

平成19年度文部科学省委託事業

先導的教育情報化推進プログラム

教員のICT活用指導力向上のための
形成的な評価方法の開発と実用化
事業報告書

平成20年 3 月



教育情報化推進協議会

URL : <http://eeaj.jp/>

はじめに

先進諸国では、コンピュータ、高速回線の学校への普及が進み、今日では、有効活用に重点が置かれるようになってきている。韓国のように、授業の中で情報技術を使うことを義務づけている国、シンガポールのように、教師教育段階で、ICT活用が当然となっている国、フィンランドのように、教育スタイルからICT活用が日常化している国に加えて、最近では、英米でも、オンライン教材が盛んに活用される状況になっている。

ともなう、それらを担う教員のICT活用能力の向上が重要課題となっている。米国のISTEでは、いわゆるNETS・TというICT活用能力規準が広く受け入れられ、英国では、TDAで総合的な指導力による教師の格が5段階設定され、研修も充実している。基礎指導、中核、格上、優秀、先進の5つである。

日本でも、文部科学省が中心となり、教員のICT活用指導力の基準が提唱された。A. 教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力、B. 授業中にICTを活用して指導する能力、C. 児童生徒のICT活用を指導する能力、D. 情報モラルなどを指導する能力、E. 校務にICTを活用する能力、の5カテゴリーに関する具体的必要技能の習得基準合計18項目を取り上げている。そして、全国の教員のICT活用指導力習得度を各都道府県別に公表した。今後のICT活用指導に大きな影響を与えることが期待されている。

教育情報化推進協議会が受託した、この度の文部科学省委託事業では、具体的成果の一つとして、教員のICT活用指導力向上／研修テキスト2008を作成した。「教員のICT活用指導力の基準」の5つのカテゴリーに準拠し、系統的、体系的、教育工学的なICT活用指導力規準を開発し、対応する研修内容29講を編成した。

しかも、この規準は、レベルA. 大学生・新任教員（基礎的な知識をもとに授業を実践できる）、レベルB. 一般教員（効果的な授業が実践できる）、レベルC. ICTリーダー教員（校内で指導・推進できる）、レベルD. 指導主事（地域で指導・推進できる）のように、指導力による格を明示している。

各講では、必要研修事項、具体的事例、指導のコツ・ノウハウ、演習課題、ワークシート、個別解説、参考URL、規準表との対応などを含む、行き届いたテキストになっている。分かり易く可視化されており、学びが促進される工夫が多面的になされている。この研修テキストは、単に、教員のICT活用指導力向上に役立つにとどまらず、教員の一般の指導力向上にも大きな貢献をする性格のものである。

本テキストは、6地域で、試行実践を重ね、改善した成果であるが、次年度から、その規模を全国的に拡げ、多くの実践を踏まえ、絶えず改善を加え、幅広く有効活用出来るテキストに洗練していくことが重要である。

貴重な重要事業を委託して下さった、文部科学省初等中等教育局、絶大なご協力を下さった、教育委員会、学校教育関係者、原克彦委員長をはじめ、調査研究委員会委員の皆さまに厚くお礼を申し上げます。

教育情報化推進協議会代表 坂元 昂

も く じ

第1章 事業の概要	1
1. 1 事業の趣旨及び目的	1
1. 2 事業の実施期間	1
1. 3 事業の概観	1
1. 3. 1 第1年次（平成19年度）の実施概要（実績）	2
1. 3. 2 第2年次（平成20年度）の実施概要（予定）	3
1. 3. 3 第3年次（平成21年度）の実施概要（予定）	3
1. 4 調査研究事業の活動に当たって	3
1. 4. 1 調査研究の背景および問題意識	3
1. 4. 2 事業の先導性および実用性、新規性等の特徴	4
1. 4. 3 事業の普遍性および普及可能性、妥当性	5
1. 4. 4 研修の効果測定	5
1. 5 事業の実施内容	5
1. 5. 1 第1年次（平成19年度）の実施内容（実績）	6
1. 5. 2 第2年次（平成20年度）の実施内容（予定）	7
1. 5. 3 第3年次（平成21年度）の実施内容（予定）	8
1. 6 アウトプットの作成上の留意点	9
1. 6. 1 教員のICT活用指導力規準表	9
1. 6. 2 教員のICT活用指導力基準表	10
1. 6. 3 研修カリキュラム	10
1. 6. 4 研修テキスト	11
1. 6. 5 研修の形成的評価法	11
1. 6. 6 研修用Webサイト	13
1. 6. 7 研修マニュアル	13
1. 7 事業の推進体制	14
1. 7. 1 事業実行上の役割分担	14
1. 7. 2 調査研究委員会の委員構成	15
1. 8 事業の実施経過	16
第2章 事業の成果および課題	19
2. 1 「教員のICT活用指導力規準表」（規準表）の開発	19
2. 2 「教員のICT活用指導力基準表」（基準表）の開発	23
2. 3 研修カリキュラムの開発	25
2. 4 研修テキストの開発	25
2. 5 研修マニュアルの開発	26
2. 6 研修の試行	26
2. 7 研修用補助教材の試作	28
2. 8 学校ICT環境力の調査	29

2. 9 ICT活用指導力向上研修のまとめと課題	30
2. 9. 1 研修実施後のアンケート調査	30
2. 9. 2 チェックリストによる研修前後の調査	31
2. 9. 3 規準表での基準内容に対する達成度の調査	31
2. 10 第2年次に向けて	31
第3章 研修テキストおよび研修用Webサイトの活用	35
3. 1 研修テキストの構成	35
3. 2 研修テキストの活用	36
3. 3 研修用Webサイトの構成	36
3. 3. 1 研修テキストの印刷用データ	36
3. 3. 2 研修風景ビデオと資料	37
3. 3. 3 研修テキスト音声解説と資料	38
3. 3. 4 研修テキスト説明用補助ビデオ（サンプル）	41
3. 4 研修用Webサイトの活用	42
資料編	43
【I】教員のICT活用指導力規準表	44
【II】教員のICT活用指導力基準表	49
【III】研修テキスト概略	50
【IV】研修実施報告	52
【V】研修アンケート結果	56
【VI】学校のICT環境力調査結果	61

第1章 事業の概要

1. 1 事業の趣旨及び目的

文部科学省が平成18年度末に公表した「**教員のICT活用指導力の基準**」(チェックリスト)に示されるように、教員のICT活用指導力は広範囲にわたっている。たとえば、研修の評価についても、研修後の受講者本人の申告や研修指導者の主観的な判断に委ねられることが多く、客観的な評価が実施されていないのが実情である。これらの評価の問題を解決するためにも、教員のICT活用指導力に関する評価**規準表・基準表**を開発する必要があると考える。この規準表・基準表は、教員のICT活用指導力レベルの全体像(枠組み)を示して、個々の教師自身のICT活用指導力が現在の能力レベルでどの位置付けにあるか、また、次に何を目標にレベルを上げればよいかなどを明確にすることができる。そして文部科学省のチェックリストとの整合性を図る必要があることも必然なことである。過去2年間の自主研究で開発した規準表・基準表およびこれらの表を使った研修実施による効果が上がることを実証してきたのは大きな成果である。

本事業では自主研究の成果を活かすことを前提とすることにした。この規準表・基準表を研修の評価基準として活用し、さらに洗練させるとともにICT活用研修に組み込むことによって研修の効果を上げることにした。研修には、研修カリキュラムと研修テキストを受講者へ提供する必要がある。研修カリキュラムと研修テキストは、文部省のチェックリストに沿うこと、そして開発した規準表との対応付けを行うことを前提として開発することにした。

本事業の目的は、次のとおりである。

(1) 教師のICT活用指導力の効果的に向上させる研修の実証

教員個々の指導力を的確に把握するとともに、指導に必要なICT活用能力を教員自身が主体的にしかも確実に身に付けることができる研修(主に自立型研修)を実証する。

(2) 研修の形成的な評価法の確立

規準表・基準表を使った評価基準に基づく形成的な評価を実施する。

(3) 学校のICT環境力の評価基準の確立

教員のICT活用指導力を向上させるためには、学校のマネジメントレベルの環境力を上げることが重要である。その環境力を上げるための基準を策定する。

(4) 教員のICT活用指導力と学校のICT環境力の統合

さらに教員のICT活用指導力と学校のICT環境力を統合して、実践評価を実施する。

(5) 教員のICT活用指導力の認定認証の枠組みの提案

最終的には、教員のICT活用指導力の認定・認証する仕組みを提案する。

1. 2 事業の実施期間

本事業は、次の事業期間で実施した。

●平成19年7月9日～平成20年3月30日

1. 3 事業の概観

本事業は3カ年計画で推進する計画であるが、事業全体のイメージを図に示すと図1-1のとおりである。

イメージ図には、自主事業時代の成果内容、第1年次(平成19年度)、第2年次(平成20年度)、第3年次(平成21年度、最終年度)で実施すべき成果とゴールについて記述している。

このイメージ図の実施内容に沿って、3年間の事業を推進していく。

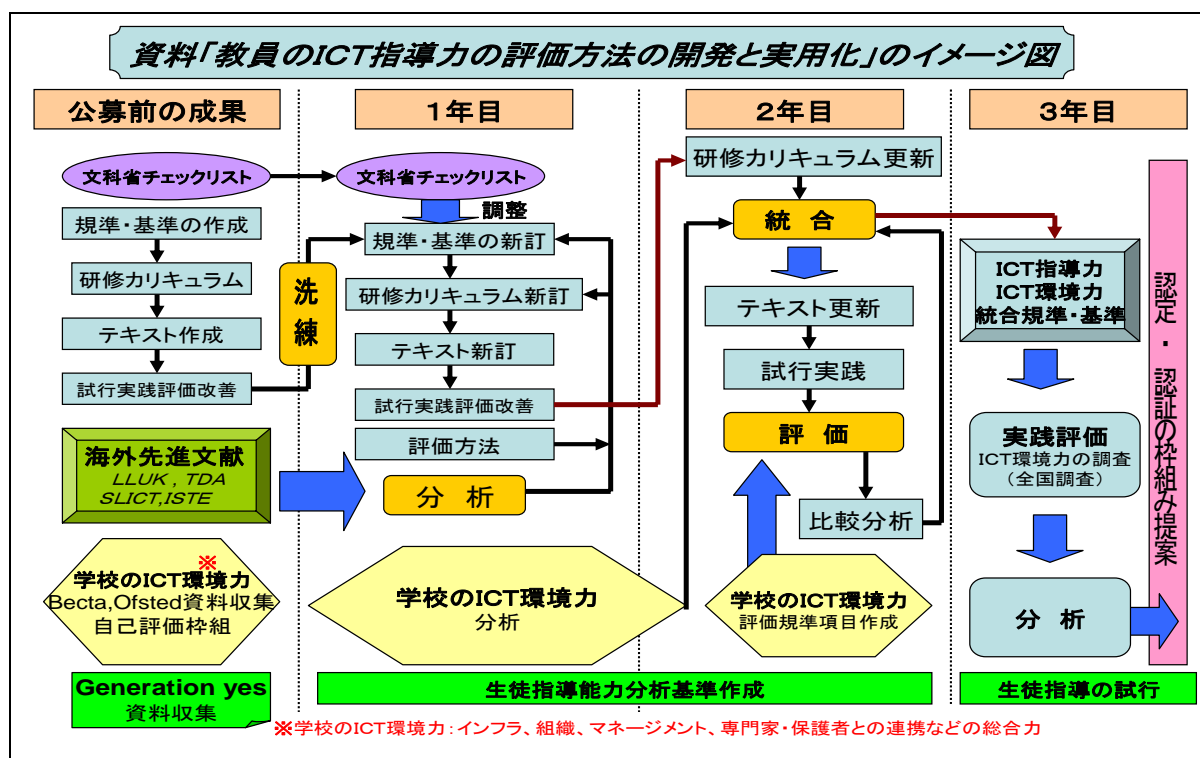


図1-1 ICT研修事業の全体イメージ

1. 3. 1 第1年次（平成19年度）の実施概要（実績）

文部科学省のチェックリストをベースにするとともに整合を図りながら、過去2年間の成果を洗練させて、次の研究項目に取り組んだ。

(1) 教員のICT活用指導力規準表と基準表の開発

「教員のICT活用指導力規準表」（規準表）は、文部科学省のチェックリストと整合を図り、新訂した。「教員のICT活用指導力基準表」（基準表）は、具体的な学習目標を表しており、その内容は研修テキストの中に散りばめられているが、まだ基準表として整理できていない。第2年次に持ち越し、基準表として作成する予定である。

(2) 研修カリキュラムの新訂

自主研究で検討したの研修案は26コースを検討し、具体的な研修案として7コースを作成した。この研修案を参考にして、研修カリキュラムを新訂することにしたが、第2年次に持ち越した。

(3) 研修テキストの新訂

自主研究での研修テキストの作成方針は採らず、研修の流れをあまり意識せずにテキスト(研修項目29講)を検討・開発した。

(4) 研修試行及び実施

研修は、仮印刷した研修テキストを使い、調査研究委員会委員が講師となって、5地域で合計7回試行した。研修による改善内容は最終版テキストに反映した。

(5) 研修評価方法の検討

研修の評価は、アンケートによる自己評価のみにとどまった。第2年次は、上記の点を踏まえ、形成的な評価を検討する。

(6) 学校 ICT 環境力の調査・分析

アンケートの中で ICT 環境力項目について、研修実施地域の受講者に意見を聞いた。その結果を整理・分析し、第 2 年次の ICT 環境力基準表を検討・策定する予定である。

1. 3. 2 第 2 年次（平成 20 年度）の実施概要（予定）

第 1 年次の成果と課題を踏まえ、研修アンケートによる受講者（学校現場の教員）の意見を反映し、改善点を考慮するとともに、第 2 年次研究に取り組む。

第 1 年次の成果をさらに発展させ、教育指導に必要な ICT 活用能力を教員自身が主体的にしかも確実に身につけることができる研修を試行する。研修成果を効果的に上げるために、教員個々の能力を的確に把握できる研修評価方法を確立・充実させる。その背景にある教員の指導力を高める学校全体の人的・物的な環境を整備することは重要な課題であり、その調査結果を反映させて、学校の ICT 環境力を評価するための規準表・基準表の一次案を策定する。

1. 3. 3 第 3 年次（平成 21 年度）の実施概要（予定）

第 2 年次で ICT 活用指導力に関する研修プロセスおよび評価プロセスは確立するが、第 3 年次の最終年度は、ICT 指導力と ICT 環境力に関する統合規準・基準を確立する。つまり、ICT 活用指導力と ICT 環境力の両輪で ICT 活用指導力による児童生徒の指導を充実させることにある。さらに、実践評価として ICT 環境力の全国調査を実施し、調査結果を分析するとともに教員の ICT 活用指導力レベル認定及び学校の ICT 環境力認証の枠組みを提案する。

1. 4 調査研究事業の活動に当たって

1. 4. 1 調査研究の背景および問題意識

本事業を実施するに当たり、その背景と問題意識等をどう捉え、過去 2 年間の自主研究で培ってきた研究成果を活かし、これらの問題を解決する糸口あるいは方策を考えてみたい。

今日、世界ではネットワークの積極的な活用に対して、行政・政治・社会生活面での積極的な取り組みが行われており、その影響は教育にも及んでいる。一方、日本の教育面においては、教育の情報化や IT 人材の育成が推進されており、教育現場での主体的対応が望まれている。しかし、学校現場では、インフラ環境の整備は、かなりの部分で充実してきてはいるものの、現実には整備されたインフラ環境を十分に活用できる状況には至っていないのが現状である。特に顕著なのは、①教員の ICT スキル不足、②進まぬ普通の教科での ICT 活用、③ソフトウェア・コンテンツの整備の遅れ、④多様な学習ニーズへの対応不足、⑤教職員の事務情報化の遅れ、などである。

それらに対する解決方策として、次のような課題が指摘されている。

例えば、

- (1) 教員の ICT スキルの向上については、資格認定、教員の ICT スキルマップの作成、研修内容の標準化、単位制の検討、教育実習への ICT 活用の必修化、e ラーニング導入促進などの課題。
- (2) 進まぬ普通の教科での ICT 活用については、普通の教科での ICT 活用と ICT 環境の整備、いつでも使えるソフトウェア環境の形成、地域教育センターの設置、教育情報化コーディネータの活用、ICT 資格の制度化などの課題。
- (3) ソフトウェア整備の遅れについては、有料コンテンツの流通、地方自治体におけるコン

テツの購入形態の検討などの課題。

(4) 多様な学習ニーズへの対応不足については、モバイルの教育利用、複式学級・院内学級などにおける e ラーニングの活用など数多くの課題。

(5) 学校事務(校務・教務)の情報化の推進については、学校事務標準仕様の策定、学校事務法制面の整備、事務用コンピュータの配備、セキュリティ対策、学校向け情報システムの整備などの課題。

これらの諸課題を解決する能力を持った教員を育成することが今日の教育界に強く要請される。翻って学校現場の現実を見ると、全国規模や地域ごとに学校ぐるみの ICT 活用指導力研修が実施されているものの、期待されるような目に見える成果はあがっていないであろう。なぜであろうか？学校現場で ICT を活用することは何を意味するか、教員の仕事は何かを捉えることが大切である。つまり、教員は、子どもたちが社会（国際社会・国内社会）に旅立ったとき、一人の人間としてどのように生きていくかの自立力や学力を育成する使命がある。そのことを有効に活用できる道具の一つに ICT があるといえる。これは世界の趨勢である。ICT 活用力は教員にも必要であるし、子どもたちにも必要である。教員が授業での ICT 活用した指導する場合、また、子どもたちに ICT 活用力を身につけさせる場合、どんな指導力を養う必要があるかの規準や基準がなければならないのは必然であろう。そのために ICT の活用能力の規準・基準を明確にして、それに基づく研修カリキュラムとテキストを開発し、実効の上がる研修を実施することが必要である。さらにこの研修を受けた教員が学校に戻ったときに力を発揮できるマネジメントレベルの組織力、つまり学校 ICT 環境力が重要になると考える。

教員の ICT スキルを高める研修のあり方で指摘された ICT スキル向上策のみならず、普通の教科における ICT 環境の整備能力やその有効活用力、学習者の特性に応じて多様なコンテンツを適切に活用する能力、多様な学習形態に対応した e ラーニングの活用能力、モバイルの教育利用能力、ICT の活用を支援する仕組みを整備する活動に取り組む能力、コーディネータの質を評価する能力、地域社会や産業界からの支援を獲得する能力など、これらのネットワーク学習社会における ICT 活用を効果的に実現する新しい指導者の育成も必要となってきた。

1. 4. 2 事業の先導性および実用性、新規性等の特徴

本調査研究事業は、教員の ICT 活用指導力に着目し、この指導力を向上させるために、ICT 活用指導力の枠組みを確立させるとともに、それに基づく研修の有効性と強化・評価法を確立することにある。さらに、その指導力の向上と実践を支えるインフラ、組織、マネジメント等の充実、つまり、ICT 環境力を整備することにある。このように**教員の ICT 活用指導力の向上と学校の ICT 環境力の整備**についての両輪で児童生徒の指導を強化・充実させることが重要であると考え。

(1) 文部科学省から公表された「教員の ICT 活用指導力の基準」(チェックリスト)と本事業で開発する ICT 活用にかかわる規準・基準(教員の ICT 活用指導力規準表・基準表)との対応を図り、新たに研修に活用する形成的評価法(研修のチェックリスト等)を開発する。

(2) 教員個々の ICT 活用指導力向上研修の評価を測るだけではなく、学校全体の学校 ICT 環境力を測る規準・基準を構築する。

(3) 「ICT 活用指導力」(教員個人)と「ICT 環境力」(学校)を統合した規準・基準による児童生徒指導への学校の総合力を評価する仕組みの枠組みを提案する。

1. 4. 3 事業の普遍性および普及可能性、妥当性

本調査研究事業において、教員がICTを活用した授業を展開するために、ICT活用指導力を向上させることに重点を置いた研修を実践できるようにした。そのためには、教員のICT活用指導力の枠組み（フレームワーク）や位置付けが明らかに見えるようにする必要がある。このことが「教員のICT活用指導力規準表・基準表」を開発するきっかけになっている。この規準表は時代とともに変化する可能性があるが、その時代時代に合った普遍的なものといえる。また、ICT活用指導力を養うための教員の指針にするためにも、文科省のチェックリストと規準表は両輪で普及させていかなければならないと考える。さらに研修の評価を確立する研修形成的評価も必要である。そして、教員一人一人のICT活用指導力を向上させるためには、学校におけるマネージメントレベルのICT環境力を強化・充実させることが重要になってくる。

- (1) 新たに作ったICT活用指導力規準表・基準表に従って評価することにより、研修の位置付けやICT指導力向上への道筋が明確になる。
- (2) 多様な評価対象に適應する研修ユニット（研修パッケージ）を開発する。
- (3) 研修実施における事前・事後の評価による研修の妥当性を検証するとともに、研修の形成的評価法を開発する。

1. 4. 4 研修の効果測定

研修の効果を評価するためには、形成的評価法を確立する必要がある。そのためには評価に結びつく測定法を確立することが重要である。この測定には、定性的測定（アナログ）と定量的測定（デジタル）で研修の効果を測る必要がある。第1年次は、従来どおりのアンケートによる定性的測定でしか研修の評価ができなかった。第2年次は、定性的評価を充実させるとともに定量的測定も取り入れて、研修の有効性を評価する評価法と測定の仕組みを検討・開発する必要があると考える。

- (1) 文部科学省「教員のICT活用指導力の基準」（チェックリスト）と第1年次に開発した「先生のICT活用指導力規準表」を統合して作成した評価項目によるICT活用能力の分析
具体的には、研修テキストや教材等の活用について、追跡調査方法と効果測定ができるWebサイトの仕組みが必要になる。
- (2) 教員に対するアンケートによる、研修方法、研修コース、研修内容、研修テキスト等の調査・分析
具体的には、研修実施後の評価（直後、一定期間経過後）、研修の成果の蓄積・管理、学校向け評価（学校ICT環境力の評価）などの仕組みが必要になる。
- (3) 形成的評価（自己評価、他者評価、総合評価、テスト、レポート等）による評価
具体的には、受講者への研修受講状況の通知、形成的評価などの仕組みが必要になる。

1. 5 事業の実施内容

教員の評価基準の作成については、自主研究において2年間にわたり研究を重ね、平成17年度末に「教員のICT活用能力規準表」（規準表）を開発し、翌平成18年度初めに「教員のICT活用能力基準表」（基準表）を開発した。「規準表」ではICT活用能力の目標を示し、「基準表」ではその具体的なICT活用能力内容を示した。さらに、研修カリキュラムの開発を進め、平成17年度末に26の研修案、5コースのカリキュラムの開発とテキストの制作、試行的な研修を実施し、その効果や課題を明らかにした。

そこで、本調査研究では、過去2年間の実績と成果を活かし、3年計画で教員のICT活用指導力が向上できるように研修の実践と教員のICT活用指導力向上を支える学校ICT環境力の充実に目標とした。

1. 5. 1 第1年次（平成19年度）の実施内容（実績）

第1年次（平成19年度）は、文部科学省の「教員のICT活用指導力の基準」（チェックリスト）を基本にして、「教員のICT活用指導力規準表」（規準表）（※1）を策定し、「教員のICT活用指導力基準表」（基準表）（※2）を検討した。さらに、チェックリストと規準表との対応をとった上で、既開発の研修テキストと評価基準に準じた研修内容を検討し、研修を試行した。

（1）教員のICT活用指導力規準表の開発

現在の世の中の状況にに合わせて、文部科学省のチェックリストの大項目・中項目と整合を図り、「教員のICT活用能力規準表」（2005年度、JAPET版）を大幅に見直し、「教員のICT活用指導力規準表」（規準表）として新訂した。この規準表は、研修テキストに掲載するとともにジャバラ版ハンドブックも作成した。このハンドブックは、教員が常時携帯し、ICT活用指導力を常に確認できるようにした。

（2）研修テキストの開発

自主研究で開発した研修テキストのように研修の流れを意識させるようになっているため、研修指導者による指導の流れを型に嵌めてしまうことになる。そのため、あまり流れを意識せずに章節ごとに独立させ、パッケージングにしたテキスト（研修項目29講）を検討し開発した。テキストの内容は、文部科学省のチェックリストの5つのカテゴリ（大項目A, B, C, D, E）をベースにして、規準表との対応をとり、ICT活用指導力を向上させることに重点を置いて記述している。

（3）研修の試行及び実施

調査研究委員会委員が在籍する地域の教育委員会・学校の協力を得て、仮印刷版研修テキストを使って研修試行した（5地域6小学校）。また、研修試行で受講者からのアンケートによる意見を検討・反映した最終版研修テキストを使って、尼崎市教育委員会尼崎市立教育総合センターの協力を得て、尼崎市近隣の教員を対象に研修会を実施した。これらの研修の試行・実施を通して、テキストの評価、研修方法の評価、研修結果の効果についてもアンケートによる評価を行った。テキスト及び研修の効果について、6～8割程度の受講者から良い評価を得た。

（4）研修の効果・評価の実施

過去の自主研究において、研修の評価方法は次の2点に着目して検討していた。

- ①知識は、確認テスト（Web化）により評価し、知識の定着状況を把握する。
- ②技能（スキル）は、演習・実習を通して指導者が評価観点に基づいて受講者個人又はグループの技能レベルを評価する。

さらに、評価方法として、だれが評価するか、どんな評価をするか、どういう観点で評価するかを明確にし、6つの評価法（自己評価、他者評価、総合評価、確認テストによる評価、制作物による評価、レポートによる評価）を検討してきた。第1年次は、研修テキストの大項目の達成度を自己診断で評価するアンケート形式による評価のみを実施した。

チェックリストによる研修前後の自己評価も実施した。評価点（1～4点）は平均0.2～0.3ポイント向上していた。このことから、第三者による評価ではなくしかも定性的

評価（自己診断）であるが、研修による効果が上がっていることが分かった。

（５）学校 ICT 環境力の調査・分析

研修試行時のアンケート調査を利用して、「学校 ICT 環境力」（※３）の項目についても、自由記述により調査した。校内外のサポート体制の必要性や組織的な活動できる仕組みづくりについての意見が多かった。このアンケートの分析結果は、第２年次の学校 ICT 環境力基準表の開発への足がかりになると考えられる。

