

教育の情報化について

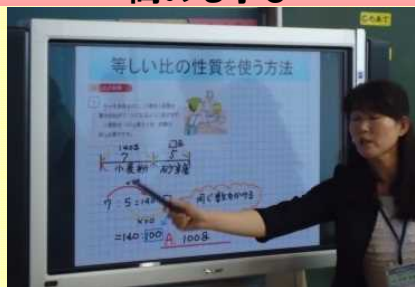
文部科学省
生涯学習政策局 情報教育課

教育の情報化について

教育の情報化の目的

- ICTの活用により、**子供の興味関心を高め、子供たちが分かりやすい授業を実現。**
- **主体的・協働的な学びを通じて、一人一人の個性や能力を発揮できる新しい学びを創造。**

学習への関心・意欲を高める学び

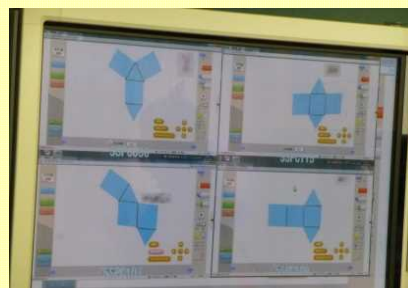


- ・画像を拡大・書きこみながら分かりやすく説明、学習意欲を高める
- ・学習内容のイメージを深める動画等を視聴し、授業への関心を高める

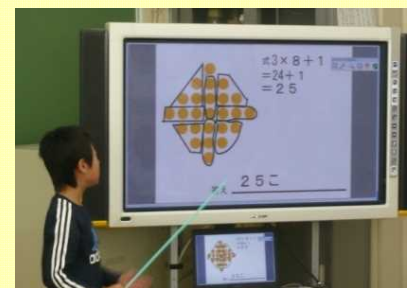
子供たちが教え合う学び(協働学習)



- ・図形を画面上で拡大・回転させながら話し合い、互いに考えを深め合う



- ・各自の考えを電子黒板に転送し、多様な考えを一瞬で共有できる



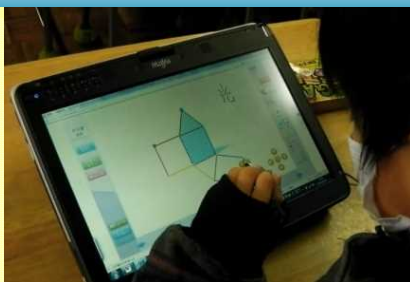
- ・各自の考えを発表し、話し合うことで学習内容への理解を深める

つながり、広がる学び



- ・遠隔地間の双方向型授業により教育の機会を提供する
- ・学校外の教育資源を活用し、教育活動を充実する

一人一人の能力や特性に応じた学び(個別学習)



- ・画面上で図形を拡大・回転しながら、各自で思考を深める



- ・デジタル教科書を使った英単語の発音練習により個々に学習を進める



- ・取材内容を写真と文章でまとめ、情報収集力と表現力を高める

授業と家庭学習が連動した学び(いわゆる反転学習)



家庭での学習(※)



授業の実施(※)

- ・家庭等で翌日の授業内容に関する動画を見て知識の習得を行い、学校の授業においては予習を前提としたグループ学習や発展学習等を行う

～主な取組内容～

○ 教科指導におけるICTの活用

○ 情報活用能力の育成

○ 校務の情報化

等

出典:文部科学省「学びのイノベーション事業「実証研究報告書」」(※は佐賀県武雄市より提供)

◆ 「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」（平成25年6月14日、平成27年6月30日閣議決定）（抜粋）

ITを活用した21世紀型スキルの習得

2010年代中に1人1台の情報端末による教育の本格展開に向けた方策を整理し、推進するとともに、デジタル教材の開発や教員の指導力の向上に関する取組を進め、双方向型の教育やグローバルな遠隔教育など、新しい学びへの授業革新を推進する。

◆ 「第2期教育振興基本計画」（平成25年6月14日閣議決定）（抜粋）

ICTの活用等による新たな学びの推進

- 確かな学力をより効果的に育成するため、言語活動の充実や、グループ学習、ICTの積極的な活用をはじめとする指導方法・指導体制の工夫改善を通じた協働型・双方向型の授業革新を推進する。
- デジタル教科書・教材のモデルコンテンツの開発を進めつつ、各教科等の指導において情報端末やデジタルコンテンツ等を活用し、その効果を検証する実証研究を実施する。実証研究の成果を広く普及すること等により、地方公共団体等に学校のICT環境整備を促す。
また、学校において多様な情報端末でデジタル教材等を利用可能とするため、デジタル教材等の標準化を進める。さらに、できるだけ早期に全ての教員がICTを活用した指導ができることを目指し、教員のICT活用指導力向上のための必要な施策を講じる。

教材等の教育環境の充実

教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数3.6人、教材整備指針に基づく電子黒板・実物投影機の整備、超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率100%、校務用コンピュータ教員1人1台の整備を目指すとともに、地方公共団体に対し、教育クラウドの導入やICT支援員・学校CIOの配置を促す。

◆ 「世界最先端IT国家創造宣言」（平成25年6月14日、26年6月24日、27年6月30日閣議決定）（抜粋）

教育環境自体のIT化

学校の高速度ブロードバンド接続、1人1台の情報端末配備、電子黒板や無線LAN環境の整備、デジタル教科書・教材の活用等、初等教育段階から教育環境自体のIT化を進め、児童生徒等の学力の向上とITリテラシーの向上を図る。

あわせて、教える側の教師が、児童生徒の発達段階に応じたIT教育が実施できるよう、IT活用指導モデルの構築やIT活用指導力の向上を図る。そのため、指導案や教材など教師が活用可能なデータベースを構築し、府省の既存の子供向けページも教材として整理し、積極的に活用する。また、企業や民間団体などにも協力を呼びかけ、教育用のデジタル教材の充実を図る。

これらの取り組みにより、2010年代中には、全ての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校で教育環境のIT化を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる教育・学習環境を構築する。

◆ 「教育再生実行会議 第7次提言」（平成27年5月14日教育再生実行会議）（抜粋）

ICT活用による学びの環境の革新と情報活用能力の育成

教育の情報化が目指すもの～3つの側面を通じた教育の質の向上～

「教育の情報化ビジョン」(H23.4) / 「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会中間とりまとめ」(H26.8)

情報教育

情報活用能力の育成 (ICT化が進む社会への対応力の育成)

