

ITで築く確かな学力 ~ その実現と定着のための視点と方策 ~

初等中等教育におけるITの活用の推進に関する検討会議報告イメージ

確かな学力とIT

基礎・基本の確実な習得

- 抽象的な概念や思考過程の視覚化によるつまずきの克服
- 一人一人に応じた双方向的できめ細かなプログラムによる基礎・基本の確実な定着
- データ分析作業等の効率化による結果を考察させる授業

子ども一人一人の力の伸長

- 一人一人の個性や能力等に応じたプログラム等により、個に応じた主体的、多様な学習
- 専門家と連携した指導を通じた、魅力ある発展的学習

学ぶ楽しさの実感と自ら学ぶ意欲の向上

- 目にし難い内容を実物のように示すことによる学ぶ意欲の喚起
- 生きた豊富な情報を活用した学ぶ楽しさを実感できる主体的学習

思考力、判断力、表現力の育成

- 相手や目的に応じた多様な表現手段による実践的な表現力の育成
- 学級等の枠を越えた交流等による多様なものの考え方の理解

学び方、問題解決能力の育成

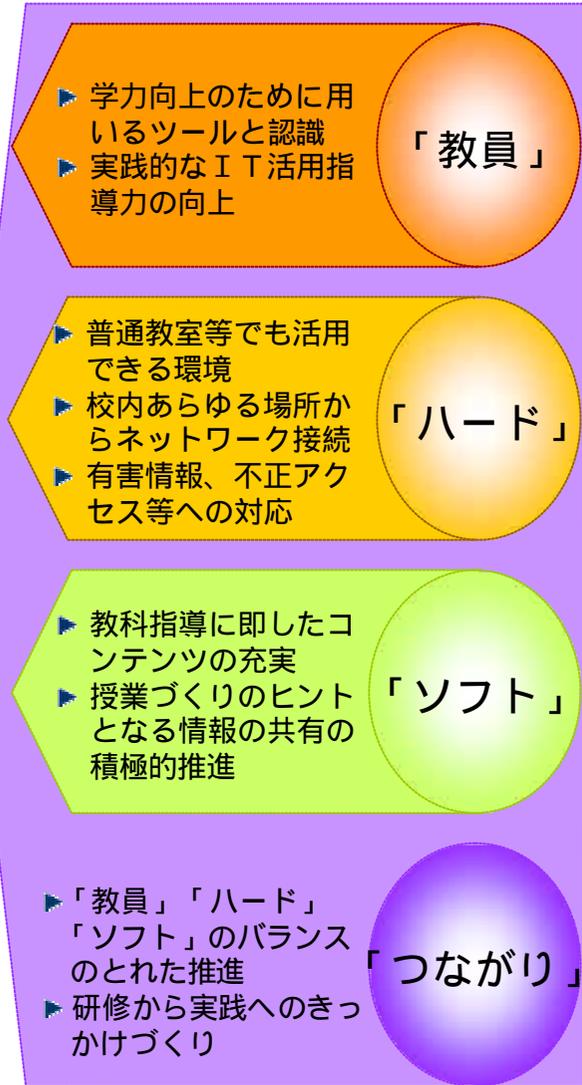
- ITの適切な活用を通じた、情報を主体的に選択・判断等できる力の育成

創意工夫を生かした質の高い授業づくり

- 子どもの興味・関心などを引き出す魅力的な教材づくり
- 学校の枠を越えた教員間のコミュニケーション、情報の共有を通じた、よりよい授業づくりのヒント
- 蓄積・共有された教材の効率的な活用

障害のある子どもの障害に基づく種々の困難の改善・克服、社会とのコミュニケーションの拡大

IT活用推進のための基本的視点



IT活用推進のための条件整備

目的の明確化によるIT活用指導力の確実な育成

- 教育研究団体等も活用した教科実践的研修の充実
- 民間組織やIT専門家も活用した多様な研修機会
- 自己評価などにより研修成果定着と課題明確化
- 自己チェックシートとe-Learning研修システムの開発により必要な技能等を効率的に習得
- 校長等により、研修成果の評価等を通じた個々の教員の必要技能等の明確な認識、明確な目標を持った研修計画の企画、公表

あらゆる授業に活用できるIT環境整備

- コンピュータ整備計画水準達成の促進により、教員一人一人へのPC早期整備、学校全体のネットワーク化
- インターネット接続の高速化、教育用のイントラネット構築の推進、ヘルプデスク機能の拡充
- 「ネットデイ」等学校の情報化支援の取組みと学校のニーズとのマッチング支援