（※１）**教員の ICT 活用指導力規準表**（のりじゅん）とは、教員に求められる ICT 活用指導力全体を概括し、保有してほしい ICT 活用指導力レベル（知識とスキル）を個々の能力領域別に定義したもの（ICT 活用指導力の全体像）である。なお、自主研究では「指導力」を「能力」としていたが、文部科学省のチェックリストの言葉に合わせて、「指導力」とした。

端的に言えば、規準表は「What」や「戦略」などをイメージすると理解しやすい。

（※２）**教員の ICT 活用指導力基準表**（もとじゅん）とは、教員の ICT 活用指導力規準表に基づいて個々の能力領域別にさらにブレイクダウンし、教員に達成してほしい具体的な目標を明確に定義したもの（ICT 活用指導力の具体的な達成目標）である。

端的に言えば、基準表は「How」や「戦術」などをイメージすると理解しやすい。

（※３）**学校 ICT 環境力**とは、個々の ICT 活用指導力を高めるために必要なインフラ、組織、マネージメント、専門家や保護者との連携などの**学校総合力**を意味する。

1. 5. 2 第２年次（平成 20 年度）の実施内容（予定）

次に、上記の第１年次（平成 19 年度）の成果を踏まえ、第２年次（平成 20 年度）の実施内容を概観する。

第２年次は、第１年次に十分研究できなかった評価方法を新たに開発するとともに教員個々の ICT 活用能力を客観的に測る評価方法の仕組みを検討し、開発する必要があると考える。その評価方法については、形成的評価法を実現できるように仕組みを検討する。そのためには、従来よく行われていたアンケートによる自己評価だけでは、第三者による客観的な評価などを行わないと本来のより正しい評価に繋がらないと考え、後述（５）の６種類の評価を検討する。また、具体的な授業場面で正しい ICT 機器の活用方法を指導することも必要である。さらに、チェックリストによる研修効果の向上に加えて、研修終了後に受講者による模擬授業を実施し、その中で ICT 活用能力を評価することも必要である。具体的には、次の事項についての調査研究を行う予定である。

（１）教員の ICT 活用指導力規準表の見直し

「教員の ICT 活用指導力の基準」（チェックリスト）に含まれる指導力と第１年次に開発した「教員の ICT 活用指導力規準表」との整合性を再度見直す。さらに、第１年次の研修試行結果をフィードバックさせ、規準内容を改訂する。

（２）教員の ICT 活用指導力基準表の作成

規準表をベースにして、ICT 活用指導力の具体的な目標を洗い出し、基準表を作成する。

（３）研修カリキュラムの作成及び研修テキストの新訂

自主研究で検討・作成した研修案（開発済み基礎的研修カリキュラム 26 コース）を参考にして、研修パッケージ化した研修カリキュラムを検討・作成する。研修パッケージとして使えるように第１年次に開発したテキストを見直し、新訂する。

(4) 研修の実施

研修は、出前型研修と自立型研修の2パターンで実施する。出前型研修は調査研究委員会委員が講師となって、協力地域に出かけて実施する研修である。自立型研修は協力地域で講師を立てて自前で実施する研修である。講師の指導や講師からの相談に対しては調査研究委員会委員が協力する。この研修の最終目標は多くの地域で自立型研修が自前でできることにある。そのために研修カリキュラム、研修テキスト、研修マニュアルを整備し、最終的には自立型研修ができるようにする。

(5) 研修の形成的評価法の開発

研修の評価は、形成的評価法を検討する。「教員のICT活用指導力の基準」(チェックリスト)と第2年次に開発する「教員のICT活用指導力基準表」に準拠した評価方法を開発する。この評価方法は、①自己評価、②他者評価、③総合評価、④WBTによる評価、⑤受講者の制作物による評価、⑥受講者のレポートによる評価、などの形成的評価法による評価である。

(6) 評価方法の確認

上記(4)に準じた研修を実施し、(5)の評価方法を確認する。

(7) 評価方法の改善と定着

(4)～(6)を繰り返すことで評価方法の改善と定着を行う。

(8) 学校ICT環境力の検討

教員のICT活用指導力向上に最も影響するであろうICT環境力の基準表の一次案を策定する。

(9) 学校のICT活用指導力の測定方法の検討

第2年次以降、(4)～(6)の研究結果を踏まえて、学校全体のICT活用指導力を測る方法を研究し、継続する。

1. 5. 3 第3年次(平成20年度)の実施内容(予定)

第3年次は、主に次の点を重点に実施し、成果の集大成を図る。

- ①教員ICT活用指導力と学校ICT環境力の相関性を分析し、統合規準及び基準を作成する
- ②研修実施地域においてICT学校環境力を上記基準に基づいて検証する

詳細には、下記の内容を実施する。

(1) 学校のICT環境力基準表の策定

(2) 学校のICT環境力と教員のICT活用指導力規準・基準表と連動した研修カリキュラムの策定・研修マニュアル(正式版)の作成および自立型研修の実施

(3) ICT指導力評価法の確立とそれを用いた研修の実施

(4) 研修用Webサイトの充実

- (a) 研修自己評価、教材、学校ICT環境力研修教材など
- (b) 形成的評価の仕組みの完成
- (c) 研修状況通知の仕組みの完成
- (d) 追跡調査の仕組みの完成
- (e) 研修成果の蓄積・管理の仕組みの完成

指導主事、社会教育主事、教育情報化コーディネータ、スクールリーダ、学校経営者等、ICT活用に関わる異なった立場の教育関係者に成果を公開し、利用の拡大と普及を進める。

1. 6 アウトプットの作成上の留意点

本事業で最も重要なアウトプットについて、次に記述する点を留意し、作成した。

1. 6. 1 教員の ICT 活用指導力規準表

- (1) 文部科学省「教員の ICT 活用指導力の基準」(チェックリスト)と整合を図る。
- (2) 過去2年間の研究成果を大きく崩さない。

規準表は、領域の大項目を6とする。領域の中項目は、チェックリストと整合を図り、2～5項目(第1年次では22項目)とする。

- | | | | |
|------|---|-------------|-----------|
| ①大項目 | 1 | 「教育の情報化」の推進 | (中項目 1～4) |
| ②大項目 | 2 | 情報教育 | (中項目 1～4) |
| ③大項目 | 3 | ICTを活用した授業 | (中項目 1～5) |
| ④大項目 | 4 | 情報モラル | (中項目 1～3) |
| ⑤大項目 | 5 | 校務の情報化 | (中項目 1～4) |
| ⑥大項目 | 6 | ICT活用スキル | (中項目 1～2) |

- (3) レベルは、教員の ICT 活用指導力の成熟度ごとに規準を設定する。

- | | |
|-------|------------------------------|
| ①レベルA | 大学生・新任教員(基礎的な知識とともに授業を実践できる) |
| ②レベルB | 一般教員(効果的な授業が実践できる) |
| ③レベルC | ICTリーダー教員(校内で指導・推進ができる) |
| ④レベルD | 指導主事(地域で指導・推進ができる) |

- (4) 規準表の構成は、表1-1のような領域(大項目・中項目の行)とレベル(A、B、C、Dの列)によるマトリクス表とする。

表1-1 規準表の構成

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD
大項目	中項目	大学生・新任教師	一般教員	ICTリーダー	指導主事
1	1～4	規準の内容			
2	1～4				
3	1～5				
4	1～3				
5	1～4				
6	1～2				

- (5) 規準内容は、チェックリストの中項目の内容と整合を図り、文言を定義する。

- (6) 基準内容に対するコード体系は、規準表の領域(大項目・中項目の番号)とレベル(A、B、C、D)を使ってコード化し、図1-2の記述のように表現することとする。

規準コード	d-c-r-n
d	: 大項目の番号(1～6)を表す。
c	: 中項目の番号(1～5)を表す。
r	: レベル(A～D)を表す。
n	: 規準内容の番号(①～④)を表す。
<p>たとえば、基準コード: 3-1-B-①</p> <p>3: 大項目3 (ICTを活用した授業)</p> <p>1: 中項目1 (授業設計)</p> <p>B: レベルB (一般教員:効果的な授業が実践できる)</p> <p>①: 規準内容「ICT活用授業の教育の高さを実感し、その利点を活かした授業の指導計画を立案できる。」</p>	

図1-2 規準コード

1. 6. 2 教員の ICT 活用指導力基準表

- (1) 規準表の規準内容を具体的学習目標にブレイクダウンする。
- (2) 研修テキストの研修項目に記述されている「この項目のねらい」の内容を参考として、テキストの説明文章の中から具体的学習目標とする文言を定義する。
- (3) 基準内容は、文部科学省：チェックリストの中項目の内容と整合を図りながら、研修テキストの「規準表との対応」の規準内容にも整合する具体的学習目標とする文言を定義する。
- (4) 基準表の基準コード及び基準内容、基準表の構成は、規準表に準じるものとする。

1. 6. 3 研修カリキュラム

- (1) 自主事業の表 1-2 の研修案 (26 コース) を参考とする。

表 1-2 研修案一覧 (2006 年度版、自主研究)

No.	研修案	研修タイトル
1	著作権 B	学校での著作権入門
2	セキュリティポリシー B	学校で扱う情報を整理してみよう
3	セキュリティポリシー C	(未完成)
4	情報モラル	情報モラルの指導を考えよう
5	ネットワーク活用入門	使って便利、校内ネットワーク
6	ネットワーク活用 C	ネットワーク活用中級 (未完成)
7	プレゼン	授業上手はプレゼン上手
8	教材作成	授業をパワーアップする教材作成 (静止画コース)
9	データ処理	パソコン使って楽々集計
10	教員室ネットワーク	職員室内 LAN で、みんななかよし
11	教材作成	授業をパワーアップする教材作成 (動画コース)
12	ICT 活用授業 1	簡易テレビ会議システムで広げようコミュニケーションの輪
13	ICT 活用授業 2	簡易テレビ会議システムで広げようコミュニケーションの輪 (セッティング編)
14	成績処理 1	みんなが使える成績処理シートを作成しよう
15	成績処理 2	個別指導に活かす成績処理
16	教材作成 1	10 分使うデジタル教材づくり 1
17	教材作成 2	10 分使うデジタル教材づくり 2
18	校務処理 1	安全・安心校務処理
19	校務処理 2	使える名簿、使えない名簿
20	情報モラル・セキュリティ	どんなときに学校から個人情報漏れるのか? (WS)
21	模擬授業・授業評価	模擬授業で授業力アップ!
22	HP 作成 1	「学校ホームページ」って何の役に立つの? 1
23	HP 作成 2	「学校ホームページ」って何の役に立つの? 2
24	セキュリティ	今すぐできる、学校情報セキュリティ
25	教材作成 (DVD)	だれでもできる簡単ビデオ教材(未完成)
26	校内研修	(未完成)

※上表の はテキストを作成した。No.8 : 教材作成 (静止画コース) と No.10 : 教材作成 (動画コース) は印刷し、研修を実施した。

- (2) 研修カリキュラムは、広義には、研修実施地域の教育委員会や学校の研修活動の計画書

である。規準表に準拠して、新任教員が ICT 活用指導力を向上させて、ICT リーダー教員が必要とする力を身につけるための研修実施プロセス表として記述する。受講者あるいは学習者は ICT 活用指導力の学習目標に到達するための道筋を理解することができる。研修カリキュラムは、一般的に、研修目標を達成するために研修活動全体を表すといわれているが、具体的には、研修の目標、研修内容、研修計画、研修方法、研修教材、研修評価などの一連の研修活動である。

一方、狭義には、ICT 活用指導力研修の各研修項目単位の研修設計でもある。

研修カリキュラムにおいても、教育の三要素といわれている目標、方略、評価は重要であり、研修すべき内容が研修終了時に期待される達成目標や成果に結びつくもの（量と質）になるように立案することは特に重要である。

- (3) 自立型研修を導入する地域で研修カリキュラムの立案に役に立つモデルカリキュラムを作成する必要がある。

1. 6. 4 研修テキスト

- (1) 文部科学省の「教員の ICT 活用指導力の規準」(チェックリスト)の5つのカテゴリー(大項目 A、B、C、D、E)をベースとする。
- (2) チェックリストの18のチェック項目の内容が十分含まれる研修項目を検討する。
- (3) 一つ一つの研修項目は、密接な関連を持たせず、独立して研修できる内容にする。
- (4) 「教員の ICT 活用指導力規準表」(規準表)との対応を規準コードで取り、関連付ける。
- (5) 研修項目には、必ず「この項目のねらい」を記述する。
- (6) 研修項目の記述内容の中に、「教員の ICT 活用指導力基準表」(基準表)の基準内容(具体的な学習目標)が分かるような表現をとるかあるいは具体的な学習項目の項目立ての中に集約して表現する。
- (7) 自主事業で開発した研修テキスト「先生のための ICT 活用スキルアップ」を参考とする。
このテキストは、教材作成1「授業をパワーアップする教材作成」(動画コース)と教材作成2「授業をパワーアップする教材作成」(静止画コース)の2コースを印刷製本した。
- (8) 研修項目の中で ICT 機器や ICT 関連ソフトは特定のメーカーに依存しない表現にする。
- (9) 文字は、必要最小限にとどめる。
- (10) 絵(イラスト)や写真をできるだけ多くする。
- (11) 参考とした教材、イラスト、写真、Web サイトなどは、著作者の了承を得ることとする。
特に、写真は肖像権や個人情報保護の関係もあり、イラストにするようにする。また参考 Web サイトや参考資料などは、出典を明らかにするだけでなく、著作者の了承を取ることとする。

1. 6. 5 研修の形成的評価法

- (1) 自主研究で検討した研修の評価方法については、次の2つの考え方を基本として、研修の評価を検討する。
- ①実習については、講師が評価観点に基づいて個人またはグループの技能を評価する。
- ②知識の定着状況については、確認テスト問題により Web サイトを通して評価する。
- (2) 研修受講者の評価方法は、自主研究で表1-3のとおり6つの評価を検討してきた。だが評価するか、どういう評価をするか、どういう観点で評価するかを明確にしてきた。

この考え方を踏襲し、より具体的な評価方法を検討する。

表 1-3 6つの評価方法

評価方法		評価者	留意点
1	自己評価	自己	評価観点を必ず作成する。(アンケート)
2	他者評価	他者	評価観点を必ず作成する。
3	総合評価	講師	評価観点を必ず作成する。
4	確認テスト(WBT)	WBT	テスト問題を作成する。
5	制作物	講師	課題問題を作成する。見本が必要である。
6	レポート	講師	評価観点を作成する。

(a) 自己評価

自己評価は、文部科学省で公表した「教員のICT活用指導力のチェックリスト」を使って、研修の事前事後で評価する。

(b) 他者評価

受講者本人による発表・制作物等について、他者が評価できるような仕掛けを検討する。

(c) 総合評価

講師やアシスタント(研修支援)が、受講者の発表や制作物、レポートなどを総合的に判断して評価する。

(d) 確認テスト(WBT)

受講者が自己確認テストを行い、研修による身に付いた知識を自分で確認できる仕組みを検討する。

このテストは、たとえば、表1-4のような形式を検討する。

表 1-4 自己確認テストの形式

目標	問題	正解	解答	問題に対する選択内容				
				選択1	選択2	選択3	選択4	選択5

問題表作成に当たっては、次の点を考慮しておく。

①テスト問題は、上記のように正解を必ず付けておく。

②複数選択の問題もあってもよい。

③記述式の問題があってもよい。→文字入力を可能とする。

(e) 制作物

受講者が実習等で作成した制作物について、講師が評価する留意点やポイントを検討しておく。

(f) レポート

受講者が研修で作成したレポートについて、講師が評価する留意点やポイントを検討しておく。

(3) 研修の形成的評価法は、表1-3に示す6つの評価法などを検討するとともに、Webによる評価の仕組みや仕掛けを検討する。

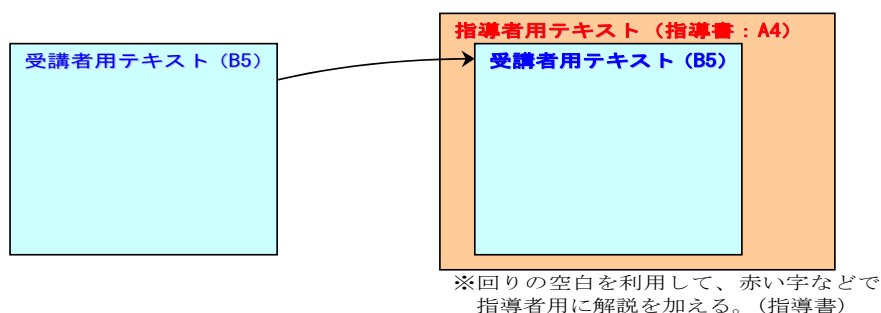
1. 6. 6 研修用 Web サイト

ICT 研修 Web サイトマップとして、次のページを検討する。

- (1) 最新ニュース
- (2) ICT 研修ニュース
- (3) 研修用 Web テキスト
 - (a) ダウンロード用 PDF ファイル
 - (b) 画面で身に付く ICT 活用指導力（音声解説一覧、ビデオ教材一覧）
- (4) 研修の形成的評価
 - ①自己評価 ②他者評価 ③総合評価 ④Web による自己確認テスト
 - ⑤制作物による評価 ⑥レポートによる評価
- (5) ICT 活用指導力確認チェック
 - ①自己研修メニュー ②あなたの ICT 活用指導力は？
 - ③受講者への研修状況通知（たとえば、パソコンまたは携帯電話等）
 - ④文部科学省「教員の ICT 活用指導力の基準」（18 項目のチェックリスト）
 - ⑤研修教材一覧 ⑥研修リンク集
- (6) 校内研修資料室
 - ①校内研修用プレゼン資料 ②校内研修例（進め方のヒント）
 - ③校内研修リンク集 ④講師紹介（近隣の講師を紹介します）
- (7) 研修教材
- (8) ICT 活用 Q&A
- (9) ICT 活用実践事例
- (10) 教員の ICT 活用指導力規準表・基準表
- (11) 研修アンケート集計
- (12) 学校 ICT 環境力
 - ①学校 ICT 環境力基準表 ②学校 I C T 環境力チェックリスト
 - ③校長の役割 ④ICT リーダーの仕事
- (13) 調査研究
 - ①研究の概要 ②研究の経緯 ③学校 ICT 環境力の調査結果

1. 6. 7 研修マニュアル

- (a) 研修テキスト（受講者用）をベースにして、指導者が指導する場合の留意点やポイントを指導書として作成する。この指導書は図 1-3 のようなイメージでまとめる。
- (b) 自立型研修が可能になる内容にする。



1. 7 事業の推進体制

本事業の目的と目標を完遂するために、図1-4の実施体制を組んで実施した。

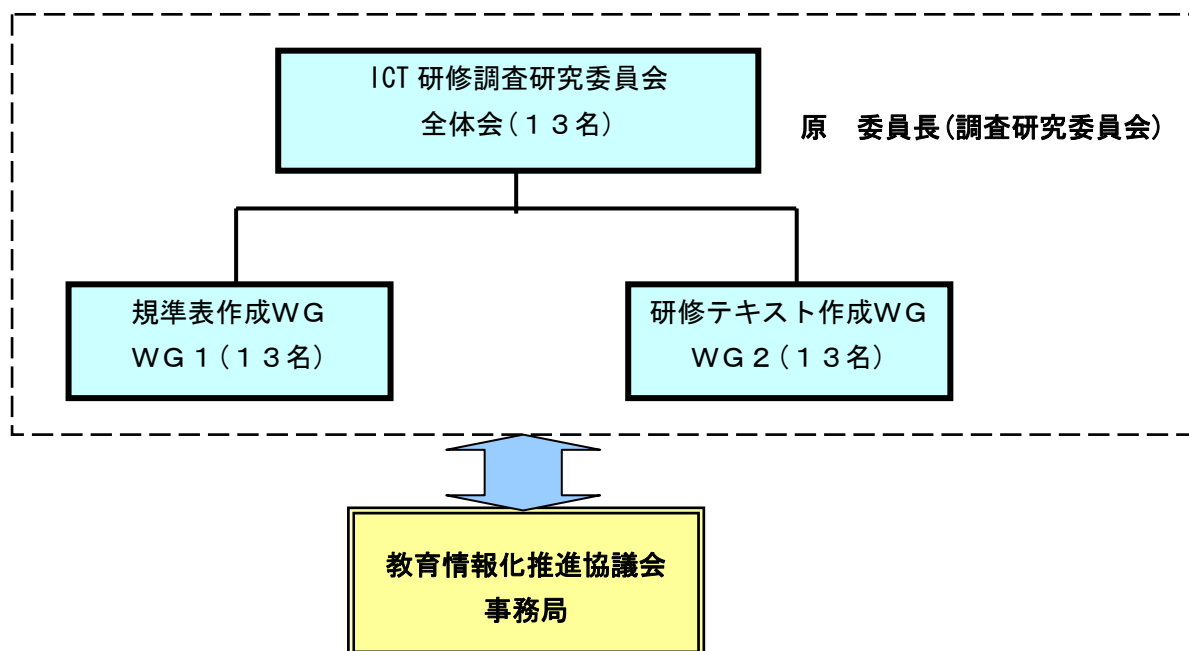


図1-4 事業の実施体制

1. 7. 1 事業実行上の役割分担

事業を実行し、推進するための役割分担は、次に示すとおりである。

(1) 事業全体の統括

調査研究委員会の委員長及び事務局（JAPET）が担い、作業進行状況等を文部科学省（初等中等教育参事官（産業教育・情報教育担当）付）に報告する。

(2) 調査研究委員会（全体会）

調査研究委員会は、本事業全体の目的及び目標を遂行するための決定・評価・承認の役割を担うが、教員のICT活用指導力を向上させるための研修を開発することが大きな任務を持っている。この任務を遂行するために委員会の下部に2つのワーキンググループ（WG）を設置し、規準表の検討作業、研修テキストの執筆作業、研修テキストの査読作業等を進めていく。WGのメンバーは、調査研究委員会の委員が兼務する。

(a) 委員会委員構成 : 過去の自主事業に参加したメンバーを中心とした委員及び新たに参画した大学、教育委員会、小中高の現場の先生

(b) 主な検討内容

- ① 調査研究の実施内容・実施方法の検討・確認
- ② 調査研究の最終的な整理・まとめ
- ③ 第1年次事業の評価・課題
- ④ 第2年次の事業計画の検討

(c) 会議開催回数 : 3回

(3) WG 1（規準表作成WG）

文部科学省のチェックリストとの整合を図るように検討するとともに、過去の自主事業

で作成した規準表を見直し、新しく規準表を作成する役割を持つ。

(a) WG委員構成： 調査研究委員会委員長をグループ長とし、調査研究委員会委員が兼務する。

(b) 作業内容

- ①文部科学省のチェックリストの大項目と規準表の大項目との照合
- ②規準表の大項目の検討・確定
- ③規準表の中項目の検討・確定
- ④規準表の基準内容の検討・確定（レベルA、B、C、D）

(c) WG開催回数： 6回（臨時会議2回を含む）

(4) WG2（研修テキスト作成WG）

研修テキストのアウトプットの作成上の留意点で述べたように、文部科学省のチェックリストをベースにした研修テキストを作成する役割を持つ。さらに「教員のICT活用指導力規準表」との対応をとらせ、精査する役割も持つ。

(a) WG委員構成： 調査研究委員会委員長をグループ長とし、調査研究委員会委員が兼務する。

(b) 作業内容

- ①文部科学省のチェックリストの大項目に基づく研修項目の検討・確定
- ②研修大項目別の研修項目内の目次案の検討・確定
- ③研修項目別の「研修のねらい」と「規準表との対応」の検討・確定
- ④テキスト編集内容の査読

(c) WG開催回数： 13回

1. 7. 2 調査研究委員会の委員構成

本事業は、前述の委員会の役割を果たすために、次の組織と実施体制で実施した。

(1) ICT研修調査研究委員会（委員会）の委員構成（13名）

表1-5 検討委員会の委員一覧

No.	役割	委員名	所 属
1	委員長	原 克彦	目白大学 教授
2	委員	伊藤 剛和	奈良教育大学 准教授
3	委員	稲葉 弘和	京都市教育委員会情報化推進総合センター 指導主事
4	委員	井部 良一	川崎市総合教育センター 情報・視聴覚センター 指導主事
5	委員	今泉 英樹	茨城県石岡市立関川小学校 教諭
6	委員	川上 教夫	徳島県立総合教育センター 情報教育課 指導主事
7	委員	川口 賢志	大阪府立島本高等学校 教諭
8	委員	坪田 城達	兵庫県川西市立北陵小学校 教諭
9	委員	古井 順子	兵庫県小野市立小野中学校 教諭
10	委員	堀 博文	兵庫県丹波市教育委員会 指導主事
11	委員	皆川 武	目白大学 専任講師
12	委員	米田 浩	尼崎市教育委員会 尼崎市立教育総合センター 係長
13	委員	三枝 勲	株式会社 JMC エデュケーションズ ICT 第2事業部 課長
14	編集者	渡辺 紳一	編集工房「白鷺」
15	事務局	宮原 克彦	教育情報化推進協議会
16	事務局	田中 修	教育情報化推進協議会

1. 8 事業の実施経過

本事業における会議及びWG等の開催回数は、次のとおりであった。

- | | |
|-----------------|--------------|
| (a) 調査研究委員会開催回数 | 3回 |
| (b) WG開催回数 | 19回（臨時会議を含む） |
| (c) 研修の試行 | 7回 |
| (d) 解説書の録音 | 7回（事前打合せを含む） |

本事業の実施内容及び実施経過は、表1-6のとおりである。

表1-6 事業実施経過一覧表（会議等開催日程順）

日程	会議名等	場所	議事及び実施内容
7月31日 (火)	第1回 調査研究委員会 (全体会)	JAPET 会議室	①ICT 活用指導力向上研修事業の実施計画内容の確認 (キックオフミーティング)
8月24日 (金)	第2回 調査研究委員会 (全体会)	(株) ジャパンライフ 新大阪丸ビル本館 510号室	①教員のICT活用規準表の精査及び海外事例の調査 ②今後の作業スケジュール ③WGの構成 WG1（規準表見直しWG） WG2（研修テキスト作成WG） WG3（学校環境力調査WG）
9月15日 (土)	第1回WG1 規準表作成WG	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①大項目の見直し 文部科学省「教員の ICT 活用指導力の基準」、「情報モラル指導モデルカリキュラム」との整合性をとる
9月16日 (日)	第2回WG1 規準表作成WG	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①見直した大項目（6項目）の下位レベルの中項目の見直し
9月29日 (土)	第3回WG1 規準表作成WG	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①規準表のレベル毎の内容の見直し
9月29日 (土)	第1回WG2 研修テキスト作成WG	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①研修テキスト目次案検討 チェックリスト大項目A、B、C、D、Eの18項目を参照し、目次案を検討
9月30日 (日)	第4回WG1 規準表作成WG	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①文部科学省「教員の ICT 活用指導力の規準」と「情報モラル指導モデルカリキュラム」の整合による規準表の見直し
9月30日 (日)	第2回WG2 研修テキスト作成WG	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①研修テキスト目次案に基づく内容の検討 ②原稿執筆の分担および注意事項、研修イメージの共通認識 ③原稿執筆スケジュールの検討・確定
10月14日 (日)	第3回WG2 研修テキスト作成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修テキスト目次案に基づく内容のブレイクダウン ②テキストのイメージおよびテキストのまとめ方の検討
10月21日 (日)	第4回WG2 研修テキスト作成WG (関西地区)	(株) ジャパンライフ 新大阪丸ビル 新館 304号室	①研修テキスト目次案に基づく執筆原稿の説明および査読 ②テキストのサンプルの説明および議論

