

# 教育の情報化が果たす役割

21世紀を生きる子どもたちに求められる力を育む教育を行うためには、子どもたちの学習や生活の主要な場である学校において、教育の情報化を推進することが必要です。

## 教育の情報化の推進

- 子どもたちの情報活用能力の育成
- ICTを効果的に活用した分かりやすく深まる授業の実現
- 校務の情報化の推進

## 教育の情報化による「学びのイノベーション」

情報化が進展する中で、学校においては、デジタル教科書・教材、情報端末、ネットワーク環境等が整備され、ICTの特長を最大限に生かし、「一斉指導による学び(一斉学習)」に加え、「子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び(個別学習)」、「子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)」を推進することが重要です。

※ICTとは Information and Communication Technologyの略で、コンピュータやインターネット等の情報通信技術のこと。

## 21世紀にふさわしい学びの環境とそれに基づく学びの姿(例)

ICTを活用した授業においては、「一斉学習」、「個別学習」、「協働学習」それぞれの学習場面が相互に組み合わされた学びの場が形成されます。



地域



協働学習  
(他校や専門家との交流)



家庭

他の学校

外部の専門機関  
(図書館・博物館・研究機関等)

インターネット

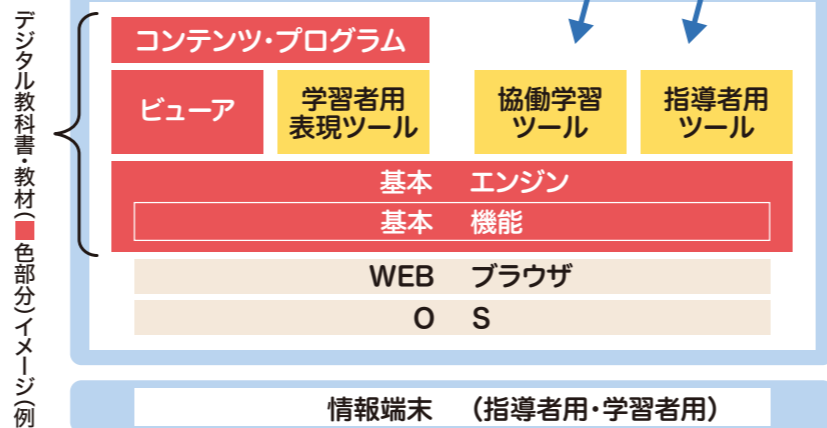
コンテンツDB  
文字・写真・映像…

コンテンツ配信  
中継サーバー

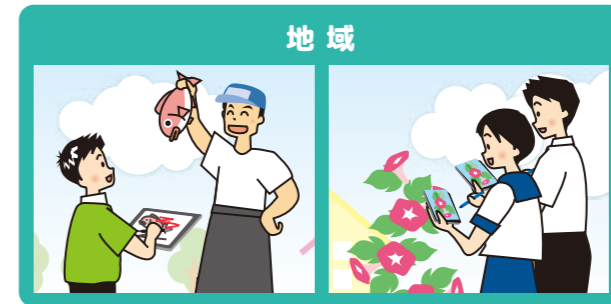
デジタル教科書・  
教材の配信

サーバから全部または一部配信

高速無線LAN  
次世代携帯通信



デジタル教科書・教材(色部分)イメージ(例)



地域



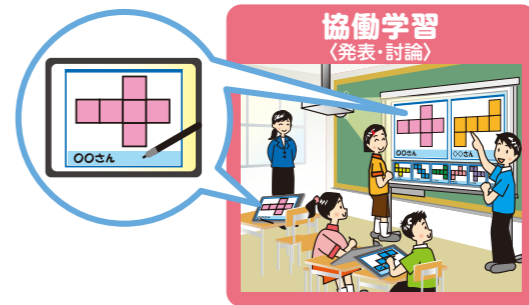
協働学習  
(携帯端末で情報収集)

地域の大人へのインタビューや植物の観察、情報端末での撮影等により、必要な情報を収集するとともに、気づいたことを記録します。



一斉学習  
(デジタルノートに表現・記録)

ビデオ録画したインタビューの様子やデジタル顕微鏡で撮影したことを、「デジタルノート」を用い音声や写真などのマルチメディアで表現します。



協働学習  
(発表・討論)

子どもたちの情報端末や電子黒板を無線LANでつなぎ、情報端末への書き込みを電子黒板等で一斉に共有し、発表・討議を行います。



協働学習  
(意見の分類・整理)

自己の意見や他者の意見について、観点ごとに分類・整理する場合に有効です。



個別学習  
(基礎・基本の習得)

子どもたちが情報端末を用いて繰り返し学習を行ったり、コンピュータにより子どもたちの回答の診断とその個に応じた補充・発展が行われることにより、知識の定着や技能の習熟を図り、基礎基本の習得につながる活動を行います。



個別学習  
(思考を深める活動)

図形等の拡大・縮小・回転等の操作を容易に行い試行錯誤を可能とし、課題を明確にすることなど、思考力・判断力・表現力を深める活動を行います。



一斉学習  
(デジタル教科書・教材から知識の獲得)

文字や画像等の拡大機能、アニメーションや立体画像を示す機能等により、子どもたち一人一人の学習ニーズに柔軟に対応するとともに、教員のデジタル教科書との連動により、知識の獲得を可能とします。



教員による活用  
(教材作成・学習履歴の活用・情報共有)

教員の教材作成・学習履歴の活用・教員間の情報共有等、校務の情報化における活用が有効です。

- (注1) 各部の名称は仮称である。例えば、基本エンジンは、プラットフォームということも考えられる。
- (注2) 基本性能としては、編集・移動・追加・削除・採点などが考えられる。
- (注3) 「学習者用表現・協働学習ツール」として、デジタルノート、メール等が考えられるが、学習者用デジタル教科書・教材の範疇に含めることも考えられる。
- (注4) 「指導者用ツール」として子どもたちの情報端末の画面をモニター及び制御すること等が考えられるが、デジタル教科書・教材の範疇に含めることも考えられる。
- (注5) 授業風景については、あくまでもイメージであり、特定の情報端末等を想定しているものではない。

このような「学び」は、基礎的・基本的な知識・技能の習得や、思考力・判断力・表現力等や主体的に学習に取り組む態度等の育成に有効です。