

東京都学校教育情報化推進計画

令和6年3月
東京都教育委員会

目次

第1章 総論

(1) 計画策定に当たって	4
(2) 学校教育の情報化に向けたこれまでの取組	6
(3) 学校教育の情報化を通じて目指す姿	9

第2章 基本的な方針と施策の方向性

(1) ICTを活用した児童・生徒の資質・能力の育成	13
①ICTの効果的な活用の推進	14
②情報活用能力の育成	16
③一人ひとりの状況に応じた学びの充実	18
④障害のある児童・生徒の教育環境の整備	19
(2) 教職員のICT活用指導力の向上と人材の確保	20
①教職員の資質の向上	21
②教育データやデジタル教材の活用、教育DXの推進	23
③人材の確保等	24

(3) ICTを活用するための環境の整備	25
①学校におけるICTの活用のための環境の整備	26
②個人情報の保護・サイバーセキュリティ対策等	28
(4) 校務の改善とICT推進体制の整備	29
①情報化による校務効率化	30
②学習の継続的な支援等のための体制の整備	31
(5) 指標	32

説明資料

デジタルを活用したこれからの学び	34
------------------	----

「東京都学校教育情報化推進計画」

第1章 総論

策定背景

近年、AI等の先端技術が社会のあらゆる場面に浸透し、私たちの生活に様々な変化をもたらしています。国際情勢の変動も激しく、予測困難なこれからの時代を生きる子供たちには、多様な価値観を尊重し支えあうとともに、社会の変化を柔軟に受け止めて主体的に学び続けていくことが求められます。

一方、不登校や日本語指導が必要な児童・生徒が増加傾向にあるなど、子供たちがおかれた状況も多様化・複雑化しており、一人ひとりに合わせた支援が必要となっています。

また、学校・教員に求められる役割が拡大するなかで、教員が子供たちと向き合い一人ひとりの学びを支えるためには、教員が本来の職務に専念できるよう、業務の効率化や負担軽減等を一層図っていくことも重要です。

子供たちの意欲を引き出し、主体的に学び続ける力を育むとともに、学校教育が直面する課題の解決を図ることがいま求められています。そのためには、急速に進展するデジタル技術を活用して教育のデジタルトランスフォーメーションを推進し、学び方、教え方、働き方を改革していくことが必要です。

子供たちが東京の未来を切り拓き、輝き続けることができるよう、「東京都学校教育情報化推進計画」を策定し、学校教育の情報化を一層加速していきます。

(1) 計画策定に当たって

計画の対象

本計画では、都立学校の学校教育の情報化の推進に関する基本的な方針や施策の方向性等に加え、区市町村教育委員会や関係機関等との連携についても示します。

計画の位置づけ

本計画は、「学校教育の情報化の推進に関する法律」(令和元年法律第47号)及び国の学校教育情報化推進計画等を踏まえ策定するものです。

また、東京都の教育振興基本計画である「東京都教育ビジョン」の分野別計画とします。

計画期間

令和6年度から令和10年度まで
(技術革新のスピードが速いICT分野の特性を踏まえ、3年経過後を目途に見直し)

(2) 学校教育の情報化に向けたこれまでの取組

国の動向

Society5.0時代が到来するなか、予期せぬ新型コロナウイルス感染症への対応なども相俟って、社会におけるデジタル化、学校教育の情報化が急速に進展しました。

◆ GIGA^{※1}スクール構想の推進

令和元年6月に「学校教育の情報化の推進に関する法律」が公布・施行、同年12月に「GIGAスクール構想」が公表され、一人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークの一体的整備など、教育の情報化に向けた施策が打ち出されました。その後、コロナ禍も踏まえ、ICTの活用によりすべての子供たちの学びを保障できる環境を早急に実現するため、GIGAスクール構想に基づく学校のICT環境整備は大幅に前倒しされました。

◆ 「令和の日本型学校教育」(令和3年1月公表)

個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実し、主体的・対話的で深い学びの実現を目指すための基盤的なツールとして、ICTの活用が必要不可欠であることが示されています。

◆ 「学校教育情報化推進計画」の策定

令和4年12月、国は今後の学校教育の情報化の推進について施策の方向性やロードマップを示す「学校教育情報化推進計画」を策定しました。現在、デジタル化の3段階^{※2}のうち、第1段階の準備は整ったとし、今後は、すべての学校において第1段階を着実に実行しつつ、当面、第3段階を見据えながら、全国すべての学校で、第1段階から第2段階への移行を着実に進めることが適当であるとしています。

※1 Global and Innovation Gateway for All

※2 デジタル化の3段階 ① デジタイゼーション＝アナログ情報のデジタル化 ② デジタライゼーション＝サービスや業務プロセスのデジタル化
③ デジタルトランスフォーメーション(DX)＝サービスや業務、組織の変革

(2) 学校教育の情報化に向けたこれまでの取組

東京都の取組

都教育委員会では令和元年度より「TOKYOスマート・スクール・プロジェクト」を推進し、子供たちの学ぶ意欲に応え、子供たちの力を最大限に伸ばすためのトータルツールとして教育のデジタル化を強力に進め、学び方・教え方・働き方の一体的な改革に取り組んできました。

学 び 方 改 革

個別最適な学び、
協働的な学びの充実

教 え 方 改 革

データ活用・分析等による
授業の改善

働 き 方 改 革

教員と生徒が向き合う
時間の一層の確保

令和2年度から3年度にかけて教育のデジタル化の基盤となるICT環境整備を急速に進め、全都立学校に無線LAN環境や学習支援クラウドサービスを導入し、BYOD^{※3}による生徒一人1台端末の整備・活用を促進しました。令和3年度には学校のICT活用を支えるため、全都立学校にデジタルサポーター^{※4}を常駐配置しました。令和4年度には、端末購入支援による高校一人1台端末の段階的整備を開始したほか、更なる活用を見据えて通信環境を強化し、校務のデジタル化を進めるため統合型校務支援システムや採点・分析システムの利用を開始しました。

また、TOKYOデジタルリーディングハイスクール事業^{※5}の推進校などにおいて、情報教育やICT活用の実践的な研究と普及に取り組みました。

さらに、エビデンスベースの指導の充実に向けて、教育ダッシュボード^{※6}の構築を進め、令和5年度から都立高校等に順次導入しています。

※3 Bring Your Own Device(児童・生徒の持ち込み端末)

※4 ICT機器管理やICTを活用した授業準備等の支援員

※5 参考:「TOKYOデジタルリーディングハイスクール事業」https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/designated_and_promotional_school/ict/dx.html

※6 成績・出欠席の情報や、授業における端末の利用状況などの教育データを集約・可視化し、分析等を行う教員用のシステム

(2) 学校教育の情報化に向けたこれまでの取組

◆ TOKYOスマート・スクール・プロジェクトに基づくこれまでの取組

	取組	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
都立	高校一人1台端末		BYODによる端末整備・活用		段階的整備 (R4年度新入生より端末購入支援開始)	
	校内無線LAN環境		全都立学校へ整備		通信環境の増強 (島しょ除く。)	通信環境の増強 (島しょ)
	学習支援クラウドサービス		全都立学校へ導入	活用推進		教育ダッシュボード への連携開始
	統合型校務支援システム					導入・全都立学校へ展開
	採点・分析システム		先行導入		全都立高校等へ展開	
	教育ダッシュボード		調査・研究		開発	段階的稼働
	デジタルサポーター		全都立学校各1名常駐配置			
	TOKYOデジタルリーディングハイスクール		TOKYO教育DX推進校を指定・研究			
	ITリテラシーの育成		ワークショップ・ハッカソン等を実施			
	バーチャル・ラーニング・プラットフォーム (VLP)		試行			区市町村への提供 拡充
島しょ地域での取組		島しょ地域における教育DXの推進				
小中	公立小中学校の環境整備支援		GIGA端末導入 通信環境整備支援 ICT支援員の経費補助			