10月29日 (月)	第1回WG1 規準表作成WG 臨時会議	JAPET 会議室	①規準表のレベル毎の内容全体の精査 ②大項目レベル「情報教育」「ICT活用授業」 の小学校レベルでの見直し
10月30日 (火)	第2回WG1 規準表作成WG 臨時会議	JAPET 会議室	①規準表のレベル毎の内容全体の精査 ②大項目「情報モラル」「校務の情報化」「ICT 活用スキル」の見直し
11月11日 (日)	第5回WG2 研修テキスト作 成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修テキスト目次案に基づく二次原稿の 査読作業 ②原稿査読の分担
11月23日 (金)	第6回WG2 研修テキスト作 成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修テキスト目次案に基づく二次原稿の 査読作業 ②研修の試行地区の列挙(7地区を検討)
12月9日 (日)	第7回WG2 研修テキスト作 成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修テキスト目次案に基づく二次原稿の 査読作業 ②編集PDF版テキスト(バージョン4)の査読
12月25日 (火)	第1回研修試行	川崎市立新作小学校	①川崎市「ICT活用指導力研修」 ②川崎市立新作小学校教員(20名) (バージョン5のテキストのコピー版を使 用)
12月27日 (日)	研修テキストの 仮印刷(AとB)		編集PDF版テキスト(AとB、バージョン5) の仮テキスト印刷(100冊)
1月7日 (月)	第2回研修試行	京都市教育委員会 情報化教育総合センタ ー	①京都市「ICT活用指導力研修」 ②京都市立西院小学校教員(30名)
1月8日 (火)	第3回研修試行	川崎市立柿生小学校	①川崎市「ICT活用指導力研修」 ②川崎市立柿生小学校教員(20名)
1月9日 (水)	第4回研修試行	兵庫県川西市立北陵小 学校	①川西市「ICT活用指導力研修」 ②川西市立北陵小学校教員(20名)
1月10日 (木)	研修テキストの 仮印刷(AとB)		編集PDF版テキスト(AとB、バージョン5) の仮テキスト印刷(100冊)
1月13日 (日)	第8回WG2 研修テキスト作 成WG (関西地区)	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①研修実施の報告(川崎市、京都市、川西市) ②研修テキスト/ワークシートの検討・確認 ③規準表との対応の検討・確認 ④規準表の見直し ⑤学校のICT環境力の調査項目の確認
1月14日 (月)	第9回WG2 研修テキスト作 成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修実施の報告(川崎市、京都市、川西市) ②研修テキスト/ワークシートの検討・確認 ③規準表との対応の検討・確認 ④規準表の見直し ⑤研修アンケートの内容の検討 ⑥学校のICT環境力の調査項目の確認
1月15日 (火)	第5回研修試行	尼崎市立名和小学校	①尼崎市「ICT活用指導力研修」 ②新任1年目教員(35名)のスキルアップ
2月2日 (土)	第10回WG2 研修テキスト作 成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修実施報告(尼崎市) ②研修テキストの査読・確認 ③規準表の見直しの確認 ④Webサイトの内容の検討

2月3日 (日)	第11回WG2 研修テキスト作成WG (関西地区)	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①研修実施報告(尼崎市) ②研修テキストの査読・確認 ③規準表の見直しの確認 ④Webサイトの内容の検討
2月4日 (月)	第6回研修試行	茨城県石岡市立三村小学校	①石岡市「ICT活用指導力研修」 ②石岡市立三村小学校教員(15名)
2月6日 (水)	第1回音声解説 録音事前打合せ	JAPET 会議室	①朗読担当アナウンサー(奥谷真琴)との録音に当たっての留意点について意識合わせ
2月13日 (水)	第2回音声解説 録音	目白大学スタジオ	①テキストのA(教材研究・指導の準備・評価)の録音
2月16日 (土)	はら研	尼崎市教育委員会 尼崎市立教育総合センター	①はら研(原先生の研究会)の協力作業 ②テキスト査読及びICT環境力項目の洗い出し
2月17日 (日)	第12回WG2 研修テキスト作成WG (関東地区)	JAPET 会議室	①研修テキスト及び規準表の確認 ②Webサイトマップ及び音声・ビデオサンプルデータの検討
2月24日 (日)	第13回WG2 研修テキスト作成WG (関西地区)	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①研修テキスト及び規準表の確認 ②Webサイトマップ及び音声・ビデオサンプルデータの検討
2月25日 (月)	第3回音声解説 録音	目白大学スタジオ	①テキストのE(校務でのICT活用)の録音
2月27日 (水)	第4回音声解説 録音	目白大学スタジオ	①テキストのD(情報モラル指導)の録音
2月27日 (水)	臨時打合せ	目白大学原研究室	①企画評価委員(川畑先生)のヒアリング ②現状の説明 ③成果物の説明
3月5日 (水)	第5回音声解説 録音	目白大学スタジオ	①テキストのC(児童生徒のICT活用を指導)の録音
3月6日 (木)	研修会用テキストの作成 (コピー)		編集PDF版テキスト(A、B、C、D、Eバージョン9)の最終版テキストコピー(3月8日研修会で使用)
3月8日 (土)	ICT活用研修会	尼崎市教育委員会 尼崎市立教育総合センター 研修室	①研修(A、B、C) ②最終版テキストを使用 ③近隣の教員対象(15名参加)
3月9日 (日)	第3回 調査研究委員会 (全体会)	松下電器健康保険組合 保養所 パナヒルズ大阪会議室	①反省会(テキストおよび規準表、研修実施方法等) ②研修会ビデオの整理 ③テキスト掲載イラストのイメージ作成 ④テキスト掲載の総合関連図の作成 ⑤次年度の実施計画(案)
3月10日 (月)	第6回音声解説 録音	目白大学スタジオ	①テキストのB(授業中にICTを活用して指導)の録音
3月14日 (金)	第7回音声解説 録音	目白大学スタジオ	①テキストのB(授業中にICTを活用して指導)の録音
3月14日 (金)	成果報告会	文部科学省 会議室	①事業実施概要の説明 ②事業の成果 ③次年度への課題と実施予定

第2章 事業の成果および課題

2.1 「教員のICT活用指導力規準表」（規準表）の開発

過去の自主研修で開発した「教員のICT活用能力規準表」と文部科学省のチェックリストとの整合を図り、大幅に規準表を見直し、「教員のICT活用指導力規準表」を新訂した。自主研究での規準表がどのような構造・内容にまとめたかを見ておきたい。

(1) 改訂前の「教員のICT活用能力規準表」（旧2005年度版、自主研究で開発）

自主研究では、自主研修事業として、ICT教育に関する研修事業を展開するために、教員のICT活用能力に焦点を当て、「教員のICT活用能力規準表」を開発することにした。規準表は、ICT活用能力に関わる目標達成規準を明確に示すことである。ひいては教員が、規準全体の中で自分自身の現在の位置付けがどこかを知ることができる。したがって、規準表を最初に開発したことは、規準表に基づく研修を実施することにより受講者のスキルアップの道筋になると考えたからである。この規準表を作成に当たっては、領域（大項目、中項目）、レベルと規準内容（学習目標）のマトリクス表で表現することにした。

(a) 規準に関するレベル

レベルは、イメージできる表現にし、表2-1のような名称と節を加えて、統一した考え方で検討していった。

表2-1 規準表のレベル

No.	レベル	レベル名称	レベルの説明
1	レベルA	大学生・新任教員	◆教員養成系大学生，新任1年目教員 ◇基礎的な知識をもとに授業を実践できる。
2	レベルB	一般教員	◆2年目から15年目までの教員 ◇ICTを活用して、児童・生徒に効果的な学習指導ができるとともにICT指導もできる。
3	レベルC	ICTリーダー教員	◆レベルA，Bの教員を指導できる教員 ◇校内で他の教員に対してICT活用に関する指導と推進ができる。
4	レベルD	指導主事	◆レベルA，B，Cを含めた地域の教員への情報教育に関わる総合的なリーダー ◇地域で教員に対してICT活用に関する指導と推進ができる。

(b) 規準の領域（大項目・中項目）

領域は、次の6つの大項目に分類して検討してまとめた。

- ①大項目1 教育の情報化に関する政策・施策
- ②大項目2 ICT活用授業
- ③大項目3 著作権・情報モラル(情報安全教育)
- ④大項目4 校務の情報化
- ⑤大項目5 情報化マネジメント
- ⑥大項目6 ソフトウェア、ハードウェア等についての知識、スキル

この規準表は、表2-2の領域で規準内容を検討した。

表 2-2 教員の ICT 活用能力規準表（2005 年度 JAPET 版）の領域

規 準 表 の 領 域			
大 項 目		中 項 目	
1	教育の情報化に関する政策・施策	1	教育の情報化
		2	情報教育
2	ICT 活用授業	1	授業設計
		2	教材準備・作成
		3	授業実践
		4	児童・生徒への ICT スキルの指導
		5	評価活動
3	著作権・情報モラル (情報安全教育)	1	著作権
		2	情報モラル
		3	児童・生徒への指導
4	校務の情報化	1	校務の情報処理
		2	ICT を活用したコミュニケーション
		3	情報の発信
		4	成績処理
5	情報化マネジメント	1	学校教育目標と ICT 活用
		2	セキュリティポリシー
		3	研修計画と実施
		4	情報化設備の企画と管理
		5	学校の情報化に関する評価
		6	その他（地域連携など）
6	ソフトウェア、ハードウェア等についての知識、スキル	1	コンピュータやネットワークに関する知識
		2	コンピュータおよび周辺機器の操作
		3	ネットワークの活用
		4	アプリケーションソフト
		5	安全管理

(c) 規準内容の表現

規準内容は、学習目標として、「・・・ができる」という表現で統一した。

(d) 規準表（2005 年度版）

自主研究で開発した規準表は、資料【I】A-1～2に示すとおりに整理した。

(2) 「教員の ICT 活用指導力規準表」（規準表）（2007 年度版、新訂）の開発

この規準表は、自主研究の規準表の構造・内容を活かし、文部科学省のチェックリストの大項目・中項目との整合を取りながら、大項目・中項目と規準内容を見直した。

(a) 大項目・中項目の見直し

規準表の大項目は、文部科学省のチェックリストの5カテゴリー（A、B、C、D、）と18のチェック項目を取り込んで検討し、規準表の大項目と中項目を見直した。さらに、情報モラルに関しては、平成18年度文部科学省「情報モラル等指導サポート事業」の「情報モラル指導モデルカリキュラム表」を参考にして大幅に見直した。

2005 年度版から 2007 年度版への変更内容が分かるように、大項目と中項目を見直した結果を表 2-3 に示す。

表 2-3 規準表の大項目・中項目の新旧の対応

見直し後の大中項目（新：2007 年度版）			見直し前の大中項目（旧：2005 年度版）		
大項目	中項目		大項目	中項目	
1 「教育の情報化」の推進	1	国の政策	1 教育の情報化に関する政策・施策	1	教育の情報化
	2	学校における教育の情報化		2	情報教育
	3	学習指導要領との関連			
	4	ICT 環境の整備			
2 情報教育	1	授業設計	5 情報化マネジメント	1	学校教育目標と ICT 活用
	2	授業準備・学習環境整備		2	セキュリティポリシー
	3	授業実現		3	研修計画と実施
	4	児童生徒への情報教育の指導		4	情報化設備の企画と管理
				5	学校の情報化に関する評価
			6	その他（地域連携など）	
3 ICT を活用した授業	1	授業設計	2 ICT 活用授業	1	授業設計
	2	教材準備・作成		2	教材準備・作成
	3	授業実践		3	授業実践
	4	児童生徒への ICT スキル指導		4	児童生徒への ICT スキル指導
	5	評価活動		5	評価活動
4 情報モラル	1	情報社会の倫理と法の理解（コンプライアンス）	3 著作権・情報モラル（情報安全教育）	1	著作権
	2	安全・情報セキュリティ		2	情報モラル
	3	児童生徒への情報モラルの指導		3	児童・生徒への指導
5 校務の情報化	1	ICT を活用した情報収集と資料作成	4 校務の情報化	1	校務の情報処理
	2	情報共有とコミュニケーション（交換）		2	ICT を活用したコミュニケーション
	3	情報の公開（発信）		3	情報の発信
	4	成績処理		4	成績処理
6 ICT 活用スキル	1	情報機器の活用	6 ソフトウェア、ハードウェア等についての知識、スキル	1	コンピュータやネットワークに関する知識
	2	情報通信ネットワークの活用		2	コンピュータおよび周辺機器の操作
				3	ネットワークの活用
				4	アプリケーションソフト
				5	安全管理

(b) 中項目別レベル別の規準内容の見直し

上記の大項目の 6 項目について、文部科学省が策定した「ICT 活用指導力の基準」、
「情報モラル指導モデルカリキュラム」との整合を意識し、中項目を表 2-4 に示す見
直しの観点で検討した。さらに中項目とレベルに対応した基準内容を定義し直した。

表 2-4 新訂規準表の規準内容の見直し観点

大項目		中項目		基準内容の見直しの観点
1	「教育の情報化」の推進	1	国の政策	①教育の情報化の法的なことや政策・推進
		2	学校における教育の情報化	①情報教育 ②ICT活用授業 ③校務の情報化
		3	学習指導要領との関連	①学習指導要領と情報教育 ②学習指導要領と ICT 活用授業
		4	ICT 環境の整備	①教育条件整備 ・ハードやソフトの構築に関すること ②教員研修（参加、計画、推進）
		5	学校評価との関連	①学校教育目標と ICT の関係
2	情報教育	1	授業設計	①「情報教育の3つのねらい」と指導計画、授業設計
		2	授業準備・学習環境整備	①資料の準備 ②ICT 機器や環境
		3	授業実践	①情報教育の教育方法 ②ICT 活用の教育方法
		4	児童生徒への情報教育の指導	①評価活動 ②基礎的なスキル操作はわかる（3つのねらいを中心に）
3	ICT を活用した授業	1	授業設計	①ICT 活用の指導計画と授業設計
		2	教材準備・作成	①教材の収集・準備
		3	授業実践	①導入（興味・関心） ②展開（つかみ） ③発展（まとめ）
		4	児童生徒への ICT スキルの指導	①ICT スキルの指導を中心に
		5	評価活動	①評価の目的・方法・規準
4	情報モラル	1	情報社会の倫理と法の理解（コンプライアンス）	①情報の倫理や権利 ②法に関する事柄 ③情報社会の責任と権利
		2	安全・情報セキュリティ	①情報安全教育の内容 ②セキュリティポリシー
		3	児童生徒への情報モラルの指導	①保護者や地域と連携した指導 ②子どもたちへの指導 （学校全体での日常的な指導・計画）
5	校務の情報化	1	ICT を活用した情報収集と資料作成	①情報収集と資料作成 （従来の紙のものの整理なども含む）
		2	情報共有とコミュニケーション（交換）	①電子簿冊 ②グループウェアの活用 ③教師間の情報共有 ④教育委員会との連携
		3	情報の公開（発信）	①学校ホームページ ②家庭・地域との連携
		4	成績処理	①評価の観点 （進路指導との連携も含む）
6	ICT 活用スキル	1	情報機器の活用	①デジタルカメラやプロジェクタなどの活用に関する特徴を理解する ②ソフトウェアの活用方法

	2	情報通信ネットワークの活用	①NAS の便利さ ②ネットワークプリンタ ③コミュニケーション（ホームページ、メールや掲示板、IP 電話） ④インターネットの様々な使い方 ④安全・安心な使い方
--	---	---------------	---

(c) 新訂規準表（2007 年度版）

規準表の規準内容は学習目標を詳細に定義したものである。基準内容は、レベルごとに表 2-5 のとおりの数を見直し、整理・定義した。その結果、新訂規準表は、資料【I】B-1～3 に示すとおり新しく改訂した。

表 2-5 規準表の規準内容の数

領域		レベル	レベル	レベル	レベル
大項目	中項目	A	B	C	D
1 「教育の情報化」の推進	1 国の政策	2	2	2	2
	2 学校における教育の情報化	3	3	3	3
	3 学習指導要領との関連	2	2	2	2
	4 ICT 環境の整備	2	3	4	4
2 情報教育	1 授業設計	1	2	2	2
	2 授業準備・学習環境整備	3	3	3	3
	3 授業実現	2	2	3	3
	4 児童生徒への情報教育の指導	4	4	4	4
3 ICT を活用した授業	1 授業設計	2	2	3	3
	2 教材準備・作成	2	2	2	2
	3 授業実践	3	3	3	3
	4 児童生徒への ICT スキル指導	3	3	3	3
	5 評価活動	3	3	3	3
4 情報モラル	1 情報社会の倫理と法の理解（コンプライアンス）	5	5	5	5
	2 安全・情報セキュリティ	4	4	4	4
	3 児童生徒への情報モラルの指導	5	5	5	5
5 校務の情報化	1 ICT を活用した情報収集と資料作成	1	1	1	1
	2 情報共有とコミュニケーション（交換）	3	3	3	3
	3 情報の公開（発信）	1	1	2	2
	4 成績処理	2	2	2	2
6 ICT 活用スキル	1 情報機器の活用	3	3	3	3
	2 情報通信ネットワークの活用	2	2	2	2
規準内容の数		5 8	6 0	6 4	6 4

2. 2 「教員の ICT 活用指導力基準表」（基準表）の開発

この規準表は、過去の自主研修で開発した「教員の ICT 活用能力基準表」（基準表）の構造・構成・内容を基本としている。さらに文部科学省のチェックリストとの整合を図った規準表を上位規準として、基準表の基準内容をブレイクダウンし、具体的な学習目標を定義する。

(1) 改訂前の「教員の ICT 活用能力基準表」(2005 年度版、自主研究で開発)

自主研究における「教員の ICT 活用能力基準表」(基準表、自主研究では“指導力”を“能力”としていた。)は、規準表で定義された規準内容をブレイクダウンし、学校現場にとって分かりやすい表現で具体的な学習目標(基準内容)を記述した。2005 年度版の基準表を基本として、第2年次に「教員の ICT 活用指導力基準表」(2008 年度版)を作成する予定である。本事業の基準表の開発への参考のために 2005 年度版の基準表(大項目 1 と 2 の一部)を資料【Ⅱ】A-1 に示す。

基準表の構成は、規準表とほとんど同じであるが、規準表の規準内容の下に基準内容として具体的目標を記述している。表 2-6 は、規準内容と基準内容の記述個数を表しており、2005 年度版の基準表は、レベル B の一般教員向けの 5 つの研修「教材作成(静止画コースと動画コース)」、「HP 作成」、「ネットワーク入門」、「成績処理」、「校務処理」を検討して具体的目標を記述した。そのため、基準内容の数が多くなっている。

表 2-6 規準表の規準内容の数と基準表の基準内容の数

領域		レベル A	レベル B	レベル C	レベル D
大項目	中項目				
1 教育情報化に関する政策・施策	1 教育の情報化	2	2	2	2
	[具体的目標]	4	12	4	1
	2 情報教育	1	1	1	1
	[具体的目標]	4	7	4	1
2 ICT 活用授業	1 授業設計	2	2	1	1
	[具体的目標]	3	15	4	0
	2 教材準備・作成	2	2	3	3
	[具体的目標]	6	9	4	4
	3 授業実践	2	3	3	2
	[具体的目標]	2	9	2	1
	4 児童・生徒への ICT スキルの指導	2	2	2	2
	[具体的目標]	8	7	5	5
	5 評価活動	1	2	2	1
	[具体的目標]	2	4	4	2
3 著作権・情報モラル(情報安全教育)	1 著作権	1	2	1	2
	[具体的目標]	4	6	3	1
	2 情報モラル	3	2	1	2
	[具体的目標]	3	3	5	3
	3 児童・生徒への指導	1	1	1	1
	[具体的目標]	5	7	0	0
4 校務の情報化	1 校務の情報処理	1	1	1	1
	[具体的目標]	3	6	3	0
	2 ICT を活用したコミュニケーション	1	1	2	1
	[具体的目標]	2	11	3	0
	3 情報の発信	1	1	2	1
	[具体的目標]	2	2	4	0
	4 成績処理	1	3	1	1
	[具体的目標]	2	6	3	2

5	情報化マネジメント	1	学校教育目標と ICT 活用	1	2	2	2
			[具体的目標]	3	7	1	1
		2	セキュリティポリシー		2	2	2
			[具体的目標]		6	6	0
		3	研修計画と実施			1	1
			[具体的目標]			3	1
		4	情報化設備の企画と管理		1	2	2
			[具体的目標]		1	3	0
		5	学校の情報化に関する評価			1	1
			[具体的目標]			2	0
		6	その他（地域連携など）			1	1
			[具体的目標]			1	0
6	ソフトウェア、ハードウェア等についての知識、スキル	1	コンピュータやネットワークに関する知識	1	1	2	2
			[具体的目標]	4	7	1	0
		2	コンピュータおよび周辺機器の操作	1	1	1	1
			[具体的目標]	4	3	3	2
		3	ネットワークの活用	1	1	1	1
			[具体的目標]	6	8	2	2
		4	アプリケーションソフト	2	2	2	2
			[具体的目標]	3	25	2	2
		5	安全管理	1	1	2	2
			[具体的目標]	2	5	1	1

(2) 「教員の ICT 活用指導力基準表」（新訂版基準表）

新訂基準表は、研修テキストをベースとして具体的目標を整備する必要がある。第2年次（平成20年度）に開発する予定である。

2.3 研修カリキュラムの開発

自主研究で作成した研修案は表1-2に示すように26コースを検討・作成し、テキストの原稿を執筆したのは7コースである。さらにテキストとして印刷したのは、教材作成（静止画コース、動画コース）である。この研修案を参考として、研修カリキュラムは、第2年次（平成20年度）に作成する予定である。

2.4 研修テキストの開発

テキストは、受講者用テキストと指導者用テキストの2種類を作成する。受講者用テキストが第1年次に開発した研修テキストであり、指導者用テキストが研修マニュアルであると位置付けた。研修テキストは、文部科学省の「教員の ICT 活用指導力の基準」に基づくことを方針とした。さらに本事業で策定した「教員の ICT 活用指導力規準表」の各規準内容と対比させるとともに、一般教員を対象とした研修用のカリキュラムを検討し、受講者用研修テキスト（176ページ）を作成した。研修テキストの作成には、2段階を踏んだ。第1段階では、仮テキスト（AとBのみ）を使った研修を行った。第2段階では、第1段階での研修結果、講師と受講者からの意見や要望などを整理・反映し、最終版のテキストとした。

基本的には、研修テキストの項目を組み合わせてさまざまなカリキュラムが策定できるよう

に、チェックリストに会わせて、次の5つのカテゴリーに分けた構成にした。

A：教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力（5詳細項目）

B：授業中にICTを活用して指導する能力（7詳細項目）

C：児童生徒がICT活用を指導する能力（7詳細項目）

D：情報モラルを指導する能力（5詳細項目）

E：校務にICTを活用する能力（5詳細項目）

さらに、それぞれの領域を細かな項目（29項目）に分けモジュール化することで研修実施体の実態に応じた研修ができるようにした。

2.5 研修マニュアルの開発

研修テキストを使って自立型研修を実施する場合、指導者用の補助教材として、研修マニュアルを整備する必要がある。研修マニュアルは第2年次に開発する予定である。

研修マニュアルには、次の項目を掲載することを検討する。

◇教員のICT活用能力について

- ①教育情報化とICT活用指導力
- ②ICT活用指導力規準表
- ③ICT活用能力規準表と研修内容
- ④研修内容一覧表

◇研修の実施方法

- ①講義と演習の進め方
- ②日程表の例

◇形成的評価とICT活用指導力の認定の方法

- ①WB Tの使い方（知識理解テスト）
- ②スキル評価の方法

2.6 研修の試行

研修コースは、大きく研修テキストのA～Eになるが、AとBを中心に研修を試行した。研修コースの組み立ては、基本的な考え方として、教育委員会や学校の実情・実態に応じてテキスト内容を組み合わせて実施することを推奨している。第1年次に試行した研修は、次のとおりである。実施日時と地域、場所、研修内容（テキスト対応省略）で簡単に整理した。

（1）川崎市「ICT活用指導力研修」

- (a) 日時：平成19年12月25日(月) 15:30～16:40
- (b) 場所：神奈川県川崎市立新作小学校 図書室及び普通教室
- (c) 対象：川崎市立新作小学校の教員（約20名）
- (d) 講師：井部良一先生（調査研究委員会委員、川崎市総合教育センター）
- (e) 内容：①教育の情報化、情報教育とICT活用（講義）
②ICTを授業に活用しよう！（講義と実習）
③教室環境をつくる、ICT機器の設置（講義）
④活用実践例の紹介と実習（講義と実習）

（2）京都市「ICT活用指導力向上研修会」

- (a) 日時：平成20年1月7日(月) 13:30～16:30
- (b) 場所：京都府京都市教育委員会情報化推進総合センター 研修室
- (c) 対象：京都市立西院小学校教員（約35名）
- (d) 講師：稲葉和弘先生
（調査研究委員会委員、京都市教育委員会情報化推進総合センター）

- (e) 内容：①ICT を有効活用した授業について（講義）
②教師の ICT 活用指導力向上に向けて（講義）
③ICT を使った授業のための情報収集（実習）
④教材作成（実習）

(3) 川崎市「ICT 活用指導力研修」

- (a) 日時：平成20年1月8日(月) 15:30～16:40
- (b) 場所：神奈川県川崎市立柿生小学校 図書室および普通教室
- (c) 対象：川崎市立柿生小学校の教員（約20名）
- (d) 講師：井部良一先生（調査研究委員会委員、川崎市総合教育センター）
- (e) 内容：①教育の情報化、情報教育と ICT 活用（講義）
②ICT を授業に活用しよう！（講義と実習）
③教室環境をつくる、ICT 機器の設置（講義）
④活用実践例の紹介と実習（講義と実習）
⑤活用場面を考える（ワークシート）