A 情報活用の実践力	B 情報の科学的な理解	C 情報社会に参画する態度
<ul style="list-style-type: none"> ● 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用 ● 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造 ● 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達 	<ul style="list-style-type: none"> ● 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解 ● 情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解 	<ul style="list-style-type: none"> ● 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解 ● 情報モラルの必要性や情報に対する責任 ● 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

教科指導における情報通信技術の活用

情報通信技術を効果的に活用した、分かりやすく深まる授業の実現等

ICTの特長

距離・時間を問わずに情報の相互のやりとりが可能、蓄積した情報を自由に加工・編集・分析・表示することなどが可能

ICTの活用により実現が容易となる学習場面の例

- ・ 思考の可視化・・・距離や時間を問わず思考の過程・結果の可視化することが可能
- ・ 瞬時の共有化・・・多くの人の考えなどを距離を問わずに瞬時に共有することが可能
- ・ 試行の繰り返し・・・何度も試行錯誤・チャレンジが可能

課題解決に向けた主体的・協働的・探究的な学びの実現
個々の能力・特性に応じた学びの実現
地理的環境に左右されない教育の質の確保

校務の情報化

教職員が情報通信技術を活用した情報共有によりきめ細やかな指導を行うことや、校務の負担軽減等

ICTを活用した指導方法の開発(学びのイノベーション事業より)

〈学習場面ごとのICT活用を類型化し、そのポイント及び実践事例を掲載〉

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。

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

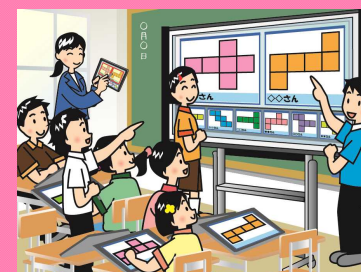


情報端末の持ち帰りによる家庭学習

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

ICTを活用した指導方法の開発(学びのイノベーション事業より)