学校現場のニーズに合ったコンテンツ等充実

- 他の教材との連携等により教科指導の充実のための良質なコンテンツ開発
- 学校現場ニーズとコンテンツ供給とのマッチング支援
- コンテンツ開発と実践との連携の推進
- LOM（学習オブジェクトメタデータ）検索システムの整備やシステム高度化等、教育情報ナショナルセンター（NICER）機能の充実
- NICERによる情報共有化支援と地域教育センター間の連携促進

「見える」推進体制の確立

- 学校、設置者、都道府県等、国それぞれのビジョン等の明確化と公開。これらの実態把握・情報提供、
- 学校でのITの効果的な活用法や教委の計画的整備等の助言を行うコーディネータ的人材の適切な配置

IT活用を広め定着させる環境づくり

- 授業公開やモデル提示、日常的活用などによりIT活用を促すきっかけやヒントの提供
- 教育研究団体等を活用し、オン・オフラインに教員間連携を図るネットワークづくりにより、地域で自立的にITの効果的な活用を定着、高めていく環境の形成

ITで築く確かな学力 ~その実現と定着のための視点と方策~

初等中等教育におけるITの活用の推進に関する検討会議報告書概要

第 章 確かな学力とIT

知識や技能だけでなく、学ぶ意欲，思考力，判断力，表現力，情報活用能力までを含めた「確かな学力」の向上を図る観点から，ITが果たし得る教育効果を検討

1. 基礎・基本の確実な習得

抽象的な概念や思考過程を視覚的に示すことにより，イメージを抱かせる授業を実現し，子どもたちのつまずきを克服する

一人一人の理解度等に応じた双方向的できめ細かなプログラムにより，基礎・基本の確実な定着を実現する

データ分析など時間のかかる作業を簡単かつ効率的に行うことにより，結果に基づいて子どもに考察させる授業を実現する

2. 子ども一人一人の力の伸長

一人一人の個性や能力等に応じたプログラムやインターネットの活用により，個に応じた主体的，多様な学習を実現する

遠くにいる様々な専門家との連携・協力による指導を通じ，魅力ある発展的学習を実現する

3. 学ぶ楽しさの実感と自ら学ぶ意欲の向上

実際に目にし難い内容を実物のように示すことにより，動きのある授業を実現し，学ぶ意欲を引き出す

生きた豊富な情報を活用することにより，受け身にならず，学ぶ楽しさを実感できる主体的な学習を実現する

4. 思考力，判断力，表現力の育成

相手や目的に応じた多様な表現手段を用い，論理的な思考力や実践的な表現力を高める

学級や学校の枠を越えた共有・交流を通じ，他と学びあいながら，多様なものの考え方を知り，自らの考察を深める

5. 学び方，問題解決能力の育成

ITの適切な活用を通じ，情報を適切に活用するために必要な理論や方法を身に付け，情報を主体的に選択・活用・発信できる力を身に付ける

6. 創意工夫を生かした質の高い授業づくり

子どもの興味・関心などを引き出し，学習理解を深める魅力的な教材づくりにより，創意工夫を生かした授業を実現する

学校の枠を越えた教員間のコミュニケーション，情報の共有を通じ，教員間の連携を

深め、よりよい授業づくりのヒントを得、より質の高い授業を実現する

蓄積・共有された教材を効率的に活用でき、魅力ある授業を実現するとともに、子どもと触れ合う時間を確保する

7. 障害のある子どもの障害に基づく種々の困難の改善・克服と、社会とのコミュニケーションの拡大

ITの活用は、障害に基づく種々の困難を改善・克服し、学習を支援する手段として、さらに、コミュニケーションの補助手段等として、障害のある子どもの可能性をさらに広げ、社会へのより積極的な参加・自立を実現していく上で、極めて高い意義。

第 章 I T活用の推進のための基本的視点

I T活用がその教育効果を実現し、その効果的な活用を広め定着していくために、各関係者が共通に重視すべき基本的視点を、「教員」「ハード」「ソフト」と「各要素のつながり」として整理

1. 「教員」

学力向上のために用いるツールであると認識する

- ・ 教育効果の実現のためには、知識や技能だけでなく学ぶ意欲や思考力、判断力、情報活用能力などまで含めた「確かな学力」の向上のためにI Tを活用していくという明確な認識が重要。
- ・ 学力向上のためという活用の目的はI Tも他の教材と同じ。ワークシートなどの教材との効果的な組み合わせにより、授業の流れの中で自然に活用されることが効果的。

実践的なI T活用指導力を高める

- ・ I T活用においては教員自らがその学習目的などを意識した取組が必要であり、また、その活用法の多くは、教材づくりや教材提示など、教科を問わず、教員が主体的に活用すべきもの。I Tをあらゆる教科の授業に実践できる教員の能力が重要。
- ・ 教員自ら進んで学んでいこうとする意識や行動とともに、研修に関する評価の視点を明確にし、教科の指導に対応した実践的な教員研修の充実が必要。
- ・ 研修が生きた実践力となるよう、日常的にI Tを活用することができる環境づくりは重要。