(4) 川西市「ICT 活用指導力研修」

- (a) 日時：平成20年1月9日(水) 14:00～16:00
- (b) 場所：兵庫県川西市立北陵小学校 普通教室およびコンピュータールーム
- (c) 対象：川西市立北陵小学校教員（20名）
- (d) 講師：坪田城達先生（調査研究委員会委員、川西市立北陵小学校）
- (e) 内容：①教育の情報化（講義）
②ICT 活用授業に取り組もう（講義と実習）
③ICT を活用した教材を作成しよう（講義と実習）

(5) 尼崎市「ステップ・アップ研修」

- (a) 日時：平成20年1月15日(火) (午前) 10:30～12:30
(午後) 13:30～15:30
- (b) 場所：兵庫県尼崎市立名和小学校
- (c) 対象：平成19年度新採用教員(30名)
- (d) 講師：米田浩先生
(調査研究委員会委員、尼崎市教育委員会尼崎市立教育総合センター)
- (e) 内容：①ICT を活用した授業について（講話）
②プレゼンテーションツールを使った教材作成（演習）
③作成した教材を使った模擬授業（ビデオ撮影・演習）
④ビデオ映像を見ながら相互評価

(6) 石岡市「授業における ICT 活用」

- (a) 日時：平成20年2月4日(月) 14:30～16:30
- (b) 場所：茨城県石岡市立三村小学校 普通教室およびコンピュータ室
- (c) 対象：石岡市立三村小学校教員（約10名）
- (d) 講師：今泉英樹先生（調査研究委員会委員、石岡市立関川小学校）
- (e) 内容：①ICT の授業での効果的な活用について（講義）
②ICT 機器の活用（実習）
③スタディノートの効果的な活用（実習）

(7) 評価のための研修会「ICT活用指導力向上研修会」

上記(1)～(6)の研修試行後のアンケートの結果を踏まえ、研修カリキュラム構成や研修の実施方法などを検討し、再度評価のため下記の研修会を実施した。

- (a) 日時：平成20年3月8日(土) 10:00～17:00
- (b) 場所：尼崎市立教育総合センター 研修室
- (c) 対象：尼崎市近隣の教員(約15名)
- (d) プログラム・講師：
 - ①教育におけるICT活用の目的(講義)
米田 浩先生(尼崎市立総合教育センター)
伊藤剛和先生(奈良教育大学)
 - ②授業での効果的な活用事例(講義と実習)
坪田城達先生(兵庫県川西市立北陵小学校)
 - ③子供に分かるICT活用教材の作り方(実習)
今泉英樹先生(茨城県石岡市立関川小学校)
井部良一先生(川崎市立総合教育センター)
 - ⑤児童生徒の情報活用能力を高める指導方法(講義と実習)
稲葉弘和先生(京都市情報化推進総合センター)

なお、上記研修会において、今年度の成果物(規準表、テキスト、研修カリキュラム等)の評価を行い、その結果を第2年次以降の計画に反映する。

2.7 研修用補助教材の試作

今回の試行的な研修を受け、教員のICT活用指導力を向上させるために、教材等の必要性に関する意見を多く聞くことができた。例えば、①講義では十分に理解できない場合や技能が身に付かなかった場合の補助的な研修教材の整備、②一斉研修前に習得しておくべき知識や基礎的な技能の事前学習、③一斉研修では十分に伝達できない内容などに関する研修教材の整備などが必要だという意見が聞かれた。そこで、次のような教材を試行的に開発し、第2年次以降の研修で活用できるようにすることとした。これらの補助用教材は、一斉研修を補完するものではあるが、一斉研修の中で研修実施者が提示用として活用することや、自己研修の教材としても活用できるような内容を兼ね備えることとした。

(1) 研修テキストに準じた研修用ビデオ教材

研修テキストの中で、印刷物だけでは理解できないような内容について、ビデオを用いることで具体的に理解できるようにする。例えば、機器の接続の手順を説明する場合、接続端子の形状や具体的な接続手順、その場合の留意事項などを解説したものが必要である。第1年次は、これらの中から次の4項目を具体的に開発し、その活用についての可能性などを検討することとした。

- (a) デスクトップ型コンピュータと周辺機器の接続(スピーカーやマイク、プリンター、デジタルカメラを含む)
- (b) 教室でのノート型コンピュータとプロジェクターの接続
- (c) OHCとプロジェクターの接続
- (d) 子どもから見たプロジェクターの画面とプレゼン資料の作成方法

(2) 研修テキストに準じた研修用音声教材

研修用音声教材は、テキストの内容を音声で解説し、スライドで要点を表示した。これについては、一斉研修後の個々の教員の復習教材および校内研修での視聴としての利用を目的とした。今年度は、研修用テキストの中から概念的な内容が含まれるA「教材研究・指導準備・評価」と、読むことで理解が可能な内容が含まれているE「校務でのICT活用」を中心に準備を進めた。

詳細については、3.3の「研修用Webサイトの構成」と3.4の「研修用Webサイトの活用」の節で説明する。

(3) 研修風景のビデオ教材

今年度実施した研修の中から、A「教材研究・指導準備・評価」、B「授業中にICTを活用して指導」、C「児童生徒にICT活用を指導」の3分野について、実施の研修風景をビデオに収録したものを準備した。これらは、各学校などで実施の研修を進める場合に、その内容をどのように説明することが必要であるかなどについて、参考とすることを目的とした。

2.8 学校ICT環境力の調査

ICT環境調査に関する予備調査として、学校でのICT活用を推進していく上で教員自身が問題だと感じていることや改善すべきだと考えていることについて、研修終了時に受講者に質問した。質問内容は、次の項目を自由記述で調査した。

(1) 機器の整備について（コンピュータ、ネットワーク、ソフトウェアなど）

- (a) プロジェクターの整備（全クラスに1台）
- (b) PCの整備（教員1人1台+教室2台が基本）
- (c) 全国的に統一された児童用ソフトウェアを望む声

(2) 校内の体制について（管理職、同僚、担当者など）

- (a) 校内研究におけるデータの蓄積と活用
- (b) 児童生徒の現状理解やカリキュラム等の教員間での共有化
- (c) 情報活用能力の育成やセキュリティポリシーの策定など校内での組織化
- (d) 校内整備のリーダー・推進役の組織化

(3) 学校外での体制について（教育委員会、地域、企業など）

- (a) 教育委員会からの情報提供の体制作り
- (b) 教育委員会での予算確保
- (c) 地域・企業などの人的サポート（授業・環境整備・教員研修）の体制と確保
- (d) セキュリティなどの管理職研修の実施

(4) 授業での活用について（準備、教材など）

- (a) すぐに使える環境（ハード/ソフト）の整備と体制作り
- (b) 教材コンテンツの整備と共有化
- (c) 授業での活用事例の蓄積と共有化

(5) 校務での活用について（教師用コンピュータ、情報共有など）

- (a) 校務用LANの整備
- (b) 校務用パソコンの整備（教員1人1台）
- (c) グループウェアの導入と運用・活用
- (d) 校務用作成文書の共有化と活用

(6) ICT 活用がうまくいっている点とその理由 (ICT を有効活用されている場合)

- (a) 情報機器・校内 LAN などの整備
- (b) 準備の手軽さとすぐに使える環境
- (c) 情報機器の有効活用
- (d) 教材コンテンツの共有・有効活用

(7) 経費について (年度予算、経費の獲得など)

- (a) 消耗品や備品の年間必要額の計画
- (b) 研究費や助成金などの費用の獲得

2. 9 ICT 活用指導力向上研修のまとめと課題

先に作成した研修カリキュラム、研修テキストの評価を進めるため、委員の関連する教育関係機関を通じて、延べ7回の ICT 活用指導力向上研修会を実施した。それぞれの研修会では、先に作成した研修用テキストを用い、各地域の実態に応じた研修内容を構成した。実施地域は、次の地域である。

- 12/25 川崎市「ICT 活用指導力研修」
- 01/07 京都市「ICT 活用指導力研修」
- 01/08 川崎市「ICT 活用指導力研修」
- 01/09 川西市「ICT 活用指導力研修」
- 01/15 尼崎市「ステップ・アップ研修」
- 02/04 石岡市「授業における ICT 活用」
- 03/08 尼崎市「ICT 活用指導力向上研修会」



図 2-1 写真 研修会の様子 (3月8日 尼崎市)

対象者は、尼崎市の「ステップ・アップ研修」が初任者を対象としたものである以外は、一般の教員を対象とした。

2. 9. 1 研修実施後のアンケート調査

ここでは、主に次の点についての評価を行うため、参加した教員にアンケート調査をお願いした。アンケート項目は次のとおり。

(1) 研修テキストについて

- (a) 研修テキストの読みやすさについて (自由記述)
- (b) 研修テキストの構成や内容について (自由記述)
- (c) 研修テキストの詳細内容について
 - ①研修テキストの内容 (4段階評価)
 - ②研修テキストの授業実践での役立ち度 (4段階評価)
 - ③研修テキストの校務処理での役立ち度 (4段階評価)

(2) 研修方法について

- (a) よかった点 (自由記述)
- (b) 改善すべき点 (自由記述)

(3) 研修内容について

(a) 「分かりやすかった」「役に立つ」と思われた部分（自由記述）

(b) 改善すべき点（自由記述）

(4) 講師について

(a) よかった点（自由記述）

(b) お気づきの点（自由記述）

(5) 教員の ICT 活用指導力のチェックリストに対する事前・事後チェック

(6) 研修受講後の「教員の ICT 活用能力規準表」での達成度

アンケートの内容と集計結果については巻末の資料編【V】を参照いただきたい。ここでは、概要について記述する。研修テキストの評価については、「絵図が多く、大変分かりやすい」、「実際の授業での使い方がよく分かる」などが代表的な意見である。また、研修の内容・方法については、「丁寧に教えてもらえるので良い」や「具体例が多く分かりやすい」などの肯定的な意見がある一方で、様々な段階の教員を対象としたため、「これまでに聞いた内容が含まれている」や「もう少し簡単に教材が作れる方法がほしい」などこれまでの研修と比較した意見が見られた。このことから、ニーズに対応した研修の進め方が今後の課題として浮き彫りになった。

2. 9. 2 チェックリストによる研修前後の調査

次に、文部科学省が平成 18 年度末に発表した「教員の ICT 活用指導力の基準」（チェックリスト）に対する研修の事前事後の調査を行った。その結果、研修の効果については、そのチェック内容から事前の指導力チェックに比べ、事後の指導力の評価が総じて高くなっていることがうかがえる。一方で受講前から評価が高位の教員は、それ以上の効果が得られないという実態も明らかになった。これらの受講者に対しては、今後指導者としての講習への参加を促し、校内のリーダー的役割を担うことが必要であると考え、そのための認定講習会的な研修講座の開設を検討することが課題でもある。

2. 9. 3 規準表での基準内容に対する達成度の調査

最後に、本事業で作成した「教員の ICT 活用指導力規準表」の規準内容項目に対する達成度についての調査では、テキストに掲載した研修内容に含まれている項目については、60%程度が「達成できた」以上にチェックしている。しかし、「あまり達成できなかった」にチェックしているケースもあり、それらを精査することが今後必要である。

2. 10 第 2 年次に向けて

教員の ICT 活用指導力を向上させることによって、子どもの学力を伸ばすことは世界の流れでもあると考える。そのためには教員の授業力と ICT 活用指導力は欠かすことはできない能力となるであろう。第 1 年次の事業で展開した研修テキストのブラッシュアップ、「教員の ICT 活用指導力規準表」（のりじゅん）に基づく「教員の ICT 活用指導力基準表」（もとじゅん）の整備・開発、研修用 Web サイトの充実、さらに「学校 ICT 環境力基準表」を整備・開発することによって、教員の ICT 活用指導力を向上させる必要があると考える。

第 2 年次(平成 20 年度)は、本事業を推進するために第 1 年次の成果を充実させるとともに、具体的には次の調査研究活動を行う予定である。

(1) 教員の ICT 活用指導力規準表の見直し

第1年次（平成19年度）に作成した規準表を再度見直し、改訂する。

(2) 教員の ICT 活用指導力基準表の作成

文部科学省のチェックリスト）と上記（1）の規準表をベースにして、具体的な学習目標を検討・整備し、「教員の ICT 活用指導力基準表」を作成する。

(3) 研修カリキュラムの作成及び研修テキストの新訂

自立型研修が実施できることを前提として、第1年次に作成した研修テキストを再度見直し、新訂する。また、研修カリキュラムを作成することで種々の研修パターンを生み出すことができるようにする。

(4) 研修マニュアルの作成

過去2年間の研究で開発した研修カリキュラムを見直すとともにこのカリキュラムと研修テキストに基づいて、新たに指導者用指導書（研修マニュアル）を作成する。このマニュアルは、（7）の研修（出前型研修、自立型研修）で使用・見直しを行い、最終年度に自立型研修で有効活用できるように正式版を完成させる。

(5) 研修の形成的評価法の検討

文部科学省のチェックリストと ICT 活用にかかわる能力基準を対応させ、研修に使用できる ICT 活用指導力のチェック項目を統合して新たな評価項目を作成する。さらに形成的評価法（①自己評価、②他者評価、③総合評価、④WB Tによる評価、⑤受講者の制作物による評価、⑥受講者のレポートによる評価、など）を検討することによって、研修の効果を向上させるために評価の仕組みを検討する。

(6) 研修実施前の事前調査

研修を実践する地域において、新しい評価項目に基づき、教員の ICT 活用指導力について受講者に対して事前に調査を行う。

調査結果に基づき、研修コースの設定等の研修計画を策定する。

(7) 研修の実施

研修は、出前型研修（調査研究委員会委員が講師となって、協力地域に出かけて研修、4回実施予定）と自立型研修（協力地域で講師を立てて自前で研修、2回実施予定。調査研究委員会委員は講師指導・相談に対して協力する）の2パターンで実施する。

(8) 研修実施後の評価（追跡調査）

研修実施後には同様に新しい評価項目に基づき、事後調査を実施する。この調査は、（7）の研修実施後、一定期間経過した時点で受講した教員の指導力の向上（追跡調査）について、メール等を利用して、受講者に対して追跡調査を実施し、指導力の変化を把握する。

(9) 受講者への研修状況通知の仕組みの検討

受講者が自身の研修履歴と ICT 活用指導力のレベルについて把握し、規準表による自分の現在の位置付けが分かり、さらに次にどんな力をつければよいのかの指針になるように、受講者に研修状況を通知する仕組みを検討する。このことにより形成的な評価を効果的に行うことができる。

(10) 研修ユニットのパッケージ化

（1）～（9）を通して評価規準に準じた評価方法を開発し、教員個々の能力を測定できるようにする。併せて、研修コース、カリキュラム、研修テキストなどの改善を行い多様な評価対象に適応した研修ユニットを開発する。

(11) 研修用 Web サイトの構築

このサイトには、学校現場の教員に役に立つ次のような情報を掲載する。

- ①研修用 Web 教材（規準表・基準表、研修テキストなど）
- ②画面で身に付く ICT 活用指導力（ビデオ教材など）
- ③研修マニュアル
- ④形成的研修評価（評価シートは提供できるようにする。）
- ⑤研修テキスト等の活用事例（研修報告書、アンケート結果等）

(12) 受講者の追跡調査の仕組みの検討

研修テキストや教材等の活用について、追跡できる方法と効果測定できる Web サイトの仕組みを検討する。

(13) 形成的評価の仕組みの検討

形成的評価法を実現するための Web サイトの仕組みを検討する。

(14) 研修成果の蓄積・管理の仕組みの検討

研修成果を意識化させるために、Web サイトによる研修成果の蓄積・管理の仕組みを検討する。

(15) 学校 ICT 環境力の検討

- ①学校 ICT 環境力基準表（一次案）策定
- ②研修カリキュラム・研修テキストの検討
- ③学校向け評価表の検討
- ④学校 ICT 環境力と教員の ICT 活用指導力の関連性の検討・整備

研修実施は、図 2-3 に示す流れで進めていくことになる。この図からわかるように研修は、P D C A サイクル（図 2-2）が重要なポイントになる。年間計画を立案するごとに改善され、スパイラルに向上していくことができる。

- | | | | |
|-----|------|----------|------------------------------------|
| P : | 研修計画 | (Plan) | 目標設定に対する研修計画の立案 |
| D : | 研修実施 | (Do) | 計画に従った研修の実施 |
| C : | 研修評価 | (Check) | 研修実施に対する測定結果の形成的評価 |
| A : | 研修改善 | (Action) | 評価結果に基づいて研修の改善
(次の研修計画の立案に反映する) |

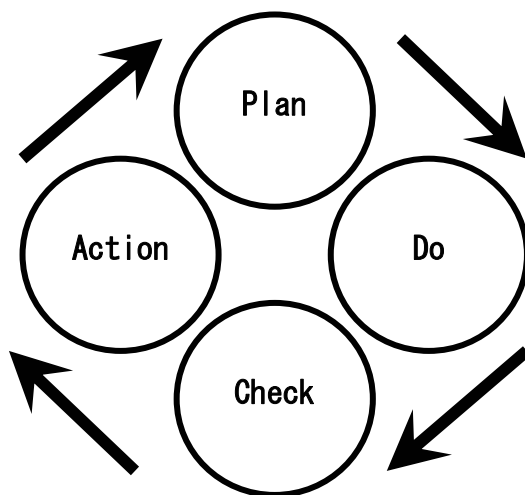


図 2-2 PDCA サイクル

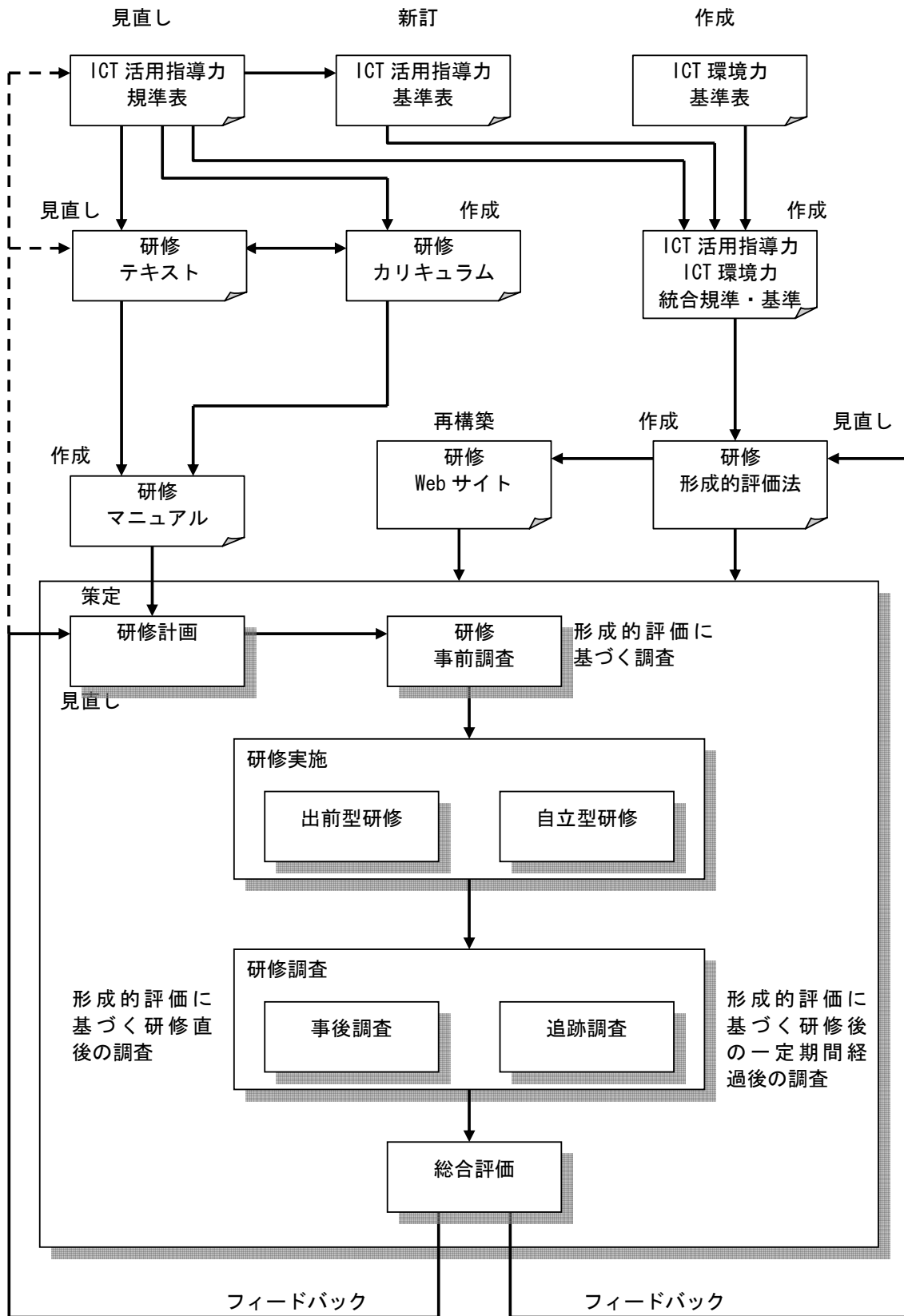


図 2 - 3 研修実施の流れ

第3章 研修テキストおよび研修用Webサイトの活用

3.1 研修テキストの構成

研修テキストは、文部科学省の教員のICT活用指導力チェックリストのA～Eの5つのカテゴリー（大項目）、A「教材研究・指導の準備・評価」 B「授業中にICTを活用して指導」 C「児童生徒のICT活用を指導」 D「情報モラルの指導」 E「校務でのICT活用」に準拠させた。次のような目次構成になっている。（左から、ページ番号、目次コード、節）

A 教材研究・指導の準備・評価 010 A_1 / 教育におけるICT活用の目的 016 A_2 / ICTを活用した授業設計 024 A_3 / ICTを使った授業のための情報収集 028 A_4 / ICTを活用した教材作成の基礎 034 A_5 / 授業で使うICT機器の準備
B 授業中にICTを活用して指導 040 B_1 / ICTの授業での効果的な活用 044 B_2 / 興味・関心を高めるICT活用授業 050 B_3 / 課題把握に役立つICT活用授業 052 B_4 / 思考や理解を深めるためのICT活用授業 058 B_5 / 知識の定着を図るためのICT活用授業 060 B_6 / ICTを活用した教材作成の実際 076 B_7 / [まとめ] 指導案の作成
C 児童生徒のICT活用を指導 078 C_1 / 児童生徒の情報活用能力の育成とICT活用 082 C_2 / 課題解決のための情報収集の指導 089 C_3 / 情報のまとめ方の指導 096 C_4 / プレゼンテーションの指導 102 C_5 / 情報発信の指導 106 C_6 / コミュニケーションの指導 108 C_7 / 知識の定着・技能の向上での活用
D 情報モラルの指導 114 D_1 / 情報モラル教育の必要性 118 D_2 / 情報モラルの指導内容の理解 120 D_3 / 学校全体で取り組む情報モラル指導の要点 122 D_4 / 各教科における情報モラル指導 124 D_5 / これからの情報モラル教育指導に向けて
E 校務でのICT活用 126 E_1 / 校務の情報化とは 130 E_2 / 校務情報の整理と管理 136 E_3 / 校務に関する情報の作成 144 E_4 / 情報の共有とコミュニケーション 155 E_5 / 学校に関する情報の発信
〔資料編〕 162 教員のICT活用指導力規準表 170 「教員のICT活用指導力の基準」 173 研修成果/自己評価記入シート

図3-1 研修テキストの目次

最初の6～7ページの見開きでは、本誌のAからE章の概要が分かるようにイラストで構成

している。また、続く8ページでは、研修項目の相互関係が分かるように、目次の各節の関連を図解した。このことは、研修の全体を把握し、被研修者が自身のニーズに応じて、次に何を行うことが適切であるかを概観することにも役立てることができる。

各節の最初には、「この項目のねらい」と「基準表との対応」が記載されている。「この項目のねらい」には、該当の節で研修する目標が記述されている。その詳細については、「基準表との対応」に記載されている基準表の項目番号と対応させることで理解できるようになっている。例えば、「基準表との対応」にある、「1-3-A-②」は、巻末に記載されている『教員のICT活用指導力規準表』を参考にしながら、左の数字から、大項目、中項目、レベル、小項目の項目を対応させる。この例では、左から順に、大項目1「教育の情報化の推進」、中項目3「学習指導要領との関連」、レベルA「大学生・新任教員」の②に対応させ、「学習指導要領におけるICT活用について理解している」という項目内容に該当することとなる。

3. 2 研修テキストの活用

第1年次は、前述したように、開発したテキストをテキストの評価を行うための試行的な研修会において活用した。この試行的な研修の中では、全頁にわたっての印刷が間に合わなかったため、第A章と第B章を印刷したものと、第C～E章の複製物(コピー)を準備して用いた。

また、試行研修での活用をはじめ、各自治体での研修会で活用できるよう、Webサイトに公開した。これまでに三重県の教育委員会をはじめ、多くの自治体でのダウンロードが行われていると報告をうけている。第2年次は、利用されている自治体やそこでの利用形態などが把握できるような仕組みの開発が必要だと考えている。

3. 3 研修用Webサイトの構成

第1年次は、これまでに作成した研修用テキストや研修支援用の各教材を提供するためのWebサイトを作成し公開することにした。年度末の時点では、研修テキストだけでなく、研修風景ビデオとそのプレゼンテーション資料、テキストの音声解説、テキスト説明用補助ビデオについて、試行的に作成した教材について公開できている(右の図3-1参照)。

次に、これらについて、その内容を記述する。

3. 3. 1 研修テキストの印刷用データ

本年度作成した研修用テキストをPDFデータで提供することとした。3. 1で記述した目次にそって、その内容がダウンロードでき、印刷物として利用できるようになっている(右の図3-3参照:研修用テキストをダウンロードできるWebサイトの一部)。