〈各教科ごとに指導の展開例を掲載〉

事例① 小学校6年 算数科「比と比の値」

- ・ミルクティーの紅茶とミルクの割合を調べる
- ・「比」の表し方と意味を知る。
- ・「比の値」の意味と求め方を知る。

導入①

A1

電子黒板を用いて、前時のノートを映して既習事項を振り返った後、本時の学習課題を提示して説明する。



導入②

B1

タブレットPCを用いて個別に問題に取り組んだ後、グループで解決方法を話し合う。



展開②

C1

グループでの話し合いの結果をもとに、電子黒板に解決方法を提示して発表する。



まとめ

B1

タブレットPCに配布された適用問題に取り組む。教員は戸惑っている児童への個別支援を行う。



事例② 小学校4年

総合的な学習の時間「防災マップをつくろう」

- ・災害について理解し、防災マップの作り方を考える。
- ・地域めぐりで調べたことを電子模造紙にまとめる。
- ・各学級や地域の方々に対して発表を行う。

導入

A1

防災マップの作り方を伝えるため、防災マップの例を電子黒板に提示し、その要点を説明する。



展開①

B2

グループごとに地域に出かけ、危険な場所、安全な場所について情報収集する。



展開②

C3

電子模造紙上の地域の地図に、撮影してきた写真等を貼り、グループごとに防災マップを作成する。



まとめ

C1

電子黒板に防災マップを表示しながら発表し、よりよい防災マップになるよう互いにアドバイスを行う。



事例③ 中学校2年 理科「さまざまな化学変化」

- ・熱が入り出す化学変化があることを知る。
- ・各グループで実験を行い、実験レポートをまとめる。
- ・実験レポートを発表する。

導入

A1

実験の流れを電子黒板で示す。熱が入り出す化学変化について、実物投影機を用いて紹介する。



展開②

C3

タブレットPCを使って実験の様子を撮影・記録し、実験の結果をレポートにまとめる。



実験の様子を詳細に記録できるとともに、レポートの作成・共有が容易になる。



まとめ

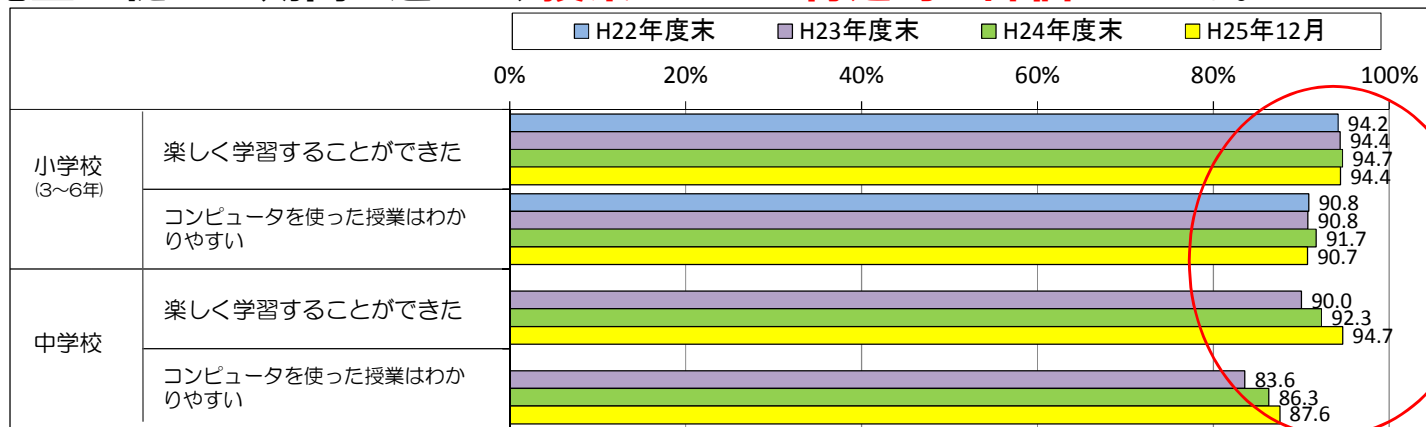
C2

各グループの結果を、タブレットPCと電子黒板を使って実験結果を全体に発表し、意見交換をする。

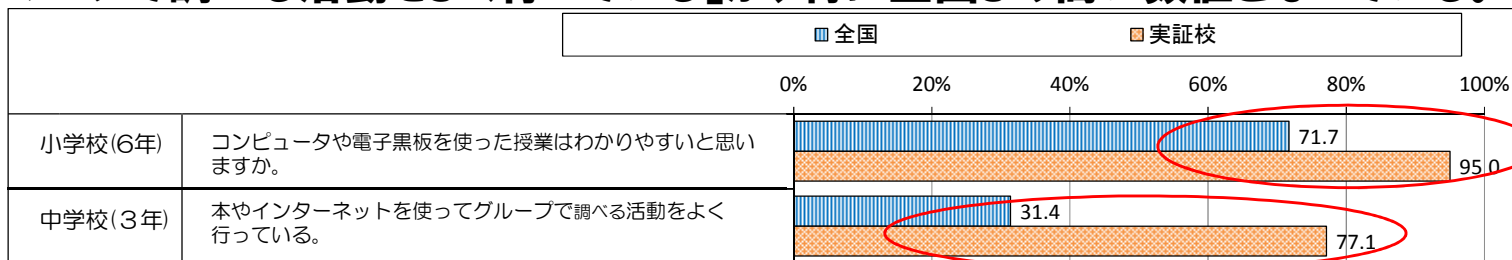


<児童生徒の意識>

○約8割の児童生徒が全期間を通じて、授業について肯定的に評価している。

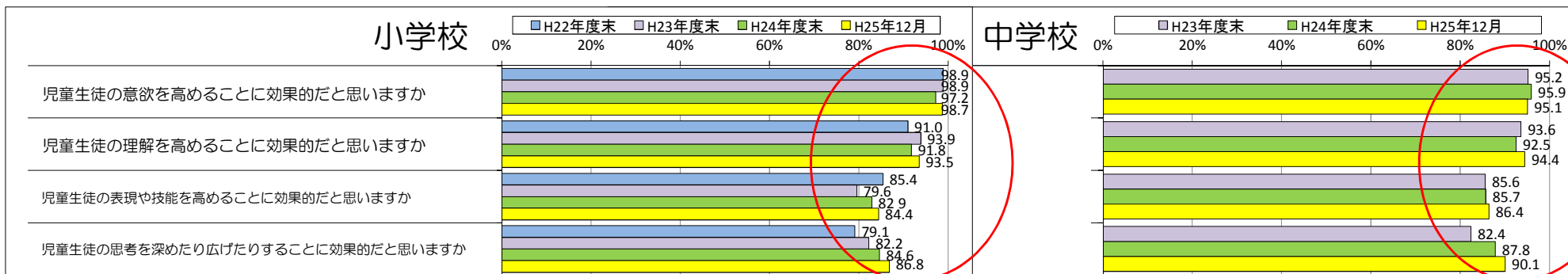


○全国学力・学習状況調査では、「コンピュータや電子黒板を使った授業はわかりやすい」「本やインターネットを使ってグループで調べる活動をよく行っている」が、特に全国より高い数値となっている。