「TOKYOスマート・スクール・プロジェクト」を公表
「『未来の東京戦略』ビジョン」において

目指す姿

「未来の東京」に生きる子供たちが「自らの個性や能力を伸ばし、様々な困難を乗り越え、人生を切り拓いていくことができる」、「他者への共感や思いやりを持つとともに、自己を確立し、多様な人々が共に生きる社会の実現に寄与する」ため、学校教育の情報化を通じて以下の実現を目指していきます。

すべての子供が将来への希望を持って、自ら伸び、育つ ～ デジタルの力を活かして、一人ひとりの力を伸ばしていく ～

これからの変化の激しい社会において、子供たちには、生涯にわたって遭遇する課題や抱える悩みにしっかりと向き合い、能動的に解決しながら生きていこうとする姿勢が求められます。

この素地を養うため、学校においては、誰一人取り残さず、児童・生徒一人ひとりが自らの希望や意思に基づいて学び、自らの個性や能力を伸ばしていける教育が必要です。

そのために、都教育委員会は教員の知見とデジタルの力を最適に組み合わせることで学び方・教え方を改革し、「デジタルを活用したこれからの学び」を研究・推進、子供たちの主体的・対話的で深い学びの実現を図ります。

また、学校・教員に求められる役割が拡大するなかでも、子供たち一人ひとりに向き合い、きめ細かい指導や支援を充実させるため、デジタルの力も活用して教員の働き方改革を一層推進するとともに、技術革新や学校の実態を踏まえたより良いICT環境や推進体制の構築に取り組み続けます。

(3) 学校教育の情報化を通じて目指す姿

デジタルを活用したこれからの学び

都教育委員会は、子供たち一人ひとりの力を伸ばしていくことを目指し、デジタルの力を活かして主体的・対話的で深い学びの実現を図るため「デジタルを活用したこれからの学び」を研究・推進していきます。

「デジタルを活用したこれからの学び」とは、新たな時代に対応した、これまでと大きく異なる授業の姿です。

この基となるものは、令和3年の中央教育審議会答申の中で提唱された、「個別最適な学び^{※7}と協働的な学び^{※8}の一体的な充実」として示された考え方です。ICTの積極的な活用や情報活用能力(次頁参照)の育成を重視している学習指導要領の趣旨や答申の考え方を踏まえ、目指すべき新しい時代の授業の姿として、「デジタルを活用したこれからの学び」に取り組み、全ての子供たちの可能性を引き出していきます。

「デジタルを活用したこれからの学び」の詳細は、説明資料(34ページ)を参照ください。

※7 個別最適な学びとは、指導の個別化と学習の個性化に整理されています。

「指導の個別化」

一人ひとりの個性や学習状況に合わせて、指導方法や教材、学習時間などを柔軟に設定すること

「学習の個性化」

一人ひとりの興味・関心等に応じて、目標に向けて学習を深め、広げていく中で、子供自身が自分に合った学びを進められるようにすること
このような学びを進め、子供自身が学習を自分で調整しながら進められるよう指導することが求められています。

※8 協働的な学びについては、次のように整理されています。

探究的な学習や体験活動などを通じて、友達同士や地域の方々をはじめ多様な他者と協働していく学び

(ICTの活用により、自分のペースを大事にしながら共同で作成・編集等を行う活動や、多様な意見を共有しつつ合意形成を図る活動など)

参考:「学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料」(令和3年3月文部科学省)

(3) 学校教育の情報化を通じて目指す姿

情報活用能力について

情報活用能力は、世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉えて把握し、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力です。学習指導要領においては、言語能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられています。

都教育委員会では、情報活用能力育成の観点等をまとめた「情報活用能力 #東京モデル」を作成し、発達段階を踏まえた資質・能力の計画的な育成を図っています。

基本的な操作

〈例〉

- キーボードでの入力
- 基本的なアプリケーション等の使用・操作
- 検索
- ファイルの編集・保存

情報の活用

〈例〉

- 情報を活用する方法（どのように情報を収集し、整理・分析、まとめ、発信するかなど）
- 情報を客観的にとらえ、分析・判断する力や多角的に検討しようとする態度

情報の科学

〈例〉

- プログラミングの知識・技能
- 数理・データ・AI・統計等
- 問題解決に向けて計画を立て、実行し、改善する力や態度

情報モラル・情報セキュリティ

〈例〉

- 情報モラル・情報セキュリティなどへの理解
- インターネットやアプリ等で情報を適切に扱う力や態度

参考:「情報活用能力 #東京モデル」https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/tokyo_model.html
「高等学校学習指導要領(平成30年3月告示)」(平成30年3月文部科学省)

「東京都学校教育情報化推進計画」

第2章 基本的な方針と施策の方向性

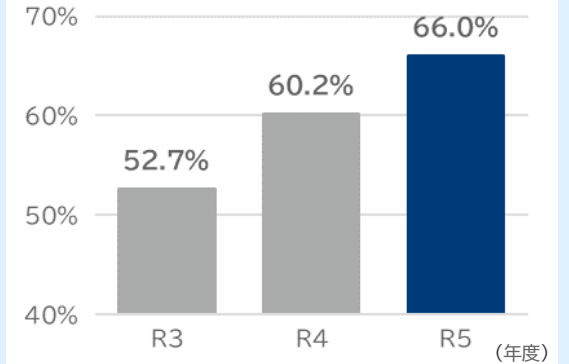
(1) ICTを活用した児童・生徒の資質・能力の育成

現状と課題

- 都立学校では令和元年度以降、一人1台端末や学習支援クラウドサービス等のICT環境整備を急速に進めており、授業等において児童・生徒が端末を活用する姿が増えてきています。
- 一方で、長時間のICT機器使用の健康への影響、SNS等でのトラブルやインターネット上の画像利用による著作権抵触など、ICT活用の拡大に伴う懸念も顕在化しています。学習の基盤となる力として情報活用能力の育成を図る上で、情報モラルや適正に利用するためのルール等の知識も児童・生徒は確実に習得していく必要があります。
- これまで、ICTを活用した障害のある児童・生徒の教育活動の充実などに取り組んできましたが、子供たちを取り巻く環境が多様化するなかで、一人ひとりへのよりきめ細かい支援も求められています。
- デジタル技術が生活の様々な場面に浸透している現在、子供たちにとってICTは身近なものであり、学習の場においてもICTを日常的な学びのツールにしていくことが必要です^{※9}。そのためには、子供たちが自ら工夫しながらICTを適切に活用できる環境を作るとともに、より一層デジタルの強みを活かした一人ひとりに応じた学びや支援の充実を図り、子供たちの持つ力や伸びようとする意欲を引き出していくことが学校教育に求められています。

※9 端末を使いこなしている生徒の割合(都立学校調査)65%(R5年度)

授業でのICT活用が増加傾向



授業におけるICTの活用頻度(2日に1回以上使う教員の割合(都立学校))【都調査】

インターネット利用時のトラブル経験がある児童・生徒の割合

年度	R3	R4	R5
高校	4.7%	8.2%	9.2%
特支	8.0%	10.3%	10.6%

「インターネットを利用するときにトラブルや嫌な思いをしたこと」が「ある」と回答した児童・生徒の割合(都立学校)【「児童・生徒のインターネット利用状況調査」(都調査)】