<http://www.t-ict.jp/kyozai/text/menu.html>

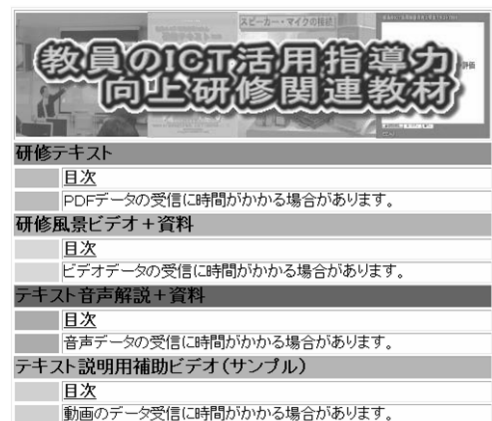


図3-2 ICT研修Webサイトトップページ



図3-3 研修用テキストダウンロードのメニュー例

3. 3. 2 研修風景ビデオと資料

「研修風景ビデオ+資料」として、試行的に実施した研修の内容を収録し、その中で利用したプレゼンテーションの資料を研修内容と同期させたものを準備した（右の図3-4参照：テキスト対応ビデオ教材のメニュー画面の一部）。

準備した項目は、次のとおりである。

A：教材研究・指導の準備・評価

A11：教育の情報化の流れ

A12：教育の情報化と情報教育

A13：ICTを授業で活用する方法

（A11～A13：米田浩先生、尼崎市立教育総合センター）

A4：ICTを活用した教材作成の基礎

A5：授業で使う情報機器の準備

（A4, A5：伊藤剛和先生、奈良教育大学）

B：授業中にICTを活用して指導

B1：ICTの授業中での効果的な活用

B2：興味・関心を高めるICT活用授業

B3：課題把握に役立つICT活用授業

B41：実際に見せることができないものを仮想的に見せる

B42：スピードを変化させて見る

B43：拡大して映す・手元を映す

B5：知識の定着を図るためのICT活用授業

（B1～B5：坪田城達先生、兵庫県川西市立北陵小学校）

B61：プレゼンテーションの意義とは

B62：プレゼンテーションのチェック事項

B63：スライド作成のポイント

（B61～B63：今泉英樹先生、茨城県石岡市立関川小学校）

C：児童生徒にICT活用を指導

C11：児童生徒の情報活用能力について

C12：情報教育について

C41：フリップを使って説明しよう

C42：聞き手に伝わるプレゼンテーション

C43：聞き手をひきつけるコツ

（C11～C43：稲葉弘和先生、京都市教育委員会）



図3-4 テキスト対応ビデオ教材のメニュー画面の一部

3. 3. 3 研修テキスト音声解説と資料

「テキスト音声解説+資料」は、テキスト内容を、プレゼンテーション資料と音声によって理解するための教材を準備した。テキストの内容を専門家に朗読していただくと同時に、内容のプレゼンテーション資料を準備し、これらを同期させながら表示することで、内容を理解する教材である(右の図3-5参照：音声による解説教材の目次の一部)。

これまで、Aの「教材研究・指導の準備・評価」と、Eの「校務でのICT活用」の一部を試行的に開発したが、来年度残りの部分についても開発を進め、すべての内容が理解できるように準備する予定である。

現時点で開発が進んでいる目次は次のとおりである。

A 教材研究・指導の準備・評価

A_1：教育におけるICT活用の目的

- 【1】教育の情報化の流れ (未収録)
- 【2】情報教育とは
- ICT活用と情報教育の関連
- *ITとICT
- 【参考】『ITで築く確かな学力』
- 【4】ICTを授業で活用する方法 (未収録)
- 【5】学習指導要領とICT活用 (未収録)
- 【6】ICTの活用例 (未収録)

A_2：ICTを活用した授業設計

- 【1】ICTの活用と授業設計
- 【2】ICTを活用した授業設計のポイント
- 【3】ICT活用授業の評価
- 【4】ICTを活用した評価活動
- 【5】授業記録の方法
- ■ビデオカメラによる授業記録の撮り方■

頁	目次	視聴
A 教材研究・指導の準備・評価		
A_1: 教育におけるICT活用の目的		
10	【1】教育の情報化の流れ	
11	【2】情報教育とは	▶<
12	ICT活用と情報教育の関連	▶<
12	*ITとICT	▶<
13	【参考】『ITで築く確かな学力』	▶<
13	【4】ICTを授業で活用する方法	
14	【5】学習指導要領とICT活用	
14	【6】ICTの活用例	
A_2: ICTを活用した授業設計		
16	【1】ICTの活用と授業設計	▶<
17	【2】ICTを活用した授業設計のポイント	▶<

図3-5 音声による解説教材の目次の一部

図3-6 ICTの活用と授業設計の画面例

A_3 : ICT を使った授業のための情報収集

- 【1】 授業設計のための情報収集
- 【2】 授業実践のための情報収集
- 【2】①インターネットを用いた情報収集
- ▼Web 上から目的とする教材や授業実践事例を検索する方法

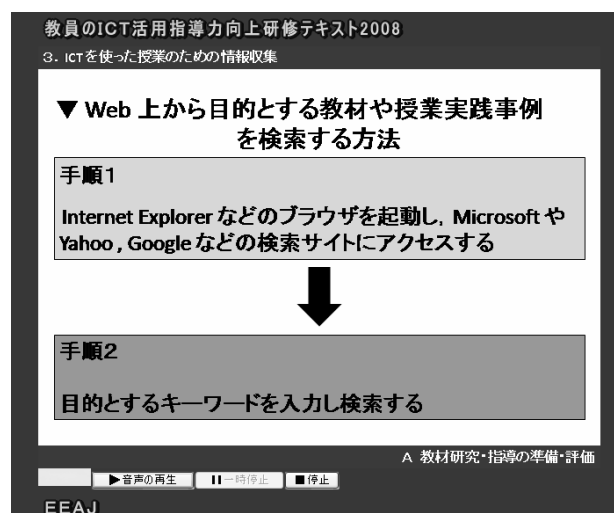


図 3 - 7 音声教材の解説用画面例

A_4 : ICT を活用した教材作成の基礎

- ICT を活用した教材作成の基礎
- 【1】 授業のねらいに即した教材作成
- 【2】 ICT 活用の目的にそった教材作成
- 【3】 素材の種類と利用方法
- 【4】 教材作成に適切なソフトウェアの選択
- 【5】 著作権や肖像権に注意して教材作成
- 【6】 Web 上の教材を上手に利用
- 【7】 教材作成の方法を Web で知る
- 【8】 作成した教材の評価と改善
- 【9】 教材の共有
- 【10】 デザインなども考えて教材作成
- 【11】 ソフトウェアや機器別の教材作成

A_5 : 授業で使う ICT 機器の準備

- 【1】 ICT 機器の種類と特性
- ●投影機器の種類と特徴
- 【2】 ICT 機器の接続
- 【3】 ICT 機器のある教室環境

E 校務での ICT 活用

E_1 : 校務の情報化とは

- 校務の情報化とは
- 【1】 校務の情報化の目的
- 【2】 校務の情報化の意義①業務の軽減と効率化
- 【2】 ②教育活動の質の改善
- 【2】 ③保護者や地域との連携
- 【2】 ④情報セキュリティの確保
- 【3】 「校務」の種類と「校務の情報化」の対象範囲

E_2：校務情報の整理と管理

- 校務情報の整理と管理
- 【1】身のまわりの校務に関する情報の整理
- 【2】個人情報とは
- 【3】校務に関する情報の管理の重要性
- 【3】①情報漏えいの傾向
- 【3】②情報漏えいの脅威
- 【4】情報の管理の必要性（未収録）
- 【5】パスワードによる情報の保護（未収録）
- 【6】学校情報セキュリティポリシーの遵守

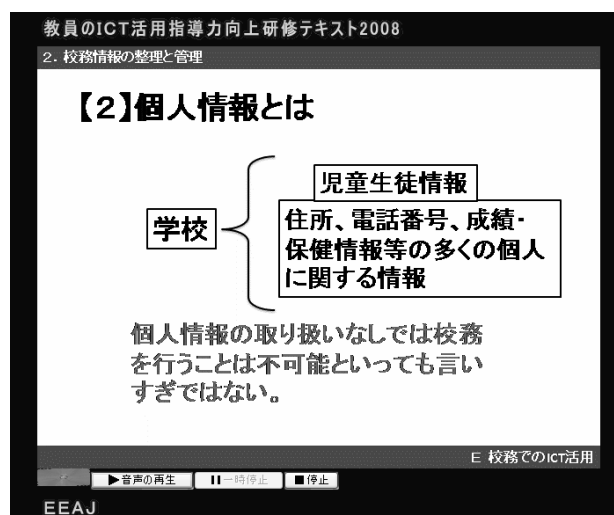


図3-8 個人情報に関する音声教材の画面

E_3：校務に関する情報の作成

- 【1】文書作成のためのインターネットを使った情報収集
- キーワード検索の例
- キーワード検索を有効に行うためのコツ
- インターネットを使った情報収集の方法
- 【2】著作権への配慮
- 【3】校務文書の作成演習
- 【4】指導に活かす校務に関する情報
- 【4】①日々のテストのデータ入力・集計
- 【4】②分析と指導場面への適用

E_4：情報の共有とコミュニケーション

- 情報の共有とコミュニケーション
- 【1】校内ネットワークの概要①校内ネットワークのイメージ
- 【1】②校内ネットワークを使ったファイル共有の利用方法
- 【1】情報の共有化①情報の共有化
- 【2】②校内ネットワークを利用して情報を共有する場合の留意点
- ▼フォルダ管理ルール of 例
- 【3】情報の再利用
- 【4】紙ベースの情報の電子化
- スキャナによる電子化手順
- ●文字情報の電子化
- 【5】セキュリティの確保
- 【6】電子メールの利用
- 【7】電子掲示板の利用

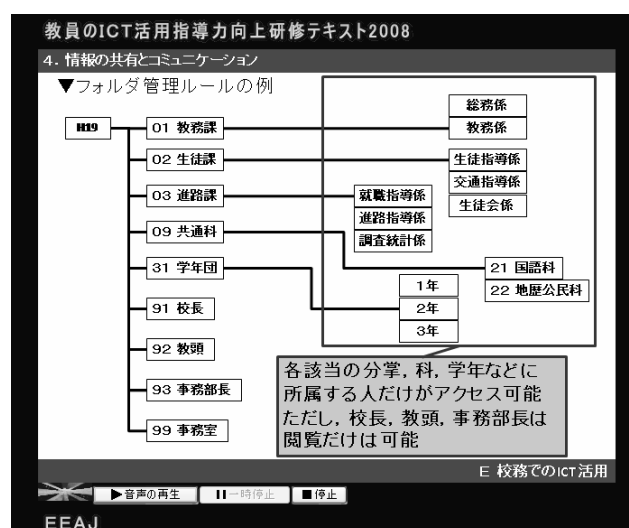


図3-9 フォルダ管理ルールの音声教材の画面

- 【8】 グループウェアの利用
- ▼グループウェアのイメージ例

3. 3. 4 研修テキスト説明用補助ビデオ (サンプル)

テキストの内容の中で、ビデオなどの動画での解説の方がより理解しやすい内容について試行的にビデオ教材の開発を行った。これらは、来年度の研修において試験運用し、その内容の点検や、研修での利用効果の検証を行う予定をしている。

開発に際しては、具体的な利用シーンや活用方法などを想起しながら絵コンテを記述し、その内容に応じた撮影と編集を行った。完成したビデオに音声解説を挿入し、さらにWebでの視聴が可能なようにファイルの変換を行った。

今年度の成果としては、次の4点の開発をおこなった。



図3-10 ビデオ教材のメニュー画面

(1) パソコン本体と周辺機器の接続

パソコン本体に接続する基本的な周辺機器としての、キーボードやマウス、モニターだけでなく、スピーカーやマイク、電源ケーブルの接続方法まで具体的に説明したものである。

(2) プロジェクターとコンピュータの接続

プロジェクターとコンピュータの接続だけでなく、接続語の表示方法を具体的に説明しています。特にファンクションキーの具体的な使い方(メーカーによる違いを含む)についても説明し、状況に合わせた使い方の必要性について促している。

(3) ICT 機器のある教室環境

プロジェクターと電子黒板を使った場合の違いなどについて説明した。特に、プロジェクターの使い方については、その配置や教師の立ち位置などの留意についても説明している。また、資料作成時の文字の大きさと、実際のスクリーンへ表示した場合の文字の大きさの違いや、児童生徒が見た場合の画面の可視度などへの配慮について



図3-11 パソコン本体と周辺機器の接続

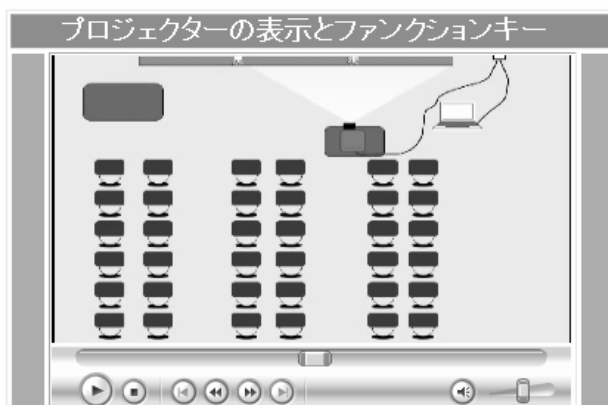


図3-12 プロジェクター配置の画面

具体的に説明している。

(4) ビデオカメラによる授業記録の撮り方

授業記録をとる場合のビデオカメラの設置位置、その場合の撮影対象などについて解説している。児童生徒の何を撮影したいか、そのときの教員の指導内容を撮影する場合の留意点などについて具体的に解説している。

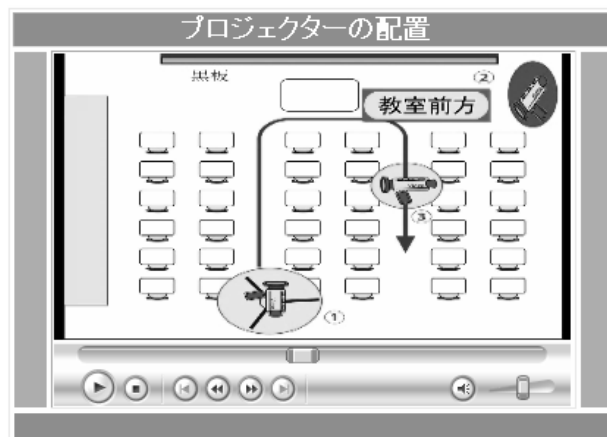


図3-13 プロジェクター配置の画面

3. 4 研修用Webサイトの活用

本年度末の時点では、まだ試行的な準備であり、今後テキストの内容に準拠した研修用教材を十分に開発する必要がある。また、これらのWebサイトについては、実際の研修での使用と評価を来年度以降進める必要がある。そのためにも、その活用方法や活用場面などを今後検討し、来年度の研修の中で活用と評価を進めていく予定である。その上で、その内容の改善を進め、研修用補助教材としての内容充実を図りたいと考えている。

資料編

【Ⅰ】教員の ICT 活用指導力規準表

- A 教員の ICT 活用能力規準表（旧規準表、2005 年度版、JAPET 版）（A－1～2）
- B 教員の ICT 活用指導力規準表（新訂規準表、2007 年度版）（B－1～3）

【Ⅱ】教員の ICT 活用指導力基準表

- A 教員の ICT 活用能力基準表（旧基準表、2005 年度版、JAPET 版）（A－1）

【Ⅲ】研修テキスト概略

【Ⅳ】研修実施報告

- A 茨城県石岡市立三村小学校
- B 神奈川県川崎市立新作小学校
- C 神奈川県川崎市立柿生小学校
- D 京都府京都市立西院小学校
- E 兵庫県尼崎市立名和小学校
- F 兵庫県川西市立北陵小学校
- G 尼崎市立教育総合センター

【Ⅴ】研修アンケート結果

【Ⅵ】学校の ICT 環境力調査結果

【I】教員のICT活用指導力規準表

A-1 教員のICT活用能力規準表(旧規準表、2005年版、JAPET版)

教員のICT活用能力規準表(2005年度版)

2006年4月1日発行

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD
大項目	中項目	大学生・新任 (基礎的な知識をもとに授業を 実践できる)	一般教員 (効果的な授業が実践できる)	ICTリーダー教員 (校内で指導・推進できる)	指導主事 (地域で指導・推進できる)
1	教育の情報化に関する政策・施策	①教育の情報化の意義を理解している。 ②指導要領におけるICT活用について理解している。	①教育の情報化の意義を理解し、教育実践に取り組みることができる。 ②指導要領におけるICT活用について理解し、担当教科における計画を立てることができる。	①国・県の施策を理解し、市町村の施策を踏まえ、校内のリーダーとして教育実践に取り組みることができる。 ②教育の情報化に関わる予算制度について理解し、自校の情報化推進計画に反映できる。	①国・県の施策を理解し、市町村の実態を踏まえ、取り組みを進めることができる。 ②教育の情報化に関わる予算制度について理解し、地域の情報化計画への提言ができる。
	2 情報教育	①情報教育のねらいについて理解している。	①情報教育のねらいについて理解し、教育実践に取り組みることができる。	①異種類の情報教育の内容について理解し、系統的な教育実践に取り組みることができる。	①小中高等学校における情報教育の内容について理解し、系統的な教育内容の提案ができる。
2	1 授業設計	①ICTを利用した授業の利点や効果を理解し、授業設計の中に取り入れることができる。	①ICTの活用場面を工夫し、授業を設計することができる。	①ICTを活用した効果的な授業設計の方法を他の教員に示すことができる。	①ICTを活用した効果的な授業設計の方法を地域の研修等で指導できる。
	2 教材準備・作成	①教育用ソフト・コンテンツの内容を理解し、利用することができる。 ②ICTを利用して、教材を作るために必要な素材を収集することができる。	①授業での利用場面に適した教育用ソフト・コンテンツを選択し、準備できる。 ②他者が作成した教材やデータを参考にして編集したり、新しく作成したりすることができる。	①授業で利用できる教育用ソフト・コンテンツの適切な利用方法について理解し、他の教員に対して指導できる。 ②教材やデータのセキュリティを考慮した管理方法や校内での活用方法について指導できる。	①地域の教員研修等で教材準備・教材作成について指導できる。 ②地域の実態に応じて、教材やデータのセキュリティを考慮した管理方法について提案できる。
	3 授業実践	①ICT機器や教育用ソフト・コンテンツの活用方法を理解し、授業において利用することができる。 ②総合的な学習の時間等において情報を活用した学習活動を指導することができる。	①授業において適切な場面でICT機器や教育用ソフト・コンテンツを活用することができる。 ②総合的な学習の時間等において課題に応じて適切にICTを活用し、情報を活用した学習活動を指導することができる。 ③ICTを活用した授業を公開することができる。	①ICT機器や教育用ソフト・コンテンツを活用したモデル授業を実施し、他の教員に対して有効な活用方法を示すことができる。 ②公開されている優れたICT活用事例を他の教員に紹介することができる。 ③課題解決学習のモデル授業を実施し、他の教員に対してICTの有効な活用方法を示すことができる。	①ICT機器や教育用ソフト・コンテンツを活用したモデル授業を紹介し、地域の教員に対して有効な活用方法を示すことができる。 ②課題解決学習のモデル授業を実施し、地域の教員に対してICTの有効な活用方法を示すことができる。
	4 児童・生徒へのICTスキルの指導	①担当教科・学級等において、学習活動に必要なIT機器の基本的な知識・操作、著作権等について指導する事ができる。 ②アプリケーションソフトの基本的な使い方を指導できる。	①児童・生徒の実態に応じて、工夫しながらICTスキルについての指導をおこなう事ができる。 ②学習場面に応じたアプリケーションソフトの効果的な使い方を指導できる。	①ICTスキルの指導に関して、学校の実態に応じた適切な年間計画等をたてる事ができる。 ②他の教員に対して、ICTスキルの指導に当たっての助言・指導ができる。	①ICTスキルの指導計画の作成、実践等に対して、助言・指導ができる。 ②地域の実態に応じて、ICTを活用した共同学習・交流学習等の企画・運営・実践等を推進することができる。
	5 評価活動	①評価の目的、方法、基準などの知識を持って学習指導を行うことができる。	①評価の目的、方法、基準などを明確に意識した上で授業を設計し、実践できる。 ②評価結果を分析し、授業を改善できる。	①評価の仕方について他の教員を指導できる。 ②コンピュータを利用して評価結果のより深い分析を行うことができる。	①地域の教員研修等で評価の仕方について指導できる。
3	1 著作権	①教材として著作物を使用する際の著作権についての知識を持ち、教育活動において適切に対応することができる。	①教育活動で利用する著作物に対して正しい知識を持ち、適切に対応することができる。 ②校内ネットワークなど情報を共有する場合の著作権に対して配慮ができる。	①教育活動で利用する著作物の著作権について他の教員に指導することができる。	①教育活動で利用する著作物の著作権について地域の教員研修等で指導することができる。 ②地域で起きた著作権に関する問題に対して正しく対応することができる。
	2 情報モラル	①情報モラルについての知識を持ち、教育活動において正しく行動することができる。	①社会の変化に対応した情報モラルの内容について理解している。 ②情報モラルの指導方法についての知識を持っている。	①情報モラルの内容やその指導方法について他の教員に指導できる。	①情報モラルの内容やその指導方法について地域の教員研修等で指導できる。 ②情報モラルについて相談を受けることができる。
	3 児童・生徒への指導	①著作権や情報モラルについて指導することができる。	①著作権や情報モラルについて具体例などを示しながら、分かりやすく指導することができる。	①著作権や情報モラルについて、他の教員に対して指導方法を示すことができる。	①著作権や情報モラルについてモデル授業の実施等を通して、地域の教員に対して指導方法を示すことができる。
4	1 校務の情報処理	①校務のICT活用について、その方法、留意点を理解する。	①校内の約束に従って校務のICT活用ができる。	①校内で、校務のネットワーク活用がしやすいようにICT環境を整えることができる。	①学校の実態に応じた、校務でのICT活用を提案し、指導できる。
	2 ICTを活用したコミュニケーション	①ICTを利用して教員間の情報共有ができる。	①ICTを利用して積極的に情報発信を行い、教員間の情報共有を図ることができる。	①ICTを利用した教員間の情報共有の必要性を説き、情報共有を推進できる。 ②他の教員に対してICTを活用したコミュニケーションについての指導ができる。	①教育委員会に対してICTを利用した情報共有の必要性を説明し、地域全体での情報共有を推進できる。
	3 情報の発信	①担当教科やクラスの活動について情報発信ができる。	①担当教科やクラス等を中心とした情報発信ができる。	①学校単位の情報発信ができる。 ②他の教員に対して情報発信のあり方や方法を指導できる。	①地域の教員研修等において情報発信についてのあり方や方法を指導ができる。
	4 成績処理	①担当科目や学校の実態に応じた評価の方法を理解し、市販ソフトなどを利用して成績処理ができる。	①担当科目や学校の実態に応じた評価の方法を理解し、市販ソフトなどを利用して成績処理ができる。 ②教科担当教員の成績データを取りまとめることができる(クラス担任)。 ③処理結果を生徒指導や授業改善に結びつけることができる。	①担当科目や学校の実態に応じた評価の方法を指導するとともに、市販ソフトなどの利用方法を指導できる。	①担当科目や学校の実態に応じた評価の方法を理解し、成績処理の仕方についてアドバイスできる。

A-2 教員の ICT 活用能力規準表 (旧規準表、2005 年版、JAPET 版)

教員のICT活用能力規準表(2005年度版)

2006年4月1日発行

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD	
大項目	中項目	大学生・新任 (基礎的な知識をもとに授業を 実践できる)	一般教員 (効果的な授業が実践できる)	ICTリーダー教員 (校内で指導・推進できる)	指導主事 (地域で指導・推進できる)	
5	情報化 マネージメント	1 学校教育目標と ICT活用	①学校教育目標とICT活用との関連について理解することができる。 ②ICT活用についての学校方針に従って授業を実践できる。	①学校目標を理解し、ICTを活用した教育実践に積極的に取り組むことができる。 ②ICT活用についての学校方針を理解し、授業を実践できる。	①学校目標を理解し、ICTを活用した教育実践を提案することができる。 ②ICT活用についての学校方針を明示し、他の教員の理解と実践を推進することができる(校長・教頭)。	①学校の実態に即した効果的なICT活用を提案できる。 ②地域におけるICT活用教育のあり方を提言するとともに、その推進を行うことができる。
		2 セキュリティポリシー	①安全に個人情報を取り扱うことができる。 ②情報セキュリティポリシーの大切さがわかる。	①安全に個人情報を取り扱うことができる。 ②情報セキュリティポリシーの大切さがわかり、適切に適用することができる。	①個人情報の取り扱いについて、他の教員に対して指導できる。 ②校内の情報セキュリティポリシーの策定を行い、意識の向上を啓発することができる。	①個人情報の取り扱いについて、地域の教員に対して指導できる。 ②情報セキュリティポリシーの策定を行い、地域の教員に対して、意識の向上を啓発することができる。
		3 研修計画と実施			①ICT活用に関する研修を計画し、校内での効果的な活用推進ができる。	②地域や学校の実態に即した研修を提案でき、ICTの活用促進を積極的に図ることができる。
		4 情報化設備の 企画と管理		①授業に必要なハード・ソフト・コンテンツを見極め、校内で購入提案をすることができる。	①校内に必要なハード・ソフト・コンテンツをとりまとめ、購入を企画し、申請することができる。 ②校内のネットワークについて理解し、基本的な運用と管理ができる。	①教育委員会に対して地域に必要なハード・ソフト・コンテンツの購入を企画・提案することができる。 ②地域や校内LANの構築の提案と指導ができる。
		5 学校の情報化 に関する評価			①ICT活用が学校方針に基づき正しく実践されているかどうかを評価し、必要な改善を指導することができる(校長・教頭)。	①ICT活用が学校方針に基づき正しく実践されているかどうかを評価し、必要な改善を指導することができる(校長・教頭)。
		6 その他 (地域連携など)			①ICTを活用した他校(国内・国外)との交流を推進できる。	①ICTを活用した他校(国内・国外)との交流を推進できる。
6	ソフトウェア、 ハードウェア等 についての 知識、スキル	1 コンピュータやネット ワークに関する知識	①コンピュータやネットワークに関わる一般的な基礎知識を持っている。	①コンピュータやネットワークに関わる一般的な基礎知識を持っている。	①コンピュータやネットワークに関わる技術動向を把握している。 ②技術動向を他の教員にわかりやすく説明することができる。	①コンピュータやネットワークに関わる最新の技術動向を知っているとともに、それらの原理や仕組みも理解している。 ②地域の教員研修等で、技術動向をわかりやすく説明することができる。
		2 コンピュータおよび 周辺機器の操作	①ICTに関する機器の基本的な接続や操作ができる。	①ICTに関する機器の基本的な接続や操作ができる。	①ICTに関する機器の基本的な接続や操作を他の教員に指導することができる。	①ICTに関する機器の基本的な接続や操作を地域の教員研修等で指導することができる。
		3 ネットワークの活用	①ネットワークに接続されたコンピュータなどの利用ができる。	①ネットワークに接続されたコンピュータなどの利用ができる。	①ネットワークの利用方法について他の教員に指導できる。	①ネットワークの利用方法について地域の教員研修等で指導できる。
		4 アプリケーションソフト	①授業で利用するオフィス系ソフト、プレゼンソフトおよび校務に必要なソフトウェアについて必要な機能を操作できる。 ②児童・生徒にアプリケーションソフトの操作を指導できる。	①授業で利用するオフィス系ソフト、プレゼンソフトおよび校務に必要なソフトウェアについて必要な機能を操作できる。 ②児童・生徒にアプリケーションソフトの操作を指導できる。	①授業や校務で利用するソフトウェアの機能や操作について他の教員に指導できる。 ②児童生徒への指導方法について他の教員に指導できる。	①授業や校務で利用するソフトウェアの機能や操作について地域の教員研修などで指導できる。 ②児童生徒への指導方法について地域の教員研修などで指導できる。
		5 安全管理	①ハードウェアやソフトウェアの安全管理について概要が分かる。	①ハードウェアやソフトウェアの安全管理について理解し、実践できる。	①ハードウェアやソフトウェアの安全管理について他の教員を指導できる。 ②校内でのハードウェアやソフトウェアの安全管理についての基本方針の策定ができる。	①地域の教員研修等で学校におけるハードウェアやソフトウェアの安全管理についての指導ができる。 ②地域におけるハードウェアやソフトウェアの安全管理についての基本方針の策定ができる。