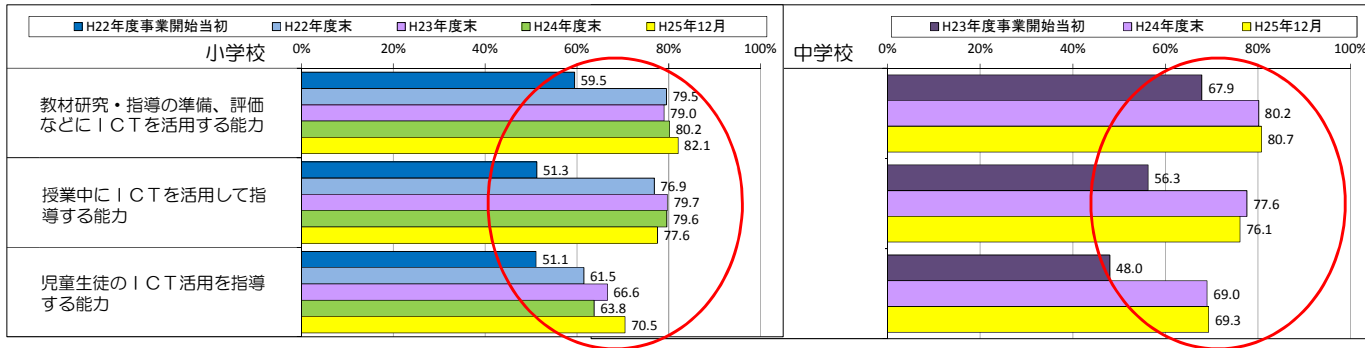
<教員の意識>

○ICTを活用した授業は効果的であると、全期間を通じて約8割以上の教員が評価している。



<教員のICT活用指導力>

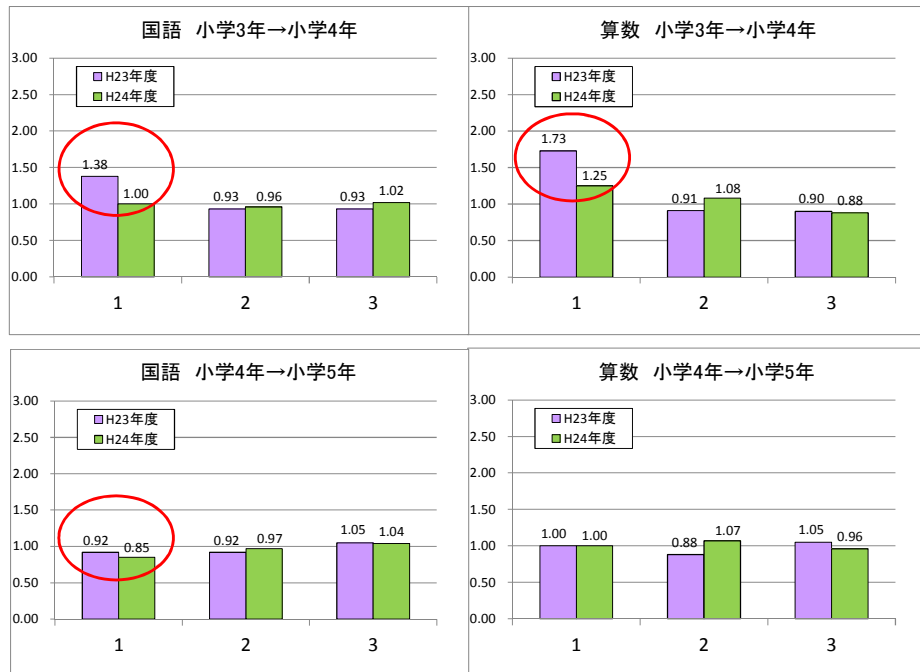
○**教員のICT活用指導力は、事業開始当初と比べて向上している。**



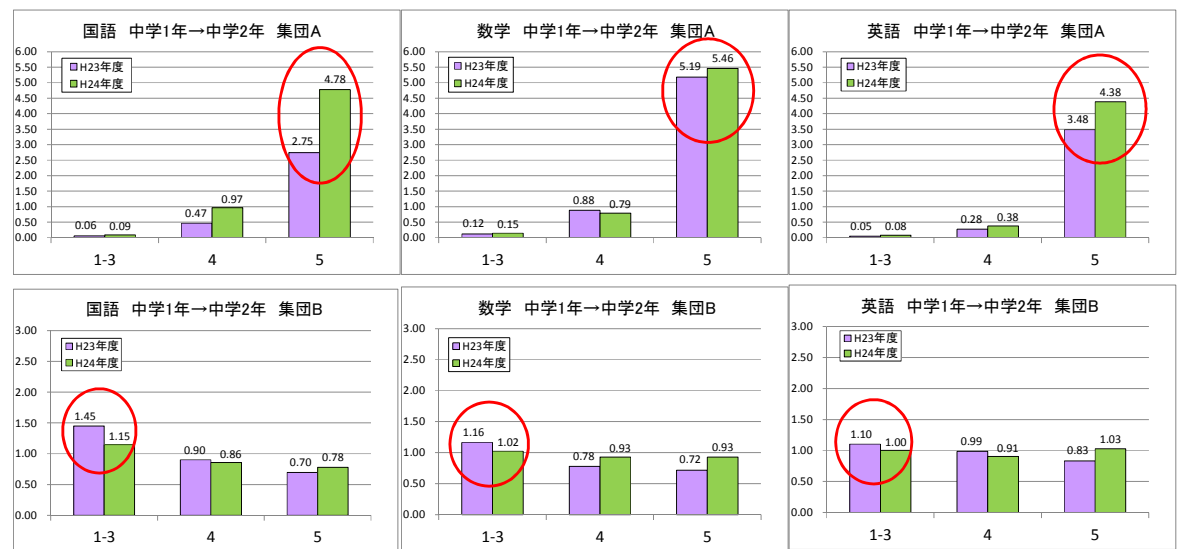
<学力の傾向>

○標準学力検査(CRT)の結果を、平成23年度と24年度の経年で全国の状況と比較すると、**低い評定の出現率が減少している傾向が見られる。**また、中学校においては、**高い評定の出現率が多い集団では、さらに高くなる傾向も見られた。**

小学校



中学校※



※中学校については、各評定の出現状況が、最も高い評定（評定5）に集中している学校（集団A）と比較的出現状況が均一な学校集団（集団B）に分かれるため、それぞれの集団に分けて分析した。

先導的な教育体制構築事業（平成26～28年度）の概要

クラウド等の最先端技術による、学校間、学校と家庭をシームレスにつないだ先導的な教育体制を構築するための実証研究を実施

研究項目

総務省（先導的教育システム実証事業）との連携の下、以下の研究に取り組む。

○地域における教育体制の構築

➢異なる学校間、学校種間の情報共有・学校と家庭との連携

○新たな学びに対応した指導方法の充実および指導力の育成

➢学校種や各教科等に応じた指導方法の開発・教員の研修体制の構築

○デジタル教材の利便性の向上

➢地域内の学校が相互に活用できる教材の蓄積・提供 等

実証地域と実証校【3地域（1地域4校）】

○福島県新地町

- 福田小学校
- 新地小学校
- 駒ヶ嶺小学校
- 尚英中学校

○東京都荒川区

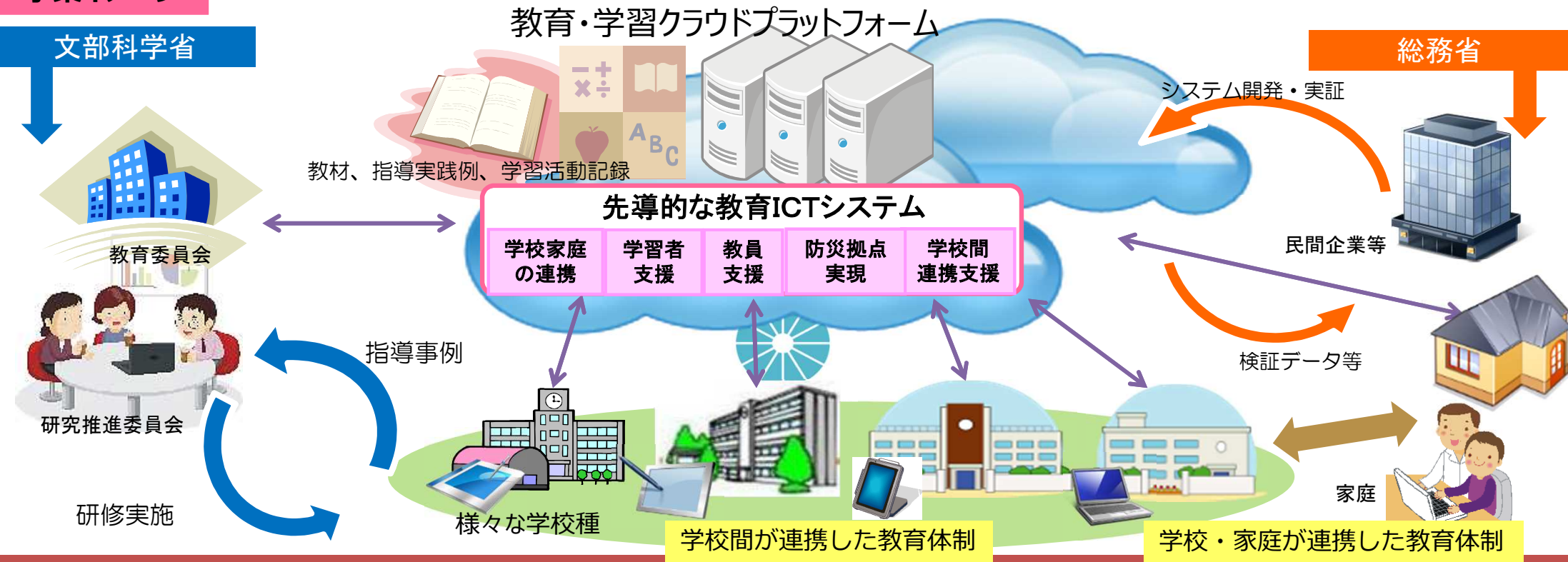
- 第三峡田小学校
- 尾久小学校
- 第二日暮里小学校
- 諏訪台中学校

○佐賀県（武雄市と連携）

- 武雄市立北方小学校
- 武雄市立北方中学校
- 有田工業高等学校
- 中原特別支援学校

（参考）先導的教育システム実証事業（総務省）
クラウド等の最先端技術を活用した、低コストで多種多様な端末に対応した教育ICTシステムの実証、普及モデルの技術的標準化 など

