ※	全ての生徒が、プログラミングやモデル化・シミュレーション、ネットワーク（関連して情報セキュリティを扱う）とデータベースの基礎等について学ぶ。

円滑な実施に向けて

● 中学校技術・家庭科（技術分野）内容「D 情報の技術」におけるプログラミング教育実践事例集

- (1) 生活や社会を支える情報の技術
- (2) ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題の解決
- (3) 計測・制御のプログラミングによる問題の解決の項目における優れた取組を掲載。



● 中学校「技術・家庭科（技術分野）D情報の技術」研修用教材

新学習指導要領に対応した教員研修用教材を作成。
D情報の技術（1）～（4）に係る13事例を掲載。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00617.html

● 高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材 ● 高等学校情報科「情報Ⅱ」教員研修用教材

情報科担当教員の指導力向上を推進するため、都道府県等の研修や担当教員が個人で活用できるように、ワークシート・サンプルコード・サンプルデータなどを掲載。



● 高等学校「情報」実践事例集

高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材、同「情報Ⅱ」を踏まえて実践事例集を作成。研修用教材と併せて活用することで、理論を踏まえた実践を実現することが期待される。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm

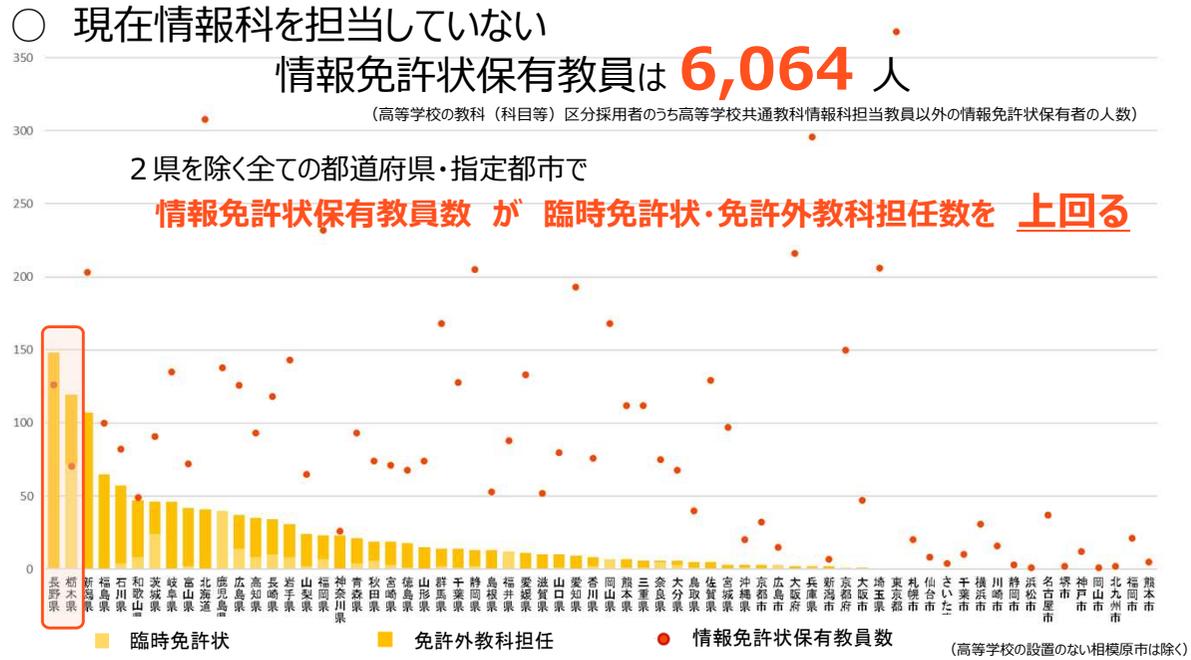
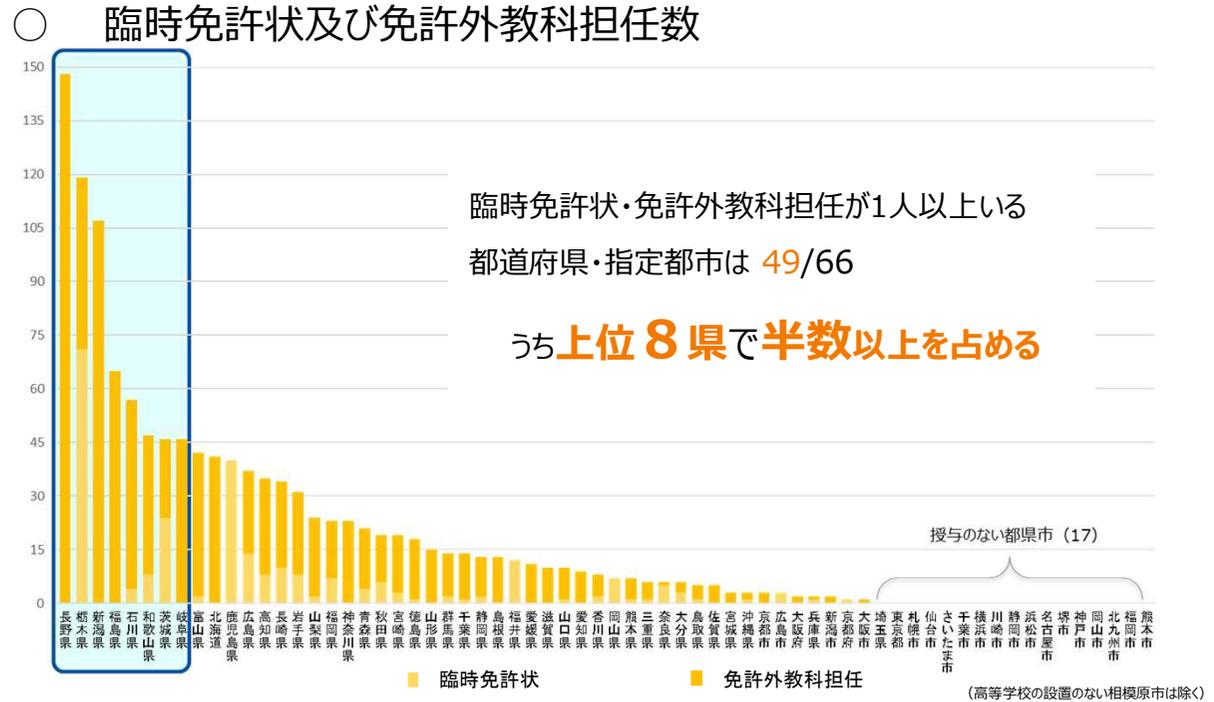
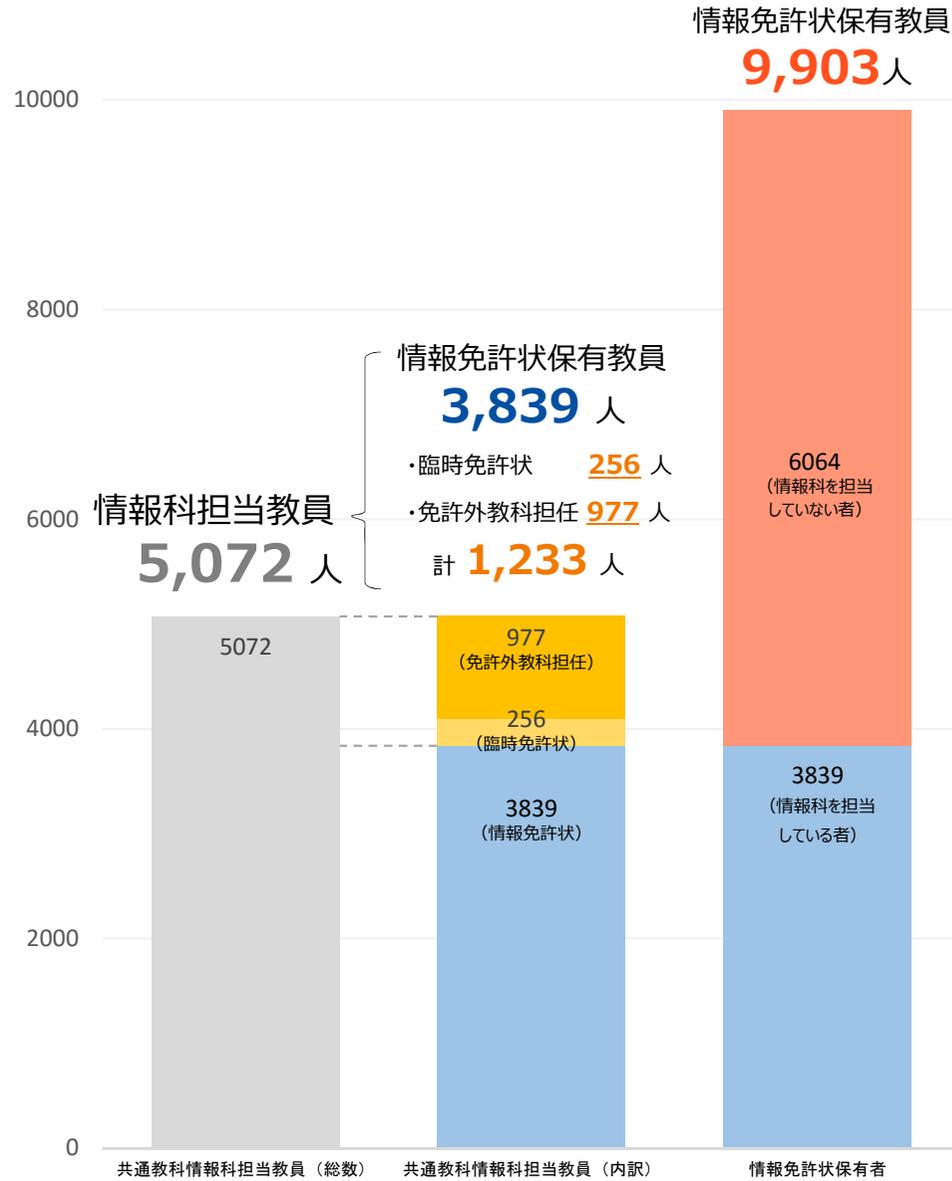


