

秋のレビュー説明資料

平成25年11月

文部科学省

生涯学習政策局情報教育課

学びのイノベーション事業（平成23～25年度）

総務省と連携し、一人一台の情報端末や電子黒板、無線LAN等が整備された環境の下で、教科指導や特別支援教育において、ICTを効果的に活用して、子供たちが主体的に学習する「新たな学び」を創造する実証研究を実施

（実証校）

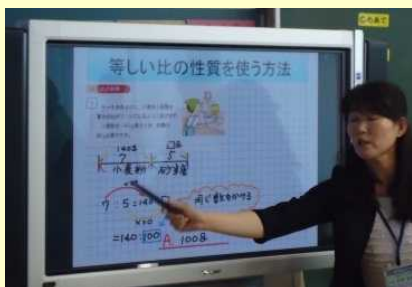
- ・ 小学校(10校)
- ・ 中学校(8校)
- ・ 特別支援学校(2校)

（主な取組内容）

- デジタル教科書・教材の開発
- ICTを活用した指導方法の開発
- 教科指導等におけるICT活用の効果・影響の検証

情報通信技術(ICT)が実現する新たな学び

学習への関心・意欲を高める学び

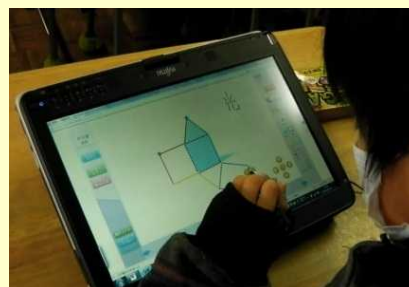


画像を拡大したり書きこみながら分かりやすく説明し、学習意欲を高める



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

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

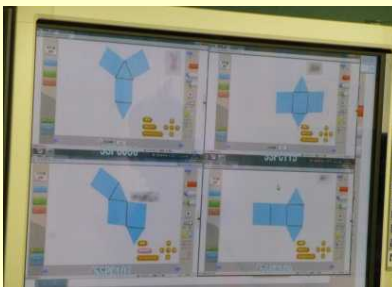


取材内容を写真と文章でまとめ、情報収集力と表現力を高める

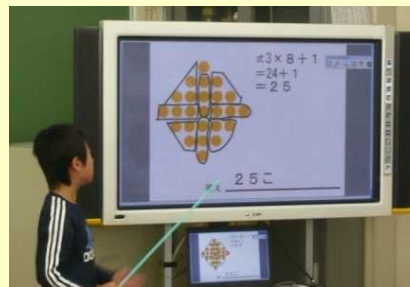
子供たちが教え合う学び(協働学習)



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



遠隔地の企業との交流授業により、学習内容への理解とコミュニケーション能力を高める

特別な支援を要する子供の可能性を高める学び



個々の障害の状態に応じた学習(タブレットPCを用いた文字のなぞり書き)

I C Tを活用した教育による主な効果

学びのイノベーション事業実証校における主な効果

1. 学習への関心・意欲、思考、表現等の向上

3年間を通じて80%以上の児童が肯定的に評価

- 「楽しく学習できた」 95%
- 「コンピュータを使った学習は分かりやすい」 92%
- 「進んで授業に参加した」 89%
- 「友達がコンピュータを使って発表するのを聞いてみたい」 89%
- 「授業に集中して取り組めた」 88% 等