事業イメージ



国立教育政策研究所
教育情報共有ポータルサイト
～試行運用中～

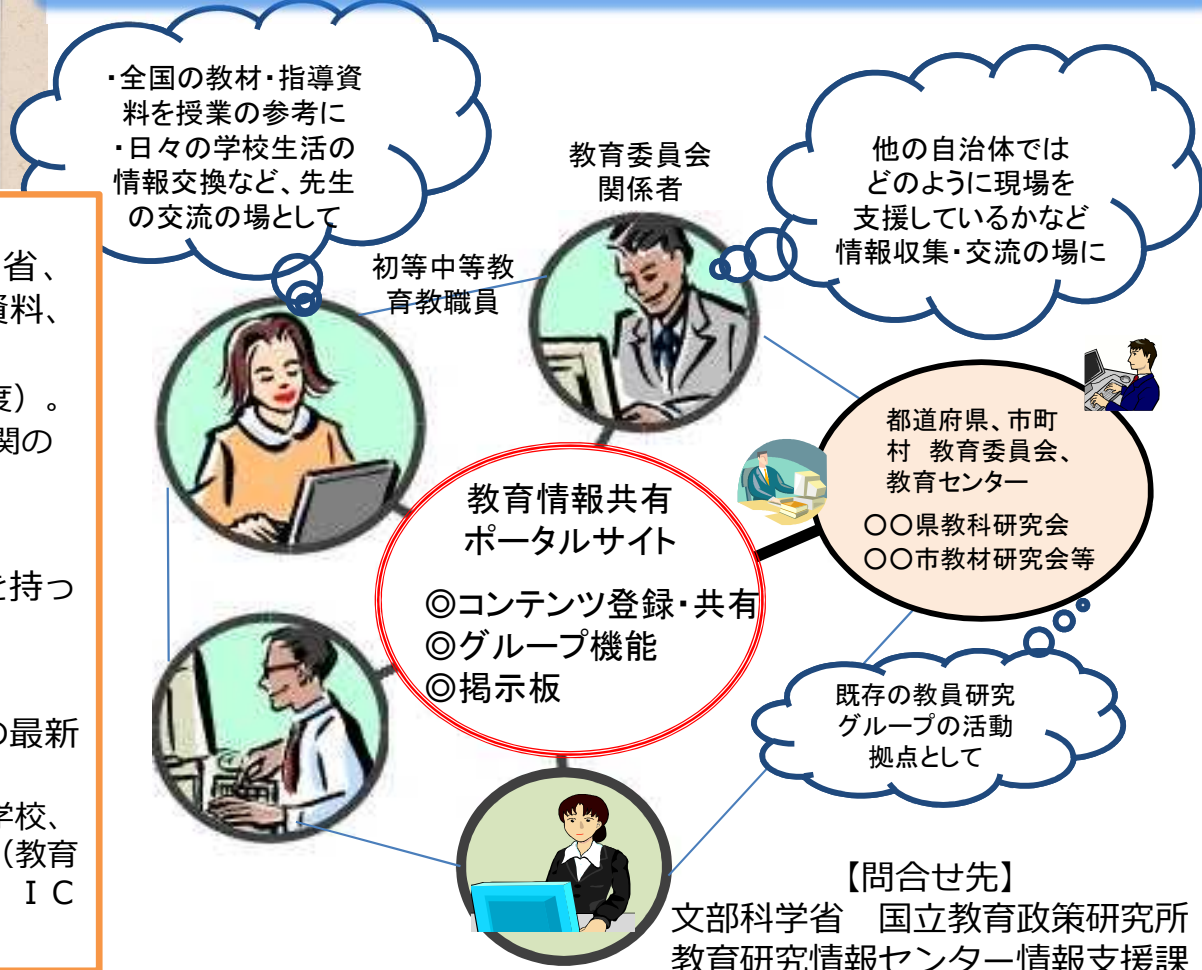


CONTET(コンテット) = Contents of Education for Teachers
<https://www.contet.nier.go.jp/>

初等中等教育に携わる教職員及び教育関係者が都道府県や市町村の垣根を超えて、教材・指導資料など教育に関する様々な情報を集積・共有するとともに、同じ目的や関心を持ったユーザーがグループを形成し、授業や学校運営上の工夫等についての情報交換・交流を行えるサイトを構築しました。



教育情報共有ポータルサイトへようこそ
教育情報共有ポータルサイトは、本研究所が作成した教育資料や都道府県・市町村教育委員会等が公開する



①教材・指導資料等コンテンツの共有機能

都道府県及び市町村の教育委員会、教育センター、文部科学省、国立教育政策研究所等が持つ有用なコンテンツ（教材・指導資料、研究資料、研究報告書等）を集積・共有する機能

※教育情報共有ポータルサイトへのアクセス数760,136件（平成26年度）。平成27年5月8日現在、4,043件のコンテンツを登録。今後も関係機関の協力をいただき、更にコンテンツを充実

②グループによる情報交換、交流機能

各教科研究会、学校内の研究グループなど、同じ目的や関心を持ったユーザーがグループを形成し、情報交換や交流をする機能

③掲示板での情報発信・共有機能

各種研究会、講演会、研修会等の開催情報や、文教行政の最新動向等についての情報を、広く発信・共有する機能

※②と③については、ログインIDを発行された教職員（幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校）及び教育関係者（教育委員会・教育センター等職員、その他教育行政機関職員、大学教員、ICT支援員）を利用対象者としております。

【問合せ先】
文部科学省 国立教育政策研究所
教育研究情報センター情報支援課
mail:p-info@nier.go.jp

➤ これまでの取組状況

「IT利活用の裾野拡大のための規制制度改革の集中アクションプラン」（平成25年12月高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）等において、高等学校における遠隔授業の正規授業化に向けた検討を進めることが提言される