① ICTの効果的な活用の推進

基本的な方針

- 児童・生徒一人ひとりが自らの力を伸ばしていけるよう、主体的・対話的で深い学びの実現に向けて、効果的にICTを活用するための取組を推進します。
- すべての児童・生徒がICTを学びのツールとして日常的に活用することを支援します。

施策の方向性

- ◆ 実践的な事例等の創出・収集・共有による効果的なICT活用の推進
 - ・ 授業等におけるICT活用について、研究校等において実践事例を創出・収集
 - ・ 事例等を整理し、情報教育ポータルサイト「とうきょうの情報教育」や研修等において周知
- ◆ 児童・生徒の学びの変化を把握し、ICT活用の効果を実感できる施策の検討に活用
 - ・ 教員が児童・生徒とのかかわりの中で得た経験や知識に加え、教育ダッシュボードに蓄積した教育データの分析等も用いて現状を把握し、指導改善や教育施策の検討に活用
- ◆ 児童・生徒の日常的なICT活用を支援
 - ・ 児童・生徒のICTの使用状況を把握し、デジタルサポーターによる支援の充実など対応を検討
 - ・ 児童・生徒一人1台端末の継続整備
- ◆ ICTの活用推進に当たっての健康面への配慮
 - ・ 定期健康診断により児童・生徒の状況を把握、目の健康等に関する児童・生徒及び保護者への保健指導を実施



「とうきょうの情報教育」
<https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/>



① ICTの効果的な活用の推進

施策の方向性

◆ デジタルの強みを活かした学びの充実

- 都教育委員会が作成したデジタル教材(東京ベーシック・ドリル、道徳教育に関する教材、「防災ノート～災害と安全～」等)の活用促進や内容充実を図る。
- 「TOKYO ENGLISH CHANNEL」にて、子供たちの興味関心に応じて、いつでも、どこでも、誰でも学べる英語学習環境を提供
- 「Sport-Science Promotion Club」において、コンディション管理アプリによる疲労度等のデータ蓄積・分析や、GPSを活用するなど、効率的・効果的な部活動の推進
- 東京都統一体力テストのデジタル化を通してデータを分析し、児童・生徒一人ひとりが生涯にわたり健康を保持増進する資質・能力の育成に活用

◆ 区市町村と連携し、義務教育段階から高校段階までのICT活用を推進

- 東京都GIGAスクール推進協議会等において、ICT活用についての課題や事例等の情報共有を実施

◆ 島しょ地域の学びの充実

- ICTを活用し遠隔地から大学進学を目指す島しょ地域の都立学校生を支援する「オンラインチューター」の取組充実



「東京ベーシックドリル」

[https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/study/material/improvement/tokyo basic drill/about.html](https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/study/material/improvement/tokyo%20basic%20drill/about.html)



「防災教育ポータルサイト」

<https://www.anzenedu.metro.tokyo.lg.jp/bosaikyoiku/>



「TOKYO ENGLISH CHANNEL」

<https://www.tec.metro.tokyo.lg.jp/>

② 情報活用能力の育成

基本的な方針

- 学習の基盤となる力として発達段階に応じた情報活用能力を育成するとともに、すべての児童・生徒が情報リテラシーをもって適切に社会に参画できるよう図ります。
- 児童・生徒がICT分野への興味関心を深める機会を充実させ、これからのデジタル社会をけん引する力を育成します。

施策の方向性

◆ 教科等横断的な視点に立った情報活用能力の組織的・計画的な育成

- ・ 小学生から高校生までの発達段階ごとに育成すべき情報活用能力を整理した「情報活用能力 #東京モデル」を学校が活用しやすいように更新するとともに、デジタル教材の効果的な活用方法や年間指導計画例等を作成・周知
- ・ タイピングやプレゼンテーションソフト、表計算ソフト等の基本操作などを学べるデジタル教材の活用事例を周知
- ・ ITの基本的なスキルに興味・関心をもち、将来、デジタルを活用する力を身に付け社会で活躍できるように、身近な問題等の解決を学ぶプログラミングイベントを都立学校生等を対象に実施
- ・ 生徒が安全な環境で生成AIの特性を理解し、主体的に学習に役立てていく力を育成するため、都立学校生向けの専用領域を構築・活用

「情報活用能力デジタル教材」
<https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/digitalmaterials.html>



令和5年度に実施した
「みんなでアプリ作ろうキャンペーン」



アプリ制作の基本を
学ぶワークショップ



夏の3Days
ハッカソン



モバイルアプリ
コンテスト2023

② 情報活用能力の育成

施策の方向性

- 生徒のインターネット利用率やトラブル等の実態を調査し、有害情報から子供を守るための情報教育等を推進
- 「SNS東京ルール」に基づき、児童・生徒による話し合い等を通して「SNS学校ルール」づくりに参画したり、見直したりするなど補助教材「GIGAワークブックとうきょう」、「考えよう！デジタルリテラシー」を活用した情報モラル教育の推進
- 子供が授業や家庭でSNSトラブル等について考えるための情報サイト・アプリケーション「考えよう！いじめ・SNS@Tokyo」の活用促進

◆ 教科「情報」の指導体制の充実

- 全都立学校教員向けに、専門家による講義や指導教諭による模擬授業をオンデマンド配信
- 先進校での取組事例等を情報科教員向けに情報提供

◆ 情報活用能力を基に、新たな価値を創造していく人材を育成

- 「創造理数科」において、探究的な学習や理数教育の充実、企業研究職による講義といった研究機関・地域との連携を通じ、情報技術やその根底にある理数系分野の素養を習得し、新しい価値(イノベーション)を生み出すことのできる人材を育成



「GIGAワークブックとうきょう」
https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/giga_workbook/index.html



「考えよう！ デジタルリテラシー」
https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/digital_literacy.html



「考えよう！ いじめ・SNS@Tokyo」
<https://ijime.metro.tokyo.lg.jp/>

③ 一人ひとりの状況に応じた学びの充実

基本的な方針

- 不登校や長期入院しているなど様々な困難を抱える子供たちへのきめ細かい支援や、一人ひとりの状況に合わせた学びの機会の充実を図ります。

施策の方向性

◆ 相当の期間学校を欠席する児童・生徒に対する学びの機会の確保・充実

- ・ 端末や分身ロボット(病院内分教室)、病弱教育支援員(病院内訪問教育)を活用し、入院する児童・生徒の状況に応じた学びを充実
- ・ 小児総合医療センターに長期入院する都立高校生に対し、オンラインを活用した在籍校等の授業配信等により単位認定を受けられるよう整備

◆ ICTを活用し、児童・生徒のSOSを早期発見するための取組

- ・ 相談体制や見守り体制の構築にICTを活用し、支援が必要な児童・生徒を早期に発見するとともに、教員の負担を軽減
- ・ 学校非公式サイト等での自傷、虐待等のリスクのある投稿等を監視し、関係機関等と連携して対応

◆ 不登校等の児童・生徒へ仮想空間を活用した新たな居場所・学びの場を提供

- ・ 不登校の子供たちや日本語指導が必要な子供たちの居場所・学びの場として、仮想空間上にバーチャル・ラーニング・プラットフォーム(VLP)を用意し、区市町村に提供
- ・ 学びのセーフティネット事業^{※10}を利用している都立高校生や校内別室指導実施校の都立高校生へも支援を拡大するなど、VLPの活用を促進