B-1 教員の ICT 活用指導力規準表（新訂規準表、2007 年度版）

教員のICT活用能力規準表(2007年度版)

2008年3月31日発行

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD	
大項目	中項目	大学生・新任教員 (基礎的な知識をもとに 授業を実践できる)	一般教員 (効果的な授業が実践できる)	ICTリーダー教員 (校内で指導・推進できる)	指導主事 (地域で指導・推進できる)	
1 「教育の情報化」の推進	1 国の政策	① 教育の情報化に関する基本的なことを知っている。	① 教育の情報化の推進に関する法的な根拠を理解している。	① 教育の情報化の推進に関する具体的な政策を理解している。	① 教育の情報化に関して、地域の実態に応じた具体的な政策を立案できる。	
		② 教育の情報化の意義を説明できる。	② 教育の情報化の意義を理解し、教育実践に取り組みることができる。	② 国や県の施策を理解し、校内のリーダーとして教育実践を推進できる。	② 国や県の施策を理解し、地域の実態を踏まえた取り組みを推進できる。	
		2 学校における教育の情報化	① 学校における情報教育の内容を知っている。	① 各教科で情報教育を取り入れた教育実践を行うことができる。	① 情報教育の推進計画を立案し、取り組むことができる。	① 教育の情報化の推進について説明でき、学校へ指導・助言できる。
			② ICTを活用した授業場面を理解している。	② ICTを活用した授業に積極的に取り組むことができる。	② ICT活用授業の推進計画を立案し、取り組むことができる。	② 教育の情報化に関わる予算制度について理解し、地域と連携した情報化計画が提言できる。
	3 学習指導要領との関連	① 学習指導要領における情報教育のねらいについて理解している。	① 情報教育のねらいについて理解し、教育実践に取り組みことができる。	① 情報教育の内容について理解し、校内における系統的教育実践の計画を立案し、取り組むことができる。	① 中小高等学校における情報教育の内容について理解し、系統的教育を取り入れた指導計画と指導内容を提案し助言できる。	
		② 学習指導要領におけるICT活用について理解している。	② 教科の目標と関連付けながらICT活用の指導計画を立案できる。	② 教科指導や総合的な学習の時間における様々なICT活用授業に関する指導計画を提案できる。	② 学習指導における様々なICT活用に関する指導計画と指導内容を提案し助言できる。	
	4 ICT環境の整備	① 学校におけるICT環境について理解している。	① ICT活用のための環境を自ら整え、いつでも利用できる。	① 校内のICT環境の概要をつかみ、円滑な活用に努めることができる。	① 学校におけるICT環境の整備について理解し、指導・助言できる。	
		② ICT環境の整備に積極的に取り組むことができる。	② 校内でのICT活用に対して、他の教員が使いやすいように配慮できる。	② 校内のICT環境の運用管理について、積極的に取り組むことができる。	② 学校のICT環境の運用管理および問題解決に対して指導・助言できる。	
			③ 校内研修に参加し、自らICT活用能力の向上を図ることができる。	③ ICT活用に関する研修計画を立案し、実施できる。		③ 学校におけるICT活用に関する研修カリキュラムを提案し学校に対して指導できる。
		④ 教育の情報化に関わる予算制度について理解し、自校の情報化推進計画に反映できる。		④ 教育の情報化に関わる予算制度について理解し、自校の情報化推進計画に反映できる。	④ 学校の管理職に対して、ICT活用環境の整備について指導できる。	
	2 情報教育	1 授業設計	① 情報教育のねらいを実現する指導案を作成できる。	① 情報教育のねらいを実現する授業の具体的な指導計画を立案できる。	① 情報教育のねらいを実現する授業の系統的で具体的な指導計画を校内の教員に提案できる。	① 情報教育のねらいを実現する具体的な授業設計の方法を地域の研修等で教員に指導できる。
				② 校内における系統的情報教育の指導計画を理解し、担当学年や教科の授業における段階的な情報教育の授業設計ができる。	② 校内における系統的情報教育の指導計画に基づき、担当学年や教科の授業における段階的な指導内容を取り入れた情報教育の授業設計について、校内の教員に助言できる。	② 情報教育の授業設計の前提として、授業(教科・科目)で実施すべき項目・内容や教科内・学年内での系統性について、地域との研修等で教員に指導できる。
		2 授業準備・学習環境整備	① 情報教育のねらいを実現する授業において、必要に応じてICT機器や既存教材を準備できる。	① 授業での利用場面に応じて情報教育のねらいに即した資料や課題を準備できる。	① 情報教育で利用できる素材や教材の適切な利用方法について理解し、校内の教員に提案できる。	① 情報教育で利用できる素材や教材の適切な利用方法について理解し、地域の研修等で教員に指導できる。
			② ICTを利用して、情報教育を実施するために必要な素材や情報を収集できる。	② 情報教育のねらいを実現する授業を実施できる具体的な教材を作成できる。	② 情報教育を効果的に実施するための教材作成方法について、校内の教員に提案できる。	② 情報教育を効果的に実施するための教材作成方法について、地域の研修等で教員に指導できる。
			③ 授業において必要なICT機器や環境を整備できる。	③ 実施する授業に応じてICTを活用することが適切かどうかを判断し、必要な授業環境を整備できる。	③ 授業における情報教育のねらいや児童生徒の実態に応じて、適切な環境・条件を校内の教員に提案できる。	③ 地域の教員が実施する授業に応じて、ICT活用の有無も含め、適切な学習環境・条件を提案・指導できる。
		3 授業実践	① 情報教育のねらいを意識した授業を実施できる。	① 情報教育のねらいをバランスよく実現する授業を実施できる。	① 校内の教員に対して、情報教育のねらいをバランスよく実現するモデル授業を実施し、有効な教育方法を提案できる。	① 情報教育のねらいをバランスよく実現するモデル授業を紹介し、有効な教育方法や教材の活用方法を地域の教員に指導できる。
② 情報教育のねらいを意識した授業において、必要に応じてICT機器や既存教材を利用できる。			② 情報を活用した学習活動において、課題に応じた児童生徒の適切なICT活用を支援できる。	② 情報を活用した学習活動において、課題に応じた児童生徒の適切なICT機器の活用方法を校内の教員に提案できる。	② 情報を活用した学習活動において、児童生徒の課題に応じた適切なICT機器の活用方法を地域の教員に提案できる。	
				③ 校内の教員に対して、問題解決学習にかかるモデル授業を実施し、情報教育の有効な教育方法を提案できる。	③ 地域の教員に対して、問題解決学習にかかるモデル授業を実施・紹介し、情報教育の有効な教育方法を指導できる。	
4 児童生徒への情報教育の指導		① 情報活用の実践力の育成を意識しながら指導できる。	① 児童生徒の実態に応じて、工夫しながら情報活用の実践力を育成する指導ができる。	① 情報活用の実践力を育成する指導方法について、校内の教員に助言・支援できる。	① 情報活用の実践力を育成する効果的な指導方法について、地域の教員に指導・助言できる。	
		② 情報の科学的な理解を深めることを意識しながら指導できる。	② 児童生徒の実態に応じて、工夫しながら情報の科学的な理解を深める指導ができる。	② 情報の科学的な理解を深める指導方法について、校内の教員に助言・支援できる。	② 情報の科学的な理解を深める効果的な指導方法について、地域の教員に指導・助言できる。	
		③ 情報社会に参画する態度の育成を意識しながら指導できる。	③ 児童生徒の実態に応じて、工夫しながら情報社会に参画する態度を育成する指導ができる。	③ 情報社会に参画する態度を育成する指導方法について、校内の教員に助言・支援できる。	③ 情報社会に参画する態度を育成する効果的な指導方法について、地域の教員に指導・助言できる。	
		④ ICT機器等を活用して、知識の定着や技能の習熟を図ることを意識しながら指導できる。	④ 児童生徒の実態に応じて、工夫しながらICT機器等を活用して、知識の定着や技能の習熟を図る指導ができる。	④ ICT機器等を活用して、知識の定着や技能の習熟を図ることができるように、校内の教員に助言・支援できる。	④ ICT機器等を活用して、知識の定着や技能の習熟を図ることができるように、地域の教員に指導・助言できる。	

B-2 教員の ICT 活用指導力規準表（新訂規準表、2007 年度版）

教員のICT活用能力規準表(2007年度版)

2008年3月31日発行

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD	
大項目	中項目	大学生・新任教員 (基礎的な知識をもとに 授業を実践できる)	一般教員 (効果的な授業が実践できる)	ICTリーダー教員 (校内で指導・推進できる)	指導主事 (地域で指導・推進できる)	
3 ICTを活用した授業	1 授業設計	① ICT活用授業の教育効果の高さや授業での利点を理解している。	① ICT活用授業の教育効果の高さを実感し、その利点を積極的に活かした授業の指導計画を立案できる。	① ICT活用授業の教育効果の高さを校内の教員に示し、積極的にICTを活用した授業の指導計画の立案を提案できる。	① ICT活用授業の教育的効果の有効性や授業設計の必要性を認識し、地域の研修等で教員に指導できる。	
		② 担当学年や教科の授業で、ICTを活用した授業の指導計画を立案できる。	② 担当学年や教科の授業で、ICTの特性を理解し、それを活かした授業設計ができる。	② ICTの特性を理解し、学習効果の高い授業設計を校内に提案できる。	② ICTの優れた特性を活かした授業設計の方法を研修等で地域の教員に指導できる。	
				③ ICTの特性を活かした新しい授業形態を校内に提案できる。	③ 地域の教員に対して、優れた研究成果や実践事例を示し、ICTの特性を活かした新しい授業形態や学習形態を提案できる。	
	2 教材準備・作成	① 授業のねらいや目標に応じた教育用ソフトやコンテンツの内容を理解し、教材を準備できる。	① 授業のねらいや目標に応じた教育用ソフトやコンテンツを選択し、授業展開を考慮した上で教材を準備できる。	① 授業で活用できる教育用ソフトやコンテンツの情報提供を行い、その適切な利用方法について、校内の教員に提案し支援できる。	① 地域の教員研修等で有用な教育用ソフトやコンテンツの教育的効果を紹介し、ICT活用授業での利用を広げる取り組みができる。	
		② ICTを活用して、教材を作るために必要な素材を収集できる。	② ICTを活用して、教材を自作したり、既存の教材を編集したりして、授業に活用できる教材を作成できる。	② ICTを活用して、教材を自作したり、編集したりする方法を校内の教員に提案し支援できる。	② 教材の素材収集や作成について、より効果的で効率的な方法を地域の研修等で教員に指導できる。	
			③ 授業において適切な場面でICT機器を効果的に活用できる。	③ 校内の教員に対して、ICT機器を活用したモデル授業を実施するとともに、有効な活用方法を提示し支援できる。	③ 地域の教員に対して、優れた研究成果や実践事例を示し、ICT機器を活用したモデル授業を紹介するとともに、有効な活用方法を提示し指導できる。	
	3 授業実践	① 授業においてICT機器の活用方法を理解し、活用できる。	① 授業において適切な場面でICT機器を効果的に活用できる。	① 校内の教員に対して、ICT機器を活用したモデル授業を実施するとともに、有効な活用方法を提示し支援できる。	① 地域の教員に対して、優れた研究成果や実践事例を示し、ICT機器を活用したモデル授業を紹介するとともに、有効な活用方法を提示し指導できる。	
		② 授業において教育用ソフトやコンテンツの活用方法を理解し、活用できる。	② 授業において適切な場面で教育用ソフトやコンテンツを効果的に活用できる。	② 校内の教員に対して、教育用ソフトやコンテンツを活用したモデル授業を実施するとともに、有効な活用方法を提示し支援できる。	② 地域の教員に対して、教育用ソフトやコンテンツを活用したモデル授業を紹介するとともに、有効な活用方法を提示し指導できる。	
		③ 教科等の目標達成のためにICTを活用した授業展開を行うことができる。	③ 授業や学習の多様な場面に適切にICTを活用し、教科等の目標やねらいを達成できる。	③ 校内の教員に対して、教科等の目標やねらいに応じた優れたICT活用事例を紹介し、ICT活用のアイデアを提供できる。	③ 地域の教員に対して、教科等の目標やねらいに応じたICT活用事例を研修会等で紹介し、ICTの有効な活用方法を提示できる。	
	4 児童・生徒へのICTスキルの指導	① 児童生徒が授業や学習活動に必要なICTスキルについて指導できる。	① ICTスキル指導年間計画に沿って、児童生徒の実態を把握しながらICTスキルを指導できる。	① ICTスキルの指導に関して、学校の実態に応じて、学校全体の系統表を作成し、それをもとに適切な年間指導計画を立案し、提案できる。	① 地域の実態に応じて、教員に対して、ICTスキルの育成モデル案を提案するとともに、実践等について指導・助言できる。	
		② ICT機器やアプリケーションソフトの基本的な使い方を指導できる。	② 学習場面に適切なICT機器やアプリケーションソフトの効果的な使い方を指導できる。	② 児童生徒へのICTスキル指導にあたって、校内の教員に支援やアドバイスをできる。	② 地域の教員に対して、研修等によって児童生徒の発達段階に即した適正なICTスキルの習得方法を指導・助言できる。	
		③ 情報の収集・判断・処理・創造・発信に必要な基本的なICTスキルを指導できる。	③ 学習の場面に適切な情報の収集・判断・処理・創造・発信に必要なICTスキルを指導できる。	③ 情報活用におけるICTスキルを収集・判断・処理・創造・発信の場面ごとに整理し、その指導法を校内の教員に提案できる。	③ 情報の収集・判断・処理・創造・発信に必要なICTスキルの指導法を地域の研修会等で教員に指導できる。	
	5 評価活動	① 評価の目的、方法、規程を持つICT活用授業の指導計画を立案できる。	① 評価の目的、方法、規程を明確にしたICT活用の授業設計を行うことができる。	① ICT活用授業の評価の目的、方法、規程を校内の教員に提案できる。	① ICT活用授業の評価の観点および評価方法を地域の教員に指導・助言できる。	
		② 授業を分析し、ICT活用方法を改善できる。	② 評価内容を分析し、ICT活用の方法および授業を改善することができる。	② 学校全体のICT活用授業の評価を行い、授業改善に役立てることができる。	② ICTを活用した授業評価方法を指導・助言できる。	
		③ 学習者の評価にICTを活用できる。	③ ICTを活用することによって、学習者のより適正な評価を行うことができる。	③ ICTを活用した学習者に対する適切な評価方法などを提案できる。	③ 学習者の評価にICTを有効に活用する方法を研修会等で指導できる。	
	4 情報モラル	1 情報社会の倫理と法の理解（コンプライアンス）	① 情報社会において、責任ある態度をとり、義務を果たしながら教育活動を行うことができる。	① 情報社会における責任と義務について正しく理解し、教育活動の中で日常的に適切に対応することができる。	① 情報社会における責任と義務について深く理解し、学校内で起きた問題に適切に対応できる。	① 情報社会における責任と義務について、地域の研修等で教員に指導できる。
			② 人格権、肖像権などの個人の権利について正しく理解し、尊重しながら教育活動を行うことができる。	② 人格権、肖像権などの個人の権利について正しく理解し、教育活動において日常的に適切に対応できる。	② 人格権、肖像権などの個人の権利について、学校全体で共通理解を図るために、校内研修を実施できる。	② 人格権、肖像権などの個人の権利について、地域の教員研修等で教員に指導できる。
			③ 著作権などの知的財産権について正しく理解し、尊重しながら教育活動を行うことができる。	③ 著作権などの知的財産権について正しく理解し、教育活動において日常的に適切に対応できる。	③ 著作権などの知的財産権について、学校全体で共通理解を図るために、校内研修を実施できる。	③ 著作権などの知的財産権について、地域の研修等で教員に指導できる。
			④ 情報に関する法律の内容を理解し、遵守しながら教育活動を行うことができる。	④ 情報に関する法律の内容を理解し、日常的に適切に対応し、教育活動に活かすことができる。	④ 情報に関する法律の内容を積極的に理解し、校内研修等を実施できる。	④ 情報に関する法律の内容や対応について、地域の研修等で教員に指導できる。
			⑤ 情報モラルについての知識を持ち、教育活動において正しく行動できる。	⑤ 社会の変化に対応した情報モラルの内容について理解し、教育活動において正しく行動できる。	⑤ 情報モラルの内容やその指導方法について、指導計画を立案し、学校全体で取り組むことができる。	⑤ 情報モラルの内容やその指導方法について、地域の研修等で教員に指導できる。
2 安全・情報セキュリティ		① 情報セキュリティポリシーの大切さを理解できる。	① 情報セキュリティポリシーの重要性を理解し、ポリシーに則った情報の扱いを行うことができる。	① 校内の情報セキュリティポリシーの策定を進め、意識の向上を啓発できる。	① 情報セキュリティポリシーの策定を行い、意識の向上を地域の教員に啓発できる。	
		② 情報を正しく安全に活用するための知識や技術を身につけ、教育実践できる。	② 情報を正しく安全に活用するための知識や技術を身につけ、積極的に教育実践できる。	② 情報を正しく安全に活用する知識や技術を整理し、校内研修等を実施できる。	② 情報を正しく安全に活用するための環境を整え、地域の学校間情報通信ネットワークシステムのセキュリティを確保できる。	
		③ 個人情報情報を安全に取り扱うための方法を理解できる。	③ 安全に配慮し、セキュリティポリシーに沿った個人情報を取り扱うことができる。	③ 個人情報の安全な取り扱いについて、学校全体で取り組めるよう支援できる。	③ 個人情報の安全な取り扱いについて、地域の学校に対して指導できる。	
		④ トラブル等に遭遇したとき、適切な初期対応を行う、担当者等と連絡をとりながら解決できる。	④ トラブル等に遭遇したとき、適切な初期対応をとるとともに、対応マニュアルに沿って問題を解決できる。	④ 校内の教員がトラブル等に遭遇したときに解決できるよう、対応マニュアル等を整備しておくことができる。	④ トラブル等が発生しにくいような環境に関する技術助言を把握するとともに、トラブル等へ対応する人的体制を整えることができる。	

B-3 教員の ICT 活用指導力規準表（新訂規準表、2007 年度版）

教員のICT活用能力規準表(2007年度版)

2008年3月31日発行

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD
大項目	中項目	大学生・新任教員 (基礎的な知識をもとに 授業を実践できる)	一般教員 (効果的な授業が実践できる)	ICTリーダー教員 (校内で指導・推進できる)	指導主事 (地域で指導・推進できる)
4 情報モラル	3 児童生徒への情報モラルの指導	① 情報社会の倫理や法について指導できる。	① 情報社会の倫理や法について具体例などを示しながら、わかりやすく指導できる。	① 情報社会の倫理や法について、具体的な指導方法を校内の教員に示すことができる。	① 情報社会の倫理や法についてモデル授業の実施等を通して、地域の教員に指導方法を示すことができる。
		② 自他の権利について理解し尊重できるように指導できる。	② 自他の権利を害するような行動の具体例をあげて、積極的に指導できる。	② 自他の権利を尊重するように情報提供し、学校全体で取り組めるよう資料等を整備しておくことができる。	② 自他の権利を尊重する具体的な指導方法等を地域の教育研修等で教員に指導できる。
		③ 自他の安全や健康を害するような行動を抑制できるように指導できる。	③ 自他の安全や健康を害するような行動の具体例をあげて、積極的に指導できる。	③ 安全や健康を害するような行動を抑制できるように情報提供し、学校全体で取り組めるよう資料等を整備しておくことができる。	③ 安全や健康を害するような行動に対する具体的な指導方法等を、地域の研修等で教員に指導できる。
		④ 情報セキュリティの重要性を指導できる。	④ 情報セキュリティについて具体例などを示しながら、重要性と対策をわかりやすく指導できる。	④ 情報セキュリティについて、具体的な指導方法を校内の教員に示すことができる。	④ 情報セキュリティについてモデル授業の実施等を通して、地域の教員に指導方法を示すことができる。
		⑤ 地域・保護者と連携をとり、児童生徒の情報安全教育を進めることができる。	⑤ 地域・保護者と連携をとり、児童生徒の情報安全教育について具体例を示しながら、わかりやすく指導できる。	⑤ 児童生徒の情報安全教育を進めるために、地域・保護者に情報提供し、学校全体で取り組めるよう環境整備を行うことができる。	⑤ 地域・保護者と連携をとり、児童生徒の情報安全教育を進めるための具体例を示し、地域の学校に啓発することができる。
5 校務の情報化	1 ICTを活用した情報収集と資料作成	① ICTを活用し、校務に必要な情報を収集したり資料を作成したりする必要性や方法を理解する。	① ICTを活用し、校務に必要な情報を収集したり資料を作成したりすることができる。	① ICTを活用し、校務に必要な情報を収集したり資料を作成したりすることについて、校内の教職員に助言・指導できる。	① 学校の実態に応じて、校務におけるICT活用を提案し、指導できる。
	2 情報共有とコミュニケーション(交換)	① 教職員間の情報共有の手段として積極的にICTを活用できる。	① 教職員間の情報共有の手段として日常的に適切にICTを活用できる。	① ICTを活用した情報共有の方法について、校内の教職員に助言できる。	① 教育委員会に対してICTを活用した情報共有の必要性を説明し、地域全体での情報共有を推進できる。
		② 教職員間のコミュニケーションの手段として積極的にICTを活用できる。	② 教職員間のコミュニケーションの手段として日常的に適切にICTを活用できる。	② ICTを活用したコミュニケーションの方法について、校内の教職員に指導できる。	② 教育委員会に対してICTを活用したコミュニケーションの必要性を説明し、地域全体での情報交換を推進できる。
		③ 保護者・地域とのコミュニケーションの手段として、積極的にICTを活用できる。	③ 保護者・地域とのコミュニケーションの手段として、日常的に適切にICTを活用できる。	③ 保護者・地域とのコミュニケーションの手段として、ICTを活用したコミュニケーションの方法について、校内の教職員に助言できる。	③ 保護者・地域とのコミュニケーションの手段として、教育委員会に対してICTを活用したコミュニケーションの必要性を説明し、地域全体での情報交換を推進できる。
	3 情報の公開(発信)	① ICTを活用して担当教科やクラス等の活動について情報を発信できる。	① ICTを活用して担当教科やクラス等を中心とした情報を計画的に発信できる。	① 学校情報を整理し、ICTを活用して情報を公開できる。	① 地域の学校教育に関する情報を公開できる環境を整える。
				② 情報発信のあり方や方法を提案できる。	② 学校評価の手段としてICTを活用した情報公開のあり方や方法を指導できる。
	4 成績処理	① 担当教科や学校の実態に応じた評価の方法を理解し、ICTを活用して成績処理を行うことができる。	① 担当教科や学校の実態に応じた評価の方法を理解し、ICTを活用して成績処理し、生徒指導や授業改善に生かすことができる。	① 校内の教員に対して、担当教科や学校の実態に応じた評価の方法を支援するとともに、ICTを活用した方法を助言できる。	① 担当教科や学校の実態に応じた評価の方法を理解し、成績処理の方法について指導・助言できる。
		② 評価を充実させるためのICT活用方法について理解している。	② 評価を充実させるために日常的に適切にICTを活用することができる。	② 評価を充実させるためのICT活用について、校内の教員に助言できる。	② 評価を充実させるためのICT活用方法を理解し、学校への指導・助言を行うことができる。
6 ICT活用スキル	1 情報機器の活用	① コンピュータなどのICT機器に関して、児童生徒への指導に役立つ基礎的な知識を持ち、活用できる。	① コンピュータなどのICT機器に関して、児童生徒への指導に役立つ基礎的な知識を持ち、積極的に活用できる。	① ICT機器に関する技術動向を把握し、児童生徒への指導に役立つICT機器の活用方法を紹介できる。	① ICT機器に関する技術動向を把握し、児童生徒への指導に役立つICT機器の活用方法について、地域の研修等で教員に指導できる。
		② アプリケーションソフトや基本ソフト(OS)の基本操作ができ、ファイル作成や印刷等ができる。	② アプリケーションソフトや基本ソフト(OS)の基本操作ができ、日常的にファイル作成や印刷等ができる。	② 学校で利用されるアプリケーションソフトの効果的な利用方法を紹介できる。	② ソフトウェアに関する技術動向を把握し、学校で利用できるアプリケーションソフトの効果的な利用方法について、地域の教員研修等で教員に指導できる。
		③ 目的に応じて、適切にソフトウェアやICT機器を選択し活用できる。	③ 目的に応じて、適切にソフトウェアやICT機器を選択し、積極的に活用できる。	③ 目的に応じて、適切なソフトウェアやICT機器の活用方法を紹介できる。	③ 学校の実態に応じて、適切なソフトウェアやICT機器を選択し利用できる環境を整えることができる。
	2 情報通信ネットワークの活用	① ネットワークに接続されたコンピュータやプリンタ、サーバなどを利用し、安全に情報を共有することができる。	① ネットワークに接続されたコンピュータやプリンタ、サーバなどを日常的に利用し、安全に情報を共有することができる。	① 安全・安心して情報の共有がしやすいように校内ネットワークの円滑な活用にも努めることができる。	① 安全・安心して情報の共有がしやすいように地域ネットワークを設計し、運用できる。
		② 情報通信ネットワークを介したコミュニケーション手段の特性を理解し、安全に利用できる。	② 情報通信ネットワークを介したコミュニケーション手段の特性を理解し、積極的に安全に利用できる。	② 安全・安心に留意し、情報通信ネットワークを活用して教職員間や地域とのコミュニケーションが円滑にできるような方法を紹介できる。	② 教職員間や地域とのコミュニケーションが円滑に行えるようにセキュアな情報通信ネットワーク環境を整えることができる。