平成27年4月 学校教育法施行規則改正

○全日制・定時制高校における遠隔教育を解禁

<要件>

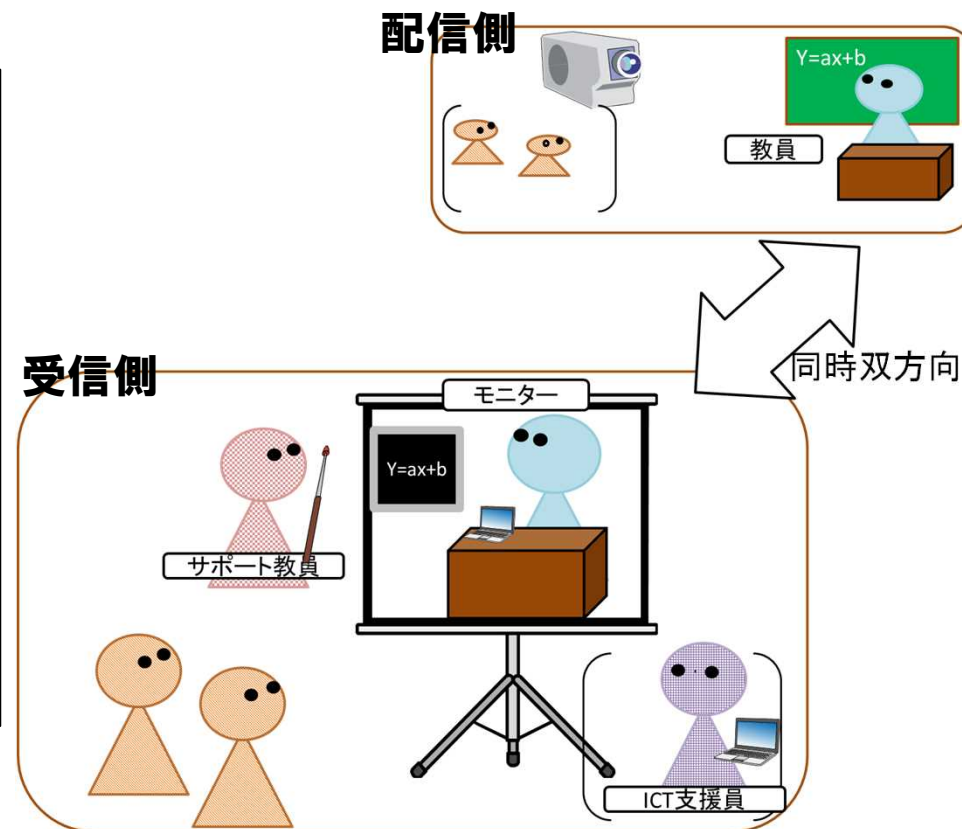
- ・同時双方向型の遠隔教育であること
- ・74単位のうち、36単位を上限
- ・遠隔授業を導入する科目等でも、相当の時間数の対面により行う授業を実施すること 等

※ 受信側の教室に配置する教員は、担当教科外の教員であることも認める。

➤ 今後の方向性

予算事業による実践・検証

- ・平成27年度より、全日制・定時制高校の遠隔教育の普及・推進のモデル事業を実施し、制度改正を踏まえた教育を先導的に実施する高校を支援。
- ・当該事業での実践事例を踏まえて、高校の遠隔教育の課題や効果について継続的に検証等を行う。



「子供×防災×遠隔交流授業」の実施

宮城県気仙沼市立階上中学校、高知県高知市立城西中学校、東京のシスコシステムズ東京本社(六本木)の3地点をテレビ会議システムで結んで、「子供×防災×遠隔交流授業」を実施(H27.7.9)



宮城県気仙沼市立階上中学校における様子



高知県高知市立城西中学校における様子

人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上に係る実証事業（H27～）

事業の内容

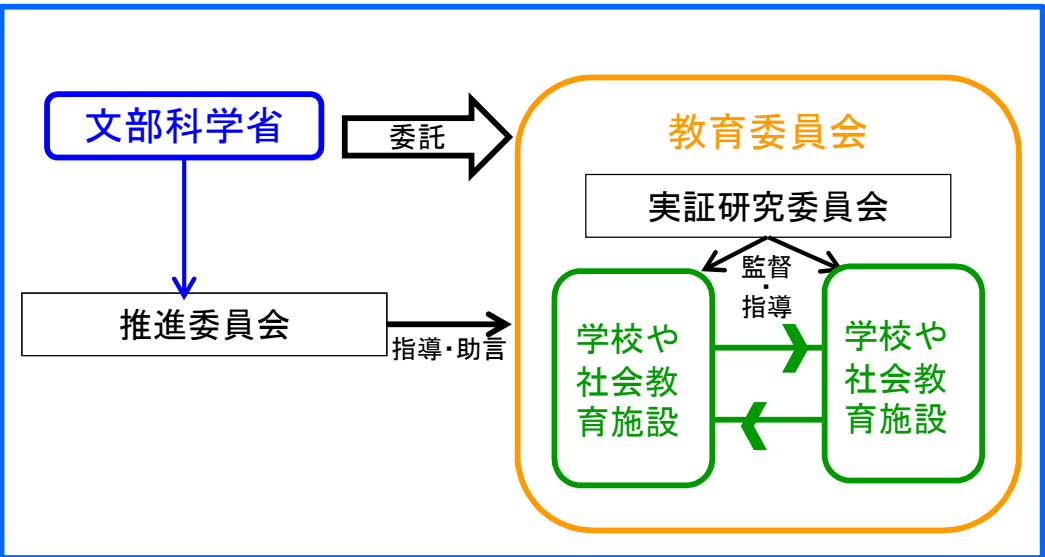
事業の概要・目的

過疎化・少子高齢化が進む人口過少地域において、ICTの活用により、遠隔地間における児童生徒の協働学習の充実や、社会教育施設等による遠隔講座の実施など、学校教育及び社会教育における教育の質の維持向上を図るための実証研究等を実施する。

＜学校教育におけるICTを活用した実証研究＞
人口過少地域の学校教育の維持向上を図るため、指導方法の開発や教育効果の在り方などに関する実証研究を行う。

＜人口過少地域におけるICTを活用した社会教育実証研究＞
人口過少地域の社会教育の維持向上と地域コミュニティの活性化を図るため、ICTを活用した社会教育の実証研究を行う。