◆ 日本語指導が必要な児童・生徒に向けた学びの充実

- ・ 近年増加傾向にある日本語指導が必要な児童・生徒に向けて、デジタル教材(「たのしいがっこう」、「日本語指導ハンドブック」等)を作成・更新し、指導に活用

※10 都教育委員会の委託を受けた若者支援NPOが、都内4か所の拠点で都立高校への再入学や高校卒業資格取得のための勉強の手伝いを行う事業

④ 障害のある児童・生徒の教育環境の整備

基本的な方針

- デジタルを活用し、障害の状態等に応じた教育活動を一層充実していくことで、障害のある児童・生徒の可能性を引き出していきます。

施策の方向性

- ◆ 障害のある児童・生徒がデジタルを活用して効果的、効率的な学習が行えるよう、指導方法等を研究・開発
 - ・ 児童・生徒一人1台端末やデジタル教材、支援機器^{※11}等を活用した指導内容・方法を研究し、指導教諭による模範授業等の公開を通じて普及
 - ・ 児童・生徒一人ひとりの障害の状態等に応じた、リアルとデジタルの最適な組合せによる教育活動の充実を推進
 - ・ 知的障害のある児童・生徒が活用できるよう、文部科学省著作教科書に準拠したデジタル教材を開発
 - ・ 小学校等に準ずる教育課程で学ぶ児童・生徒が在籍する特別支援学校間をオンライン上でつなぐ共同学習を行い、児童・生徒同士で学びあう機会を創出
- ◆ 一人ひとりの障害の状態や教育活動の場面に応じて児童・生徒の学びを支えるシステムや体制の整備
 - ・ デジタル式の集団補聴システム及び音声情報文字化アプリ、見える校内放送(校内放送や災害情報を動画等で表示する)システム、遠隔手話通訳サービス等、ICTを活用して児童・生徒の学びを支える環境を整備、利用状況や課題等を把握し最適な情報保障の実現を図る。
 - ・ 芸術系大学等の専門家と連携し、写真・映像等のデジタル表現に関する芸術教育を推進
 - ・ 図書館システムにより特別支援学校間で学校図書情報を連携し、学校間の図書貸借を行うなど読書活動を充実

※11 音声読み上げソフトや障害に応じた使いやすい形のマウス等

(2) 教職員のICT活用指導力の向上と人材の確保

現状と課題

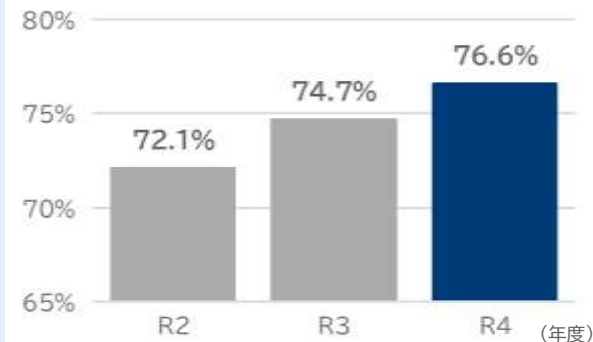
○ 児童・生徒一人1台端末の整備が進み、ICTを活用して指導する能力がすべての教職員に必要不可欠となっています。これまで都教育委員会では、「東京都公立学校の校長・副校長及び教員としての資質の向上に関する指標」に「デジタルや情報・教育データの利活用」を設定し、研修等によりICT活用指導力の向上を図っており、授業等でのICT活用が増えつつあります。

- 児童・生徒の学びの質を一層高めていくためには、デジタルの力を駆使して取り組むこれからの授業の在り方をすべての教職員と共有するとともに、教育データ^{※12}の分析から導かれる効果的な指導方法や、新しい技術を活用した指導方法に係る研修等を引き続き企画・実施し、教職員の指導力を更に向上させていくことが求められます。
- また、全都立学校に常駐配置しているデジタルサポーター等、学校のICT活用を支える人材の重要性が増しています。今後、更に学校教育の情報化を進める上で、学校を支える人材の確保と質の向上を図る必要があります。

※12 教育データ:校務系データ(出欠や成績等)と学習系データ(一人1台端末の学習ログ等)

教員のICT活用指導力が向上

「授業にICTを活用して指導する能力(資料・意見提示、学習ソフトウェアの活用、制作)」に対して、各教員の自己評価として、「できる」「ややできる」と回答した割合(都立学校)【「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」(文部科学省調査)】



① 教職員の資質の向上

基本的な方針

- すべての教職員が自らの知見とデジタルの力をかけ合わせて教育の質を向上させるために、学び続けられる環境を整備します。
- 個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて、児童・生徒一人ひとりが自ら学び方を選択し、自立した学習者となることを目指す授業デザインを推進します。

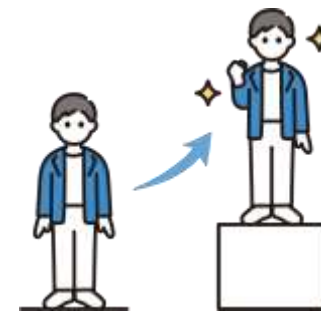
施策の方向性

◆ 教職員の資質向上を図り、学校現場での実践に繋がる研修の計画・実施

- ・ 「東京都公立学校の校長・副校長及び教員としての資質の向上に関する指標」を踏まえ、職層や教員の経験年数に応じた体系的な研修を計画し、「デジタルや情報・教育データの利活用」を含めた教職員の資質の向上を図る。
- ・ 各校のICT活用を推進する中核教員の育成、各教科等における児童・生徒一人1台端末やクラウドサービス・デジタル教科書の活用、プログラミングや情報モラルの指導等に関する研修について、受講者の意見や先進的な情報技術等を踏まえて改善
- ・ 東京都教職員研修センターにおいて通信環境強化等の環境整備を行い、端末を活用した実践的な教職員研修を実施

◆ オンライン等を活用した学びの機会の確保

- ・ オンライン研修や指導教諭の授業動画配信を進め、教職員が場所や時間の制約を超えて学べる機会を確保



① 教職員の資質の向上

施策の方向性

◆「デジタルを活用したこれからの学び」※13の研究及び普及・啓発

- ・ 予測困難な時代を生きる子供たちに必要な資質・能力の育成に向けて、「デジタルを活用したこれからの学び」カンファレンスの開催や疑似体験コンテンツの作成・公開を行い、教職員が授業デザインを具体的にイメージし、実践できるよう支援

※13 説明資料(34ページ)参照

◆ 実践的な事例等の創出・収集・共有による効果的なICT活用の推進

- ・ 授業等におけるICT活用について、研究校等において実践事例を創出・収集
- ・ 事例等を整理し、情報教育ポータルサイト「とうきょうの情報教育」や研修等において周知
- ・ 一人1台端末の活用のための実践事例通信「学びのアップデート」を発行し、都立学校及び区市町村教育委員会に周知



「学びのアップデート」

<https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/course/000006.html>



「とうきょうの情報教育」

<https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp/>

② 教育データやデジタル教材の活用、教育DXの推進

基本的な方針

- 教育データやデジタル教材を活用し、児童・生徒の一人ひとりに応じた学びの実現を図ります。
- 新しい技術や先進事例等を踏まえ、引き続き教育DXを推進していきます。