【Ⅱ】教員の ICT 活用指導力基準表

A-1 教員の ICT 活用能力基準表 (旧基準表、2005 年版、JAPET 版)

(一部抜粋)

領域		レベルA	レベルB	レベルC	レベルD
大項目	中項目	大学生・新任 (基礎的な知識をもとに授業を実践できる)	一般教員 (効果的な授業が実践できる)	ICTリーダー教員 (校内で指導・推進できる)	指導主事 (地域で指導・推進できる)
1	教育の情報化に関する政策・施策	①教育の情報化の意義を理解している。 ②指導要領におけるICT活用について理解している。	①教育の情報化の意義を理解し、説明することができる。 ②指導要領におけるICT活用について理解し、担当教科における計画を立てることができる。	①国、県の施策を理解し、市町村の施策を踏まえ、校内のリーダーとして教育実践に取り組むことができる。 ②教育の情報化に関わる予算制度について理解し、自校の情報化推進計画に反映できる。	①国、県の施策を理解し、市町村の実態を踏まえた取り組みを進めることができる。 ②教育の情報化に関わる予算制度について理解し、地域の情報化計画への提言ができる。
		①文部科学省から公表されている資料類を読み、「教育の情報化」に関する記述を読んでいる。 ②「教育の情報化」を構成する「情報教育」と「教科のICT活用」と、「校務の情報化」の違いがわかる。 ③「ICTを活用した授業」の利点と注意点がわかる。 ④指導要領を読み、「ICT活用」についての記述を見つけることができる。	①文部科学省から公表されている資料類を読み、「教育の情報化」に関する記述を紹介できる。 ②「教育の情報化」を構成する「情報教育」と「教科のICT活用」と、「校務の情報化」の違いが説明できる。 ③「ICTを活用した授業」の利点と注意点が説明できる。 ④週1回程度の頻度で、「情報教育」や「教科のICT活用」を実践できる。 ⑤担当教科の年間指導計画の中で、ICT活用部分を週1回程度の頻度で含まれるように計画できる。	①自校の地域の施策と、国・県の施策との関連性を説明できる。 ②他の教員へICT活用した授業の利点と注意点を紹介できる。 ③校内の教員らと協力し、自校の情報化推進計画を立案できる。 ④地方交付税などの収入源と、その用途制約に関して説明できる。	①市町村の実態を知り、それをもとにして「教育の情報化」の推進できる。
	[具体的目標]	⑥ICT活用の目的を説明できる。 ⑦ICT活用に期待される効果の説明ができる。 ⑧教材作成の主な方法が分かる。 ⑨教育の情報化と情報教育について説明できる。 ⑩一般のホームページと違って、学校の情報発信の場であることが理解できる。 ⑪「学校の教育目標」「所在地」「学習の様子」など、いくつかの内容をカードに記入できる。 ⑫研修で理解したことをもとにして、フレテストより広がった「学校ホームページ」にイメージを書くことができる。 ⑬ICTを活用することで、処理が効率的に出来ることがわかる。			
	情報教育	①情報教育のねらいについて理解している。	①情報教育のねらいについて理解し、説明することができる。 ②教科における情報教育の進め方について理解し、担当教科における授業を計画することができる。	①情報教育の内容について理解し、系統的な教育実践に取り組むことができる。	①小中高等学校における情報教育の内容について理解し、系統的な教育内容の提案ができる。
2	[具体的目標]	①情報教育の(3つの)ねらいの項目が言える。 ②担当する学年や教科における情報教育の取り組みについて実践例を知っている。 ③担当する学年や教科における情報教育の取り組みを各種メディアから調査することが出来る。 ④各学年や各教科における情報教育の取り組みについて実践例を知っている。	①情報教育の(3つの)ねらいについて説明できる。 ②担当する学年や教科の中に情報教育の内容を埋め込んだ実践をする際、類似の事例を数例挙げる事が出来る。 ③他学年や他教科における情報教育の取り組みについて実践例を知っている。 ④他学年や他教科における情報教育の取り組みを各種メディアから調査し、自分の実践に活かす事が出来る。	①情報教育の3つのねらいを整理しその相互関係を教員に説明できる。 ②各学年や各教科における情報教育の取り組みを情報教育のねらいに照らして整理できる。 ③校内における系統的な情報教育の取組を計画することが出来る(年間を通じて/6or3か年を通じて)。 ④隣接校種での情報教育の取り組みを理解し、自校の計画に反映させる事が出来る。	①管轄下の学校における情報教育の取り組みを整理出来る。
			⑤ICT活用の目的が分かる。 ⑥ICT活用に期待される効果が分かる。 ⑦教材作成の主な方法が分かる。		
2	ICT活用授業	授業設計	①ICTを利用した授業の利点や効果を理解している。 ②担当学年や教科の授業で、ICTを利用した授業を考えることができる。	①ICTの活用場面を工夫した授業を設計することができる。 ②担当学年や教科の授業で、ICTを活用した授業設計を積極的に行っている。	①ICTを活用した効果的な授業設計の方法を他の教員に示すことができる。
		[具体的目標]	①ねらいや目標に応じて、動画や静止画等の活用場面を考えた授業を計画することができる。 ②ねらいや目標に応じて、コンピュータやネットワークの活用場面を考えた授業を計画することができる。 ③ねらいや目標に応じて、プロジェクトやデジタルカメラなどのICT機器の活用場面を考えた授業を計画することができる。	①動画や静止画等の効果的な活用場面(教科・単元など)がわかり、年間計画等に位置つける事ができる。 ②担当学年や教科において、コンピュータやネットワークの効果的な活用を取り入れた指導案が作成できる。 ③プロジェクターやデジタルカメラなどのICT機器を担当学年や教科の中に効果的に取り入れた児童案が作成できる。 ④参考になる授業実践例があるサイトのURLが分かる。 ⑤自分がイメージする授業実践例を検索することができる。 ⑥授業実践例をもとに、自分の授業がイメージできる。 ⑦実践事例や指導案見本を参考にし、指導案が作成できる。 ⑧ICTを活用した教材を授業のどの場面で使用するかを考えて、指導案が作成できる。 ⑨必要な枚数にあわせてスライドを作成・削除する事ができる。 ⑩活用場面にあわせて、スライドの提示順序を変更する事ができる。 ⑪参考になる授業実践例があるサイトのURLが分かる。 ⑫自分がイメージする授業実践例を検索することができる。 ⑬授業実践例をもとに、自分の授業がイメージできる。 ⑭実践事例や指導案見本を参考にし、指導案が作成できる。 ⑮ICTを活用した教材を授業のどの場面で使用するかを考えて、指導案が作成できる。	①動画・静止画等の効果的な活用場面(学年・教科・単元)などがわかり、年間指導計画等の作成についてアドバイスする事ができる。 ②コンピュータやネットワークをはじめとするICT機器を効果的に活用した学校全体のカリキュラムを考えることができる。 ③カードを同じカテゴリに分類できる。 ④学校ホームページのトップページのイメージをつかむことができる。

【Ⅲ】研修テキスト概略

(1) 表紙



文部科学省の「教員の ICT 活用指導力の規準」(チェックリスト)の5つのカテゴリーをレーザーチャートにイメージした表紙になっている。また、テキストの目次と項目、内容もこのカテゴリーに合わせて、作成している。

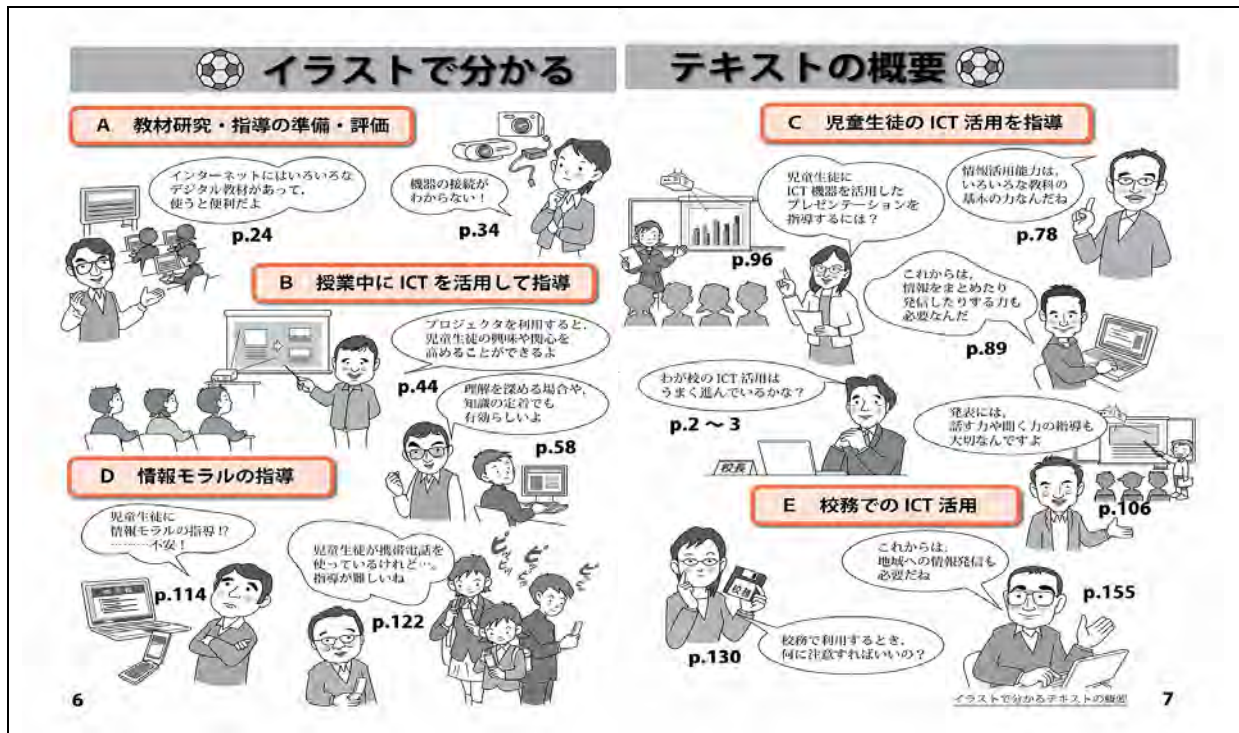
(2) もくじ

もくじ		教員の ICT 活用指導力向上 / 研修テキスト 2008	
はじめに	2		
研修を受講される先生へ	3		
イラストで分かるテキストの概略	6		
研修項目の相互関連図	B		
A 教材研究・指導の準備・評価			
A_1 / 教育における ICT 活用の目的	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A_2 / ICT を活用した授業設計	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A_3 / ICT を使った授業のための情報収集	24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A_4 / ICT を活用した教材作成の基礎	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A_5 / 授業で使う ICT 機器の準備	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 授業中に ICT を活用して指導			
B_1 / ICT の授業での効果的な活用	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B_2 / 興味・関心を高める ICT 活用授業	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B_3 / 課題把握に役立つ ICT 活用授業	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B_4 / 思考や理解を深めるための ICT 活用授業	52	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B_5 / 知識の定着を図るための ICT 活用授業	58	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B_6 / ICT を活用した教材作成の実際	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B_7 / [まとめ] 指導案の作成	76	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C 児童生徒の ICT 活用を指導			
C_1 / 児童生徒の情報活用能力の育成と ICT 活用	78	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C_2 / 課題解決のための情報収集の指導	82	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C_3 / 情報のまとめ方の指導	89	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C_4 / プレゼンテーションの指導	96	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C_5 / 情報発信の指導	102	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C_6 / コミュニケーションの指導	106	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C_7 / 知識の定着・技能の向上での活用	108	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D 情報モラルの指導			
D_1 / 情報モラル教育の必要性	114	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D_2 / 情報モラルの指導内容の理解	118	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D_3 / 学校全体で取り組む情報モラル指導の要点	120	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D_4 / 各教科における情報モラル指導	122	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D_5 / これからの情報モラル教育指導に向けて	124	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E 校務での ICT 活用			
E_1 / 校務の情報化とは	126	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E_2 / 校務情報の整理と管理	130	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E_3 / 校務に関する情報の作成	136	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E_4 / 情報の共有とコミュニケーション	144	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E_5 / 学校に関する情報の発信	155	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
【資料編】			
● 教員の ICT 活用指導力規準表	162		
● 「教員の ICT 活用指導力の基準」	170		
研修成果 / 自己評価記入シート	173		
制作協力者 (委員会メンバー) 一覧	175		

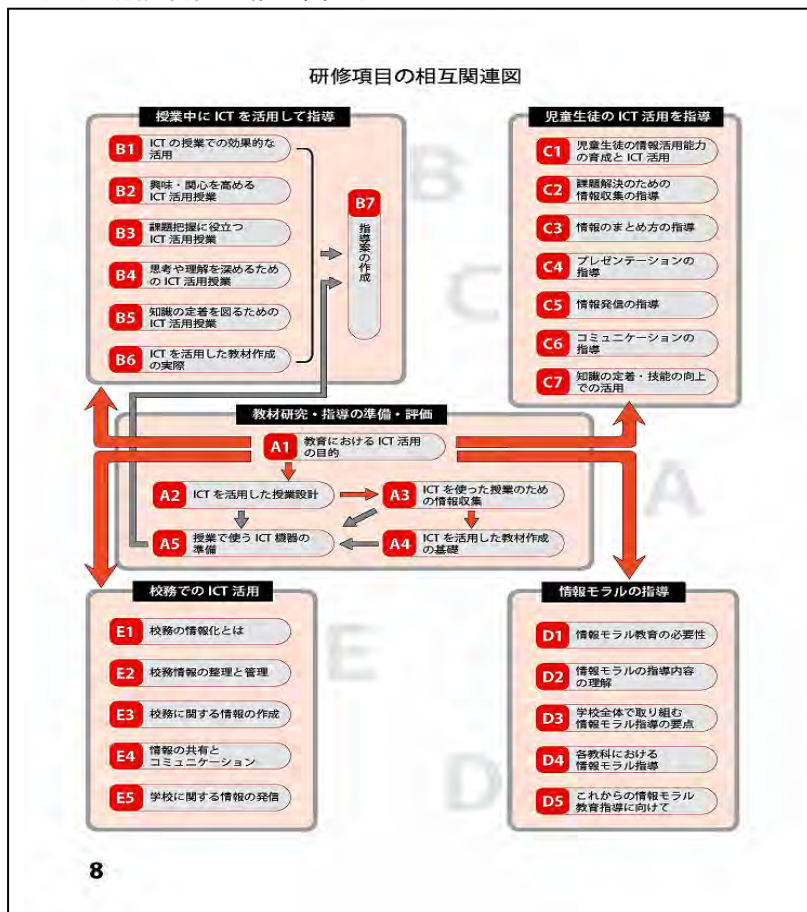


(3) イラストで分かるテキスト概要

5つのカテゴリリーに対応して、わかり易くイラストでテキスト概要を記述し、テキスト内容がイメージできるようにしている。



(4) 研修項目の相互関連図



左図の「研修項目の相互関連図」は、5つのカテゴリリーと研修項目（29講）の関連について、研修のつながりがイメージできるように図式化している。

【IV】 研修実施報告

研修地域	研修内容
A 茨城県石岡市立 三村小学校	<p>日時：平成19年2月4日（月） 14：15～16：30</p> <p>場所：石岡市立三村小学校 コンピュータ室</p> <p>対象：三村小学校教職員 約10名</p> <p>講師：石岡市立関川小学校 今泉 英樹 先生（調査研究委員会委員）</p> <p>情報環境：コンピュータ室 PC20台、各教室・特別教室へのLAN構築済み、児童用デジタルカメラ8台</p> <p>研修概要： 教員の実態、研修時間等からICT活用指導力の基本を扱う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 【講義】ICTの効果的な活用（テキストB-1） 2 【実習】教室でのICT活用について（テキストA-5） <ol style="list-style-type: none"> ①教室環境の設営 ②ICT機器の準備 ③ICT活用実践例 ④プロジェクター ⑤デジタルカメラ 3 【実習】グループウェアの使い方 <p>研修報告： ICT活用指導力の基礎を研修することを目的とし、まずはICTの授業での効果的な活用場面について紹介をした。その後、すぐに授業で使えるように、デジタルカメラとプロジェクターの活用について、一人一人が実際に接続、撮影、投影を行った。グループウェアについては、全員が実際に操作をしながら、基本的な操作の確認と、「知っている便利な機能」について、操作方法や効果について研修した。</p> <p>研修の感想： 限られた時間ではあったが、実際の機器に触れ、接続などを一人一人が確認したため、実践につながる研修になったと思われる。</p> <p>テキスト： テキストをもとに、プレゼン資料を作成し、テキストとプレゼンを併用して講義を行ったが、図・写真には多少の説明が必要であった。</p>
B 川崎市立 新作小学校	<p>日時：平成19年12月25日（火） 15：30～16：40</p> <p>場所：川崎市立新作小学校 図書室・普通教室</p> <p>対象：新作小学校教職員 約20名</p> <p>講師：川崎市総合教育センター 情報・視聴覚センター 井部 良一 先生（調査研究委員会委員）</p> <p>情報環境：コンピュータ室 PC40台、教室移動用の4セット（①コンピュータ ②プロジェクター ③OHC ④マグネットスクリーン）</p> <p>研修概要： 教員の実態、研修時間等からICT活用指導力の基本を扱う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 【講義】教育の情報化（テキストA-1） 2 【講義】情報教育とICT活用（テキストA-1） 3 【講義】教室でのICT活用（テキストA-5・B-1～5） <ol style="list-style-type: none"> ①教室環境の設営 ②ICT機器の準備 ③ICT活用実践例 4 【実習】①教室でのICT機器の環境設定（テキストA-5） <ol style="list-style-type: none"> ①プロジェクタ ②マグネットスクリーン ③OHC ④ノートPC 5 【実習】ICTの具体的活用（テキストA-1） <p>研修報告： ICT活用指導力の基礎を研修することを目的とし、まずは教育の情報化、児童生徒への情報教育と教員のICT活用授業の理論を説明した。そして、ICTを活用して指導することの重要性とその実際について具体例を示しながら話をした。加えて、校内LANが敷設されたばかりなのでその活用例を示した。その後、3グループ（5～6人）に別れ、実際に教室で機器の設置を行い、OHCで飼料を映したり、コンピュータの画面を投影したりして、操作技術の実習を行なった。</p> <p>研修の感想： 1時間という限られた時間設定だったので、研修内容を進めるだけで十繰る取り組む余裕が無かった。とりあえず、ICT活用の重要性と日常の授業の中に取り入れることの教育的効果は伝えることができたかと思</p>

	<p>う。場所の都合上、講義と実習を分けたが、うまく織り込みながら進めるとより理解が深まったかと思う。</p> <p>テキスト： 時間的にも研修の流れからも、そのままテキストをもとに研修を進めるということは難しい。テキストから研修内容をピックアップしてプレゼンを作成し、講義の中で、詳しく見る場合にテキストを利用するという形での利用になる。そのまま研修に使うならば、もう少し文字を少なくしビジュアルなものにしないと使いにくく感じる。</p> <p>A～Cは構成上分かれているが、研修を実際行なうと、内容的に分けられないところが多くある。</p>
C 川崎市立 柿生小学校	<p>日時： 平成20年1月8日(火) 15:30～16:40</p> <p>場所： 川崎市立柿生小学校 図書室・普通教室</p> <p>対象： 柿生小学校教職員 約20名</p> <p>講師： 川崎市総合教育センター 情報・視聴覚センター 井部 良一 先生(調査研究委員会委員)</p> <p>情報環境： コンピュータ室 PC40台、教室移動用の4セット(①コンピュータ ②プロジェクター ③OHC ④マグネットスクリーン)</p> <p>研修内容等は、Bの新作小学校と同じ。</p>
D 京都市立 西院小学校	<p>日時： 平成20年1月7日(月) 13:30～16:00</p> <p>場所： 京都市教育委員会 情報化推進総合センター 研修室</p> <p>対象： 京都市立西院小学校教職員 約35名</p> <p>講師： 京都市教育委員会 情報化推進総合センター 稲葉 弘和 先生(調査研究委員会委員)</p> <p>情報環境： 研修室 参加者全員 PC、プロジェクター</p> <p>研修概要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ICTを有効活用した授業について (講義) 教師のICT活用指導力向上に向けて 2 ICTを使った授業のための情報収集 (実習1) 3 教材作成 (実習2) 4 グループ内での模擬授業 (実習3) <p>研修報告： 本研修の目標は、文科省チェックリストのA分野とB分野の向上を目指したものであり、約60分×3コマでの研修であった。</p> <p>研修の感想： 今回の研修スタイルは、指導者があらかじめ研修の流れを作っておき、そこで必要な部分についてピンポイントで研修テキストを使用するというものであり、これにより向上させたい力をより深く育成するのに有効な使い方ができていた。受講者も積極的に研修に参加し、講義・実習とも熱心に取り組んでいた。研修の合間に、便利さや学習に有効なことを実感している歓声や反応が見られ、やはり研修においてはこのような有効性を体感させることがとても効果的であることを改めて感じた。</p> <p>テキスト： 研修テキストの記述も、研修の中で提示した場面で受講者が熱心に目を通し反応する様子(うなずきや納得の表情など)が見受けられたことから、表現・内容とも適切なものであったと推測される。</p>
E 尼崎市立 名和小学校	<p>日時： 平成20年1月15日(火) 10:30～12:30 13:30～15:30</p> <p>場所： 尼崎市立名和小学校 コンピュータ教室</p> <p>対象： 1年目教員 約30名</p> <p>情報環境： コンピュータ室 デスクトップPC20台、ノート型PC20台 50インチPDP(タッチパネル) 会場校はネットディにて校内LANが整備済み</p>

	<p>研修概要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 【講話】 ICT を活用した授業について (テキストA-1) 2 【講話】 ICT を活用した教材作成の基礎 (テキストA-4、5) 3 【演習】 教室でのICT機器の環境設定 (テキストA-5) 4 【演習】 ICT を活用したデジタルコンテンツづくり (テキストA-4、B-2) 5 【演習】 ICT を活用した模擬授業 (テキストB-6) 6 【演習】 模擬授業ビデオ、相互評価とまとめ (テキストB-6) <p>研修報告： 1年目教員を対象としたものであるため、ICT の活用と情報教育についてのちがいの理解が不十分であることで、はじめに教育の情報化、児童生徒への情報教育と教員のICT活用授業の理論を説明した。ICT を活用して指導することの重要性とその実際について具体例を示しながら話をした。演習は、プレゼンテーションソフトのパワーポイントを使用して教材作成を行った。操作は、年々スキルが上がっており、ほとんどの受講者が改めて指導する必要がないほどスムーズに操作できていた。</p> <p>午後は、教室での機器の設置、コンピュータ室での大型提示装置へのビデオカメラ、デジタルカメラ等の接続など、できるだけ多く演習を取り入れた。最後に、作成したデジタルコンテンツを使用した模擬授業を代表5人に行ってもらった。模擬授業はビデオ撮影しておき、全員で視聴しながら相互評価を行った。</p> <p>研修の感想： ICT 活用のテキストの評価を行うという目的もあったため、午前・午後を通じ、講話の時間がやや長かったため、教材作成のための時間が少なくなってしまった。模擬授業は、ビデオ映像を見ながらの相互評価であったため、模擬授業者にとっても自己評価ができたことや、観点を決めて視聴できたことなど、プラス面での意見が多かった。</p> <p>テキスト： 研修の対象や目的でテキストに沿った研修もできるが、テキストの流れそのまま研修を進めるのは難しい。テキストと実際の研修内容を考慮してプレゼン資料を作成し、研修の中で、テキストのページを伝えながら利用した。テキストの画面は、スライドの中にテキスト (PDFファイル) へハイパーリンクをさせておき、必要な部分を提示しながら進めた。</p>
<p>F 兵庫県川西市立北陵小学校</p>	<p>日時： 平成20年1月9日(水) 14:00~16:00 場所： 川西市立北陵小学校 コンピュータルーム 対象： 北陵小学校教職員 約20名 講師： 川西市立北陵小学校 坪田 城達 先生 (調査研究委員会委員) 情報環境： 普通教室 ①手作り移動用セット ②プロジェクター ③OHC ④ビデオカメラ ⑤デジタルカメラ ⑥PC コンピュータ室 ①プロジェクター ②プリンター ③全員PC</p> <p>研修概要：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 講義 教育の情報化 (テキストA-1) 2 講義・実習 ICT 活用授業 (テキストA-5、B-1~B-5) 3 講義・実習 ICT 活用の教材作成 (テキストA-4、B-6) <p>研修報告： 普通教室でいつも授業でちょっとだけICTを使ってみることに踏み切らせる講義内容であった。実物投影機、デジタルカメラなどをちょっとした工夫で上手な使い方を紹介した。</p> <p>研修の感想： 環境が整備されていないとなかなかうまくいかないが、環境によって研修内容を変えるなどいろいろ工夫されている。また、受講者レベルによって違いがあるので、つまづくところもいろいろある。操作指導は一箇所ですとめる方がいい。授業がつかめる動画を紹介し、アイデアをもって取り組んでいる。</p> <p>テキスト： 読めばわかり易く作られている。図や絵を多く取り込んでいるので、分かりやすい。</p>