【スキーム図】

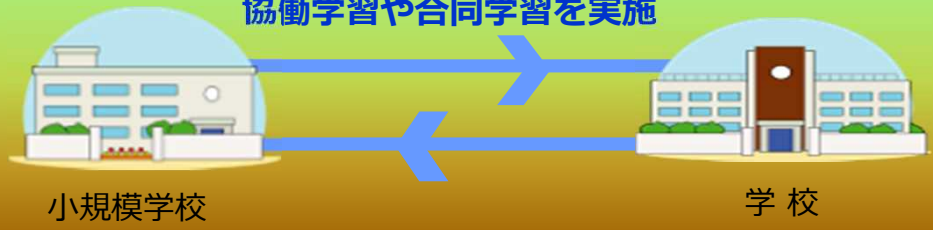


想定される取組例

＜学校教育におけるICT活用事例＞

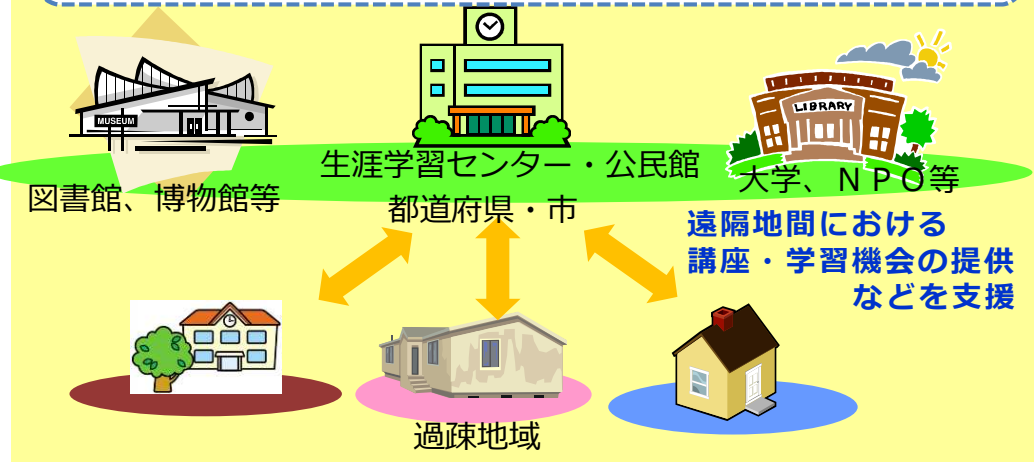
人口過少地域の学校教育の維持向上を図るため、小規模校と学校をICTで結び、年間を通じて協働学習や合同学習をなどを実施し、小規模校のデメリットを最小限化する。

遠隔地間における双方向型の協働学習や合同学習を実施



＜社会教育におけるICT活用事例＞

人口過少地域の社会教育の維持向上と地域コミュニティの活性化を図るため、遠隔地間における社会教育関係職員の研修や遠隔講座の実施を通じて、地域の課題を解決するための社会教育プログラムの実施。



ITを活用した21世紀型スキルの習得

2010年代中に1人1台の情報端末による教育の本格展開に向けた方策を整理し、推進するとともに、デジタル教材の開発や教員の指導力の向上に関する取組を進め、双方向型の教育やグローバルな遠隔教育など、新しい学びへの授業革新を推進する。

4. 世界最高水準のIT社会の実現

i) 国民・社会を守るサイバーセキュリティ

④ サイバーセキュリティの確保に向けた基盤強化 (技術力の強化・産業育成、人材育成)

イ) 人材育成

顕在化・深刻化しているセキュリティリスクや、急速な技術革新とともに高度化するサイバー攻撃への対策を確かなものとするためには、それを支える人材の育成が急務である。

このため、初等中等教育段階からのプログラミングや情報モラルに関する教育を充実させる。

iv) IT利活用の更なる促進

⑩ 若年層に対するプログラミング教育の推進

IoT型未来社会においては情報活用能力の育成が求められており、また、諸外国で初等中等教育段階からのプログラミング教育の導入が進んでいることを踏まえ、これまでの学校教育や民間企業、NPO法人等による取組成果を活用しながら、本年度中に小・中・高等学校におけるプログラミングに関する指導手引書を策定したうえで、来年度中に教育現場での活用を促進するとともに、プログラミングも含めた情報活用能力の育成に関する体系的な指導モデルの策定や、学校教育における円滑なICT利活用を図るための支援員の養成に着手する。

5. 立地競争力の更なる強化

(3) 新たに講ずべき具体的施策

③ IT活用による遠隔地間の学校等を結んだ教育手法の導入

過疎化・少子化の進展に伴い小規模化している学校においても、子どもたちが切磋琢磨する環境で充実した教育を受けることができるよう、IT活用により遠隔地間を結んだ合同授業等について、実証研究を通じて効果や課題を評価・検証し、導入に向けた新たなルール等を速やかに構築する。

基本施策1 確かな学力を身に付けるための教育内容・方法の充実

1-2 ICTの活用等による新たな学びの推進

- 確かな学力をより効果的に育成するため、言語活動の充実や、グループ学習、ICTの積極的な活用をはじめとする指導方法・指導体制の工夫改善を通じた協働型・双方向型の授業革新を推進する。
- デジタル教科書・教材のモデルコンテンツの開発を進めつつ、各教科等の指導において情報端末やデジタルコンテンツ等を活用し、その効果を検証する実証研究を実施する。実証研究の成果を広く普及すること等により、地方公共団体等に学校のICT環境整備を促す。
また、学校において多様な情報端末でデジタル教材等を利用可能とするため、デジタル教材等の標準化を進める。さらに、できるだけ早期に全ての教員がICTを活用した指導ができることを目指し、教員のICT活用指導力向上のための必要な施策を講じる。

基本施策2 豊かな心の育成

2-7 青少年を有害情報から守るための取組の推進

- 機能限定が可能な携帯電話やフィルタリングの年齢段階に応じた活用、必要がない場合には携帯電話等を所持しないことも含めたインターネットの利用に関する親子間のルール作り等について、スマートフォンをはじめとする新たな機器にも配慮した普及啓発活動を、地域、民間団体、関係府省等との連携により実施する。また、情報化の進展に伴う様々な課題に対応した指導資料を作成するとともに、新学習指導要領に基づき情報モラルを身に付けるための学習活動を推進する。