施策の方向性

- ◆ **教育データを可視化する教育ダッシュボードを活用し、教員の知見と組み合わせたエビデンスベースの指導を一層推進**
 - ・ 令和5年度より段階的に利用を開始した教育ダッシュボードについて、研究校での活用実績等を踏まえ、指導の改善等に繋がる効果的な活用方法を検証し、全都立高校等(通信制課程を除く。)に展開
 - ・ 外部有識者や利用者の意見等を踏まえて、取り扱うデータの種類の拡大を検討するなど、教育ダッシュボードの充実を図る。
 - ・ 教育データ利活用検討委員会を設置・作成した「教育ダッシュボードにおける教育データ取扱い方針」に則り、情報セキュリティや個人情報等を考慮した教育データの適切な取扱いを徹底
- ◆ **デジタル教材の効果的な活用を推進**
 - ・ 都教育委員会が作成したデジタル教材(東京ベーシック・ドリル、道徳教育に関する教材、「防災ノート～災害と安全～」等)の活用促進や内容充実を図る。
- ◆ **新たな技術を積極的に取り込んだ学校教育の展開**
 - ・ 生成AI等、新しい技術の授業や校務等での活用について実証研究し、学校現場に還元
 - ・ 教育ダッシュボードに蓄積されたデータの教育施策への活用の検討
 - ・ 農業高校におけるスマート農業教育の展開に向け、データを活用した栽培等を推進
 - ・ 仮想空間を活用した学びの場・居場所の提供(VLP)

③ 人材の確保等

基本的な方針

○ 多様な人々が集う東京の強みも活かし、デジタルを活用した学びを支える人材の確保等を図ります。

施策の方向性

◆ 民間のICT専門家や、学校を支援する意欲と能力のある地域の人材の活用

- ・ 民間企業や研究機関等の技術者・専門家の力を活用し、新しい先端技術や効果的なICT活用について教職員や児童・生徒向けの講演、研修等を実施
- ・ TEPRO^{※14}との連携を強化し、地域の意欲と能力のある人材を学校へつなげる支援を実施

◆ 高等学校における情報科担当教員の継続的な確保

◆ 授業等でのICT活用を支えるデジタルサポーター等の確保・専門性等の向上

- ・ デジタルサポーターを全都立学校に常駐配置し、学校の実態に応じたICT活用を支援
- ・ より高度で多様な支援を実施できるよう、デジタルサポーターの専門性等の向上を図る。



生徒の授業での端末活用を支援

※14 「公益財団法人東京都教育支援機構」の略称



教員がオンライン会議を開催する操作の支援



デジタルサポーターによる
教員・生徒への支援の例

(3) ICTを活用するための環境の整備

現状と課題

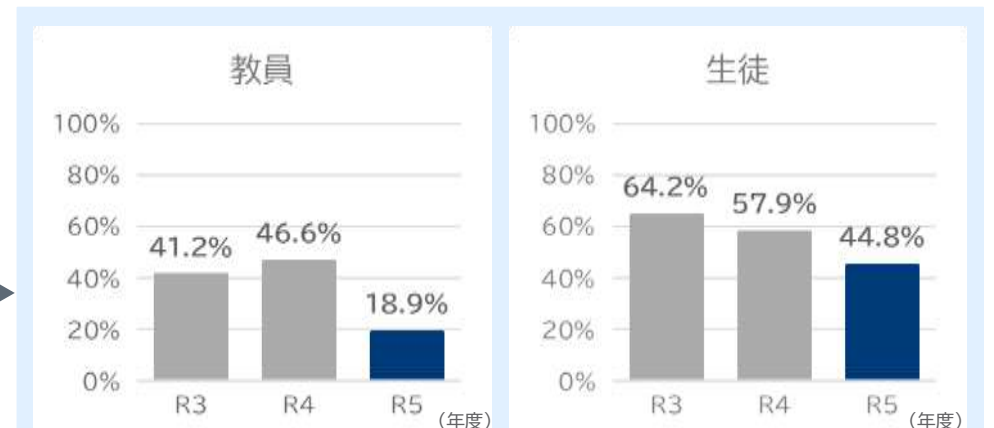
- これまで都立学校においては、児童・生徒や教員用の端末、大型提示装置^{※15}等を整備するほか、学習支援クラウドサービス^{※16}や統合型校務支援システム^{※17}、図書館システム等、学校における様々な場面において、児童・生徒の学びを支え、校務効率化を図るシステムを導入・活用してきました。
- 一方、授業や校務等におけるICT活用が進むことにより、通信需要の増加や新たな管理・運用負荷等が生じています。より一層のICT活用に向けて、引き続き環境改善に取り組んでいく必要があります。
- 安全にICTを活用するための基盤として、児童・生徒等の個人情報の適正な取扱いや情報セキュリティを確保し続けることが不可欠です。また、感染症の拡大等の非常時における学びの継続に向けた取組みも重要となります。
- 今後、教員の知見とテクノロジーのベストミックスにより、児童・生徒一人ひとりの力を伸ばしていくため、児童・生徒や教員が創意工夫してデジタルを活用した学びに取り組めるICT環境を整備していくことが求められます。

※15 プロジェクター・電子黒板・大型ディスプレイ(学校の状況に応じて普通教室等に配備)

※16 オンライン会議や共同編集、ファイル共有等の機能を有するクラウドサービス
全都立学校の児童・生徒及び教員が利用可能

※17 出欠管理や成績処理などの校務情報を一元管理するシステム

校内通信環境への
不満度は減少傾向



学校の学習用ネットワーク環境(通信の安定・速度など)について、「不満」「やや不満」と感じている割合(都立学校)【都調査】

① 学校におけるICTの活用のための環境の整備

基本的な方針

- 学校の日常的なICT活用を支える環境を着実に整備するとともに、教育DXを推進するため、学びの変化や校務効率化を考慮したICT環境の検討を行います。
- 災害や感染症等の場合においてもデジタルを活用し、学びの継続を図ります。

施策の方向性

◆ 日常的なICT活用を支える都立学校の環境整備

- ・ ICTを活用した教育の基盤となる指導者用端末や大型提示装置等のICT機器、学習支援クラウドサービスや統合型校務支援システム等のICT環境を引き続き整備
- ・ 通信環境の改善が必要な都立学校への支援を速やかに実施するほか、クラウドサービスやデジタル教材の利用等による通信需要増加への対応を検討
- ・ 授業等で活用する上で必要な画面サイズやメモリ等の端末性能や端末価格高騰等の実態を踏まえ、すべての児童・生徒が継続的に一人1台端末を活用できる環境を整備
- ・ 旧JIS規格の教室用机から一人1台端末を配置可能な新JIS規格の教室用机へ、各校の実態に合わせて計画的に更新
- ・ 都立通信制高校において、生徒が多様なメディアを利用した学習に取り組むことにより、面接指導の登校負担が軽減されるWEB学習コースを実施
- ・ ICTを活用した授業等において必要な著作物を適切に利用できるよう、授業目的公衆送信補償金制度の活用を促進
- ・ 学校図書館の情報を連携し、図書資料を学校間で相互貸借する図書館システムを全都立高校等に整備
- ・ CALL教室^{※18}の利用状況を把握し、一人1台端末では性能的に実現が困難な学習活動を効果的に行うための環境として見直し・整備