高等学校情報科担当教員に関する現状について

令和3年3月31日更新

令和4年4月より、新しい高等学校学習指導要領に基づき、全ての高校生がプログラミング、ネットワーク、データベースの基礎等について学習する
 共通必修科目「情報Ⅰ」が新設されることなどを踏まえ、高校の情報科担当教員の配置等に関する現状について調査。

(令和2年5月1日時点)



※本資料における用語の定義は以下のとおりとする。
 情報科：共通教科情報科
 臨時免許状：高等学校教諭臨時免許状（情報）の授与を受けた者
 免許外教科担任：高等学校において、情報の免許外教科担任の許可を受けた者
 情報免許状：高等学校教諭普通免許状（情報）及び高等学校教諭特別免許状（情報）

(高等学校の設置のない相模原市は除く)

令和4年度からの新高等学校学習指導要領の着実な実施に向けた 高等学校情報科担当教員の採用・配置の促進・専門性の向上について（概要）（令和3年11月29日）

- ✓ 高等学校において、情報科に共通必修科目「情報Ⅰ」を新設、令和4年度より実施
⇒ 全ての生徒がプログラミングのほか、ネットワーク（情報セキュリティを含む）やデータベースの基礎等について学習
（「情報Ⅱ」では、「情報Ⅰ」で培った基礎の上に、情報システムやプログラミング、データサイエンス等について発展的に学習）
- ✓ 令和7年度大学入学共通テストより、出題教科・科目として「情報Ⅰ」が追加

情報科担当教員の採用・配置の現状（※）も踏まえつつ、以下①～③などを通じたそれらの工夫・改善と、専門性の更なる向上が必要
（※ 情報科を担当していない情報免許状保有教員が約6,000人いる一方で、臨時免許状・免許外教科担任として情報科を担当している教員が約1,200人存在）

- ① 今後の高等学校教諭免許状「情報」保有者の計画的な採用の実施
- ② 「臨時免許状の授与や免許外教科担任の許可を受けた教員」が担当している授業を「高等学校教諭普通免許状「情報」を保有しているが、情報科を担当していない教員」が担当できるよう配置の工夫
- ③ 現職教員の同免許状取得の促進

高等学校情報科に関する特設ページ

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm



教員研修 配置の工夫等

教員研修用教材

- 高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材
- 高等学校情報科「情報Ⅱ」教員研修用教材

- ・ 情報科担当教員の専門性向上に向けて、都道府県等の研修における活用のほか、担当教員が個人で活用できる教材を作成。
- ・ 教材本編、ワークシート、サンプルコード・データ等を文部科学省HPに掲載。
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416756.htm
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00742.html



複数校指導

- 「情報」の免許保持教員による複数校指導の手引き

- ・ 複数校指導を実施している自治体・学校の取組事例を収集し、複数校指導を行う際の工夫、校務を円滑に進めるための管理職としての工夫等を掲載

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01344.html



外部人材活用

- 情報関係人材の活用促進に向けた育成カリキュラム及び指導モデルの手引き

- ・ 情報技能に係る高い専門性を有した外部人材の活用を促進するために、教育委員会及び学校が外部人材活用を行うに当たっての全体像を示した指導モデルや、外部人材が授業参画前に理解しておくべき内容を示した研修カリキュラムを示す手引きを作成。

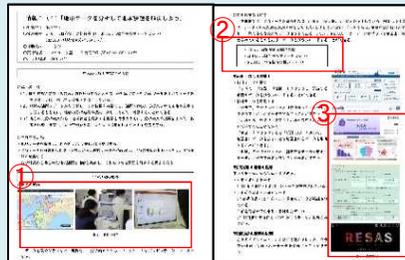
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01345.html



指導実践事例集

- 高等学校「情報」実践事例集

- ・ 「情報Ⅰ」「情報Ⅱ」とともに大幅に内容が充実したため、情報科担当教員の授業実践の一助となるよう優れた取組を紹介する実践事例集を作成。
- ・ 高等学校情報科「情報Ⅰ」「情報Ⅱ」教員研修用教材を踏まえて作成しており、研修用教材と併せて活用することで、理論を踏まえた実践が実現することが期待できる。



- ・ 写真やワークシート等を掲載（①）
- ・ 仕様教材の入手元を掲載（②）
- ・ 図や表、写真を交えながら、わかりやすく事例を紹介（③）

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01342.html

- 情報処理学会 MOOC教材

- ・ 一般社団法人情報処理学会において、教員研修や授業等で活用することができる教材を制作し無料公開している。
- ・ 高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材（文部科学省公表）の第3章・第4章に対応。

<https://sites.google.com/view/ipsjmooc/>（詳細はIPSJMOOCプロジェクトサイトにて）

MOOC教材