基本施策12 学習の質の保証と学習成果の評価・活用の推進

12-3 ICTの活用による学習の質の保証・向上及び学習成果の評価・活用の推進

- デジタルコンテンツの実態に関する調査研究等を実施するとともに、その質の保証や普及・奨励を図るための仕組みを構築し、平成26年度を目途に本格運用を開始する。

基本施策25 良好で質の高い学びを実現する教育環境の整備

25-2 教材等の教育環境の充実

- 教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数3.6人(※)、教材整備指針に基づく電子黒板・実物投影機の整備、超高速インターネット接続率及び無線LAN整備率100%、校務用コンピュータ教員1人1台の整備を目指すとともに、地方公共団体に対し、教育クラウドの導入やICT支援員・学校CIOの配置を促す。

※ 各学校に、①コンピュータ教室40台、②各普通教室1台、特別教室6台、③設置場所を限定しない可動式コンピュータ40台を整備することを目標として算出。

IV. 利活用の裾野拡大を推進するための基盤の強化

1. 人材育成・教育

(前略) 国民全体の情報の利活用力向上を実現するには、発達段階に応じた情報教育、及び学習環境の充実（ソフト・ハードを含む）が必要となる。

その際、初等・中等教育段階におけるプログラミングに関する教育の充実に努め、ITに対する興味を育むとともに、IT を活用して多様化する課題に創造的に取り組む力を育成することが重要であり、このための取組を強化する。(後略)

(1) ITの利便性を享受して生活できる社会の構築と環境の整備

(前略) ITの利活用により、子供から高齢者まで、そのメリットを享受して豊かに生活を送ることができるよう、情報モラルや情報セキュリティに関する知識を含め、国民全体の情報の利活用力の向上を図る。

このため、子供から学生、社会人、高齢者に至るまで、それぞれに必要なとされる情報の利活用力の現状も把握しつつ、ITに関する知識を身に付けるための取組を推進する。(中略)

また、遠隔教育などITの利活用により、離島を含め国内外のあらゆる場所で、全ての国民が地理的・時間的・経済的制約を受けことなく自由に学べるよう環境を整備するとともに、インターネットを活用した教育における著作権制度上の課題について検討し、必要な措置を講ずる。さらに、産業界と連携し、人材の流動化や職種転換を容易にする様々な環境整備を進めるとともに、産業全体の魅力向上を図ることも必要である。

学校の高速ブロードバンド接続、1人1台の情報端末配備、電子黒板や無線LAN環境の整備、デジタル教科書・教材の活用など、初等教育段階から教育環境自体のIT化を進め、児童生徒等の学力の向上と情報の利活用力の向上を図る。

あわせて、教員が、児童生徒の発達段階に応じたIT教育が実施できるよう、IT活用指導モデルの構築やIT活用指導力の向上を図るほか、円滑なIT利活用を図るための支援員の育成・確保及び活用を進める。そのため、指導案や教材など教員が積極的に活用可能なデータベースを構築し、府省の既存の子供向けページも教材等として整理し、積極的に活用する。また、企業や民間団体等にも協力を呼びかけ、教育用のデジタル教材の充実に努めるとともに、デジタル教科書・教材の位置付けや、これらに関連する著作権を含めた制度に関する課題を検討し、必要な措置を講ずる。さらにIT利活用により教員の校務の効率化を推進する。

これらの取組により、2010年代中には、全ての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校で教育環境のIT化を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる教育・学習環境を構築し、家庭での事前学習と連携した授業など指導方法の充実に努める。(後略)

(2) ICT活用による学びの環境の革新と情報活用能力の育成

子供が主体的に自らの疑問について深く調べたり、子供同士で議論や発表をしたりすることなど、自立した学び手として子供たちを育てるための教育活動を展開する上で、ICTは、学習の手段及び学習環境として一層重要な要素になります。同時にそれは、一人一人の学習進度に応じた学びの充実やコミュニケーション能力の育成にもつながります。また、今後、どのような仕事や活動をするとしても不可欠な情報活用能力を高める教育の充実が必要です。

- 国、地方公共団体、学校は、各学校段階において、学習内容や子供の状況を踏まえて、反転授業や協働学習、個々の学習データ分析に基づく個別学習など、ICTを活用した学習を推進する。また、ICTの活用により、図書館、博物館など学校外の教育資源を活用した教育活動の充実を図るとともに、離島、過疎地域の子供や、不登校、療養中の子供に、十分な教育の機会を提供するため、遠隔地間の双方向型授業を推進する。
- 国は、民間とも連携し、基本的共通的な教育内容についての学習動画など教材のデジタル化や、インターネット上での提供を進める。また、教科書のデジタル化の推進に向けて、教科書制度の在り方や、それに応じた著作権の在り方などの課題についての専門的な検討を行う。
大学は、アクティブ・ラーニングの推進など、多様な教育の提供や学習環境の向上を図るため、MOOC（大規模公開オンライン講座、Massive Open Online Course）の戦略的な活用を進める。
- 国、地方公共団体、学校は、これからの社会で求められる情報活用能力を育成するため、各学校段階を通じて、情報を収集・選択する力、情報を整理する力、プレゼンテーション能力などの情報活用の実践力、情報の科学的な理解、情報社会に参画する態度を培う教育を一層推進し、その中で、プログラミング、情報セキュリティ、ネット依存対策をはじめとする情報モラルなどに関する指導内容や学習活動の充実を図る。
- こうした教育を可能にするため、国、地方公共団体は、例えば、1人1台タブレットPC、電子黒板などの大型提示装置、実物投影機、無線LANの整備など学校におけるICT環境の整備を推進する。教師がICT環境をいかした教育活動を十分に行えるよう、教師自らのICT活用能力の向上はもとより、博士研究員や大学院生も含め、ICT活用のスキルを持った外部人材等の確保、活用を図りつつ、ICT支援員を養成し、学校へ配置するなど、各学校のニーズに合わせた柔軟な取組を進める。また、ICTの活用により、教材作成、成績処理等の教職員業務の効率化も推進する。その際、国は、地方公共団体間、公立学校・私立学校間の整備状況の格差に留意しつつ、整備を推進するための方策を講じる。
- 国は、産学官の参画の下、以上のようなICTを活用した教育内容・方法の革新を、中心になって継続的に推進する体制を構築するとともに、ICTを活用した効果的な指導方法などについて重点的な研究開発やリーダー教員などの養成研修に取り組む。