① 学校におけるICTの活用のための環境の整備

施策の方向性

◆ 主体的・対話的で深い学びを支えるとともに、児童・生徒・教職員等がデジタル活用の良さを実感できるICT環境の検討

- エビデンスベースの指導を支える教育データの連携拡大や校務効率化を見据えて都立学校全体の最適なICT環境を検討
- 検討に当たっては、機器等の管理負荷軽減、既存システムのクラウドサービスへの移行も含めた校務系・学習系のネットワークやシステムのあり方などを考慮



◆ 区市町村のデジタル環境整備支援

- 区市町村立学校の一人1台端末等の活用推進に向けて、端末の更新、デジタル利活用支援員^{※19}の配置やGIGAスクール運営支援センター^{※20}の整備等を支援
- 区市町村立学校の一人1台端末更新に当たっては、国の方針に則り、区市町村との共同調達を実施
- 東京都GIGAスクール推進協議会等において、ICT活用についての課題や事例等の情報共有を実施

◆ 非常時に備えたオンライン学習の実施

- 非常時においても学習支援クラウドサービスの機能等を利用して児童・生徒と学校間の連絡をしたり、デジタルを活用して学びを継続したりすることができるよう、児童・生徒及び教員が自宅等からオンラインで参加する「オンライン学習デー」を全都立高校等で実施し、教員のデジタルスキルを維持・向上

※18 CALL教室の「CALL」は、「Computer Assisted Language Learning」の略で、コンピュータを活用した外国語学習を支援するシステムを整備した教室をいう。

※19 学校の授業等におけるICT活用を支援するため、授業や教材作成の支援、校内研修の企画・実施などを行う支援員

※20 ヘルプデスクの運営及びサポート対応、ネットワークトラブル対応等、学校におけるICT活用のための支援体制を構築

基本的な方針

- 授業や校務等において安全にICTを活用できるよう、児童・生徒等の個人情報の適正な取扱いとサイバーセキュリティの確保に取り組みます。

施策の方向性

- ◆ 多様化するサイバー攻撃や新たな脅威への対応
 - ・ 関連法令やガイドライン等の改訂を踏まえ、サイバーセキュリティ対策を適宜見直し。
- ◆ 児童・生徒が授業等で安全にインターネットを利用できるよう、フィルタリングや利用ルールを設定
 - ・ 安全性の確保と学習における創意工夫を生み出す柔軟性の双方を考慮した上で、フィルタリングや利用ルールを設定し、実態を踏まえ適宜見直し。
- ◆ 全教職員を対象としたサイバーセキュリティ研修を実施
 - ・ サイバーセキュリティに係る最新の動向を踏まえた研修を行い、個人情報等の適切な取扱いやインシデントへの迅速な対応の徹底を図る。
- ◆ 生成AI等、新たな技術の活用における適切な情報の取扱いを検討し、研修等を実施



(4) 校務の改善とICT推進体制の整備

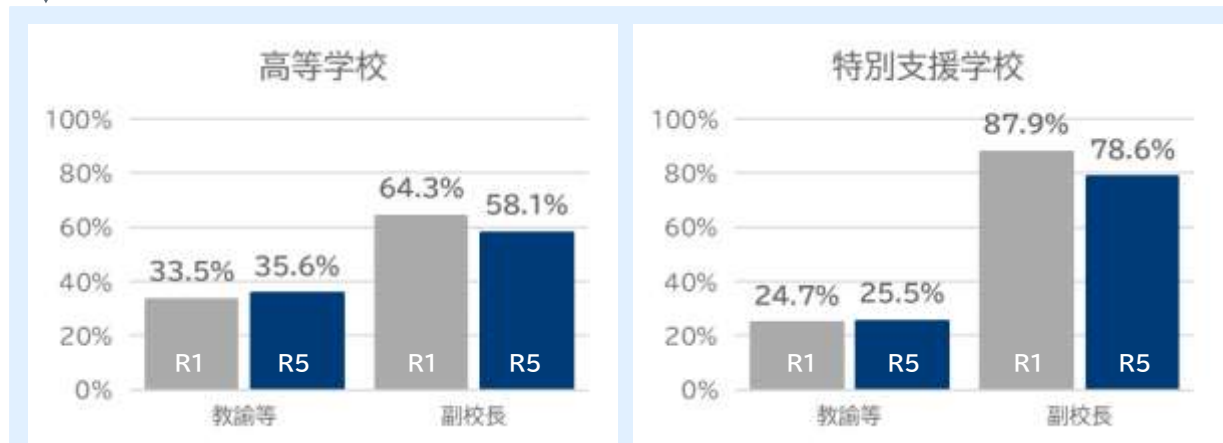
現状と課題

- 都立学校では、統合型校務支援システムや定期考査採点・分析システム^{※21}を導入するほか、授業準備・学校と保護者等の連絡手段へのICT活用等、デジタルの力を活用した業務改善に取り組んできました。しかしながら、長時間勤務の教員(1月当たりの時間外在校等時間が45時間を超える者)が依然として多い状況にあり、更なる効率化や負担軽減に向け、働き方改革の一層の推進が必要です。
- また、ICT機器の管理や授業等における児童・生徒の端末操作支援等、学校のICT活用が進むことによる負荷が増える懸念もあります。児童・生徒一人ひとりの主体的な学びを促し、力を伸ばしていくために、教員によるきめ細かい指導や支援が欠かせません。教員が負担軽減を実感できるよう、学校のICT活用を組織的に支える体制の強化も求められています。

※21 定期考査等の試験の採点業務を効率化するシステム
また、採点結果の分析も行うことができ、生徒への指導などに活用



教員の時間外勤務の状況



都立学校における時間外勤務が月45時間を超える教員の割合
(カードシステムで把握した10月の在校等時間の比較※校外における時間外勤務を含む)

① 情報化による校務効率化

基本的な方針

- 学校・教員が担うべき業務を見直し、デジタルの力も活かして、教職員が効果を実感できる校務効率化を促進していきます。

施策の方向性

◆ 紙の書類を中心とした業務のデジタル化を推進

- ・ クラウドサービスを活用し、教員間の資料共有や生徒への配布物の電子配信を推進
- ・ 学校と保護者間の連絡手段の電子化を段階的に導入し、生徒の欠席情報登録や保護者へのお便り配信の電子化を推進
- ・ 教職員人事給与システムの再構築を見据えた給与明細等に係るペーパーレス化の更なる推進
- ・ 入学時など、保護者が学校に提出する書類の電子化を推進

◆ 校務効率化に繋がるICT活用実践事例の共有

- ・ 教職員の会議資料の作成など校務における生成AI活用方策について研究・推進
- ・ 都立学校教職員のテレワークや時差勤務等を活用する新たな働き方を一層推進

◆ 業務全体の流れを踏まえ、教職員が利用する様々なシステム間のデータ連携などシステムの最適化を検討・実施

- ・ 統合型校務支援システムと採点分析システムとの連携等により、成績処理等の作業効率を向上
- ・ 事務職員による奨学金支援に係る事務の効率化・負担軽減を図るため、システムを再構築し、ペーパーレス化等を推進

② 学習の継続的な支援等のための体制の整備

基本的な方針

- 活用の実態に合わせ、学校のICT活用を支援する体制を整備します。
- 義務教育段階から高校段階までICTを活用した学びが途切れないよう、区市町村と連携を図ります。

施策の方向性

◆ 学校のICT活用状況の変化を踏まえた支援体制の整備

- ・ デジタルサポーターが対応できる業務の幅を拡大し、学校の実情に応じたより柔軟な支援ができる体制を構築
- ・ 学校のICT活用を支援し、ICT環境管理等の負荷を軽減するため、デジタルサポーターや入力支援員^{※22}を継続的に配置
- ・ 学校のICT活用推進の中核を担う教員の負担軽減として、時数軽減措置や業務内容の見直しを図る。
- ・ 休暇申請等のシステムについて、教職員からの質問にいつでも対応できるよう、AIチャットボットを活用