2. 「ハード」

普通教室などでも活用できるようにする

- ・ 教員による教材提示、子どもの調べた成果の発表や交流などの様々な形態に対応し、普通教室などでもP Cが活用できるような環境を整備していくことが必要。
- ・ ノート型P Cの整備は、職員室での教員の利用や学習目的に応じた台数の柔軟な確保など極めて有効。

校内あらゆる場所からネットワークに接続できるようにする

- ・ 情報の収集・発信・交換・共有など効果的な活用法のほとんどがネットワーク活用を前提。普通教室等で活用するP Cがネットワークに接続できることが必要。
- ・ 多数の端末からの同時アクセス等にも対応できるよう、インターネット接続の高速・大容量回線への切り替えとともに、情報の発信、共有、他との連携協力を図るネットワークの機能が必要。その意義の早急な普及が必要。

有害情報、不正アクセス等から子どもたちを守る

- ・ 情報化の「影」の部分によって「光」の部分までも奪われないよう、情報モラルの育成と、セキュリティなどにより安心して活用できる環境づくりが重要。
- ・ 学校のセキュリティポリシーやP Cやインターネットの利用等の規程やガイドラインの早急な整備が必要。
- ・ 小学校段階からの情報モラルの育成、教員研修での取組を期待。

3. 「ソフト」

教科指導に即した良質な教育用コンテンツ等を充実する

- ・ I Tの効果的な活用には、学習目的に応じた良質で多様なコンテンツの充実は不可

欠。学力向上のためのツールとの認識の下，教科の指導内容に即した民間の良質なコンテンツ開発，普及が重要。

- ・ 必要に応じ教材作成してきた教員自作の優れたコンテンツの開発・普及も大切。
- ・ 教育用コンテンツに加え，それを効果的に活用した実践事例の開発，普及も効果的。

授業づくりのヒントとなる情報の共有を積極的に進める

- ・ これまで必ずしも十分ではなかった教員や学校間の横の連携・協力，教員の抱える教育課題の解決や授業改善のヒントの発見など，情報共有化の意義は極めて大きく，一層の進展が重要。
- ・ 教員の集まり等を通じて，個人では躊躇^{ちゅうちよ}されがちな情報共有化のメリットを相互に享受できる環境づくりも大切。

4. 「各要素のつながり」

「教員」「ハード」「ソフト」のバランスのとれた推進を図る

- ・ IT活用が教育効果を発揮し得るためには，学校，設置者，都道府県等，国相互の連携により，「教員」「ハード」「ソフト」のバランスのとれた推進が必要。そのためには各々の動向やビジョンなどの明確化が前提。
- ・ 学校におけるITの効果的な活用法やIT環境整備の進め方，教育委員会における計画的整備などに助言等を与えるコーディネータ的人材の役割も重要。

研修から実践へのきっかけづくりに努める

- ・ より教育効果の高い活用法へと深めていくには，教員に対し「ハード」「ソフト」のより高度な活用を促すきっかけへの働きかけが重要。
- ・ 授業公開の促進や効果の高い活用モデルの提示でIT活用の意義を実感できる機会を設けるなど，研修で技能等を得た教員を授業での活用へ促すきっかけの提供が重要。

第 章 IT活用の推進のための条件整備

1. 目的の明確化によるIT活用指導力の確実な育成

- ・ 教科の授業実践を重視した実践的な研修カリキュラムを編成し、あらゆる教科の教員が受講できるような工夫が必要。教科ごとの地域リーダーを育成し、教育研究団体等を活用した教科別研修の推進が重要。
- ・ 複数の校内リーダーや外部IT専門家を加えたグループ型研修とするなど、研修成果が上がるような校内研修の工夫が重要。
- ・ 大学や民間組織等の研修コースや外部IT専門家等の活用による多様な研修機会の活用は有意義。こうした研修機会の情報の全国的提供体制の整備を要望。
- ・ 弱点を克服し自らが必要とする技能等が効率的に習得できるe-Learning型研修システムの開発が必要。
- ・ 研修成果の定着のために、受講者に明確な研修課題を与える工夫が必要。受講者が継続的な情報交換に取り組める工夫も有意義。
- ・ 自己評価の実施により必要な知識等を明確にし、教員自らが主体的・計画的に研修に取り組むことが必要。「PCを使って指導できる」基準の明確化と、自己評価型チェックシートの開発が必要。
- ・ 研修成果の評価、個々の教員に必要な研修への指導助言とともに、明確な目標を持った学校の研修計画の企画やその公表、リーダー的教員の負担への配慮など、校長等管理職の役割は非常に重要。管理職研修などの充実が重要。
- ・ 教員のIT活用指導力の向上のため、教員養成や採用段階での積極的取組も要望。