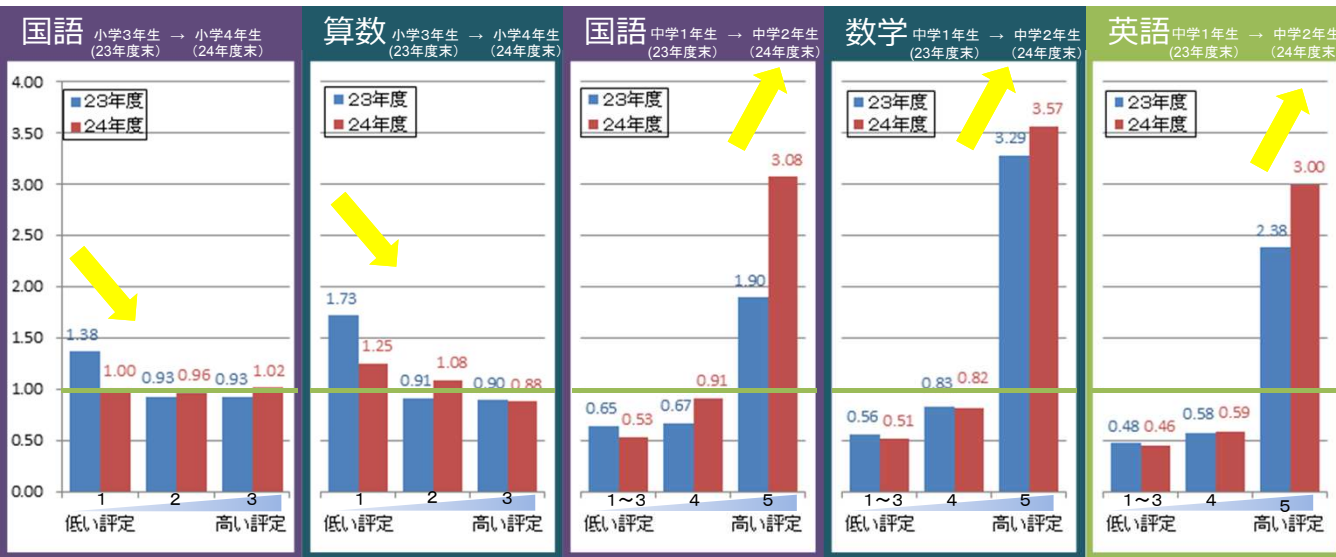
継続的な高い学習意欲

ICT活用の有効性を多くの教員が肯定的に評価 (24年度末調査より)

- 「意欲を高めることに効果的」 97%
 - 「理解を高めることに有効」 92%
 - 「表現や技能を高めることに効果的」 83%
 - 「思考を深めたり広げたりすることに効果的」 85%
- (24年度末調査より)

2. 学力の向上

学力テスト（標準学力調査）結果を全国平均と比べると、
小学校3年から4年では、低い評価の割合が減少。中学校1年から2年では、高い評価の割合が増加。



(同テスト結果は、小学校では3段階、中学校では5段階の「評価」で示されており、各評価ごとの全国出現率を1.00としたときの実証校の出現率を示している。なお、中学校の評価1、2については、出現率がそれぞれ数%のものあり、低い値であることから、数%の差で全国比の数値が大きく変動するため、ここではまとめて集計している)

3. 教員のI C T活用指導力の飛躍的向上

「授業中にI C Tを活用して指導できる」と回答した教員の割合

事業開始前（22年10月頃） 24年度末
51.3% 84.1%
(全国平均59.5% ※22年3月数値) (全国平均70.4%)

I C Tの効果に関する研究

ICTを活用した授業としない授業における比較

日本教育工学会論文誌「I C T活用授業による学力向上に関する総合的分析評価」

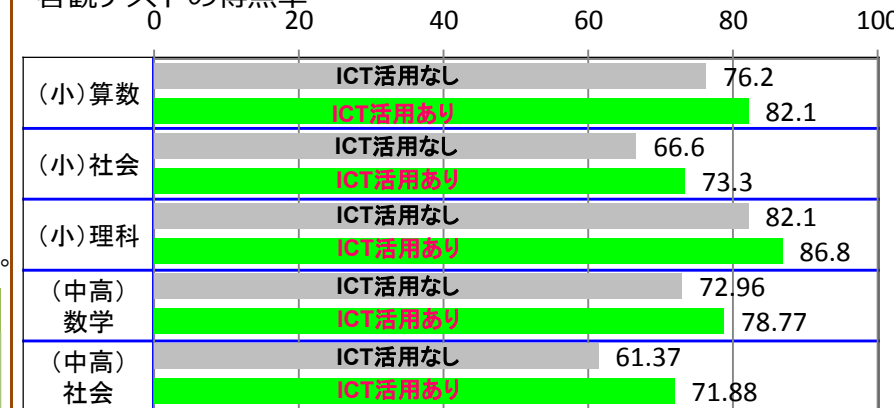
(平成20年2月)