◆ ICTを活用した学びの推進に向けた区市町村との連携

- ・ 都教育委員会と区市町村教育委員会の連携の場として、東京都GIGAスクール推進協議会や情報教育担当指導主事連絡会を開催し、相互の情報共有や意見交換を実施
- ・ ICT活用の実践事例を誰でも閲覧できる「とうきょうの情報教育ポータル」等にて、広く情報共有
- ・ 島しょ地域において、小学校から高等学校までの一連の校務データ等を多面的に分析・活用して教育の質の向上を図る検証を行うとともに、島しょ地域特有の課題等にデジタルを活用して対応する実証研究を実施

※22 児童・生徒情報等の入力作業が多い年度切替の時期に、教員の代わりに各種システム等に入力を行う支援員

(5) 指標

項目	指標
(1)ICTを活用した児童・生徒の 資質・能力の育成	<ul style="list-style-type: none">□ 端末を使いこなしている生徒の割合(都立学校調査) 65%(R5年度)→80%(R10年度)□ 「インターネット利用時のトラブルや嫌な思いをしたことがある」児童・生徒の割合減少(都教委「児童・生徒のインターネット利用状況調査」)□ VLP実施自治体数(8自治体(R5年度))の増加
(2)教職員のICT活用指導力の 向上と人材の確保	<ul style="list-style-type: none">□ 「授業においてICTを活用して指導する能力」の向上(文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」) 82.6%(R4年度)→85.0%(R10年度)□ 「デジタルを活用したこれからの学び」を実践している学校数の増加□ 情報免許保有教員配置 100%(R5年度)→100%(継続)□ 教育ダッシュボード利用校数 全都立高校等(通信制課程除く。)(R7年度)
(3)ICTを活用するための環境 の整備	<ul style="list-style-type: none">□ 児童・生徒及び教職員の一人1台端末の整備(継続)□ 都立学校の学習用ネットワーク環境について「不満」「やや不満」と感じている割合30%以下(都立学校調査)□ オンライン学習デーの実施 全都立学校(継続)□ 全教職員へのサイバーセキュリティ研修の実施
(4)校務の改善とICT活用推進 体制の整備	<ul style="list-style-type: none">□ デジタルサポーターの全都立学校への常駐配置(継続)□ 児童・生徒の欠席等連絡をデジタル化した都立学校 100%(R7年度)

「東京都学校教育情報化推進計画」
説明資料

都立学校では、令和元年度以降「TOKYOスマート・スクール・プロジェクト」を推進し、児童・生徒の一人1台端末や校内無線LAN環境、学習支援クラウドサービス等のICT環境整備に取り組んできました。

こうした取組みにより、授業において、子供たちが端末を用いて自らの課題意識に基づき情報収集することや、クラウドを活用し資料を共同編集することなどできる環境が整いました。

「デジタルを活用したこれからの学び」とは、だれ一人取り残さず、子供たち一人ひとりの力を伸ばしていくことを目指し、デジタルの力を活かして主体的・対話的で深い学びの実現を図っていく、これまでと大きく異なる授業の姿です。

予測困難なこれからの時代を生き抜く子供たちが、自ら考え、課題を解決していく力を身に着けられるよう都教育委員会は、「デジタルを活用したこれからの学び」を研究し、推進していきます。



本資料は、都教育委員会にて作成した「デジタルを活用したこれからの学びの提案」(令和5年4月)や中央教育審議会「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供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～(令和3年1月26日)を参考に作成しています。
なお、「デジタルを活用したこれからの学びの提案」は、「とうきょうの情報教育」(<https://infoedu.metro.tokyo.lg.jp>)に掲載しています。

デジタルを活用したこれからの学び

◆「デジタルを活用したこれからの学び」を実現する授業の姿

教員は子供たちの状況を把握し、指導・支援

クラウド上の作成物を見て、すぐに教員がコメント。学びを深める。

このモデルは、学ぶ内容等に応じて柔軟に取り組みます。

- 例) ・1回の授業(1単位時間)で行う。
- ・単元ごとに数単位時間をかけて行う。
- ・1単位時間の中で分けて行う。

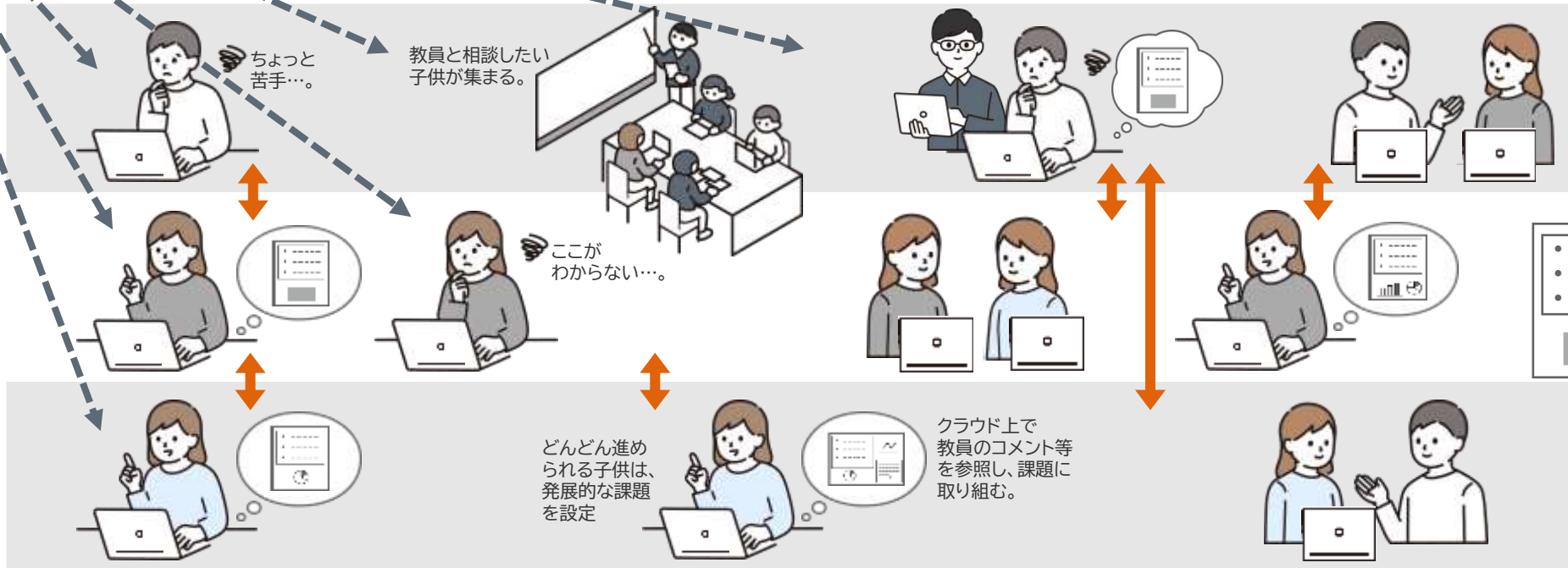
都教育委員会では、まずは現在の“総授業時間の2割程度”を目標に、このような授業を始めていくことを推進していきます。