2. あらゆる授業で活用できるIT環境の整備

- ・ PC整備計画水準の着実な達成を要望。特に、研修を受けた教員一人一人が日常的にPCを活用できる環境の優先的整備を強く要望。また、新世代型学習空間、学校図書館整備を推進するとともに、放課後等のPC教室等の開放を要望。
- ・ プロジェクタなど、学習目的に応じて必要な周辺機器を含めた一つのシステムとしての整備が必要。
- ・ 支援技術を活用した一人一人の障害に対応した最新の情報機器等の計画的整備が必要。
- ・ 整備計画水準の着実な達成のため、全ての普通教室や特別教室で活用するPCのネットワーク化を強く要望。校内LAN整備の推進、効果的・効率的なネットワーク構造等の情報提供が必要。
- ・ インターネット接続の高速化の着実な達成を要望。地域センター機能による集中管理下、学校が安全で快適に活用できる教育用イントラネットの全国的整備の推進が必要。
- ・ IT環境整備の進展、教育用イントラネットの構築に伴い、地域の学校のサポート、ネットワーク維持管理を支えるヘルプデスク機能の拡充が必要。
- ・ 「ネットデイ」など民間企業や団体等による学校の情報化を支援する取組と学校などのニーズのマッチングを図る情報提供機能の展開は有意義。

3. 学校現場のニーズに合った教育用コンテンツ等の充実

- ・ 教育用コンテンツを、「確かな学力」向上のために整備すべき「教材」の重要な要

素として取扱い，指導内容に則して必要なコンテンツが柔軟に選択，購入できることを要望。

- ・ 他の教材との競争的環境の下，教科指導の充実のための良質なコンテンツ開発の努力が一層重要。教育関係者等と連携し，実践事例や指導案と併せて提供されたコンテンツ，他の教材と連携したコンテンツ開発を期待。
- ・ 教育情報ナショナルセンターの利用者の求めるコンテンツについての情報提供，学校現場ニーズとコンテンツ供給とのマッチング支援が重要。
- ・ 教員研修の場を用いて，開発コンテンツの活用・助言を促すなど，コンテンツ開発と実践の連携により，より良質のコンテンツ開発と普及を期待。
- ・ 障害のある子どもたちが利用できるよう，音声ガイドや字幕をはじめとしてアクセシビリティに配慮したコンテンツ開発を強く要望。
- ・ 国，地域の優れた実践事例等の積極的な提供・共有化により，質の高い授業づくりに役立つ情報の充実が必要。
- ・ 利用者の求める情報を迅速かつダイレクトに提供するメタ情報（LOM）に基づく検索システムの整備，LOMを付与したコンテンツ等の充実及び有料コンテンツにも対応できる提供システムの構築等による，教育情報流通の拠点としての教育情報ナショナルセンターの機能の充実が必要。
- ・ 実践事例やコンテンツ作成支援ツール，交流学习の支援システムなどの教育情報ナショナルセンターによる開発・運用により，情報共有化の推進・支援が重要。
- ・ 教育情報ナショナルセンターを中心とした都道府県・政令指定都市の教育センターとの協議会を定期的開催するなど，情報共有化を全国的に促進する体制の整備が重要。

4. 「見える」IT活用推進体制

- ・ 「教員」「ハード」「ソフト」のバランスのとれた推進のため，学校，設置者，都道府県等，国それぞれに情報化の動向やビジョンなどの明確化と積極的な公開が重要。
- ・ 学校による情報の積極的な提供が必要とされる中で，各学校においては，ITを活用した教育への取組や情報化に係る研修など情報化ビジョンなどの積極的公表，学校ホームページの早期保有が重要。
- ・ 教育委員会の情報化ビジョンなどに関する実態把握と情報提供が重要。
- ・ 総合的なIT環境の整備推進の必要性や，教育用イントラネットの形成による地域内での情報交換の活発化などにより，コーディネータ的機能への期待は大きく，地域の実態等に応じた積極的な整備を期待。

5. IT活用を広め定着させる環境づくり

- ・ IT活用を広め定着させるため，教員一人一人にIT活用による効果が実感として認識されるよう，積極的な授業公開や教育効果の高い活用モデルの提示，日常的な業務での活用，ITによるサポートや教員間のコミュニケーションなどを通じ，IT活用を促すヒントやきっかけを与える主体的取組を期待。
- ・ 地域の教育研究団体などを活用したオン・オフラインに教員間連携を図るネットワークづくりにより，地域で自立的にITの効果的な活用を定着，高めていく環境の形成が重要。そのモデル的な推進を期待。