研究者：(現) 東工大監事・名誉教授 清水康敬 他

(研究参加学校数: 251校)

1 ICTを活用した授業の方が学力向上の効果が高い

客観テストの得点率



(総回答数: 3,914件)

ICTを活用した授業と活用しない授業を行い、授業後の客観テストの結果を比較。

2 児童生徒の関心意欲等が高い

児童生徒の意識調査の平均値



(総回答数: 2,699件)

3 ほとんど全ての教員がICT活用による学力向上を実感

教員の意識調査

「ICTを活用して、学力向上に効果があったと思うか？」

97.3%の教員が肯定的に評価

「情報通信技術を活用した新たな学び推進事業」の目的

我が国の
方向性

第2期教育振興基本計画(H25. 6月閣議決定)→世界トップの学力水準を目指す

基本施策:確かな学力を身に付けるための教育内容・方法の充実

【基本的考え方】自ら課題を発見し解決する力、他者と協働するためのコミュニケーション能力、物事を多様な観点から論理的に考察する力の育成を重視

【主な取組】ICTの活用等による新たな学びの推進

- ・ICTの積極的な活用等による指導方法・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
- ・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

国際的な
(OECD)
動向等

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2011)について

・勉強は楽しい

[%]

	小学校		中学校	
	算数	理科	数学	理科
平成15(2003)年	65	81	39	59
平成19(2007)年	70	87	40	59
平成23(2011)年	73	90	48	63
国際平均(2011)	84	88	71	80

・勉強が好きだ

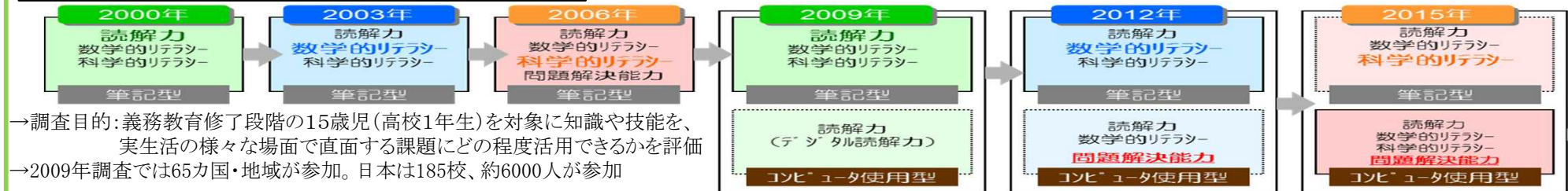
[%]

	小学校		中学校	
	算数	理科	数学	理科
平成15(2003)年	70	81	47	62
平成19(2007)年	65	82	36	52
平成23(2011)年	66	83	39	53
国際平均(2011)	81	86	66	76

日本は国際平均に比べて勉強が「楽しい」、「好きだ」とする子供の割合が低い

児童生徒の学習到達度調査(PISA)について

→コンピュータを使用した問題解決能力を測る調査に移行



国際成人力調査(PIAAC)について

→パソコンを使用したコンピュータ調査により実施(紙での調査を希望した者等には紙で実施)

	読解力	数的思考力	ITを活用した問題解決能力	
			レベル2・3(中上位)の割合	コンピュータ調査を受けた者の平均得点*
国際的な位置づけ	1位 /24カ国・地域	1位 /24カ国・地域	10位 /20カ国・地域	1位 /20カ国・地域
平均得点[OECD平均]	296点 [273点]	288点 [269点]	35% [34%]	294点 [283点]
■ コンピュータ調査でなく、紙調査を受けた者の割合 ... 日本 36.8% OECD平均 24.4%				

- 調査目的:成人を対象(16歳以上65歳以下の個人)に読解力、数的思考力、ITを活用した問題解決能力の3分野のスキル を評価
→24カ国・地域が参加。日本は約5,200人が参加

日本は他国に比べてICT調査を受けなかった者の割合が高い

現行事業の効果等

○学習への関心・意欲、思考力、表現力等の向上

○学力の向上

○教員のICT活用指導力の向上

国として
喫緊の対応

○技術革新に応じた指導方法の開発や研修体制の構築 → 先導的な教育体制の構築に関する研究

○情報通信技術を活用した授業を実践、その効果や授業実施のノウハウ等を周辺地域や学校に対して普及活動を行う拠点を形成
→各学校における授業革新への取り組みを加速し、普及を図る