子供の作成物・教材等をクラウドで共有
子供たち同士や教員がいつでも参照可能

子供たち一人ひとりが、

- ・自分の課題を設定
- ・一人で、教員や他の子供と一緒に、など課題への取り組み方を自分で決める。

子供たちは、他の子供の取組状況を見たり、相談したりしながら、課題に取り組む。



自分の興味・関心に基づき
学びを深めている。



自分の考えを構造的に
整理している。

誰と学ぶか、どのように学ぶか
を自分で決め、自ら学んでいる。



デジタルを活用した学び
による子供たちの変化

苦手な学習でも、他の子の
考え方を参考にしながら、
学習を進めている。



自分が学びたいと思った
時に、場所や時間に関係
なく学んでいる。

教員は、クラウドに上げられた情報
から子供たちの学習状況を把握し、
個々に応じた言葉掛け、支援を実施



デジタルを活用したこれからの学び

◆「デジタルを活用したこれからの学び」により育成を目指す資質・能力

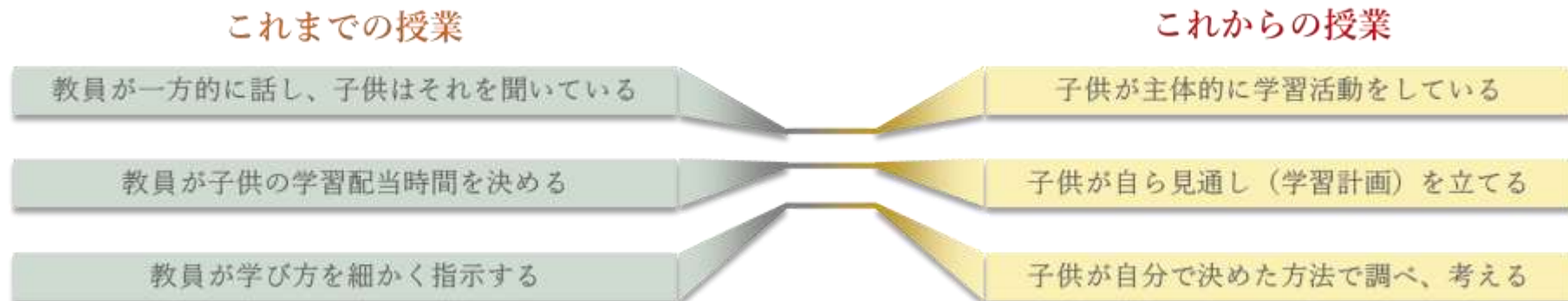
予測困難な時代において、“よい変化を起こそう”と、自分で課題を設定し振り返り、責任を持って行動する力

◆ 資質・能力の育成に向け、今、授業に求められること

子供たちが、それぞれ学習の見通しや計画を立てるとともに、クラウドを活用し他者と協働しながら調べ、考え、自分なりの答えを導き出す学習活動を行えるよう授業を展開していきます。

教員には、子供の学びたいという意欲をどのように引き出すのがよいのか、どのような教材を準備することがよいのか、などを注意深く検討し、一人ひとりに応じた計画作成や自分のペースで学びを進めることができるよう支援することが求められます。

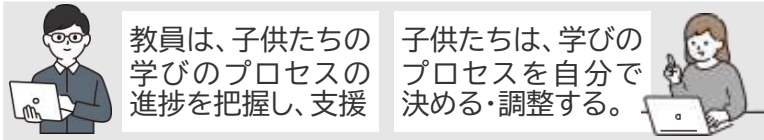
これまで学校では、教員が学習内容を一方的に話し、子供はそれを聞いているなど、一斉講義型の授業が多く行われてきました。今後は、教員のこれまでの指導観を思い切って変え、予測困難な時代を生き抜くための資質・能力を育成することが必要です。



デジタルを活用したこれからの学び

◆「デジタルを活用したこれからの学び」のポイント

学びのプロセス



思考のスキル



- 学びのプロセスの各段階で、どのように考えるか？
- 情報を分類・分析するなど考えるための技法を身に付ける。

デジタル活用



一人1台端末・学習支援クラウドサービス等の活用



- 子供たちは、お互いの学習をリアルタイムで自由に閲覧できる。
→ 学びのプロセスのなかで他者の取組内容を適宜参考にして、自分の考えを深めることが可能



- 教員は、端末で全員の学習状況をリアルタイムで把握できる。
→ 子供が個々に学習している状況でも適宜支援することが可能

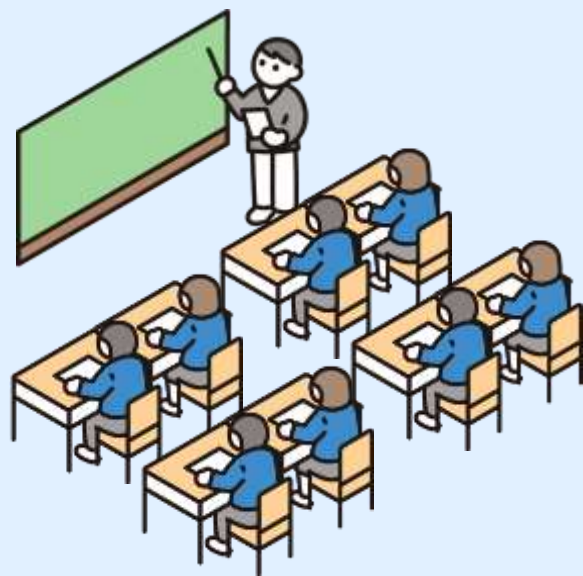
「デジタルを活用したこれからの学び」においては、「学びのプロセス」「思考のスキル」「デジタル活用」の三つが重要です。

子供たちが自らの学びを「自分事」として捉え、自発的に他者と関わり、学びを深めていきます。

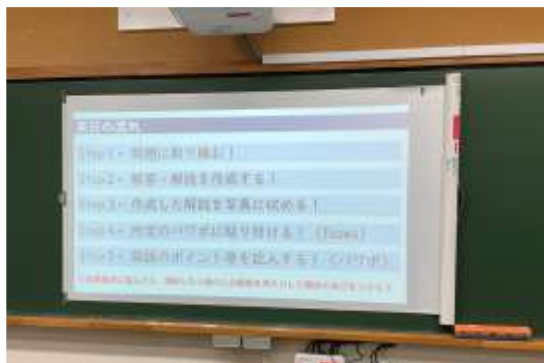
◆ 授業の姿の転換

デジタルを活用したこれからの学び

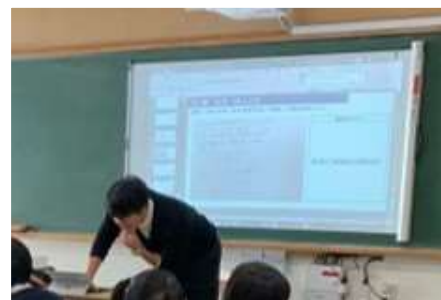
従来の一斉講義型授業



- 教員が黒板の前に立ち、講義する。
- 子供は、講義を聞き、板書をノートにきれいに写す。



子供たちは各自で学習計画を作成し、課題に取り組む。



教員は、端末を活用し子供の学習状況を把握し、一人ひとりに応じた支援を行う。



クラウド上での他者参照、共同編集等による活動共有を通して、考えを広げ、深める。



何を学んだか、どのように学ぶことができたかを振り返る。

東京都学校教育情報化推進計画

令和6年3月発行

編集・発行 東京都教育庁総務部教育政策課
〒163-8001 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電話 03(5320)7867