G 研修会	<p>日時：平成20年3月8日（土）10:00～17:00 場所：尼崎市教育委員会 尼崎市立教育総合センター 研修室 対象：尼崎市近隣の教員 約15名</p>
	<p>研修概要・講師：</p> <p>10:00～10:50 講義 教育におけるICT活用の目的 講師 尼崎市立総合教育センター 米田 浩先生 奈良教育大学 伊藤剛和先生 （調査研究委員会委員）</p> <p>11:00～12:00 講義と実習 授業での効果的な活用事例 講師 川西市立北陵小学校 坪田城達先生 （調査研究委員会委員）</p> <p>12:00～13:00 休憩（昼食）</p> <p>13:00～16:00 実習 子供に分かるICT活用教材の作り方 講師 石岡市立関川小学校 今泉英樹先生 川崎市立総合教育センター 井部良一先生 （調査研究委員会委員）</p> <p>16:10～17:00 講義と実習 児童生徒の情報活用能力を高める指導方法 講師 京都市情報化推進総合センター 稲葉弘和先生 （調査研究委員会委員）</p> <p>研修の評価</p> <p>1 教材コンテンツの作成と整備（研修内容）</p> <p>1.1 テキストの内容に応じたスライドの作成 1.2 スライドの中にノートを追加（セリフ作成による標準化） 1.3 スライドをダウンロードできるように 1.4 独自作成した動画コンテンツ（NHKに頼らない） 1.5 ワークシート（紙とデジタル）の作成（標準化） 1.6 研修指導用資料の作成 1.7 実際に研修の様子を見ることができるコンテンツ</p> <p>2 研修の運用（研修方法）</p> <p>2.1 研修体制 2.2 事前のニーズ調査と絞り込み 2.3 パッケージング（研修時間、研修内容） 2.4 教えるべきものと教えるべきでないものの精選 2.5 講義と作業の分離（講義と演習と実習の区別を明確に！） 2.6 課題解決型？ワークショップ型？作業の深みに入り込むことの危険 2.7 事前指導、事後指導 2.8 研修環境の整備と標準化 2.9 教員個々の能力の向上（受講者の評価） 2.10 学校ICT環境力との関連</p> <p>3 集合研修のよさをどのように活かすか</p> <p>3.1 学校での職員研修の場合（同じ環境、コンピュータ室でのOJT） 3.2 教育委員会主催の職員研修の場合（レベルと課題意識の焦点化） 3.3 不特定多数のセミナー形式の場合 3.4 受講生用パソコンの活用法</p>

【V】研修アンケート結果

研修アンケート票は、下記の9項目からなる。【IV】研修の実施時にアンケート票に答えてもらった。このアンケート票はかなり分量があり、受講者にとっては負担になった。アンケート票は軽いものに改訂する。

(0) 研修受講者について 校種および学年等のアンケートの基本的な内容

(1) 研修テキスト

- ①「テキストの読みやすさ」(はい、いいえ、その理由)
- ②「構成や内容」(自由記述)
- ③「詳細内容」(大項目A Bの1 1講についての4段階評価)

「内容の分かりやすさ」(4段階評価)

- 4: 大変分かりやすい
- 3: 分かりやすい
- 2: あまり分かりやすいとはいえない
- 1: 分かりにくい

「授業への役立ち」「校務への役立ち」(4段階評価)

- 4: 大変役に立つ
- 3: 役立つ
- 2: あまり役に立つとはいえない
- 1: 役立たない

(2) 研修方法 「良かった点」「改善すべき点」の自由記述

(3) 研修内容 「分かりやすかった点、役に立つ点」「改善すべき点」の自由記述

(4) 講師 「よかった点」「お気づきの点」の自由記述

(5) 教員のICT活用指導力のチェックリスト(文部科学省) [研修前チェック]

(6) 教員のICT活用指導力のチェックリスト(文部科学省) [研修後チェック]

研修前後で18項目の事項診断(4段階評価)

- 4: わりにできる
- 3: ややできる
- 2: あまりできない
- 1: ほとんどできない

(7) 研修受講後の「教員のICT活用能力規準表」での基準内容に対する達成度

大項目Aの規準内容 32項目(4段階評価)

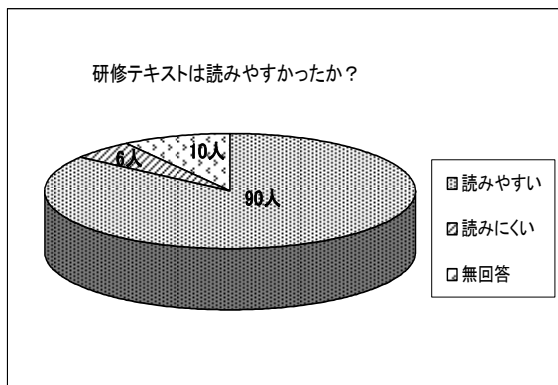
大項目Bの規準内容 31項目(4段階評価)

- 4: 十分達成できた
- 3: 達成できた
- 2: あまり達成できなかった
- 1: 達成できなかった

(1) 研修テキスト

(1) 研修テキストは読みやすかったか？

テキストの読みやすさ	人数	割合
1 読みやすい	90人	84.9%
2 読みにくい	6人	5.7%
3 無回答	10人	9.4%
合計	106人	100.0%



【代表的な意見】

◆読みやすい点

- ①写真、図、グラフ、イラストが多く、効果的に使われているので分かりやすい。
- ②情報機器の接続など、一つ一つあるので、初めての人でも1人で接続できる。
- ③用語が正しく丁寧に解説されている。
- ④パソコンに詳しくない人でも読み易く、順序良く進めることができた。

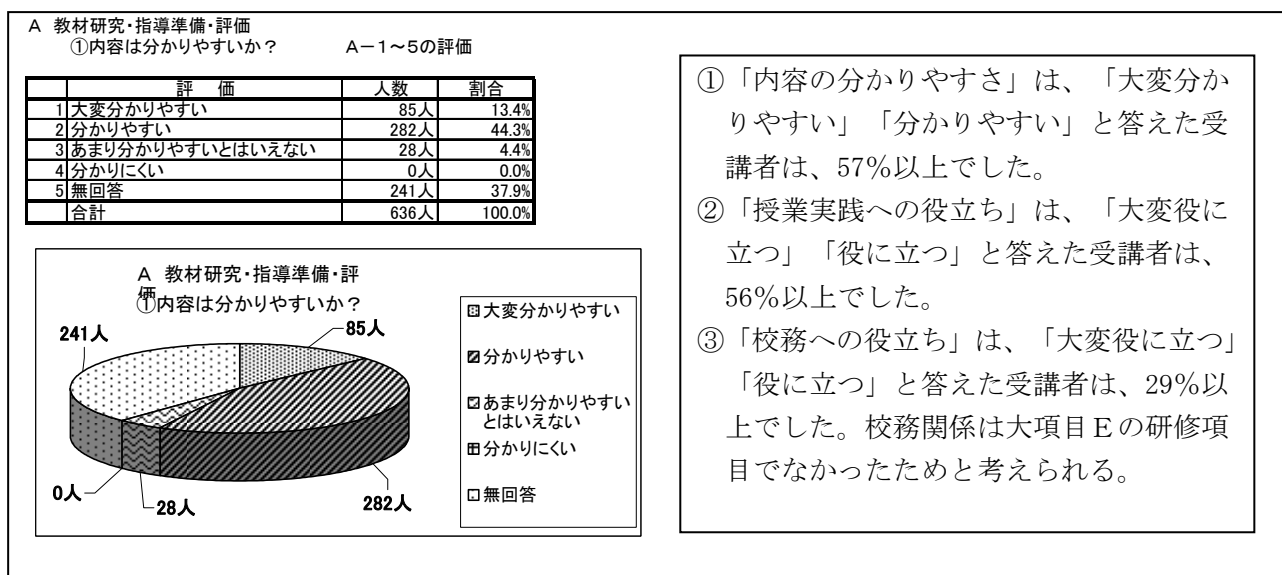
◆改善点

- ①節ごとに執筆担当が違い、章ごとに分量を少なくするようにしたほうがよい。
- ②重要なキーワード、センテンス、図などは文字を大きくするなど工夫すると分かりやすい。
- ③同じような内容が繰り返されている。

【テキストの詳細内容】

テキストの大項目AとBの11講の詳細内容について、「内容の分かりやすさ」「授業への役立ち」「校務への役立ち」の観点から4段階評価で質問した。その回答結果は、次のとおりであった。ただし、大項目Aは5講を合計し、大項目Bは6講を合計した延べ人数となっている。また、無回答が多いのは、質問数が多く、回答できる時間があまり取れなかったためである。

(a) 大項目A 教材・指導準備・評価

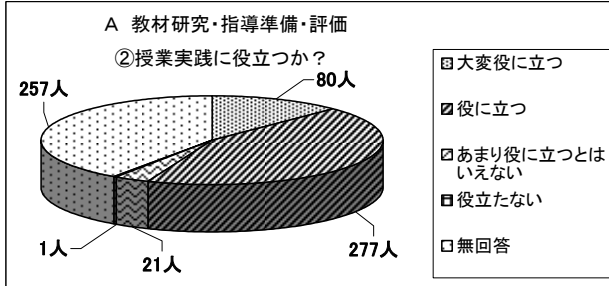


回答者だけを見ると、大項目AとBのテキストの内容について、90%以上の受講者がわかりやすいと答えている。また、大項目AとBの授業実践についても、90%以上の受講者が役に立つと答えている。やはり、執筆と編集に当たって、できるだけ文字を少なく、イラストなどを多く使ってわかり易くすることを心がけたからと考える。

A 教材研究・指導準備・評価
②授業実践に役立つか？

A-1~5の評価

評価	人数	割合
1 大変役に立つ	80人	12.6%
2 役に立つ	277人	43.6%
3 あまり役に立つとはいえない	21人	3.3%
4 役立たない	1人	0.2%
5 無回答	257人	40.4%
合計	636人	100.0%

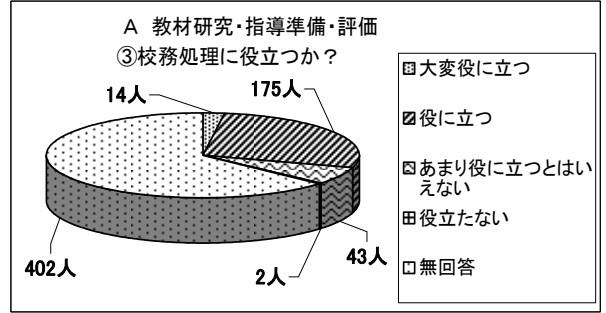


A 教材研究・指導準備・評価

③校務処理に役立つか？

A-1~5の評価

評価	人数	割合
1 大変役に立つ	14人	2.2%
2 役に立つ	175人	27.5%
3 あまり役に立つとはいえない	43人	6.8%
4 役立たない	2人	0.3%
5 無回答	402人	63.2%
合計	636人	100.0%



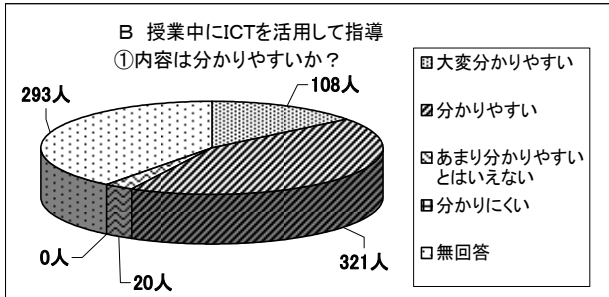
(b) 大項目B 授業中にICTを活用して指導

B 授業中にICTを活用して指導

①内容は分かりやすいか？

B-1~6の評価

評価	人数	割合
1 大変分かりやすい	108人	14.6%
2 分かりやすい	321人	43.3%
3 あまり分かりやすいとはいえない	20人	2.7%
4 分かりにくい	0人	0.0%
5 無回答	293人	39.5%
合計	742人	100.0%



①「内容の分かりやすさ」は、「大変分かりやすい」「分かりやすい」と答えた受講者は、大項目Aと同様に57%以上でした。

②「授業実践への役立ち」は、「大変役に立つ」「役に立つ」と答えた受講者は、大項目Aと同様に56%以上でした。

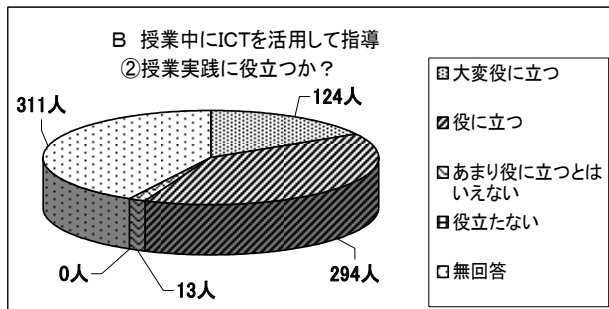
③「校務への役立ち」は、「大変役に立つ」「役に立つ」と答えた受講者は、25%以上でした。校務関係は大項目Aと同様に大項目E（校務関係）の研修項目でなかったためと考えられる。

B 授業中にICTを活用して指導

②授業実践に役立つか？

B-1~6の評価

評価	人数	割合
1 大変役に立つ	124人	16.7%
2 役に立つ	294人	39.6%
3 あまり役に立つとはいえない	13人	1.8%
4 役立たない	0人	0.0%
5 無回答	311人	41.9%
合計	742人	100.0%

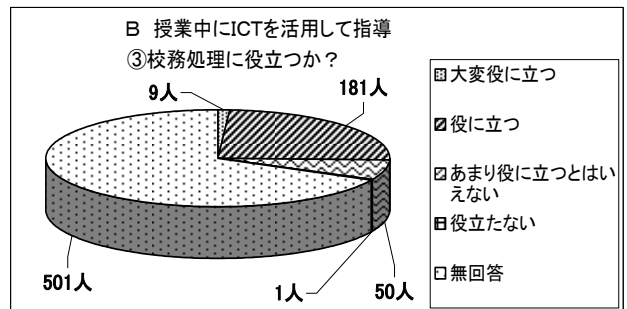


B 授業中にICTを活用して指導

③校務処理に役立つか？

B-1~6の評価

評価	人数	割合
1 大変役に立つ	9人	1.2%
2 役に立つ	181人	24.4%
3 あまり役に立つとはいえない	50人	6.7%
4 役立たない	1人	0.1%
5 無回答	501人	67.5%
合計	742人	100.0%



(2) 研修方法、および (3) 研修内容

(a) 良かった点 (代表的な意見)

- ①実際に活用する場面を想定した説明と教材であった。
- ②研修で自作した教材を使って模擬授業の発表は勉強になった。また、ビデオで振り返った点はよかった。
- ③研修で勉強したことは今後の仕事にとっても活かせると思った。
- ④講義と演習がバランスよく構成されているのが良かった。
- ⑤他の人の教材から学ぶことが多かった。
- ⑥授業での活用方法を知ることができ、参考になった。
- ⑦実際に授業にどう使っているかを例に挙げて、プロジェクターで映した内容を見ながらの説明であったので、分かりやすかった。
- ⑧デジタルカメラを使った授業など、パソコンだけではない ICT の活用も知ることができ役に立った。

(b) 改善点

- ①教材作成の実習では、時間が少ないように思った。
- ②研修受講者の個人差が大きい。説明の流れが速く、「理解する」ことができなかった。
- ③質問時間がほしかった。
- ④実習では、「こんなことをするといい」という例をもう少し踏み込んで提示してもらいたかった。
- ⑤提示資料と配布資料を同じにしてほしかった。

(4) 講師 (代表的な意見)

(a) よかった点

- ①経験豊富な講師の話は役に立つことがたくさんあった。
- ②具体的な事例を挙げて分かりやすい内容であった。
- ③丁寧な説明で大変分かり易く、信頼感が持てた。
- ④分からない点は丁寧に章サインア説明で、大変親切であった。

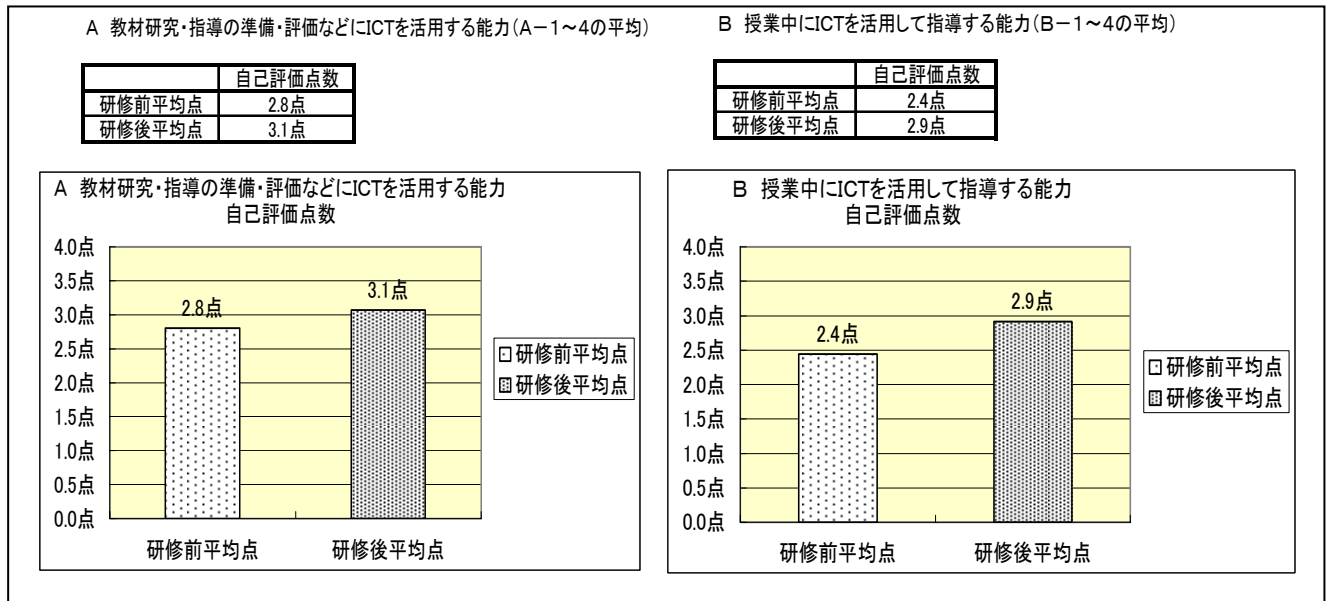
(a) 気付いた点

- ①個人的には解説のテンポをもう少し上げて、時間当たりの情報量を増やしてもいいように感じた。
- ②話の流れが速くて、ついていくのがしんどかった。

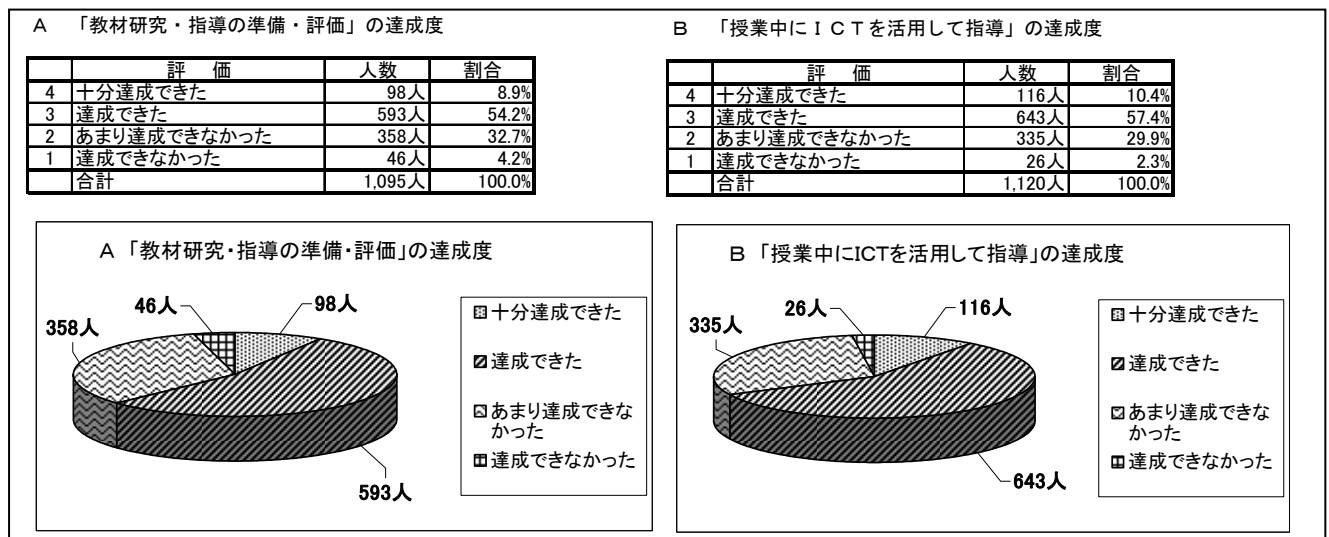
(5) 教員の ICT 活用指導力のチェックリスト(文部科学省) [研修前チェック]

(6) 教員の ICT 活用指導力のチェックリスト(文部科学省) [研修後チェック]

研修前後で大項目 A と B について、文部科学省のチェックリストを使って、自己診断を実施した結果、前ページのグラフのような結果になった。A については平均 2.8 点から 3.1 点にアップしている。また、B については平均 2.4 点から 2.9 点にアップしている。それぞれ A は 0.3 ポイント、B は 0.5 ポイントアップしていることが分かった。このことは研修の効果があつたことを表している。ただ、研修直後であったこと、精神的にも高揚していることから予想をしていたことでもある。今後は、一定期間経過後、研修で身につけたであろう授業への効果的な ICT 活用が実践されていることを追跡調査することによって、研修の効果があつたかどうかを見ることができる。



(7) 研修受講後の「教員のICT活用能力規準表」での基準内容に対する達成度



研修後、テキストの大項目AとBの達成度について、4段階による自己診断を実施した結果（A：32項目、B：31項目の延べ受講者数による4段階評価）を円グラフにしたものである。

「十分達成できた」「達成できた」は、Aが63%以上、Bが67%以上である。研修の内容を6割は達成できたと自己評価している。一方で「達成できていない」という受講者が3割以上もあるのは、研修テキスト、研修方法、研修内容、評価方法等を改善しなければならない点があると考えられる。

【VI】学校のICT環境力調査結果

学校でのICT活用を推進していく上で、教員自身が問題だと感じていることや改善すべきだと考えていることについて、研修受講者に質問した。ICT環境力を調査する基本データとして、想定した項目について、自由記述による調査を行った。この調査結果を踏まえて、第2年次以降で「学校ICT環境力基準表」を作成する。

1 機器の整備について（コンピュータ、ネットワーク、ソフトウェアなど）

（1）整備の基本ラインの確認の必要性

①現時点では文部科学省が提示している水準で考えるのが一番妥当であろう。

（2）基本ラインを超えて、どこまで（どのような段階を経て）整備することが望ましいとするか／ICT環境力判断のレベルわけ

①数値化した方がわかりやすいとの声がある。

（3）提示装置

①プロジェクターという声が一番多いが、(拡大)提示装置の台数については、全クラス同時展開を可能にしたいとの声が多い。

②プロジェクター(拡大提示装置)+配線・接続が容易なセットでの配置

③ICT機器が校内に存在している学校もあるので、現状把握をしっかりとした上で整備計画を立てる必要がある。

（4）コンピュータ

①一人1台の環境+教室2台の基本をまず整備すべきである。

②教室では教員が使うことが多いとの意見が多いので、学習用と教員用の機器・ネットワークの切り分けが必要であろう。

③コンピュータ教室+ α として二人1台or一人1台利用可能な環境を求める声がある。

④普通教室でも使える環境が必要である。

（5）ソフトウェア

①全国的に統一された児童用ソフトウェアがほしいという声もある。

②ハードとは違い、数値化・基準化するの難しいだろう。

2 校内の体制について（管理職、同僚、担当者など）

（1）校内研究との関連づけ

①研究委員会でICTを教材研究の選択肢にしたい。

②校内研究で蓄積した成果をどの学年でも活用できる体制作りが必要である。

（2）教員間での意識（認識）の共有

①情報教育の必要性がある。

②児童生徒の現状を理解する必要がある。

③カリキュラムなど学習内容を充実させる必要がある。

（3）校内組織の立ち上げ

①ICT活用への動機付けはマネジメントレベルで行う必要がある。

②情報活用能力の育成計画を立案する。

③セキュリティポリシーを策定する。

④推進役は組織で、校内整備もリーダーが必要である。

⑤機器・コンピュータ教室の利用方法を統一化する必要がある。

3 学校外での体制について（教育委員会、地域、企業など）

（1）教育委員会からの広報・アナウンス・情報提供

①新しい情報や今後の整備計画について、いかに全教員に伝わる体制を作るかが重要である。

（2）校内研修へのサポート体制

①校内研修で、研修方法やコンテンツなどについて、教職員間で技術の差が大きく、外部からのサポートが必要である。

（3）校内リーダーの育成・援助

（4）地域・NPOのボランティアの確保および連携役（コーディネーター）の存在

（5）教育委員会での予算の確保

（6）管理職への研修

（7）授業への人的サポートの確保

（8）教員任せ（学校任せ）にしない環境整備

4 授業での活用について（準備、教材など）

（1）すぐに使える環境・体制作り

（2）教材コンテンツの整備・共有化（学校ごとの蓄積）

（3）活用事例の紹介・蓄積

5 校務での活用について（教師用コンピュータ、情報共有など）

（1）校務の軽減（出席統計・授業時数等の処理・学校HPの作成・文書作成・成績処理・保健データなど）

（2）校務用LANの整備

（3）校務用パソコンの数（1人1台）、校務用パソコンの仕様、ファイルサーバの有無

（4）校務上作成した文書の共有（データフォルダの階層化、ファイル名のつけ方のルール）

（5）グループウェアの活用（連絡、お知らせ、時間割、教室予約など）

（6）教育委員会など関係機関との連絡報告など

（7）情報の管理体制（セキュリティと使いやすさ）

（8）校内ネットワーク運用ガイドライン

6 ICT活用がうまくいっている点とその理由（ICTを有効活用されている場合）

（1）機器の整備、準備の手軽さ、すぐ使える環境

（2）校内LANの整備

（3）授業をオープンにして相互参観が可能（授業実践の紹介など）

（4）コンテンツの共有

（5）ペーパーメディアと情報機器の相互有効活用

（6）校内リーダーの有無 わからない時にすぐに解決できる

7 経費について（年度予算、経費の獲得など）

（1）消耗品費 年間必要額の計画など

（2）備品の予算要求

（3）公費以外のお金 PTA会費 研究費、助成金などの獲得

平成19年度文部科学省委託事業

先導的教育情報化推進プログラム

教員のICT活用指導力向上のための形成的な評価方法の開発と実用化 事業報告書

平成20年3月30日発行

著作権者 文部科学省

発行者 教育情報化推進協議会

〒107-0052

東京都港区赤坂 1-9-13

電話 03-5575-5365

FAX 03-5575-5366

URL <http://eeaj.jp/>

印刷 (株) カントー