現行の実証研究における「新たな学び」の成果と課題

<成果>

○学習への関心・意欲や基礎的な学力の向上

<課題>

○自治体単位での教育体制の構築が必要

・自治体の教育用ネットワークの構築・活用が必要

・学校間、学校・家庭が連携し、教材や学習活動記録の蓄積・共有、効果的な活用が必要

○新たな学びに対応した指導力及び指導方法の不足

・教員のICT活用指導力の向上が不可欠

・指導事例も実証校での実践に留まっている現状

○利用しやすいデジタル教材配信システムが必要

○「新たな学び」の普及・促進

・これまでの実証研究の成果を踏まえた学校ICT拠点地域づくり

○学校間の連携、学校と家庭との連携の促進

・異なる学校間、学校種間の情報共有

・授業と家庭学習との連携の深化(授業を先取りした予習学習)等

○教員のICT活用指導力の向上

・研修カリキュラム開発や教員研修体制の構築

・様々な学校種、発達段階に応じた指導方法の充実 等

○教材の利用環境の向上

・地域内の学校が相互に活用できる教材の蓄積、提供

・学習意欲を高め、楽しく学べる教材の充実 等

「確かな学力の育成に資する授業革新促進事業」の導入

「先導的な教育体制構築事業」の導入

事業のイメージ

先導的な教育体制構築事業<委託事業>

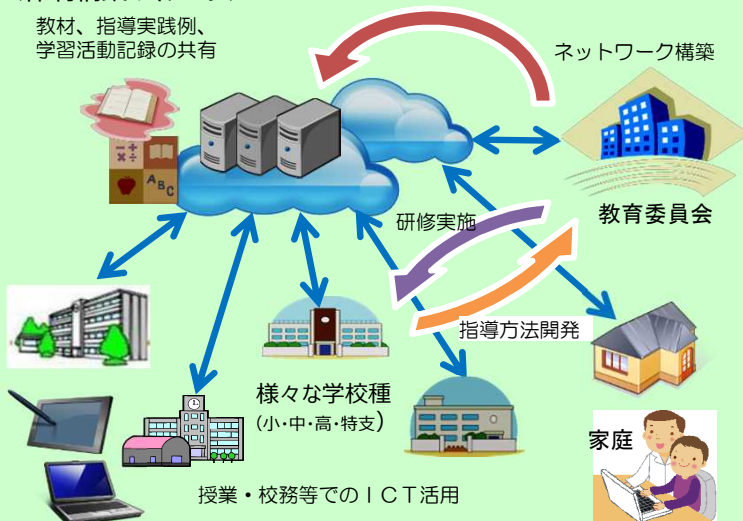
H26要望額:4億円

全国10地域 (1地域4校程度)

総務省との連携の下、各地域において、学校間、学校・家庭が連携した新しい学びを推進するための指導方法等の開発、教員の研修体制の構築など、先導的な教育体制の構築に取り組む。

<体制構築のイメージ>

教材、指導実践例、
学習活動記録の共有



確かな学力の育成に資する授業革新促進事業<補助事業:補助率1/3>

H26要望額:17億円

3年間で100地域(H26:40地域)を拠点地域に指定

ICT教材を積極的に活用して、子供たちにとって楽しくわかる授業等を実施し、周辺地域や学校への普及を目指す。

40地域×@1. 3億円×1/3(補助率)

※主な対象経費 協議会の開催、教材費、外部人材(ICT支援員等)の配置、備品 等

目指す「新たな学び」

子供の学習状況を把握し、個々に適した課題の提示や指導



意欲・関心を引き出し理解を深める学び



拡大や動画等の機能を用いて、理解が深まる授業

自立した日常生活や社会参加に向けた特別支援教育



一人ひとりの能力や特性に応じた学び(個別学習)

特別な支援を要する児童生徒の可能性を高める学び

それぞれの考えを共有し、様々な考えを比較したり、意見を述べ合う授業



子供たちが教え合う学び(協働学習)

つながり、広がる学び

離島・僻地、海外の学校との交流や、外部の専門人材による授業

